

# **Gruppo lampada CW306 con Unicable**

Manuale P/N 7119398B

- Italian -

Edizione 05/05

I manuali dei prodotti Nordson per i clienti sono disponibili su Internet all'indirizzo  
<http://emanuals.nordson.com/finishing>

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

North American Sales and Service

Nordson UV Systems Inc.

300 Nordson Drive  
Amherst, OH 44001  
United States

Tel: (440) 985-4592  
(800) 717-4228

Fax: (440) 985-4593

Email: [uvcuring@nordson.com](mailto:uvcuring@nordson.com)

Website: [www.nordson.com/uvcuring](http://www.nordson.com/uvcuring)

**Contattateci**

Nordson Corporation incoraggia le richieste di informazioni, i commenti e le domande sui suoi prodotti. E' possibile reperire su Internet informazioni generali su Nordson utilizzando il seguente indirizzo:  
<http://www.nordson.com>.

**Numero dell'articolo per l'ordinazione**

P/N = Numero da indicare all'ordinazione per articoli Nordson

**Nota**

Publicazione della Nordson. Tutti i diritti riservati.

Copyright © 2005.

La riproduzione o la traduzione in un'altra lingua di questo documento in qualsiasi forma, intera o parziale è vietata senza espressa autorizzazione scritta della Nordson.

La Nordson si riserva il diritto di effettuare modifiche senza espressa comunicazione.

**Marchi registrati**

Nordson e the Nordson logo sono marchi registrati della Nordson Corporation.

CoolWave è marchio di fabbrica della Nordson Corporation.

# Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

## Europe

Country	Phone	Fax
---------	-------	-----

<b>Austria</b>		43-1-707 5521	43-1-707 5517
<b>Belgium</b>		31-13-511 8700	31-13-511 3995
<b>Czech Republic</b>		4205-4159 2411	4205-4124 4971
<b>Denmark</b>	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
<b>Finland</b>		358-9-530 8080	358-9-530 80850
<b>France</b>		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
<b>Germany</b>	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
<b>Italy</b>		39-02-904 691	39-02-9078 2485
<b>Netherlands</b>		31-13-511 8700	31-13-511 3995
<b>Norway</b>	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
<b>Poland</b>		48-22-836 4495	48-22-836 7042
<b>Portugal</b>		351-22-961 9400	351-22-961 9409
<b>Russia</b>		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
<b>Slovak Republic</b>		4205-4159 2411	4205-4124 4971
<b>Spain</b>		34-96-313 2090	34-96-313 2244
<b>Sweden</b>		46-40-680 1700	46-40-932 882
<b>Switzerland</b>		41-61-411 3838	41-61-411 3818
<b>United Kingdom</b>	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

## Distributors in Eastern & Southern Europe

<b>DED, Germany</b>	49-211-92050	49-211-254 658
---------------------	--------------	----------------

## Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

### *Africa / Middle East*

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

### *Asia / Australia / Latin America*

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

### *Japan*

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

### *North America*

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Sommario

<b>Sicurezza</b> .....	<b>1-1</b>	<b>Manutenzione e riparazione</b> .....	<b>4-1</b>
Introduzione .....	1-1	Programmazione della manutenzione e delle sostituzioni .....	4-1
Personale qualificato .....	1-2	Procedure di sostituzione .....	4-3
Impiego previsto .....	1-2	Preparazione .....	4-3
Normative ed approvazioni .....	1-2	Sostituzione della lampadina .....	4-3
Sicurezza personale .....	1-3	Sostituzione del riflettore .....	4-4
Radiazione ultravioletta .....	1-3	Smontare i riflettori .....	4-4
Pronto soccorso .....	1-4	Installare i riflettori .....	4-5
Radiazione da microonde .....	1-4	Sostituzione di componenti interni .....	4-7
Gas ozono .....	1-5	Interruttore della pressione .....	4-8
Alta temperatura .....	1-5	Scheda detector luce .....	4-8
Alta tensione .....	1-5	Lampadina di avviamento .....	4-9
Lampadine al mercurio (lampade) .....	1-6	Magnetrone .....	4-9
Inchiostro e prodotti di trattamento UV .....	1-6	<b>Diagnostica</b> .....	<b>5-1</b>
Misure antincendio .....	1-6	Introduzione .....	5-1
Intervento in caso di malfunzionamento .....	1-6	Problemi della lampadina .....	5-1
Precauzioni di sicurezza durante l'assistenza ...	1-7	Problemi del processo di trattamento .....	5-2
Pulizia del sistema di controllo .....	1-7	<b>Ricambi</b> .....	<b>6-1</b>
Collegamenti alta tensione .....	1-7	Introduzione .....	6-1
Raffreddamento armadio .....	1-7	Uso della lista dei ricambi illustrati .....	6-1
Smaltimento .....	1-7	Gruppo lampada con soffiante esterno/interno ..	6-2
Spostamento e immagazzinamento .....	1-7	Cavi .....	6-4
Simboli di sicurezza .....	1-7	Kit di conversione riflettore .....	6-4
<b>Descrizione</b> .....	<b>2-1</b>	Ricambi raccomandati .....	6-5
Introduzione .....	2-1	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>7-1</b>
Componenti del sistema .....	2-2	Gruppi lampada .....	7-1
Riflettori .....	2-4	Lampadina .....	7-1
<b>Installazione</b> .....	<b>3-1</b>	Schema del sistema .....	7-2
Introduzione .....	3-1		
Ispezione e imballaggio .....	3-1		
Istruzioni per il montaggio .....	3-1		
Soffianti esterni – aria di raffreddamento .....	3-1		
Gruppo lampada .....	3-2		
Schermatura luce .....	3-3		
Detector RF .....	3-3		
Raffreddamento del gruppo lampada .....	3-4		
Collegamenti cavi .....	3-4		



# Sezione 1




## Sicurezza

### Introduzione

Leggere ed attenersi alle seguenti istruzioni di sicurezza. Le avvertenze, gli avvisi di pericolo e le istruzioni specifiche relative all'attrezzatura e alle operazioni da eseguire vengono incluse nella documentazione dell'attrezzatura quando necessario.

Assicurarsi che tutta la documentazione relativa all'attrezzatura, queste istruzioni comprese, siano a disposizione del personale che provvede al funzionamento e agli interventi sull'attrezzatura stessa.

Tutta l'attrezzatura è stata progettata e prodotta secondo le norme di sicurezza internazionali per assicurare che la salute e la sicurezza dell'operatore siano protette in ogni momento.

 <p><b>WARNING!</b> UV / MICROWAVE LIGHT SOURCE</p>		<p><b>ATTENTION !</b> Source de lumière UV micro-ondes</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use only Nordson designed power supplies.</li> <li>2. Only operate with properly installed undamaged screen assembly.</li> <li>3. Make certain all cables and interlocks are properly connected.</li> <li>4. Unsafe to operate without adequate shielding around the units to prevent UV light leakage which can be harmful to skin and eye's.</li> <li>5. UV light and high voltages are present when the unit is energized.</li> <li>6. Do not disconnect cables or remove the lamphead from the light shield when the unit is energized.</li> <li>7. See manual for safety information and complete operating instructions.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utiliser exclusivement les alimentations électriques Nordson.</li> <li>2. À utiliser uniquement avec un écran monté et non endommagé.</li> <li>3. Vérifier si tous les câbles et dispositifs de verrouillage mutuels sont bien branchés.</li> <li>4. Il est déconseillé de faire fonctionner les appareils sans écran de protection approprié autour d'eux pour éviter les fuites de rayons UV qui peuvent être néfastes pour la peau et les yeux.</li> <li>5. Présence de rayons UV et de hautes tensions lorsque l'appareil est sous tension.</li> <li>6. Ne pas débrancher les câbles ni retirer la tête de lampe du paralume lorsque l'appareil est sous tension.</li> <li>7. Voir les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation complètes dans le manuel.</li> </ol>	

1500136A

Fig. 1-1 Avvertimento per UV microonde

## Personale qualificato

I proprietari dell'attrezzatura devono assicurarsi che all'installazione, al funzionamento e agli interventi sull'attrezzatura Nordson provveda personale qualificato. Per personale qualificato si intendono quei dipendenti o appaltatori che sono stati addestrati a compiere in sicurezza i compiti loro assegnati. Essi hanno familiarità con tutte le relative norme e regolamentazioni di sicurezza e sono fisicamente in grado di eseguire i compiti loro assegnati.

## Impiego previsto

L'attrezzatura ad ultravioletti (UV) Nordson è specificamente destinata ad essere integrata in altre macchine e **NON** va messa in funzione come sistema indipendente o senza protezioni, schermature e dispositivi di blocco adeguati ai fini della sicurezza. Al montatore e all'utente finale compete la responsabilità di accertarsi prima della messa in funzione che il montaggio finale rispetti tutta la normativa in materia e sia completamente sicuro.

L'attrezzatura è stata progettata per il trattamento rapido di inchiostri, adesivi e rivestimenti UV. Non usare questa attrezzatura per trattare materiali alternativi a meno che ciò non sia approvato dal fornitore del materiale.

L'attrezzatura non è a prova di incendio o di esplosione e non è stata progettata per l'utilizzo in aree a rischio.

L'utilizzo dell'attrezzatura Nordson in modo diverso da quanto indicato nella documentazione fornita con l'attrezzatura, può provocare lesioni fisiche o danni al macchinario.

Alcuni esempi di uso improprio dell'attrezzatura comprendono:

- l'uso di materiali incompatibili
- l'effettuazione di modifiche non autorizzate
- la rimozione o l'esclusione di dispositivi per la sicurezza, quali protezioni, schermature o dispositivi di blocco
- l'uso di componenti incompatibili o danneggiati
- l'uso di attrezzatura ausiliaria non approvata
- il funzionamento dell'attrezzatura oltre la capacità massima
- l'uso dell'attrezzatura in aree pericolose

## Normative ed approvazioni

Assicurarsi che tutta l'attrezzatura sia tarata ed approvata per l'ambiente in cui viene usata. Qualsiasi approvazione ottenuta per l'attrezzatura Nordson non è valida se non vengono seguite le istruzioni relative all'installazione, al funzionamento e all'assistenza.

Attualmente esistono due istituti che fissano le direttive consigliate per l'esposizione professionale alle radiazioni delle microonde: OSHA (U.S. Department of labor, Occupational Safety and Health Administration - Directive 29cfr 1910.97) e ANSI (American National Standards Institute - Directive C95.1-1982). La direttiva ANSI, più severa e più comunemente applicata, afferma che le persone non devono esporsi in modo prolungato a livelli di radiazioni da microonde superiori a 5 mW/cm<sup>2</sup> a 2.45 GHz.



## Sicurezza personale

Allo scopo di prevenire lesioni fisiche seguire le seguenti istruzioni.

- Non mettere in funzione l'attrezzatura e non effettuare interventi sulla stessa se non si è qualificati per farlo.
- Non mettere in funzione l'attrezzatura se le protezioni di sicurezza, gli schermi antiluce, le porte e/o le coperture non sono intatti e se i dispositivi di blocco non funzionano correttamente. Non escludere o disattivare alcun dispositivo di sicurezza.
- Tenersi lontano dall'attrezzatura in movimento. Prima di regolare o effettuare interventi su qualsiasi attrezzatura in movimento, staccare l'alimentazione ed attendere che l'attrezzatura si arresti completamente. Bloccare l'alimentazione e mettere in sicurezza l'attrezzatura per evitare movimenti inattesi.
- Richiedere e leggere le Schede di Sicurezza dei Materiali (SDSM) per tutti i materiali usati. Seguire le istruzioni del fabbricante sulla manipolazione e sull'utilizzo sicuri dei materiali. Usare sempre i dispositivi di protezione personale raccomandati.
- Assicurarsi che l'area UV sia ventilata in maniera adeguata.
- L'attrezzatura UV funziona a temperature estremamente elevate. Non toccare il lato del gruppo lampada UV durante il funzionamento o subito dopo aver spento l'attrezzatura.
- Per evitare lesioni fisiche, informarsi sui pericoli meno evidenti nel posto di lavoro che spesso non possono essere completamente eliminati, ad esempio superfici molto calde, spigoli, circuiti elettrici attivi e parti in movimento che non possono essere circoscritte o in qualche modo protette per ragioni di ordine pratico.
- Indossare sempre occhiali protettivi contro UV.
- Non esporre mai nessuna parte del corpo alla luce UV diretta o indiretta.

## Radiazione ultravioletta



**PERICOLO:** La luce ultravioletta è una forma di radiazione elettromagnetica e può risultare nociva se l'esposizione supera i livelli raccomandati. Proteggere gli occhi e la cute dall'esposizione diretta alla luce UV. Tutta l'attrezzatura o le aree dove viene usata la luce UV devono essere adeguatamente sorvegliate, schermate e dotate di dispositivi di blocco per evitare un'esposizione accidentale.

La luce ultravioletta non è in grado di penetrare nel corpo e di interagire con i tessuti e gli organi interni.

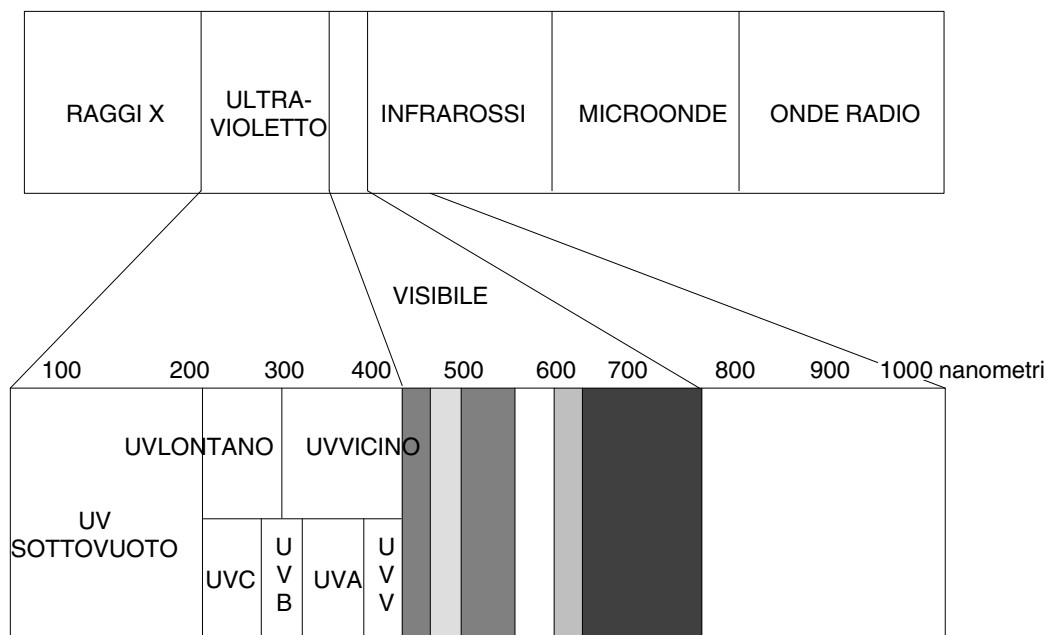
La pubblicazione del National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) *Criteria for Recommended Standard... Occupational Exposure to Ultraviolet Radiation* (PB214 268) propone delle regole di comportamento per un uso sicuro.

Vedi figura 1-2. La luce ultravioletta è divisa in bande di lunghezza d'onda A, B, C e V, oltre a UV sottovuoto. Anche se i valori per le bande di lunghezza d'onda variano a seconda della sorgente, si possono usare le seguenti gamme come guida.

- UV sottovuoto (100-200 nanometri) – viene assorbito dall'aria e non rappresenta un pericolo per l'essere umano.
- UV-A (315-400 nanometri) – rappresenta la porzione maggiore di energia UV ed è il maggior responsabile dell'invecchiamento della pelle umana e dell'incremento della pigmentazione. UV-A si trova al limite inferiore della sensibilità per l'occhio umano. Viene chiamato UV lontano.
- UV-B (280-315 nanometri) – è il maggior responsabile dell'arrossamento e delle ustioni della pelle e danneggia gli occhi.
- UV-C (200-280 nanometri) – viene filtrato dall'ozono. Viene chiamato UV vicino.
- UV-V (400-450 nanometri) – UV visibile

L'esposizione alla radiazione UV può causare

- arrossamento della pelle
- mal di testa
- irritazione agli occhi



1500021A

Fig. 1-2 Bande di lunghezza d'onda della luce ultravioletta

È fondamentale prendere tutte le precauzioni del caso per evitare che la luce UV, diretta o indiretta, fuoriesca dall'area di trattamento. L'esposizione alla luce UV può essere nociva per gli occhi e la cute. Con la tabella seguente è possibile stabilire il tempo di esposizione alla luce UV consentito per occhi e cute non protetti.

Esposizione consentita agli ultravioletti in base alle raccomandazioni della Conferenza Americana degli Igienisti dell'Industria e del Governo	
Durata dell'esposizione (giornaliera)	Irradiazione effettiva (e micro watt/cm <sup>2</sup> )
8 ore	0.1
4 ore	0.2
2 ore	0.4
1 ora	0.8
30 minuti	1.7
15 minuti	3.3
10 minuti	5.0
5 minuti	10
1 minuto	50
30 secondi	100
10 secondi	300
1 secondo	3000

## Pronto soccorso

Sulle aree colpite della cute si possono applicare creme, lozioni o aloe acquistati in negozio. Consultare immediatamente un medico in caso di ustioni della pelle ed esposizione UV diretta degli occhi.

## Radiazione da microonde



Il sistema della lampada impiega energia a microonde RF di grande potenza, generata da un magnetrone, per alimentare la lampada UV. Questa tecnologia è uguale a quella impiegata per i forni a microonde domestici e come per i forni può essere pericolosa se usata male. Il sistema della lampada è sicuro a patto che lo schermo RF e la guarnizione siano integri. Qualsiasi danno, come strappi o fori nello schermo, può causare perdite di quantità pericolose di radiazione da microonde.

L'alimentazione verso la lampada è collegata con un dispositivo di blocco al detector RF e si interrompe se viene rilevata una perdita di microonde superiore a 2 mW/cm<sup>2</sup>. Qualsiasi perdita eccessiva causa uno spegnimento del sistema e l'accensione della spia di guasto del detector RF sul davanti dell'alimentazione di tensione.

## Gas ozono

L'ozono (O<sub>3</sub>) è un gas incolore generato dalla reazione della luce UV ad onde corte (circa 200-220 nanometri) con l'aria, e ciò si verifica ogni volta che è presente una scarica elettrica ad alta energia.

L'ozono si trasforma immediatamente in ossigeno respirabile quando si mescola con l'aria dell'atmosfera. L'ozono va rimosso dalla sorgente UV tramite un condotto sigillato e poi scaricato nell'atmosfera in conformità con la normativa locale. L'area di scarico deve essere lontana da zone pedonali e da finestre e deve essere molto superiore all'altezza di respirazione umana media.

Ogni tre mesi va eseguito un controllo periodico dell'ozono con un ozonometro. I livelli raccomandati di ozono nell'atmosfera di una fabbrica non devono superare 0,1 parti per milione (PPM). Non è difficile arrivare ad un tale livello se la fabbrica rispetta le percentuali di scarico.

L'ozono ha un odore forte, molto particolare, anche a bassi livelli. Se un operatore sente odore di ozono, vanno immediatamente eseguiti dei controlli. La maggior parte delle persone può avvertire l'odore dell'ozono a circa un terzo del livello massimo consentito di 0,1 PPM.

L'esposizione all'ozono causa emicrania e stanchezza. Inoltre provoca irritazione alla bocca ed alla gola. La sovraesposizione può portare ad infezioni respiratorie.

In caso di rilevamento di ozono:

1. Spegnerne il sistema UV.
2. Controllare eventuali perdite nei condotti di scarico.
3. Controllare l'area di lavoro dell'operatore con un ozonometro.

Se una persona è stata esposta all'ozono:

- Spostare la persona in un'atmosfera calda e incontaminata e slacciare abiti stretti al collo e alla vita.
- Tenere il paziente a riposo.
- Se la persona ha difficoltà a respirare, si deve somministrare ossigeno, sempre che sia disponibile l'apparecchiatura adatta e un operatore addestrato.
- Se il respiro è debole o inesistente, si deve iniziare la respirazione artificiale.
- Rivolgersi ad un medico.

## Alta temperatura



I sistemi di trattamento UV di solito funzionano a temperature molto elevate. Dopo aver toccato una superficie ad alta temperatura, per lo shock l'operatore può fare un salto oppure non fare attenzione a potenziali pericoli.

Quando si spegne l'attrezzatura UV per la manutenzione, far raffreddare l'attrezzatura prima di iniziare i lavori o indossare guanti e abbigliamento protettivo per prevenire ustioni.

## Alta tensione

L'attrezzatura di trattamento UV lavora ad alta tensione, fino a 5000 Vdc. Il sistema impiega condensatori autoscaricanti ad alta tensione. **Una volta che viene scollegata l'alimentazione di tensione, i condensatori hanno bisogno di 120 - 130 secondi per scaricarsi.**

Se si verifica qualsiasi tipo di guasto elettrico l'operatore deve:

1. Spegnerne immediatamente l'attrezzatura.
2. Non tentare di riparare l'attrezzatura in alcun modo.
3. Chiamare un elettricista qualificato e specificamente addestrato per questo tipo di attrezzatura.

## Lampadine al mercurio (lampade)

Le lampadine usate nei sistemi di lampade UV contengono mercurio sotto pressione media. Il mercurio è una sostanza tossica e non deve essere ingerito o entrare in contatto con la pelle. In normali condizioni operative il mercurio non presenta rischi poiché è contenuto nel tubo al quarzo della lampada.

Queste precauzioni vanno seguite quando si smaltiscono le lampadine UV:

- Mettere la lampadina in un cartone protettivo rigido.
- Smaltire le lampadine usate in un centro locale di riciclaggio del mercurio.
- Se una lampadina si rompe, lavarsi le mani: il mercurio potrebbe entrare in contatto con la pelle.
- Non conservare o maneggiare le lampadine vicino a cibo o bevande.
- Nordson Corporation è disponibile a smaltire gratuitamente le lampadine UV se il cliente si assume i costi di spedizione delle lampadine alla Nordson. Per lo smaltimento delle lampadine si deve indicare chiaramente sul contenitore E sugli imballaggi di spedizione delle lampadine: LAMPADINE DESTINATE A SMALTIMENTO

**Le lampadine vanno spedite a:**

Primarc Limited  
Bulb Disposal Department  
150 Anderson Street  
Phillipsburg, New Jersey 08865

## Inchiostro e prodotti di trattamento UV

Alcuni materiali utilizzati negli inchiostri, adesivi e nelle vernici di trattamento UV sono tossici. Prima di maneggiarli, leggere le Schede di Sicurezza dei Materiali (SDSM) fornite dal fabbricante, usare l'attrezzatura consigliata per la sicurezza personale e seguire le procedure raccomandate per l'uso e lo smaltimento sicuri.

## Misure antincendio

In condizioni di funzionamento corrette la temperatura superficiale della lampadina è di 700-900 °C (1300-1700 °F) e il gas vapore all'interno della lampadina ha una temperatura di diverse migliaia di gradi Fahrenheit. Quindi esiste sempre un rischio di incendio nel caso in cui della carta o del materiale infiammabile dovessero restare bloccati sotto o in prossimità della lampada, o nel caso di accumulo di lanugine, sporco o polvere all'interno dell'alloggiamento della lampada.

Per evitare un incendio o un'esplosione, attenersi alle seguenti istruzioni.

- Essere informati sulle posizioni dei tasti di arresto d'emergenza, valvole di arresto ed estintori.
- Pulire, effettuare la manutenzione, testare e riparare l'attrezzatura secondo le istruzioni di questo manuale.
- Tenere sempre vicino all'unità un estintore autorizzato per attrezzatura elettrica.

Se si dovesse verificare un incendio, l'operatore deve:

1. Spegnere immediatamente l'attrezzatura.
2. Se possibile, spegnere l'incendio con un estintore.

## Intervento in caso di malfunzionamento

Se un sistema o una qualsiasi attrezzatura del sistema non funzionano correttamente, spegnere immediatamente il sistema ed eseguire i seguenti passaggi:

1. Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica del sistema.
2. Identificare il motivo del cattivo funzionamento e correggere il problema prima di riavviare il sistema.

## Precauzioni di sicurezza durante l'assistenza

Un elettricista qualificato e specificamente addestrato deve eseguire tutta la manutenzione e riparazione elettrica di questa attrezzatura.



**PERICOLO:** Questa attrezzatura funziona ad alta tensione, fino a 5000 volt, ed è pertanto potenzialmente pericolosa. L'elettricista che esegue la manutenzione e riparazione di questa attrezzatura deve prendere tutte le precauzioni.



**PERICOLO:** Isolare l'attrezzatura dalla rete elettrica, scollegare o bloccare prima di rimuovere i pannelli di copertura

### *Pulizia del sistema di controllo*

Tenere tutti i contattori ed i relè puliti e liberi da sporco e polvere. Controllarli regolarmente, particolarmente in locali di lavoro dove sono presenti grandi quantità di polvere.

### *Collegamenti alta tensione*

Controllare accuratamente i collegamenti ad alta tensione all'interno dell'attrezzatura, per accertarsi che questi non siano sporchi o coperti di polvere o di altro eventuale materiale conduttivo. Pulirli regolarmente, almeno quando la lampada viene cambiata, possibilmente più di frequente, soprattutto in presenza di atmosfera fortemente inquinata.

## Raffreddamento armadio

Controllare il ventilatore di raffreddamento dell'armadio almeno settimanalmente e tenerlo pulito da qualsiasi materiale che possa intasarlo o arrestarne il funzionamento. I sistemi di alimentazione si scaldano quando sono in funzione e tenendoli ventilati se ne prolunga la durata di vita.

## Smaltimento

Smaltire l'attrezzatura ed i materiali usati per il suo funzionamento e gli interventi secondo le normative locali.

## Spostamento e immagazzinamento

Lo spostamento o l'immagazzinamento del sistema di trattamento UV Nordson vanno effettuati in conformità a tutte le normative applicabili, nazionali e locali. Le fonti di alimentazione elettrica ed altre fonti di alimentazione vanno scollegate e il gruppo lampada va raffreddato prima di spostare o immagazzinare l'attrezzatura. I sistemi di alimentazione vanno collegati o fissati in modo corretto ad un dispositivo di fissaggio adatto, per esempio un pallet per handling e immagazzinaggio. Dato il peso del sistema di alimentazione si raccomanda di maneggiarlo usando un dispositivo meccanico e di tenerlo il più basso possibile, vicino al pavimento. Si raccomanda di togliere la lampadina dal gruppo lampada e di immagazzinarla o spedirla nel suo tubo di spedizione originale. Il gruppo lampada e l'alimentazione di tensione vanno spediti e/o conservati nel loro contenitore originale o in uno equivalente e vanno tenuti puliti e asciutti tutto il tempo.

Quando si spediscono sistemi di trattamento UV Nordson e loro componenti va osservata tutta la normativa sulla spedizione applicabile, compresi i requisiti per la spedizione di materiale magnetico e di lampade al mercurio.

## Simboli di sicurezza

Nel presente manuale sono usati i seguenti simboli per la sicurezza. I simboli e gli avvertimenti hanno lo scopo di fornire un aiuto per un funzionamento ed una manutenzione sicuri dell'attrezzatura. Prestare attenzione a tutti gli avvertimenti e seguire le indicazioni al fine di evitare lesioni fisiche.



**PERICOLO:** Rischi meccanici o meccanico/elettrici.



**PERICOLO:** Rischi elettrici



**PERICOLO:** Rischi derivanti dalla luce ultravioletta



**PERICOLO:** Rischio di ustioni



**ATTENZIONE:** Rischi connessi all'attrezzatura



## *Sezione 2*

# **Descrizione**

### **Introduzione**

Questa sezione fornisce delle informazioni generali sul gruppo lampada da sei pollici CW306 per il sistema di trattamento con ultravioletti a microonde CoolWave Nordson.

Il sistema è stato progettato per il trattamento di inchiostri, adesivi e rivestimenti UV in numerose applicazioni industriali.

Il sistema è formato da un singolo gruppo lampada da sei pollici, dal relativo alimentatore elettrico e da un detector RF. Si possono allineare ulteriori gruppi lampada a formare larghezze di trattamento maggiori.

La figura 2-1 e la tabella 2-1 illustrano e descrivono i principali componenti del gruppo lampada.

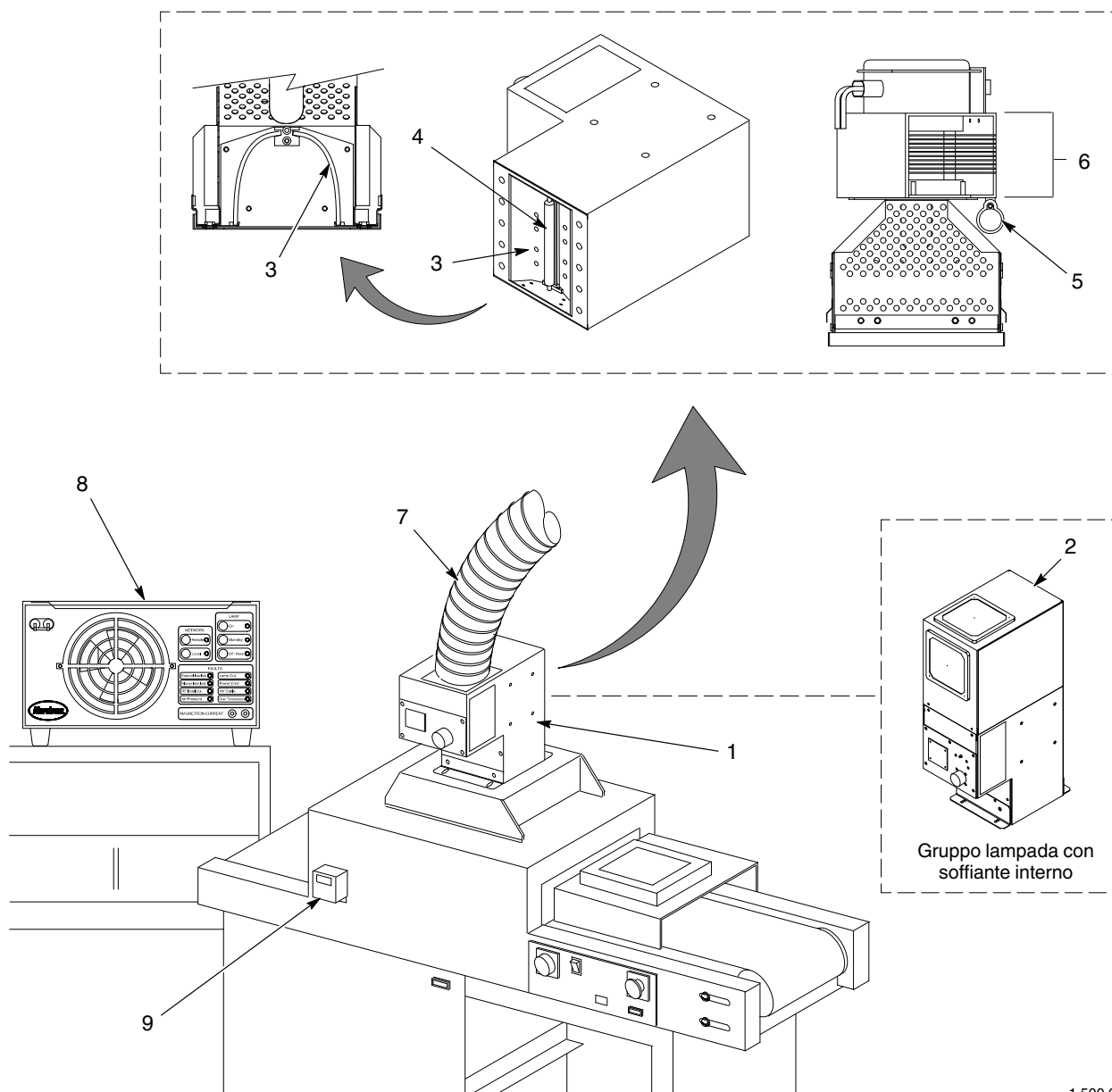
## Componenti del sistema

Consultare la tabella 2-1 e vedere la figura 2-1.

Tab. 2-1 Componenti del sistema

Pezzo	Componente	Descrizione
1	Gruppo lampada con soffiante esterno	Il gruppo lampada è composto dall'alloggiamento lampadina, dalla lampadina UV, dalla guida onda, dai riflettori, dal detector luce, dalla lampadina starter e dal gruppo magnetrone. La guida onda brevettata porta l'energia RF alla lampadina e la raffredda. Il riflettore riflette sul substrato la luce UV emessa. Per ciascun gruppo lampada sono necessari 225 CFM @ 2.5 in. W.C. di aria raffreddante proveniente da una sorgente esterna.
2	Gruppo lampada con soffiante interno	Questo gruppo lampada è uguale a quello con soffiante esterno, ma contiene un soffiante interno per raffreddare lampadina UV e magnetrone. Il soffiante interno ha dimensioni tali da fornire minimo 225 CFM at 2.5 in. W.C.
3	Riflettori	Consultare <i>Riflettori</i> a pagina 2-4 per ulteriori informazioni. I riflettori direzionati di forma ellittica si usano per guidare la luce UV in una fascia stretta attraverso la superficie del materiale trattato. I riflettori sono in vetro borosilicato con rivestimento diecrico, per fornire la massima riflettività UV pur riducendo al minimo la radiazione infrarossa.  <b>NOTA:</b> Una fascia più ampia di luce si può produrre usando riflettori opzionali a largo fascio di luce. Contattare un rappresentante Nordson UV per maggiori dettagli.
4	Lampadine ultraviolette	 <b>ATTENZIONE:</b> Con questo sistema vanno usate solo lampadine di ricambio originali Nordson. Altre lampadine possono danneggiare il controllo o surriscaldare il sistema dei riflettori.  <b>NOTA:</b> La garanzia del sistema è nulla se non vengono utilizzate lampadine UV originali Nordson. Contattare un rappresentante Nordson UV per informazioni su come ordinarle.  Questo sistema impiega lampadine al mercurio a pressione media. Le lampadine sono costituite da quarzo ad alta purezza e sono di vario tipo, tra cui lampadine ad alogenuro di metallo a spettro più ampio per produrre una luce a diverse lunghezza d'onda. Le lampade ed i comandi sono accuratamente abbinati per assicurare l'uscita ottimale UV e la lunghezza d'onda richiesta.
5	Lampadina di avviamento	La lampadina di avviamento funge da accenditore della lampada ultravioletta. La lampadina di avviamento viene accesa nello stesso momento in cui il magnetrone viene messo sotto tensione. Quando la lampadina UV raggiunge la piena potenza, la lampadina di avviamento si spegne automaticamente.
6	Magnetrone	Il magnetrone è un generatore di microonde da 1,8 kW, 2450 MHz che converte in energia l'alta tensione elettrica in entrata. La cavità della guida onda è progettata per portare l'energia delle microonde alla lampadina UV, eccitando così un plasma che emette UV nella lampadina.
7	Soffianti esterni per il raffreddamento	I soffianti esterni si usano per raffreddare la lampadina UV e il magnetrone sul gruppo lampada esterno. Ogni gruppo lampada ha bisogno di circa 225 CFM @ 2.5 in. W.C. di aria raffreddante per funzionare correttamente. I soffianti esterni devono essere scelti della dimensione adatta a fornire un raffreddamento adeguato.  <b>NOTA:</b> I gruppi lampada con soffianti esterni hanno bisogno di un dispositivo per monitorare il flusso d'aria e la pressione statica. In caso di perdita di aria raffreddante, il dispositivo spegne il sistema.  <b>NOTA:</b> I gruppi lampada con soffiante integrale forniscono un raffreddamento adeguato con un soffiante on-board.





1.500.027A

Fig. 2-1 Componenti del sistema (tipica configurazione del sistema di trattamento UV)

- |  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
| 1. Gruppo lampada da sei pollici con soffiante esterno | 5. Lampadina di avviamento   | 8. Alimentazione corrente |
| 2. Gruppo lampada da sei pollici con soffiante interno | 6. Magnetron   | 9. Detector RF            |
| 3. Riflettori  | 7. Tubo per soffianti esterni di raffreddamento (solo gruppo lampada con soffiante remoto) |                           |
| 4. Lampadina ultravioletta                             |  |                           |

## Riflettori

Sono disponibili due tipi di riflettori per il gruppo lampada: direzionati e a largo fascio di luce. I riflettori a largo fascio di luce producono un fascio di luce più ampio.

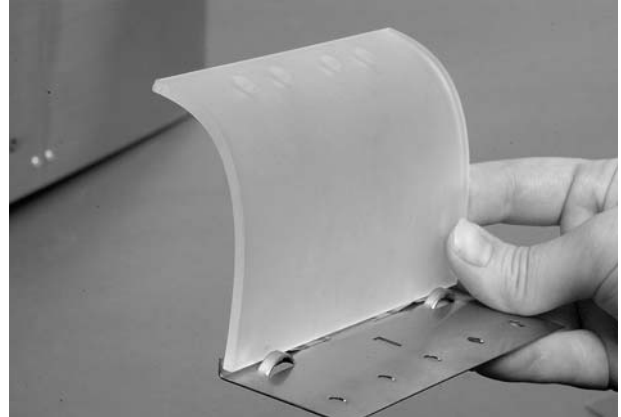
I riflettori impiegano diversi supporti che li fissano al gruppo lampada. Le figure 2-2 e 2-3 illustrano la curva in ogni riflettore e le differenze nei loro supporti di fermo.



1500046A

Fig. 2-2 Riflettore direzionato e supporto

*Nota:* Il supporto per il riflettore direzionato è largo 23,3-mm (0,92-in.).



1500048A

Fig. 2-3 Riflettore a largo fascio di luce e supporto

*Nota:* Il supporto per il riflettore a largo fascio di luce è largo 33,3-mm (1,31-in.).

## Sezione 3

# Installazione



**PERICOLO:** Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire e osservare le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.

## Introduzione

Questa sezione contiene le informazioni necessarie ad installare il gruppo lampada CoolWave da sei pollici. Le indicazioni di montaggio e schermatura sono spiegate in termini generali, per tener conto delle differenze delle diverse installazioni.

## Ispezione e imballaggio

Il sistema CoolWave Nordson è stato accuratamente testato, ispezionato e imballato prima della spedizione. Alla consegna controllare se i materiali e i componenti hanno subito danni durante il trasporto. Riferire immediatamente eventuali danni allo spedizioniere e all'ufficio tecnico dei sistemi UV Nordson.

**NOTA:** Quando si apre l'imballaggio, tenere presente che tale imballaggio si deve poi eventualmente riutilizzare per spedire l'unità ad un'altra destinazione. Conservare tutti gli imballaggi assieme e in condizioni tali che non vengano danneggiati.

## Istruzioni per il montaggio

### *Soffianti esterni – aria di raffreddamento*

Ogni gruppo lampada richiede una pressione statica di raffreddamento di 225 cfm @ 2.5-in. W.C. La pressione statica viene misurata sull'ingresso di misurazione della pressione statica di ciascun gruppo lampada (consultare le dimensioni del gruppo lampada in questa sezione).

È importante che le dimensioni del soffiante di raffreddamento siano adeguate a fornire un 20% addizionale di aria raffreddante, misurata all'ingresso del condotto di raffreddamento, immediatamente prima del gruppo lampada. È importante che le dimensioni dei soffianti tengano conto di tutte le perdite che possono avvenire nel condotto; in tal modo si assicura che al gruppo lampada vengano forniti il flusso d'aria e la pressione specificati.

Vedi figura 3-1.

Molte applicazioni hanno gruppi lampada multipli con una sorgente comune di aria raffreddante, per esempio un plenum.

Ad ogni goccia di ogni gruppo lampada vanno aggiunti degli umidificatori di regolazione del flusso d'aria, il più vicino possibile al gruppo lampada.

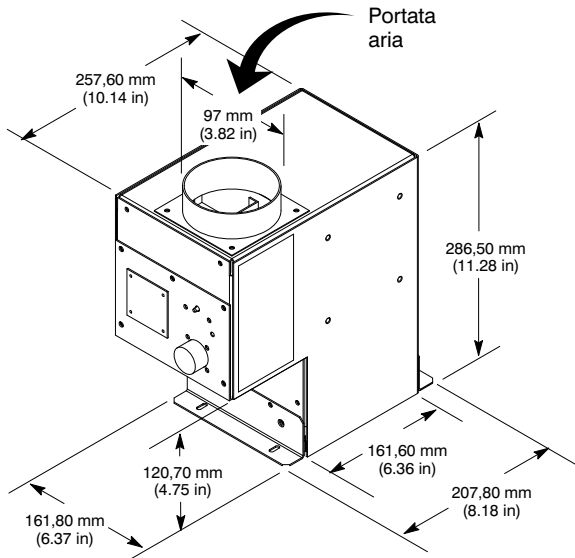
## Gruppo lampada

Il montaggio del gruppo lampada deve tener conto della schermatura della luce UV e della ventilazione con aria fredda. Ogni applicazione ha dei vincoli specifici che richiedono un design customizzato per le recinzioni e la schermatura della luce. Rivolgersi all'ufficio tecnico dei sistemi UV Nordson per assistenza.

Le figure 3-2 e 3-1 illustrano le dimensioni fisiche dei gruppi lampada. Montare lo schermo del gruppo lampada (estremità della lampadina) 53,3 mm (2,1 poll.) sopra il substrato per un posizionamento di focalizzazione ottimale quando si usano riflettori direzionati.

**NOTA:** Se si usano riflettori a largo fascio di luce non c'è una distanza di focalizzazione. La distanza tra schermo e substrato non è così critica e si può regolare per variare il dosaggio.

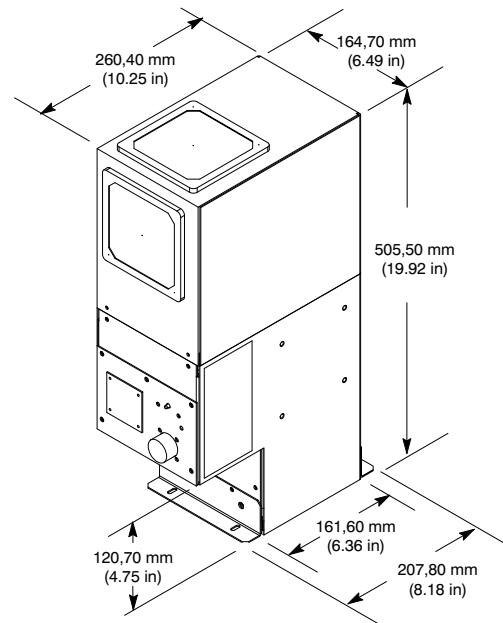
**NOTA:** Dati dettagliati sulle dimensioni per ogni gruppo lampada si trovano a pagina 7-3 nella sezione *Dati tecnici*.



1500029A

Fig. 3-1 Gruppo lampada con soffiante esterno

*Nota:* I fori di montaggio sui due lati del gruppo lampada sono uguali.



1500030A

Fig. 3-2 Gruppo lampada con soffiante interno

*Nota:* I fori di montaggio sui due lati del gruppo lampada sono uguali.

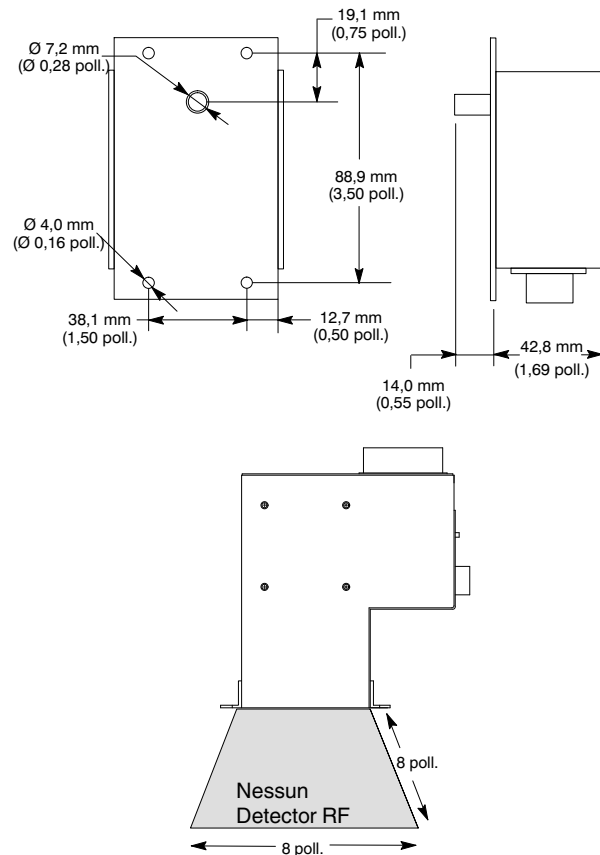
## Schermatura luce

- Provvedere ad una schermatura adeguata della luce UV. Il gruppo lampada deve essere chiuso, di modo che non fuoriesca nessun luce UV.
- Qualsiasi materiale a persiana usato per lo scarico deve schermare la luce.
- Se la luce UV fuoriesce, l'operatore deve indossare occhiali e vestiario a manica lunga autorizzati per la protezione UV.

## Detector RF

Vedi figura 3-3.

- Normalmente è richiesto almeno un detector RF per una rete di 16 unità all'interno di un recinto di trattamento. Tuttavia alcune applicazioni e sistemi possono aver bisogno di un detector RF su ciascuna unità. Contattare l'agente di zona Nordson per maggiori informazioni.
- Montare il detector RF in modo tale che l'antenna guardi lo schermo del gruppo lampada e si trovi tra l'operatore e i gruppi lampada o i gruppi lampada e qualsiasi apertura (la sorgente principale di perdite RF).
- La distanza minima deve essere di 20,3 cm (8 pollici), al fine di evitare un calore eccessivo sulla superficie del detector.
- Non montare il detector RF direttamente sotto il gruppo lampada.
- Per i collegamenti del detector RF consultare *Detector RF* nel manuale dell'alimentatore elettrico.



1500100A

Fig. 3-3 Dimensioni del detector RF e guida al montaggio

## Raffreddamento del gruppo lampada

Il raffreddamento del gruppo lampada è fondamentale per il funzionamento del gruppo lampada. Sono disponibili due tipi di gruppi lampada:

**Soffiante interno:** non richiede aria di raffreddamento esterna

**Soffiante remoto:** richiede una sorgente esterna di aria raffreddante verso ogni gruppo lampada

Le specifiche seguenti devono essere sempre osservate per tutte le applicazioni e con tutti i tipi di gruppo lampada usati:

- il flusso di aria raffreddante attraverso il gruppo lampada viene mantenuto sempre e non limitato all'estremità di uscita del lato lampada
- una colonna d'acqua con pressione statica costante di 2,5-poll. dall'interno del gruppo lampada verso l'ambiente o il lato lampada
- 225 CFM di flusso d'aria attraverso il gruppo lampada

Se si usa una scatola di scarico o qualsiasi altro tipo di applicazione sul lato lampada che possa ostacolare il flusso d'aria attraverso il gruppo lampada, si devono monitorare la pressione e i CFM sul lato lampada.

Si devono mantenere sempre le stesse condizioni di aria raffreddante, pressione statica e CFM. Se ciò non avviene, la durata del gruppo lampada risulta notevolmente ridotta e la possibilità di guasti aumenta.

Per maggiori informazioni sul raffreddamento del gruppo lampada si prega di rivolgersi al rappresentante UV Nordson.

## Collegamenti cavi

Tutti i cavi devono essere fissati saldamente. Fare attenzione a girare i connettori a vite finché sono completamente serrati e ermetici nel loro alloggiamento.

Consultare la tabella 3-1.

Tab. 3-1 Collegamenti del cavo del gruppo lampada

Cavo	Da	A	Lunghezza (piedi)	P/N
Unicable	Connettore dell'alimentatore elettrico	Gruppo lampada	12	775374
			25	775023
			50	775375
			75	775377

## Sezione 4

# Manutenzione e riparazione



**PERICOLO:** Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire e osservare le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.

## Programmazione della manutenzione e delle sostituzioni

La tabella 4-1 elenca delle programmazioni tipiche per la manutenzione e la sostituzione dei componenti del gruppo lampada CW306.

La manutenzione consigliata per il gruppo lampada comprende la sostituzione di lampadine e riflettori, e la pulizia o sostituzione di elementi filtranti. Riflettori e schermi vanno puliti regolarmente.



Stabilire dei livelli di trattamento accettabili per il processo in questione e poi stilare un programma di manutenzione adatto alle necessità. Si possono usare dei radiometri per misurare i valori relativi di uscita spettrale, al fine di monitorare l'intensità spettrale.

Il programma di manutenzione e sostituzione per il sistema dipende da:

- processo di applicazione
- ambiente dello stabilimento
- qualità dell'aria raffreddante che attraversa il sistema
- formula di rivestimento

## Programmazione della manutenzione e delle sostituzioni *(segue)*

Tab. 4-1 Tipica programmazione della manutenzione e delle sostituzioni

Componente	Indicazioni di manutenzione	Sostituire componente ...
Lampadina UV	<p>Le lampadine hanno una durata garantita di un numero specifico di ore quando funzionano in base alle specifiche del fabbricante (il numero di ore varia a seconda della lampadina). A seconda dell'applicazione, alcune possono fornire un trattamento accettabile ben oltre la garanzia.</p> <p><b>NOTA:</b> Non toccare o maneggiare le lampadine con le mani nude. Pulirle con un panno non peloso o con tissue per eliminare eventuali impronte.</p>	dopo 3000 ore di funzionamento o se necessario
Magnetrone	<p>Il magnetrone ha una durata garantita di un numero specifico di ore quando funziona in base alle specifiche del fabbricante. Ogni applicazione è diversa e in molti casi il magnetrone dura ben oltre la garanzia.</p>	dopo 3000 ore di funzionamento o se necessario
Elemento filtrante	<p>Lo schermo deve essere privo di depositi, quali materiale trattato, pelucchi, polvere o qualsiasi cosa che possa ostacolare il raffreddamento o la trasmittanza UV. Pulire lo schermo immergendolo in un solvente compatibile per rimuovere qualsiasi deposito.</p> <p> Non usare schermi danneggiati. Possono causare perdite del detector RF.</p>	come necessario
Riflettore	<p>Le superfici del riflettore vanno pulite ogni 500 ore di esercizio (più frequentemente in ambienti più sporchi) e ogni volta che si cambia lampadina. Pulire la superficie del riflettore e la cavità con un panno pulito, non peloso, che sia stato immerso in un solvente adatto, come alcol isopropilico.</p> <p>Sostituire i riflettori con molta cautela. Sono in vetro e si possono rompere se cadono o vengono forzati.</p> <p> Non pulire mai i riflettori con lucidante per metallo o qualsiasi mezzo abrasivo.</p>	come necessario
Interruttore della pressione	<p>Gli interruttori della pressione sono tarati per il funzionamento tra -40 °C e 120 °C. Se il sistema soffre di ripetute perdite d'aria raffreddante, l'interruttore di pressione può surriscaldarsi e diventare difettoso. Accertarsi che il ventilatore di raffreddamento del gruppo lampada raffreddi il sistema a sufficienza, al fine di evitare guasti dell'interruttore della pressione e di altri componenti interni del gruppo lampada. Consultare la sezione <i>Funzionamento</i> per le impostazioni del timer del ventilatore di raffreddamento.</p>	se si verifica un guasto
Filtri Soffiante remoto vano elettrico del ventilatore di raffreddamento/ gruppo lampada	<p>Gli elementi filtranti hanno lo scopo di catturare la polvere e le sostanze contaminanti dello stabilimento prima che entrino nell'attrezzatura UV. Questi filtri sono posti sui gruppi lampada, sui soffianti remoti e su alcuni alimentatori elettrici (filtri forniti dal cliente). Alla fine i filtri diventano carichi di materiale e cominciano ad impedire il flusso dell'aria. Il filtro sporco inoltre rilascia il materiale filtrato nel flusso d'aria, che poi si deposita sui pezzi trattati, sulla lampadina e sul riflettore.</p> <p>Lavare con acqua e sapone tutti gli elementi filtranti che raffreddano i componenti del sistema UV.</p>	Ogni settimana o come necessario



## Procedure di sostituzione

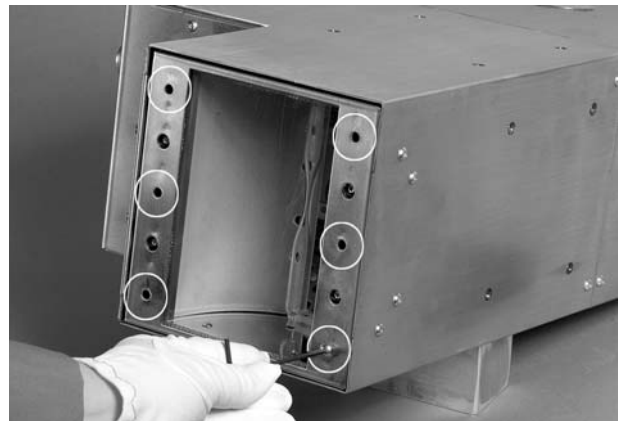
### Preparazione

1. Spegnere il sistema UV sul controller dell'attrezzatura del processo o sul pannello UV.
2. Aspettare che il ventilatore del gruppo lampada completi il suo ciclo di raffreddamento. Se ciò non è avvenuto per un isolamento prematuro dell'armadio di comando, far raffreddare la lampadina prima di procedere.
3. Spegnere l'interruttore principale. Seguire tutte le procedure di bloccaggio indicate da OSHA.
4. Scollegare tutti i cavi verso il gruppo lampada.
5. Se necessario allentare i dispositivi di fissaggio del gruppo lampada e togliere il gruppo dai supporti.

### Sostituzione della lampadina

1. Eseguire la procedura di *preparazione*.
2. Vedi figura 4-1. Girare o posizionare il gruppo lampada di modo che l'intera lampadina sia esposta ed accessibile.
3. Con una chiave esagonale da 2,5-mm togliere le sei viti dalla base del gruppo lampada e poi rimuovere lo schermo RF.

**NOTA:** La posizione delle sei viti è messa in evidenza da un cerchio.



1500041A

Fig. 4-1 Rimuovere le sei viti esagonali

## Sostituzione della lampadina

(segue)

**NOTA:** Non toccare la parte in quarzo della lampadina con le mani nude. Indossare guanti protettivi.

4. Vedi figura 4-2. Prendere della lampadina per le estremità e spingerla di lato. Alzare un'estremità della lampadina ed estrarla dal foro di fermo; l'altra estremità della lampadina dovrebbe poi uscire dall'altro foro di fermo.
5. Mettere un'estremità della nuova lampadina nel foro di fermo, spingere di lato ed abbassare la lampadina per metterla a posto. Inserire l'altra estremità della lampadina nell'altro foro.
6. Mettere la lampadina vecchia nella confezione di quella nuova e smaltirla conformemente alle disposizioni dell'azienda. Consultare le pagine 1-6 alla sezione *Sicurezza* per indicazioni sulla resa delle lampadine.
7. Montare lo schermo RF sulla base del gruppo lampada con le sei viti e serrare le viti a 1.1 N•m (10-in. lb).



1500042A

Fig. 4-2 Sostituzione della lampadina

## Sostituzione del riflettore

Nel gruppo lampada si possono usare due tipi di riflettori: **a largo fascio di luce** e **direzionato**. I riflettori impiegano diversi supporti di fermo all'interno del gruppo lampada.

### Smontare i riflettori

1. Eseguire le procedure di *preparazione* di pagina 4-3.
2. Rimuovere la lampadina. Consultare *Sostituzione della lampadina* a partire da pagina 4-3.
3. Vedi figura 4-3. Con una chiave esagonale da 2,5-mm o un cacciavite Phillips togliere le quattro viti e i due supporti di fermo dalla base del gruppo lampada.

**NOTA:** La posizione delle sei viti è messa in evidenza da un cerchio.

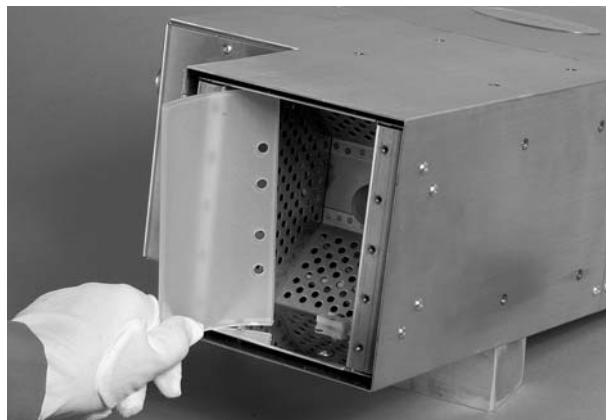


1500043A

Fig. 4-3 Rimozione delle viti

4. Vedi figura 4-4. Estrarre con cautela i due riflettori dalla base della lampada.

**NOTA:** Sostituire i riflettori con molta cautela. Sono in vetro e si possono rompere se cadono o vengono forzati.



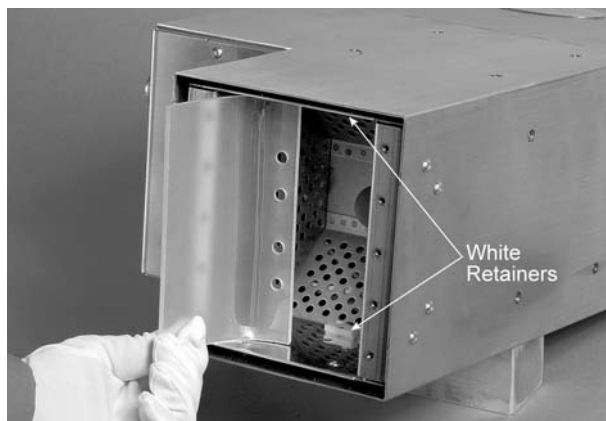
1500044A

Fig. 4-4 Estrarre i riflettori dal gruppo lampada

### Installare i riflettori

1. Vedi figura 4-5. Infilare i riflettori direzionati o a largo fascio di luce nel gruppo lampada con i fori verso l'interno.

**NOTA:** Il bordo interno del riflettore deve inserirsi negli incavi superiore ed inferiore degli ancoraggi bianchi.



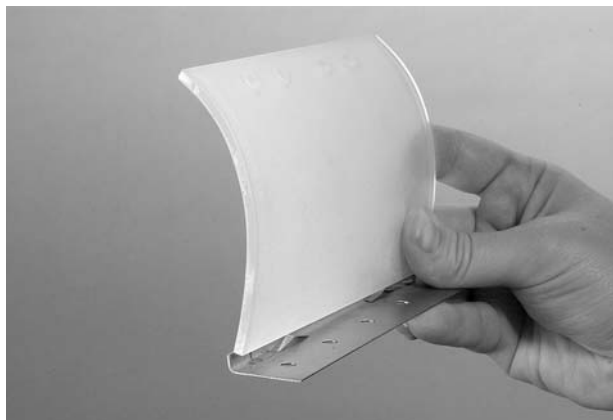
1500045A

Fig. 4-5 Inserire i riflettori nel gruppo lampada

## Installare i riflettori (segue)

2. Mettere a posto i supporti di fermo. Il posizionamento dei supporti di fermo è diverso per i riflettori direzionati e quelli a largo fascio di luce.

**Riflettori direzionati:** Vedi figure 4-6 e 4-7. Il supporto per il riflettore direzionato è largo 23,3-mm (0,92-poll.). Il bordo del riflettore poggia sulle molle di fermo, sul bordo interno del supporto.



1500046A

Fig. 4-6 Curva del riflettore direzionato e supporto di fermo

Il lembo del supporto direzionato entra all'interno del gruppo lampada e si avvolge attorno al riflettore. Allineare i fori di montaggio del supporto di fermo ai fori di montaggio nella base del gruppo lampada.



1500047A

Fig. 4-7 Mettere a posto i supporti di fermo direzionati.

**Riflettori a largo fascio di luce:** Vedi figure 4-8 e 4-9. Il supporto per il riflettore a largo fascio di luce è largo 33,3-mm (1,31-in.). Il bordo del riflettore poggia sulle molle di fermo, sul bordo interno del supporto.



1.500.048A

Fig. 4-8 Curva del riflettore a largo fascio di luce e supporto di fermo

Il lembo del supporto a largo fascio di luce entra all'interno del gruppo lampada e si avvolge attorno al bordo del riflettore. La curva del riflettore fa sì che il riflettore si trovi più lontano dalla parete della cavità. Allineare i fori di montaggio del supporto di fermo ai fori di montaggio nella base del gruppo lampada.



1.500.049A

Fig. 4-9 Mettere a posto i supporti di fermo a largo fascio di luce.

3. Con una chiave esagonale da 2,5-mm o un cacciavite Phillips fissare i due supporti di fermo alla base del gruppo lampada con le quattro viti e poi serrare le viti a 1.1 N•m (10-in. lb).
4. Montare la lampadina.
5. Montare lo schermo RF sulla base del gruppo lampada con le sei viti e serrare le viti a 1.1 N•m (10-in. lb).

## **Sostituzione di componenti interni**

Togliere il pannello del gruppo lampada per sostituire i seguenti componenti interni:

- Interruttore della pressione
- Scheda detector luce
- Lampadina di avviamento
- Magnetrone

**NOTA:** Il punto 2 è opzionale e serve solo ad evitare danni allo schermo RF e alla lampadina UV.

1. Eseguire le procedure di *preparazione* di pagina 4-3.
2. Rimuovere la lampadina. Consultare *Sostituzione della lampadina* a partire da pagina 4-3.
3. **Gruppi lampada con soffiante interno:** Togliere le viti per rimuovere il soffiante dal gruppo lampada.
4. Togliere tutte le viti cerchiato in bianco nella figura 4-10 per poter togliere il pannello del gruppo lampada.

**NOTA:** Togliere anche le due viti interne (non raffigurate) sul retro del gruppo lampada.

5. Allentare le viti cerchiato in nero nella figura 4-10 allo scopo di fornire un punto fisso per la rimozione del gruppo cavità.
6. Rimuovere il pannello dalla base del gruppo lampada.

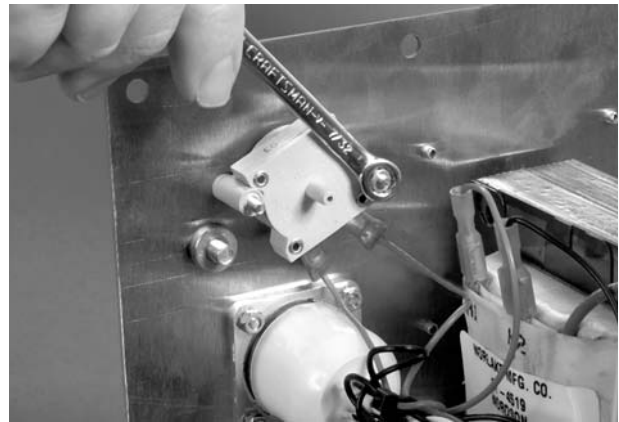


1.500.050B

Fig. 4-10 Smontaggio del pannello del gruppo lampada

## Interruttore della pressione

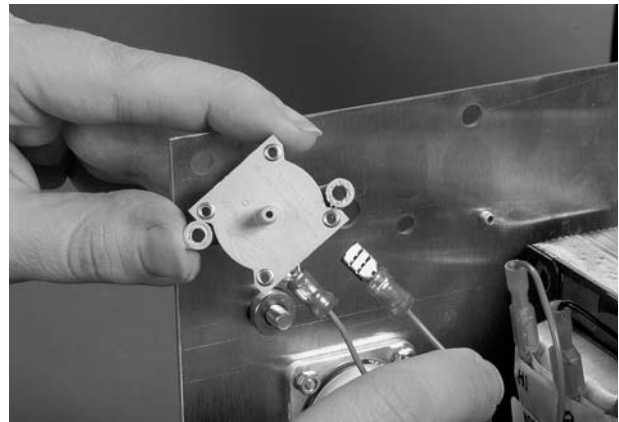
1. Seguire i punti 1-6 in *Sostituzione di componenti interni* a pagina 4-7 per smontare il pannello del gruppo lampada.
2. Notare l'orientamento dell'interruttore della pressione per quanto riguarda la direzione del flusso d'aria.
3. Vedi figura 4-11. Con una chiave togliere i due dadi e le rondelle di messa sotto tensione dall'interruttore della pressione.
4. Tirare via l'interruttore della pressione dal pannello frontale e girarlo per riuscire ad afferrare e rimuovere i fili dall'interruttore.



1.500.051A

Fig. 4-11 Smontaggio dell'interruttore della pressione

5. Vedi figura 4-12. Montare i fili sul nuovo interruttore della pressione.
6. Con una chiave fissare l'interruttore della pressione sul pannello frontale con le due rondelle di messa sotto tensione e i dadi.
7. Montare il pannello sulla base del gruppo lampada.
8. Montare la lampadina e lo schermo RF se necessario.

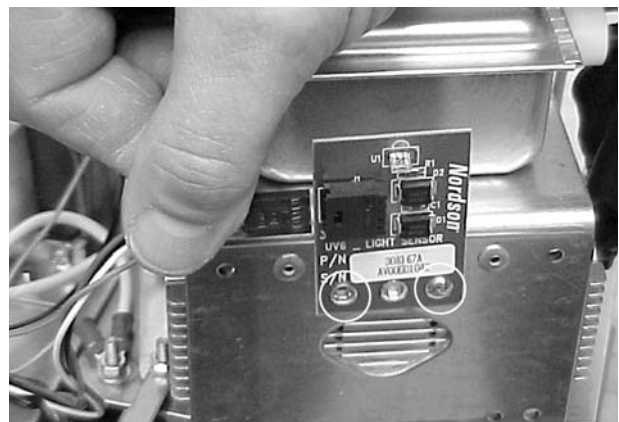


1.500.052A

Fig. 4-12 Fili dell'interruttore della pressione

## Scheda detector luce

1. Seguire i punti 1-6 in *Sostituzione di componenti interni* a pagina 4-7 per smontare il pannello del gruppo lampada.
2. Vedi figura 4-13. Scollegare la scheda detector luce.
3. Togliere le due viti cerchiata sulla figura.
4. Sostituire e collegare la nuova scheda e montarla con le viti.
5. Montare il pannello sulla base del gruppo lampada.
6. Montare la lampadina e lo schermo RF se necessario.

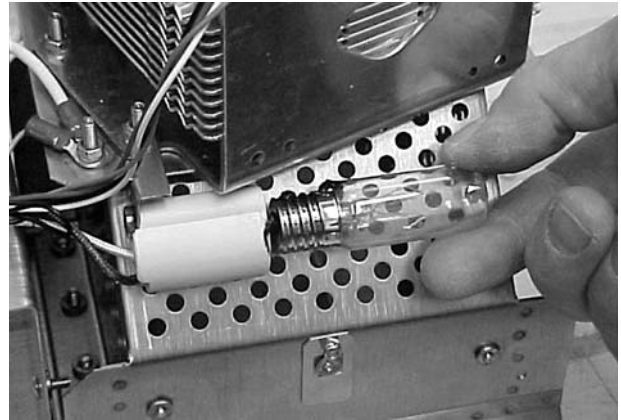


1.500.072A

Fig. 4-13 Sostituzione della scheda detector luce

## Lampadina di avviamento

1. Seguire i punti 1-6 in *Sostituzione di componenti interni* a pagina 4-7 per smontare il pannello del gruppo lampada.
2. Vedi figura 4-14. Tagliare o rimuovere il materiale di fissaggio filettate dalla base della lampadina per poter rimuovere la lampadina.
3. Applicare un puntino di materiale di fissaggio filettate sulla base della nuova lampadina e montarla.
4. Montare il pannello sulla base del gruppo lampada.
5. Montare la lampadina e lo schermo RF se necessario.



1.500.071A

Fig. 4-14 Sostituzione della lampadina di avviamento

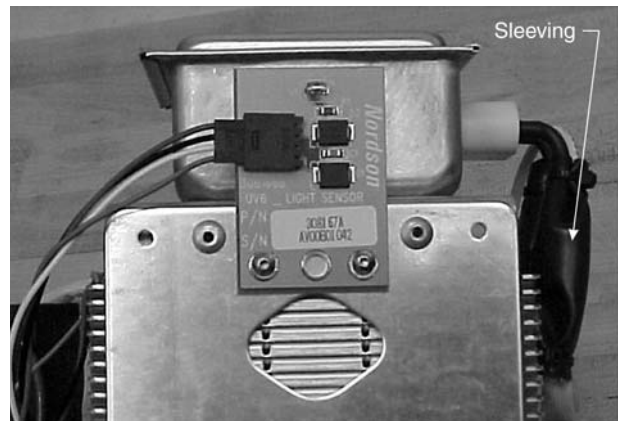
## Magnetrone

### Smontare il magnetrone

1. Seguire i punti 1-6 in *Sostituzione di componenti interni* a pagina 4-7 per smontare il pannello del gruppo lampada.

**NOTA:** Fare attenzione a non tagliare o danneggiare il manicotto nero.

2. Vedi figura 4-15. Tagliare i quattro lacci che fissano il manicotto nero sopra i terminali ad anello di alta tensione.
3. Vedi figura 4-16. Sfilare verso il basso il manicotto per scoprire i due terminali ad anello. Rimuovere le due viti.



1.500.070A

Fig. 4-15 Manicotto nero

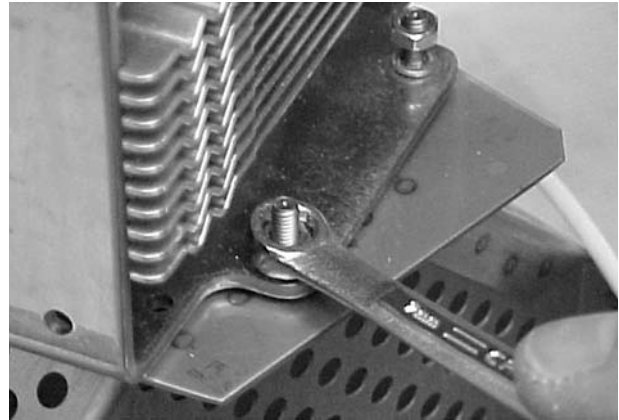


1.500.066A

Fig. 4-16 Terminali ad anello

### Magnetrone (segue)

4. Scollegare e smontare la scheda detector luce come descritto a pagina 4-8.
5. Vedi figura 4-17. Con una chiave togliere i quattro dadi che fissano il magnetrone alla base del gruppo lampada. Smontare il magnetrone.



1.500.068A

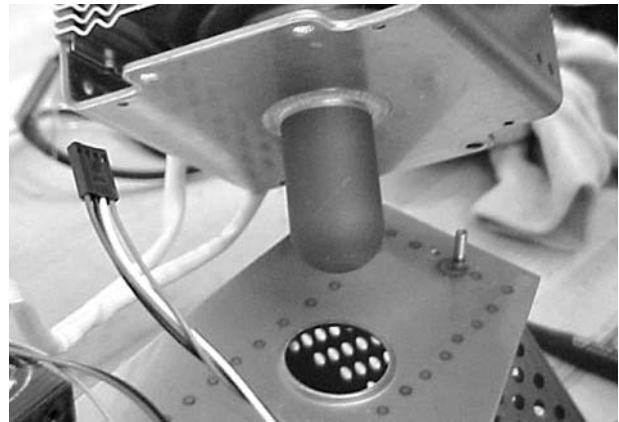
Fig. 4-17 Smontare il magnetrone

### Montare il magnetrone

1. Vedi figura 4-18. Controllare che la guarnizione attorno all'antenna del nuovo magnetrone sia scorrevole e prima di corpi estranei.

Controllare se ci sono segni di archi elettrici o bruciature attorno alla flangia. Se ci sono segni di archi elettrici o bruciature, rivolgersi al rappresentante Nordson.

2. Inserire con cautela l'antenna nel foro nella base del gruppo lampada.



1.500.069A

Fig. 4-18 Montare il magnetrone

3. Controllare che la guarnizione del magnetrone abbia tenuta uniforme sulla flangia e fissare il magnetrone al gruppo lampada con quattro dadi. Serrare i dadi a 1.9 N•m (17-in. lb).
4. Collegare e montare la scheda detector luce.
5. Fissare i due terminali ad anello ad alta tensione con le due viti.
6. Tirare su il manicotto nero sopra il terminale ad alta tensione e fissare in posizione con i lacci.
7. Montare il pannello sulla base del gruppo lampada.
8. Montare la lampadina e lo schermo RF se necessario.



# Sezione 5

## Diagnostica



**PERICOLO:** Le operazioni seguenti devono essere effettuate solo da personale qualificato. Seguire e osservare le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale e in tutti gli altri manuali utilizzati.

### Introduzione

Questa sezione contiene le procedure di diagnostica. Queste procedure si riferiscono ai problemi più frequenti che si possono verificare. Se non risulta possibile risolvere il problema con le informazioni fornite qui di seguito, contattare il rappresentante Nordson locale per assistenza.

### Problemi della lampadina

**NOTE:** Una lampadina che è stata toccata o sporcata va pulita con alcol prima di usarla. La mancata osservanza rende la lampadina difettosa prima del tempo.

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. <b>Le lampadine hanno impronte bianche sul quarzo</b>	Il quarzo è stato toccato durante il montaggio della lampadina: sporcizia e grasso presenti sulle dita si sono depositati sul quarzo e sono bruciati dentro il quarzo mentre la lampadina era in funzione	Sostituire la lampadina. L'uscita spettrale è diminuita. In futuro non toccare la parte in quarzo della lampadina in nessun caso.
2. <b>La nuova lampadina non si avvia</b>	La guarnizione di pressione è rotta	Sostituire la lampadina.
3. <b>La parte in quarzo della lampadina presenta dei solchi</b>	La lampadina è surriscaldata	Controllare la ventilazione. Pulire gli elementi filtranti. Controllare l'interruttore della pressione perché può essere difettoso.
4. <b>Il quarzo ha un aspetto torbido, bianco o grigio</b>	La lampadina è surriscaldata	Sostituire la lampadina. Se l'uscita UV è sotto i livelli accettabili.

## Problemi del processo di trattamento

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
<b>1. Il sistema funziona bene ma il materiale non viene trattato</b>	I riflettori sono installati con l'orientamento sbagliato  I riflettori sono molto danneggiati o sporchi  Schermo RF sporco  Lampada non direzionata	Controllare che i riflettori siano installati correttamente.  Sostituire i riflettori.  Smontare e pulire lo schermo RF.  Direzionare il gruppo lampada.

## Sezione 6

# Ricambi

### Introduzione

Per ordinare i pezzi rivolgersi al Centro Assistenza Clienti Nordson Finishing o al rappresentante locale Nordson. Consultare *Nordson International* in questo manuale.

#### **Uso della lista dei ricambi illustrati**

I numeri nella colonna Pezzo corrispondono ai numeri che identificano i ricambi nelle illustrazioni che seguono ogni elenco di ricambi. La sigla NS (non visibile) indica che un ricambio in elenco non è illustrato. La lineetta (—) viene usata quando il numero del pezzo è applicabile a tutti i ricambi nell'illustrazione.

Il numero nella colonna Pezzo è il numero del pezzo della Nordson Corporation. Una serie di trattini in questa colonna (- - - - -) significa che il ricambio non può essere ordinato separatamente.

La colonna Descrizione indica il codice del ricambio, le sue dimensioni e le altre caratteristiche se è il caso. I rientri mostrano la relazione tra i gruppi, i sottogruppi e i ricambi.

- Se si ordina il gruppo, i pezzi 1 e 2 sono compresi.
- Se si ordina il pezzo 1, il pezzo 2 è compreso.
- Se si ordina il pezzo 2, si riceverà solamente il pezzo 2.

Il numero nella colonna Quantità indica la quantità richiesta per unità, gruppo o sottogruppo. La sigla AR (A Richiesta) viene usata se il codice si riferisce a un pezzo alla rinfusa ordinato per quantità o se la quantità per gruppo dipende dalla versione o dal modello del prodotto.

Le lettere nella colonna Nota si riferiscono alle note in calce ad ogni elenco di ricambi. Le note contengono informazioni importanti relativamente all'uso e all'ordinazione. Si prega di prestare particolare attenzione alle note.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	0000000	Montaggio	1	
1	000000	• Sottogruppo	2	A
2	000000	• • Pezzo	1	

## Gruppo lampada con soffiante esterno/interno

Vedi figura 6-1.

Pezzo	P/N	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1a	775204		FOCUS LAMPHEAD, 2.1, external blower	1	
1a	775207		FLOOD LAMPHEAD, external blower	1	
1a	775205		FOCUS LAMPHEAD, 3.1, external blower	1	
1b		775203	FOCUS LAMPHEAD, 2.1, internal blower	1	
1b		775206	FLOOD LAMPHEAD, internal blower	1	
1b		775202	FOCUS LAMPHEAD, 3.1, internal blower	1	
2	775242	775242	MERCURY BULB, CoolWave, H	1	A, B
2	775243	775243	IRON BULB, CoolWave, D	1	A, B
2	775244	775244	GALLUM BULB, CoolWave, V	1	A, B
2	775245	775245	INDIUM BULB, CoolWave, Q	1	A, B
2	775246	775246	MERCURY PLUS BULB, CoolWave, H+	1	A, B
3	775260	775260	BRACKET, retaining, reflector, focus CoolWave 6, 2.1, 3.1	2	B, C
3	775261	775261	BRACKET, retaining, reflector, flood, CoolWave 6	2	B, C
4	773201	773201	SWITCH, pressure, CoolWave, 6	1	B
5	775385	775385	FILAMENT TRANSFORMER, CoolWave	1	B
6	775040	775040	BULB, starter	1	
7	775290	775290	FOCUSED REFLECTOR, CoolWave, standard, 2.1	2	B, C
7	775300	775300	FLOOD REFLECTOR, CoolWave, standard	2	B, C
7	775292	775292	FOCUSED REFLECTOR, CoolWave, 3.1	2	B, C
8	775335	775335	MAGNETRON, 1.8 kw, CoolWave 6	1	
9	775320	775320	SCREEN, lamphead, CoolWave 6	1	
10	775139	775139	SENSOR, light, CoolWave, 6	1	B
11	-----	-----	BUTTON HEAD SCREW, M4 x 8, zinc plated, steel	32-external 38-internal	
12	-----	-----	BUTTON HEAD SCREW, M3 x 6, zinc plated, steel	10	
13	-----	-----	BUTTON HEAD SCREW, M4 x 10, zinc plated, steel	2	
14	-----	-----	HEX NUT, M4	2	
15	1053790	1053790	BRACKET, mounting, L, CW6	2	
16	1053791	1053791	RETAINER, 2.1, focus, kit	1	
16	1053792	1053792	RETAINER, 3.1, focus, kit	1	
16	775298	775298	RETAINER, flood, kit	1	
17	-----	-----	SCREW, M5 mounting	8	
19	775022	775022	RF DETECTOR, CoolWave 6/10	1	D

NOTA A: Ordinare la lampadina corretta per il sistema in questione.

B: Ricambi raccomandati. Tenere in magazzino il seguente pezzo ricambio per evitare tempi di inattività.

C: Ordinare il supporto e il riflettore corretti per il sistema in questione.

D: Vedi figura 6-2.

NS: Non sul disegno

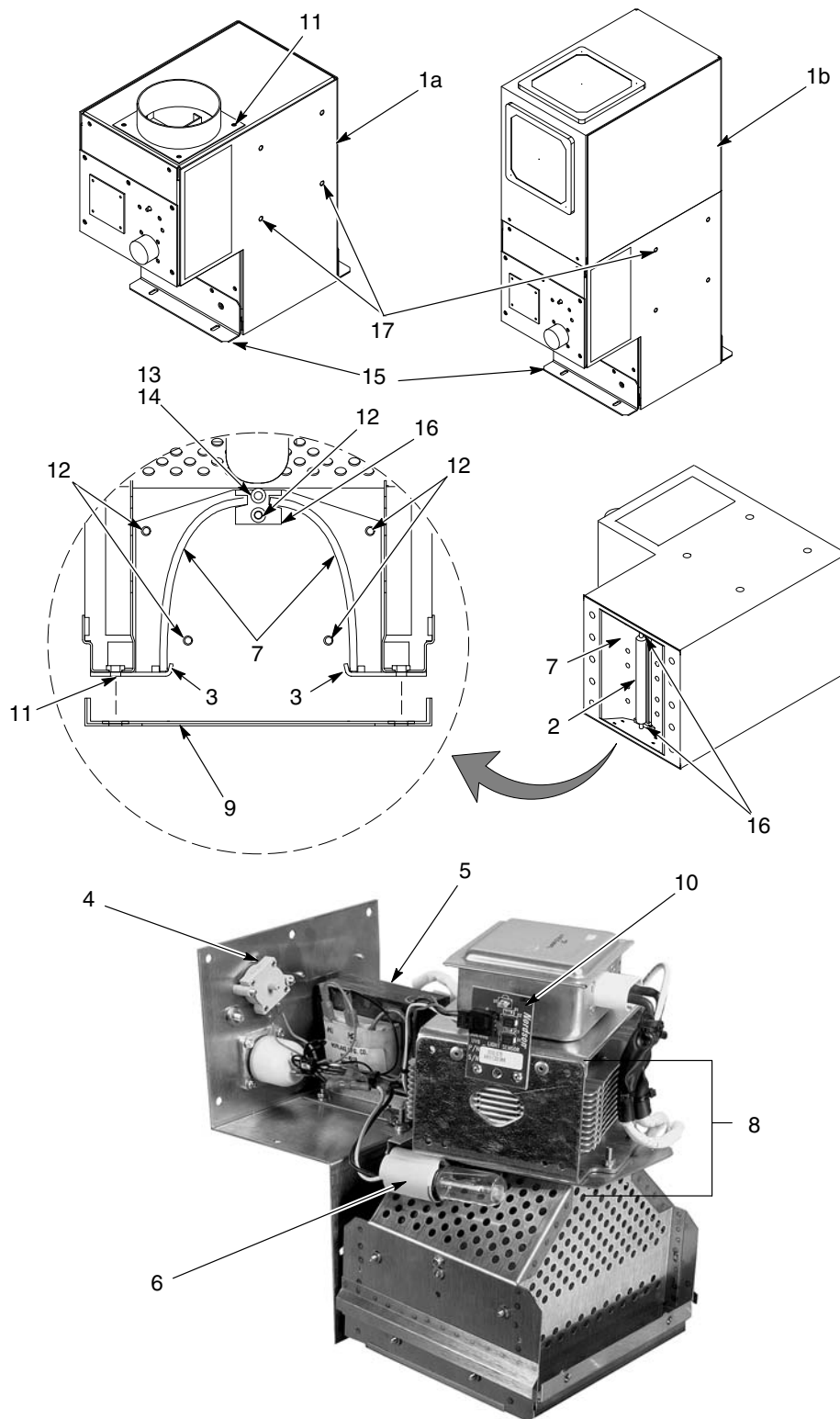


Fig. 6-1 Gruppo lampada CoolWave

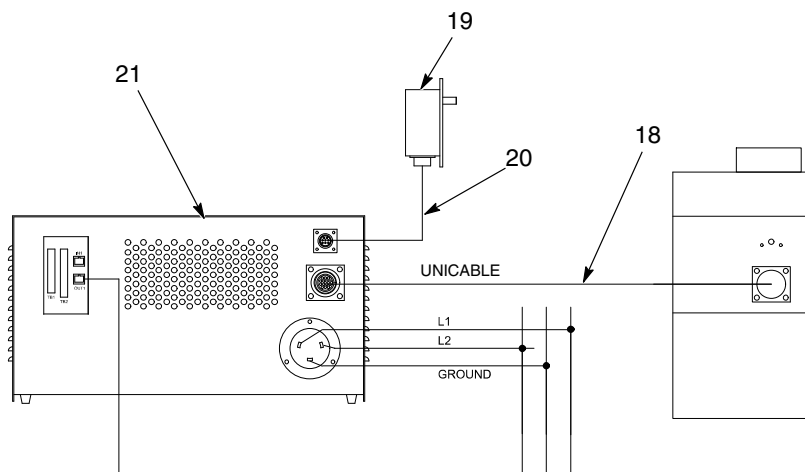
1500033B

## Cavi

Vedi figura 6-2. Ordinare la lunghezza di cavo corretta per il sistema in questione.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
18	775374	12-ft UNICABLE	1	
18	775023	25-ft UNICABLE	1	
18	775375	50-ft UNICABLE	1	
18	775377	75-ft UNICABLE	1	
20	1061134	12-ft CABLE, RF detector 6/10		
20	775029	25-ft CABLE, RF detector, 6/10	1	
20	775050	50-ft CABLE, RF detector, 6/10	1	
20	775051	75-ft CABLE, RF detector, 6/10	1	
20	775052	100-ft CABLE, RF detector, 6/10	1	
NS	775162	60 Hz BLOWER, external, 60 Hz	1	
NS	775165	50 Hz BLOWER, external, 50 Hz	1	

NS: Non sul disegno



1500105A

Fig. 6-2 Cavi CoolWave

## Kit di conversione riflettore

P/N	Descrizione
1053796	KIT di conversione riflettore, direzionato 2.1, CW6
1053797	KIT di conversione riflettore, direzionato 3.1 CW6
1053798	KIT di conversione riflettore, a largo fascio di luce, CW6

## Ricambi raccomandati

Tenere in magazzino le seguenti parti di ricambio per evitare tempi passivi imprevisti. Le quantità elencate si riferiscono ad un gruppo lampada o ad un alimentatore elettrico.

**NOTA:** La maggior parte dei ricambi raccomandati ha un numero di livello (1, 2 o 3) che segnala il livello di importanza del pezzo per il funzionamento del sistema. I pezzi di livello 1 sono generalmente pezzi soggetti ad usura e sono fondamentali per l'esercizio quotidiano del sistema di trattamento UV, quindi è raccomandabile tenerne una scorta in magazzino.

P/N	Descrizione	Quantità	Livello	Nota
775202	GRUPPO LAMPADA DIREZIONATO, soffiante interno 3.1	1	3	
775204	GRUPPO LAMPADA DIREZIONATO, soffiante esterno, 2.1	1	3	
775205	GRUPPO LAMPADA DIREZIONATO, soffiante esterno, 3.1	1	3	
775207	GRUPPO LAMPADA A LARGO FASCIO DI LUCE, soffiante esterno	1	3	
775203	GRUPPO LAMPADA DIREZIONATO, soffiante interno, 2.1	1	3	
775206	GRUPPO LAMPADA A LARGO FASCIO DI LUCE, soffiante esterno	1	3	
775219	GRUPPO LAMPADA A LARGO FASCIO DI LUCE, soffiante esterno, ingresso aria anteriore	1	3	
775221	ALIMENTATORE ELETTRICO 50/60 HZ, MPS306F	1	2	A
775374	12-ft UNICABLE	1	3	
775023	25-ft UNICABLE	1	3	
775375	50-ft UNICABLE	1	3	
775377	75-ft UNICABLE	1	3	
1061134	12-ft CAVO, detector RF 6/10	1	3	
775029	25-ft CAVO, detector RF 6/10	1	3	
775050	50-ft CAVO, detector RF 6/10	1	3	
775051	75-ft CAVO, detector RF 6/10	1	3	
775052	100-ft CAVO, detector RF 6/10	1	3	
775242	LAMPADINA MERCURIO, CoolWave, H	1	1	B
775243	LAMPADINA FERRO, CoolWave, D	1	1	B
775244	LAMPADINA GALLIO, CoolWave, V	1	1	B
775245	LAMPADINA INDIO, CoolWave, lampadina Q	1	1	B
775246	LAMPADINA MERCURIO PLUS, CoolWave, H+	1	1	B
775040	LAMPADINA di avviamento	1	2	
773201	INTERRUTTORE della pressione, CoolWave, 6	1	1	
775385	TRASFORMATORE filamento, CoolWave	1	2	
775290	RIFLETTORE DIREZIONATO, CoolWave, standard, 2.1	2	3	C
775300	RIFLETTORE A LARGO FASCIO DI LUCE, CoolWave, standard	2	3	C
775292	RIFLETTORE DIREZIONATO, CoolWave, standard, 3.1	2	3	C
775320	SCHERMO gruppo lampada, CoolWave 6	1	1	
775335	MAGNETRONE, 1.8 kw, CoolWave 6	1	1	
775310	Kit PIASTRA QUARZO, CoolWave 6	2	2	
775139	SENSORE luce analogico, CoolWave, 6	1	3	
775022	DETECTOR RF, CoolWave, 6/10	1	2	D
759526	SCHEDA DETECTOR LUCE digitale	1	3	
775567	MANUALE, gruppo lampada CW306	1		
775569	MANUALE, alimentatore elettrico MPS306F	1		
<p>NOTA A: Pezzo 21 nella figura 6-2.  B: Ordinare la lampadina corretta per il sistema in questione.  C: Ordinare il riflettore corretto per il sistema in questione.  D: Pezzo 19 nella figura 6-2.</p>				



## Sezione 7

# Dati tecnici

## Gruppi lampada

Tab. 7-1 Specifiche per il gruppo lampada

<b>Pezzo</b>	<b>Gruppo lampada con soffiante interno</b>	<b>Gruppo lampada con soffiante esterno</b>
Dimensioni		
lunghezza	260,40 mm (26,04 cm.)	257,60 mm (25,76 cm.)
larghezza	161,60 mm (16,15 cm.)	161,80 mm (16,15 cm.)
altezza	505,50 (19.92 in.)	286,50 mm (28,65 cm.)
Peso	17,2 kg (17,24 kg)	8,6 kg (19 lb)
Aria di raffreddamento	225 cfm @ 2.0 in. H <sub>2</sub> O; misurata sul gruppo lampada	225 cfm @ 6,35 cm. H <sub>2</sub> O; misurata sul gruppo lampada
Riflettore	Vetro borosilicato con rivestimento dicroico: profili direzionato, largo fascio di luce	
Lunghezza direzionale	Variabile	
Interblocchi	Gruppo foto resistore (rilevatore luce) Interruttore pressione aria Collegamento cavo alta tensione	

## Lampadina

Tab. 7-2 Dati tecnici lampadina

<b>Pezzo</b>	<b>Caratteristiche</b>
Lunghezza	153 mm (15,24 cm.)
Alimentazione	300 watt/poll. massimo
Tipi	Mercurio, Mercurio +, Ferro, Gallio, Indio

## Schema del sistema

Figura 7-1: Dimensioni gruppo lampada



