



Preva



Manuale dell'operatore

**00-02-1618 Rev.B**

ECN: P2774

**Attenzione:**

L'apparecchio deve essere installato ed utilizzato nel pieno rispetto delle procedure di sicurezza ed istruzioni contenute in questo manuale unicamente per la destinazione d'uso per la quale il sistema è stato progettato. Modifiche al prodotto possono essere effettuate unicamente da Midmark Corporation o da terzi espressamente autorizzati da Midmark Corporation. Dette modifiche devono rispettare i termini di legge ed i regolamenti tecnici. È responsabilità dell'operatore assicurare il rispetto delle norme circa l'installazione dell'apparecchio nel suo ambiente.

**Attenzione:**

**Non appendere il camice piombato sul braccio orizzontale.**

**RADIOPROTEZIONE:**

Gli apparecchi a Raggi X possono causare seri disturbi se usati impropriamente. Il sistema Preva garantisce un elevato grado di protezione da radiazioni accidentali, ciononostante nessuna apparecchiatura può garantire una completa protezione od impedire ad un operatore di esporre se stesso o altri a radiazioni non necessarie.



More Than Imaging. Excellence.

Midmark Corporation  
675 Heathrow Drive  
Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A.  
Phone: (888) 924-3800 Fax: (847) 415-9801  
[www.progenydenal.com](http://www.progenydenal.com)



**Preva Dental X-Ray System**  
Manuale dell'operatore

**00-02-1618 Rev. B**

**ECN: P2774**

Midmark Corporation  
675 Heathrow Dr.  
Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A.  
Phone: (888) 924-3800 Fax: (847) 415-9801  
[WWW.progenydental.com](http://WWW.progenydental.com)



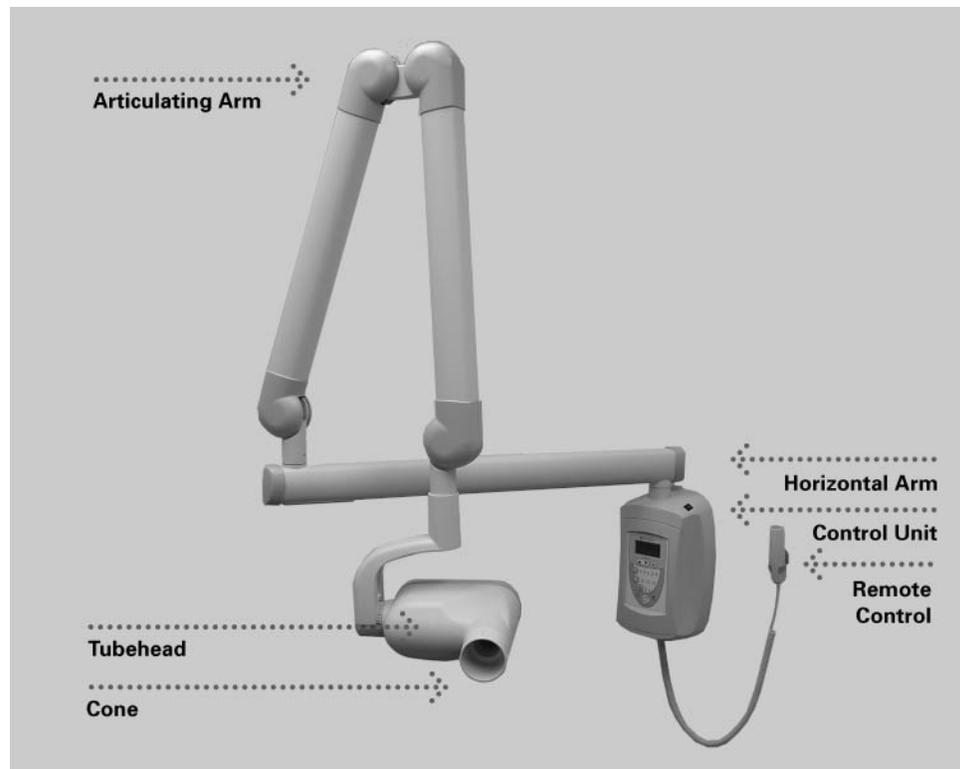
## Indice

Preva.....	1
Manuale dell'operatore.....	1
<b>00-02-1618 Rev.B</b> .....	1
ECN: P2774 .....	1
More Than Imaging. Excellence.....	3
Midmark Corporation.....	3
Indice.....	1
Informazioni Generali .....	2
Descrizione del prodotto .....	2
Conformità con le Normative Applicabili .....	4
Componenti certificati .....	4
Dichiarazione di Conformità .....	5
Rappresentanti legali .....	6
Sicurezza .....	6
Simbologia .....	7
Supporto tecnico .....	7
Utilizzo del sistema endorale PREVA.....	8
Utilizzo del Pannello di Controllo.....	8
Procedura di Acquisizione .....	10
Utilizzo del cono lungo (12").....	10
Manutenzione consigliata.....	12
Manutenzione standard .....	12
Pulizia e Disinfezione.....	12
Controllo Funzionale .....	13
Checklist di controllo .....	14
Procedura di "stagionamento" del tubo.....	15
Risoluzione dei problemi di Performance.....	16
Problemi di Performance .....	16
Supporto tecnico .....	16
Parametri di esposizione pre-programmati.....	17
Selezione della Lingua .....	18
Configurazione del Sistema .....	18
Modalità di configurazione .....	19
Regolazione dello schermo.....	20
Cambio dei parametri di esposizione pre-programmati .....	21
Parametri per sensori.....	22
Visualizzazione della configurazione attiva.....	26
Cambio della dimensione del cono .....	27
Modalità Diagnostica.....	28
Specifiche Tecniche .....	29
Preva.....	29

## Informazioni Generali

### Descrizione del prodotto

	<p>Il sistema per radiografia endorale Preva è un generatore di Raggi X ad alta frequenza di ultima generazione. Consiste di cinque componenti principali come mostrato in figura 1: l'unità di controllo, la testa, il braccio articolato, il braccio orizzontale ed il cono.</p>
<b>Unità di controllo</b>	<p>L'unità di controllo garantisce la corretta alimentazione e controllo della testa e del pannello di controllo. Assicura la compensazione automatica del voltaggio in alimentazione, il controllo dei parametri di esposizione KVp, mA e tempo di esposizione</p>
<b>Testa</b>	<p>La testa contiene il tubo a raggi X, la circuiteria per la produzione dell'alta tensione ed il cono di collimazione. La testa viene inviata già assemblata con il braccio articolato.</p> <p><b>Nota:</b> un forellino è praticato sulla maniglia sul retro della testa. Tale apertura non deve mai essere ostruita in quanto garantisce la ventilazione necessaria alla espansione e contrazione dell'olio di raffreddamento durante l'uso</p>
<b>Braccio Articolato</b>	<p>Il braccio articolato funge da supporto per la testa e garantisce l'estensione per il corretto posizionamento della testa rispetto al paziente. La meccanica del braccio assicura un movimento preciso ed elimina vibrazioni e giochi quando lasciato in posizione.</p>
<b>Braccio Orizzontale</b>	<p>Il braccio orizzontale determina la massima estensione della testa a raggi X. Il braccio ruota intorno ad un perno inserito nella unità di controllo e contiene un pannello per accedere al cablaggio che connette il braccio articolato alla unità di controllo. Sono disponibili tre diverse lunghezze del braccio per una massima estensione di 142 cm, 168 cm e 193 cm.</p>
<b>Cono</b>	<p>Il cono determina la distanza dal tubo a raggi X ed il paziente. Garantisce un corretto posizionamento e collima il fascio di radiazione entro un profilo determinate alla sua estremità. Il sistema Preva viene equipaggiato con un cono standard circolare (SSD 20 cm). Diversi modelli di collimatore sono disponibili come optional (rettangolare, circolare 30 cm)</p>
<b>Controllo Remoto</b>	<p>Il controllo remoto (opzionale) può essere utilizzato per attivare la generazione di radiazione alternativamente o complementariamente al pulsante di esposizione.</p>
<b>Installazione e Servizio</b>	<p>Il sistema Preva deve essere installato e mantenuto in corretto esercizio unicamente da personale autorizzato da Midmark Corporation.</p>



**Figura 1**  
**Componenti**

**Attenzione:**

**Non appendere il camice piombato sul braccio orizzontale.**

## Conformità con le Normative Applicabili

### Radioprotezione

I componenti certificati del sistema Progeny Preva sono conformi con gli standard previsti dalla normativa "Radiation Performance Standards 21 CFR, Subchapter J", alla produzione.

I componenti certificati del sistema Progeny Preva sono conformi con gli standard previsti dalla normativa "IEC 60601-1-3 Radiation protection/x-ray equipment".

### UL 2601-1 File Numero: E181750

Certificato da Underwriters Laboratories Inc. relativamente a shock elettrico, protezione antincendio e rischi meccanici in ottemperanza con gli standard UL 2601-1, CAN/CSA C22.2 NO, 601.1-M90, IEC60601-2-7, IEC60601-2-28.

### EMI/EMC

IEC60601-1-2

## Componenti certificati

Componente	Numero di riferimento
Testa	30-A1027
Unità di controllo	30-A0010
Cono 8".	30-A2016
Cono 12"	30-A2033
Cono 8" Rectangolare	30-A2041
Cone 12" Rectangolare	30-A2112
Cono 59 mm	30-A2107
Cono 60 mm	30-A2101

## Dichiarazione di Conformità

### Nome e descrizione del prodotto

### Preva

Modello PE7018,  
30-A0010, Unità di controllo  
30-A2164, Estensione del Braccio 205 cm

PE7017,  
30-A0010, Unità di controllo  
30-A2071, Estensione del Braccio 193 cm

PE7016,  
30-A0010, Unità di controllo  
30-A2073, Estensione del Braccio 168 cm

PE7015,  
30-A0010, Unità di controllo  
30-A2074, Estensione del Braccio 142 cm

PE7017M Sistema Mobile  
30-A0010, Unità di controllo

Class: IIb

### Reference Numbers to which Conformity is Declared

Il prodotto è soggetto alle seguenti normative:

UL 2601-1  
IEC 60601-1-2  
IEC 60601-1-3  
IEC 60601-2-7  
IEC 60601-2-28  
IEC 60601-2-32  
93/42 Medical Device directive  
ISO 13485  
EN46001  
FDA 510K File Number K043092

### Dichiarazione

Midmark Corporation dichiara che il prodotto qui descritto è possiede tutti I requisiti indispensabili descritti nella Direttiva per le Apparecchiature Medicali 93/42/EEC Annex I. Relativamente alla Classe IIb, si dichiara che I prodotti descritti in sono prodotti, ispezionati, controllati ed infine distribuiti in accordo ad un Sistema Qualità certificato secondo la norma ISO 13485 e l'Allegato II della direttiva Europea 93/42 relativa alle Apparecchiature Medicali, sotto la supervisione del corpo notificatore SGS United Kingdom Ltd.

### Contatti

Supporto tecnico  
Midmark Corporation  
[techsupport@progenydenal.com](mailto:techsupport@progenydenal.com)

## Rappresentanti legali

### North America

MIDMARK CORPORATION  
675 Heathrow Dr.  
Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A.  
Phone: 888-924-3800  
Fax: 847-415-9801

### Europa

CE Partner 4U  
Esdoornlaah 13  
3951DB Maarn  
The Netherlands  
Phone: +31.343.442.524  
Fax: +31.343.442.162

## Sicurezza

### Radioprotezione

Solamente personale qualificato ed autorizzato puo' operare l'apparecchiatura, sempre nel rispetto delle leggi e regolamenti sulla radioprotezione

- L'operatore deve rimanere sempre ad almeno due metri dalla macchia focale e dal fascio di radiazione.
- Deve essere fatto uso di tutte le misure di radioprotezione dell'apparecchio
- Deve essere fatto uso di tutte le misure di radioprotezione, accessory e procedure disponibili per proteggere il paziente e l'operatore dalle radiazioni.

### Sicurezza Elettrica

- Solo personale qualificato per l'assistenza tecnica è autorizzato a rimuovere le coperture dell'apparecchio.
- Questo apparecchio deve essere utilizzato in ambienti in ottemperanza con tutte le leggi applicabili e raccomandazioni riguardo la sicurezza elettrica per ambienti adibiti ad servizi sanitari.
- Prima della pulizia o disinfezione, il sistema deve sempre essere scollegato dalla alimentazione principale.
- Il sistema Preva non è dotato di particolare protezione contro l'ingresso di liquidi. Per proteggere contro cortocircuiti e corrosione, deve essere impedito il contatto con acqua od altri fluidi.

### Sicurezza contro le esplosioni

Questa apparecchiatura non va utilizzata in presenza di gas o vapori potenzialmente esplosivi od infiammabili, i quali potrebbero innescare e causare danni a cose o persone. In caso vengano utilizzati disinfettanti in grado di produrre vapori o gas potenzialmente esplosivi, tali vapori devono essere disperse prima di usare l'apparecchio

## Simbologia

	Tipo B: Protezione contro shock elettrico (IEC 60601.1-1988)
	Consultare le istruzioni contenute nel Manuale dell'Operatore.
	ATTENZIONE RAGGI X OPERAZIONE UNICAMENTE CONSENTITA DA PERSONALE AUTORIZZATO. CONSULTARE IL MANUALE DELL'OPERTORE.
	ATTENZIONE RAGGI X QUESTA UNITÀ PUO' RISULTARE PERICOLOSA PER L'OPERATORE ED IL PAZIENTE QUANDO NON VENGANO UTILIZZATI PARAMETRI DI ESPOSIZIONE CORRETTI ED OSSERVATE LE ISTRUZIONI OPERATIVE.
	EMISSIONE DI RAGGI X
<b>L</b>	CONDUTTORE DI LINEA
<b>N</b>	CONDUTTORE NEUTRO
	CONDUTTORE DI TERRA

## Supporto tecnico

### Contatti

MIDMARK CORPORATION  
675 Heathrow Dr.  
Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A.  
Phone: 888-924-3800  
Fax: 847-415-9801  
[techsupport@progenydental.com](mailto:techsupport@progenydental.com)

## Utilizzo del sistema endorale PREVA

### Utilizzo del Pannello di Controllo

#### Accensione

Quando il sistema PREVA viene acceso, vengono visualizzate le ultime impostazioni in uso al momento dello spegnimento della unità.

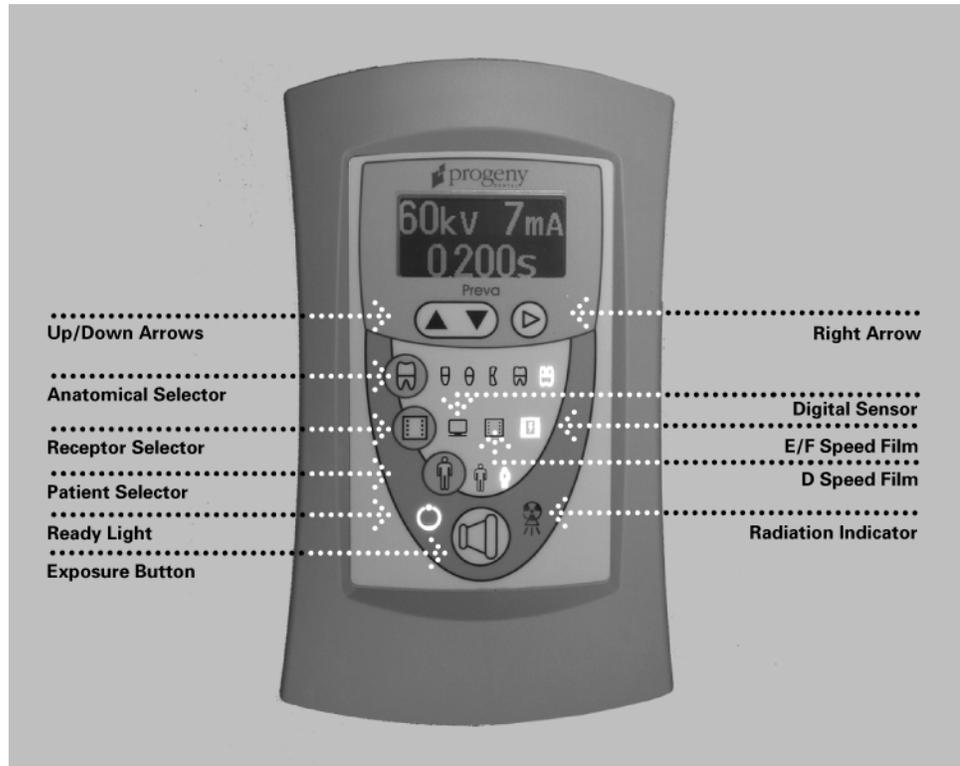


Figura 2  
Pannello di controllo

### **Parametri di esposizione**

Quando il sistema viene alimentato, il pannello di controllo (Figura 2) visualizza i parametri di esposizione (kV, mA e tempo di esposizione) relativi al segmento anatomico selezionato, tipologia di recettore e dimensione del paziente. Cambiando il tipo di recettore (film, digitale, film ad alta sensibilità), il segmento analizzato (incisivo, canino, molare superiore, molare inferiore, bitewing) o la dimensione del paziente (adulto o pediatrico), i parametri di esposizione variano di conseguenza.

- Per una tabella completa dei parametri di esposizione pre-programmati, si rimanda alle tabelle riportate in appendice.

### **Controllo dei parametri di esposizione**

I parametri di esposizione automatici possono essere variati prima di attivare la sequenza di esposizione. Utilizzando le frecce si può selezionare il particolare parametro che si desidera cambiare e modificarlo a piacere.

- Per salvare i nuovi parametri si rimanda al capitolo : "Configurazione del Sistema" più avanti nel manuale.

### **Pulsante di Acquisizione**

Il pulsante di acquisizione viene utilizzato per attivare la generazione dei Raggi-X. Per una completa esposizione il pulsante va tenuto premuto fino a quando l'indicatore di emissione Raggi non si spegne e cessa la segnalazione acustica. Rilasciando il pulsante si ha l'immediata interruzione della generazione di radiazioni.

**ATTENZIONE!**  
**Il rilascio del pulsante prima del completamento dell'esposizione comporta una incompleta e non corretta esposizione del ricettore. Ciò implica una nuova procedura di acquisizione da parte dell'operatore. In tal caso il sistema notifica momentaneamente l'interruzione prematura dell'acquisizione con un messaggio di errore, quindi ritorna nel suo stato normale.**

### **Indicatore di Stato**

L'indicatore di Stato è acceso ogni qualvolta il sistema sia pronto per una esposizione. Immediatamente dopo l'acquisizione, l'indicatore lampeggia durante la fase di raffreddamento del tubo a Raggi X, durante questa fase il sistema non è in grado di generare nuove radiazioni.

### **Indicatori di Radiazione**

Il sistema Preva è dotato di un segnale visivo ed uno acustico durante la fase di generazione di radiazioni. Durante l'esposizione l'indicatore di emissione Raggi sul pannello di controllo rimane illuminato ed è udibile un tono per tutta la durata dell'esposizione. L'esposizione è completa nel momento in cui l'indicatore di emissione Raggi si spegne e cessa la segnalazione acustica.

## Procedura di Acquisizione

1. Alimentare il sistema tramite l'interruttore localizzato sulla destra in alto della unità di controllo.
2. Verificare che l'unità sia predisposta per il tipo di recettore di immagine corretto, controllando l'accensione dell'icona corrispondente. Per cambiare il tipo di Recettore (Digitale, Film, Film rapido), utilizzare il corrispettivo pulsante sul pannello di controllo.
3. Verificare che l'unità sia predisposta per la appropriata dimensione del paziente, controllando l'accensione dell'icona corrispondente. Per cambiare la dimensione del paziente (Adulto/Pediatrico), utilizzare il corrispettivo pulsante sul pannello di controllo.
4. Verificare che l'unità sia predisposta per il segmento anatomico in esame, controllando l'accensione dell'icona corrispondente. Per cambiare la selezione del segmento anatomico (incisivi, canini, molare inferiore, molare superiore, bitewing), utilizzare il corrispettivo pulsante sul pannello di controllo.
5. Quando necessario è possibile cambiare i parametri di esposizione regolando manualmente kV, mA e tempo di esposizione attraverso i pulsanti Frecce.

**Nota:** quando i parametri di acquisizione sono modificati, gli indicatori luminosi sul pannello di controllo in corrispondenza di recettore, dimensione paziente e segmento anatomico appaiono spente.

6. Posizionare la testa ed il paziente secondo le normali norme di posizionamento per esami radiografici
7. Premere il pulsante di acquisizione fino a quando l'indicatore di emissione Raggi non si spegne e cessa la segnalazione acustica. Rilasciando il pulsante si ha l'immediata interruzione della generazione di radiazioni.

**Nota:** se possibile per l'operatore posizionarsi al di fuori della stanza

**Nota:** per conformità ai regolamenti e per buona pratica di sicurezza, i parametri di esposizione devono essere sempre visibili all'operatore

8. Riportare la testa in posizione di riposo

**Nota:** Fare sempre attenzione a non urtare oggetti o il muro nel riportare la testa in posizione di riposo.

## Utilizzo del cono lungo (12")

Il sistema Preva Dental X-Ray viene fornito con un cono tradizionale circolare che garantisce una distanza fuoco-pelle minima di 20 cm (8"). È possibile utilizzare un cono opzionale che garantisce una distanza fuoco-pelle minima di 30 cm (12"). L'utilizzo di un cono più lungo generalmente implica tempi di esposizione più elevati. Fare riferimento alla sezione **Configurazione del Sistema** di questo manuale per le istruzioni su come impostare il cono lungo.

## Manutenzione consigliata

### Manutenzione standard

Nell'interesse della sicurezza dell'apparecchiatura, deve essere istituito un programma di manutenzione regolare. Questo programma di manutenzione dovrebbe consistere nel controllo annuale del corretto funzionamento del sistema. È responsabilità dell'utilizzatore predisporre questo servizio ed assicurare che il personale tecnico che esegue la manutenzione sia qualificato ed autorizzato da Progeny per l'assistenza su apparecchiature radiologiche digitali.

### Pulizia e Disinfezione

#### Pulizia / Disinfezione

Pulire le superfici esterne dell'apparecchiatura con una salvietta umidificata o con disinfettanti a base non alcolica.

#### ATTENZIONE:

- Impedire a qualsiasi fluido di entrare in contatto con l'elettronica dell'apparecchiatura.
- Non spruzzare detergente o disinfettante direttamente sulla macchina.
- Proteggere il sistema da contaminazione batterica utilizzando protezioni sanitarie comunemente disponibili.
- Seguire le istruzioni del produttore del disinfettante o detergente utilizzato.

#### Cleaning Methods

Nel caso non venga utilizzata una protezione tra un paziente e l'altro, seguire i seguenti passaggi per la disinfezione:

1. Rimuovere ogni evidente residuo organico dal cono, dalla maniglia e dalla struttura utilizzando una salvietta inumidita con acqua.
2. Asciugare il cono, la maniglia e la struttura con salviette usa e getta.
3. Strofinare il cono, la maniglia e la struttura con un prodotto disinfettante germicida ad ampio spettro, seguendo attentamente le istruzioni del produttore.
4. Pulire ogni residuo di disinfettante con una salvietta usa e getta inumidita con acqua. Questo passaggio ulteriore elimina la possibilità di decolorazione o corrosione.
5. Asciugare il cono, la maniglia e la struttura con salviette usa e getta.

**ATTENZIONE!**  
**Il sistema Preva non è impermeabile. Utilizzare unicamente salviette inumidite.**

## Controllo Funzionale

I controlli qui descritti devono essere effettuati per completare l'installazione del sistema Preva e come parte della manutenzione raccomandata come indicato in questo manuale.

**ATTENZIONE!**

**Se il sistema non risponde alle funzioni descritte, non utilizzare il sistema e contattare il servizio tecnico di Progeny. Fare riferimento alla sezione Risoluzione dei Problemi.**

<b>Checklist di controllo</b>		✓
<b>Montaggio al muro</b>	Assicurarsi che il supporto del muro sia adeguato e che il sistema sia propriamente montato e allineato.	
<b>Etichette</b>	Assicurarsi che tutti i component certificati riportino una etichetta con numero di modello e numero di serie, data di produzione e dichiarazione di certificazione come descritto in questo manuale.	
<b>Testa</b>	Controllare che non vi siano fuoriuscite di olio o altra evidenza di danneggiamento.	
<b>Rotazione della Testa</b>	Assicurarsi che la testa mantenga la propria posizione una volta rilasciata e sia facile da ruotare e posizionare sia rispetto all'asse orizzontale che rispetto all'asse verticale.	
<b>Meccanica</b>	Controllare che tutti i movimenti siano silenziosi e morbidi. Verificare che la testa sia correttamente controbilanciata sia per deriva orrizontale e verticale. Verificare che il braccio orizzontale ed il braccio articolato non abbiano derive o giochi.	
<b>Interruttore</b>	Verificare il funzionamento dell'interruttore e che le spie di accensione funzionini correttamente.	
<b>Pannello di controllo</b>	Con il sistema acceso, verificare la funzionalità del pannello di controllo selezionando diversi parametri di esposizione e verificando che gli stessi siano ben visibili sul pannello di controllo.	
<b>Pulsante di acquisizione</b>	Verificare il corretto funzionamento del pulsante di acquisizione sul pannello di controllo.	
<b>Indicatori di esposizione</b>	Verificare che il segnale di emissione sia visibile ed il tono udibile, attivando diverse volte il pulsante di acquisizione.	
<b>Pre-terminazione</b>	Selezionare il tempo di esposizione più lungo possibile ed attivare l'acquisizione interrompendola immediatamente. Verificare la segnalazione di errore.	
<b>Pulsante di acquisizione remota</b>	Nel caso dell'utilizzo di un pulsante per esposizione remota, verificare il cavo per danneggiamenti o usura.	
<b>Informazioni</b>	Assicurarsi che l'operatore riceva questo manual.	

## Procedura di “stagionamento” del tubo

Nel caso il sistema non venga utilizzato per diversi mesi, si può verificare una condizione di instabilità elettrica. Per rimediare a questa condizione è consigliabile eseguire una procedura di “stagionamento” in modo da garantire una migliore stabilità all’alta tensione ed estendere la vita del tubo. Questa procedura va ripetuta ogni volta il sistema non venga utilizzato per più di due mesi

1. Verificare il sistema
2. Accendere il sistema.
3. Selezionare 60kV, 7 mA ed un secondo di esposizione
4. Eseguire 5 esposizioni a questi settaggi rispettando il normale “duty cycle”
5. Selezionare 65kV, 7 mA ed un secondo di esposizione
6. Eseguire 5 esposizioni a questi settaggi rispettando il normale “duty cycle”
7. Selezionare 70kV, 6 mA ed un secondo di esposizione
8. Eseguire 5 esposizioni a questi settaggi rispettando il normale “duty cycle”

## Risoluzione dei problemi di Performance

### Problemi di Performance

#### Immagini troppo chiare o troppo scure

1. Regolare il tempo di esposizione, i KV o i mA per produrre una immagine accettabile. Se necessario riprogrammare i programmi predefiniti come illustrato nella sezione "Configurazione del Sistema" di questo manuale.
2. Verificare I kV ed I mA durante una esposizione come illustrato nella sezione "Configurazione del Sistema" di questo manuale. In alternativa utilizzare un esposimetro per misurare la consistenza del tempo di esposizione.
3. Verificare la condizione dei rimanenti elementi component la catena di imaging come pellicola, chimici e processore, o le condizioni del sensore or del computer.

#### Nessuna emissione

Nel caso di mancata emissione di radiazione, verificare le seguenti situazioni:

1. Verificare che l'alimentazione sia propriamente collegata.
2. Verificare che l'interruttore sia nella posizione "ON".

#### Pre-terminazione

Un rilascio prematuro del pulsante di esposizione induce un errore di "pre-terminazione". Dopo 5 secondi il sistema riprende la normale funzionalità. In condizioni di pre-terminazione l'immagine risulterà sottoesposta.

### Supporto tecnico

#### Contatti

MIDMARK CORPORATION  
675 Heathrow Dr.  
Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A.  
Phone: 888-924-3800  
Fax: + 1 847-415-9801  
techsupport@progenydenal.com

## Parametri di esposizione pre-programmati

Le tabelle riportate in calce indicano i parametri di esposizione preprogrammati per ogni combinazione anatomica, di recettore e tipo paziente. Questi parametri possono essere cambiati e riprogrammati. Fare riferimento alla sezione "Configurazione del Sistema" di questo manuale.

Cono 20 cm																	
Parametro		Progeny®		Schick		Dexis®		Kodak		Sirona		PSP		Film D		Film E/F	
		Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.								
																	
Incisivi 	kV	60	60	65	65	60	60	65	65	60	60	60	60	60	60	60	60
	mA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	sec	0.125	0.064	0.080	0.050	0.125	0.064	0.080	0.050	0.080	0.064	0.160	0.080	0.320	0.160	0.160	0.080
Canini 	kV	60	60	65	65	60	60	65	65	60	60	60	60	60	60	60	60
	mA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	sec	0.125	0.064	0.080	0.050	0.125	0.064	0.125	0.080	0.080	0.064	0.160	0.080	0.320	0.160	0.160	0.080
Bitewing 	kV	60	60	65	65	60	60	65	65	60	60	60	60	60	60	60	60
	mA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	sec	0.160	0.080	0.100	0.064	0.160	0.080	0.125	0.080	0.100	0.080	0.200	0.100	0.400	0.200	0.200	0.100
Molare Inferiore 	kV	60	60	65	65	60	60	65	65	60	60	60	60	60	60	60	60
	mA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	sec	0.160	0.080	0.100	0.064	0.160	0.080	0.160	0.080	0.100	0.080	0.200	0.100	0.400	0.200	0.200	0.100
Molare Superiore 	kV	60	60	65	65	60	60	65	65	60	60	60	60	60	60	60	60
	mA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	sec	0.200	0.100	0.125	0.080	0.200	0.100	0.200	0.125	0.125	0.080	0.250	0.100	0.500	0.200	0.250	0.100

Cono 30 cm																	
Parametro		Progeny®		Schick		Dexis®		Kodak		Sirona		PSP		Film D		Film E/F	
		Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.								
																	
Incisivi 	kV	60	60	65	65	60	60	65	65	60	60	60	60	60	60	60	60
	mA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	sec	0.250	0.125	0.160	0.100	0.250	0.125	0.160	0.100	0.160	0.125	0.320	0.160	0.640	0.320	0.320	0.160
Canini 	kV	60	60	65	65	60	60	65	65	60	60	60	60	60	60	60	60
	mA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	sec	0.250	0.125	0.160	0.100	0.250	0.125	0.250	0.160	0.160	0.125	0.320	0.160	0.640	0.320	0.320	0.160
Bitewing 	kV	60	60	65	65	60	60	65	65	60	60	60	60	60	60	60	60
	mA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	sec	0.320	0.160	0.200	0.125	0.320	0.160	0.250	0.160	0.200	0.160	0.400	0.200	0.800	0.400	0.400	0.200
Molare Inferiore 	kV	60	60	65	65	60	60	65	65	60	60	60	60	60	60	60	60
	mA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	sec	0.320	0.160	0.200	0.125	0.320	0.160	0.320	0.160	0.200	0.160	0.400	0.200	0.800	0.400	0.400	0.200
Molare Superiore 	kV	60	60	65	65	60	60	65	65	60	60	60	60	60	60	60	60
	mA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	sec	0.400	0.200	0.250	0.160	0.400	0.200	0.400	0.250	0.250	0.160	0.500	0.200	1.000	0.400	0.500	0.200

## Selezione della Lingua

	<p>Sono disponibili cinque lingue per il pannello di controllo. Per cambiare la lingua:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Premere contemporaneamente i pulsanti Paziente ed Anatomia per circa cinque secondi, sino alla schermata riportata in figura 34A</li><li>2. Utilizzando le frecce, selezionare "Configure Unit" e premere la freccia a destra.</li><li>3. Nella schermata successive "Select Languages" è selezionato, premere la freccia a destra.</li><li>4. Selezionare la lingua desiderata e premere la freccia a destra. Se la lingua desiderata non appare, selezionare "More" e premere la freccia a destra.</li><li>5. Dopo aver selezionato la lingua, selezionare "Exit" e premere la freccia a destra.</li><li>6. Selezionare nuovamente exit e premere la freccia a destra per tornare al menu principale.</li></ol>
<p><b>Figura 34A</b></p>	

## Configurazione del Sistema

## Modalità di configurazione

### Utilizzare la configurazione di sistema

Il sistema Preva è dotato di un software che ne gestisce le impostazioni e funzioni; tale software è configurabile da parte dell'operatore, in particolare è possibile:

- Regolare l'intensità dello schermo
  - Cambiare i valori dei parametri di esposizione pre-programmati
  - Selezionare un cono diverso da quello standard
  - Visualizzare la configurazione attiva
  - Visualizzare alcuni parametri di manutenzione
1. Per accedere alla modalità di configurazione, premere il pulsante di selezione della'anatomia e delle dimensioni del paziente simultaneamente per circa 5 secondi. Il menu principale verrà visualizzato, come in figura 3, e l'indicatore di stato lampeggerà.
  2. Per selezionare opzioni del menu principale, utilizzare le frecce cursori alto e basso sino ad evidenziare la voce desiderata. Per confermare la selezione premere la freccia destra.

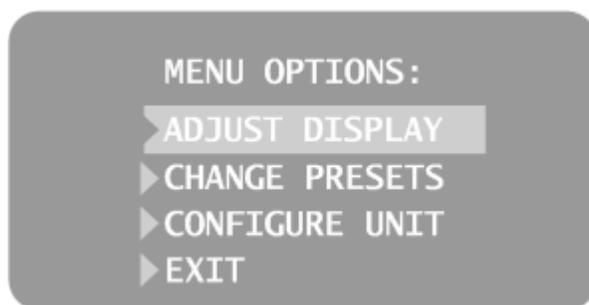


Figura 3  
Menu Principale

## Regolazione dello schermo

### Regolazione del contrasto

1. Dal menu principale come in figura 3, selezionare ADJUST DISPLAY per accedere al menu in Figura 4.
2. Selezionando EXIT il sistema ritorna alla schermata principale come in Figura 3.
3. Selezionare ADJUST CONTRAST dal menu per visualizzare il logo Progeny; utilizzando le frecce cursori su e giù si aumenta o diminuisce il contrasto dello schermo. Premere la freccia a destra per salvare le impostazioni

### Inversione

1. Selezionare REVERSE IMAGE dal menu. I colori del testo e dello sfondo verranno invertiti.
2. Premere la freccia a destra per salvare le impostazioni



**Figura 4**  
Menu opzioni dello schermo

## Cambio dei parametri di esposizione pre-programmati

### Visualizzazione del Menu Opzioni

Il sistema Preva permette all'operatore di variare la densità dell'immagine per un particolare ricettore individualmente per un particolare programma o simultaneamente per tutti i programmi. Per una tabella dei parametri predeterminati si rimanda alla corrispondente sezione in questo manuale.

1. Dal menu principale come in figura 3, selezionare CHANGE PRESETS per accedere al menu in Figura 5.
2. Selezionando EXIT il sistema ritorna alla schermata principale come in Figura 3.

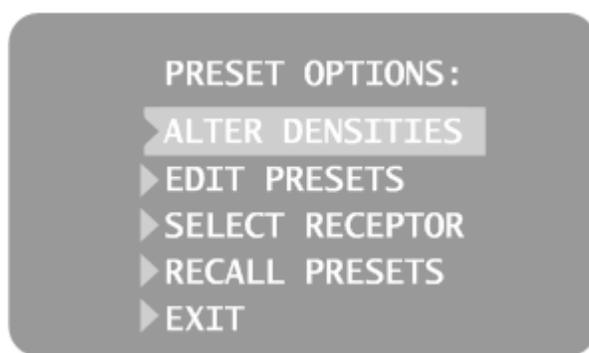


Figura 5  
Menu Opzioni  
Preselezionate

### Modifica dei parametri del ricettore

3. Selezionare ALTER DENSITIES dal menu per selezionare il primo ricettore della lista. La schermata riporterà il tipo di ricettore e la densità ottica attualmente utilizzata.
4. Utilizzando il pulsante del ricettore, scegliere il ricettore desiderato.
5. Utilizzare le frecce per specificare una percentuale di incremento o decremento delle densità pertinenti al ricettore selezionato.
6. Premere ENTER per salvare i settaggi.

### Preprogramma dei sensori

Per selezionare i valori preprogrammati per i sensori più comuni utilizzare la seguente procedura:

1. Premere il pulsante per la Selezione Regione Anatomica e Dimensione Paziente contemporaneamente per 5 secondi.
2. Selezionare CHANGE PRESETS dal menu.
3. Selezionare SELECT RECEPTOR dal menu Opzioni (Figura 5).
4. Utilizzare le frecce per selezionare il sensore desiderato e premere ENTER
5. Selezionare YES o NO dal menu di conferma.
6. Premere EXIT per uscire dal menu.
7. Premere EXIT per uscire dal menu. Un messaggio "Saving Settings" verrà brevemente visualizzato ed il sistema ritornerà in stato di funzionamento normale.

**Nota:** In modalità di servizio, la luce verde vicino al pulsante di esposizione lampeggia.

### Modifica dei singoli programmi

1. Selezionare EDIT PRESETS dal menu. Un messaggio verrà visualizzato per informare che si sta entrando in modalità di programmazione. Le luci accanto ai pulsanti per la Selezione della Regione Anatomica, Dimensione del Paziente e Tipo Ricettore saranno illuminati.
2. Utilizzando i diversi pulsanti, selezionare il programma che si desidera modificare (ad esempio incisivi, pediatrico, digitale)
3. Utilizzare i cursori per selezionare il parametro di esposizione da modificare.
4. Utilizzare le frecce alto e basso per modificare il valore del parametro selezionato
5. Ripetere i passaggi 2-4 per tutti i programmi che si desidera modificare
6. Una volta completate le modifiche, premere contemporaneamente il pulsante per la Selezione Regione Anatomica e Dimensione Paziente per 5 secondi per salvare i dati.

### Ripristino Defaults

Per ripristinare i valori iniziali, selezionare RECALL PRESETS dal menu; verrà richiesta una conferma della selezione.

**Confermando il ripristino TUTTE LE MODIFICHE AI PROGRAMMI VERRANNO CANCELLATE**

## Parametri per sensori

Le tabelle riportate in calce indicano i parametri di esposizione preprogrammati per ogni combinazione anatomica, di recettore e tipo paziente relativa a sensori comunemente distribuiti sul mercato. Questi parametri vanno considerati indicativi e possono essere cambiati e riprogrammati. Fare riferimento alla sezione "Configurazione del Sistema" di questo manuale.

Cono 20 cm													
Parametro	Dentrix		Gendex®		Kodak®		Sirona®		Sunii®		ScanX® Plate		
	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	
 Incisivi	KV	70	70	65	65	60	60	60	60	65	65	65	65
	MA	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Secondi	0.080	0.040	0.050	0.025	0.125	0.064	0.080	0.040	0.032	0.020	0.200	0.100
 Canini	KV	70	70	65	65	60	60	60	60	65	65	65	65
	MA	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Secondi	0.080	0.040	0.064	0.032	0.125	0.064	0.080	0.040	0.050	0.032	0.200	0.100
<b>Bitewing</b>	KV	70	70	65	65	60	60	60	60	65	65	65	65

## Specifiche Tecniche

	MA	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Secondi	0.125	0.064	0.080	0.040	0.160	0.080	0.100	0.050	0.080	0.040	0.250	0.125
<b>Molare Inferiore</b>	KV	70	70	65	65	60	60	60	60	65	65	65	65
	MA	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Secondi	0.080	0.040	0.080	0.040	0.160	0.080	0.100	0.050	0.080	0.040	0.250	0.125
	<b>Molare Superiore</b>	KV	70	70	65	65	60	60	60	60	65	65	65
	MA	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	KV	0.100	0.050	0.100	0.050	0.200	0.100	0.125	0.064	0.100	0.050	0.320	0.160

Cono 30 cm													
Parametro	Dentrix		Gendex®		Kodak®		Sirona®		Suni®		ScanX® Plate		
	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	
<b>Incisivi</b> 	KV	70	70	65	65	60	60	60	60	65	65	65	65
	MA	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Secondi	0.160	0.080	0.100	0.050	0.250	0.125	0.160	0.080	0.064	0.032	0.500	0.250
<b>Canini</b> 	KV	70	70	65	65	60	60	60	60	65	65	65	65
	MA	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Secondi	0.160	0.080	0.125	0.064	0.250	0.125	0.160	0.080	0.100	0.050	0.500	0.250
<b>Bitewing</b> 	KV	70	70	65	65	60	60	60	60	65	65	65	65
	MA	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Secondi	0.250	0.125	0.160	0.080	0.320	0.160	0.200	0.100	0.160	0.080	0.640	0.320
<b>Molare Inferiore</b> 	KV	70	70	65	65	60	60	60	60	65	65	65	65
	MA	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Secondi	0.160	0.080	0.160	0.080	0.320	0.160	0.200	0.100	0.160	0.080	0.640	0.320
<b>Molare Superiore</b> 	KV	70	70	65	65	60	60	60	60	65	65	65	65
	MA	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	KV	0.200	0.100	0.200	0.100	0.400	0.200	0.250	0.125	0.200	0.100	0.800	0.400
<b>Incisivi</b> 													

## Registro dei parametri di esposizione personalizzati

Se i parametri di default non soddisfano le esigenze dell'operatore, regolare la programmazione utilizzando la Configurazione di Sistema. La tabella in calce puo' essere utilizzata per riportare i nuovi parametri di utilizzo.

Cono 20 Cm		Ricettore Digitale		Pellicola "D"		Pellicola "E/F"	
Parametro		Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.
							
<b>Incisivi</b> 	kV						
	mA						
	secondi						
<b>Canini</b> 	kV						

Specifiche Tecniche

---

	mA						
	secondi						
<b>Bitewing</b> 	kV						
	mA						
	secondi						
<b>Molare Inferiore</b> 	kV						
	mA						
	secondi						
<b>Molare Superiore</b> 	kV						
	mA						
	secondi						

Cono 20 Cm		Ricettore Digitale		Pellicola "D"		Pellicola "E/F"	
		Adulto	Ped.	Adulto	Ped.	Adulto	Ped.
Incisivi 	kV						
	mA						
	secondi						
Canini 	kV						
	mA						
	secondi						
Bitewing 	kV						
	mA						
	secondi						
Molare Inferiore 	kV						
	mA						
	secondi						
Molare Superiore 	kV						
	mA						
	secondi						

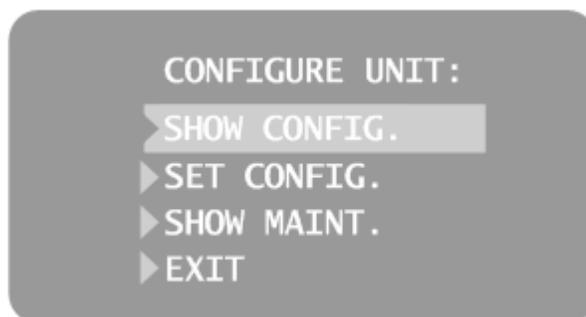
## Visualizzazione della configurazione attiva

In qualsiasi momento è possibile visualizzare la configurazione attiva del sistema, a scopo puramente informativo.

1. Dal menu principale come in figura 3, selezionare CONFIGURE UNIT per accedere al menu in Figura 6.
2. Selezionare SHOW CONFIG. Verranno visualizzati I seguenti parametri:
  - Versione Software
  - Dimensione del cono
  - Modalità del cono attiva o disattiva
3. Premere qualsiasi tasto per ritornare al menu configurazione.

**Figura 6**

**Menu  
Configurazione**



## Cambio della dimensione del cono

### Selezione del Cono da 30 cm

Selezionando SET CONFIG. dal Menu di Configurazione in figura 6, si accede al Menu in Figura 7 che permette di cambiare le dimensioni del cono. Normalmente, il sistema Preva viene fornito con un Cono standard di 20 cm; alternativamente è possibile ordinare una estensione del cono sino a 30 cm. Questo nuovo cono richiede tempi di esposizione maggiori, automaticamente selezionati dal sistema una volta selezionato il nuovo cono.

1. Dal menu principale come in figura 3, selezionare CONFIGURE UNIT per accedere al menu in Figura 6.
2. Selezionare SET CONFIG. Verrà visualizzato il menu di Configurazione come in Figura 7.
3. Utilizzando le frecce, selezionare 12" CONE SIZE.
4. Utilizzare la freccia a destra per confermare la selezione. Verrà visualizzato un messaggio di conferma
5. Utilizzando la freccia alto, selezionare YES per utilizzare i parametri di esposizione relativi al cono da 30 cm.

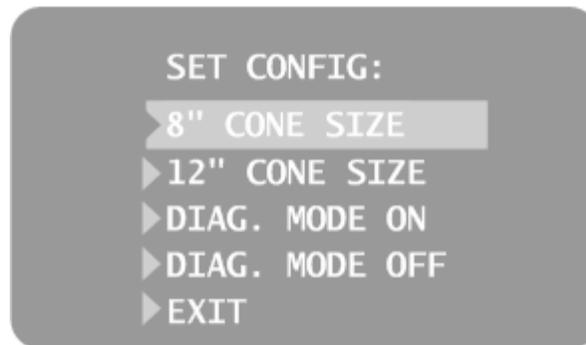


Figura 7  
Menu  
Configurazione

## Modalità Diagnostica

### Riguardo la Modalità Diagnostica

Il sistema PREVA è dotato di una modalità diagnostica che permette la rapida visualizzazione di parametri utili alla manutenzione ed al servizio tecnico, quali ad esempio i parametri di esposizione.

### Visualizzazione del rapporto di manutenzione

1. Dal menu principale come in figura 3, selezionare CONFIGURE UNIT per accedere al menu in Figura 6.
2. Selezionare SET CONFIG. Verrà visualizzato il menu di Configurazione come in Figura 7.
3. Per visualizzare un riassunto dei dati di manutenzione, selezionare SHOW MAINT, i seguenti parametri verranno forniti:
  - KJ Totali (kilojoules, indica il carico termico complessivo sul tubo)
  - Numero di esposizioni
  - Numero di riavvii del sistema (cicli di alimentazione)
  - Numero di OT (numero di parametri oltre la norma)
4. Premere qualsiasi tasto per ritornare al menu configurazione.

### Visualizzazione dei parametri effettivi di esposizione

Una volta in modalità diagnostica, effettuando una esposizione, verranno visualizzati i parametri effettivi (KV, mA). Tale condizione persiste sino a quando non viene disattivata la modalità diagnostica

1. Dal menu principale come in figura 3, selezionare CONFIGURE UNIT per accedere al menu in Figura 6.
2. Selezionare SET CONFIG. Verrà visualizzato il menu di Configurazione come in Figura 7.
3. Selezionare DIAG MODE ON e premere la freccia a destra per confermare la selezione.
4. Premere EXIT per uscire dal Menu Configurazione e dal Menu Principale
5. Attivare una esposizione. Verranno visualizzati I seguenti valori:
  - kV
  - mA
  - Corrente al tubo
6. Premere qualsiasi tasto per cancellare la visualizzazione
7. Per uscire dalla modalità diagnostica, selezionare DIAG MODE OFF dal menu configurazione.

## Specifiche Tecniche

### Preva

<b>Alimentazione</b>	100-230 VAC +/- 10% 50/60 Hz
<b>Carico di linea</b>	Massima corrente 5 Amp
<b>Massimo Potenziale al tubo</b>	70 KVp
<b>Accuratezza kVp</b>	+/- 5%
<b>Corrente al tubo</b>	4-7 mA +/- 1 mA
<b>Tempi di esposizione</b>	10 ms fino a 2.00 secondi
<b>Accuratezza Timer</b>	5% +/- 1 ms
<b>Distanza fuoco pelle</b>	8 " (20 cm) 12" (30 cm)
<b>Minimo Valore di dimezzamento (HVL)</b>	1.7 mm Alluminio equivalente a 70 kVp
<b>Minima filtrazione inerente</b>	2mm Alluminio equivalente a 70 kVp
<b>Macchia focale</b>	0.4 mm (IEC 336)
<b>Duty Cycle</b>	1:15
<b>Angolo anodo</b>	12.5 gradi
<b>Temperatura Operativa</b>	+50 F/+95 F (+10 C/+35 C)
<b>Temperatura di Immagazzinamento</b>	-31F/+150 F (-35 C/+66 C)
<b>Altitudine</b>	12,000 ft
<b>Lunghezza del cono</b>	8 inch (20 cm) 12 inch (30 cm)
<b>Diametro del cono</b>	2.7 inch (6.9 cm)

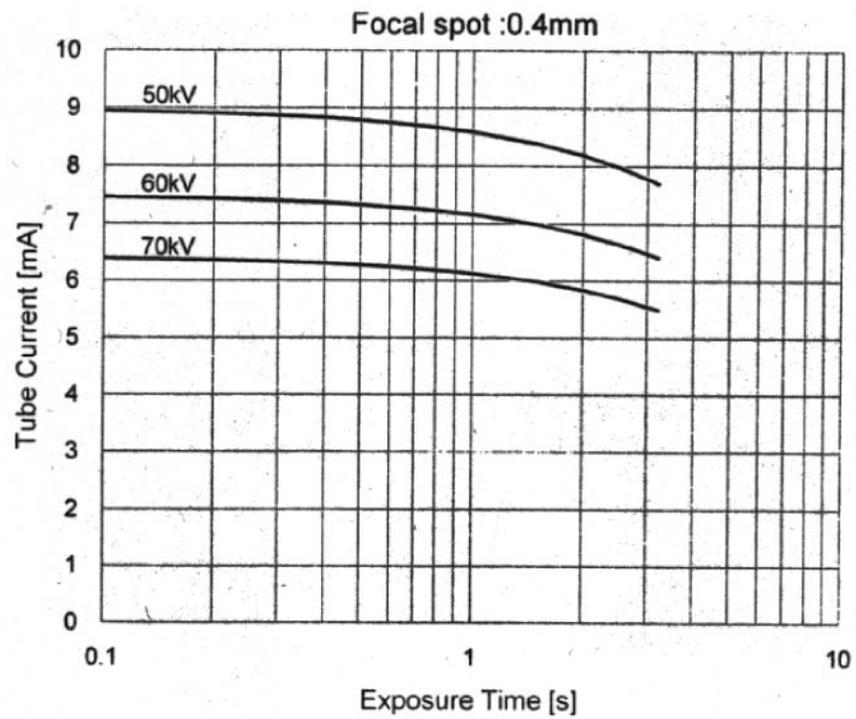
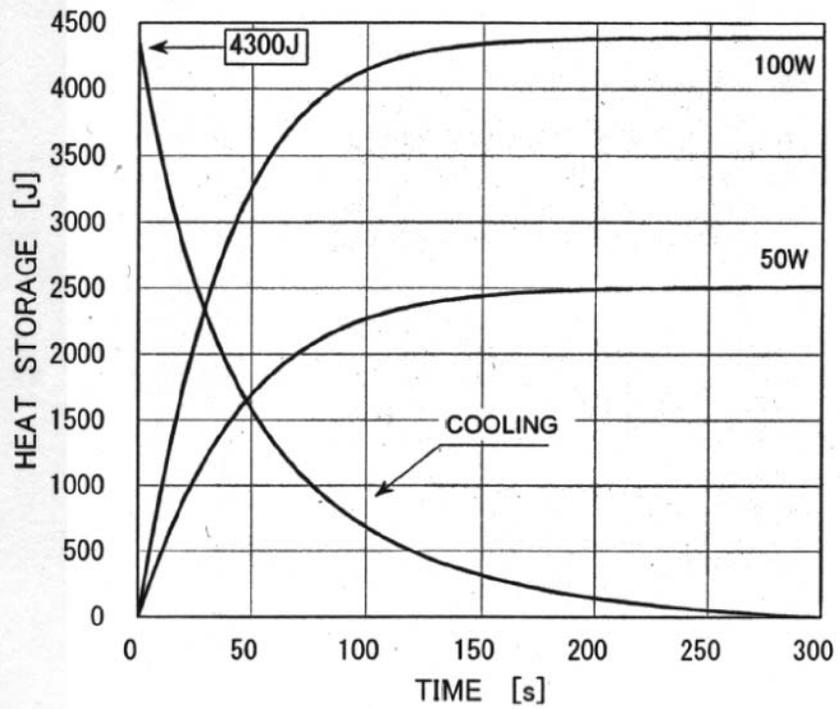


Figura 8  
Tabelle di  
raffreddamento