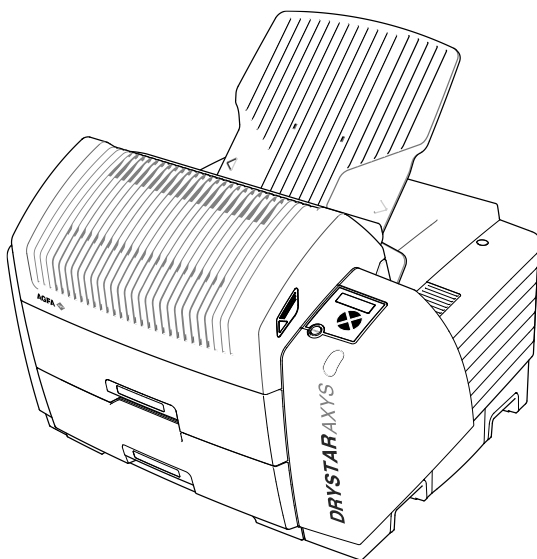


Drystar AXYS

5367/100

Manuale utente



Indice

Note legali	5
Informazioni sugli avvisi di sicurezza in questo documento	6
Drystar AXYS	7
Contenuto	8
Uso previsto	9
Versioni del software disponibili	10
Tipi di pellicole	11
Etichettare i vassoi di alimentazione	11
Specifiche	13
Reclami relativi al prodotto	17
Esonero di responsabilità	18
Introduzione	19
Destinatari	20
Funzioni	21
Caratteristiche di rete	23
Opzioni e accessori	23
Classificazione dell'apparecchio	24
Precauzioni di sicurezza	25
Etichette	28
Trasporto dopo l'installazione	31
Protezione dell'ambiente	33
Restrizioni sull'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS)	35
Per gli USA	36
Precauzioni per la sicurezza	37
Installazione	38
Addestramento	39
Conformità	40
Generale	41
Sicurezza	42
Compatibilità elettromagnetica	43
Requisiti sismici (in caso di terremoto)	44
Connettività	45
Conformità alle norme di sicurezza	45
Etichette	46
Visualizzare l'area Info sul sistema su una pellicola	46
Sicurezza dei dati del paziente	48
Supporto di archiviazione	49
Autenticazione nodo, certificati e autorità di certificazione	50
Requisiti dell'ambiente d'esercizio	51
Modalità operative	53
Modalità di controllo (locale e remoto)	54

Modalità operatore	55
Modalità operatore principale	56
Modalità assistenza	57
Modalità specialista	58
Modalità amministratore	59
L'interfaccia utente locale	60
Messaggi	62
Il LED indicatore di stato	63
I pulsanti di comando	64
Pannello posteriore	65
Segnali acustici	66
La tastiera	67
Lo schermo	69
Accendere la stampante	72
Raffreddare la stampante	74
Spegnerla stampante	75
Funzionamento di base (modalità operatore)	76
Gestire la coda di stampa	77
Controllare la coda di stampa	78
La schermata della coda di stampa locale	79
Mettere in pausa la coda di stampa	80
Visualizzare info sul conteggio delle pellicole	81
Visualizzare lo stato della stampante	82
Eliminare i lavori di stampa	83
Cambiare il formato della pellicola per i vassoi	84
Caricare le pellicole	87
Quando la stampante sta stampando o elaborando un lavoro e un vassoio di alimentazione è vuoto	88
Quando la stampante è pronta e un vassoio di alimentazione è vuoto	89
Procedura per il caricamento delle pellicole	90
Controllare la posizione corretta di una pellicola nel vassoio di alimentazione	94
Funzionamento avanzato (modalità operatore principale) ...	95
La struttura dei menu	96
Controllo qualità per applicazioni di radiologia generale	97
Stabilire i valori di riferimento e verificare la qualità dell'immagine	99
Immagine per il test di CQ	100
Stabilire i livelli di densità operativi giornalieri di riferimento	102
Stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine	105
Verificare risoluzione spaziale, livelli di artefatti e visibilità a basso contrasto accettabili	106
Esecuzione dei test di controllo qualità (CQ)	107

Controllo qualità per l'applicazione di mammografia	...
111	
Stabilire i valori di riferimento e verificare la qualità dell'immagine per l'applicazione di mammografia	113
Immagine per i test di CQ per l'applicazione di mammografia	114
Stabilire i livelli di densità operativi giornalieri di riferimento per l'applicazione di mammografia	116
Stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine per l'applicazione di mammografia	119
Verificare risoluzione spaziale, livelli di artefatti e visibilità a basso contrasto accettabili per l'applicazione di mammografia	120
Eseguire i test di controllo qualità (CQ) per l'applicazione di mammografia	121
Programma della manutenzione preventiva	125
Linee guida sulla sicurezza	126
Prove di sicurezza periodiche	127
Pulizia e disinfezione	128
Pulire la testina di stampa	129
Calibrazione del touchscreen	133
Osservazioni relative a emissione HF e immunità	136
Immunità alle apparecchiature per la comunicazione wireless RF	142
Precauzioni su EMC	143
Cavi, trasduttori e accessori	144
Tabelle per il Controllo qualità	145
Tabelle per il CQ per radiologia generale	146
Tabelle per il CQ per mammografia	151
Manuale d'installazione Plug & Play	156
Contenuto delle confezioni	157
Rimuovere il materiale d'imballaggio	158
Rimuovere la stampante dal pallet	160
Disimballare gli accessori	162
Specifiche ambientali	163
Rimuovere le protezioni per il trasporto	165
Collegare i cavi	170
Controllare le linguette di posizionamento della pellicola	171
Caricare le pellicole nei vassoi di alimentazione	173
Avviare la stampante	175
Configurazione delle impostazioni di rete	176

Note legali



Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsels, Belgio

Per ulteriori informazioni sui prodotti Agfa, visitare il sito www.agfa.com.

Agfa e il rombo Agfa sono marchi di Agfa-Gevaert N.V., Belgio o di una delle sue affiliate. Drystar è un marchio di Agfa NV, Belgio o di una delle sue affiliate. Tutti gli altri marchi sono detenuti dai rispettivi proprietari e sono utilizzati a livello editoriale senza intenzione di violarne i diritti.

Agfa NV non fornisce alcuna garanzia o dichiarazione, espressa o implicita, riguardo all'accuratezza, la completezza o l'utilità delle informazioni contenute nel presente manuale e in particolare ricusa ogni garanzia d'idoneità per qualsiasi scopo specifico. Alcuni prodotti e servizi potrebbero non essere disponibili nella propria zona. Contattare il proprio rappresentante per informazioni sulla disponibilità. Agfa NV si impegna a fornire informazioni più accurate possibili, tuttavia non sarà responsabile di eventuali errori tipografici. Agfa NV non sarà in alcun caso ritenuta responsabile per danni derivanti dall'uso o dall'incapacità di usare qualsivoglia informazione, apparecchio, metodo o procedimento indicati in questo manuale. Agfa NV si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale senza darne preavviso. La versione originale di questo documento è in inglese.

Copyright 2021 Agfa NV

Tutti i diritti riservati.

Pubblicato da Agfa NV

B-2640 Mortsels, Belgio.

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta, copiata, adattata o trasmessa in qualsiasi modo o con qualsiasi mezzo senza l'autorizzazione scritta di Agfa NV

Informazioni sugli avvisi di sicurezza in questo documento

Di seguito sono riportati esempi di come nel presente manuale vengono indicati le avvertenze, i messaggi di attenzione, le istruzioni e le note. Il testo ne illustra la destinazione d'uso.



PERICOLO:

Un avviso di pericolo indica una situazione rischiosa che comporta il pericolo diretto e immediato di una potenziale lesione grave per un operatore, ingegnere, paziente o altra persona.



AVVERTIMENTO:

Un avviso di avvertenza indica una situazione rischiosa che può portare a una potenziale lesione grave di un operatore, ingegnere, paziente o altra persona.



ATTENZIONE:

Un avviso di attenzione indica una situazione rischiosa che può portare a una potenziale lesione minore di un operatore, ingegnere, paziente o altra persona.



L'istruzione è un'indicazione che, se non rispettata, potrebbe causare danni all'attrezzatura descritta nel presente manuale o ad altre attrezzature o beni e causare inquinamento ambientale.



Il divieto è un'indicazione che, se non rispettata, potrebbe causare danni all'attrezzatura descritta nel presente manuale o ad altre attrezzature o beni e causare inquinamento ambientale.



Nota: Le note forniscono consigli e pongono in evidenza aspetti insoliti. Una nota non è un'istruzione.

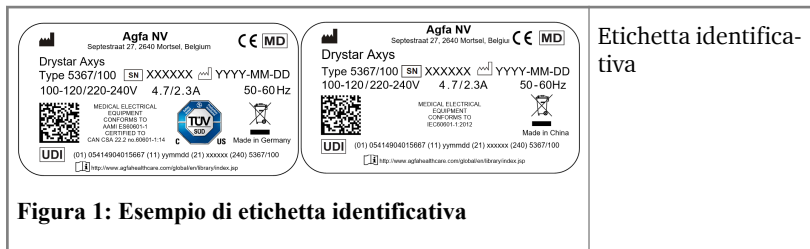
Drystar AXYS

Argomenti:

- *Contenuto*
- *Uso previsto*
- *Versioni del software disponibili*
- *Tipi di pellicole*
- *Specifiche*
- *Reclami relativi al prodotto*
- *Esonero di responsabilità*

Contenuto

Il manuale utente contiene istruzioni generali sulla sicurezza, informazioni sul sistema e istruzioni per l'esecuzione di un flusso di lavoro di base. Consultare il manuale di riferimento della stampante per informazioni sul funzionamento avanzato della stampante.



Uso previsto

La Drystar AXYS è una stampante digitale a secco da tavolo che fornisce immagini diagnostiche di tipo medico. È in grado di stampare più formati di pellicola con supporto azzurro (20 x 25 cm, 25 x 30 cm, 28 x 35 cm, 35 x 35 cm e 35 x 43 cm), con supporto trasparente (20 x 25 cm, 25 x 30 cm, 28 x 35 cm, 35 x 35 cm e 35 x 43 cm) o Mammo (20 x 25 cm, 25 x 30 cm, 28 x 35 cm), fornendo immagini nitide, con una scala di grigi compatta. La Drystar AXYS si può utilizzare in radiologia generale e volendo nell'applicazione mammografica. La Drystar Axys è stata ideata come stampante centrale, ad alto rendimento.

Versioni del software disponibili

La tabella riportata di seguito elenca le versioni del software disponibili e il tipo di stampante compatibile con ciascuna versione.

Versione del software (SW)	Stampante
1.60	Drystar AXYS (RoHS compatibile)
2,0	supporta sia Drystar 5302 che Drystar AXYS
2.1 e 2.2	supportano i nuovi PCB su Drystar 5302 e Drystar AXYS
2.3	versione del software di manutenzione
3.x	supporto della prima stampante a marchio commerciale
3.1	versione del software di manutenzione
3.1.1	patch di risoluzione del problema relativo all'attributo DICOM
4.0	supporto di modelli di stampante aggiuntivi
5,0	<ul style="list-style-type: none"> • supporto di modelli a vassoio singolo • supporta DOM SATA • supporta parti di ricambio senza E-label
5.1	supporto di modelli di stampante aggiuntivi
6.0	richiesto per dispositivi con numero di serie superiore a 100000
6.1	è un software di manutenzione + supporta DRY IMAGER
6.1.x	software di manutenzione
6.2	necessario per il nuovo Devnix PCB index 16 e superiore
6.2.1	software di manutenzione
6.2.2	necessario per dispositivi con numeri di serie superiori a 751001 e per dispositivi con numeri di serie superiori a 151001 e inferiori a 700000

Tipi di pellicole

Tipo di pellicola	Supporto della pellicola	Applicazione	Dimensioni della pellicola	Densità ottica media (Densitometro X-Rite 310)
Pellicola Drystar originale a marchio Agfa	blu-trasparente	Radiologia generale	20x25 cm, 25x30 cm, 28x36 cm, 36x36 cm e 36x43 cm	3,2
	trasparente			3,0
Pellicola Drystar originale a marchio Agfa per l'applicazione di mammografia	blu-trasparente	Mammografia	20x25 cm, 25x30 cm e 28x36 cm	3,8

La stampante presenta 2 vassoi di alimentazione. Entrambi i vassoi sono compatibili con tutti i tipi e i formati della pellicola elencati.

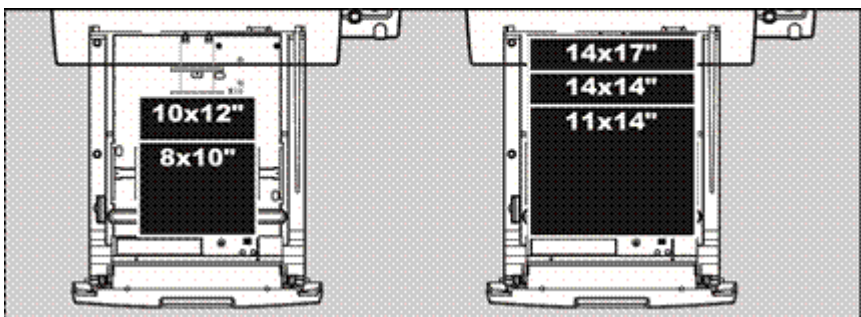
Quando si carica un nuovo blocco di pellicole, il dispositivo legge l'etichetta identificativa della pellicola e le impostazioni della stampante sono regolate automaticamente di conseguenza.

L'operatore principale può respingere le impostazioni della pellicola per il vassoio di alimentazione.

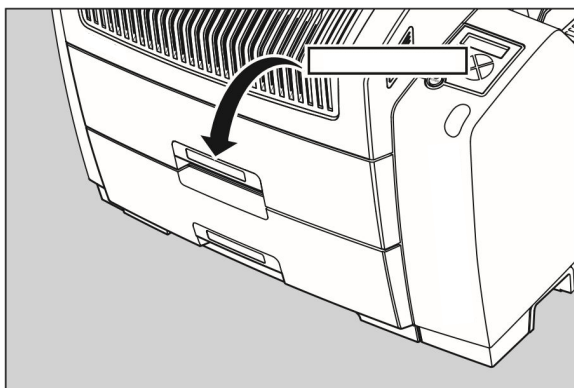
Etichettare i vassoi di alimentazione



Nota: Se si desidera cambiare il formato della pellicola, è necessario modificare la configurazione del vassoio.



Al momento dell'installazione della stampante, il personale di assistenza ha applicato su ogni vassoio di alimentazione le etichette appropriate, le quali indicano il tipo di pellicola da caricare quando il vassoio è vuoto.



Specifiche

Descrizione del prodotto	
Tipo di prodotto	Stampante
Nome commerciale	Drystar AXYS
Venditore originale/fabbricante	Agfa NV
Etichettatura	
marcatura CE	
Dimensioni	
Dimensioni (valori approssimativi in cm)	<ul style="list-style-type: none"> Disimballata: larghezza 72,8; lunghezza 71,5; altezza 67,6 Imballata: larghezza 89; lunghezza 100; altezza 80
Peso	<ul style="list-style-type: none"> Disimballata: circa 90 kg Imballata: circa 128 kg
Memoria RAM	1 GB
Supporto di memoria di massa interno	Circa 12 GB
Supporto di memoria di massa esterno	Chiavetta USB
Collegamento elettrico	
Tensione nominale	100-120 V; 220-240 V CA
Corrente nominale	4,7 A (100-120 V); 2,3 A (220-240 V)
Nessun fusibile principale esterno	
Frequenza di rete	50-60 Hz
Connessione alla rete	
Ethernet/connettori	Doppino RJ45 per 10/100/1000 Base-TX
Protocolli di rete (servizi TCP/IP)	HTTP

Formati immagine	DICOM (predefinito) TIFF
Postscript	Non disponibile
Consumo energetico - dispersione di calore	
Durante il funzionamento	250 W - 900 kJ/h
In stand-by	70 W - 252 kJ/h
Potenza di picco (valore nominale max assoluto)	530 W - 1908 kJ/h
Protezione contro	
Scosse elettriche	Classe 1 (con messa a terra)
Ingresso di acqua	IPXØ
Condizioni ambientali (funzionamento)	
Temperatura ambiente	Tra +15 °C e +35 °C
Umidità relativa	Tra 20% e 75% <i>Nota:</i> Le pellicole non devono bagnarsi!
Pressione atmosferica	70 kPa - 106 kPa
Altitudine relativa nel centro	da 3000 a 0 m
Condizioni ambientali durante lo stoccaggio	
<i>Le condizioni climatiche per lo stoccaggio sono conformi all'EN60721-3-1 classe 1K4.</i>	
Temperatura ambiente	Tra -25 °C e 55 °C (stoccaggio)
Umidità relativa	Tra 10% e 100%
Umidità assoluta	Tra 0,1 g/m ³ e 35 g/m ³
Velocità di variazione della temperatura	1 °C/min
Pressione atmosferica	70 kPa - 106 kPa
Condizioni ambientali durante il trasporto	
<i>Le condizioni climatiche per il trasporto sono conformi all' EN60721-3-2 classe 2K4.</i>	

Temperatura	Tra -40 °C e 70 °C (trasporto)
Umidità relativa senza rapide variazioni della temperatura	95% a +45 °C
Emissione di rumore (metodo di misurazione conforme allo standard DIN 45635 parte 19)	
Durante il funzionamento	Max 64 dBA
In stand-by	Max 54 dBA
Potenza di rumore totale ponderata A	
Durante il funzionamento	62 dB (= 6,4 Bel = 6,4 B)
In stand-by	53 dB (= 5,3 Bel = 5,3 B)
Tecnologia di stampa	
Stampa termica diretta	
Affidabilità	
Vita stimata del prodotto (se verificato e mantenuto regolarmente secondo le istruzioni di Agfa)	> 5 anni
Interventi di assistenza	Max 2 interventi in 3 anni
Terremoto (standard)	Soddisfa i requisiti della CA

Matrice di imaging - Area diagnostica - Radiologia generale				
8x10"	Dimensioni di 8"		Dimensioni di 10"	
	pixel	mm	pixel	mm
	3852	192,6	4880	244
10x12"	Dimensioni di 10"		Dimensioni di 12"	
	pixel	mm	pixel	mm
	4880	244	5860	293
11x14"	Dimensioni di 11"		Dimensioni di 14"	
	pixel	mm	pixel	mm
	5376	268,8	6922	346,1

14x14"	Dimensioni di 14"		Dimensioni di 14"	
	pixel	mm	pixel	mm
	6882	344,1	6882	344,1
14x17"	Dimensioni di 14"		Dimensioni di 17"	
	pixel	mm	pixel	mm
	6922	346,1	8368	418,4

Matrice di imaging - Area diagnostica - Mammografia				
8x10"	Dimensioni di 8"		Dimensioni di 10"	
	pixel	mm	pixel	mm
	3828	191,4	4958	247,9
10x12"	Dimensioni di 10"		Dimensioni di 12"	
	pixel	mm	pixel	mm
	4892	244,6	5810	290,5
11x14"	Dimensioni di 11"		Dimensioni di 14"	
	pixel	mm	pixel	mm
	5376	268,8	6922	346,1

Reclami relativi al prodotto

Qualsiasi operatore sanitario (per esempio un cliente o un utente) che abbia intenzione di fare reclamo o abbia motivo di non essere soddisfatto della qualità, della durata, dell'affidabilità, della sicurezza, dell'efficacia o delle prestazioni del presente prodotto è tenuto a darne comunicazione ad Agfa.

Se, durante o a seguito dell'utilizzo di questo dispositivo, si verifica un incidente grave, si raccomanda di segnalare l'incidente al fabbricante e/o al suo mandatario e all'autorità nazionale competente.

Indirizzo del fabbricante:

Servizio di assistenza Agfa; indirizzi e numeri di telefono del servizio di assistenza locale sono riportati nel sito www.agfa.com

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgio

Agfa - Fax +32 3 444 7094

Esonero di responsabilità

Agfa declina qualsiasi responsabilità per l'utilizzo del presente manuale nel caso in cui siano state apportate modifiche non autorizzate al contenuto o al formato dello stesso.

Durante la redazione del presente manuale, è stata posta la massima attenzione per garantire l'accuratezza delle informazioni fornite. Tuttavia, Agfa non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori, imprecisioni od omissioni all'interno del presente manuale. Per migliorare l'affidabilità, le funzionalità o il design, Agfa si riserva il diritto di modificare il prodotto senza preavviso. Il manuale è fornito senza garanzia di alcun tipo, esplicita o implicita, incluse, a titolo meramente esemplificativo, le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per uno scopo specifico.



Nota: Negli Stati Uniti, la legge federale autorizza l'utilizzo di questo dispositivo esclusivamente dietro prescrizione medica.

Introduzione

Argomenti:

- *Destinatari*
- *Funzioni*
- *Classificazione dell'apparecchio*
- *Precauzioni di sicurezza*
- *Precauzioni per la sicurezza*
- *Installazione*
- *Addostramento*
- *Conformità*
- *Connettività*
- *Etichette*
- *Sicurezza dei dati del paziente*
- *Modalità operative*
- *L'interfaccia utente locale*
- *Accendere la stampante*
- *Raffreddare la stampante*
- *Spegnere la stampante*

Destinatari

Questo manuale è stato redatto per utenti esperti. Per utenti si considerano le persone che attualmente utilizzano l'apparecchio come pure le persone che abbiano autorità sull'apparecchio. Prima di iniziare a utilizzare questo apparecchio, l'utente deve leggere, comprendere, notare e osservare scrupolosamente tutte le avvertenze, i messaggi di attenzione e le indicazioni di sicurezza sull'apparecchio.

Funzioni



Nota: La stampante è una stampante di rete che utilizza esclusivamente lo standard DICOM.

La stampante offre le seguenti funzioni:

- La tecnologia a secco per la stampa di immagini diagnostiche cartacee di qualità in condizioni di luce diurna offre notevoli vantaggi: nessuna sostanza chimica, nessun trattamento a umido, procedure di pulizia semplici, nessuna regolazione dispendiosa in termini di tempo, nessuna camera oscura e nessun costo per lo smaltimento delle sostanze chimiche. I prodotti di consumo possono essere caricati in condizioni di luce diurna.
- Con il suo design compatto, la stampante richiede uno spazio di lavoro ridotto e consente al cliente di accedervi agevolmente. Le attività di assistenza e manutenzione sono ridotte al minimo.
- Il sistema di stampa termica diretta offre immagini in scala di grigi di qualità elevata: Risoluzione di 508 pixel per pollice, dove ogni pixel ha una risoluzione di contrasto di 14 bit.
- È possibile utilizzare pellicole di formati diversi. Qualsiasi combinazione di due formati della pellicola può essere utilizzata in linea. Entrambi i vassoi di alimentazione possono essere regolati per adattarsi a tutti i formati delle pellicole.
- I vassoi di alimentazione sono dotati di un lettore di tag RF, che individua automaticamente le pellicole utilizzate nella stampante e la protegge rilevando la presenza di supporti non identificati.
- Numero di vassoi di alimentazione.

La stampante viene consegnata completa di due vassoi di alimentazione. I vassoi di alimentazione possono supportare pellicole di formati diversi.

- Numero di vassoi di uscita

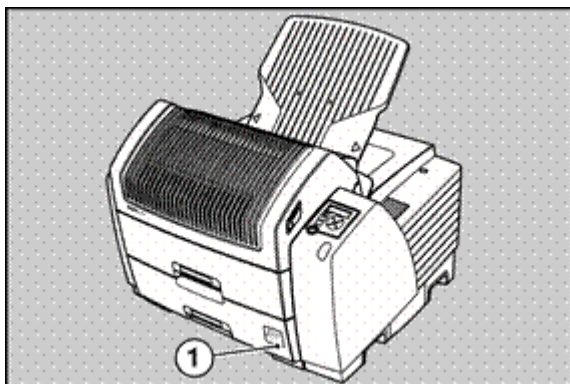
La stampante viene consegnata completa di un vassoio di uscita, idoneo a supportare i vari formati senza bisogno di alcuna regolazione.

- Per l'operatore principale è disponibile un modulo del software per il Controllo qualità. La procedura di Controllo qualità per le applicazioni di radiologia generale è stata progettata per essere conforme al test di costanza della riproduzione della scala di grigi secondo la norma internazionale IEC 1223-2-4.

La procedura di CQ per l'applicazione opzionale di mammografia è stata progettata per essere conforme alla pubblicazione degli standard NEMA XR 23-2006.

- Tecnologia A#sharp integrata

A#sharp è una tecnologia in grado di migliorare la nitidezza dell'immagine. Un'etichetta A#sharp sul vassoio inferiore mostra che il riproduttore di immagini è dotato di tale tecnologia.



1. Etichetta A#sharp

Argomenti:

- *Caratteristiche di rete*
- *Opzioni e accessori*

Caratteristiche di rete

- Il design modulare consente di adattare il dispositivo alle esigenze di rete specifiche dell'utente in maniera ottimale.
- Le funzionalità sono controllate completamente attraverso la rete.
- È possibile controllare la stampante attraverso la tastiera locale oppure da un PC remoto dotato di browser.

Opzioni e accessori

Link correlati

[Controllo qualità per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 111

Argomenti:

- [Forniture per contesti in movimento/in caso di terremoto](#)
- [Applicazione di mammografia](#)

Forniture per contesti in movimento/in caso di terremoto

Hardware

Il kit OPZIONALE di installazione del dispositivo in contesti in movimento/in caso di terremoto consente di utilizzare la stampante in un furgone o in un ambiente instabile.

Contiene il necessario per fissare la stampante su un tavolo e agevolare l'accesso per l'assistenza.

Il kit di installazione del dispositivo in contesti in movimento/in caso di terremoto viene consegnato con le istruzioni necessarie per il montaggio.

Software

Per l'uso di un dispositivo in contesti in movimento/in caso di terremoto non è necessario alcun software aggiuntivo.

Codice ABC

Codice ABC: EX2DV

Applicazione di mammografia

La stampante può essere utilizzata per la stampa di pellicole per l'applicazione di mammografia. Per questa opzione è necessario attivare una licenza.

Questa funzione è provvista di una procedura di CQ conforme alla pubblicazione degli standard NEMA XR 23-2006.

Per ulteriori informazioni contattare il servizio assistenza locale.

Codice ABC

Codice ABC: EY8RN

Classificazione dell'apparecchio

Questo dispositivo è così classificato:

Tabella 1: Classificazione dell'apparecchio

Apparecchio di classe I	Apparecchio nel quale la protezione nei confronti delle scosse elettriche non si limita all'isolamento di base, ma include la messa a terra attraverso il cavo di alimentazione. Per l'affidabilità della messa a terra inserire sempre il cavo di alimentazione in una presa di corrente collegata a terra.
Apparecchio di tipo B	Non classificato. Il paziente non viene a contatto con nessuna parte dell'apparecchio.
Penetrazione dell'acqua	Questo dispositivo non è dotato di un sistema di protezione contro la penetrazione dell'acqua.
Pulizia	Vedere la sezione su pulizia e disinfezione.
Disinfezione	Vedere la sezione su pulizia e disinfezione.
Anestetici infiammabili	Questo dispositivo non è adatto all'uso in presenza di una miscela anestetica infiammabile con aria, o con ossigeno o protossido di azoto.
Funzionamento	Funzionamento continuo.

Link correlati

[Pulizia e disinfezione](#) a pagina 128

Precauzioni di sicurezza

**AVVERTIMENTO:**

La sicurezza viene garantita solo quando la stampante è stata installata da personale addestrato.

**AVVERTIMENTO:**

Tutti i prodotti medicali devono essere utilizzati da personale qualificato e addestrato.

**AVVERTIMENTO:**

La stampante deve essere adoperata esclusivamente in conformità con le specifiche e l'uso previsto. Qualunque funzionamento che non corrisponda alle specifiche o all'uso previsto può comportare dei rischi che a loro volta possono dare luogo a lesioni gravi o a incidenti letali (per esempio scosse elettriche). In questi casi è certo che il fabbricante non si assumerà alcuna responsabilità.

**AVVERTIMENTO:**

Modifiche, aggiunte, interventi di manutenzione o di riparazione del sistema non corretti possono causare lesioni personali, scosse elettriche e danni all'apparecchiatura. La sicurezza viene garantita solo quando modifiche, aggiunte, manutenzioni o riparazioni sono effettuate da un tecnico dell'assistenza certificato. Un tecnico non certificato che effettui una modifica o un intervento di assistenza su un dispositivo medico agisce sotto la propria responsabilità e invalida la garanzia.

**AVVERTIMENTO:**

Sistema non disponibile a causa di un guasto dell'hardware o del software. Se il prodotto viene utilizzato in flussi di lavoro clinici di importanza cruciale, è necessario predisporre un sistema di backup.

**AVVERTIMENTO:**

Tutte le immagini create utilizzando qualsiasi tecnologia di acquisizione delle immagini possono mostrare artefatti che potrebbero interferire con i dati diagnostici rilevanti. Se non vi è la certezza che le informazioni diagnostiche siano assolutamente veritiere, occorre effettuare ulteriori indagini per ottenere una diagnosi chiara e inequivocabile.



Nota: La risoluzione di un inceppamento della pellicola e la pulizia della testina di stampa termica non richiedono lo spegnimento della stampante. Tuttavia, occorre prestare molta attenzione e rispettare le seguenti istruzioni:



AVVERTIMENTO:

Durante il funzionamento o la manutenzione della stampante, osservare sempre le seguenti linee guida sulla sicurezza:

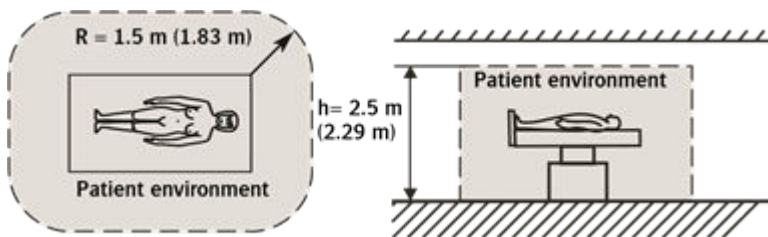
- Far riparare guasti elettrici o meccanici esclusivamente da personale qualificato!
- Non modificare questo apparecchio senza l'autorizzazione del produttore.
- Non eludere o scollegare i dispositivi di sicurezza integrati.
- Non coprire le aperture di ventilazione.
- Posizionare la stampante in modo tale da poter staccare facilmente la spina per scollegarla dalla rete di alimentazione.
- Spegner sempre la stampante e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.



ATTENZIONE:

Rispettare rigorosamente tutte le avvertenze, i messaggi di attenzione, le note e le indicazioni di sicurezza all'interno del presente manuale e sul prodotto.

La classificazione di questo prodotto in base alla norma IEC 60601-1 sugli apparecchi elettromedicali richiede che l'installazione avvenga al di fuori della zona di adiacenza al paziente. Per la definizione della zona di adiacenza al paziente vedere le dimensioni qui sotto.



1. R = 1,5 m (EN 60601-1) o 1,83 m (UL 60601-1).
2. h = 2,5 m (EN 60601-1) o 2,29 m (UL 60601-1).








Argomenti:









- *Etichette*
- *Trasporto dopo l'installazione*
- *Protezione dell'ambiente*

- *Restrizioni sull'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS)*
- *Per gli USA*

Etichette




Tenere sempre presenti i simboli forniti all'interno e all'esterno della stampante. Segue una breve rassegna dei simboli e del loro significato.



 	<p>Avvertenza di sicurezza indicante che è necessario consultare i manuali utente della stampante prima di effettuare qualsiasi collegamento ad altre apparecchiature. L'impiego di apparecchiature accessorie non conformi ai requisiti di sicurezza equivalenti di questa stampante potrebbe comportare una riduzione del livello di sicurezza del sistema risultante. Le considerazioni riguardanti la scelta delle apparecchiature accessorie includeranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'impiego di apparecchiature accessorie nelle vicinanze del paziente, • La prova che la certificazione di sicurezza per le apparecchiature accessorie è stata effettuata in conformità con la norma nazionale armonizzata appropriata IEC 60601-1 e IEC 60601-1-1. <p>Inoltre, tutte le configurazioni devono essere conformi alla norma IEC 60601-1-1 per i sistemi elettro-medicali. Chi effettua i collegamenti agisce in funzione di configuratore del sistema ed è responsabile della conformità con la normativa per il sistema.</p> <p>Se necessario, contattare il servizio di assistenza locale.</p>
	<p>Attenzione superficie calda: Tenere le mani lontane dalla testina di stampa termica.</p>
	<p>Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere alcuna copertura.</p>
	<p>Messa a terra di protezione: Fornisce un collegamento tra la stampante e la messa a terra di protezione della rete di alimentazione. Questo collegamento non deve essere rimosso perché ciò avrebbe un effetto negativo sulla corrente di dispersione.</p>
	<p>Pulsante di alimentazione: Tenere presente che per scollegare completamente l'unità dalla rete di alimentazione è necessario staccare dalla presa a muro il cavo di alimentazione.</p>
	<p>Precauzioni per l'impiego negli USA: Se si collega la stampante a una fonte di alimentazione a 240 V/60 Hz anziché a 120 V/60 Hz, verificare che si tratti di un circuito monofase con collegamento a stella.</p>

	Data di produzione
	Produttore
	Dispositivo medico
	Numero di serie
	Identificativo univoco del dispositivo, in formato testuale e in formato leggibile dalla macchina
	La versione più recente di questo documento è disponibile su http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp
	Simbolo WEEE, vedere la sezione sulla protezione dell'ambiente.
	Il dispositivo contiene un modulo trasmettitore che genera una radiazione non ionizzante.

Etichette di avvertenza

Gli esempi che seguono mostrano alcune delle etichette di avvertenza che potrebbero essere presenti sull'apparecchiatura medica. I principi per la progettazione dei segnali di sicurezza internazionali sono stabiliti dalla norma ISO 3864 sulla segnaletica di sicurezza.

Simbolo	Descrizione
	Tensione pericolosa
	Radiazione ionizzante
	Avvertenza per la presenza di una superficie bollente Indica che toccare la parte indicata potrebbe causare ustioni.

 A yellow triangular warning sign with a black border and a black sunburst symbol in the center, representing a laser hazard.	<p>Avvertenza per il laser</p> <p>Indica la presenza di un dispositivo laser.</p>
 A red circular prohibition sign with a white background. It features a black silhouette of a person sitting on a chair, with a red diagonal slash over it, indicating that sitting is prohibited.	<p>Avvertenza Non sedersi</p> <p>Indica che sedersi su un componente potrebbe danneggiare l'apparecchiatura.</p>

Trasporto dopo l'installazione

**AVVERTIMENTO:**

Prima di spostare la stampante, spegnere sempre l'apparecchiatura.

**AVVERTIMENTO:**

La stampante deve essere trasportata esclusivamente con tutte le coperture chiuse.

**AVVERTIMENTO:**

Non sollevare la stampante facendo presa sul vassoio di uscita.

**AVVERTIMENTO:**

Quando si trasporta la stampante, tenere conto della stabilità e della struttura del ripiano del tavolo. La stampante non deve essere posizionata su una superficie morbida, in quanto ciò potrebbe impedire una ventilazione adeguata e causare un surriscaldamento. Assicurarsi che la stampante sia posizionata su un tavolo dalla superficie stabile e rigida.

**AVVERTIMENTO:**

Il dispositivo non deve essere spostato continuamente da una posizione all'altra.

**AVVERTIMENTO:**

La stampante deve essere trasportata da 3 persone (se non è possibile, da almeno 2). Per ulteriori informazioni consultare il Manuale di installazione.

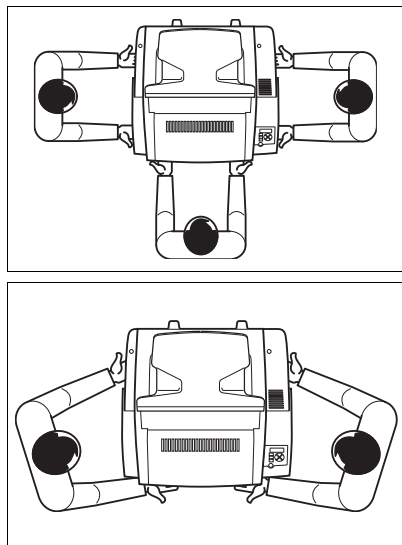


Figura 2: Possibilità di trasporto

Link correlati

[Spegnere la stampante](#) a pagina 75

[Precauzioni di sicurezza](#) a pagina 25

[Accendere la stampante](#) a pagina 72

Trasportare la stampante

1. Spegnerne la stampante.
2. Scollegare i cavi.
3. Spostare la stampante nel luogo desiderato (con 2 o preferibilmente 3 persone).
4. Collegare nuovamente i cavi.
5. Accendere la stampante.

Protezione dell'ambiente



Figura 3: Simbolo RAEE

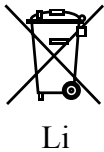


Figura 4: Simbolo per le batterie

Avviso sulla direttiva RAEE per l'utente finale

La direttiva in materia di smaltimento dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche e Elettroniche (RAEE) mira a impedire la produzione di rifiuti elettrici ed elettronici e a promuovere il riutilizzo, il riciclaggio e altre forme di recupero. Pertanto richiede la raccolta dei RAEE, il recupero, il riutilizzo o il riciclaggio.

A causa del recepimento nel diritto nazionale della direttiva, i requisiti specifici possono essere differenti all'interno degli Stati membri europei. Il simbolo RAEE sui prodotti e/o sui documenti allegati indica che i prodotti elettrici ed elettronici utilizzati non devono essere smaltiti come normali rifiuti domestici, né mescolati ad essi. Per informazioni più dettagliate sulla riconsegna e sul riciclaggio di questo prodotto, contattare il servizio di assistenza e/o il concessionario di zona. Il riciclaggio dei materiali aiuterà a preservare le risorse naturali.



ATTENZIONE:

Il corretto smaltimento del prodotto consente di evitare potenziali rischi per l'ambiente e la salute pubblica, rischi che potrebbero invece sussistere in caso di procedure di smaltimento inadeguate.

Avviso sulle batterie

Il simbolo delle batterie sui prodotti e/o sulla documentazione allegata indica che le batterie usate non devono essere smaltite come normali rifiuti domestici, né mescolate ad essi. Sulle batterie o sulle relative confezioni, il simbolo delle batterie potrebbe essere accompagnato da un simbolo chimico. Nei casi in cui sia riportato un simbolo chimico, esso indica la presenza delle sostanze chimiche corrispondenti. Se l'apparecchiatura o i pezzi di ricambio

sostituiti contengono batterie o accumulatori, smaltirli separatamente in base ai regolamenti locali.

Per la sostituzione delle batterie, contattare il servizio vendita locale.

Restrizioni sull'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS)

La Direttiva RoHS (Restrizioni sull'uso di sostanze pericolose)

n. 2002/95/CE dell'Unione Europea prevede restrizioni sull'uso di determinate sostanze pericolose nei dispositivi elettrici ed elettronici.

Gli stati membri dell'Unione Europea (UE) devono garantire che, dal 1° luglio 2006, i nuovi dispositivi elettrici ed elettronici immessi sul mercato (paesi UE) non contengano le seguenti sostanze a concentrazioni superiori a quelle specificate a livello del materiale omogeneo:

- Cadmio (0,01%)
- Cromo esavalente (0,1%)
- Piombo (0,1%)
- Mercurio (0,1%)
- Bifenili polibromurati (PBB) (0,1%)
- Eteri bifenili polibromurati (PBDE) (0,1%)

Al momento della presentazione di questo manuale, i dispositivi medici sono esonerati dalla Direttiva RoHS.

Tuttavia, il produttore si impegna a rispettare i requisiti della Direttiva europea RoHS nel caso in cui l'esenzione fosse abolita.

Se c'è un'etichetta RoHS sul retro della stampante, ciò significa che la stampante è conforme alla direttiva RoHS e non contiene le sostanze summenzionate in concentrazioni superiori a quelle specificate a livello del materiale omogeneo.

In caso di domande o per informazioni più dettagliate, contattare il proprio rivenditore locale.

Per gli USA



AVVERTIMENTO:

In conformità alla legge statunitense, questo dispositivo può essere venduto/richiesto esclusivamente a/da un medico autorizzato.



AVVERTIMENTO:

Se si collega la stampante a una fonte di alimentazione a 240 V/60 Hz anziché a 120 V/60 Hz, verificare che si tratti di un circuito monofase con collegamento a stella.

Precauzioni per la sicurezza

**AVVERTIMENTO:**

Le immagini stampate devono essere trattate come documenti clinici del paziente e devono essere visualizzate esclusivamente dal personale autorizzato.

**AVVERTIMENTO:**

È buona norma non eliminare le immagini dalla modalità fino a quando non saranno stampate correttamente.

**AVVERTIMENTO:**

Si consiglia di ripetere la stampa se si rileva la presenza di artefatti nell'immagine. In caso di peggioramento generale della qualità dell'immagine, consultare la sezione sulla risoluzione dei problemi.

Link correlati

[Controllo qualità per applicazioni di radiologia generale](#) a pagina 97

[Controllo qualità per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 111

Installazione

L'installazione e la configurazione delle stampante vengono eseguite dal servizio assistenza locale. Dopo aver seguito un corso di addestramento, anche il cliente può effettuare un limitato numero di operazioni di configurazione. Per ulteriori informazioni contattare il servizio assistenza locale.

Per ulteriori informazioni sull'installazione, consultare il manuale d'installazione Plug & Play e/o il manuale d'installazione del kit portatile.

Addestramento

L'utente deve avere ricevuto un adeguato addestramento sull'uso sicuro ed efficace del sistema prima di provare a utilizzarlo. I requisiti di addestramento possono variare da Paese a Paese. L'utente deve accertarsi che la formazione sia effettuata in conformità ai regolamenti e alle leggi locali in vigore. Il rappresentante del rivenditore locale può fornire ulteriori informazioni sull'addestramento.

L'utente deve prendere nota delle seguenti informazioni nella documentazione del sistema.

- Destinazione d'uso.
- Destinatario.
- Istruzioni sulla sicurezza.

Conformità

Argomenti:

- *Generale*
- *Sicurezza*
- *Compatibilità elettromagnetica*
- *Requisiti sismici (in caso di terremoto)*

Generale

- Il prodotto è stato progettato in maniera conforme al Regolamento (UE) 2017/745 relativo ai dispositivi medici.
- ISO 14971:2012
- IEC 60601-1-2 (ed. 4)
- La procedura dei test di Controllo qualità per le applicazioni di radiologia generale è conforme al test di costanza della riproduzione della scala di grigi secondo la norma internazionale IEC 1223-2-4.
- La procedura dei test di Controllo qualità per l'applicazione opzionale di mammografia è conforme alla pubblicazione degli standard NEMA XR 23-2006.

Link correlati

[Controllo qualità per applicazioni di radiologia generale](#) a pagina 97

[Controllo qualità per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 111

Sicurezza

- IEC 60601-1
- IEC 60601-1-6
- IEC 62366
- ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R2012)
- CAN/CSA C22.2 N.60601-1:14
- GB4943

Compatibilità elettromagnetica

- Normativa FCC CFR 47 parte 15 subparte B
- Normativa FCC CFR 47 parte 15 subparte C
- IEC 60601-1-2
- ETSI 300330
- ETSI 301489-1
- GB9254-1998 (Classe A)
- GB17625.1-2003

Problemi relativi alla EMC

- Stati Uniti:

Questa apparecchiatura è stata collaudata e trovata conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe A, secondo la parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono stati studiati per fornire una protezione ragionevole dalle interferenze nocive qualora l'apparecchiatura venga utilizzata in un ambiente commerciale. Quest'apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata nel rispetto del Manuale di riferimento, potrebbe produrre interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in una zona residenziale potrebbe provocare interferenze nocive che l'utente sarà costretto a correggere a proprie spese.

Se necessario, contattare l'organizzazione di assistenza locale.

- Canada:

Questo apparecchio digitale di classe A soddisfa tutti i requisiti dei regolamenti canadesi sugli apparecchi generatori di interferenze.

- CE:

Questo è un prodotto di Classe A. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio; in tal caso l'utente deve prendere le misure appropriate.

Requisiti sismici (in caso di terremoto)

La stampante soddisfa i requisiti della CA.

Connettività

La stampante deve essere utilizzata solo con altre apparecchiature o altri componenti giudicati espressamente compatibili dal produttore. Il proprio rappresentante dell'assistenza locale fornirà l'elenco di tali apparecchiature e componenti.

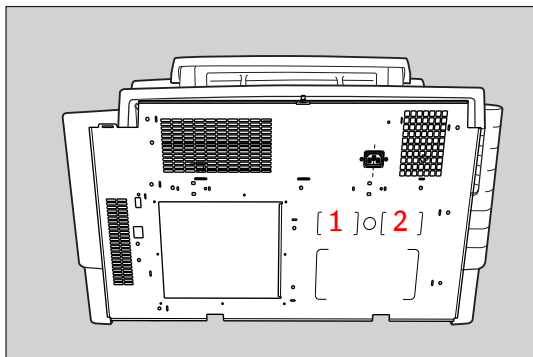
Eventuali modifiche o aggiunte all'apparecchiatura devono essere eseguite solo da personale espressamente autorizzato dal produttore. Tali modifiche devono essere conformi alle migliori pratiche ingegneristiche nonché alle norme e alle leggi in vigore nella giurisdizione dell'ospedale.

La stampante è una stampante di rete standard, vale a dire che può essere collegata alla rete Ethernet (esistente) senza bisogno di ulteriori opzioni o accessori. La stampante nasce come stampante DICOM. Pertanto, il protocollo standard DICOM può essere utilizzato come protocollo di rete. La stampante sarà in grado di elaborare e stampare lavori DICOM senza bisogno di ulteriori opzioni o accessori.

Conformità alle norme di sicurezza

È necessario che le apparecchiature accessorie collegate a qualsiasi interfaccia siano state certificate conformemente alle rispettive norme IEC (ad es. IEC 62368 relativa agli elaboratori di dati o IEC 60601-1 relativa alle apparecchiature medicali). Inoltre, tutte le configurazioni devono essere conformi ai requisiti per i sistemi EM previsti da IEC 60601-1. Chiunque colleghi un apparecchio supplementare al segnale in ingresso oppure al segnale in uscita configura un sistema medicale ed è, pertanto, responsabile della conformità di tale sistema ai requisiti previsti per i sistemi EM nel rispetto della IEC 60601-1. In caso di dubbi, rivolgersi al proprio servizio di assistenza locale.

Etichette



1	Etichetta identificativa
2	Etichetta NMPA

Argomenti:

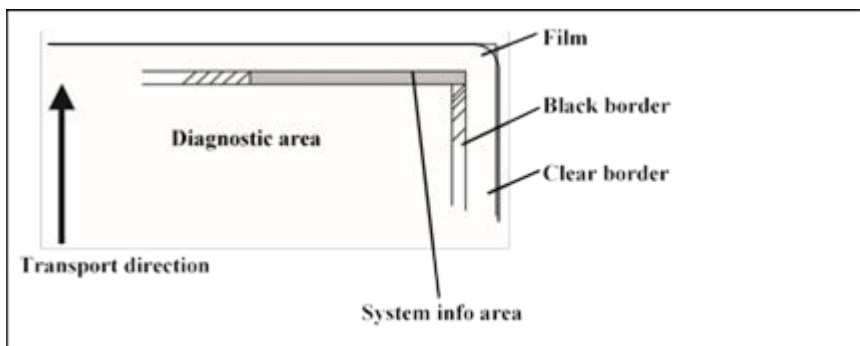
- *Visualizzare l'area Info sul sistema su una pellicola*

Visualizzare l'area Info sul sistema su una pellicola

Applicazioni di radiologia generale

Nell'angolo in alto a destra di ogni pellicola sarà stampata l'area "Info sul sistema".

È possibile leggere tali informazioni solo utilizzando una lente d'ingrandimento.



L'area Info sul sistema contiene informazioni su:

- La stampante: (numero di serie, informazioni sul densitometro, conteggio delle pellicole, versione del software, ecc.);
- L'unità di controllo (fonte dell'immagine, data, ora, ecc).

Per informazioni più dettagliate, consultare la documentazione sull'assistenza.

Sicurezza dei dati del paziente

L'utente ha l'obbligo di garantire che i diritti legali dei pazienti vengano rispettati e che la sicurezza dei loro dati venga tutelata.

L'utente deve stabilire chi ha accesso ai dati dei pazienti e in quali circostanze.

L'utente deve elaborare una strategia che stabilisca cosa fare con i dati del paziente in caso di emergenza.

Argomenti:

- *Supporto di archiviazione*
- *Autenticazione nodo, certificati e autorità di certificazione*
- *Requisiti dell'ambiente d'esercizio*

Supporto di archiviazione

L'utente deve assicurarsi che le informazioni riservate del paziente siano inaccessibili da qualsiasi supporto di archiviazione interno (unità di disco rigido, SSD o altro) prima che la stampante (o il dispositivo di archiviazione interna) sia rimossa dagli uffici.

Autenticazione nodo, certificati e autorità di certificazione

Ogni dispositivo (connesso a una rete) riceverà un identificativo univoco: il certificato X.509, un passaporto digitale. Qualsiasi dispositivo nella rete è autorizzato a comunicare esclusivamente con un altro nodo del quale si detiene il certificato secondo la tabella “è consentita la comunicazione”.

L'autorità di certificazione (Certification Authority, CA) è responsabile della creazione di un certificato. La CA può essere l'ospedale, il produttore o una terza parte.

Questa CA distribuisce il certificato al responsabile della sicurezza dell'ospedale o a un tecnico dell'assistenza, il quale:

- Importa il certificato del dispositivo, creato dalla CA.
- Importa i certificati di tutti i dispositivi associati con i quali è consentito comunicare, creando l'elenco dei certificati dei dispositivi con cui “è consentita la comunicazione”.

Requisiti dell'ambiente d'esercizio

Questi requisiti dell'ambiente di esercizio per la sicurezza e la privacy delle informazioni (Information Security and Privacy, ISP), definiti in conformità ai punti 17(4) e 18(8) dell'Allegato I del Regolamento UE 2017/745 relativo ai dispositivi medici, devono essere implementati e soddisfatti nell'uso del dispositivo medico Agfa da parte del Cliente (Utente). Questi sono requisiti minimi progettati per proteggere dagli accessi non autorizzati che possono impedire il corretto funzionamento del dispositivo.

Agfa ha definito questi requisiti dell'ambiente di esercizio per la ISP affinché siano implementati dal Cliente; tuttavia, Agfa non offre alcuna garanzia, espressa o implicita, riguardo tali requisiti dell'ambiente di esercizio per la ISP.

Agfa non è responsabile degli incidenti di sicurezza che potrebbero verificarsi nonostante l'implementazione di questi requisiti dell'ambiente di esercizio per la ISP da parte del Cliente.

Agfa si riserva il diritto di revisionare questi requisiti dell'ambiente di esercizio per la ISP e di apportare modifiche in qualsiasi momento. Le possibili revisioni ai requisiti dell'ambiente di esercizio per la ISP saranno disponibili, su richiesta, solo in formato elettronico tramite il nostro sito web, compilando il modulo di richiesta della documentazione utente <http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp>.

Le informazioni contenute nel presente documento sono sensibili e riservate a livello aziendale. La loro distribuzione al di fuori dell'azienda non è consentita senza un permesso scritto rilasciato da Agfa.

- È necessario implementare e configurare dei firewall perimetrali affinché le comunicazioni tra i dispositivi medici e le risorse esterne siano bloccate oppure siano limitate alle sole comunicazioni essenziali per il funzionamento corretto dei dispositivi medici.
- È necessario implementare sul perimetro e configurare in maniera appropriata dei sistemi di rilevamento/prevenzione delle intrusioni nella rete (Network Intrusion Detection/Prevention Systems, NIDS/NIPS) affinché forniscano un'allerta precoce in caso di attacco o compromissione di un dispositivo medico e provino a impedire la compromissione dei dispositivi medici.
- È necessario configurare un server Network Time Protocol (NTP) nei dispositivi medici allo scopo di sincronizzare l'ora nei registri di audit con l'ora del server NTP.
- I dispositivi medici devono essere in un segmento di rete isolato dove la comunicazione dei dispositivi medici è limitata ai sistemi richiesti per il loro funzionamento corretto.
- È necessario implementare dei firewall interni allo scopo di migliorare la segmentazione della rete e limitare ulteriormente le comunicazioni dei dispositivi medici con i sistemi (interni ed esterni) con i quali interagiscono.
- È necessario eseguire il backup delle configurazioni dei dispositivi medici su un dispositivo sicuro esterno.

- È necessario implementare dei controlli di sicurezza in grado di limitare l'accesso fisico ai dispositivi medici ai soli individui autorizzati e impedire il furto fisico del dispositivo.
- È necessario implementare un piano di risposta agli incidenti che definisca le responsabilità e le modalità di reazione e recupero in caso di incidenti. Il personale coinvolto nel piano di risposta agli incidenti deve essere formato affinché sia in grado di rispondere correttamente ed efficacemente.
- È necessario implementare un processo formale di provisioning e de-provisioning degli utenti affinché sia possibile gestire correttamente i diritti di accesso ai dispositivi medici.
- Agli utenti devono essere assegnati account univoci per i dispositivi medici.
- I diritti di accesso degli utenti ai dispositivi medici devono essere revisionati per idoneità e corretti secondo necessità con frequenza regolare, non più di una volta all'anno.

Modalità operative

La stampante può essere adoperata in cinque modalità: modalità operatore, modalità operatore principale, modalità assistenza, modalità specialista e modalità amministratore.

Argomenti:

- *Modalità di controllo (locale e remoto)*
- *Modalità operatore*
- *Modalità operatore principale*
- *Modalità assistenza*
- *Modalità specialista*
- *Modalità amministratore*

Modalità di controllo (locale e remoto)

È possibile controllare il funzionamento della stampante attraverso la tastiera locale o tramite un PC remoto in rete.

La tabella fornisce una panoramica delle modalità operative alle quali è possibile accedere localmente e/o tramite il PC remoto.

Locale	Protetta da password	Remota	Protetta da password
Modalità operatore	No	Modalità operatore	Sì
Modalità operatore principale	No (*)	Modalità operatore principale	Sì
—	—	Modalità assistenza	Sì
—	—	Modalità specialista	Sì
—	—	Amministratore	Sì

(*) Quando la lingua predefinita impostata è il russo, la modalità operatore principale è protetta da password.

Il manuale descrive come controllare la stampante attraverso la tastiera. Quando si controlla la stampante tramite un PC remoto, i menu sono strutturati nella stessa maniera e talvolta offrono anche più possibilità.

Modalità operatore

La modalità operatore raggruppa tutte le funzioni di base destinate ai radiologi che non richiedono abilità tecniche particolari:

- Produrre copie cartacee utilizzabili di immagini diagnostiche;
- Caricare i prodotti di consumo;
- Garantire il normale funzionamento della stampante.

Nel Manuale utente sono descritte tutte le funzioni della modalità operatore.

È possibile accedervi attraverso la tastiera locale oppure da un PC connesso in modalità remota (protetto da password).

Link correlati

[Funzionamento di base \(modalità operatore\)](#) a pagina 76

Modalità operatore principale

La modalità operatore principale raggruppa funzioni avanzate destinate a operatori esperti quali operatori di radiologia, gestori della rete e tecnici dell'ospedale e del servizio di assistenza.

La modalità operatore principale funziona tramite un menu. Le funzioni disponibili per l'operatore principale sono descritte solo nel Manuale di riferimento.

È possibile accedervi attraverso la tastiera locale oppure da un PC connesso in modalità remota (protetto da password).

Link correlati

[Funzionamento avanzato \(modalità operatore principale\)](#) a pagina 95

Modalità assistenza

Le funzioni della modalità assistenza sono riservate al personale esperto del servizio assistenza. La modalità assistenza è protetta da password.

È possibile accedervi attraverso un PC connesso in modalità remota.

Modalità specialista

Le funzioni della modalità specialista sono riservate per il personale esperto dell'assistenza del Centro di assistenza clienti. La modalità specialista è protetta da password ed è accessibile esclusivamente tramite il browser da un PC remoto.

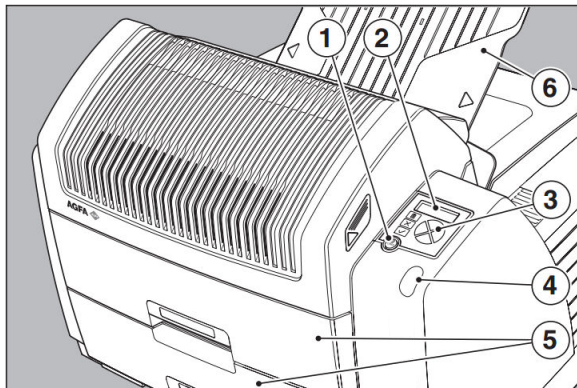
Modalità amministratore

Le funzioni della modalità amministratore sono riservate all'amministratore del sistema. La modalità amministratore è protetta da password ed è accessibile esclusivamente tramite il browser da un PC remoto.

L'interfaccia utente locale

La stampante si interfaccia con l'utente attraverso i comandi seguenti:

- il pulsante Power/Reset;
- una tastiera e uno schermo;
- un LED indicatore di stato;
- segnali acustici.



1. Pulsante Power/Reset
2. Schermo
3. Tastiera
4. LED indicatore di stato
5. Vassoi di alimentazione per il caricamento delle pellicole
6. Vassoi di uscita delle pellicole

Figura 5: Panoramica dei comandi dell'interfaccia utente



AVVERTIMENTO:

Non tentare mai di aprire la stampante durante la stampa.
Seguire sempre le istruzioni sullo schermo!

Argomenti:

- *Messaggi*
- *Il LED indicatore di stato*
- *I pulsanti di comando*
- *Pannello posteriore*
- *Segnali acustici*
- *La tastiera*

- *Lo schermo*

Messaggi

In presenza di alcune condizioni, il LED rosso sul lato destro dello schermo si accende e sullo schermo viene visualizzato un messaggio di avvertenza o di errore. Questo messaggio informa l'utente sulla presenza di un problema o sulla impossibilità di esecuzione dell'azione richiesta.

Colore/Luce		Stato	Azione
Rosso	Lampeggiante	Condizione di avvertenza	Controllare lo schermo per verificare la presenza di eventuali messaggi.
	Fisso	Condizione di errore	

L'utente deve leggere attentamente questi messaggi in quanto forniscono informazioni sulla procedura da seguire, vale a dire: intraprendere un'azione per risolvere il problema o contattare l'organizzazione di assistenza locale. È possibile reperire i dettagli sul contenuto dei messaggi nella documentazione di servizio disponibile per il personale dell'assistenza.

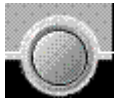
Il LED indicatore di stato

Sul lato destro dello schermo è presente un LED che indica lo stato della stampante:

Colore/Luce		Stato	Azione
Verde	Fisso	Pronta (standby)	Procedere.
	Lampeggiante	Impegnata o in modalità operatore principale	Attendere.
Rosso	Lampeggiante	Condizione di avvertenza	Controllare lo schermo per verificare la presenza di eventuali messaggi.
	Fisso	Condizione di errore	

I pulsanti di comando

È disponibile un solo pulsante di comando:

	Pulsante Power/Reset	<ul style="list-style-type: none">• Per accendere e spegnere la stampante.• Per resettare la stampante.
---	-----------------------------	--



AVVERTIMENTO:

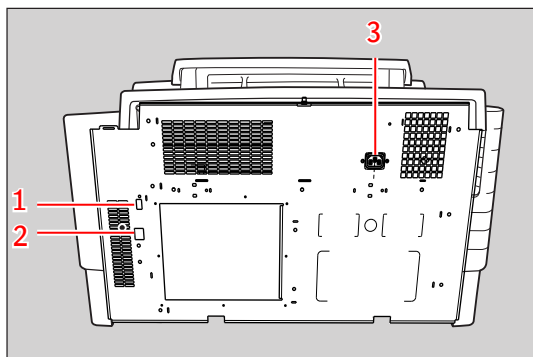
NON premere il pulsante Power/Reset senza prima aver eseguito la procedura di arresto della stampa se la stampante è impegnata con la stampa di una pellicola.

Link correlati

[Spegnere la stampante](#) a pagina 75

Pannello posteriore

Sul retro della stampante sono presenti una feritoia e tre connettori:



1. Alloggiamento **porta USB**

Per l'inserimento di una chiavetta USB per l'installazione del software, il backup ecc.

2. Connettore di **rete**

Per il collegamento alla rete dell'ospedale.

3. Connettore di **alimentazione**

Per il collegamento del cavo di alimentazione della stampante.

Inserire una chiavetta USB

La stampante è dotata di una porta USB, posizionata sul lato posteriore.



Nota: La chiavetta USB deve essere formattata con il formato FAT32. Quando viene inserita una chiavetta USB con un diverso formato verrà visualizzato un errore.

Segnali acustici

La stampante fornisce informazioni sul proprio stato attraverso dei segnali acustici. La lunghezza del segnale acustico indica la risposta del sistema a un comando della tastiera

- Un segnale acustico **breve** significa che la stampante ha accettato il comando della tastiera e sta avviando l'operazione.
- Un segnale acustico **lungo** indica che è stato premuto un tasto non attivo o che la stampante ha rifiutato il comando corrispondente.







Nota: Alcune condizioni possono causare l'emissione di un segnale acustico discontinuo. Un segnale acustico discontinuo accompagna un messaggio di errore o avvertenza.



La tastiera

La tastiera viene visualizzata sul touchscreen. Premere i tasti sul touchscreen per utilizzare le funzioni della tastiera.



La tastiera include i seguenti tasti:

	Tasto Operatore principale	Per accedere alle funzioni avanzate della modalità operatore principale..
	Tasto ESC	Per interrompere la funzione in corso o uscire da un menu senza salvare le modifiche.
	Tasto Conferma	(Nella modalità operatore principale) <ul style="list-style-type: none"> • Per selezionare un menu. • Per accettare un inserimento in un menu.
	Tasto Freccia su	<ul style="list-style-type: none"> • Per spostare il cursore nel campo di inserimento precedente. • Per scorrere verso l'alto. • Per aumentare il numero in un campo di inserimento dati (alfa)numerici.
	Tasto Freccia giù	<ul style="list-style-type: none"> • Per spostare il cursore nel campo di inserimento successivo. • Per scorrere verso il basso. • Per ridurre il numero in un campo di inserimento dati (alfa)numerici.

	Tasto Freccia sinistra	<ul style="list-style-type: none"> • Per spostarsi indietro tra le varie opzioni all'interno di un campo. • Per spostare la posizione di immissione in un campo di inserimento dati (alfa) numerici da destra a sinistra. • Per passare da un valore all'altro in un campo.
	Tasto Freccia destra	<ul style="list-style-type: none"> • Per spostarsi in avanti tra le varie opzioni all'interno di un campo. • Per spostare la posizione di immissione in un campo di inserimento dati (alfa) numerici da sinistra a destra. • Per passare da un valore all'altro in un campo.



Nota: Tutti i tasti (tranne il tasto Operatore principale) dispongono di un indicatore che si accende quando il tasto è valido e utilizzabile in una determinata situazione.



Nota: È possibile premere e tenere premuto un tasto freccia per scorrere rapidamente un elenco o un menu.

Link correlati

Funzionamento avanzato (modalità operatore principale) a pagina 95

Lo schermo

Il touchscreen presenta una visualizzazione di testo. È possibile distinguere due tipi di visualizzazione in base alla lingua selezionata:

- una visualizzazione di testo a 4 righe per le lingue occidentali (p.es. olandese, francese, portoghese, svedese, ...);

```
Please wait
self test
Proceeding
```

- una visualizzazione di testo a 2 righe per tutte le altre lingue (p.es. greco, cinese, coreano, polacco, ...).

```
Autotest:
CZEKAJ...
```

La presenza o meno di una traduzione di quanto compare sullo schermo dipende dalla modalità operativa.

Argomenti:

- [Caratteristiche generali dello schermo](#)
- [Modalità operatore](#)
- [Modalità operatore principale](#)
- [Immissione dei dati](#)

Caratteristiche generali dello schermo

La figura riportata di seguito mostra l'illustrazione dello schermo impiegata nel presente manuale:

```
1 Show settings KO
2 Change settings
3 Print image
4 Save configuration
|5 Restore config.
6 Calibration
|7 Service Actions
8 Quality Control
|9 Installation
|_ _ _ _ _
```

Le righe visibili sullo schermo sono riportate nella zona superiore. Le eventuali altre righe sono riportate nella zona inferiore e possono essere visualizzate scorrendo l'elenco con i tasti Freccia su/giù della tastiera.

Nell'angolo in alto a destra viene visualizzato lo stato attuale della stampante:

- Nella modalità operatore, lo stato della coda di stampa viene espresso da due caratteri.
- Nella modalità operatore principale, due caratteri visualizzati in video inverso indicano il livello del menu o del sottomenu corrente (p.es. "OP" per il livello principale della modalità "operatore principale").
- Un'avvertenza, un errore o una richiesta di manutenzione sono indicati rispettivamente dai caratteri A, E e M.

Link correlati

[Gestire la coda di stampa](#) a pagina 77

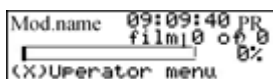
Modalità operatore

In **modalità operatore** sono visualizzate le informazioni appropriate a seconda dello stato della stampante.

La schermata di base per l'operatore appare come segue e indica che la stampante è pronta e che nessun lavoro è in corso.



Quando la stampante è impegnata con l'esecuzione di almeno un lavoro, viene visualizzata la schermata della coda di stampa:



L'**indicatore di avanzamento** tiene l'utente aggiornato sull'avanzamento di un processo (p.es. calcolo di una bitmap, stampa di una pellicola). La linea si riempie gradualmente da sinistra a destra, da 0% a 100% man mano che il processo continua.



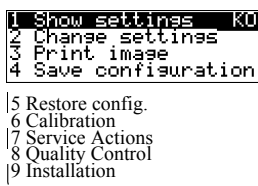
Nota: Nella schermata della coda di stampa, il nome della modalità definito durante l'installazione (nome di fantasia) sarà utilizzato per indicare la modalità corrispondente. Nel caso non sia stato definito un soprannome durante l'installazione, verrà utilizzato il titolo AE.

Link correlati

[Gestire la coda di stampa](#) a pagina 77

Modalità operatore principale

Nella **modalità operatore principale**, il funzionamento è gestito da un menu. Il menu mostra le funzioni della modalità operatore principale.



Lo schermo visualizza solo quattro righe. Nella figura sopra, queste righe sono riportate nella zona superiore. Le eventuali altre righe sono riportate nella zona inferiore e possono essere visualizzate scorrendo l'elenco con i tasti Freccia su/giù della tastiera.

I tasti attivi sono segnalati dai rispettivi LED.

Immissione dei dati

Quando si inseriscono dati numerici o alfanumerici, rispettare sempre i seguenti principi:

- È possibile inserire esclusivamente dati (alfa)numerici.
- Durante l'immissione dei dati, il campo viene visualizzato in video inverso.
- Aumentare il numero in un campo di inserimento dati (alfa)numerici premendo il tasto Freccia su. Se una cifra passa da 9 a 0, il valore di quella alla sua sinistra aumenterà di conseguenza, rispettando i limiti di validità dell'intervallo.
- Ridurre il numero in un campo di inserimento dati (alfa)numerici premendo il tasto Freccia giù. Se una cifra passa da 0 a 9, il valore di quella alla sua sinistra diminuirà di conseguenza, rispettando i limiti di validità dell'intervallo.
- Spostare la posizione di immissione in un campo di inserimento dati (alfa)numerici da destra a sinistra premendo il tasto Freccia sinistra.
- Spostare la posizione di immissione in un campo di inserimento dati (alfa)numerici da sinistra a destra premendo il tasto Freccia destra.
- Premere e tenere premuto un tasto Freccia per ripeterne l'azione.
- Per accettare un inserimento in un menu, premere il tasto Conferma.
- Un breve segnale acustico conferma l'avvenuta operazione e conclude l'immissione.
- La stampante emetterà un segnale acustico lungo se si preme un tasto che non deve essere usato in quel momento.

Accendere la stampante



Nota: Prima di accendere la stampante, leggere le istruzioni sulla sicurezza.

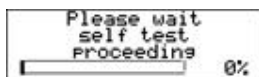
Seguire la procedura riportata sotto per assicurarsi di avviare correttamente la stampante e per controllare che tutto stia funzionando a dovere.

1. Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato, quindi accendere la stampante premendo il pulsante **Power/Reset**.



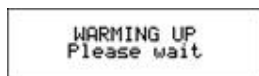
Sul touchscreen compare una schermata di avvio.

Dopo l'avvio, sullo schermo compare il seguente messaggio. Dopo qualche istante, un indicatore di avanzamento mostrerà l'avanzamento dell'autotest.



Nota:

Devono trascorrere circa 9 minuti prima che la stampante possa iniziare a stampare. Dopo circa 6 minuti, compare il messaggio PRONTA. A partire da questo momento è possibile inviare lavori di stampa alla stampante, ma saranno necessari altri cinque minuti per il riscaldamento della testina di stampa. Se si inviano lavori di stampa alla stampante durante questi cinque minuti, la stampante sfrutterà tale lasso di tempo per elaborare il lavoro di stampa e lo schermo comunicherà che la stampante si sta riscaldando.

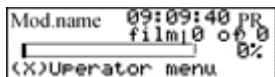


2. La stampante è pronta per il funzionamento.

- Se, sullo schermo del pannello anteriore, compare il messaggio PRONTA, il LED indicatore di stato è di colore verde fisso.



- Se, sullo schermo del pannello anteriore, compare la schermata della coda di stampa, il LED indicatore di stato è di colore verde lampeggiante.



3. Assicurarsi che nella stampante siano stati caricati prodotti di consumo adeguati.



Nota: Se lo stato del lavoro contiene un'indicazione di errore o avvertenza, consultare la sezione dedicata alla risoluzione dei problemi.

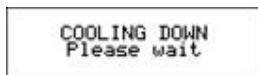
Link correlati

[Precauzioni di sicurezza](#) a pagina 25

[Caricare le pellicole](#) a pagina 87

Raffreddare la stampante

Se, in particolari circostanze (p.es. lavoro di stampa intenso), si verifica un eccessivo aumento della temperatura, la stampante si raffredderà automaticamente. Durante il processo di raffreddamento, sullo schermo comparirà un messaggio corrispondente.



Spegnere la stampante

Prima di spegnersi, la stampante terminerà l'eventuale lavoro di stampa in corso. I lavori di stampa in coda saranno memorizzati nel supporto interno e saranno ripresi quando la stampante verrà riaccesa.

Premere il pulsante **Power/Reset**.



- Se è in corso una stampa, la stampante terminerà il lavoro di stampa in corso:

```
Power off after  
finishing images in  
progress.  
Please wait
```

- Quando è pronta, la stampante si spegne immediatamente.

```
Power off initiated  
Please wait
```



Nota: Dopo lo spegnimento, il dispositivo è ancora in modalità stand-by. Per rimuovere il dispositivo dall'alimentazione di rete scollegare la spina di rete.

Funzionamento di base (modalità operatore)

Questa sezione è incentrata sui principi di funzionamento di base della stampante. Dopo aver letto questo capitolo, l'operatore dovrebbe essere in grado di produrre copie cartacee utilizzabili di immagini diagnostiche. Non sono richieste particolari abilità tecniche.

Tutte le funzioni di base possono essere attivate direttamente premendo un solo tasto sulla tastiera.

Funzione/attività	Descrizione
<i>“Mettere in pausa la coda di stampa”</i>	Per mettere in pausa la coda di stampa. La stampante terminerà il lavoro di stampa in corso, ma non inizierà quello successivo.
<i>“Visualizzare info sul conteggio delle pellicole”</i>	Per visualizzare il numero di pellicole rimaste nei vassoi.
<i>“Visualizzare lo stato della stampante”</i>	Per visualizzare gli eventi correnti.
<i>“Eliminare i lavori di stampa”</i>	Per rimuovere uno o più lavori di stampa dalla coda di stampa. I lavori di stampa eliminati non saranno stampati.

Argomenti:

- *Gestire la coda di stampa*
- *Mettere in pausa la coda di stampa*
- *Visualizzare info sul conteggio delle pellicole*
- *Visualizzare lo stato della stampante*
- *Eliminare i lavori di stampa*
- *Cambiare il formato della pellicola per i vassoi*
- *Caricare le pellicole*

Gestire la coda di stampa

Argomenti:

- *Controllare la coda di stampa*
- *La schermata della coda di stampa locale*

Controllare la coda di stampa

È possibile controllare lo stato dei lavori di stampa in qualunque momento da un PC connesso tramite accesso remoto attraverso il menu operatore.



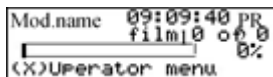
Nota: Tenere presente che un lavoro di stampa può includere la stampa di più pellicole. A seconda della modalità di acquisizione utilizzata e delle impostazioni effettive, è possibile raggruppare le pellicole in una cartella per inviarle come un unico lavoro di stampa. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale utente della modalità di acquisizione.

Quando sono trasmessi dalla rete alla stampante, i lavori di stampa sono inseriti nella coda di stampa in ordine di arrivo. Ai nuovi lavori aggiunti alla coda viene assegnato lo stato “in attesa”.

Non appena l'ultima pellicola di un lavoro viene espulsa dal vassoio di uscita, il lavoro successivo già sottoposto a elaborazione sarà messo in stampa.

La schermata della coda di stampa locale

Durante la stampa, lo schermo locale visualizza la schermata “stampa”:



- La schermata mostra le informazioni sul lavoro attualmente in stampa: il nome della modalità, il tempo di ricezione del lavoro e lo stato del lavoro (fare riferimento alla tabella riportata sotto).
- L'**indicatore di avanzamento** tiene l'utente aggiornato sull'avanzamento di un processo (p.es. calcolo di una bitmap, stampa di una pellicola). La linea si riempie gradualmente da sinistra a destra, da 0% a 100% man mano che il processo continua.
- L'ultima riga consente di accedere al menu operatore per mettere in pausa la coda di stampa, visualizzare informazioni sul conteggio delle pellicole o lo stato della stampante.

Nella tabella sotto è riportata una descrizione di ogni possibile stato dei lavori:

Stato		Descrizione
ST	In stampa	È in corso la stampa di questo lavoro.
EL	Elaborazione in corso	La stampante sta già eseguendo i calcoli necessari prima dell'avvio della stampa del lavoro.
AT	In attesa	I lavori sono stati messi in coda nella memoria della stampante.



Nota: Nella schermata della coda di stampa, il nome della modalità definito durante l'installazione (nome di fantasia) sarà utilizzato per indicare la modalità corrispondente. Nel caso non sia stato definito un soprannome durante l'installazione, verrà utilizzato il titolo AE.

Link correlati

[Mettere in pausa la coda di stampa](#) a pagina 80

[Visualizzare info sul conteggio delle pellicole](#) a pagina 81

[Visualizzare lo stato della stampante](#) a pagina 82

Mettere in pausa la coda di stampa

Durante la stampa, è possibile mettere in pausa la coda di stampa in qualunque momento entrando nel menu operatore.

Nel corso di un lavoro di stampa, viene visualizzata la schermata “stampa”:

```
Mod.name 09:09:40 PR
          film 0 06 0
          0%
(X)Uperator menu
```

1. Premere il tasto ESC per entrare nel menu operatore.

Compare la schermata “Menu operatore”:

```
OPERATOR MENU
1 Pause print queue
2 Film count info
3 Printer status
```

2. Nella schermata Menu operatore, premere il tasto Conferma per selezionare “Metti in pausa coda di stampa”.
3. Se è in corso una stampa, la stampante terminerà il lavoro di stampa in corso.

```
Finishing current
print-job;
please wait.
Do NOT open the tray
```

4. Quando la stampante è pronta, la coda di stampa sarà messa in pausa.

```
PRINTER PAUSED
Press / to resume
printing
```

5. Per riprendere la stampa, premere il tasto Conferma.

Visualizzare info sul conteggio delle pellicole

Durante la stampa, è possibile visualizzare in qualunque momento il numero di pellicole rimaste nei vassoi entrando nel menu operatore.



AVVERTIMENTO:

Per visualizzare il numero di pellicole caricate durante la stampa, non aprire i vassoi di alimentazione, ma seguire la procedura riportata sotto:

Per visualizzare il numero di pellicole caricate nei vassoi, procedere come segue:

Nel corso di un lavoro di stampa, viene visualizzata la schermata “stampa”:

```
Mod name 09:09:40 PR
          film 0 of 0
          0%
<X>Operator menu
```

1. Premere il tasto ESC per entrare nel menu operatore.

Compare la schermata “Menu operatore”:

```
OPERATOR MENU
1 Pause Print Queue
2 Film count info
3 Printer status
```

2. Premere il tasto Freccia giù una volta, quindi premere il tasto Conferma per selezionare “Info sul conteggio delle pellicole”.

Compare la seguente schermata:

```
Film in UPPER tray:
|                   | 0%
Film in LOWER tray:
|                   | 0%
```

La barra di avanzamento indica l'evoluzione dell'uso delle pellicole in un vassoio di alimentazione. La barra è divisa in 10 parti, ognuna delle quali rappresenta circa il 10% delle pellicole totali contenute in un blocco. L'ultima parte della barra scompare quando è stato stampato oltre l'80% di un blocco di pellicole.

3. Premere il tasto Conferma per tornare al menu di stampa.



Nota: Quando non è possibile eseguire un lavoro di stampa perché il vassoio al quale tale lavoro è stato assegnato risulta vuoto, la stampante verificherà se le pellicole presenti nell'altro vassoio possono essere utilizzate per questo lavoro di stampa e per gli altri lavori nella coda di stampa. La stampante salterà i lavori di stampa che non possono essere eseguiti e li riprenderà in seguito.

Visualizzare lo stato della stampante

Durante la stampa, è possibile visualizzare in qualunque momento lo stato della stampante entrando nel menu operatore.

Per visualizzare lo stato della stampante, procedere come segue:

Nel corso di un lavoro di stampa, viene visualizzata la schermata “stampa”:

```

Mod.name 09:09:40 PR
          film 0 0 0
          0%
(X)Operator menu
  
```

1. Premere il tasto ESC per entrare nel menu operatore.

Compare la schermata “Menu operatore”:

```

OPERATOR MENU
1 Pause print queue
2 Film count info
3 Printer status
  
```

2. Premere il tasto Freccia giù due volte, quindi premere il tasto Conferma per selezionare “Stato della stampante”.

Compare la seguente schermata:

```

CURRENT EVENTS:
lowertray.empty
  
```

La schermata fornisce all’utente informazioni sugli eventi correnti tramite una breve descrizione degli stessi. Viene visualizzato un solo evento su ogni riga. Sono eventi, p.es, eventuali inceppamenti della pellicola non ancora risolti, presenza di un vassoio vuoto, ...

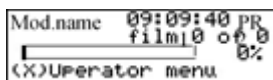
3. Premere il tasto Conferma per tornare al menu di stampa.

Eliminare i lavori di stampa

Durante la stampa, è possibile eliminare i lavori di stampa in qualunque momento entrando nel menu operatore.

Per eliminare un lavoro di stampa, procedere come segue:

Nel corso di un lavoro di stampa, viene visualizzata la schermata “stampa”:



1. Premere il tasto ESC per entrare nel menu operatore.

Compare la schermata “Menu operatore”:



2. Premere il tasto Freccia giù tre volte, quindi premere il tasto Conferma per selezionare “Elimina lavori”.

Compare una schermata nella quale è possibile scegliere l’opzione “Tutti i lavori” oppure uno dei lavori nella coda di stampa.



Nota: Saranno visualizzati solo i lavori nella coda di stampa il cui stato è diverso da “stampa in corso” (ST) o “elaborazione in corso” (EL).

3. Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Se si desidera eliminare in una sola volta tutti i lavori, premere i tasti Freccia su/giù per selezionare “Tutti i lavori”, quindi premere il tasto Conferma. Continuare con il passaggio successivo.
- Se si desidera eliminare soltanto un lavoro specifico nella coda di stampa, premere i tasti Freccia su/giù per selezionare il lavoro di stampa desiderato, quindi premere il tasto Conferma. Continuare con il passaggio successivo.

4. Compare una schermata che chiede di confermare la richiesta di eliminazione.

Premere il tasto Conferma (SÌ) per confermare la propria scelta o il tasto ESC (NO) per interrompere la procedura senza apportare alcuna modifica.

Cambiare il formato della pellicola per i vassoi

L'operatore principale può regolare l'impostazione delle dimensioni della pellicola per entrambi i vassoi di alimentazione. Le dimensioni della pellicola variano da 20x25 cm (8x10") a 35x43 cm (14x17").

Per prima cosa, l'operatore principale deve apportare una modifica meccanica, in seguito alla quale il parametro "formato della pellicola" viene letto automaticamente dall'etichetta identificativa della pellicola quando si carica il nuovo blocco di pellicole.



Nota: Non caricare mai un altro formato della pellicola se il vassoio di alimentazione non è vuoto. La sostituzione intermedia del formato della pellicola aumenta il rischio del depositarsi di polvere, che può danneggiare la testina di stampa termica.



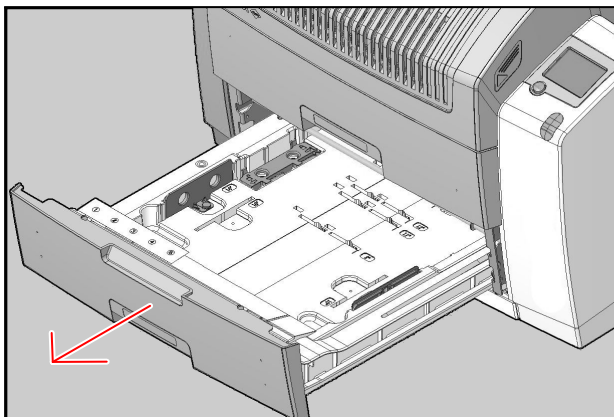
Nota: Non scambiare i vassoi delle stampanti. Le incompatibilità nel meccanismo del vassoio possono causare danni o il mancato rilevamento del vassoio. Il meccanismo del vassoio delle stampanti con numeri di serie che iniziano con 10 o 70 non è compatibile con il meccanismo del vassoio delle stampanti con numeri di serie che iniziano con 15 o 75.



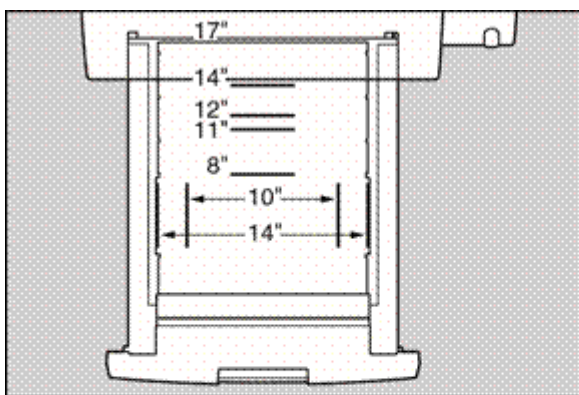
Nota: Quando si cambia il formato della pellicola, il sistema esegue una calibrazione automatica.

Per apportare la modifica meccanica, procedere come segue:

1. Accertarsi che la stampante sia "Pronta".
2. Aprire il vassoio di alimentazione che si desidera adattare e rimuovere pellicole caricate.

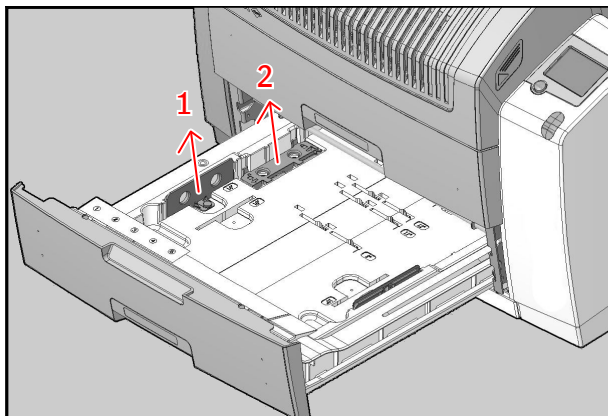


3. Individuare la posizione della linguetta corretta per il formato della pellicola desiderato.

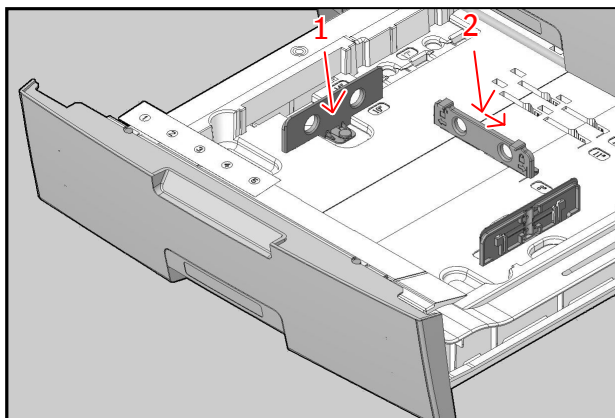


Nota: Notare la presenza di una vite per fissare le linguette per i formati nelle posizioni da 10 e 14" di larghezza. Le linguette per i formati poste in profondità sono prive di vite.

4. Rimuovere la linguetta di posizionamento della pellicola.



1. Per rimuovere le linguette del formato larghezza, allentare prima la vite e poi estrarre la linguetta.
2. Per rimuovere la linguetta del formato di profondità, farla scorrere verso sinistra per sbloccarla, quindi estrarre la linguetta.
5. Posizionare la linguetta del formato pellicola.



1. Per posizionare le linguette formato larghezza, inserirle nelle fessure e serrare le viti.
2. Per posizionare la linguetta del formato profondità, inserirla nella fessura e farla scorrere verso destra per bloccarla.
6. Caricare un nuovo blocco di pellicole.

Link correlati

[Caricare le pellicole](#) a pagina 87

Caricare le pellicole

Questa sezione descrive in che modo caricare le pellicole adeguate nella stampante.

È possibile caricare nella stampante pellicole di dimensioni 20x25 cm, 25x30 cm, 28x35 cm, 35x35 cm e 35x43 cm (8x10", 10x12", 11x14", 14x14" e 14x17").



Nota: Se si desidera cambiare il formato della pellicola, è necessario modificare la configurazione del vassoio.

La stampante comunicherà all'utente che un vassoio di alimentazione è vuoto in vari modi:

- con un segnale acustico,
- con il LED indicatore di stato lampeggiante (rosso),
- con un messaggio sullo schermo che comunica che il vassoio di alimentazione è vuoto.

La procedura di caricamento delle pellicole è identica per entrambi i vassoi di alimentazione. Negli esempi riportati sotto, ipotizzeremo che sia necessario caricare il vassoio di alimentazione inferiore.



Nota: La procedura è leggermente diversa a seconda del fatto che la stampante stia stampando/elaborando un lavoro o sia pronta.



AVVERTIMENTO:

Non caricare mai una o più pellicole nuove su un blocco di pellicole già in uso. Caricare un nuovo blocco di pellicole solo quando il vassoio di alimentazione in uso è vuoto.

Link correlati

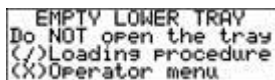
[Cambiare il formato della pellicola per i vassoi](#) a pagina 84

Argomenti:

- [Quando la stampante sta stampando o elaborando un lavoro e un vassoio di alimentazione è vuoto](#)
- [Quando la stampante è pronta e un vassoio di alimentazione è vuoto](#)
- [Procedura per il caricamento delle pellicole](#)
- [Controllare la posizione corretta di una pellicola nel vassoio di alimentazione](#)

Quando la stampante sta stampando o elaborando un lavoro e un vassoio di alimentazione è vuoto

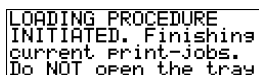
Sullo schermo viene visualizzato il messaggio seguente:



EMPTY LOWER TRAY
Do NOT open the tray
(/)Loadings Procedure
(X)Operator menu

1. Premere il tasto Conferma per avviare la procedura di caricamento.

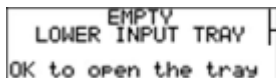
La seguente schermata compare quando è ancora in corso una stampa:



LOADING PROCEDURE
INITIATED. Finishing
current print-jobs.
Do NOT open the tray

2. Attendere che la stampante finisca di stampare i lavori correnti.

Quando il percorso delle pellicole è libero, compare automaticamente la seguente schermata:



EMPTY
LOWER INPUT TRAY
OK to open the tray

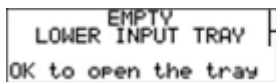
3. Aprire il vassoio di alimentazione inferiore.
4. Caricare un nuovo blocco di pellicole.

Link correlati

[Caricare le pellicole](#) a pagina 87

Quando la stampante è pronta e un vassoio di alimentazione è vuoto

Sullo schermo viene visualizzato il messaggio seguente:



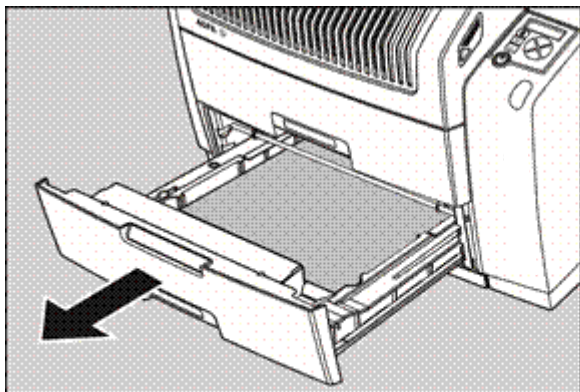
1. Aprire il vassoio di alimentazione inferiore.
2. Caricare un nuovo blocco di pellicole.

Link correlati

[Caricare le pellicole](#) a pagina 87

Procedura per il caricamento delle pellicole

1. Aprire il vassoio di alimentazione vuoto.



AVVERTIMENTO:

Per evitare eventuali inceppamenti delle pellicole, assicurarsi di aprire il vassoio di alimentazione completamente.

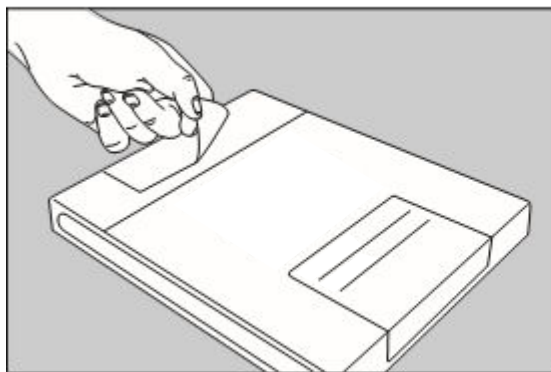
2. La stampante è pronta per ricevere una nuova pellicola quando compare il seguente messaggio:

```
-Remove old cover  
sheet from tray  
-Load new film pack  
-Close input tray
```

3. Rimuovere il foglio bianco esterno.
4. Prendere il blocco di pellicole e aprire la confezione.



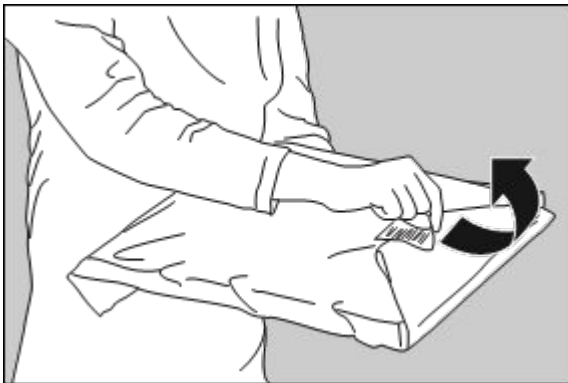
Nota: Verificare che il tipo di pellicola indicato sul blocco di pellicole corrisponda all'adesivo presente sul vassoio! Se si utilizza un altro tipo di pellicola, si consiglia di cambiare l'etichetta sul vassoio.



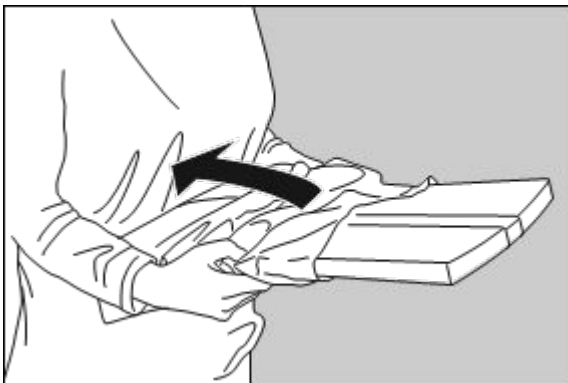


Nota: È possibile appoggiare il blocco di pellicole su un tavolo per maneggiarlo più agevolmente, ma prima occorre accertarsi che non ci sia polvere sul tavolo!

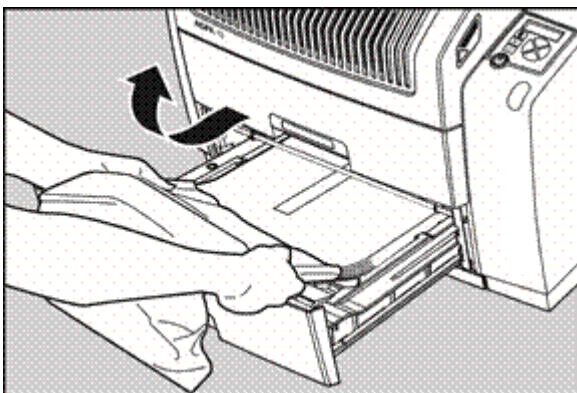
5. Rimuovere l'adesivo dal blocco di pellicole.



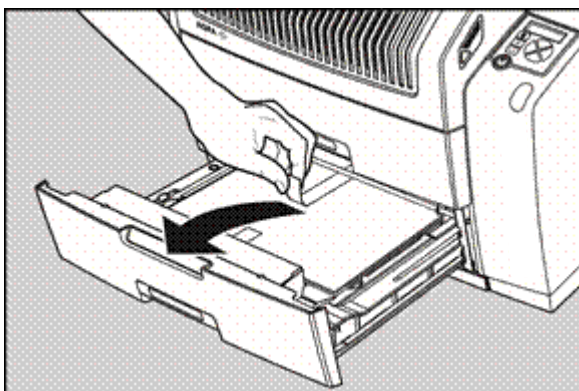
6. Rimuovere parzialmente la busta di plastica.



7. Far scivolare il blocco di pellicole nel vassoio di alimentazione, quindi rimuovere completamente la busta di plastica.



8. Staccare la striscia di plastica che circonda il blocco di pellicole.



9. Chiudere il vassoio di alimentazione.



Nota: La stampante riprende a stampare non appena si chiude il vassoio.



Nota: Le istruzioni per il caricamento delle pellicole sono disponibili anche sulla copertura del vassoio di alimentazione.



Nota: Non caricare mai un altro formato della pellicola se il vassoio di alimentazione non è vuoto. La sostituzione intermedia del formato della pellicola aumenta il rischio del depositarsi di polvere, che può danneggiare la testina di stampa termica.



Nota: Quando si cambia il formato della pellicola, il sistema esegue una calibrazione automatica.



Nota: Quando non è possibile eseguire un lavoro di stampa perché il vassoio al quale tale lavoro è stato assegnato risulta vuoto, la stampante verificherà se le pellicole presenti nell'altro vassoio possono essere utilizzate per questo lavoro di stampa e per gli altri lavori nella coda di stampa. La stampante salterà i lavori di stampa che non possono essere eseguiti e li riprenderà in seguito.



Nota: Se una pellicola non viene inserita correttamente nel vassoio di alimentazione, la stampante stamperà sul retro (sul lato senza lo strato di emulsione). Di conseguenza, si verificherà un inceppamento della pellicola. All'operatore sarà comunicato che la pellicola è stata stampata sul retro e sarà richiesto di risolvere l'inceppamento e di controllare che la procedura di caricamento sia stata eseguita correttamente.

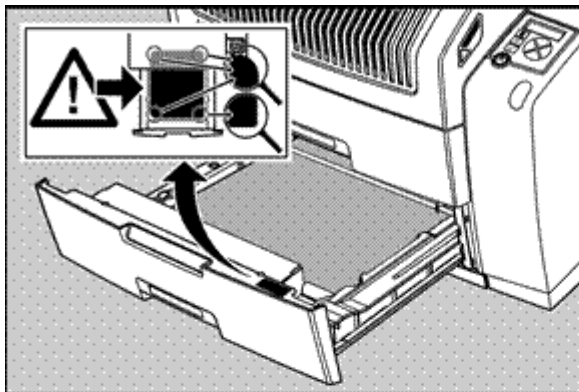


AVVERTIMENTO:

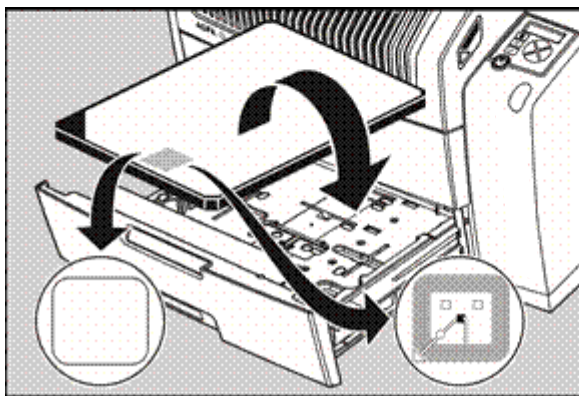
Non riutilizzare mai una pellicola che si è precedentemente inceppata.

Controllare la posizione corretta di una pellicola nel vassoio di alimentazione

È possibile verificare che la pellicola sia stata caricata correttamente osservando l'angolo in basso a destra delle pellicole nel vassoio di alimentazione. Quest'angolo deve essere meno arrotondato rispetto agli altri tre, come indicato anche dall'adesivo sul lato destro della copertura del vassoio di alimentazione.



Quando si chiude il vassoio di alimentazione, il dispositivo legge l'etichetta identificativa della pellicola e le impostazioni della stampante sono regolate automaticamente di conseguenza. L'etichetta identificativa della pellicola si trova sul foglio protettivo sul retro del blocco di pellicole. La figura sotto mostra il blocco di pellicole capovolto.



Per alcuni nuovi tipi di pellicola, l'etichetta identificativa sarà coperta da un adesivo e quindi non sarà visibile.

Funzionamento avanzato (modalità operatore principale)

La stampante presenta le seguenti funzioni nel menu principale della modalità operatore principale:

Voce del menu	Funzione
Mostra impostazioni	Per consultare le impostazioni attuali della stampante.
Cambia impostazioni	Per modificare le impostazioni attuali della stampante.
Stampa immagine	Per stampare una delle immagini dei test standard. Per caricare e stampare immagini da una chiavetta USB.
Salva configurazione	Per eseguire un backup delle impostazioni della stampante.
Ripristina configurazione	Per ripristinare i dati di backup delle impostazioni della stampante.
Calibrazione	Per calibrare la stampante.
Operazioni di assistenza	Per visualizzare dati su errori e manutenzione.
Controllo qualità	Per eseguire la procedura di CQ.
Installazione	Per installare o aggiornare il software della stampante.

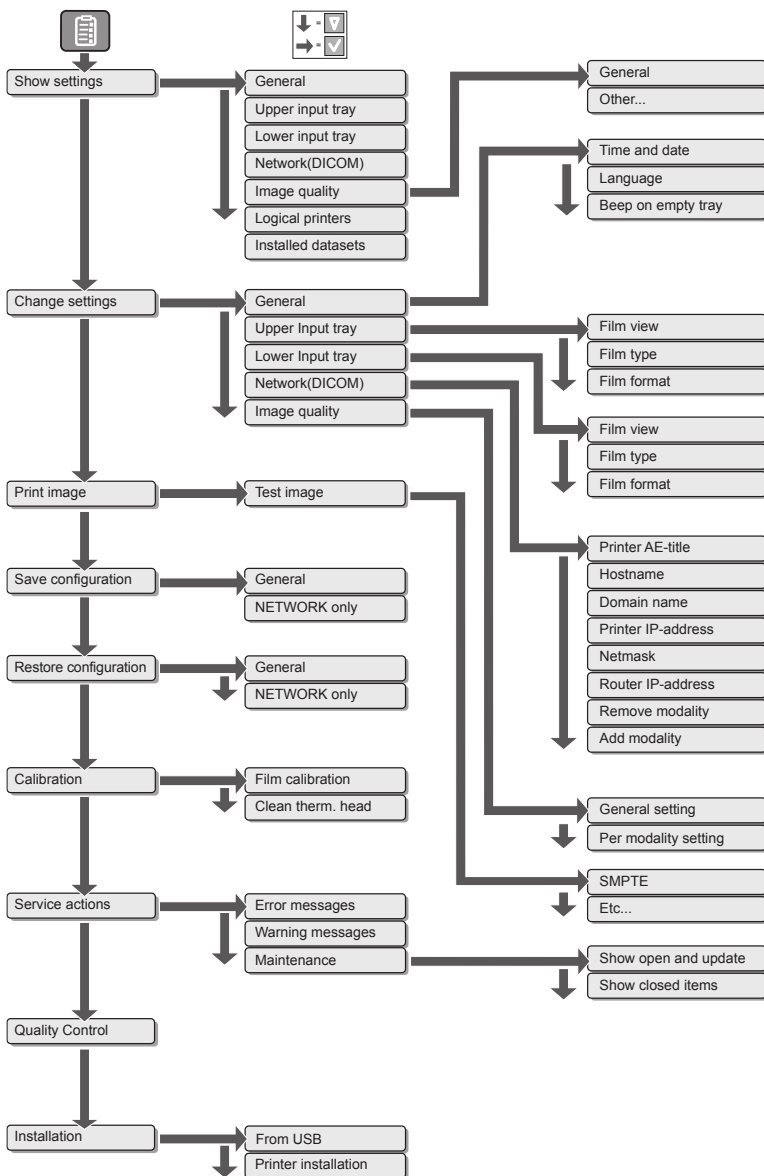


Nota: Queste funzioni sono descritte nei dettagli nel Manuale di riferimento.

Argomenti:

- [La struttura dei menu](#)
- [Controllo qualità per applicazioni di radiologia generale](#)
- [Controllo qualità per l'applicazione di mammografia](#)

La struttura dei menu



Controllo qualità per applicazioni di radiologia generale

Al fine di stabilire e mantenere una qualità dell'immagine costante, si consiglia di eseguire una valutazione regolare della qualità dell'immagine.

La stampante include una funzione di CQ automatica progettata per essere conforme al test di costanza della riproduzione della scala di grigi secondo la norma internazionale IEC 1223-2-4. Se l'opzione per l'applicazione di mammografia è attiva, per tale applicazione è disponibile un'altra procedura di CQ. In questo capitolo discuteremo dei metodi per controllare la qualità delle applicazioni di radiologia generale.

Le normative locali potrebbero richiedere l'esecuzione di procedure diverse.

La procedura di CQ si compone di due passaggi principali:

- Prima del primo utilizzo, definizione di una serie di valori di riferimento che saranno utilizzati per ulteriori controlli e per verificare la qualità dell'immagine iniziale.
- Una volta stabiliti tali valori, esecuzione regolare dei test della qualità giornalieri, settimanali e annuali.



Nota: Ripetere i due passaggi principali delle procedure di valutazione della qualità delle copie cartacee per ogni vassoio di alimentazione caricato con pellicole per radiologia generale.

I risultati di questi test sono registrati nelle Tabelle per il Controllo qualità.

L'immagine per il CQ presenta diversi campi aggiuntivi in cui è possibile inserire i dati del CQ. Quest'immagine deve essere archiviata come parte della procedura di CQ.

Link correlati

[Stabilire i valori di riferimento e verificare la qualità dell'immagine](#) a pagina 99

[Esecuzione dei test di controllo qualità \(CQ\)](#) a pagina 107

[Immagine per il test di CQ](#) a pagina 100

[Tabelle per il CQ per radiologia generale](#) a pagina 146

Argomenti:

- [Stabilire i valori di riferimento e verificare la qualità dell'immagine](#)
- [Immagine per il test di CQ](#)
- [Stabilire i livelli di densità operativi giornalieri di riferimento](#)
- [Stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine](#)
- [Verificare risoluzione spaziale, livelli di artefatti e visibilità a basso contrasto accettabili](#)

- *Esecuzione dei test di controllo qualità (CQ)*

Stabilire i valori di riferimento e verificare la qualità dell'immagine

Dopo l'installazione di una nuova stampante e prima del primo utilizzo, è necessario stabilire i valori obiettivo per il Controllo qualità. Tali valori saranno utilizzati come riferimento per il confronto al momento dell'esecuzione del Controllo qualità giornaliero. È necessario definire nuovamente questi valori dopo un intervento di assistenza, una riparazione o un aggiornamento del software di grande entità.

Occorre determinare i seguenti valori obiettivo per il Controllo qualità:

- I livelli di densità operativi giornalieri.
- La geometria dell'immagine.

Una volta stabiliti i valori obiettivo per il Controllo qualità, è necessario valutare la risoluzione spaziale, i livelli di artefatti e la visibilità a basso contrasto per stabilire se la qualità dell'immagine è accettabile.

I valori obiettivo del Controllo qualità, la risoluzione spaziale, i livelli di artefatti e i valori della geometria dell'immagine vanno tutti registrati nelle Tabelle per il Controllo qualità.

In queste tabelle si registrano anche le seguenti condizioni di svolgimento dei test:

- Tipologia e numero di serie della stampante.
- Tipologia e numero di emulsione della pellicola utilizzata per stabilire i valori di riferimento.
- Tipo di densitometro utilizzato.
- Momento (giorno, mese, anno) in cui sono stati stabiliti tali valori.



AVVERTIMENTO:

Prima di stabilire i livelli operativi giornalieri, la stampante deve essere accesa per almeno 15 minuti e calibrata.

Link correlati

[Stabilire i livelli di densità operativi giornalieri di riferimento](#) a pagina 102

[Stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine](#) a pagina 105

[Verificare risoluzione spaziale, livelli di artefatti e visibilità a basso contrasto accettabili](#) a pagina 106

[Tabelle per il CQ per radiologia generale](#) a pagina 146

[Accendere la stampante](#) a pagina 72

Immagine per il test di CQ

L'immagine per il CQ presenta diversi campi aggiuntivi in cui è possibile inserire i dati del CQ. Quest'immagine deve essere archiviata come parte della procedura di CQ.

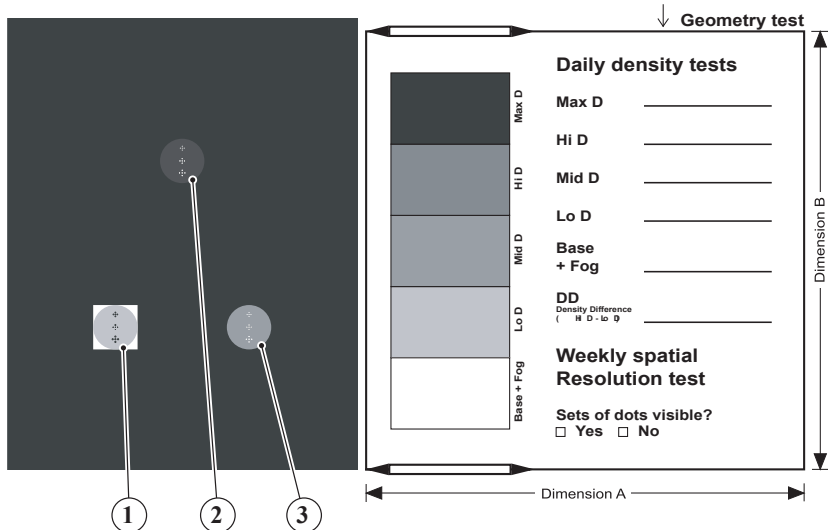
I due esempi seguenti mostrano un'immagine per i test di CQ per pellicole di formati diversi.



Nota: Le dimensioni A e B non sono indicate sulla pellicola stampata. Gli oggetti per il CQ sulle pellicole stampate possono apparire differenti rispetto all'illustrazione. La posizione, la dimensione e la forma degli oggetti per il CQ non mettono a rischio la funzionalità del CQ e possono essere modificate in base alle versioni del software, e ai tipi e alle dimensioni delle pellicole.

- Immagine per il test di CQ per pellicole di formato 35x43 cm (14x17")

Quality Control Test Image



- Immagine per il test di CQ per pellicole di formato 20x25 cm (8x10")

The diagram shows a test chart layout with three callouts: 1 points to the 'Identification' section, 2 points to the 'Daily density tests' section, and 3 points to the 'Weekly spatial Resolution test' section.

Geometry test

Daily density tests

Max D	Max D	_____
Hi D	Hi D	_____
Mid D	Mid D	_____
Lo D	Lo D	_____
Base + Fog	Base + Fog	_____

DD
Density Difference
(Hi D - Lo D) _____

Weekly spatial Resolution test

Sets of dots visible?
 Yes No

Identification
 Initials: _____ Date: _____
 Time: _____

Dimension A
 Dimension B

1
 2
 3

Stabilire i livelli di densità operativi giornalieri di riferimento



AVVERTIMENTO:

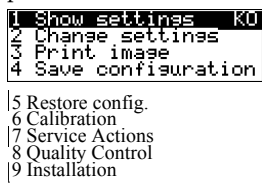
Il densitometro della stampante viene calibrato al momento dell'installazione. Il personale di assistenza autorizzato deve ricalibrare il densitometro su base annuale o in seguito a interventi di assistenza o riparazione di grande entità.

Questa procedura consente di stabilire i valori di riferimento per:

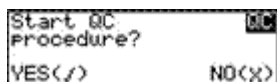
- Bassa densità
- Media densità
- Alta densità

Per stabilire i livelli operativi giornalieri, procedere come segue:

1. Premere il tasto Operatore principale per entrare nella modalità operatore principale.
2. Premere il tasto Freccia giù sette volte, quindi premere il tasto Conferma per selezionare “Controllo qualità”.

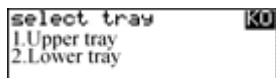


Comparirà una schermata di conferma:



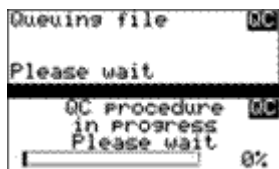
3. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Premere il tasto Conferma (SI) per avviare la procedura di CQ e proseguire con il passaggio 4.
 - Premere il tasto ESC (NO) per uscire.
4. Indicare il vassoio per la stampa.

Compare la schermata “Seleziona vassoio”:



5. Premere i tasti Freccia su/giù per selezionare il vassoio desiderato, quindi premere il tasto Conferma.

Compaiono una dopo l'altra le seguenti schermate:



La stampante stamperà automaticamente l'immagine del test di CQ.

6. Una volta stampata l'immagine, il sistema visualizzerà i valori della densità ottica:

```
QC readings:
Max D:0.0 Hi D:0.0
Mid D:0.0 Lo D:0.0
Base + Fog: 0.0
```

I valori visualizzati rappresentano i passaggi seguenti sulla pellicola per il test:

Livello operativo		Valore (unità Macbeth) (secondo la norma IEC 1223-2-4 o successiva)
Bassa densità	il valore della densità del passaggio della densità bassa	$0,4 \pm 0,05$
Media densità	il valore della densità del passaggio della densità media	$1,2 \pm 0,15$
Alta densità	il valore della densità del passaggio della densità alta	$2,0 \pm 0,2$
Densità ottica del supporto + velo, Differenza di densità (DD), Densità massima (Max D)	Questi valori sono visualizzati, ma non sono importanti per la procedura di CQ.	



AVVERTIMENTO:

Se il valore della densità media non rispetta o supera i valori raccomandati, occorre individuare la causa e risolvere il problema prima di poter procedere alla stampa di qualsiasi altra pellicola clinica.

7. Registrare i livelli di densità bassa, media e alta nella Tabella 1 (“Determinazione dei livelli operativi”).
8. Premere il tasto Conferma per tornare al menu principale.
9. Ripetere i passaggi da 1 a 8 una volta al giorno per cinque giorni consecutivi, come indicato nella Tabella 1.
10. Calcolare il valore medio delle densità ricavate dalle cinque immagini. Questi valori rappresentano i livelli operativi, o i valori obiettivo, per ogni densità.
11. Registrare i rispettivi valori obiettivo (medi) come “Livelli operativi” nelle Tabelle 2A e 2B (“Tabella per il controllo giornaliero della densità”).

I “Livelli operativi” calcolati dovrebbero essere i seguenti:

Livello operativo	Valore (secondo la norma IEC 1223-2-4 o successiva)
Bassa densità	0,4 ± 0,05
Media densità	1,2 ± 0,15
Alta densità	2,0 ± 0,2

12. Queste tabelle saranno utilizzate per il test della qualità giornaliero.

Link correlati

[Tabelle per il CQ per radiologia generale](#) a pagina 146

[Programma della manutenzione preventiva](#) a pagina 125

[Eeguire il test di CQ giornaliero](#) a pagina 107

Stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine

Per stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine, procedere come segue:

1. Stampare l'immagine per il test di CQ o utilizzare quella stampata in precedenza.
2. Per determinare i valori di riferimento per la geometria, misurare le distanze A e B del quadrato geometrico nell'immagine del test.



AVVERTIMENTO:

Accertarsi di misurare la distanza A dal margine sinistro della linea a sinistra al margine destro della linea a destra, la distanza B dal margine superiore della linea superiore al margine inferiore della linea inferiore.

Si consiglia vivamente di utilizzare una riga di precisione da 30 cm (12") con suddivisioni da 0,5 mm (0,016").

3. Registrare questi valori come dimensioni di riferimento A_{ref} e B_{ref} nella Tabella 4 ("Tabella di controllo della coerenza geometrica").

Queste tabelle saranno utilizzate per il test della qualità annuale.

4. Salvare questa pellicola come riferimento per il futuro.

Link correlati

[Immagine per il test di CQ](#) a pagina 100

[Tabelle per il CQ per radiologia generale](#) a pagina 146

[Eseguire i test di CQ annuali](#) a pagina 109

Verificare risoluzione spaziale, livelli di artefatti e visibilità a basso contrasto accettabili



AVVERTIMENTO:

La presenza di buone condizioni di visualizzazione è importante per la corretta interpretazione delle immagini dei test e delle immagini diagnostiche. Assicurarsi che l'intensità dell'illuminatore (luminanza) sia compresa tra 2000 e 4000 cd/m² (4500-6500 °K). Utilizzare una lente d'ingrandimento e ricorrere agli otturatori per la collimazione. Assicurarsi che la luce ambiente non sia forte.

Per verificare risoluzione spaziale, livelli di artefatti e visibilità a basso contrasto accettabili, procedere come segue:

1. Stampare l'immagine per il test di CQ o utilizzare quella stampata in precedenza e usata per stabilire i livelli di densità operativi giornalieri.
2. Ispezionare visivamente l'immagine per il test di CQ per verificare l'eventuale presenza di artefatti. Non deve essere visibile alcun artefatto disturbante significativo.
3. Controllare la risoluzione spaziale in ognuno dei tre cerchi. In ogni cerchio ci sono tre gruppi, ognuno dei quali si compone di cinque puntini. Tutti e cinque i puntini di ogni gruppo devono essere visibili con una lente d'ingrandimento. Il gruppo di 5 puntini più piccolo è visibile solo in buone condizioni di visualizzazione.
4. Controllare la visibilità a basso contrasto all'estremità superiore (100/95%) e all'estremità inferiore (0/5%) della scala della densità. Dovrebbe essere possibile vedere il cerchio nel quadrato e il cerchio in alto.
5. Registrare questi valori nella parte superiore della Tabella 3 ("Tabella degli artefatti e della risoluzione spaziale").
6. Queste tabelle saranno utilizzate per il test della qualità settimanale.



AVVERTIMENTO:

In caso di presenza di artefatti significativi o risoluzione spaziale insufficiente, occorre individuare la causa e risolvere il problema prima di poter procedere alla stampa di qualsiasi altra pellicola clinica.

Link correlati

[Immagine per il test di CQ](#) a pagina 100

[Tabelle per il CQ per radiologia generale](#) a pagina 146

[Eseguire i test di CQ settimanali](#) a pagina 108

[Programma della manutenzione preventiva](#) a pagina 125

Esecuzione dei test di controllo qualità (CQ)

Le procedure riportate di seguito devono essere eseguite su base giornaliera, settimanale o annuale, secondo le indicazioni. Quando si usa un'applicazione portatile, è necessario eseguire un CQ dopo ogni spostamento.

I test di controllo qualità sono necessari per determinare se si è in presenza di una variazione o di un deterioramento della qualità dell'immagine significativi che potrebbero richiedere un'azione correttiva. Ciò è possibile confrontando i risultati dei test con i valori di riferimento stabiliti in precedenza.

Questa procedura consente all'operatore di intraprendere le dovute azioni preventive prima che si verifichi un'eventuale perdita di qualità dell'immagine.

Argomenti:

- *Eseguire il test di CQ giornaliero*
- *Eseguire i test di CQ settimanali*
- *Eseguire i test di CQ annuali*

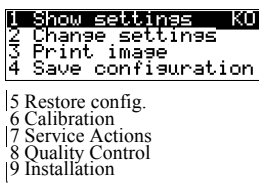
Eseguire il test di CQ giornaliero



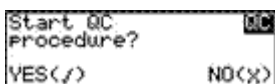
AVVERTIMENTO:

Questo test deve essere eseguito ogni giorno prima dell'elaborazione di qualsiasi pellicola clinica.

1. Accendere la stampante e attendere almeno 15 minuti.
2. Premere il tasto Operatore principale per entrare nella modalità operatore principale.
3. Premere il tasto Freccia giù sette volte, quindi premere il tasto OK per selezionare "CQ".



Comparirà una schermata di conferma:



4. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Premere il tasto Conferma (Sì) per avviare la procedura di CQ e proseguire con il passaggio 5.

- Premere il tasto ESC (NO) per uscire.

5. Indicare il vassoio per la stampa.

Compare la schermata “Selezione vassoio”:

```
select tray      [OK]
1.Upper tray
2.Lower tray
```

6. Premere i tasti Freccia su/giù per selezionare il vassoio desiderato, quindi premere il tasto Conferma.

Compaiono una dopo l'altra le seguenti schermate:

```
Queueing file    [OK]
Please wait
[OK] Procedure   [OK]
in progress
Please wait
[OK] 0%
```

La stampante stamperà automaticamente l'immagine del test di CQ.

Una volta stampata l'immagine, il sistema visualizzerà i valori della densità ottica:

```
CQ readings:    [OK]
Max D:0.0 Hi D:0.0
Mid D:0.0 Lo D:0.0
Base + Fog: 0.0
```

7. Registrare i valori della densità bassa, media e alta nelle Tabelle 2A e 2B (“Tabella per il controllo giornaliero della densità”). Registrare data e ora del test nelle tabelle e nelle immagini dei test di CQ.
8. Premere il tasto Conferma per tornare al menu principale.



AVVERTIMENTO:

Se i dati della misurazione non sono compresi nei valori obiettivo, occorre identificare il motivo delle variazioni di densità inaccettabili e risolvere il problema prima dell'elaborazione di qualsiasi altra pellicola clinica. Potrebbe essere necessario ripetere la procedura di calibrazione della pellicola.

Link correlati

[Accendere la stampante](#) a pagina 72

[Tabelle per il CQ per radiologia generale](#) a pagina 146

[Programma della manutenzione preventiva](#) a pagina 125

Eseguire i test di CQ settimanali

Risoluzione spaziale, test degli artefatti e visibilità a basso contrasto

Per individuare gli artefatti e verificare la risoluzione spaziale, è necessario eseguire i seguenti test ogni settimana oppure al bisogno per risolvere i problemi relativi alla qualità dell'immagine.

**AVVERTIMENTO:**

La presenza di buone condizioni di visualizzazione è importante per la corretta interpretazione delle immagini dei test e delle immagini diagnostiche. Assicurarsi che l'intensità dell'illuminatore (luminanza) sia compresa tra 2000 e 4000 cd/m² (4500-6500 °K). Utilizzare una lente d'ingrandimento e ricorrere agli otturatori per la collimazione. Assicurarsi che la luce ambiente non sia forte.

1. Per prima cosa, stampare l'immagine del test di CQ.
2. Ispezionare visivamente l'immagine per il test di CQ per verificare l'eventuale presenza di artefatti. Non deve essere visibile alcun artefatto disturbante significativo.
3. Verificare la risoluzione spaziale in ognuno dei tre cerchi (fare riferimento agli elementi 1, 2 e 3 della figura "Immagine per il test di CQ"). In ogni cerchio ci sono tre gruppi, ognuno dei quali si compone di cinque puntini. Tutti e cinque i puntini di ogni gruppo devono essere visibili con una lente d'ingrandimento. Il gruppo di 5 puntini più piccolo è visibile solo in buone condizioni di visualizzazione.
4. Controllare la visibilità a basso contrasto all'estremità superiore (100/95%) e all'estremità inferiore (0/5%) della scala della densità. Dovrebbe essere possibile vedere il cerchio nel quadrato (fare riferimento all'elemento 1 della figura "Immagine per il test di CQ") e il cerchio in alto (l'elemento 2 della figura "Immagine per il test di CQ").
5. Registrare questi valori nella Tabella 3 ("Tabella degli artefatti e della risoluzione spaziale").

**AVVERTIMENTO:**

In caso di presenza di artefatti significativi, risoluzione spaziale insufficiente o fallimento di qualsiasi altro test di CQ consigliato, è necessario identificare la causa del problema e intraprendere le dovute azioni correttive prima che la stampante possa essere utilizzata per ulteriori acquisizioni di immagini cliniche.

Link correlati

[Eseguire il test di CQ giornaliero](#) a pagina 107

[Immagine per il test di CQ](#) a pagina 100

[Programma della manutenzione preventiva](#) a pagina 125

Eseguire i test di CQ annuali

Test della coerenza geometrica

Per poter notare eventuali variazioni della dimensione dell'immagine e del rapporto d'aspetto, occorre eseguire questa procedura una volta all'anno.

1. Per prima cosa, eseguire il test giornaliero.

2. Utilizzare l'immagine per il test di CQ settimanale e misurare le dimensioni di A e B del quadrato geometrico.



AVVERTIMENTO:

Accertarsi di misurare la distanza A dal margine sinistro della linea a sinistra al margine destro della linea a destra, la distanza B dal margine superiore della linea superiore al margine inferiore della linea inferiore.

Si consiglia vivamente di utilizzare una riga di precisione da 30 cm (12") con suddivisioni da 0,5 mm (0,016").

3. Registrare questi valori come dimensioni misurate A e B nella Tabella 4 ("Tabella di controllo della coerenza geometrica").
4. Confrontare le dimensioni A e B misurate con i valori delle dimensioni di riferimento A_{ref} e B_{ref} nella Tabella 4 ("Tabella di controllo della coerenza geometrica").

Le differenze tra le dimensioni misurate A e B e i valori di riferimento A_{ref} e B_{ref} deve essere inferiore o pari a 1,0%.

5. Verificare la presenza di un'eventuale distorsione dell'immagine.
6. Calcolare il rapporto d'aspetto dividendo A per B.

Il risultato deve essere pari a $1 \pm 0,01$.



AVVERTIMENTO:

Se la dimensione dell'immagine o i valori della distorsione ricadono al di fuori dei limiti, contattare il servizio di assistenza locale per risolvere il problema.

Link correlati

[Stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine](#) a pagina 105

Controllo qualità per l'applicazione di mammografia

Al fine di stabilire e mantenere una qualità dell'immagine costante, si consiglia di eseguire una valutazione regolare della qualità dell'immagine.

La stampante include una procedura di CQ automatica per le applicazioni di radiologia generale. Se l'opzione per l'applicazione di mammografia è attiva, per tale applicazione è disponibile un'altra procedura di CQ. Questa procedura di CQ è stata progettata per essere conforme alla pubblicazione degli standard NEMA XR 23-2006. In questo capitolo discuteremo dei metodi per controllare la qualità delle applicazioni di mammografia. Questa procedura viene selezionata automaticamente quando nel vassoio di alimentazione è inserito un supporto Mammo.

Le normative locali potrebbero richiedere l'esecuzione di procedure diverse.

La procedura di CQ si compone di due passaggi principali:

- Prima del primo utilizzo, definizione di una serie di valori di riferimento che saranno utilizzati per ulteriori controlli e per verificare la qualità dell'immagine iniziale.
- Una volta stabiliti tali valori, esecuzione regolare dei test della qualità giornalieri, settimanali e annuali.



Nota: Ripetere i due passaggi principali delle procedure di valutazione della qualità delle copie cartacee per ogni vassoio di alimentazione caricato con pellicole mammografiche.

I risultati di questi test sono registrati nelle Tabelle per il Controllo qualità.

L'immagine per il CQ presenta diversi campi aggiuntivi in cui è possibile inserire i dati del CQ. Quest'immagine deve essere archiviata come parte della procedura di CQ.

Link correlati

[Controllo qualità per applicazioni di radiologia generale](#) a pagina 97

[Stabilire i livelli di densità operativi giornalieri di riferimento per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 116

[Eseguire i test di controllo qualità \(CQ\) per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 121

[Immagine per i test di CQ per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 114

[Tabelle per il CQ per mammografia](#) a pagina 151

Argomenti:

- [Stabilire i valori di riferimento e verificare la qualità dell'immagine per l'applicazione di mammografia](#)
- [Immagine per i test di CQ per l'applicazione di mammografia](#)

- *Stabilire i livelli di densità operativi giornalieri di riferimento per l'applicazione di mammografia*
- *Stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine per l'applicazione di mammografia*
- *Verificare risoluzione spaziale, livelli di artefatti e visibilità a basso contrasto accettabili per l'applicazione di mammografia*
- *Eseguire i test di controllo qualità (CQ) per l'applicazione di mammografia*

Stabilire i valori di riferimento e verificare la qualità dell'immagine per l'applicazione di mammografia

Dopo l'installazione di una nuova stampante e prima del primo utilizzo, è necessario stabilire i valori obiettivo per il Controllo qualità. Tali valori saranno utilizzati come riferimento per il confronto al momento dell'esecuzione del Controllo qualità giornaliero. È necessario definire nuovamente questi valori dopo un intervento di assistenza, una riparazione o un aggiornamento del software di grande entità.

Occorre determinare i seguenti valori obiettivo per il Controllo qualità:

- I livelli di densità operativi giornalieri.
- La geometria dell'immagine.

Una volta stabiliti i valori obiettivo per il Controllo qualità, è necessario valutare la risoluzione spaziale, i livelli di artefatti e la visibilità a basso contrasto per stabilire se la qualità dell'immagine è accettabile.

I valori obiettivo del Controllo qualità, la risoluzione spaziale, i livelli di artefatti e i valori della geometria dell'immagine vanno tutti registrati nelle Tabelle per il Controllo qualità.

In queste tabelle si registrano anche le seguenti condizioni di svolgimento dei test:

- Tipologia e numero di serie della stampante.
- Tipologia e numero di emulsione della pellicola utilizzata per stabilire i valori di riferimento.
- Tipo di densitometro utilizzato.
- Momento (giorno, mese, anno) in cui sono stati stabiliti tali valori.



AVVERTIMENTO:

Prima di stabilire i livelli operativi giornalieri, la stampante deve essere accesa per almeno 15 minuti e calibrata.

Link correlati

[Stabilire i livelli di densità operativi giornalieri di riferimento per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 116

[Stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 119

[Verificare risoluzione spaziale, livelli di artefatti e visibilità a basso contrasto accettabili per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 120

[Tabelle per il CQ per mammografia](#) a pagina 151

[Accendere la stampante](#) a pagina 72

Immagine per i test di CQ per l'applicazione di mammografia

L'immagine per il CQ presenta diversi campi aggiuntivi in cui è possibile inserire i dati del CQ. Quest'immagine deve essere archiviata come parte della procedura di CQ.

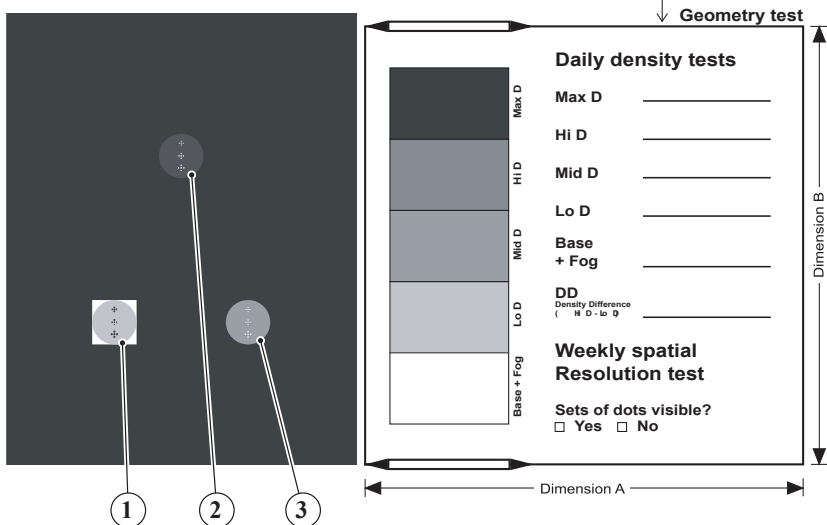
I due esempi seguenti mostrano un'immagine per i test di CQ per pellicole di formati diversi.



Nota: Le dimensioni A e B non sono indicate sulla pellicola stampata. Gli oggetti per il CQ sulle pellicole stampate possono apparire differenti rispetto all'illustrazione. La posizione, la dimensione e la forma degli oggetti per il CQ non mettono a rischio la funzionalità del CQ e possono essere modificate in base alle versioni del software, e ai tipi e alle dimensioni delle pellicole.

- Immagine per il test di CQ per pellicole di formato 35x43 cm (14x17")

Quality Control Test Image



- Immagine per il test di CQ per pellicole di formato 20x25 cm (8x10")

The diagram shows a test chart with three callouts: 1 points to the 'Identification' section, 2 points to the 'Daily density tests' section, and 3 points to the 'Weekly spatial Resolution test' section.

Geometry test

Daily density tests

Max D	Max D	_____
Hi D	Hi D	_____
Mid D	Mid D	_____
Lo D	Lo D	_____
Base + Fog	Base + Fog	_____

DD
Density Difference
(Hi D - Lo D) _____

Weekly spatial Resolution test

Sets of dots visible?
 Yes No

Identification
 Initials: _____ Date: _____
 Time: _____

Dimension A
 Dimension B

1
 2
 3

Stabilire i livelli di densità operativi giornalieri di riferimento per l'applicazione di mammografia



AVVERTIMENTO:

Il densitometro della stampante viene calibrato al momento dell'installazione. Il personale di assistenza autorizzato deve ricalibrare il densitometro su base annuale o in seguito a interventi di assistenza o riparazione di grande entità.

Questa procedura consente di stabilire i valori di riferimento per:

- Densità ottica del supporto + velo
- Bassa densità
- Media densità
- Alta densità

Per stabilire i livelli operativi giornalieri, procedere come segue:

1. Premere il tasto Operatore principale per entrare nella modalità operatore principale.
2. Premere il tasto Freccia giù sette volte, quindi premere il tasto Conferma per selezionare “Controllo qualità”.

```

1 Show settings KO
2 Change settings
3 Print image
4 Save configuration

5 Restore config.
6 Calibration
7 Service Actions
8 Quality Control
9 Installation
  
```

Comparirà una schermata di conferma:

```

Start QC Procedure?
YES(✓) NO(X)
  
```

3. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Premere il tasto Conferma (SÌ) per avviare la procedura di CQ e proseguire con il passaggio 4.
 - Premere il tasto ESC (NO) per uscire.
4. Indicare il vassoio per la stampa.

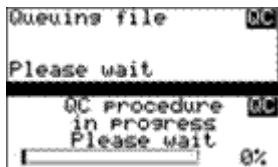
Compare la schermata “Seleziona vassoio”:

```

select tray KO
1.Upper tray
2.Lower tray
  
```

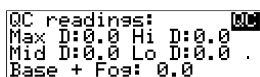
5. Premere i tasti Freccia su/giù per selezionare il vassoio desiderato, quindi premere il tasto Conferma.

Compaiono una dopo l'altra le seguenti schermate:



La stampante stamperà automaticamente l'immagine del test di CQ.

- Una volta stampata l'immagine, il sistema visualizzerà i valori della densità ottica:



I valori visualizzati rappresentano i passaggi seguenti sulla pellicola per il test:

Livello operativo		Valore (unità Macbeth) (secondo gli standard NEMA XR 23-2006)
Densità ottica del supporto + velo	il valore della densità del passaggio Densità ottica del supporto + velo	0,22 ± 0,03
Bassa densità	il valore della densità del passaggio della densità bassa	0,52 ± 0,07
Media densità	il valore della densità del passaggio della densità media	1,35 ± 0,15
Alta densità	il valore della densità del passaggio della densità alta	2,35 ± 0,15



AVVERTIMENTO:

Se uno dei valori della densità non rispetta o supera i valori raccomandati, occorre individuare la causa e risolvere il problema prima di poter procedere alla stampa di qualsiasi altra pellicola clinica.

- Registrare i livelli di densità bassa, media e alta nella Tabella 1 (“Determinazione dei livelli operativi”).
- Premere il tasto Conferma per tornare al menu principale.
- Ripetere i passaggi da 1 a 8 una volta al giorno per cinque giorni consecutivi, come indicato nella Tabella 1.
- Calcolare il valore medio delle densità ricavate dalle cinque immagini. Questi valori rappresentano i livelli operativi, o i valori obiettivo, per ogni densità.

11. Registrare i rispettivi valori obiettivo (medi) come “Livelli operativi” nelle Tabelle 2A e 2B (“Tabella per il controllo giornaliero della densità”).

I “Livelli operativi” calcolati dovrebbero essere i seguenti:

Livello operativo	Valore (secondo la norma IEC 1223-2-4 o successiva)
Densità ottica del supporto + velo	0,22 ± 0,03
Bassa densità	0,52 ± 0,07
Media densità	1,35 ± 0,15
Alta densità	2,35 ± 0,15

12. Queste tabelle saranno utilizzate per il test della qualità giornaliero.

Link correlati

[Programma della manutenzione preventiva](#) a pagina 125

[Tabelle per il CQ per mammografia](#) a pagina 151

[Eseguire i test di controllo qualità \(CQ\) giornalieri per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 121

Stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine per l'applicazione di mammografia

Per stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine, procedere come segue:

1. Stampare l'immagine mammografica per il test di CQ o utilizzare quella stampata in precedenza.
2. Per determinare i valori di riferimento per la geometria, misurare le distanze A e B del quadrato geometrico nell'immagine del test.



AVVERTIMENTO:

Accertarsi di misurare la distanza A dal margine sinistro della linea a sinistra al margine destro della linea a destra, la distanza B dal margine superiore della linea superiore al margine inferiore della linea inferiore.

Si consiglia vivamente di utilizzare una riga di precisione da 30 cm (12") con suddivisioni da 0,5 mm (0,016").

3. Registrare questi valori come dimensioni di riferimento A_{ref} e B_{ref} nella Tabella 4 ("Tabella di controllo della coerenza geometrica").

Queste tabelle saranno utilizzate per il test della qualità annuale.

4. Salvare questa pellicola come riferimento per il futuro.

Link correlati

[Immagine per i test di CQ per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 114

[Tabelle per il CQ per mammografia](#) a pagina 151

[Eseguire i test di controllo qualità \(CQ\) annuali per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 124

Verificare risoluzione spaziale, livelli di artefatti e visibilità a basso contrasto accettabili per l'applicazione di mammografia



AVVERTIMENTO:

La presenza di buone condizioni di visualizzazione è importante per la corretta interpretazione delle immagini dei test e delle immagini diagnostiche. Assicurarsi che l'intensità dell'illuminatore (luminanza) sia compresa tra 3000 e 6000 cd/m² (4500-6500 °K) per la mammografia. Utilizzare una lente d'ingrandimento e ricorrere agli otturatori per la collimazione. Assicurarsi che la luce ambiente non sia forte.

Per verificare risoluzione spaziale, livelli di artefatti e visibilità a basso contrasto accettabili, procedere come segue:

1. Stampare l'immagine mammografica per il test di CQ o utilizzare quella stampata in precedenza e usata per stabilire i livelli di densità operativi giornalieri.
2. Ispezionare visivamente l'immagine per il test di CQ per verificare l'eventuale presenza di artefatti. Non deve essere visibile alcun artefatto disturbante significativo.
3. Controllare la risoluzione spaziale in ognuno dei tre cerchi. In ogni cerchio ci sono tre gruppi, ognuno dei quali si compone di cinque puntini. Tutti e cinque i puntini di ogni gruppo devono essere visibili con una lente d'ingrandimento. Il gruppo di 5 puntini più piccolo è visibile solo in buone condizioni di visualizzazione.
4. Controllare la visibilità a basso contrasto all'estremità superiore (100/95%) e all'estremità inferiore (0/5%) della scala della densità. Dovrebbe essere possibile vedere il cerchio nel quadrato e il cerchio in alto.
5. Registrare questi valori nella parte superiore della Tabella 3 ("Tabella degli artefatti e della risoluzione spaziale").
6. Queste tabelle saranno utilizzate per il test della qualità settimanale.



AVVERTIMENTO:

In caso di presenza di artefatti significativi o risoluzione spaziale insufficiente, occorre individuare la causa e risolvere il problema prima di poter procedere alla stampa di qualsiasi altra pellicola clinica.

Link correlati

[Immagine per i test di CQ per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 114

[Tabelle per il CQ per mammografia](#) a pagina 151

[Eeguire i test di controllo qualità \(CQ\) settimanali per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 123

[Programma della manutenzione preventiva](#) a pagina 125

Eseguire i test di controllo qualità (CQ) per l'applicazione di mammografia

Le procedure riportate di seguito devono essere eseguite su base giornaliera, settimanale o annuale, secondo le indicazioni. Quando si usa un'applicazione portatile, è necessario eseguire un CQ dopo ogni spostamento.

I test di controllo qualità sono necessari per determinare se si è in presenza di una variazione o di un deterioramento della qualità dell'immagine significativi che potrebbero richiedere un'azione correttiva. Ciò è possibile confrontando i risultati dei test con i valori di riferimento stabiliti in precedenza.

Questa procedura consente all'operatore di intraprendere le dovute azioni preventive prima che si verifichi un'eventuale perdita di qualità dell'immagine.

Argomenti:

- *Eseguire i test di controllo qualità (CQ) giornalieri per l'applicazione di mammografia*
- *Eseguire i test di controllo qualità (CQ) settimanali per l'applicazione di mammografia*
- *Eseguire i test di controllo qualità (CQ) annuali per l'applicazione di mammografia*

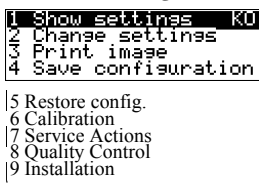
Eseguire i test di controllo qualità (CQ) giornalieri per l'applicazione di mammografia



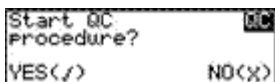
AVVERTIMENTO:

Questo test deve essere eseguito ogni giorno prima dell'elaborazione di qualsiasi pellicola clinica.

1. Accendere la stampante e attendere almeno 15 minuti.
2. Premere il tasto Operatore principale per entrare nella modalità operatore principale.
3. Premere il tasto Freccia giù sette volte, quindi premere il tasto OK per selezionare "CQ".



Comparirà una schermata di conferma:

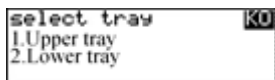


4. Eseguire una delle seguenti operazioni:

- Premere il tasto Conferma (SI) per avviare la procedura di CQ e proseguire con il passaggio 5.
- Premere il tasto ESC (NO) per uscire.

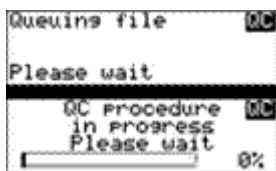
5. Indicare il vassoio per la stampa.

Compare la schermata “Seleziona vassoio”:



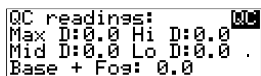
6. Premere i tasti Freccia su/giù per selezionare il vassoio desiderato, quindi premere il tasto Conferma.

Compaiono una dopo l'altra le seguenti schermate:



La stampante stamperà automaticamente l'immagine del test di CQ.

Una volta stampata l'immagine, il sistema visualizzerà i valori della densità ottica:



7. Registrare i valori della densità ottica del supporto + velo, della densità bassa, media e alta nelle Tabelle 2A e 2B (“Tabella per il controllo giornaliero della densità”). Registrare data e ora del test nelle tabelle e nelle immagini dei test di CQ.
8. Premere il tasto Conferma per tornare al menu principale.

**AVVERTIMENTO:**

Se i dati della misurazione non sono compresi nei valori obiettivo, occorre identificare il motivo delle variazioni di densità inaccettabili e risolvere il problema prima dell'elaborazione di qualsiasi altra pellicola clinica. Potrebbe essere necessario ripetere la procedura di calibrazione della pellicola.

Link correlati

[Accendere la stampante](#) a pagina 72

[Tabelle per il CQ per mammografia](#) a pagina 151

[Programma della manutenzione preventiva](#) a pagina 125

Eseguire i test di controllo qualità (CQ) settimanali per l'applicazione di mammografia

Risoluzione spaziale, test degli artefatti e visibilità a basso contrasto

Per individuare gli artefatti e verificare la risoluzione spaziale, è necessario eseguire i seguenti test ogni settimana oppure al bisogno per risolvere i problemi relativi alla qualità dell'immagine.



AVVERTIMENTO:

La presenza di buone condizioni di visualizzazione è importante per la corretta interpretazione delle immagini dei test e delle immagini diagnostiche. Assicurarsi che l'intensità dell'illuminatore (luminanza) sia compresa tra 3000 e 6000 cd/m² (4500-6500 °K) per la mammografia. Utilizzare una lente d'ingrandimento e ricorrere agli otturatori per la collimazione. Assicurarsi che la luce ambiente non sia forte.

1. Per prima cosa, stampare l'immagine mammografica per il test di CQ.
2. Ispezionare visivamente l'immagine per il test di CQ per verificare l'eventuale presenza di artefatti. Non deve essere visibile alcun artefatto disturbante significativo.
3. Verificare la risoluzione spaziale in ognuno dei tre cerchi (fare riferimento agli elementi 1, 2 e 3 della figura "Immagine per il test di CQ"). In ogni cerchio ci sono tre gruppi, ognuno dei quali si compone di cinque puntini. Tutti e cinque i puntini di ogni gruppo devono essere visibili con una lente d'ingrandimento. Il gruppo di 5 puntini più piccolo è visibile solo in buone condizioni di visualizzazione.
4. Controllare la visibilità a basso contrasto all'estremità superiore (100/95%) e all'estremità inferiore (0/5%) della scala della densità. Dovrebbe essere possibile vedere il cerchio nel quadrato (fare riferimento all'elemento 1 della figura "Immagine per il test di CQ") e il cerchio in alto (l'elemento 2 della figura "Immagine per il test di CQ").
5. Registrare questi valori nella Tabella 3 ("Tabella degli artefatti e della risoluzione spaziale").



AVVERTIMENTO:

In caso di presenza di artefatti significativi, risoluzione spaziale insufficiente o fallimento di qualsiasi altro test di CQ consigliato, è necessario identificare la causa del problema e intraprendere le dovute azioni correttive prima che la stampante possa essere utilizzata per ulteriori acquisizioni di immagini cliniche.

Link correlati

[Eseguire i test di controllo qualità \(CQ\) giornalieri per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 121

[Immagine per i test di CQ per l'applicazione di mammografia](#) a pagina 114

[Tabelle per il CQ per mammografia](#) a pagina 151

Programma della manutenzione preventiva a pagina 125

Eeguire i test di controllo qualità (CQ) annuali per l'applicazione di mammografia

Test della coerenza geometrica

Per poter notare eventuali variazioni della dimensione dell'immagine e del rapporto d'aspetto, occorre eseguire questa procedura una volta all'anno.

1. Per prima cosa, eseguire il test giornaliero.
2. Utilizzare l'immagine mammografica per il test di CQ settimanale e misurare le dimensioni di A e B del quadrato geometrico.



AVVERTIMENTO:

Accertarsi di misurare la distanza A dal margine sinistro della linea a sinistra al margine destro della linea a destra, la distanza B dal margine superiore della linea superiore al margine inferiore della linea inferiore.

Si consiglia vivamente di utilizzare una riga di precisione da 30 cm (12") con suddivisioni da 0,5 mm (0,016").

3. Registrare questi valori come dimensioni misurate A e B nella Tabella 4 ("Tabella di controllo della coerenza geometrica").
4. Confrontare le dimensioni A e B misurate con i valori delle dimensioni di riferimento A_{ref} e B_{ref} nella Tabella 4 ("Tabella di controllo della coerenza geometrica").

Le differenze tra le dimensioni misurate A e B e i valori di riferimento A_{ref} e B_{ref} deve essere inferiore o pari a 1,0%.

5. Verificare la presenza di un'eventuale distorsione dell'immagine.
6. Calcolare il rapporto d'aspetto dividendo A per B.

Il risultato deve essere pari a $1 \pm 0,01$.



AVVERTIMENTO:

Se la dimensione dell'immagine o i valori della distorsione ricadono al di fuori dei limiti, contattare il servizio di assistenza locale per risolvere il problema.

Link correlati

Stabilire i valori di riferimento della geometria dell'immagine per l'applicazione di mammografia a pagina 119

Tablelle per il CQ per mammografia a pagina 151

Programma della manutenzione preventiva

La stampante è stata progettata per funzionare senza problemi. Per la manutenzione e la pulizia, l'utente dovrà eseguire solo alcune attività poco impegnative. Consultare le pagine che seguono per informazioni sulla procedura di pulizia adeguata.

Intervallo	Che cosa fare?
Ad hoc	<i>“Pulizia e disinfezione”</i>
Quando si rileva un peggioramento della qualità dell'immagine. Viene visualizzato un messaggio di avvertenza corrispondente.	<i>“Pulire la testina di stampa”</i>

La pulizia della testina di stampa deve essere eseguita se si verifica un problema relativo alla qualità dell'immagine.

Consultare sempre il rappresentante dell'assistenza locale per informazioni sui programmi di manutenzione completi.

Argomenti:

- *Linee guida sulla sicurezza*
- *Prove di sicurezza periodiche*
- *Pulizia e disinfezione*
- *Pulire la testina di stampa*
- *Calibrazione del touchscreen*

Linee guida sulla sicurezza



AVVERTIMENTO:

Per evitare di danneggiare la stampante durante la manutenzione, osservare le seguenti precauzioni di sicurezza:

- Non lubrificare la stampante.
- Non tentare di smontare la stampante.
- Non toccare la linea dei resistori della testina di stampa.
- Spegnerne sempre la stampante e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione all'interno della stampante.



Nota: La risoluzione di un inceppamento della pellicola e la pulizia della testina di stampa non richiedono lo spegnimento della stampante.

Link correlati

[Precauzioni di sicurezza](#) a pagina 25

Prove di sicurezza periodiche

La stampante deve essere sottoposta alle prove previste dalla IEC 62353* in un intervallo di tempo di almeno 36 mesi, o inferiore se le norme locali sono differenti.

*Apparecchi elettromedicali - Prove periodiche e post-riparazione degli apparecchi elettromedicali.

Pulizia e disinfezione

Seguire tutte le linee di condotta e le procedure appropriate per evitare la contaminazione del personale, dei pazienti e del dispositivo. Prendere tutte le precauzioni universali esistenti per evitare che il Digitalizzatore entri in contatto con potenziali contaminazioni. I dettagli sulla pulizia sono disponibili nelle pagine che seguono.

Per pulire l'esterno della stampante:

1. Spegnerne la stampante.
2. Rimuovere la spina dalla presa.
3. Passare sull'esterno della stampante un panno pulito, morbido e umido.

Usare un sapone delicato oppure un detergente, se necessario, ma non utilizzare mai soluzioni a base di ammoniaca.



AVVERTIMENTO:

Assicurarsi che non penetrino liquidi nella stampante.



Nota: Non aprire la stampante per effettuare la pulizia. Nessun componente interno della stampante necessita di essere pulito dall'utente.

4. Collegare la stampante e accenderla.

Link correlati

[Spegnerne la stampante](#) a pagina 75

[Accendere la stampante](#) a pagina 72

Pulire la testina di stampa

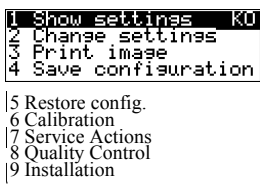


AVVERTIMENTO:

La pulizia della testina di stampa deve essere eseguita se si verifica un problema relativo alla qualità dell'immagine.

Per pulire la testina di stampa:

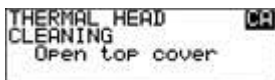
1. Premere il tasto Operatore principale per entrare nella modalità operatore principale.
2. Nel menu principale di tale modalità, premere il tasto Freccia giù cinque volte, quindi premere il tasto Conferma per selezionare “Calibrazione”.



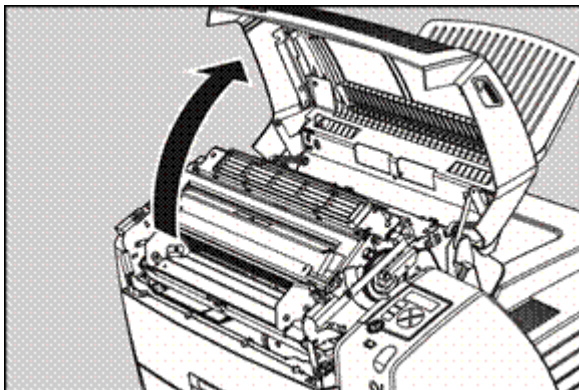
3. Nel menu Seleziona calibrazione, premere il tasto Freccia giù, quindi premere il tasto Conferma per selezionare “Pulisci testina term.”.



4. La schermata “Pulizia testina termica” fornirà le istruzioni da seguire passo dopo passo:



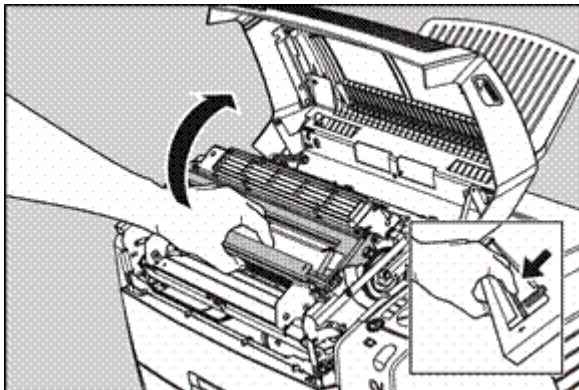
5. Aprire la copertura superiore.



6. Non appena si apre la copertura superiore, la schermata “Pulizia testina termica” continua a fornire le seguenti istruzioni:

THERMAL HEAD **CA**
CLEANING
Clean thermal head
Close top cover

7. Sollevare la staffa di fissaggio.

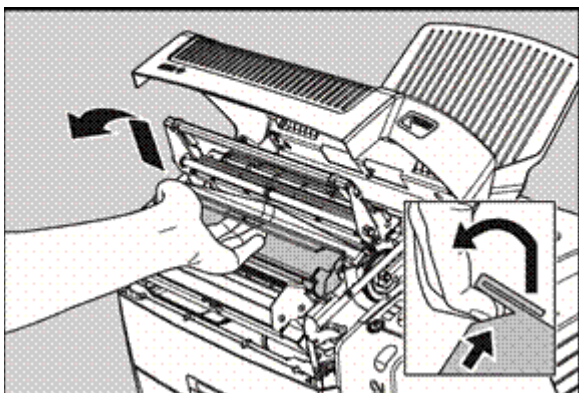


8. Aprire l'unità della testina di stampa.

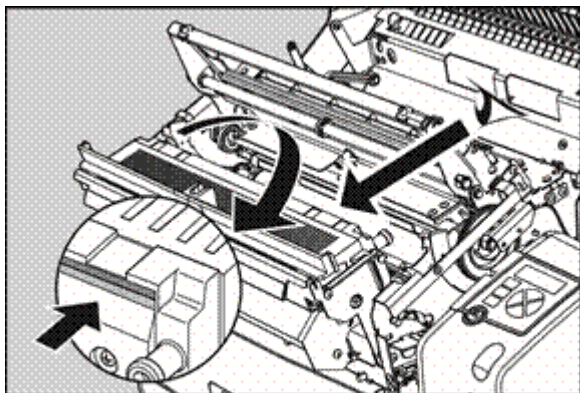


AVVERTIMENTO:

L'unità della testina di stampa potrebbe essere calda.

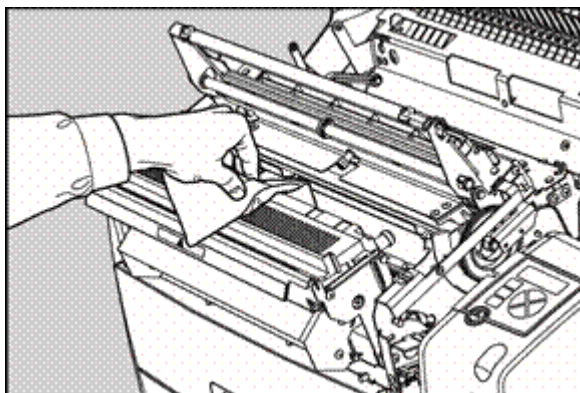


9. Individuare e controllare visivamente la linea dei resistori della testina di stampa.



Nota: Far attenzione a non toccare la linea dei resistori della testina di stampa con le dita.

10. Pulire la linea dei resistori della testina di stampa.



Passare delicatamente sulla linea dei resistori un panno che non lasci pelucchi, leggermente inumidito con alcol isopropilico o etanolo. Muoversi in una sola direzione, vale a dire da sinistra a destra, senza sollevare il panno.



Nota: Non applicare alcuna pressione sulla testina di stampa in quanto tale pressione potrebbe danneggiare le connessioni al di sotto della testina di stampa.

11. Chiudere l'unità della testina di stampa, la staffa di fissaggio e infine la copertura superiore.

Una volta pulita la linea dei resistori della testina di stampa e chiusa la copertura superiore, si tornerà automaticamente al menu Seleziona calibrazione (vedere il passaggio 3).



Nota: L'eventuale polvere residua dovuta alla procedura di pulizia scomparirà dopo qualche stampa.

12. Premere il tasto ESC per tornare al menu operatore principale.

Calibrazione del touchscreen

Per individuare l'esatta posizione del dito sul touchscreen, quest'ultimo deve essere calibrato. La calibrazione può essere ripetuta regolarmente per garantire la precisione del touchscreen.

1. Premere e mantenere premuta la visualizzazione di testo del touchscreen per 7 secondi.

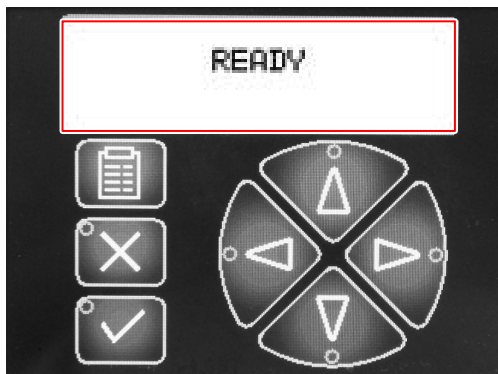


Figura 6: Visualizzazione di testo

Compare la prima schermata di calibrazione.

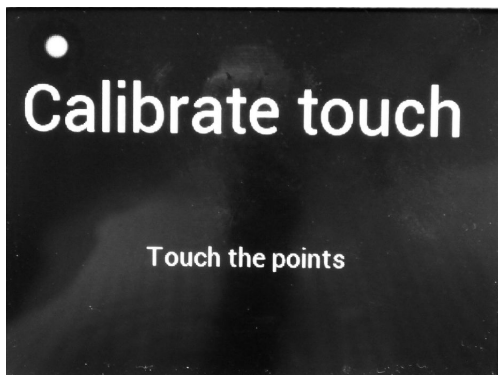


Figura 7: Schermata di calibrazione

2. Premere il punto indicato sul touchscreen nel modo più preciso possibile.
Compare la seconda schermata di calibrazione.

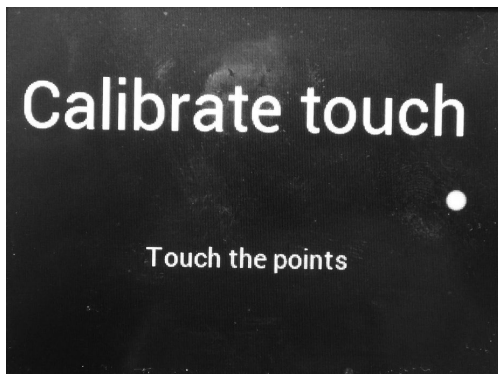


Figura 8: Schermata di calibrazione

3. Premere il punto indicato sul touchscreen nel modo più preciso possibile.
Compare la terza schermata di calibrazione.

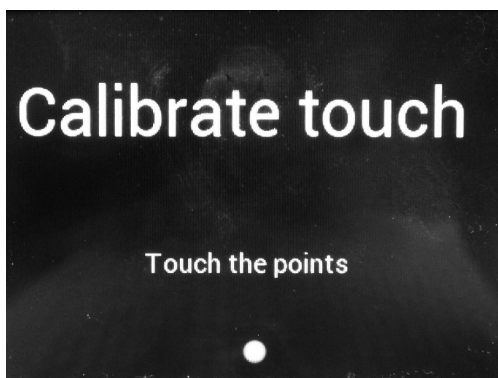


Figura 9: Schermata di calibrazione

4. Premere il punto indicato sul touchscreen nel modo più preciso possibile.
Compare la schermata di calibrazione finale.

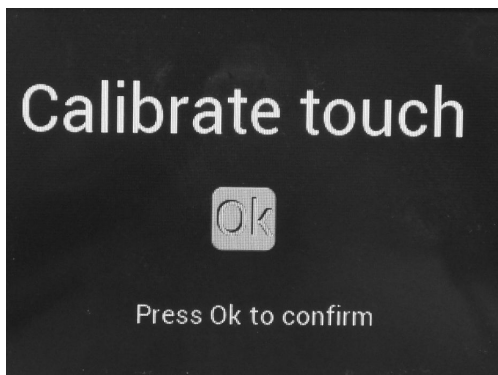


Figura 10: Schermata di calibrazione

5. Premere il pulsante **OK** sul touchscreen.

Osservazioni relative a emissione HF e immunità

Il dispositivo è concepito per essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico indicato di seguito. L'utente del dispositivo deve garantirne l'uso in tale ambiente.

Misurazioni delle emissioni RF	Concor- danza	Linee guida per l'ambiente elettromagnetico
Emissioni RF ad alta frequenza conformi al CISPR 11	Gruppo 1	Il dispositivo impiega energia ad alta frequenza esclusivamente per le proprie funzioni interne. Per questo motivo, le sue emissioni RF ad alta frequenza sono molto basse ed è improbabile che disturbino le apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF ad alta frequenza conformi al CISPR 11	Classe A	Le caratteristiche di quest'apparecchiatura in termini di emissioni la rendono adatta all'uso in aree industriali e ospedali (classe A, CISPR 11). Se utilizzata in un ambiente residenziale (per il quale di solito è richiesta la classe B secondo lo standard CISPR 11), quest'apparecchiatura potrebbe non offrire una protezione sufficiente dai servizi di comunicazione in radiofrequenza. L'utente potrebbe aver bisogno di ricorrere a misure aggiuntive, quali riposizionamento o modifica dell'orientamento dell'apparecchiatura.
Emissioni armoniche conformi all'IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/sfalfallo conformi a IEC 61000-3-3	Soddisfatta	

Il dispositivo viene utilizzato in un ambiente sanitario/radiologico professionale. Le condizioni ambientali sono specificate nel manuale utente.

Questo dispositivo è stato testato per l'uso in un ambiente ospedaliero professionale, come descritto qui sopra. Ciononostante, in base alla lunghezza e alla modalità di installazione, la connessione di cavi per il trasferimento dati può influire sull'emissione HF e l'immunità.

Il dispositivo è concepito per essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico indicato di seguito. L'utente del dispositivo deve garantirne l'uso in tale ambiente.

Test di resistenza al disturbo	Livello del test IEC 60601-1-2:2014	Livello di Concordanza	Linee guida per l'ambiente elettromagnetico
Scarica elettrostatica conforme all'IEC 610004-2	Scarica per contatto ± 8 kV Scarica in aria ± 15 kV	Scarica per contatto ± 8 kV Scarica in aria ± 15 kV	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle in ceramica. Se i pavimenti sono in materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30 %.
Variabili dei transistori/treni elettrici veloci conformi all'IEC 610004-4	Rete ± 1 kV Linee di dati $\pm 0,5$ kV	Rete ± 2 kV Linee di dati ± 1 kV	La qualità della tensione fornita deve corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o clinico.
Tensioni impulsive (surge) conformi a IEC 61000-4-5	Tensione bilanciata ± 1 kV Tensione modalità comune ± 2 kV	Tensione bilanciata ± 1 kV Tensione modalità comune ± 2 kV	La qualità della tensione fornita deve corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o clinico.
Buchi di tensione, interruzioni brevi e variazioni nell'erogazione di tensione conformi a IEC 61000-4-11	<ul style="list-style-type: none"> • 0% U_r per $\frac{1}{2}$ periodo • 0% U_r per 1 periodo • 70% U_r (30% buco di U_r) per 25 periodi • 0% U_r per 250 periodi 	<ul style="list-style-type: none"> • 0% U_r per $\frac{1}{2}$ periodo • 0% U_r per 1 periodo • 70% U_r (30% buco di U_r) per 25 periodi • 0% U_r per 250 periodi 	<p>La qualità dell'erogazione di tensione deve corrispondere a quella di un tipico ambiente commerciale o clinico.</p> <p>Se l'utente intende far funzionare il dispositivo in continuazione, anche in caso di interruzione dell'erogazione di energia, si raccomanda l'utilizzo di una erogazione di energia senza</p>

			interruzioni o di una batteria.
Campo magnetico alla frequenza di erogazione (50/60 Hz) conforme a IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Il campo magnetico alla frequenza di rete deve corrispondere ai valori tipici di un ambiente commerciale o clinico.
NOTA: U_r è la corrente alternata presente in rete prima dell'applicazione del livello del test.			

Il dispositivo è concepito per essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico indicato di seguito. L'utente del dispositivo deve garantirne l'uso in tale ambiente.

Test di resistenza al disturbo	Livello del test IEC 60601-1-2:2014	Livello di Concor-danza	Ambiente elettroma-gnetico
			Utilizzare gli apparecchi radio mobili e portatili a una distanza di sicurezza dal dispositivo (compresi i cavi), non inferiore alla distanza di separazione raccomandata, calcolata in base all'equazione idonea per la frequenza di emissione RF. Distanza di separazione raccomandata:
Variabili dei disturbi condotti ad alta frequenza conformi all'IEC 61000-4-6	6 V/m nelle bande di frequenza ISM tra 150 kHz e 80 MHz	6 V/m nelle bande di frequenza ISM tra 150 kHz e 80 MHz	$d = 1,2 \sqrt{P}$
Variabili dei disturbi irradiati	10 V/m	10 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ tra 80 MHz e 800 MHz

ad alta frequenza conformi all'IEC 61000-4-3	Tra 80 MHz e 2,7 GHz	Tra 80 MHz e 2,7 GHz	
			$d = 2,3 \sqrt{P}$ tra 800 MHz e 2,5 GHz
			<p>P è la potenza nominale del trasmettitore in watt (W) in base alle informazioni sul trasmettitore fornite dal fabbricante, mentre d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).</p> <p>In base a un'indagine condotta sul posto^b, l'intensità di campo dei trasmettitori radio fissi è inferiore al livello di concordanza^a per tutte le frequenze.</p> <p>Eventi di disruzione sono possibili nelle vicinanze di dispositivi che riportano questo simbolo:</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • NOTA 1: a 80 MHz e 800 MHz, si applicherà l'intervallo più alto. • NOTA 2: È possibile che queste linee guida non siano applicabili a tutte le situazioni. La dispersione delle onde elettromagnetiche è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di edifici, oggetti e persone. 			

a. Non è possibile una determinazione teorica precisa a priori dell'intensità di campo dei trasmettitori radio fissi, come le basi dei radiotelefoni, le trasmissioni mobili per le zone rurali, le stazioni dei radioamatori e i trasmettitori radio AM ed FM. Si raccomanda un'indagine della postazione, per accertare l'ambiente elettromagnetico risultante dalla presenza di trasmettitori fissi ad alta frequenza. Se l'intensità di campo del dispositivo supera il livello di concordanza indicato sopra, il dispositivo deve essere tenuto sotto osservazione relativamente al suo funzionamento normale in

ciascuna sede di utilizzo. In caso di prestazioni dalle caratteristiche insolite, può essere necessario prendere ulteriori provvedimenti, come per esempio modificare l'orientamento del dispositivo.

b. Oltre l'intervallo di frequenza di 150 kHz - 80 MHz, l'intensità di campo sarà inferiore a 3 V/m.

Il funzionamento del dispositivo è previsto in un ambiente elettromagnetico nel quale venga effettuato il monitoraggio delle variabili dei disturbi irradiati ad alta frequenza. L'utente del dispositivo può contribuire a evitare le disruzioni elettromagnetiche mantenendo le distanze minime raccomandate qui sotto tra l'apparecchiatura di comunicazione ad alta frequenza portatile e mobile (trasmettitori) e il dispositivo, in funzione della potenza massima di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

Distanze di separazione raccomandate tra l'apparecchiatura di comunicazione ad alta frequenza portatile e mobile e il dispositivo

Potenza nominale del trasmettitore W	Distanza di separazione in funzione della frequenza di emissione RF m		
	Tra 150 kHz e 80 MHz	Tra 80 MHz e 800 MHz	Tra 800 MHz e 2,5 GHz
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Si può calcolare la distanza risolvendo l'equazione per ciascuna colonna.

P è la potenza nominale del trasmettitore in watt (W) in base alle informazioni sul trasmettitore fornite dal fabbricante, solo per i trasmettitori la cui potenza nominale non è riportata nella tabella qui sopra.

- NOTA 1 : Per calcolare la distanza di separazione raccomandata dei trasmettitori nell'intervallo di frequenze tra 80 MHz e 2,5 GHz è stato utilizzato un fattore aggiuntivo di 10/3, al fine di ridurre la probabilità di una disruzione causata da un'apparecchiatura di comunicazione mobile o portatile introdotta accidentalmente nella zona di stazionamento dei pazienti.
- NOTA 2 : È possibile che queste linee guida non siano applicabili a tutte le situazioni. La dispersione delle onde elettromagnetiche è influenzata

dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di edifici, oggetti e persone.

Argomenti:

- *Immunità alle apparecchiature per la comunicazione wireless RF*
- *Precauzioni su EMC*
- *Cavi, trasduttori e accessori*

Immunità alle apparecchiature per la comunicazione wireless RF

Banda ISM (MHz)	Distanza	operativa (m)	Livello del test di immunità (V/m)
300-390	TETRA 400	0,3	27
430-470	GMRS 460; FRS 460	0,3	28
704-787	Bande LTE 13, 17	0,3	9
800-960	GSM 800/900; TETRA 800, IDEN 820; COMA 850; banda LTE 5	0,3	28
1700-1990	GSM 1800; COMA 1900; GSM 1900; DECT; banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	0,3	28
2400-2570	Bluetooth; WLAN; 802.11 b/g/n; RFID 2450; banda LTE 7	0,3	28
5100-5800	WLAN 802.11 a/n	0,3	9

Precauzioni su EMC

**AVVERTIMENTO:**

L'utilizzo di questa apparecchiatura accanto o sopra altre apparecchiature deve essere evitato in quanto potrebbe causare un funzionamento scorretto. Se è necessario utilizzare l'apparecchiatura in questo modo, è necessario tenere sotto controllo tutte le apparecchiature per verificare che funzionino normalmente.

**ATTENZIONE:**

L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati o forniti dal produttore di quest'apparecchiatura potrebbe determinare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una diminuzione dell'immunità elettromagnetica dell'apparecchiatura, con conseguenti malfunzionamenti della stessa.

**ATTENZIONE:**

L'apparecchiatura di comunicazione RF portatile (includere periferiche quali cavi dell'antenna e antenne esterne) deve essere utilizzata a una distanza non inferiore a 30 cm da qualsiasi componente del sistema, inclusi i cavi indicati dal produttore. In caso contrario, le prestazioni di tale apparecchiatura potrebbero risultare compromesse.

IEC60601-1-2 ed. 4.0 §5.2.2.1 b) non applicabile.

Cavi, trasduttori e accessori

Cavi, trasduttori e accessori testati e risultati conformi alla norma collaterale IEC60601-1-2 (EMC):



Attenzione: L'utilizzo di cavi e accessori non menzionati in questo manuale o di parti di ricambio non ordinate da Agfa potrebbe causare un'emissione più elevata di fenomeni elettromagnetici e/o potrebbe aumentare la sensibilità verso di essi.

funzione	tipo; lunghezza massima	nota
collegamento di rete	CAT5 ; 10 m	con schermatura

Tabelle per il Controllo qualità

Argomenti:

- *Tabelle per il CQ per radiologia generale*
- *Tabelle per il CQ per mammografia*

Tabelle per il CQ per radiologia generale

Quality Control for

Chart 1

General radiography applications

Determination of Operating Levels

Imager Type: _____ Serial #: _____ Date _____
 Film Type: _____ Emulsion #: _____ Input Tray: _____
 Densitometer: _____ (default selection)

Step 1: Print QC Test images on five consecutive days. Record the optical densities measurements in the tables below. After five days, average the values to determine the reference levels for each of the parameters.

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
Month					
Day					
Initials					

Low Density					
<i>Average of 5 Values = calculated reference Low Density level</i>					

Mid Density					
<i>Average of 5 Values = calculated reference "Mid Density" level</i>					

High Density					
<i>Average of 5 Values = calculated reference High Density level</i>					

Step 2: Copy the calculated reference levels to Charts 2A/B ('Daily Density Control Chart')

Figura 11: Tabella 1: Determinazione dei livelli operativi

Quality Control for
General radiography applications

Chart 2A

Daily Density
 Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____
 Densitometer Internal: _____ (default selection) Input Tray: _____

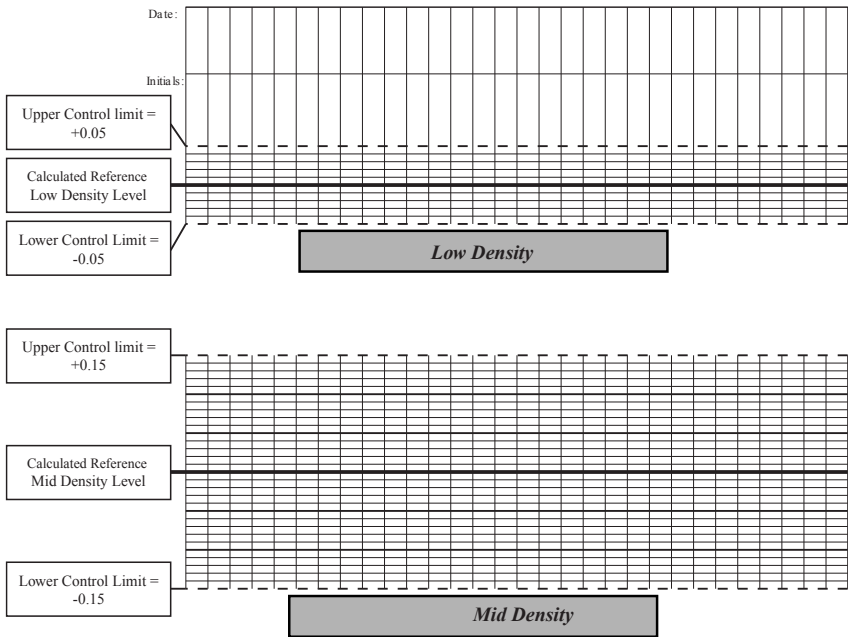


Figura 12: Tabella 2A: Tabella per il controllo giornaliero della densità

Quality Control for

Chart 2B

General radiography applications

Daily Density Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____
 Densitometer _____ Internal: _____ (default selection) Input Tray: _____

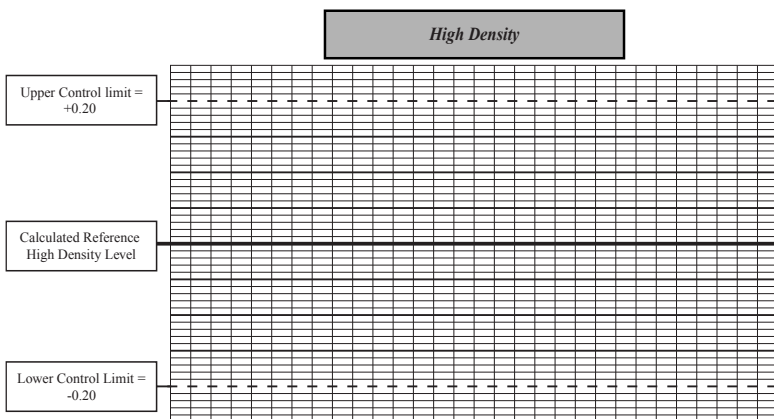


Figura 13: Tabella 2B: Tabella per il controllo giornaliero della densità

Quality Control for

Chart 3

General radiography applications

Artifacts and Spatial Resolution

Control Chart

Test Frequency: Weekly

Serial # _____

Input Tray: _____

Initial Reference Test Date	
Initial Reference Artifacts	
Initial Reference Dot Visibility	
Initial Reference Low Contrast	

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Figura 14: Tabella 3: Tabella degli artefatti e della risoluzione spaziale

Quality Control for

Chart 4

General radiography applications

Geometric Consistency Control Chart

Test Frequency: Annually or as required

Serial # _____

Input Tray: _____

Reference Dimensions		Measured Dimensions		Consistency		Aspect Ratio	
Date:		Date:					
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Reference Dimensions		Measured Dimensions		Consistency		Aspect Ratio	
Date:		Date:					
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Figura 15: Tabella 4: Tabella di controllo della coerenza geometrica

Tabelle per il CQ per mammografia

Quality Control for

Chart 1

Mammography applications

Determination of Operating Levels

Imager Type: _____ Serial #: _____ Date _____
 Film Type: _____ Emulsion #: _____ Input Tray: _____
 Densitometer: _____ (default selection)

Step 1: Print QC Test images on five consecutive days. Record the optical densities measurements in the tables below. After five days, average the values to determine the reference levels for each of the parameters.

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
Month					
Date					
Initials					

Base + Fog					
Average of 5 values = calculated reference "Base + Fog" level					

Low Density					
Average of 5 values = calculated reference "Low Density" level					

Mid Density					
Average of 5 values = calculated reference "Mid Density" level					

High Density					
Average of 5 values = calculated reference "High Density" level					

Step 2: Copy the calculated reference levels to Charts 2A/B ('Daily Density Control Chart')

Figura 16: Tabella 1: Determinazione dei livelli operativi

Quality Control for Mammography applications

Chart 2A

Daily Density Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____
 Densitometer: _____ (default selection) Input Tray: _____

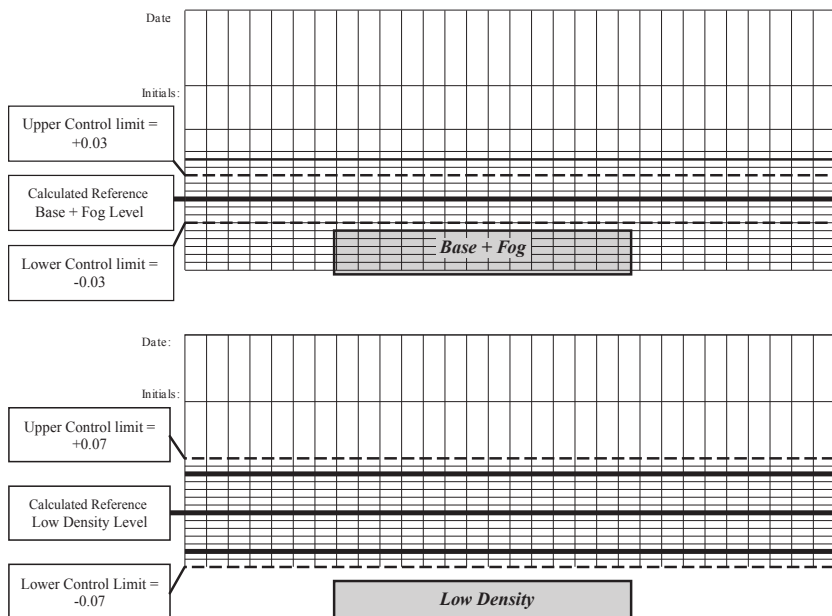


Figura 17: Tabella 2A: Tabella per il controllo giornaliero della densità

Quality Control for Mammography applications

Chart 2B

Daily Density Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____

Densitometer: _____ (default selection) Input Tray: _____

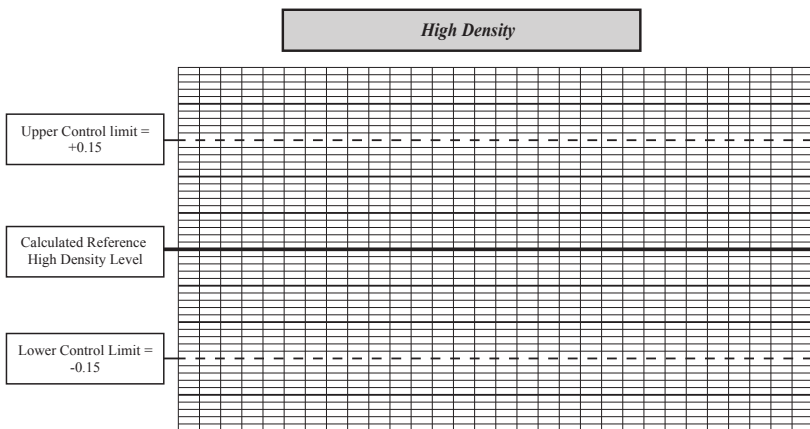
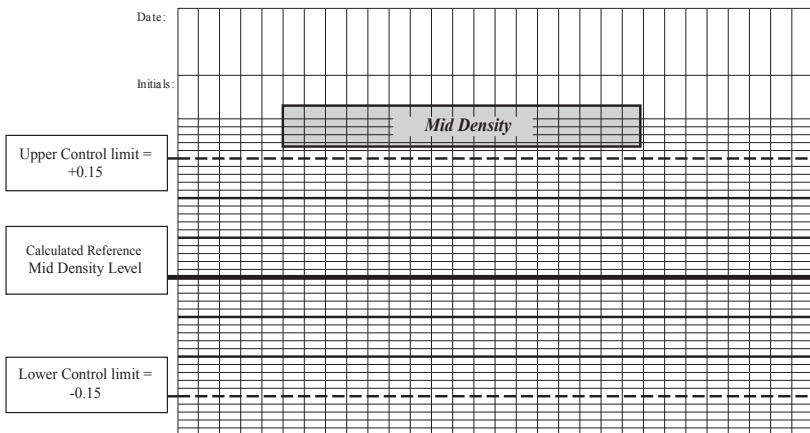


Figura 18: Tabella 2B: Tabella per il controllo giornaliero della densità

Quality Control for

Chart 3

Mammography applications

Artifacts and Spatial Resolution

Control Chart

Test Frequency: Weekly

Serial # _____

Input Tray: _____

Initial Reference Test Date	
Initial Reference Artifacts	
Initial Reference Dot Visibility	
Initial Reference Low Contrast	

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Figura 19: Tabella 3: Tabella degli artefatti e della risoluzione spaziale

Quality Control for

Chart 4

Mammography applications

Geometric Consistency Control Chart

Test Frequency: Annually or as required

Serial # _____

Input Tray: _____

Reference Dimensions		Measured Dimensions		Consistency		Aspect Ratio	
Date:		Date:					
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Reference Dimensions		Measured Dimensions		Consistency		Aspect Ratio	
Date:		Date:					
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Figura 20: Tabella 4: Tabella di controllo della coerenza geometrica

Manuale d'installazione Plug & Play

Il manuale Plug & Play è valido per entrambe le stampanti (con uno e due vassoi).

Tutti i vassoi di alimentazione funzionano nello stesso identico modo.



Nota: Il presente manuale tratta esclusivamente il funzionamento della stampante dotata di due vassoi. Dal momento che il funzionamento del vassoio di alimentazione inferiore è identico a quello del vassoio di alimentazione superiore, il presente manuale è valido anche per la stampante dotata di un solo vassoio.



Nota: Il dispositivo deve essere adoperato solamente in conformità con le specifiche e l'uso previsto. Qualunque funzionamento che non corrisponda alle specifiche o all'uso previsto può comportare dei rischi che a loro volta possono dare luogo a lesioni gravi o a incidenti fatali (per esempio scosse elettriche). In questi casi è certo che AGFA non si assumerà alcuna responsabilità.

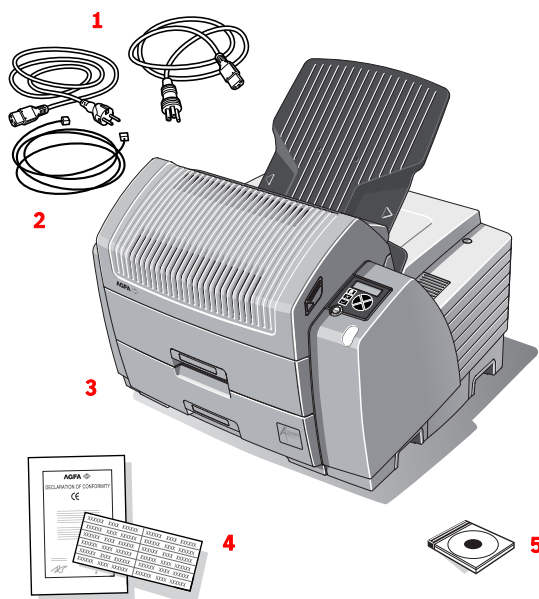


Nota: Il dispositivo deve essere installato e messo in funzione nel rispetto delle condizioni specificate. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo e la sicurezza, consultare il Manuale utente e il Manuale di riferimento.

Argomenti:

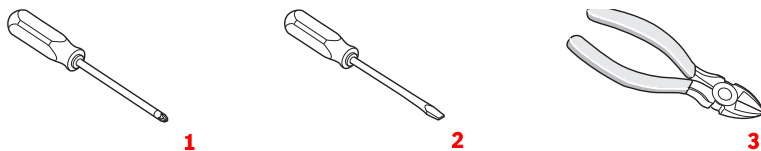
- *Contenuto delle confezioni*
- *Rimuovere il materiale d'imballaggio*
- *Rimuovere la stampante dal pallet*
- *Disimballare gli accessori*
- *Specifiche ambientali*
- *Rimuovere le protezioni per il trasporto*
- *Collegare i cavi*
- *Controllare le linguette di posizionamento della pellicola*
- *Caricare le pellicole nei vassoi di alimentazione*
- *Avviare la stampante*
- *Configurazione delle impostazioni di rete*

Contenuto delle confezioni



1. Kit del cavo di alimentazione (da ordinare separatamente)
2. Cavo di rete
3. Stampante
4. Documentazione
5. Documentazione utente

Figura 21: Contenuto delle confezioni

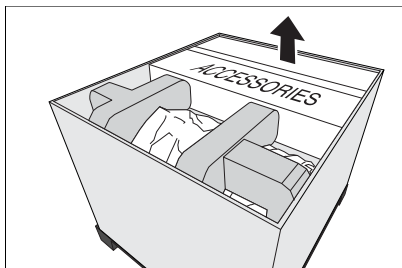


1. Cacciavite a croce
2. Cacciavite a taglio
3. Tagliafil

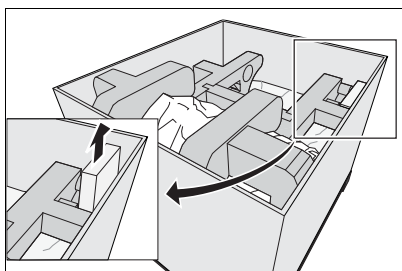
Figura 22: Strumenti necessari (non inclusi)

Rimuovere il materiale d'imballaggio

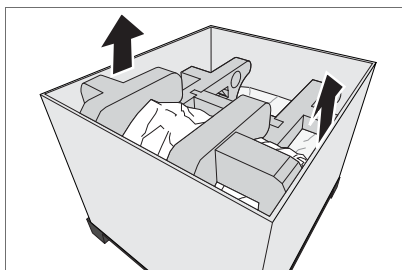
1. Rimuovere la scatola degli accessori.



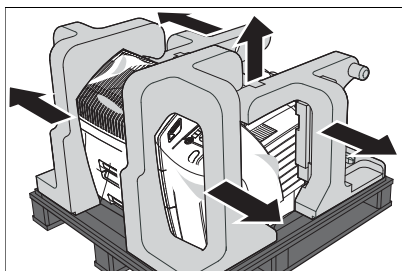
2. Rimuovere la scatola contenente gli accessori specifici per paese.



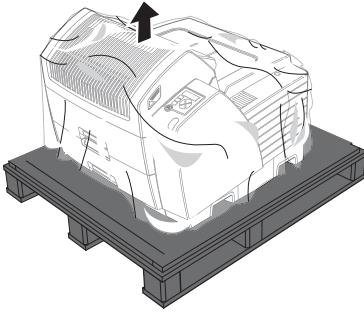
3. Rimuovere la scatola di cartone.



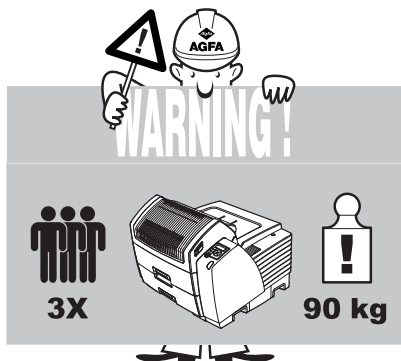
4. Rimuovere i 5 blocchi di gommapiuma sui lati destro e sinistro.



5. Rimuovere la busta di plastica.



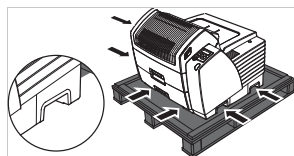
Rimuovere la stampante dal pallet



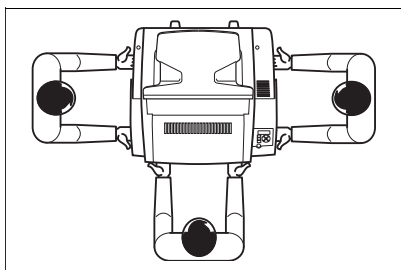
Nota:



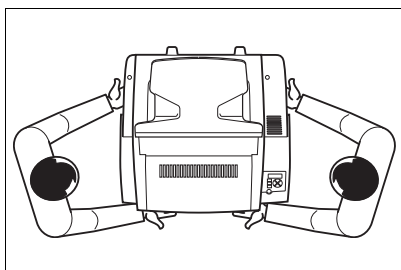
Individuare le coppie di maniglie presenti sui lati sinistro, anteriore e destro.



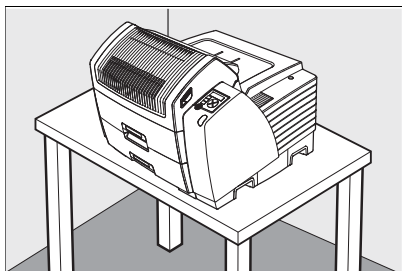
1. Sollevare la stampante dal pallet con 3 persone.



2. Se sono disponibili solo 2 persone, sollevare la stampante come mostrato sotto.



3. Posizionare la stampante su un tavolo, con il lato dei vassoi rivolto sempre in avanti.

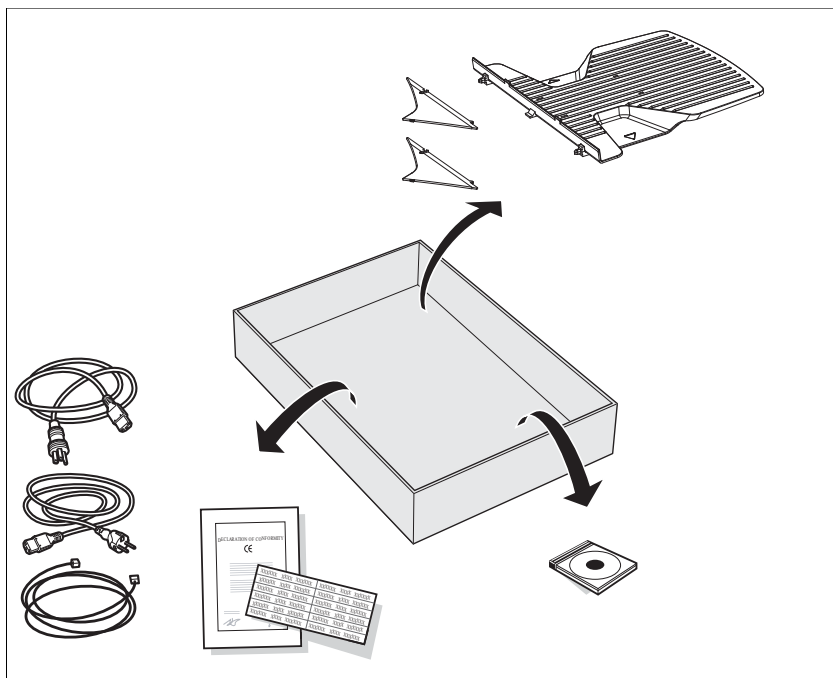


AVVERTIMENTO:

Il tavolo deve essere in grado di supportare l'intero peso della stampante (90 kg).

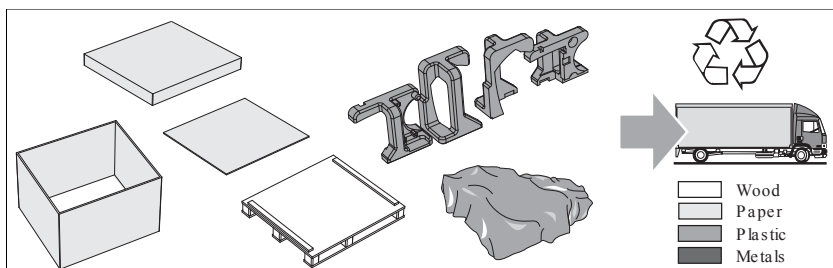
Disimballare gli accessori

1. Controllare tutti gli accessori.



Nota: Consultare il documento di trasporto per un elenco completo degli accessori.

2. Restituire il materiale d'imballaggio.



Specifiche ambientali

Requisiti ambientali

- Stanza ventilata,
- lontano dalla luce solare diretta,
- lontano da fonti di polvere, umidità, calore e freddo,
- temperatura ambiente compresa tra 15 °C (50 °F) e 30 °C (86 °F),
- umidità relativa compresa tra il 20% e il 75% senza condensa.

Requisiti elettrici

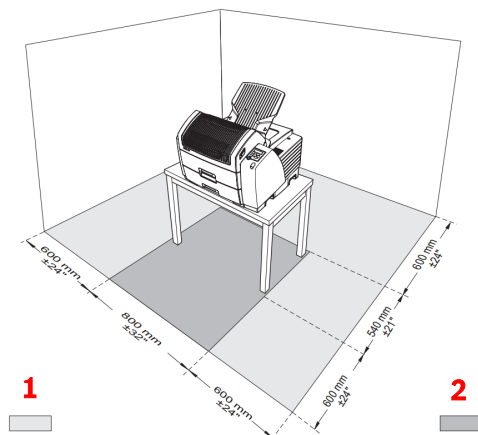
La presa di corrente CA deve soddisfare i parametri di una delle specifiche seguenti:

- 100-120 V, 50-60 Hz, 16/15 A,
- 200-240 V, 50-60 Hz, 16/15 A.

Requisiti di rete

- Ethernet/connettori:
Doppino RJ45 per 10/100/1000 Base-TX,
- Protocolli di rete (servizi TCP/IP):
HTTP.

Requisiti di spazio

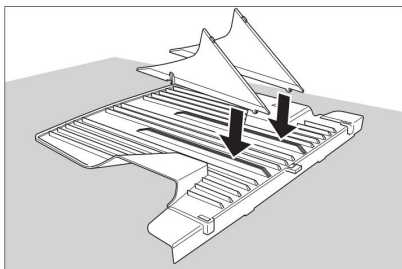


1. Spazio necessario per installazione e manutenzione

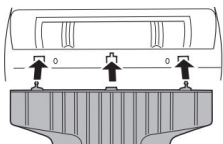
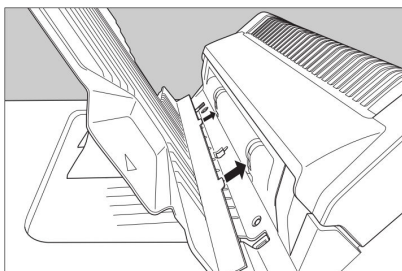
2. Spazio necessario per l'utilizzo ordinario

Rimuovere le protezioni per il trasporto

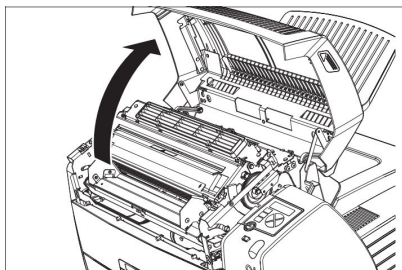
1. Montare i due supporti del vassoio sul lato inferiore del vassoio di uscita.



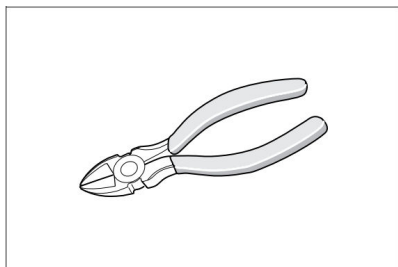
2. Installare il vassoio di uscita.



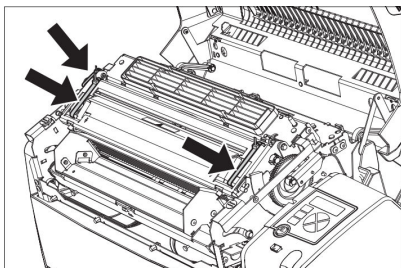
3. Aprire la copertura superiore.



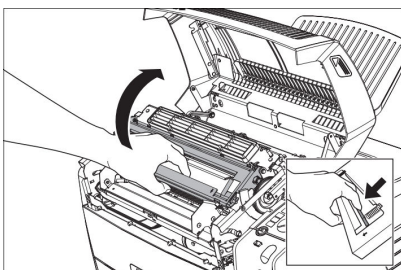
4. Prendere una tagliafilì.



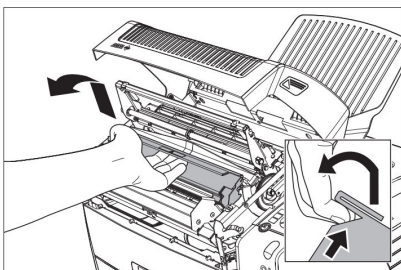
5. Tagliare le 3 fascette rosse.



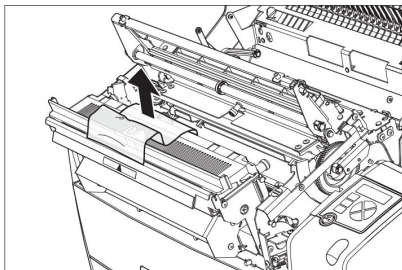
6. Sollevare la staffa di fissaggio.



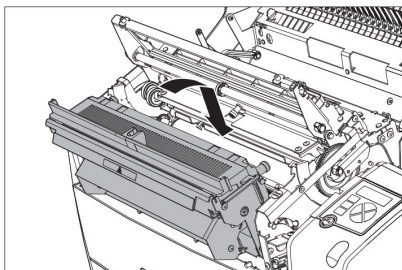
7. Aprire la testina di stampa.



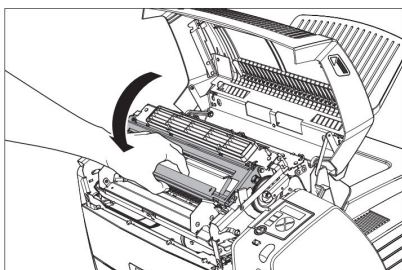
8. Rimuovere lo strato di gommapiuma.



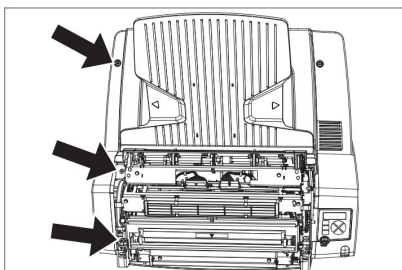
9. Chiudere la testina di stampa.



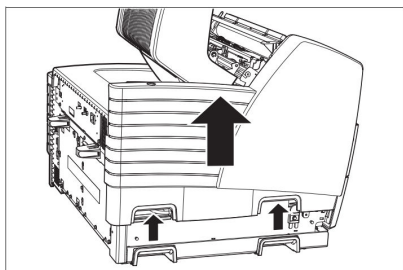
10. Abbassare la staffa di montaggio fino a sentire un clic.



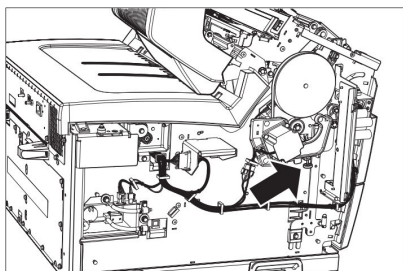
11. Rimuovere 3 viti dal pannello laterale sinistro.



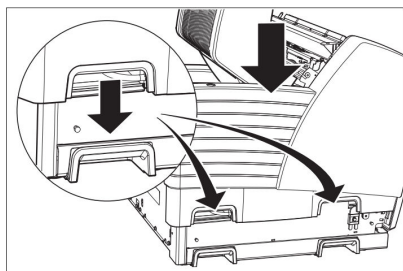
12. Sollevare il pannello laterale.



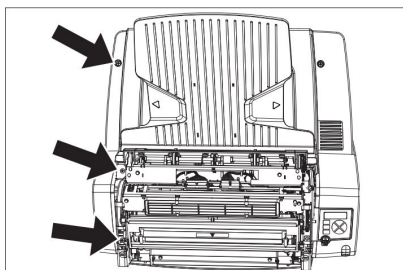
13. Rimuovere la vite arancione. La cinghia si stringe.



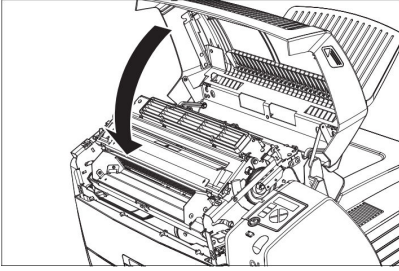
14. Reinstallare la copertura laterale. Far scivolare la parte inferiore nei rispettivi alloggiamenti.



15. Stringere le 3 viti.



16. Chiudere la copertura superiore.



Collegare i cavi



AVVERTIMENTO:

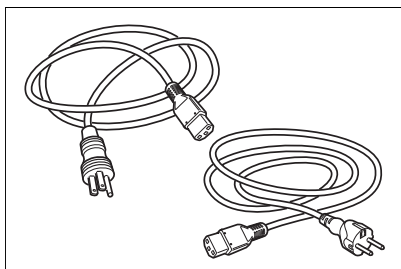
Per evitare il rischio di scossa elettrica, l'apparecchio deve essere collegato esclusivamente a una rete di alimentazione con messa a terra.



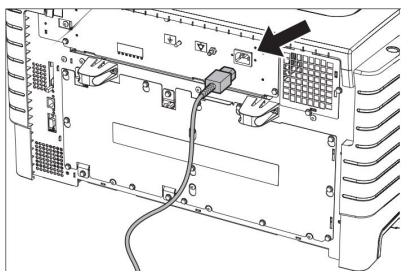
AVVERTIMENTO:

Nell'installare la stampante, assicurarsi sempre che vi siano una spina di rete oppure un dispositivo di disinserimento generale cavi nell'installazione interna posti vicino alla stampante e che siano facilmente accessibili.

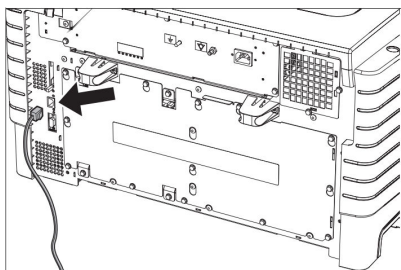
1. Selezionare il cavo di alimentazione (specifico per paese, da ordinare separatamente).



2. Collegare il cavo di alimentazione.



3. Collegare il cavo di rete.

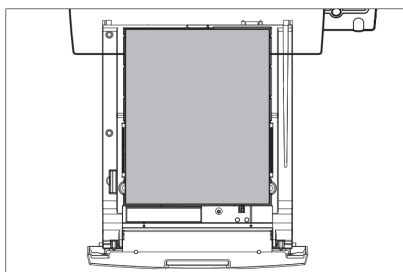


Controllare le linguette di posizionamento della pellicola

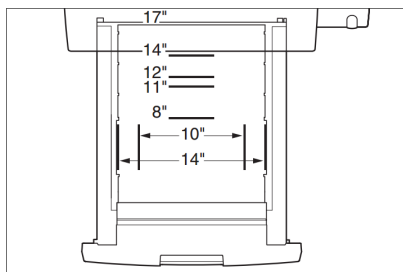


Nota: Cambiare la configurazione del vassoio soltanto se l'utente necessita di una configurazione diversa.

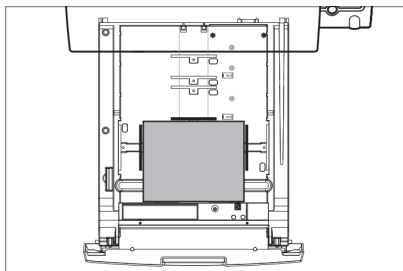
1. Verificare che le linguette di posizionamento del vassoio superiore siano configurate per pellicole di 35x43 cm (14x17").



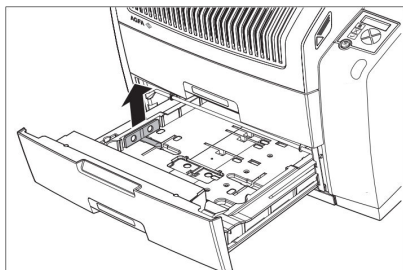
Possibili impostazioni delle dimensioni delle pellicole:



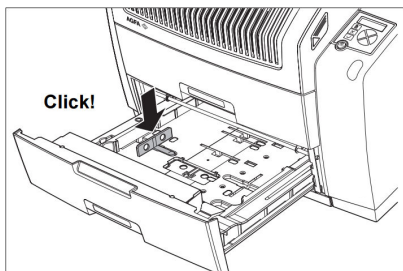
2. Verificare che le linguette di posizionamento del vassoio inferiore siano configurate per pellicole di 20x25 cm (8x10").



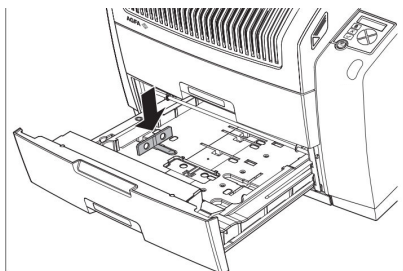
3. Per modificare la configurazione, rimuovere la linguetta di posizionamento delle pellicole.



4. Posizionare la linguetta di posizionamento della pellicola e spingerla verso il basso fino a bloccarla.



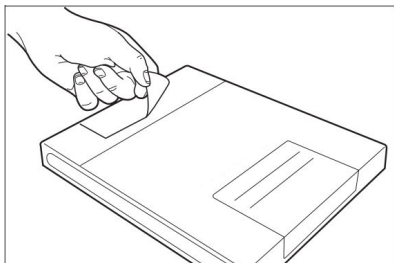
5. Stringere le viti delle linguette per la larghezza dei formati.



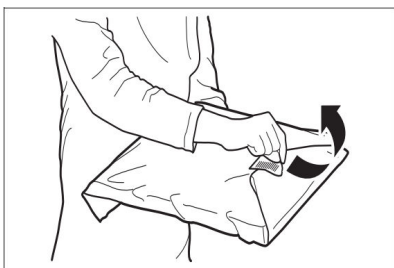
Nota: Notare la presenza di una vite per fissare le linguette per i formati nelle posizioni da 10 e 14" di larghezza. Le linguette per i formati poste in profondità sono prive di vite.

Caricare le pellicole nei vassoi di alimentazione

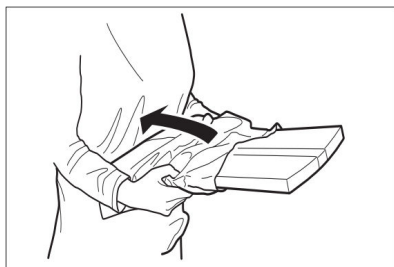
1. Aprire la scatola delle pellicole.



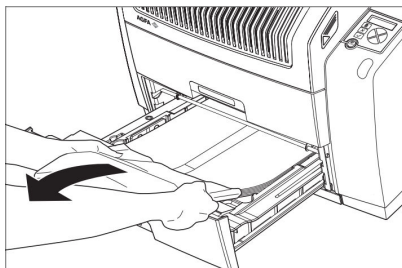
2. Estrarre il blocco di pellicole e rimuovere l'adesivo.



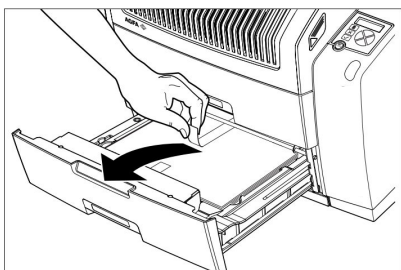
3. Rimuovere parzialmente la busta di plastica.



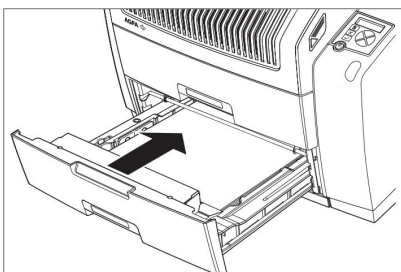
4. Far scivolare il blocco di pellicole nel vassoio, quindi rimuovere completamente la busta di plastica.



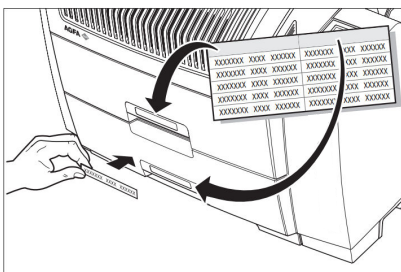
5. Tirare via il nastro di plastica che circonda le pellicole.



6. Chiudere il vassoio di alimentazione superiore (inferiore).



7. Attaccare l'etichetta identificativa delle pellicole alla maniglia del vassoio.

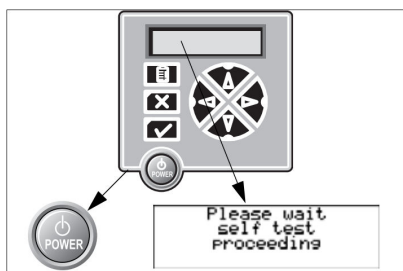


Avviare la stampante

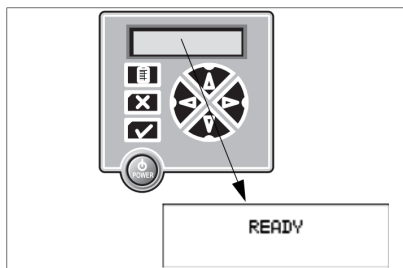
1. Premere il pulsante POWER.

Sul touchscreen compare una schermata di avvio.

Dopo l'avvio, sullo schermo compare il seguente messaggio. Dopo qualche istante, un indicatore di avanzamento mostrerà l'avanzamento dell'autotest.



2. Attendere che la stampante sia PRONTA.



Configurazione delle impostazioni di rete

La stampante è configurata con i seguenti indirizzi APIPA:

Indirizzo IP della stampante:	169.254.10.10
Maschera di sotto-rete:	255.255.0.0

Chiedere le seguenti informazioni al gestore della rete:

Indirizzo IP della stampante:	
Maschera di rete:	
Indirizzo IP del router:	
AE title chiamato:	

1. Selezionare e avviare la procedura guidata di installazione della stampante.
 - a) Premere il tasto Operatore principale.
 - b) Nel relativo menu principale, selezionare Installazione.
 - c) Nel menu Installazione, selezionare Procedura guidata install. stampante.
 - d) Seguire le istruzioni.
(vedere il Manuale di riferimento).

```

1 Installation IM
  from USB-stick
2 Printer
  installation
  
```

2. Selezionare e avviare la calibrazione della stampante.
 - a) Premere il tasto Operatore principale.
 - b) Nel relativo menu principale, selezionare Calibrazione.
 - c) Nel menu Seleziona calibrazione, selezionare Pellicola.
 - d) Seguire le istruzioni.
(vedere il Manuale di riferimento).

```

SELECT CA
CALIBRATION
1 Film calibration
2 Clean therm. head
  
```

La stampante è pronta per essere utilizzata!