

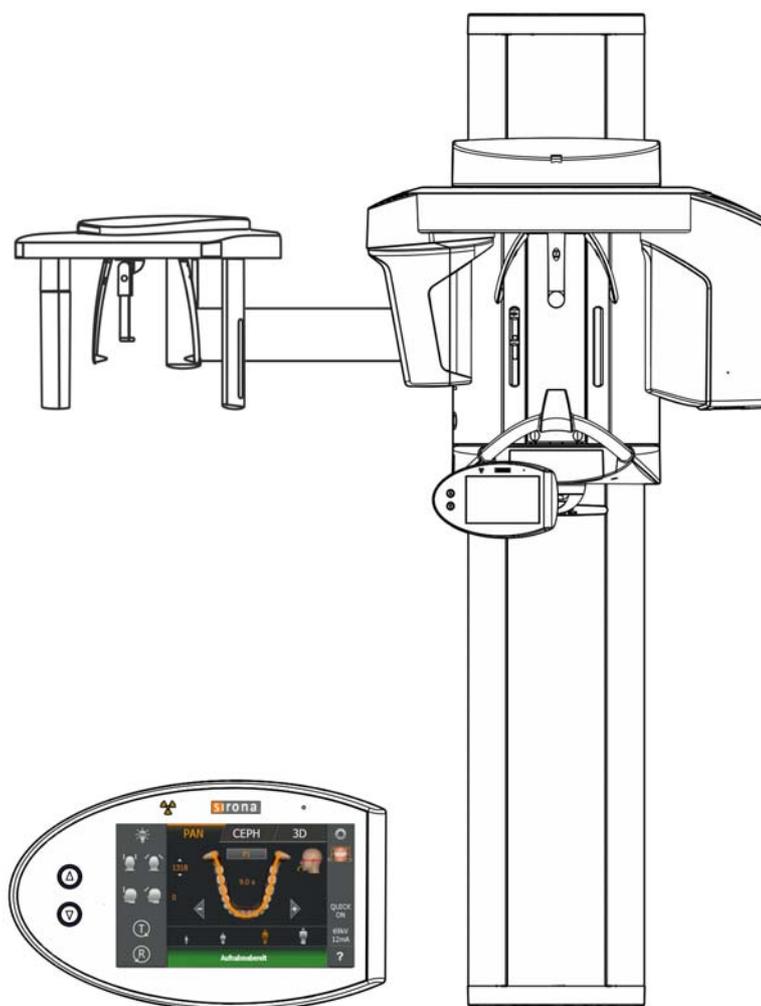
Nuovo a partire da: 03.2016

**sirona**  
The Dental Company

# ORTHOPHOS SL 2D / ORTHOPHOS SL 2D Ceph ORTHOPHOS SL 3D / ORTHOPHOS SL 3D Ceph

Istruzioni d'uso

**Italiano**





## Indice per argomenti

<b>1</b>	Indicazioni generali.....	7
1.1	Gentile Cliente,.....	7
1.2	Contatti.....	7
1.3	Copyright e marchi registrati.....	8
1.4	Note generali relative alle istruzioni d'uso.....	8
1.4.1	Struttura del documento.....	9
1.4.1.1	Definizione dei diversi livelli di pericolo.....	9
1.4.1.2	Formattazione e caratteri utilizzati.....	9
1.5	Altri documenti validi.....	10
1.6	Garanzia e responsabilità.....	10
1.7	Obblighi dell'operatore e del personale.....	10
1.8	Uso previsto.....	11
1.9	Indicazioni e controindicazioni.....	11
<b>2</b>	Avvertenze di sicurezza.....	12
2.1	Avvertenze base di sicurezza.....	12
2.2	Indicazioni sull'apparecchio.....	12
2.3	Fessure di ventilazione.....	12
2.4	Formazione di condensa.....	13
2.5	Qualifica del personale.....	13
2.6	Attivazione dell'apparecchio.....	13
2.7	Protezione contro le radiazioni.....	13
2.8	Arresto di emergenza.....	14
2.9	Localizzatore luminoso laser.....	14
2.10	Igiene.....	14
2.11	Touchscreen.....	14
2.12	Funzionamento corretto.....	15
2.13	Guasto agli apparecchi elettronici.....	15
2.14	Rischi dovuti ai campi elettromagnetici.....	15
2.15	Combinazione con altri apparecchi.....	15
2.16	Modifiche dell'apparecchio.....	16
2.17	Modifiche strutturali.....	16
2.18	Compatibilità elettromagnetica.....	16
2.19	Scarica elettrostatica.....	17

<b>3</b>	<b>Descrizione dell'apparecchio .....</b>	<b>19</b>
3.1	Certificazione e registrazione .....	19
3.2	Dati tecnici .....	20
3.2.1	Dati dell'apparecchio .....	20
3.2.2	Condizioni di trasporto e di funzionamento .....	22
3.2.3	Diagrammi .....	23
3.2.4	Valori della radiazione secondaria diffusa .....	24
3.2.5	Requisiti del sistema PC .....	25
3.3	Panoramica sui programmi di ripresa .....	26
3.4	Componenti principali del prodotto .....	29
3.4.1	Apparecchio base .....	29
3.4.2	Apparecchio per cefalometria .....	30
3.4.3	Easypad .....	31
3.4.4	Touchscreen dell'easypad .....	32
3.4.5	Teleazionamento .....	36
3.5	Pezzi di ricambio, materiale di consumo .....	37
3.5.1	Accessori .....	37
3.5.1.1	Dispositivi anti-morso e segmenti di appoggio .....	37
3.5.1.2	Dispositivo anti-morso 3D e dispositivi anti-morso con attacco a sfera .....	38
3.5.1.3	Dispositivo morso universale e morso occlusale .....	38
3.5.1.4	Poggiatempie, poggiafronte e supporti per articolazione temporomandibolare .....	39
3.5.2	Guaine di protezione igienica .....	40
3.5.2.1	Guaine di protezione per apparecchio base .....	40
3.5.2.2	Guaine di protezione per apparecchio per cefalometria .....	41
3.5.3	Corpo per prova di collaudo/di costanza .....	42
<b>4</b>	<b>Montaggio e messa in funzione .....</b>	<b>43</b>
4.1	Sostituzione di accessori nell'apparecchio base .....	43
4.1.1	Sostituzione del dispositivo anti-morso, del segmento di appoggio, del dispositivo anti-morso 3D o del poggiamiento .....	43
4.1.2	Utilizzo del morso occlusale .....	43
4.1.3	Utilizzo del dispositivo anti-morso universale .....	45
4.1.4	Utilizzo dei dispositivi anti-morso e della placca di protezione con attacco a sfera .....	46
4.1.5	Sostituzione del poggiatempie e del supporto per articolazione temporomandibolare .....	46
4.2	Impostazione/inserimento di accessori per cefalometria .....	47
4.3	Estrazione/inserimento del sensore Ceph .....	48

<b>5</b>	<b>Uso</b> .....	<b>49</b>
5.1	Esecuzione della radiografia .....	49
5.1.1	Accensione dell'apparecchio e avvio del software .....	49
5.1.1.1	Attivazione dell'apparecchio .....	49
5.1.1.2	Predisposizione per la radiografia in SIDEXIS 4 .....	50
5.1.2	Selezione del programma di ripresa .....	52
5.1.2.1	Radiografia panoramica e radiografia bite-wing .....	52
5.1.2.2	Radiografia dell'articolazione temporomandibolare.....	69
5.1.2.3	Radiografia dei seni paranasali .....	76
5.1.2.4	Riprese di volume .....	84
5.1.2.5	Teleradiografia .....	98
5.1.2.6	Radiografie pediatriche .....	111
5.1.3	Esecuzione di una radiografia .....	113
5.1.3.1	Avvio della rotazione di prova .....	113
5.1.3.2	Esecuzione di una radiografia .....	113
5.1.3.3	Programmi di ripristino per problemi durante la trasmissione dell'immagine e l'importazione di dati grezzi	117
5.1.3.4	Utilizzo del teleazionamento.....	123
5.1.3.5	Interruzione della radiografia .....	124
5.1.4	Modifica della ripresa .....	125
5.1.4.1	Editor panoramica .....	125
5.2	Preselezione delle impostazioni di base .....	126
5.2.1	Modifica delle impostazioni di base e di avvio .....	126
5.2.1.1	Gruppo di programmi PAN .....	126
5.2.1.2	Gruppo di programmi 3D .....	128
5.2.1.3	Gruppo di programmi CEPH .....	129
5.2.2	Impostazione del touchscreen .....	131
5.2.3	Richiamo della schermata Informazioni .....	132
5.2.4	Richiamo del menu di assistenza.....	133
<b>6</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>134</b>
6.1	Pulizia e cura .....	134
6.1.1	Pulizia .....	134
6.1.2	Disinfezione .....	134
6.1.3	Sterilizzazione .....	136
6.1.4	Pulizia del morso occlusale .....	137
6.2	Ispezione e manutenzione .....	138

<b>7</b>	Danni.....	140
7.1	Messaggi di aiuto .....	140
7.2	Struttura dei messaggi di errore.....	142
7.3	Descrizione dell'errore.....	143
7.3.1	Ex – Tipo di errore.....	143
7.3.2	yy – Localizzazione .....	144
<b>8</b>	Impostazioni e riparazioni.....	145
8.1	Valori di programma.....	145
8.1.1	Radiografia panoramica codice 1E .....	145
8.1.2	Radiografia panoramica codice 2E .....	147
8.1.3	Ripresa di volume .....	149
8.1.4	Teleradiografia .....	151
8.1.5	Indicazioni sulla dose .....	152
8.1.5.1	Valori prodotto area dose per radiografie panoramiche ....	152
8.1.5.2	Valori prodotto area dose per riprese Ceph .....	153
8.1.5.3	Calcolo delle indicazioni sulla dose.....	153
8.2	Impostazione dell'Ambient Light tramite web-service .....	155
<b>9</b>	Smontaggio e smaltimento.....	157
9.1	Smontaggio e reinstallazione .....	157
9.2	Smaltimento .....	157

# 1 Indicazioni generali

## 1.1 Gentile Cliente,

Siamo lieti che Lei abbia dotato il Suo ambulatorio del sistema radiografico ORTHOPHOS SL di Sirona.

Tra i coinventori della radiografia panoramica basata su pellicola, dal 1996 Sirona è pioniere nel campo della tecnica radiografica digitale. Trarrà vantaggio dalla nostra piena esperienza derivante anche dai numerosissimi apparecchi per radiografie panoramiche digitali messi in servizio in tutto il mondo. Questo apparecchio si contraddistingue tra l'altro per un'eccezionale qualità dell'immagine, un uso semplice ed una elevata affidabilità nelle operazioni quotidiane.

Queste istruzioni d'uso devono rappresentare per Lei un supporto importante prima dell'uso e per ogni successiva esigenza di informazione.

Le auguriamo successo e soddisfazione con ORTHOPHOS SL.

Il team ORTHOPHOS SL

## 1.2 Contatti

### Centro Assistenza Clienti

In caso di domande riguardanti questioni tecniche potete utilizzare il nostro modulo di contatto all'indirizzo Internet [www.sirona.it](http://www.sirona.it). Nella barra di navigazione, selezionare le voci di menu "**CONTATTI**" / "**Servizio di Assistenza Clienti**", quindi fare clic sul pulsante "**CONTACT FORM FOR TECHNICAL QUESTIONS**".

### Indirizzo del produttore



Sirona Dental Systems GmbH  
Fabrikstrasse 31  
64625 Bensheim  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 6251/16-0  
Fax: +49 (0) 6251/16-2591  
E-mail: [contact@sirona.com](mailto:contact@sirona.com)  
[www.sirona.com](http://www.sirona.com)

## 1.3 Copyright e marchi registrati

### Copyright

© Sirona Dental Systems GmbH. Tutti i diritti riservati.

Le informazioni contenute nel presente manuale possono essere modificate senza preavviso.

Il software, inclusa la rispettiva documentazione, è tutelato dai diritti di autore e deve quindi essere trattato come ogni altro tipo di materiale tutelato.

Incorre in reato chi, senza autorizzazione scritta da parte di Sirona Dental Systems GmbH, riproduce il presente software su qualsiasi supporto dati per uno scopo diverso da quello dell'uso personale.

### Marchi registrati

Microsoft® e Windows 7® sono marchi registrati.

Windows™ è un marchio registrato di Microsoft Corporation.

Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Le indicazioni sulle librerie 3rd Party Code (con codice di fornitori terzi) sono salvate nel file license.pdf nella directory di installazione.

## 1.4 Note generali relative alle istruzioni d'uso

### Osservare le istruzioni d'uso

Leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso in modo da acquisire dimestichezza con l'apparecchio prima di metterlo in funzione. Rispettare scrupolosamente le avvertenze e le istruzioni di sicurezza in esse contenute.

### Conservazione dei documenti

Conservare sempre a portata di mano le istruzioni d'uso, in modo che siano consultabili da Lei o da un altro utente anche a seguito del primo utilizzo. Salvare le istruzioni d'uso sul PC oppure stamparle.

In caso di vendita dell'apparecchio, assicurarsi che a questo vengano allegate le istruzioni d'uso in formato cartaceo o sotto forma di supporto dati elettronico, in modo che il nuovo proprietario possa informarsi sul funzionamento e sulle avvertenze e possa consultare le istruzioni di sicurezza ivi contenute.

### Portale online per documentazione tecnica

Abbiamo predisposto un portale online per la documentazione tecnica all'indirizzo <http://www.sirona.com/manuals>. Da qui è possibile scaricare le presenti istruzioni d'uso nonché altri documenti. Qualora desideri un documento in formato cartaceo, La preghiamo di compilare il modulo online. Saremo lieti di inviartiLe gratuitamente una copia stampata.

### Guida

Se non si è in grado di procedere all'uso nonostante un attento studio delle istruzioni d'uso, contattare il proprio fornitore di strumenti odontoiatrici.

## 1.4.1 Struttura del documento

### 1.4.1.1 Definizione dei diversi livelli di pericolo

Per evitare danni a persone e oggetti, rispettare le avvertenze e le istruzioni di sicurezza contenute nel presente documento. Esse sono contrassegnate con:

 <b>PERICOLO</b>
Pericolo imminente, che provoca gravi lesioni o la morte.

 <b>AVVERTENZA</b>
Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe provocare gravi lesioni o la morte.

 <b>ATTENZIONE</b>
Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe provocare lievi lesioni.

<b>AVVISO</b>
Situazione potenzialmente dannosa, nella quale il prodotto o un oggetto nelle sue vicinanze potrebbero risultare danneggiati.

<b>IMPORTANTE</b>
Indicazioni per l'utilizzo e altre informazioni importanti.

**Suggerimento:** Informazioni volte ad agevolare il lavoro.

### 1.4.1.2 Formattazione e caratteri utilizzati

La formattazione e i caratteri utilizzati in questo documento hanno il seguente significato:

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Requisito</li> <li>1. Primo passaggio</li> <li>2. Secondo passaggio</li> <li>oppure</li> <li style="padding-left: 20px;">➤ Utilizzo alternativo</li> <li>↔ Risultato</li> <li>➤ Passaggio singolo</li> </ul>	Invita a eseguire un'azione.
ved. "Formattazione e caratteri utilizzati [ → 9]"	Contrassegna un riferimento a un altro punto del testo e ne indica il numero di pagina.
• Elenco numerato	Contrassegna un elenco numerato.
"Comando / Voce di menu"	Contrassegna comandi / voci di menu oppure una citazione.

## 1.5 Altri documenti validi

Il sistema radiografico include altri componenti, quali ad es. il software del PC, descritti in documenti separati. È necessario inoltre osservare le indicazioni così come anche le avvertenze e le istruzioni di sicurezza contenute nei seguenti documenti:

- Manuale per l'utente SIDEXIS 4
- Editor panoramica ORTHOPHOS SL  
Addendum al "Manuale per l'utente SIDEXIS 4"

## 1.6 Garanzia e responsabilità

### Manutenzione

Nell'interesse della sicurezza e della salute dei pazienti, degli utenti o di terzi è necessario effettuare ispezioni e interventi di manutenzione a intervalli stabiliti, al fine di garantire la sicurezza di funzionamento del prodotto (IEC 60601-1 / DIN EN 60601-1 ecc.).

L'esecuzione di ispezioni e manutenzioni deve essere garantita dall'operatore dell'apparecchio.

Come produttori di apparecchi elettromedicali, ci consideriamo responsabili delle caratteristiche tecniche di sicurezza dell'apparecchio solo se manutenzione, riparazioni e modifiche vengono eseguite direttamente da noi o da centri da noi espressamente autorizzati e se i componenti da cui dipende la sicurezza dell'apparecchio vengono sostituiti, in caso di guasto, con ricambi originali.

### Esclusione di responsabilità

Se l'operatore non rispetta l'obbligo di effettuare ispezioni e interventi di manutenzione o ignora i messaggi relativi ad anomalie, Sirona Dental Systems GmbH e/o il suo rappresentante esclusivo non si assumono alcuna responsabilità per i danni derivanti.

### Certificato di intervento

In caso di intervento sull'apparecchio, consigliamo di richiedere al personale a cui viene affidato il lavoro una certificazione riportante il tipo e l'entità dell'intervento, i dati relativi all'eventuale modifica dei valori nominali e dell'ambito di impiego e infine la data, gli estremi dell'impresa e la firma.

## 1.7 Obblighi dell'operatore e del personale

Queste istruzioni d'uso presuppongono una sicura conoscenza del software SIDEXIS.

In caso di donne in età fertile, chiedere se sussista il rischio di gravidanza. In caso di gravidanza, occorre effettuare una ponderazione rischi/benefici.

In Germania le normative sugli apparecchi radiografici impongono regolari verifiche di affidabilità da parte dell'operatore al fine di garantire la sicurezza del personale e dei pazienti. Sirona raccomanda una verifica su base mensile.

## 1.8 Uso previsto

Il sistema radiografico genera dati per le riprese digitali nella regione maxillo-facciale e in regioni parziali per l'odontoiatria e l'odontoiatria pediatrica, per la diagnostica dei tessuti duri in ambito otorinolaringoiatrico nonché per radiografie del carpo.

Osservare le istruzioni d'uso e di manutenzione.



### AVVERTENZA

Le radiografie 3D non devono essere utilizzate per gli esami di routine o esami preventivi nei quali viene effettuata una radiografia indipendentemente dalla presenza o meno di avvisaglie o sintomi clinici. Gli esami radiografici in 3D devono essere giustificabili per ciascun paziente, per dimostrare che i vantaggi superano i rischi.

## 1.9 Indicazioni e controindicazioni

Indicazioni nelle aree parziali di odontoiatria:

- Odontoiatria conservativa
- Endodonzia
- Parodontologia
- Protesi dentaria / Scansioni per sagome
- Diagnostica e terapia funzionale di disfunzioni cranio-mandibolari
- Odontoiatria chirurgica
- Implantologia
- Chirurgia maxillo-facciale
- Ortodonzia
- Ortodonzia pediatrica
- Otorinolaringoiatria (diagnosi dei tessuti duri)

Controindicazioni:

- Rappresentazione di strutture cartilaginee
- Rappresentazione del tessuto delle parti molli

## 2 Avvertenze di sicurezza

### 2.1 Avvertenze base di sicurezza

#### AVVISO

L'apparecchio non deve essere messo in funzione in zone esposte al pericolo di esplosione.

### 2.2 Indicazioni sull'apparecchio

Sull'apparecchio sono applicati i seguenti simboli:

Questo simbolo è applicato accanto alla targhetta dei dati dell'apparecchio.

Significato: Nel corso del funzionamento dell'apparecchio, osservare le istruzioni d'uso



Questo simbolo è applicato sulla targhetta dei dati dell'apparecchio.

Significato: La documentazione allegata è disponibile sulla homepage di Sirona.

#### Cariche elettrostatiche (ESD)



Non toccare i piedini o le prese delle spine contrassegnate da segnale di pericolo ESD né eseguire collegamenti tra tali spine senza avere adottato le misure protettive contro l'ESD. Si vedano anche le sezioni "Scariche elettrostatiche" e "Compatibilità elettromagnetica" [ → 16].

#### Contrassegno degli articoli monouso



Prima di ogni radiografia devono essere applicate guaine di protezione igienica (articolo monouso).

Gli articoli monouso sono contrassegnati dal simbolo riportato a sinistra. Essi devono essere smaltiti immediatamente dopo l'utilizzo. Gli articoli monouso non vanno utilizzati più volte!

### 2.3 Fessure di ventilazione

Non coprire in alcun caso le fessure di ventilazione dell'apparecchio, in quanto ciò ostacola la circolazione dell'aria. Inoltre, questo può provocare un surriscaldamento dell'apparecchio.

#### Non spruzzare nelle fessure di ventilazione



Non spruzzare liquidi, ad esempio disinfettanti, nelle fessure di ventilazione. Ciò potrebbe portare a malfunzionamenti. Nell'area delle fessure di ventilazione utilizzare solo la disinfezione con panno umido.

## 2.4 Formazione di condensa

In seguito a forti oscillazioni di temperatura è possibile che nell'apparecchio si formi della condensa. Attivare l'apparecchio solo dopo che è stata raggiunta una temperatura ambiente normale. Vedere anche il capitolo "Dati tecnici".

## 2.5 Qualifica del personale

**L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente da personale specializzato ed esperto.**

Il personale da formare, istruire, addestrare oppure il personale che si trova nell'ambito di una formazione generale può utilizzare l'apparecchio esclusivamente sotto la continua supervisione di una persona esperta.

Per l'utilizzo dell'apparecchio il personale operativo deve:

- aver letto e compreso le istruzioni d'uso
- conoscere la struttura basilare e le funzioni dell'apparecchio
- saper rilevare irregolarità nel funzionamento ed eventualmente introdurre misure corrispondenti

L'operatore dell'apparecchio deve essere opportunamente istruito in merito ai principi della protezione operativa e della protezione contro le radiazioni per la tecnologia DVT.

## 2.6 Attivazione dell'apparecchio

All'attivazione dell'apparecchio e delle impostazioni di funzionamento (fino al completamento del posizionamento dei sensori) nessun paziente deve essere posizionato all'interno.

Un malfunzionamento potrebbe provocare lesioni al paziente.

Se si verifica un errore che richiede la disattivazione e la riattivazione dell'apparecchio, il paziente deve essere necessariamente allontanato dall'apparecchio al più tardi prima della riattivazione.

## 2.7 Protezione contro le radiazioni

Osservare le disposizioni in vigore sulla protezione dalle radiazioni, nonché le misure di protezione dalle radiazioni. Utilizzare gli accessori di protezione dalle radiazioni previsti. Per ridurre l'esposizione alle radiazioni, Sirona consiglia l'utilizzo di bismuto, schermature in piombo o grembiuli, in particolare per pazienti pediatrici.

Durante la radiografia, il personale deve allontanarsi dal complesso tubo-guaina nella misura consentita dal cavo a spirale del tasto di attivazione manuale.

Oltre al paziente, durante la radiografia nella sala non devono trovarsi altre persone sprovviste di misure di protezione dalle radiazioni. In casi eccezionali una terza persona può prestare aiuto, ma non il personale dello studio. Durante la radiografia deve essere garantito il contatto visivo con il paziente e l'apparecchio.

In caso di anomalie, interrompere la radiografia rilasciando immediatamente il tasto di attivazione.

## 2.8 Arresto di emergenza

(non compreso nella dotazione)

Se durante i movimenti di rotazione alcuni componenti dell'apparecchio toccano il paziente, rilasciare immediatamente il tasto di attivazione (X-Ray) e/o fermare subito l'apparecchio utilizzando l'interruttore generale o un interruttore di arresto di emergenza!

## 2.9 Localizzatore luminoso laser



L'apparecchio contiene laser della classe 1.

I localizzatori luminosi servono a regolare correttamente la posizione del paziente. Non devono essere utilizzati per altri scopi.

Tra l'occhio ed il laser deve essere mantenuta una distanza minima di 10 cm (4"). Non guardare nel raggio.

È consentito attivare i localizzatori luminosi soltanto se funzionano correttamente. Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato e autorizzato.

Non utilizzare altri dispositivi laser e non effettuare modifiche delle impostazioni o procedure non descritte nelle presenti istruzioni, poiché ciò può causare una pericolosa esposizione alle radiazioni.

## 2.10 Igiene

Le guaine di protezione devono essere applicate nuove per ogni paziente e tutti gli strumenti ausiliari per la radiografia devono essere ulteriormente disinfettati, per escludere un'eventuale trasmissione di agenti infettivi che, in determinate situazioni, potrebbero provocare gravi malattie.

Deve essere esclusa la contaminazione incrociata tra pazienti, utenti e terzi, adottando le adeguate misure igieniche.

Per ulteriori informazioni sulla sterilizzazione o sulle guaine di protezione igienica fare riferimento ai capitoli Guaine di protezione igienica [ → 40], Preparazione della radiografia, Sterilizzazione [ → 136] .

## 2.11 Touchscreen

Lo schermo dell'Easypad è dotato di una tecnologia di comando sensibile al tatto.

Sul touchscreen non devono essere impiegati oggetti appuntiti, ad esempio penne, matite ecc., poiché questi potrebbero danneggiarlo o graffiarne la superficie. Per comandare il touchscreen esercitare esclusivamente una lieve pressione con la punta delle dita.

## 2.12 Funzionamento corretto

L'utilizzo di questo apparecchio è consentito solo se l'apparecchio funziona senza disturbi. Se non è possibile garantire un funzionamento privo di disturbi, disattivare l'apparecchio e farlo verificare ed eventualmente riparare da personale tecnico autorizzato.

È consentito eseguire riprese del paziente soltanto se l'apparecchio funziona correttamente.

La costituzione corporea nonché vestiario, fasciature, sedie a rotelle o letti di degenza non devono ostacolare i movimenti dell'apparecchio.

Il raggio di movimento dell'apparecchio deve essere tenuto privo di corpi estranei.

Non lasciare il paziente all'apparecchio senza vigilanza.

L'apparecchio può essere utilizzato soltanto con rivestimento completo e copertura di protezione regolamentari.

## 2.13 Guasto agli apparecchi elettronici

Per evitare anomalie nel funzionamento di apparecchi elettronici e memorie dati, ad es. orologi radiocontrollati, schede telefoniche ecc., è necessario rimuoverli prima della radiografia.

## 2.14 Rischi dovuti ai campi elettromagnetici

I campi elettromagnetici possono influire sul funzionamento dei sistemi impiantati (ad es. pace-maker o impianti cocleari). Si prega di chiedere al paziente prima dell'inizio del trattamento se ha impiantato un pace-maker o altri sistemi.

Qualora ci fossero dei rischi, questi sono menzionati nella documentazione del produttore dell'impianto.

## 2.15 Combinazione con altri apparecchi

In base alla norma IEC 60601-1 (determinazione della sicurezza dei sistemi elettromedicali), chi modifica o assembla un sistema elettromedicale combinandolo con altri apparecchi, è responsabile della totale conformità ai requisiti di tale disposizione al fine di garantire la sicurezza dei pazienti, degli utilizzatori e dell'ambiente circostante.

In caso di collegamento di apparecchi non approvati da Sirona, questi devono essere conformi alle norme vigenti:

- IEC 60950-1 per apparecchi informatici e
- IEC 60601-1 per apparecchi elettromedicali

A riguardo vedere i "Requisiti di installazione" e l'elenco di compatibilità/la dichiarazione di conformità dell'integratore di sistema.

In caso di dubbio, contattare il produttore dei componenti del sistema.

## 2.16 Modifiche dell'apparecchio

In base a disposizioni legali, sono vietate modifiche dell'apparecchio che possono compromettere la sicurezza dell'utente, del paziente o di terzi!

Per ragioni di sicurezza del prodotto, l'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente in combinazione con accessori Sirona originali oppure accessori di terzi approvati da Sirona. L'operatore si assume tutti i rischi derivanti dall'impiego di accessori non approvati.

## 2.17 Modifiche strutturali

Se nelle vicinanze dell'apparecchio radiologico vengono eseguite modifiche strutturali e l'apparecchio viene sottoposto a vibrazioni molto forti o addirittura a urti, è necessario che un tecnico dell'assistenza verifichi l'apparecchio ed eventualmente esegua una nuova regolazione e calibrazione.

## 2.18 Compatibilità elettromagnetica

L'apparecchio soddisfa i requisiti della normativa IEC 60601-1-2.

Per quanto riguarda la EMC, gli apparecchi elettromedicali sono soggetti a specifiche misure precauzionali. Essi devono essere installati e utilizzati in conformità alle indicazioni presenti nel documento "Requisiti di installazione".

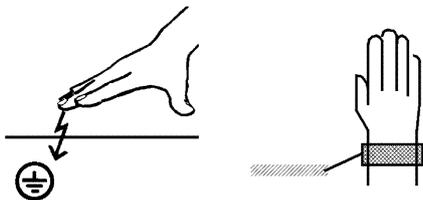
In caso di installazione dell'apparecchio in un raggio di 5 m da impianti a corrente forte, impianti di trasmissione per ponte radio o impianti per tomografia a risonanza magnetica, rispettare i requisiti definiti nei presupposti per l'installazione.

Le apparecchiature di comunicazione ad alta frequenza mobili e trasportabili possono influire sugli apparecchi elettromedicali. Per questo motivo, in clinica e in ambulatorio è vietato utilizzare radiotelefoni mobili.

Rispettare anche le misure protettive contro ESD riportate nel Capitolo "Scarica elettrostatica [ → 17]".

## 2.19 Scarica elettrostatica

### Misure di protezione



Scarica elettrostatica (abbreviazione: ESD – **E**lectro**S**tatic **D**ischarge)

Le scariche elettrostatiche delle persone possono causare danni ai componenti elettronici in caso di contatto. In genere i componenti danneggiati devono essere sostituiti. La riparazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato.

Le misure protettive contro ESD comprendono:

- le procedure per evitare le cariche elettrostatiche, mediante
  - climatizzazione
  - umidificazione dell'aria
  - rivestimenti del pavimento conduttivi
  - abiti non sintetici
- la scarica del proprio corpo tramite contatto
  - di un alloggiamento metallico dell'apparecchio
  - di un oggetto metallico più grande
  - di un'altra parte di metallo collegata a terra con un conduttore di protezione



Le aree pericolose sono contrassegnate sull'apparecchio con il segnale di pericolo ESD:

Si consiglia pertanto di rendere noto il significato di questo segnale di pericolo ESD a tutte le persone che utilizzano il presente apparecchio. Tali persone dovrebbero inoltre essere addestrate sulla fisica delle cariche elettrostatiche.

### Fisica della carica elettrostatica

Una scarica elettrostatica presuppone una precedente carica elettrostatica.

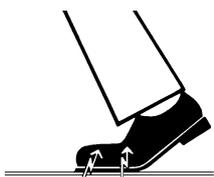
Un pericolo di cariche elettrostatiche ha origine sempre quando due corpi si muovono l'uno contro l'altro, ad es. mentre:

- si cammina (suole delle scarpe contro il pavimento) o
- si sposta qualcosa (rotelle di una sedia sul pavimento).

L'intensità della carica dipende da diversi fattori. La carica è:

- maggiore con un'umidità dell'aria ridotta piuttosto che elevata e
- con materiali sintetici piuttosto che naturali (abiti, rivestimenti di pavimenti).

Per avere un'idea dell'intensità delle tensioni che si stabilizzano in caso di scarica elettrostatica, si applica la seguente regola empirica.



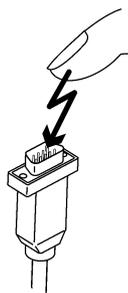
Una scarica elettrostatica è:

- percettibile a partire da 3.000 Volt
- udibile a partire da 5.000 Volt (colpo acustico, fruscio)
- visibile a partire da 10.000 Volt (scintilla)

Le correnti di compensazione che si sviluppano con queste scariche rientrano nell'ordine di grandezza superiore a 10 ampere. Tali correnti sono innocue per l'uomo poiché durano solo alcuni nanosecondi.

**Suggerimento:** 1 nanosecondo =  $1 / 1\,000\,000\,000$  di secondo = 1 miliardesimo di secondo

In caso di differenze di tensione superiori ai 30 000 Volt per centimetro si verifica una compensazione della carica (scarica elettrostatica, lampo, scintilla).



Per realizzare le più diverse funzioni in un apparecchio vengono inseriti circuiti di commutazione integrati (circuiti logici, microprocessori). Affinché su tali chip possa essere implementato il maggior numero di funzioni possibile, è necessario che i circuiti siano estremamente miniaturizzati. Ciò comporta spessori di strato nell'ordine di grandezza di alcuni decimillesimi di millimetri. Per questo motivo i circuiti di commutazione integrati, collegati a connettori di uscita mediante cavi, sono sensibili alle scariche elettrostatiche.

Anche le tensioni che non vengono percepite dall'utente possono causare la perforazione degli strati. La corrente di scarica che si sviluppa può bruciare il chip nelle aree colpite. Il danneggiamento di singoli circuiti integrati può causare anomalie di funzionamento o il guasto dell'apparecchio.

## 3 Descrizione dell'apparecchio

### 3.1 Certificazione e registrazione

ORTHOPHOS SL è in conformità con:

- IEC 60601-1
- IEC 60601-1-3
- IEC 60601-2-63

Lingua originale: Tedesco

Questo prodotto reca il marchio CE in conformità alle disposizioni della direttiva del Consiglio 93/42/CEE del 14 giugno 1993 sui prodotti medicali.

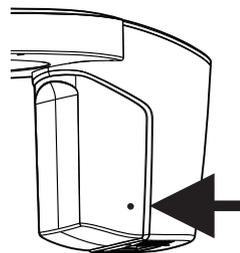


## 3.2 Dati tecnici

### 3.2.1 Dati dell'apparecchio

Nome del modello:	ORTHOPHOS SL
Tensione nominale:	200 – 240 V
Oscillazione consentita:	± 10%
Abbassamento consentito sotto carico:	10%
Corrente nominale:	12A
Potenza nominale:	2 kW a 90 kV/12 mA per qualsiasi tempo di emissione della radiazione
Frequenza nominale:	50 Hz / 60 Hz
Resistenza alla rete:	max. 0,8 Ohm
Fusibile del quadro di distribuzione:	25 A ad azione ritardata (16 A per connessione singola)
Assorbimento di potenza:	2 kVA
Erogazione di potenza del complesso tubo-guaina:	69 kV / 16 mA = 1104 W per qualsiasi tempo di emissione della radiazione
Tensione al tubo:	60 – 90 kV (a 90 kV max. 12 mA)
Corrente di irradiazione:	3 – 16 mA (a 16 mA max. 69 kV)
Campo di regolazione massimo:	Da 60 kV / 3 mA a 90 kV/12 mA
Forma della curva dell'alta tensione:	Alta frequenza multipulso Ondulazione residua ≤ 4 kV
Frequenza della generazione ad alta tensione:	40 – 120 kHz
Esecuzione del programma:	Vedere "Valori di programma" [ → 145].
Tempo di esposizione:	Vedere "Valori di programma" [ → 145].
Scala di riproduzione:	Per P1, arco mandibolare centrale (centro dello strato) ca. 1:1,19, ovvero l'acquisizione dell'immagine è ingrandita mediamente di circa il 19 % rispetto alle proporzioni reali.
Tempo di esposizione teleradiografia:	max. 14,9 s
Scala di acquisizione dell'immagine teleradiografia:	Ca. 1:1,1, ovvero l'acquisizione dell'immagine è ingrandita mediamente di circa il 10% rispetto alle proporzioni reali.
Filtrazione totale nel complesso tubo-guaina:	> 2,5 mm Al / 90 IEC 60522 0,3 mm Cu per riprese di volume
Dimensione del fuoco conforme alla IEC 60336, misurata nel raggio centrale:	0,5 mm

Punto focale:



Distanza fuoco – pelle:

> 200 mm (8")

Blocco automatico della radiografia:

la durata del blocco della radiografia (pausa di raffreddamento) dipende dal grado kV/mA impostato e dal tempo effettivo di emissione della radiazione; a seconda del carico al tubo vengono impostati automaticamente intervalli da 8 s a 300 s.

Esempio: Per il programma P1 con dati radiografici 84 kV/12 mA a un tempo di emissione della radiazione pari a 14,1 s si ha un intervallo di 150 s.

Apparecchio della classe di protezione:

IPX0

Apparecchio della classe di protezione I

Grado di protezione contro scosse elettriche:

Tipo apparecchio B



Grado di protezione contro la penetrazione di acqua:

apparecchio normale (non protetto contro la penetrazione di acqua)

Anno di fabbricazione:

 **20XX** (sull'etichetta dei dati)

Modalità di funzionamento:

Funzionamento continuo

Potenza di durata:

200 W

Materiale dell'anodo:

Wolframio

Dati di acquisizione per la determinazione delle radiazioni di fuga:

2 mA / 90 kV

### Tubi radiogeni

Siemens SR 90/15 FN

### Sensore DCS per radiografie panoramiche (opzionale)

Sensore CdTe digitale con tecnologia a convertitore diretto (DCS), per la tecnica di ripresa panoramica

Superficie attiva del sensore 146 mm x 6 mm  
tipo Pan:

Dimensioni pixel: 0,1 mm

Distanza fuoco - sensore: 497 mm

### Detettore planare

Detettore planare digitale con tecnologia a-Si (silicio amorfo)

#### Con tecnica di ripresa 3D:

Superficie attiva del sensore 160 mm x 160 mm

Dimensioni pixel: 0,12 mm

Distanza fuoco - sensore: 524 mm

max. filtraggio prima del  
sensore: < 1,2 mm Al

### Sensore Ceph

Sensore a linee digitale con tecnologia CCD

Superficie attiva del sensore 230 mm x 6,48 mm  
tipo Ceph:

Dimensioni pixel: 0,027 mm

Distanza fuoco - sensore: 1714 mm

## 3.2.2 Condizioni di trasporto e di funzionamento

Temperatura di trasporto e  
magazzinaggio: -10 °C – +70 °C (14 °F – 158 °F)

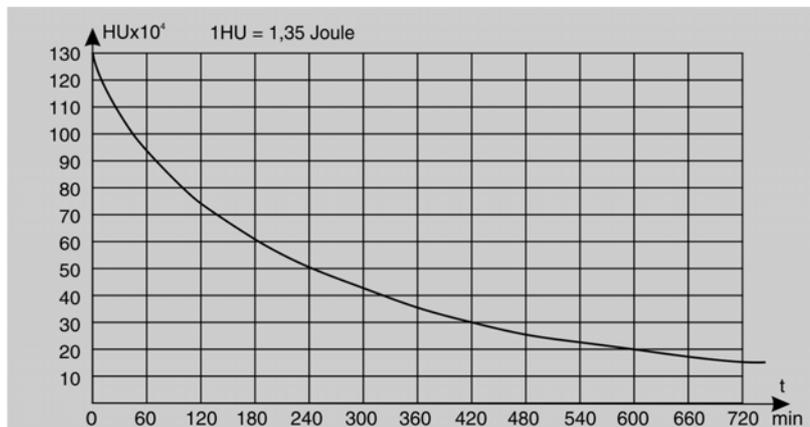
Umidità dell'aria: 10 % – 95 %

Temperatura di esercizio  
consentita: +18 °C - +31 °C (64 °F – 88 °F)

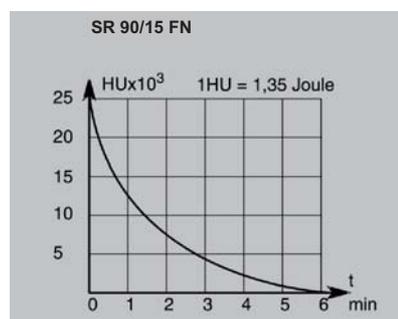
Altitudine di esercizio: ≤ 3000 m sopra il livello del mare

### 3.2.3 Diagrammi

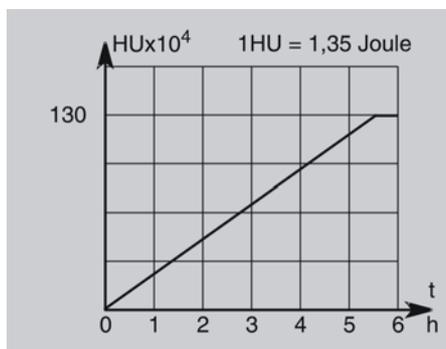
#### Curva di raffreddamento per l'alloggiamento del complesso tubo-guaina



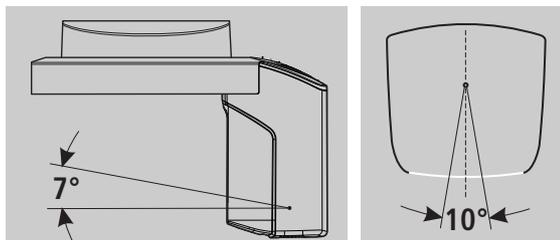
#### Curva di raffreddamento del tubo radiogeno



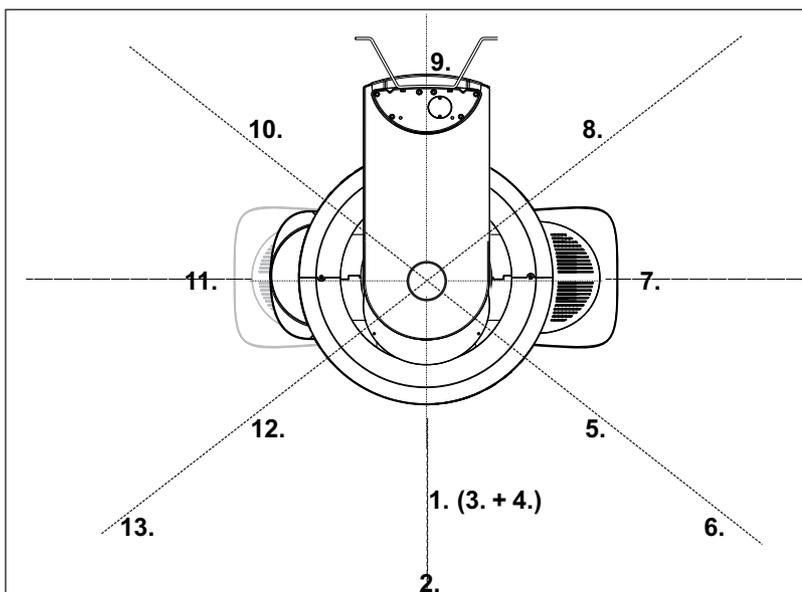
#### Curva di riscaldamento dell'alloggiamento del complesso tubo-guaina



#### Raggio centrale e angolo anodico



### 3.2.4 Valori della radiazione secondaria diffusa



Poiché la radiazione diffusa maggiore viene generata in modalità HD in funzionamento radiografico 3D, questa viene qui di seguito riportata.

Criteri di misurazione radiografia 3D:

Per le misurazioni sono stati impostati i seguenti parametri:

Tensione di irradiazione 85 kV,

corrente di irradiazione 7 mA,

tempo di esposizione 14,1 s (corrisponde a un prodotto della corrente per il tempo di 98,7 mAs).

Angolo [°]	Punto di misura	Distanza [m]	Dose misurata [µSv]	Dose/mAs [µSv]
0	1	1	3,6	0,0365
	2	2	096	0,00973
	3	1 (45° in basso)	3,55	0,0359
	4	1 (45° in alto)	0,75	0,00759
45	5	1	5,59	0,0556
	6	2	1,52	0,0154
90	7	1	7,68	0,0778
135	8	1	11,10	0,112
180	9	1	0,6	0,00607
225	10	1	9,63	0,0976
270	11	1	7,04	0,0713
315	12	1	4,55	0,0461
315	13	2	1,31	0,0132

### 3.2.5 Requisiti del sistema PC

**Requisiti per i PC della postazione di lavoro in caso di utilizzo di una RCU separata**

	Requisiti per stazione di lavoro 2D	Requisiti per stazione di lavoro 3D	Requisiti per stazione di lavoro 2D/3D con editor panoramica
Sistema operativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 7 Professional/Ultimate (64 bit)</li> <li>Windows 8.1 Professional (64 bit)</li> <li>Windows 10</li> </ul> <p><b>IMPORTANTE:</b> A partire da Windows 8 la connessione Internet diventa un requisito.</p>		
Processore	≥ 2,3 GHz DualCore con supporto SSE3	≥ 2,3 GHz QuadCore con supporto SSE3	≥ 2,3 GHz QuadCore con supporto SSE3
Memoria principale	≥ 4 GB	≥ 8 GB	≥ 8 GB (16 GB raccomandato)
Disco rigido	≥ 500 GB di memoria libera sul disco fisso		
Scheda grafica	Scheda grafica DirectX 9.0c (512 MB RAM dedicata o grafica integrata Intel)	Scheda grafica DirectX 10 (1 GB RAM dedicata o grafica integrata Intel) con WDDM 1.0 o driver superiore	Scheda grafica DirectX 10 (1 GB RAM dedicata o grafica integrata Intel) con WDDM 1.0 o driver superiore
Impostazioni grafiche	Minimo 1280x1024 pixel Raccomandato 1600x1200 pixel		
Unità	<ul style="list-style-type: none"> <li>DVD ROM</li> <li>DVD RAM (per l'utilizzo di Wrap &amp; Go)</li> </ul>		
Schermo	idoneo per applicazioni diagnostiche		
Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acrobat Reader 8.0 presente sul DVD (necessario per la funzione del rapporto di prova come documento PDF)</li> </ul>		

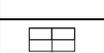
#### Requisiti per l'hardware della RCU

	Requisiti
Sistema operativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 7 Professional/Ultimate (64 bit)</li> <li>Windows 8.1 Professional (64 bit)</li> <li>Windows 10</li> </ul> <p>A partire da Windows 8 la connessione Internet diventa un requisito.</p>
Processore	≥ 2,3 GHz QuadCore con supporto SSE3, solo intel ≥ i73xx
Memoria principale	≥ 16 GB
Disco rigido	≥ 2 TB di memoria libera sul disco fisso
Scheda grafica	Solo in caso di utilizzo combinato come stazione di lavoro su un computer, ved. sopra.
Unità	<ul style="list-style-type: none"> <li>DVD ROM</li> <li>DVD RAM (per l'utilizzo di Wrap &amp; Go)</li> </ul>

### 3.3 Panoramica sui programmi di ripresa

Di seguito sono elencati i programmi di ripresa disponibili e le impostazioni di programma possibili. I programmi di ripresa vengono visualizzati sul touchscreen in forma abbreviata.

#### Radiografie panoramiche

P1	Radiografia panoramica, standard	
P1 A	Radiografia panoramica, artefatti ridotti	
P1 C	Radiografia panoramica, ingrandimento costante di 1,25 volte	
P2	Radiografia panoramica, senza rami ascendenti	
P2 A	Radiografia panoramica, senza rami ascendenti, artefatti ridotti	
P2 C	Radiografia panoramica, senza rami ascendenti, ingrandimento costante di 1,25 volte	
P10	Radiografia panoramica per bambini	
P10 A	Radiografia panoramica per bambini, senza rami ascendenti, artefatti ridotti	
P10 C	Radiografia panoramica per bambini, senza rami ascendenti, ingrandimento costante di 1,25 volte	
P12	Strato spesso area incisivi	

Impostazioni di programma:

Selezione quadrante singolo (in P12 solo mascella superiore e inferiore),  
funzione quickshot (in P12 nessuna funzione quickshot),  
valori kV/mA

Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa panoramica, vedere da pagina [ → 52].

### Radiografie bite-wing

BW1	Radiografie bite-wing nell'area dei denti laterali	
BW2	Radiografie bite-wing nell'area degli incisivi	

Impostazioni di programma: In BW1 selezione dei quadranti metà immagine a sinistra/destra o entrambi i lati, valori in kV/mA

Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa bite-wing, vedere da pagina [ → 55].

### Radiografie dell'articolazione temporomandibolare

TM1.1 / TM1.2	Articolazioni temporomandibolari laterali con bocca chiusa e aperta, ripresa in due parti
TM3	Articolazioni temporomandibolari laterali, rami ascendenti

Impostazioni di programma: con programmi di ripresa in due parti con preselezione dell'angolazione (0°, 5°, 10°, 15°), valori kV/mA

Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa dell'articolazione temporomandibolare, vedere da pagina [ → 69].

### Radiografie dei seni paranasali

S1	Seni paranasali
S3	Seni paranasali, tracciato sezione lineare

Impostazioni di programma: valori kV/mA

Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa dei seni paranasali, vedere da pagina [ → 76].

### Teleradiografia

Se l'apparecchio è dotato di apparecchio per cefalometria, sono inoltre possibili teleradiografie.

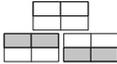
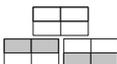
C1	Radiografia posteriore – anteriore, simmetrica
C2	Radiografia anteriore – posteriore, simmetrica
C3	Radiografia laterale
C3F	Radiografia con formato massimo, laterale
C4	Radiografia del carpo, simmetrica

Impostazioni di programma: funzione quickshot, collimazione (ad eccezione di C4), valori kV/mA

Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa per teleradiografia, vedere da pagina [ → 98].

### Ripresa di volume

Il sistema radiografico ORTHOPHOS SL è disponibile come apparecchio ibrido 2D o 2D/3D. Gli apparecchi 2D sono predisposti per il potenziamento con un detettore planare 3D. Solo per questo apparecchio sono disponibili in via aggiuntiva i programmi di volume VOL1, VOL1 HD, VOL2, VOL2 HD (VOL3 e VOL3 HD sono opzionali).

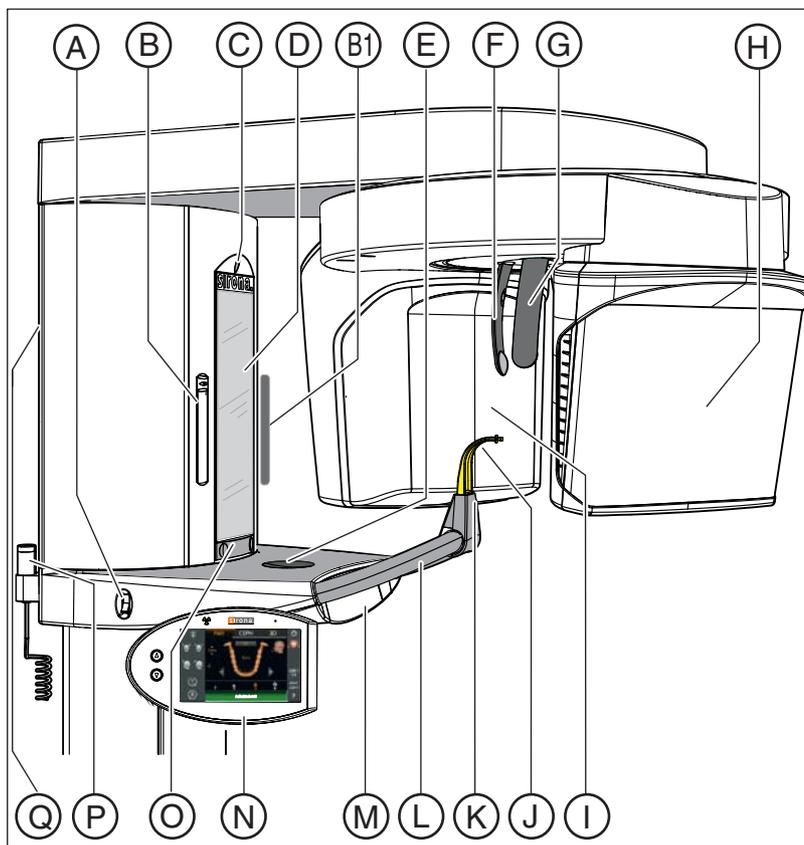
<p>VOL1 Lunghezza isotropa voxel dei bordi: 160 µm</p> <p>VOL1 HD Lunghezza isotropa voxel dei bordi: 160 µm</p>	<p>Ripresa di volume collimata con un diametro di ca. 8 cm e un'altezza di ca. 8 cm o 5,5 cm.</p>	
<p>VOL2 Lunghezza isotropa voxel dei bordi: 80µm</p> <p>VOL2 HD Lunghezza isotropa voxel dei bordi: 160 µm</p>	<p>Ripresa di volume collimata con un diametro di ca. 5 cm e un'altezza di ca. 5,5 cm per mascella superiore o inferiore</p>	
<p>Opzione</p> <p>VOL3 Lunghezza isotropa voxel dei bordi: 160 µm</p> <p>VOL3 HD Lunghezza isotropa voxel dei bordi: 220 µm</p>	<p>Ripresa di volume collimata con un diametro di ca. 11 cm e un'altezza di ca. 10 cm e/o selezione quadranti superiori collimati a 7,5 cm e selezione quadranti inferiori collimati a 8,0 cm</p>	

Impostazioni di programma: Area di volume (incisivi, molari a destra/sinistra o articolazioni temporomandibolari a destra/sinistra), collimazione mascella superiore/inferiore, tempo di emissione

Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa 3D, vedere da pagina [ → 84].

## 3.4 Componenti principali del prodotto

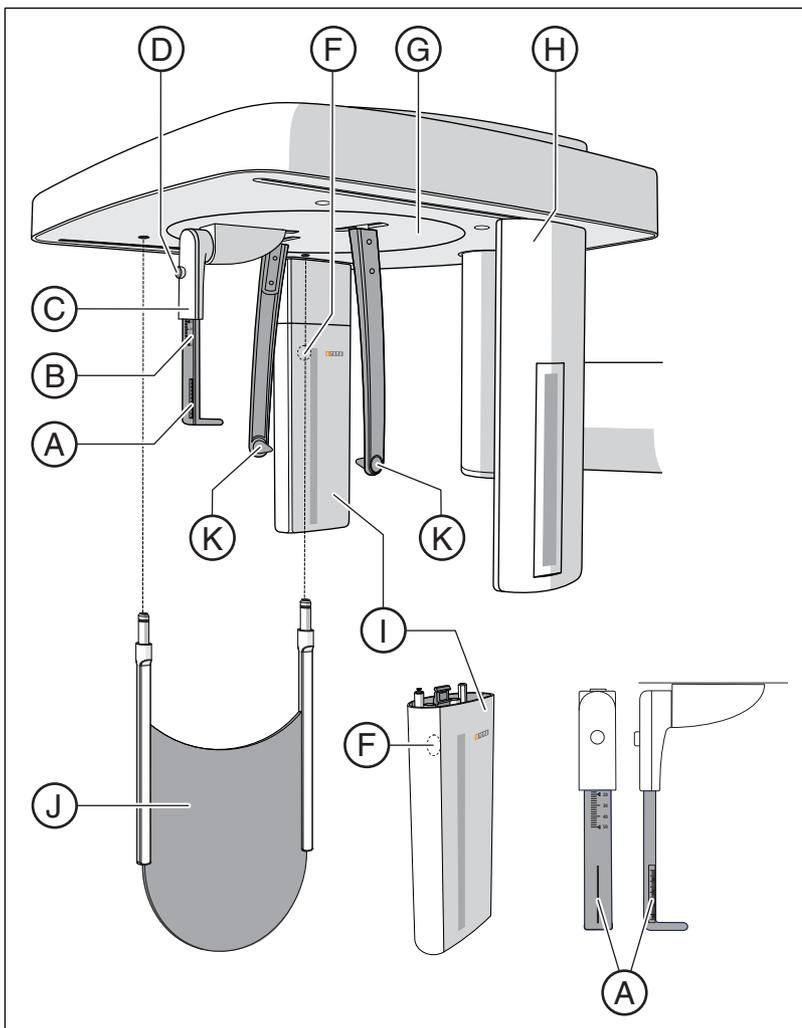
### 3.4.1 Apparecchio base



A	Interruttore generale
B	Localizzatore luminoso con regolazione in altezza del raggio luminoso (piano orizzontale di Francoforte) per radiografie panoramiche
B1	Localizzatori luminosi per posizionamento 3D
C	Localizzatore luminoso del raggio luminoso centrale per il centro del volto
D	Specchio di controllo per il posizionamento del paziente
E	Vaschetta di deposito per gioielli, ecc.
F	Poggiafronte
B	Poggiatempie
H	Unità sensore PAN/3D
I	Campo del diaframma principale sul complesso tubo-guaina
J	Dispositivo anti-morso o segmento d'appoggio oppure poggiamento
K	Supporto per poggiamento, dispositivo anti-morso o segmenti d'appoggio, ecc.
L	Maniglia di sostegno per il paziente
M	Cassetto per accessori

N	Easypad (pannello di comando orientabile e ribaltabile)
O	Barra di orientamento per orientare verso l'interno e verso l'esterno lo specchio di controllo
P	Dispositivo di attivazione
Q	Ambient Light (retroilluminazione), regolabile tramite un browser Internet

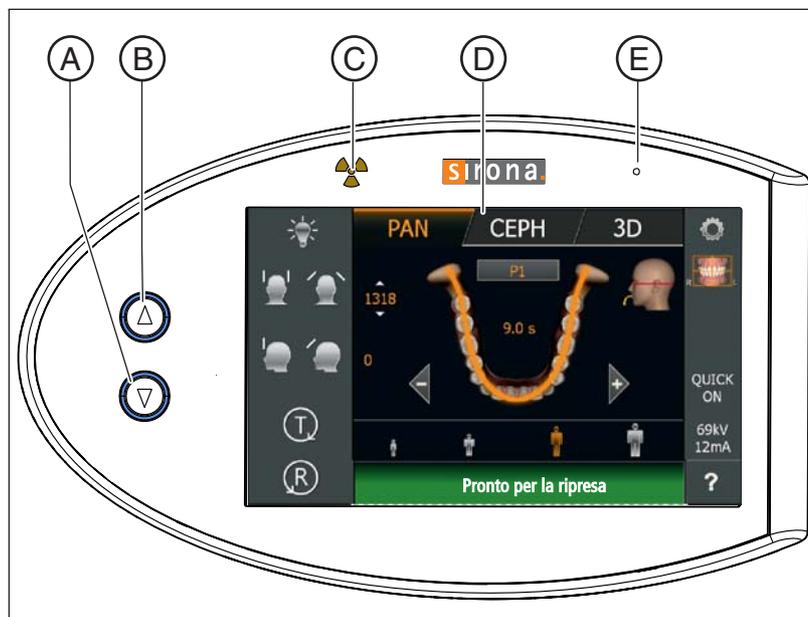
### 3.4.2 Apparecchio per cefalometria



A	Scala di proiezione
B	Scala di regolazione verticale del poggianaso
C	Poggianaso
D	Tasto di arresto del poggianaso
F	Tasto per l'estrazione del sensore
B	Unità rotante per il movimento di rotazione del poggiatesta
H	Diaframma secondario con localizzatore luminoso del raggio luminoso (piano orizzontale di Francoforte)
I	Sensore

J	Supporto per il carpo
K	Olive auricolari con supporti

### 3.4.3 Easypad



A	Tasto "Spostamento verso il basso dell'apparecchio"
B	Tasto "Spostamento verso l'alto dell'apparecchio"
C	Indicatore luminoso di radiazione in corso
D	Touchscreen (schermo a sfioramento)
E	Indicatore LED "Apparecchio ON"

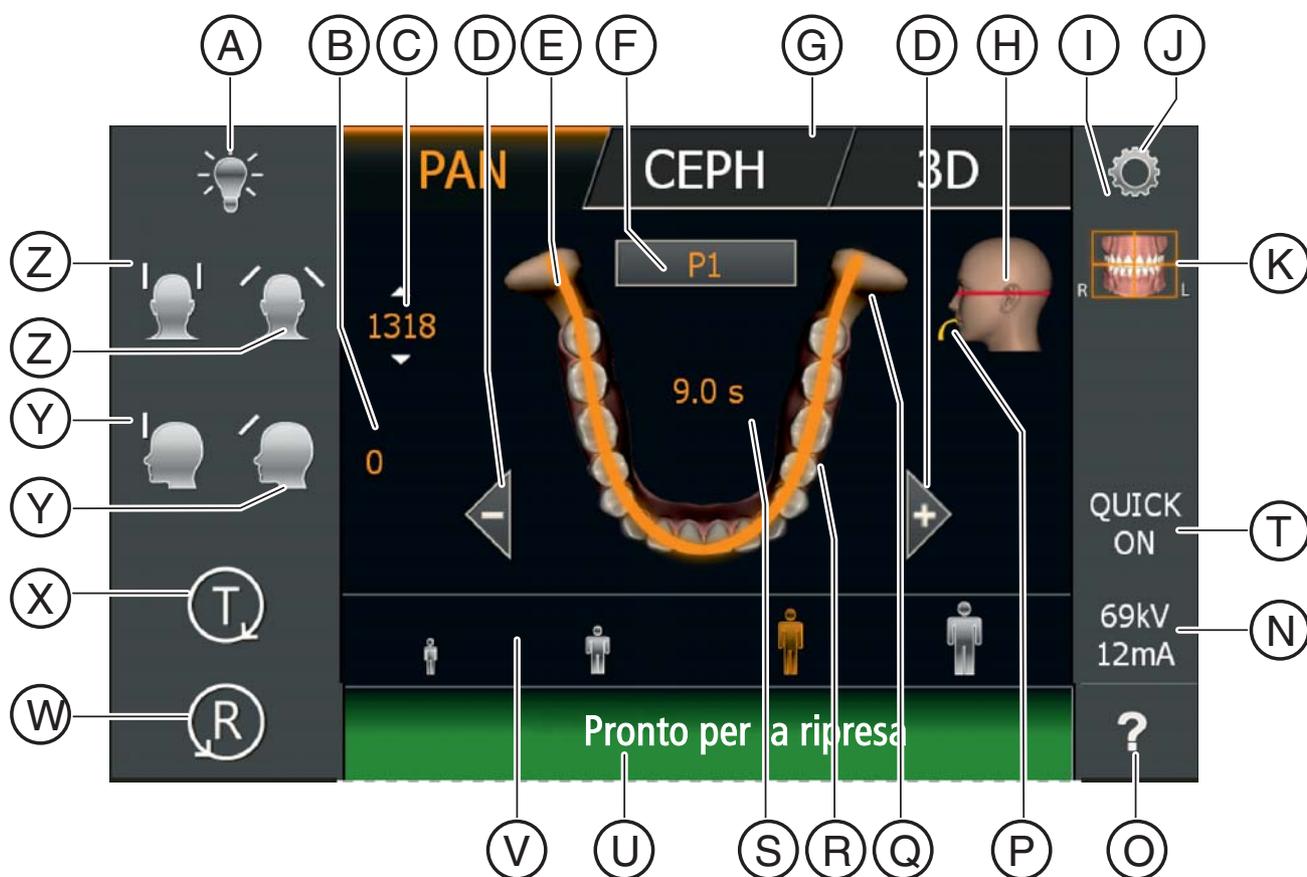
### 3.4.4 Touchscreen dell'easypad

Lo schermo di questo apparecchio è un cosiddetto touchscreen, ovvero uno schermo a sfioramento. Toccando la superficie dello schermo si effettuano le impostazioni per le radiografie.

La struttura dell'interfaccia operativa è suddivisa in 2 livelli. Toccando la ruota dentata J nell'angolo in alto a destra del touchscreen, è possibile passare al 2° livello:

#### 1. livello: Menu principale

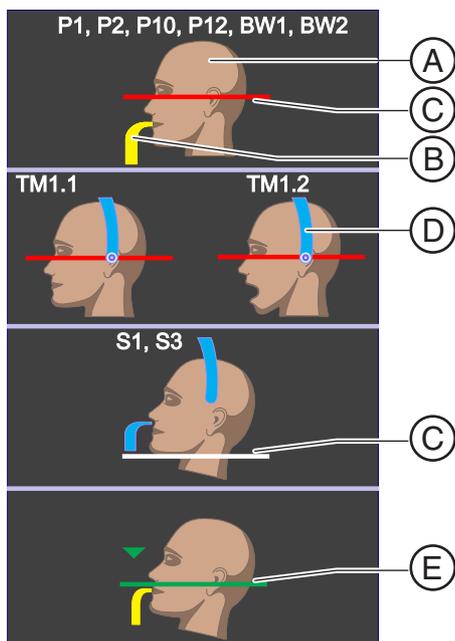
##### Elementi di comando e indicatori



A	Localizzatore luminoso ON/OFF
B	Indicatore regolazione del poggiafronte
C	Indicatore regolazione in altezza
D	Tasti di selezione dei programmi +/- Sequenza PAN: P1, P2, P10, P12, BW1, BW2, TM1.1, TM3, S1, S3 CEPH: C1, C2, C3, C4 3D: VOL1, VOL2, VOL3
E	Arancione: Indicatore dell'area di esposizione minima per il programma selezionato (arco o segmento mandibolare)
F	Indicatore di programma, selezione di sottoprogrammi (A/C)
B	Indicatore selezione di gruppi di programmi
H	Indicatore per il posizionamento della testa del paziente
I	Colonna dei sottomenu (opzioni)
J	Ruota dentata: Elemento di navigazione per passare tra i livelli 1 e 2
K	Indicatore selezione dei quadranti contrassegnato con R (destra) e L (sinistra)
N	Indicatore valore kV/mA
O	Punto interrogativo: Schermata Guida o Informazioni
P	Indicatore del dispositivo anti-morso o supporto con codifica a colore per il programma selezionato
Q	Simbolo per articolazioni temporomandibolari
R	Simbolo per arco mandibolare
S	Tempo presumibile di emissione della radiazione (dopo l'avvio: tempo effettivo di emissione)
T	Quick ON / Quick OFF Riduzione del tempo di rotazione
U	Riga di commento per messaggi di aiuto ed errori
V	Simboli per pazienti (bambino, giovane/donna, donna/uomo, uomo robusto): Preimpostazione dei parametri radiografici
W	Tasto "R" per la conferma dei messaggi dell'apparecchio. Il ritorno dell'apparecchio è uno di questi messaggi!
X	Tasto "T" per rotazione di prova senza emissione di radiazioni
Y	Tasti "Avvicinamento del poggiafronte alla fronte", "Allontanamento del poggiafronte dalla fronte"
Z	Tasti "Chiusura poggiatempie", "Apertura poggiatempie"

### Ausilio di visualizzazione per il posizionamento della testa del paziente

Il simbolo della testa del paziente visualizzato in alto a destra funge da ausilio per il posizionamento della testa del paziente.



A	Il simbolo della testa del paziente mostra la postura della testa: diritta (piano orizzontale di Francoforte), inclinata in avanti (anteriormente) con bocca aperta o chiusa o inclinata all'indietro (reclinata).
B	Se occorre utilizzare un dispositivo anti-morso o un segmento d'appoggio, ciò viene indicato con il corrispondente colore giallo o blu.
C	Se visualizzata in <i>rosso</i> questa linea indica il raggio riflettente del localizzatore luminoso (piano orizzontale di Francoforte); se visualizzata in <i>bianco</i> funge da linea di ausilio per la corrispondente inclinazione della testa.
D	Per le radiografie dell'articolazione temporomandibolare e dei seni mascellari viene inoltre visualizzato in blu il supporto per articolazione temporomandibolare. Se all'estremità del supporto compare un piccolo cerchio con un punto al centro, occorre inserire un fermaorecchie. Se questo simbolo non compare vengono impiegati solo tappi di contatto.
E	In caso di utilizzo del morso occlusale, per il posizionamento vengono visualizzate una linea verde ed una freccia verde.

### 2. livello: Sottomenu

- **Selezione delle impostazioni di base**

Nel 2° livello è possibile modificare i parametri di ripresa dei programmi preimpostati in fabbrica e l'adattamento dei valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente.

Le impostazioni compaiono quindi a ogni accensione dell'apparecchio o in occasione di ogni nuova radiografia preselezionata.



- **Selezione delle impostazioni di avvio**

Tramite il simbolo del dischetto sul margine superiore del touchscreen si accede alle impostazioni di avvio. Nelle impostazioni di avvio è possibile la preselezione del simbolo paziente e l'attivazione/disattivazione della funzione quickshot.

Le impostazioni compaiono quindi a ogni accensione dell'apparecchio o in occasione di ogni nuova radiografia preselezionata.



- **Selezione del menu di assistenza**

È possibile raggiungere il menu di assistenza tramite il simbolo di una chiave inglese. Il menu di assistenza è previsto esclusivamente per il tecnico del servizio di assistenza. Qui è possibile eseguire le procedure di assistenza, le impostazioni e le prove dell'apparecchio nonché le sincronizzazioni.





- **Abilitazione delle funzioni**

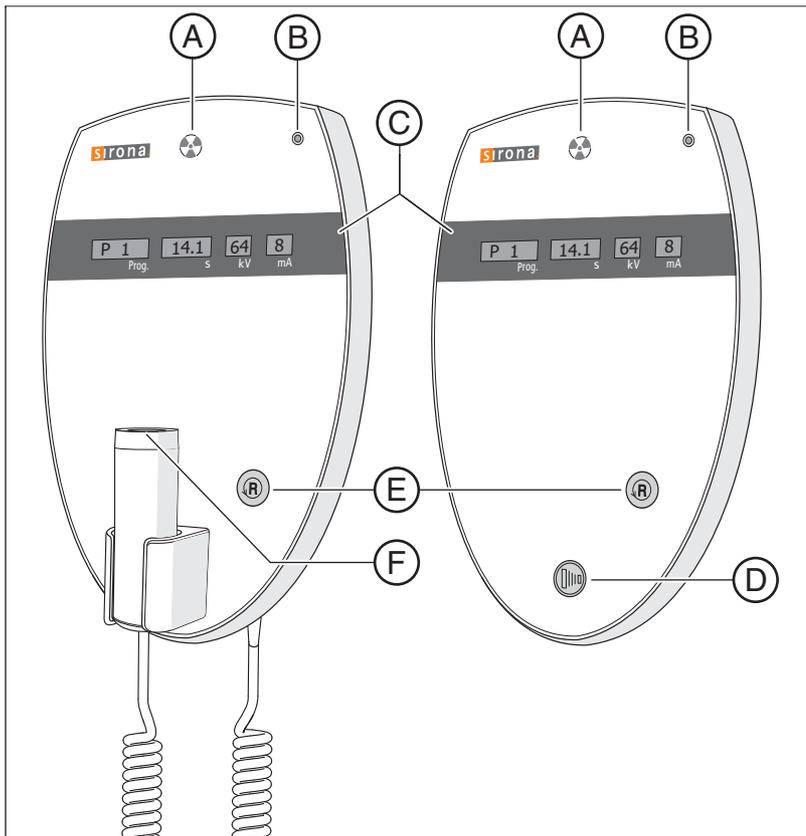
È possibile raggiungere la tastiera tramite il simbolo della tastiera. La tastiera è prevista esclusivamente per il tecnico del servizio di assistenza.

### Rappresentazione a colori

Le impostazioni vengono contrassegnate con due diversi colori:

- arancione: selezionato  
La funzione o il valore sono stati selezionati dall'utente.
- bianco: preimpostato  
La funzione o il valore sono una preimpostazione dall'apparecchio.  
L'impostazione può essere modificata toccandola.

### 3.4.5 Teleazionamento

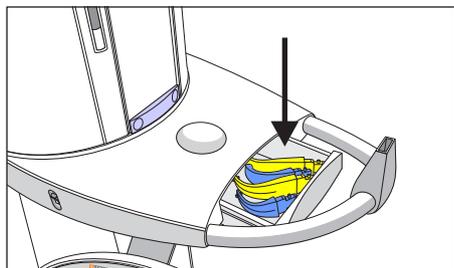


A	Indicatore di radiazione
B	Indicatore LED "Apparecchio ON"
C	Campo di indicazione
D	Tasto di attivazione
E	Tasto "R" per il ritorno dell'apparecchio
F	Tasto di attivazione con cavo a spirale

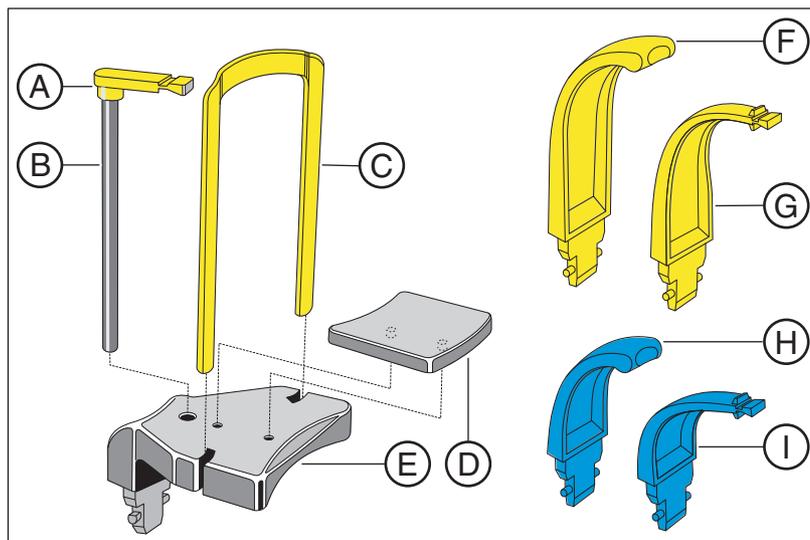
## 3.5 Pezzi di ricambio, materiale di consumo

### 3.5.1 Accessori

#### 3.5.1.1 Dispositivi anti-morso e segmenti di appoggio

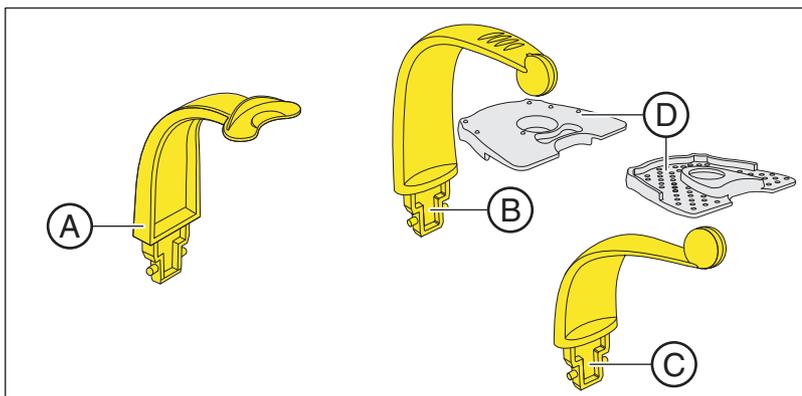


Per la sistemazione degli accessori e delle coperture di protezione igienica è previsto un cassetto tra le maniglie.



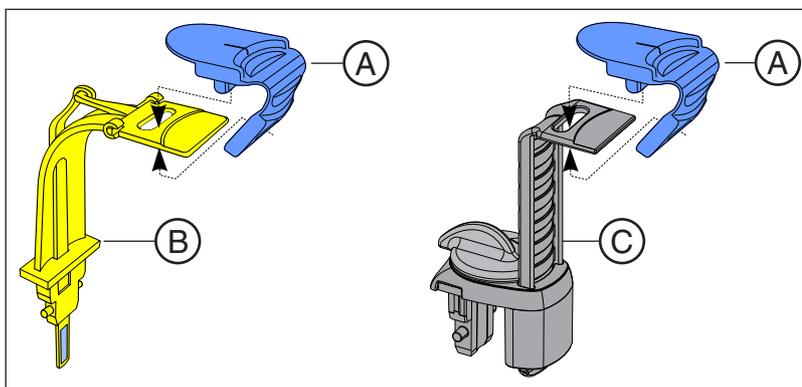
A	Morso (10 pezzi) RIF 18 88 887
B	Bastoncino occlusale (5 pezzi) RIF 18 88 895
C	Staffa per poggiamiento RIF 59 61 461
D	Supporto RIF 14 49 227
E	Poggiamiento completo, incluso A (5 pezzi), B (1 pezzo), C, D, guaine protettive per dispositivo anti-morso (500 pezzi), guaine protettive per poggiamiento e staffa (100 pezzi), vedere "Guaine di protezione igienica" [ → 40] RIF 59 81 472
F	Segmento di appoggio giallo per punto subnasale (5 pezzi) RIF 89 31 545
B	Dispositivo antimorso giallo (5 pezzi) RIF 89 21 843
H	Segmento di appoggio blu per punto subnasale (5 pezzi) RIF 89 31 552
I	Dispositivo antimorso blu (5 pezzi) RIF 89 21 850

### 3.5.1.2 Dispositivo anti-morso 3D e dispositivi anti-morso con attacco a sfera



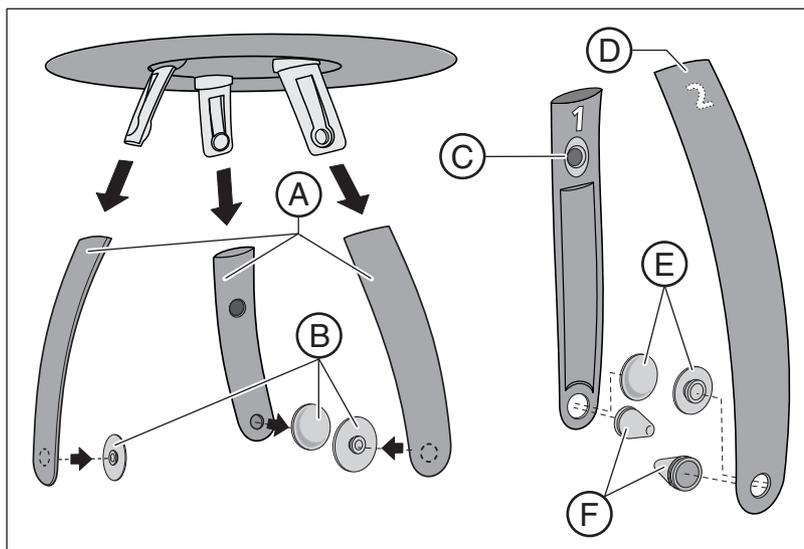
A	Dispositivo antimorso 3D (5 pezzi) RIF 61 34 949
B	Dispositivo anti-morso con attacco a sfera per mandibola (con simbolo per UK = mandibola) (1 pezzo) RIF 61 50 226
C	Dispositivo anti-morso con attacco a sfera per mascella (con simbolo per OK = mascella) (1 pezzo) RIF 61 50 218
D	Placca di protezione con attacco a sfera con marcatori per la realizzazione di sagome di foratura per l'impianto Riferimento tramite negozio online della ditta SICAT, <a href="http://www.sicat.com">www.sicat.com</a>

### 3.5.1.3 Dispositivo morso universale e morso occlusale



A	Pezzo in espanso del dispositivo antimorso, monouso (100 pezzi) RIF 61 41 449
B	Morso occlusale RIF 62 11 143
C	Morso universale RIF 61 41 431

### 3.5.1.4 Poggiatempie, poggiafronte e supporti per articolazione temporomandibolare



A	Poggiafronte e poggiatempie (1 set) RIF 64 83 973
B	Tappi di contatto per poggiafronte/poggiatempie (1 set) RIF 64 85 010
C	Supporto per articolazione temporomandibolare 1 per radiografie dell'articolazione temporomandibolare RIF 64 84 112
D	Supporto per articolazione temporomandibolare 2 per radiografie dell'articolazione temporomandibolare RIF 64 85 002
E	Tappi di contatto supporti per articolazione temporomandibolare (10 pezzi) RIF 59 90 648
F	Fermaorecchie supporti per articolazione temporomandibolare (10 pezzi) RIF 18 88 838

### 3.5.2 Guaine di protezione igienica

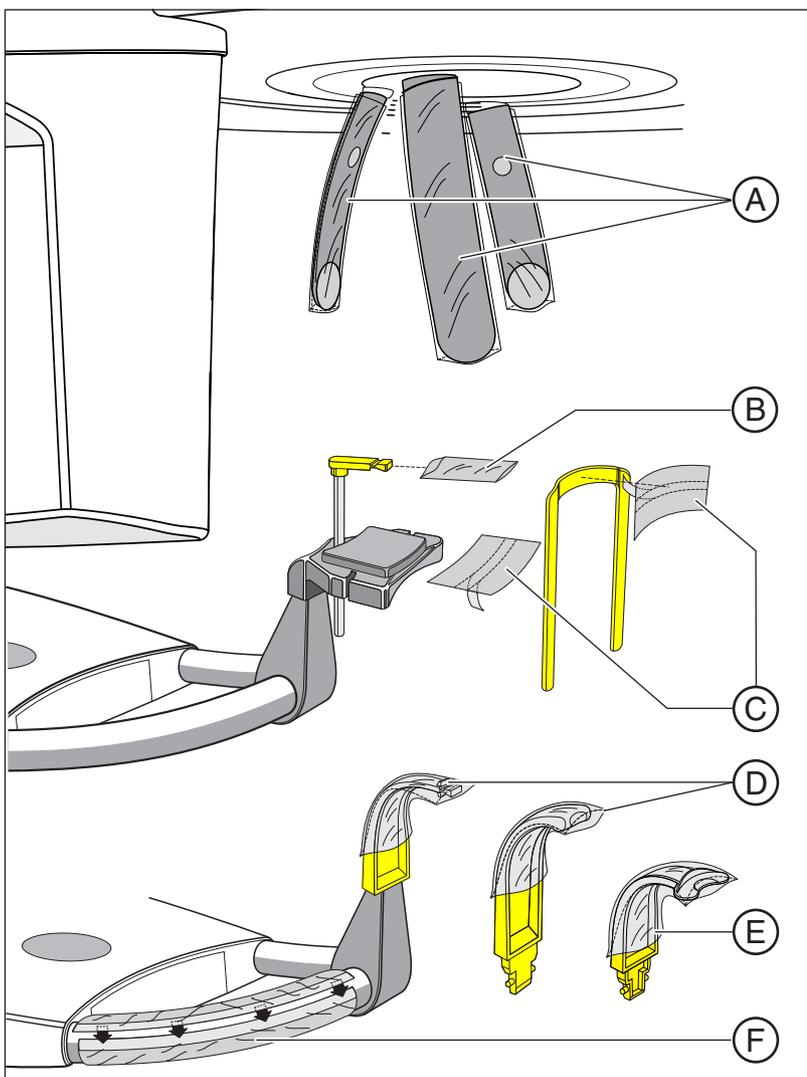
#### Contrassegno degli articoli monouso



Prima di ogni radiografia devono essere applicate guaine di protezione igienica (articolo monouso).

Gli articoli monouso sono contrassegnati dal simbolo riportato a sinistra. Essi devono essere smaltiti immediatamente dopo l'utilizzo. Gli articoli monouso non vanno utilizzati più volte!

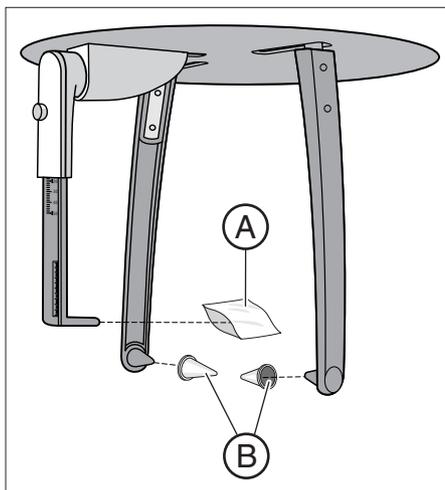
#### 3.5.2.1 Guaine di protezione per apparecchio base



A	Per poggiafronte e poggiatempie (500 pezzi) RIF 59 68 263
B	Per dispositivo anti-morso, dimensioni 43 x 21 mm (500 pezzi) RIF 33 14 072,
C	Per poggiamiento e staffa (100 pezzi) RIF 59 32 603
D	Per dispositivi anti-morso e segmenti d'appoggio (500 pezzi) RIF 33 14 080

E	Per dispositivo antimorso 3D (500 pezzi) RIF 61 27 745
F	Pellicola di protezione per maniglie RIF 59 68 255

### 3.5.2.2 Guaine di protezione per apparecchio per cefalometria

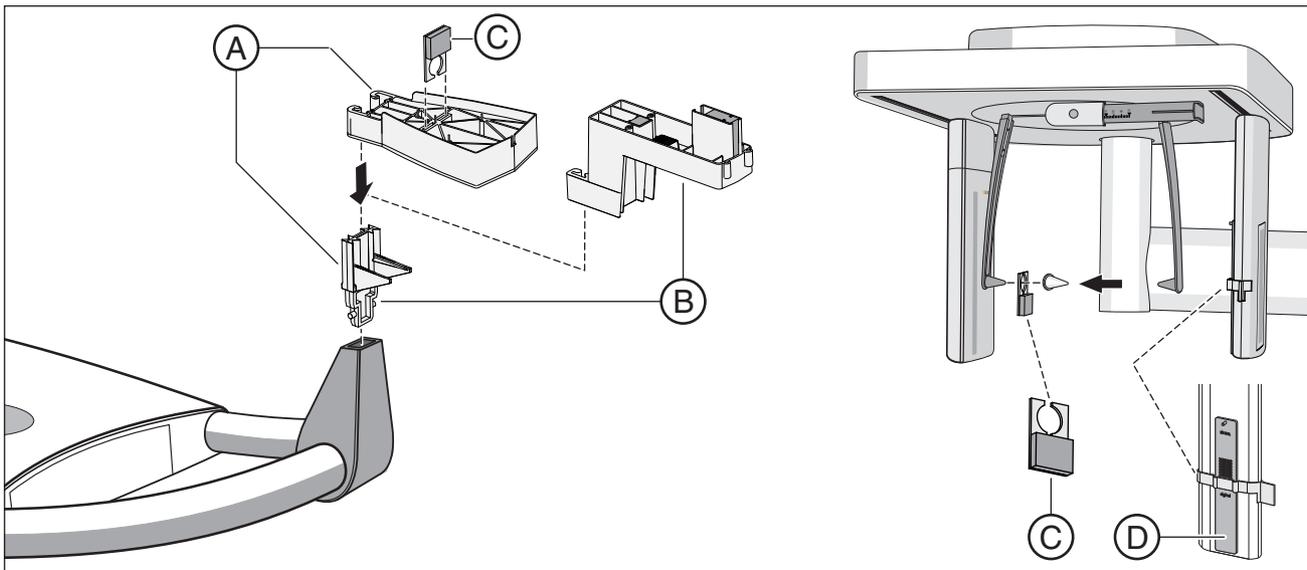


A	Guaina di protezione per poggianaso, articolo monouso (100 pezzi) RIF 33 14 106
B	Cappucci di protezione per olive auricolari, non articolo monouso (20 pezzi) RIF 89 32 261

### 3.5.3 Corpo per prova di collaudo/di costanza

#### All'estero

Per la sicurezza del personale operativo e del paziente, eseguire con regolarità una prova di costanza seguendo le indicazioni per il funzionamento di un apparecchio radiologico. Sirona raccomanda una verifica su base mensile.



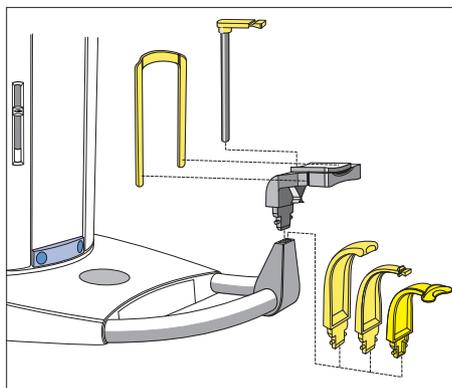
A	Fantoccio di ripresa, completo, ricambio (per prova 2D) RIF 59 85 416
B	Corpo per prova di costanza, ricambio (per prova 3D) RIF 61 40 813
C	Elemento di contrasto OP SL, ricambio RIF 64 90 895
D	Corpo di prova Ceph RIF 59 79 419

## 4 Montaggio e messa in funzione

### 4.1 Sostituzione di accessori nell'apparecchio base

#### 4.1.1 Sostituzione del dispositivo anti-morso, del segmento di appoggio, del dispositivo anti-morso 3D o del poggiamiento

A seconda del paziente o del programma di ripresa gli accessori devono essere sostituiti.



1. Estrarre gli accessori verso l'alto dall'attacco.
  - ↳ L'accessorio si disinnesta dalla posizione.
2. Inserire il dispositivo anti-morso, il segmento di appoggio, il dispositivo anti-morso 3D o il poggiamiento.
  - ↳ Il dispositivo anti-morso, segmento di appoggio, dispositivo anti-morso 3D o il poggiamiento scattano in posizione.
  - ↳ L'accessorio è sostituito.

Il poggiamiento può essere combinato con il bastoncino occlusale o con la staffa.

- Inserire il bastoncino occlusale o la staffa dall'alto nel poggiamiento.

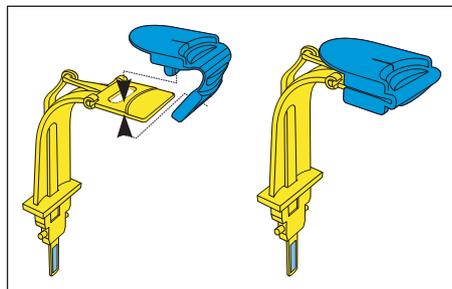
#### 4.1.2 Utilizzo del morso occlusale

Il morso occlusale può essere impiegato per radiografie panoramiche e riprese 3D (ad eccezione radiografie dell'articolazione temporomandibolare e dei seni paranasali) al posto del dispositivo anti-morso giallo o del segmento di appoggio. L'angolazione della placca di protezione viene trasmessa all'apparecchio radiografico. Gli indicatori sul touchscreen ed il cambio cromatico dei tasti per la regolazione dell'altezza per la regolazione dell'altezza dell'apparecchio nonché una funzione di arresto automatica supportano l'utente nel posizionamento del paziente. Da dispositivo anti-morso funge un pezzo in espanso sostituibile del dispositivo anti-morso che viene utilizzato anche per pazienti privi di incisivi.

Pezzo in espanso del dispositivo antimorso (monouso), 100 pezzi  
RIF 61 41 449



#### Inserimento del pezzo in espanso del dispositivo anti-morso



1. Inserire i perni della parte superiore nell'apertura della placca di protezione.
2. Piegare il pezzo in espanso del dispositivo anti-morso verso il basso.
3. Inserire la parte inferiore sui perni di quella superiore.

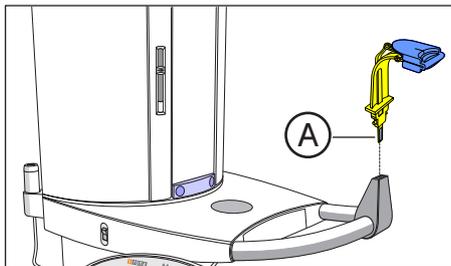
## Inserimento del morso occlusale

### AVVISO

**Sul morso occlusale si trova una punta per la trasmissione dell'angolazione all'apparecchio radiografico.**

In fase di inserimento, estrazione e posizionamento la punta può rompersi o piegarsi.

➤ Fare attenzione a non danneggiare la punta.



- Inserire il morso occlusale nel supporto morso nell'apparecchio.
  - ↪ Sul touchscreen il simbolo della testa cambia non appena viene inserita la punta **A** sull'apparecchio; può comparire una freccia verde che indica in quale direzione l'altezza debba essere regolata. Nel momento in cui la testa è orientata correttamente, sul simbolo della testa scompaiono le frecce verdi.
  - ↪ I tasti di regolazione dell'altezza si illuminano a seconda della posizione del morso. È verde sempre soltanto uno dei due tasti. Il tasto verde indica la direzione di spostamento dello stativo nella quale bisogna procedere per ottenere un posizionamento ottimale del paziente. Entrambi i tasti diventano blu quando la posizione ottimale viene raggiunta e non è più necessaria alcuna modifica dell'altezza. Indipendentemente dall'illuminazione dei tasti la regolazione dell'altezza può essere spostata verso il basso o verso l'alto. Il colore dei tasti rappresenta soltanto un'indicazione!



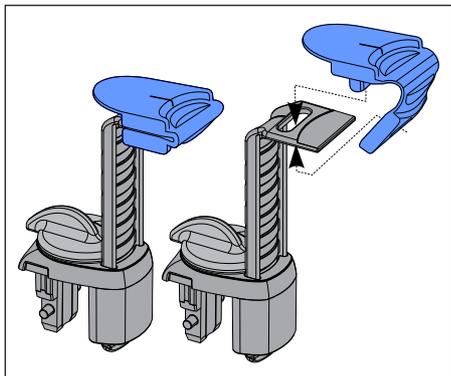
### 4.1.3 Utilizzo del dispositivo anti-morso universale



Il dispositivo anti-morso universale può sostituire tutti gli altri dispositivi anti-morso ed i segmenti di appoggio. Da dispositivo anti-morso funge un pezzo in espanso sostituibile del dispositivo anti-morso che viene utilizzato anche per pazienti privi di incisivi.

Pezzo in espanso del dispositivo antimorso (monouso), 100 pezzi  
RIF 61 41 449

#### Inserimento del pezzo in espanso del dispositivo anti-morso



1. Inserire i perni della parte superiore nell'apertura della placca di protezione.
2. Piegare il pezzo in espanso del dispositivo anti-morso verso il basso.
3. Inserire la parte inferiore sui perni di quella superiore.

#### Impostazione dell'altezza morso

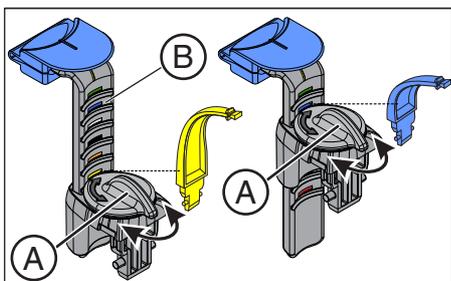
I colori delle linee di contrassegno sul supporto scorrevole del dispositivo anti-morso sono identici a quelli dei dispositivi anti-morso. Corrispondono alla stessa altezza morso.

Il contrassegno giallo è equivalente all'altezza del dispositivo anti-morso standard giallo e del segmento di appoggio per le radiografie panoramiche e le radiografie bitewing: P1, P2, P10, P12, BW1 e BW2. Se il ramo della mascella inferiore non viene raffigurato sulla radiografia e si può rinunciare a parti nell'area dei seni, utilizzare il contrassegno rosso.

Il contrassegno blu è equivalente all'altezza del dispositivo anti-morso blu e del segmento di appoggio per le radiografie dei seni: S1, S3.

Il contrassegno verde è per radiografie della mascella: utilizzato nel caso in cui la cresta alveolare della testa del paziente sia orientata orizzontalmente, al fine di posizionare il paziente un poco più in basso rispetto al fascio di raggi.

I contrassegni colorati grigio, nero e bianco offrono altre posizioni di blocco con una distanza tra le posizioni di 1 cm rispettivamente, per poter variare tra i contrassegni di colore giallo e blu.



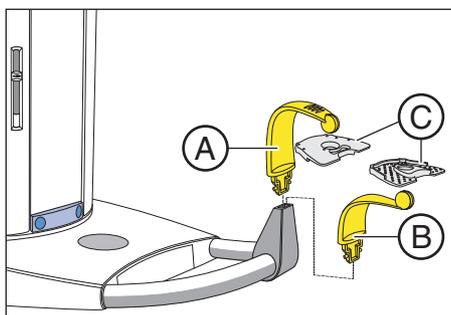
1. Inserire il dispositivo anti-morso universale nell'apparecchio.
2. Aprire la testina rotante (A).
3. Regolare il supporto scorrevole del dispositivo anti-morso (B) in base all'altezza morso desiderata su una delle linee di contrassegno colorate, e bloccare questa posizione con la manopola (A).

#### IMPORTANTE

Con i programmi BW1 e BW2 **non** impiegare il dispositivo anti-morso universale dal contrassegno nero, altrimenti il posizionamento risulta troppo basso.

#### 4.1.4 Utilizzo dei dispositivi anti-morso e della placca di protezione con attacco a sfera

Per riprese di misura sulla mascella superiore o inferiore per la realizzazione di una sagoma di foratura per l'impianto sono disponibili due dispositivi anti-morso con attacco a sfera.

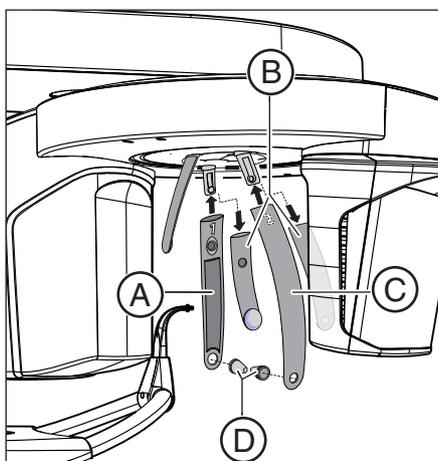


1. Per le radiografie della mascella inferiore inserire il dispositivo anti-morso con attacco a sfera **A** (sfera inferiore), per le radiografie della mascella superiore inserire il dispositivo anti-morso con attacco a sfera **B** (sfera superiore).
2. Posizionare la placca di protezione con attacco a sfera **C** sulla sfera del corrispondente dispositivo anti-morso con attacco a sfera.

Nella placca di protezione con attacco a sfera **C** si trovano 6 contrassegni con caratteristica di opacità radiografica (sfere) che servono per l'orientamento all'interno del volume radiografico. Con questa placca di protezione con attacco a sfera è possibile realizzare anche altre applicazioni.

#### 4.1.5 Sostituzione del poggiatempie e del supporto per articolazione temporomandibolare

Per le radiografie dell'articolazione temporomandibolare i supporti per articolazione temporomandibolare **A** "1" destro e **C** "2" sinistro devono essere inseriti al posto dei poggiatempie **B**.

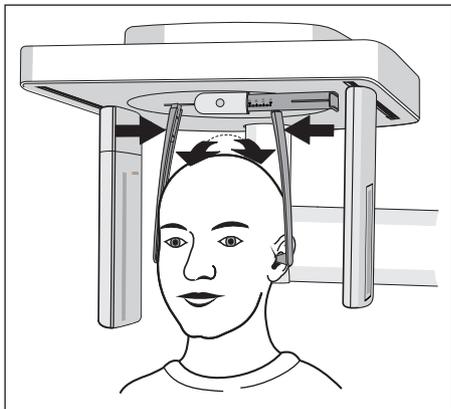


✓ Sull'apparecchio sono inseriti i poggiatempie.

1. Premere il rispettivo pulsante a scatto ed estrarre i poggiatempie **B**.
    - ↳ Entrambi i poggiatempie sono rimossi.
  2. Inserire nei supporti per articolazione temporomandibolare **A** e **C** un fermaorecchie **D** sterile.
    - ↳ I fermaorecchie scattano in posizione nei supporti per articolazione temporomandibolare.
  3. Inserire i supporti per articolazione temporomandibolare **A** e **C** nei supporti sull'apparecchio.
    - ↳ I supporti per articolazione temporomandibolare scattano in posizione.
- ↳ L'apparecchio viene convertito per radiografie dell'articolazione temporomandibolare.

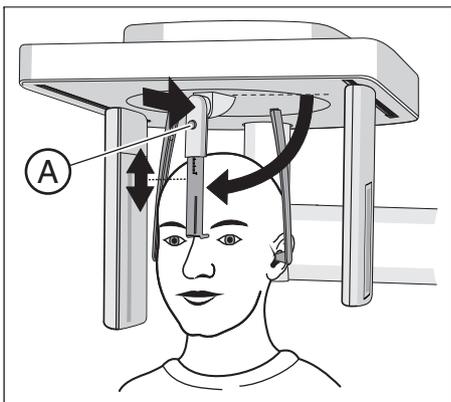
## 4.2 Impostazione/inserimento di accessori per cefalometria

### Regolazione del supporto per olive auricolari



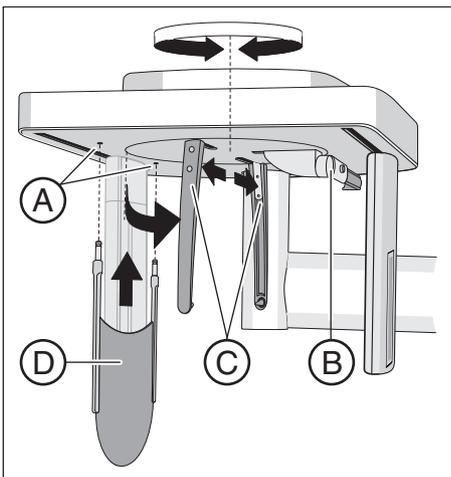
1. Afferrare il supporto per olive auricolari con le mani nel punto più alto.
2. Allargare o premere contemporaneamente i supporti.
  - ↳ Le olive auricolari sono inserite sul condotto uditivo esterno del paziente.

### Regolazione del poggianaso



1. Orientare il poggianaso verso il basso.
2. Premere leggermente il tasto di arresto **A** e tenerlo premuto.
  - ↳ La regolazione verticale è sbloccata.
3. Muovere il pezzo blu del poggianaso verso l'alto o verso il basso.
4. Rilasciare il pulsante di arresto **A**.
  - ↳ La regolazione verticale del poggianaso è bloccata.

### Inserimento del supporto per il carpo



- ✓ I supporti per le olive auricolari **C** si trovano su una linea con il sensore e il diaframma secondario.
1. Afferrare i supporti per olive auricolari **C** con le mani nel punto più alto.
  2. Ruotare contemporaneamente i supporti di 90 gradi.
    - ↳ Il poggianaso **B** è posto sul lato rivolto verso il supporto per il carpo **D**.
  3. Afferrare il supporto per il carpo **D** dai lati.
  4. Inserire il supporto per il carpo fino alla battuta in posizione in entrambi i fori **A**.
    - ↳ Il supporto per il carpo **D** scatta con una leggera resistenza.

## 4.3 Estrazione/inserimento del sensore Ceph

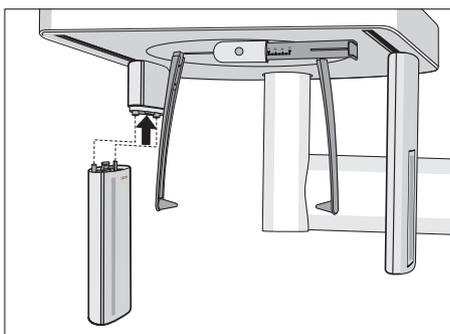
Durante il funzionamento dell'apparecchio il sensore Ceph deve sempre essere infilato. Se, tuttavia, il sensore Ceph deve essere estratto, procedere come segue:

### Estrazione del sensore

1. Afferrare il sensore saldamente.
2. Premere completamente il tasto e tenerlo premuto.
  - ↳ Il sensore è sbloccato dal fissaggio.
3. Tirare il sensore verso il basso fuori dalla guida.

### Inserimento del sensore

1. Afferrare il sensore saldamente.
2. Introdurre il sensore con i suoi due perni di guida nel manicotto di guida sull'apparecchio ed inserirlo fino alla battuta.
  - ↳ Il sensore scatta in posizione nell'apparecchio radiografico.



### AVVISO

**Nell'estrazione il sensore può essere danneggiato da urti o cadute.**

Il sensore è dotato di un sensore di vibrazioni per la segnalazione di urti e cadute. Se il sensore di vibrazioni si è attivato non è più possibile esercitare i diritti di garanzia.

- Non lasciare mai cadere il sensore!

### AVVISO

**La carica elettrostatica delle persone si scarica sull'apparecchio.**

I componenti elettrici dell'apparecchio possono subire danni.

- Non toccare i componenti elettrici o i contatti ad innesto non protetti.
- Scaricarsi toccando un oggetto conduttivo collegato a terra.

## 5 Uso

### 5.1 Esecuzione della radiografia

#### 5.1.1 Accensione dell'apparecchio e avvio del software

##### 5.1.1.1 Attivazione dell'apparecchio

#### ⚠ ATTENZIONE

All'attivazione dell'apparecchio è possibile che si verifichino malfunzionamenti.

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

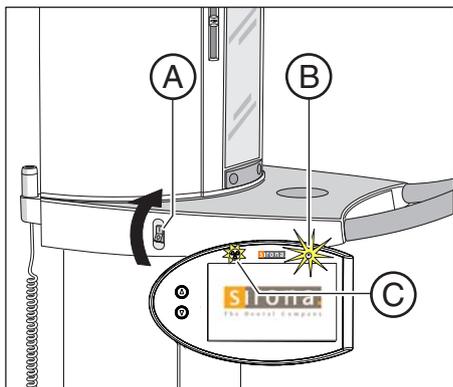
- Prestare attenzione che all'attivazione dell'apparecchio e delle impostazioni di funzionamento (fino al completamento del posizionamento dei sensori) nessun paziente deve essere posizionato all'interno.

#### AVVISO

In caso di forti oscillazioni di temperatura è possibile che nell'apparecchio si formi della condensa.

I componenti elettrici si danneggiano a causa del cortocircuito.

- Attivare l'apparecchio soltanto dopo che la temperatura dell'apparecchio si sia adattata alla temperatura ambiente e l'acqua di condensa sia evaporata. Vedere anche il capitolo "Dati tecnici".



- ✓ L'apparecchio è installato in modo corretto.
- ✓ L'apparecchio è collegato alla rete elettrica.
- 1. Commutare l'interruttore principale **A** in posizione I.
- 2. Attendere un minuto.
- ↻ Sull'Easypad si illumina il LED **B**.
- ↻ L'indicatore di radiazione **C** si illumina per la prova di funzionamento per circa un secondo.
- ↻ Per ca. 1 minuto viene visualizzata sul touchscreen la schermata iniziale.
- ↻ Dopodiché sul touchscreen viene visualizzata la selezione del programma.
- ↻ Il poggiatesta e i poggiatempie sono completamente aperti.

#### AVVISO

L'apparecchio non deve essere acceso/spento in continuazione.

Ciò accorcia la durata dei singoli componenti dell'apparecchio e sovraccarica la rete di alimentazione.

- Dopo lo spegnimento attendere ca. 60 secondi prima di rimettere in funzione l'apparecchio.

**AVVISO****La superficie del touchscreen è sensibile.**

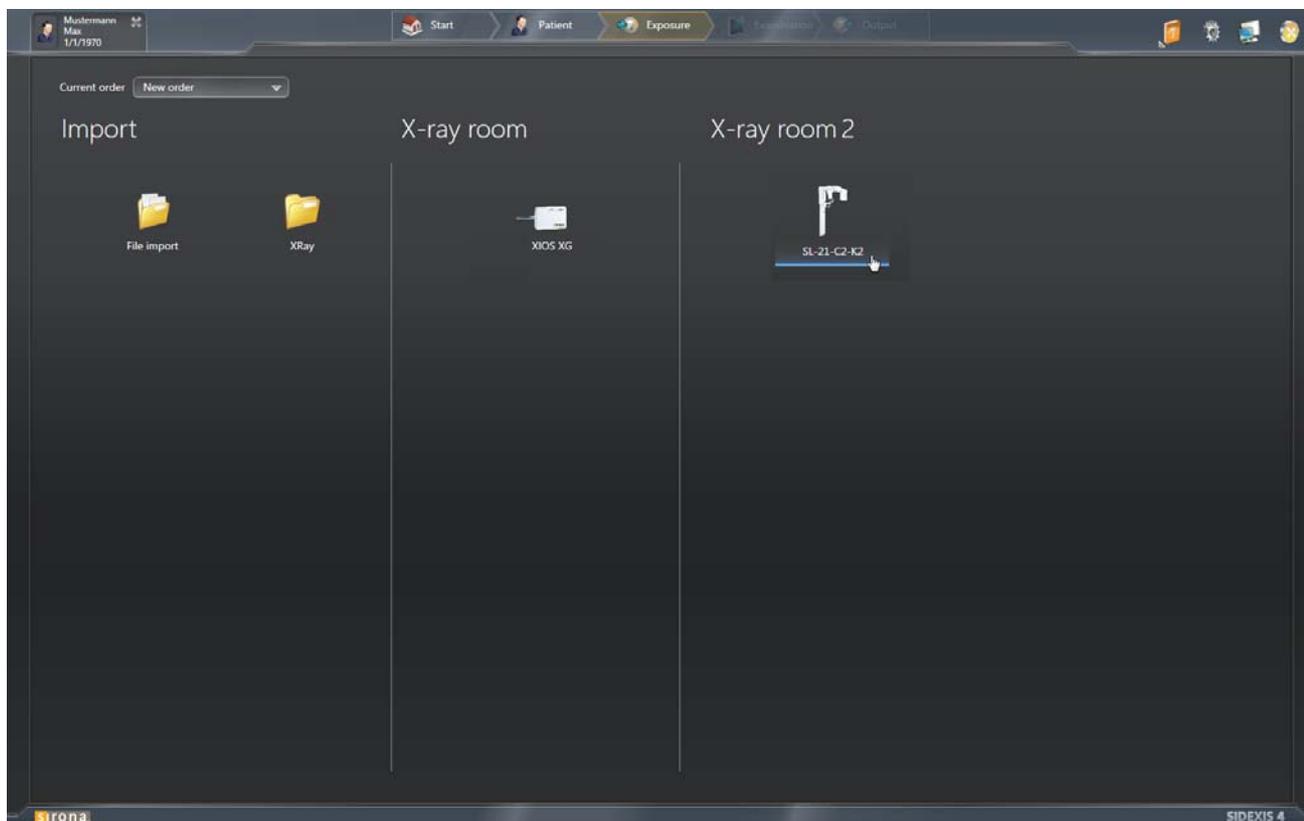
Il touchscreen viene danneggiato o la sua superficie viene rigata.

- Non comandare in nessun caso il touchscreen con oggetti appuntiti, come penne, matite, ecc.
- Toccare il touchscreen esclusivamente con la punta delle dita.

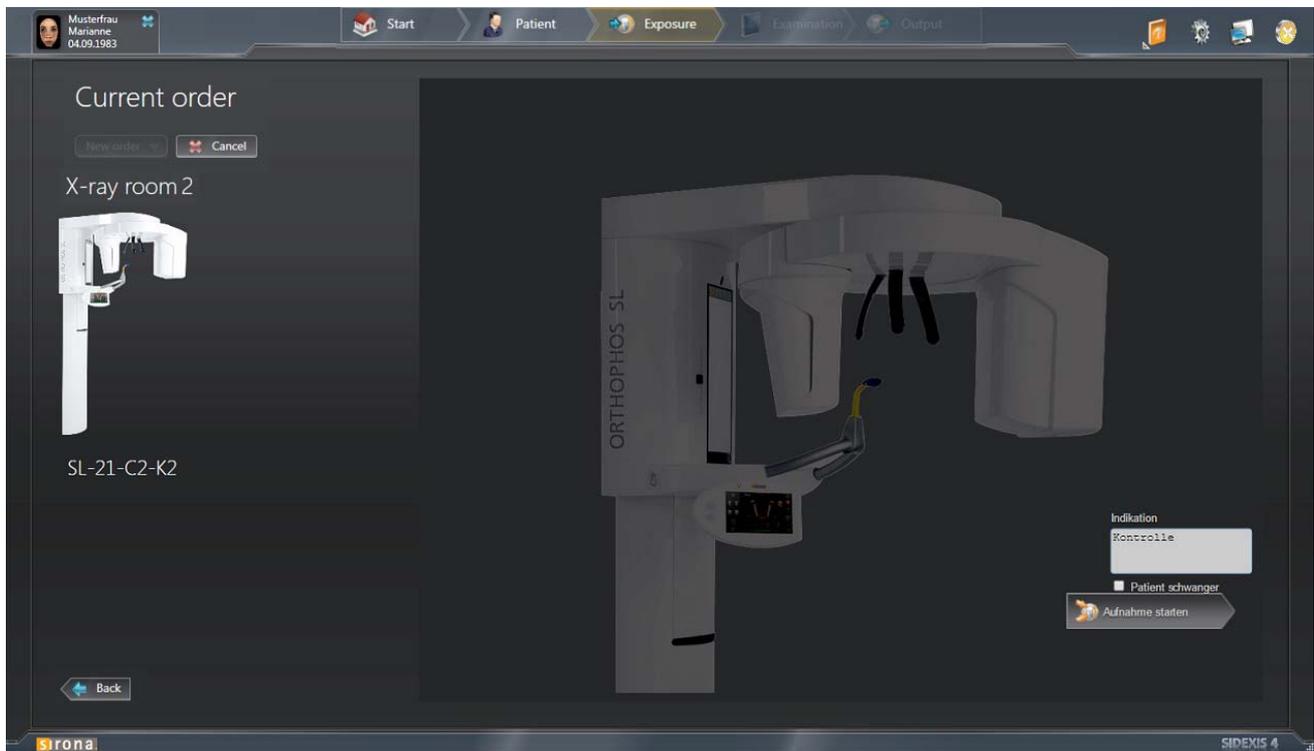
**5.1.1.2 Predisposizione per la radiografia in SIDEXIS 4**

NOTA: Per le procedure di avvio di SIDEXIS 4, registrazione di un paziente e selezione della fase di lavoro "Acquisition" si rimanda alla documentazione tecnica "SIDEXIS 4 Manuale per l'utente" (RIF 64 47 051).

- ✓ SIDEXIS 4 deve essere avviato.
- ✓ Deve essere registrato un paziente.
- ✓ Deve essere selezionata la fase di lavoro "Acquisition".



1. Selezionare l'apparecchio radiografico per la ripresa.



- ↳ Compare la finestra di dialogo per la preparazione della ripresa.
2. Immettere l'indicazione per la ripresa nell'apposito campo "Indication".
3. Attivare o disattivare la casella di controllo "Patient pregnant".
4. Fare clic sul pulsante "Start acquisition".
  - ↳ SIDEXIS 4 genera lo stato di pronto per la ripresa.

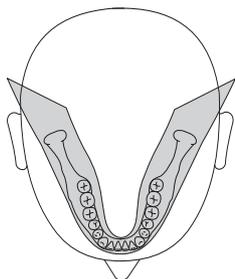
## 5.1.2 Selezione del programma di ripresa

### 5.1.2.1 Radiografia panoramica e radiografia bite-wing

#### 5.1.2.1.1 Descrizioni del programma

##### 5.1.2.1.1.1 P1 – Radiografia panoramica

La ripresa visualizza la completa zona dentale con rami ascendenti.



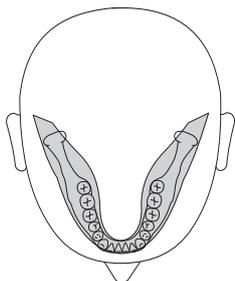
##### P1 A – Radiografia panoramica, artefatti ridotti

Per evitare artefatti nell'area dei condili e dei molari e per ridurre l'opacizzazione causata dalla mascella opposta la ripresa può essere effettuata con riduzione degli artefatti.



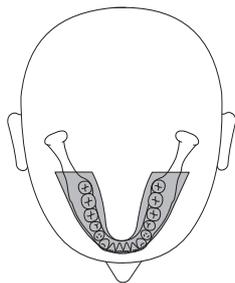
##### P1 C – Radiografia panoramica, ingrandimento costante di 1,25 volte

Come esempio per l'impiantologia la ripresa può essere eseguita con ingrandimento costante di 1,25 volte.



#### 5.1.2.1.1.2 P2 – Radiografia panoramica, senza rami ascendenti

La ripresa visualizza una zona dentale ridotta senza rami ascendenti.



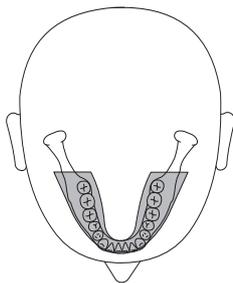
#### P2 A – Radiografia panoramica, senza rami ascendenti, artefatti ridotti

Per evitare artefatti nell'area dei condili e dei molari e per ridurre l'opacizzazione causata dalla mascella opposta la ripresa può essere effettuata anche con riduzione degli artefatti.

#### P2 C – Radiografia panoramica, senza rami ascendenti, ingrandimento costante di 1,25 volte

Come esempio per l'implantologia la ripresa può essere eseguita con ingrandimento costante di 1,25 volte.

#### 5.1.2.1.1.3 P10 – Radiografia panoramica per bambini



La ripresa visualizza una zona dentale ridotta senza rami ascendenti. La dose di radiazione viene ridotta sensibilmente con questa ripresa.



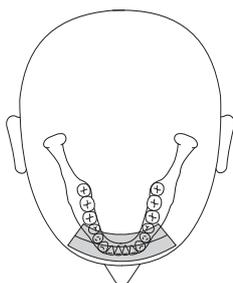
#### P10 A – Radiografia panoramica per bambini, senza rami ascendenti, artefatti ridotti

Per evitare artefatti nell'area dei condili e dei molari e per ridurre l'opacizzazione causata dalla mascella opposta la ripresa può essere effettuata anche con riduzione degli artefatti. La dose di radiazione viene ridotta sensibilmente con questa ripresa.

#### P10 C – Radiografia panoramica per bambini, senza rami ascendenti, ingrandimento costante di 1,25 volte

Come esempio per l'impiantologia la ripresa può essere eseguita con ingrandimento costante di 1,25 volte. La dose di radiazione viene ridotta sensibilmente con questa ripresa.

#### 5.1.2.1.1.4 P12 – Strato spesso area incisivi

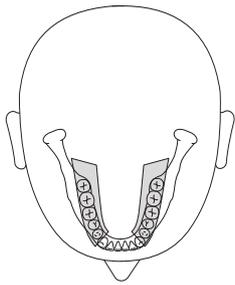


Come esempio per l'impiantologia la ripresa visualizza l'area incisivi con uno spessore dello strato più grosso.

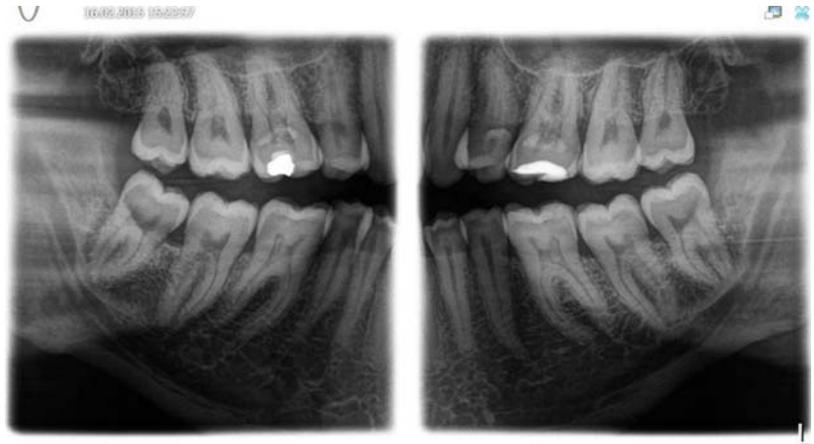
La sezione dell'immagine può essere selezionata per mascella superiore/inferiore (OK/UK)



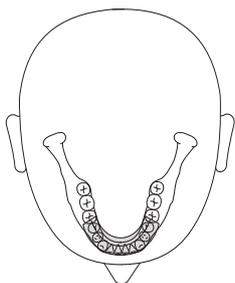
#### 5.1.2.1.1.5 BW1 – Radiografie bite-wing nell'area dei denti laterali



La ripresa visualizza l'area dei denti laterali con un'altezza dell'immagine limitata al dispositivo bite-wing ed una direzione di irradiazione ottimizzata.



#### 5.1.2.1.1.6 BW2 – Radiografie bite-wing nell'area degli incisivi



La ripresa visualizza l'area dei denti frontali con un'altezza dell'immagine limitata al dispositivo bite-wing ed una direzione di irradiazione ottimizzata.



### 5.1.2.1.2 Preparazione della radiografia

A seconda del paziente o del programma di ripresa gli accessori devono essere sostituiti e deve essere selezionata la corretta modalità di ripresa, vedere "Montaggio e messa in funzione" [ → 43].

Devono essere utilizzati i seguenti accessori:

- Poggiamento con bastoncino occlusale o staffa oppure  
Dispositivo anti-morso giallo o segmento di appoggio oppure  
Dispositivo anti-morso universale o morso occlusale.

#### **ATTENZIONE**

Per i programmi BW1 e BW2 il poggiamento **non** deve essere impiegato con bambini, altrimenti il posizionamento risulta troppo basso.

#### **IMPORTANTE**

Con i programmi BW1 e BW2 **non** impiegare il dispositivo anti-morso universale dal contrassegno nero, altrimenti il posizionamento risulta troppo basso.

- Poggiatempie
- Poggiafronte
- Inserire l'accessorio da utilizzare sull'apparecchio e infilarvi la corrispondente guaina di protezione, vedere "Guaine di protezione igienica" [ → 40].
- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione, vedere "Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".

### 5.1.2.1.3 Selezione del programma di ripresa

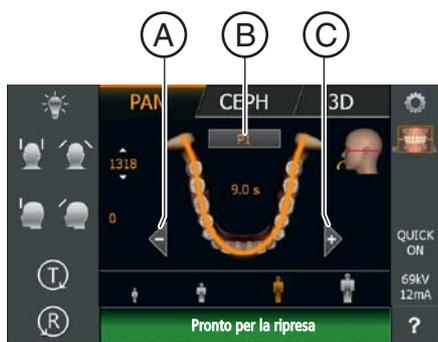
#### **⚠ ATTENZIONE**

**Azionando il tasto R viene ripristinata la posizione di partenza.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Assicurarsi che durante lo spostamento alla posizione di partenza nessun paziente sia posizionato nell'apparecchio.

- ✓ L'apparecchio è acceso e pronto per l'esposizione.
- 1. Premere il simbolo PAN sul margine superiore del touchscreen.
  - ↳ È selezionato il gruppo di programmi PAN.
- 2. Selezionare un programma di ripresa. Premere a riguardo i tasti freccia **+C** und **-A**. Se per questo programma è disponibile un sottoprogramma, ad es. senza artefatti o con ingrandimento di 1,25 volte, l'indicatore di programma ha lo sfondo grigio. Premere più volte l'indicatore di programma **B**. In sequenza vengono visualizzati tutti i sottoprogrammi del programma selezionato.
- 3. Seguire le indicazioni nella riga di commento sul touchscreen. Premere eventualmente il tasto R.
  - ↳ Il diaframma e il sensore passano nella posizione di partenza.
- ↳ Il programma di ripresa è selezionato.



#### **AVVISO**

**La rotazione dell'unità sensore PAN/3D avviene tramite azionamento a motore.**

Ruotandolo a mano, il meccanismo dell'unità sensore potrebbe danneggiarsi.

- Premere il tasto R per far ruotare l'unità sensore tramite motore nella posizione di partenza. La rotazione dell'unità sensore avviene sempre in un processo di movimento combinato con l'unità di rotazione principale completa. A seconda del gruppo di programmi selezionato viene riportata la relativa posizione di partenza per le radiografie panoramica, Ceph e 3D.

#### 5.1.2.1.4 Impostazione dei quadranti

La ripresa può essere limitata a quadranti. È possibile selezionare una ripresa di metà immagine della mascella a destra o a sinistra con i programmi P1 P2, P10 e BW1 oppure della mascella superiore o della mascella inferiore con i programmi P1, P2, P10 e P12. Con P1, P2, P10 anche con ingrandimento costante e rappresentazione con artefatti ridotti.

✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.

1. Premere il simbolo dei quadranti **A** nella parte destra del touchscreen.

↳ Si apre una riga di sottomenu.

2. Selezionare il quadrante o i quadranti desiderati. Osservare a riguardo l'immagine. I quadranti possono essere selezionati come metà immagine o singolarmente. Toccando il campo del quadrante al centro è possibile attivare nuovamente l'immagine intera.

↳ I quadranti selezionati vengono evidenziati e/o i quadranti non selezionati vengono disattivati (colore grigio).



3. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu.

oppure

➤ Premere nuovamente il simbolo dei quadranti **A**.

↳ La riga di sottomenu viene chiusa.

↳ Il quadrante o i quadranti sono impostati.

#### IMPORTANTE

Il tempo necessario per lo svolgimento del programma delle radiografie a singoli quadranti è uguale a quello per radiografie di semiarcate.

### 5.1.2.1.5 Impostazione della funzione quickshot

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- 1. Premere l'indicatore quickshot **A** nella parte destra del touchscreen.
  - ↳ Si apre una riga di sottomenu.



- 2. Premere i simboli *Quick On* o *Quick Off* sul touchscreen.
  - ↳ La selezione viene contrassegnata in arancione nella riga di sottomenu.
- 3. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu.
  - oppure
    - Premere nuovamente il simbolo Quick **A**.
  - ↳ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ↳ La funzione quickshot è attivata.

### 5.1.2.1.6 Impostazione della distanza delle tempie

La distanza tra i poggiatempie impostata modifica minimamente il tempo di emissione.  
Per P1, P2, P10 e i loro derivati avviene automaticamente una selezione dell'ampiezza dello strato per i diversi archi mandibolari.

### 5.1.2.1.7 Impostazione dei valori kV/mA

#### Impostazione dei valori kV/mA tramite i simboli paziente

Nei simboli paziente sono salvate coppie di valori kV/mA predefinite, che devono essere selezionate a seconda dell'altezza e del peso del paziente. I simboli corrispondono all'incirca alle categorie: bambino, giovane/donna, donna/uomo, uomo robusto.



A

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- Premere il simbolo paziente desiderato.
  - ↪ La selezione **A** viene rappresentata in arancione. Il valore kV/mA selezionato viene visualizzato sul lato destro del touchscreen.
  - ↪ Il valore kV/mA è impostato.

#### Impostazione dei valori kV/mA tramite la riga di sottomenu

Se con le coppie di valori kV/mA predefinite tramite i simboli paziente non si riesce ad ottenere un risultato soddisfacente, è possibile impostare i valori kV/mA per tutti i programmi anche manualmente.



B

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- 1. Premere il simbolo kV/mA **B** nella parte destra del touchscreen.
  - ↪ Si apre una riga di sottomenu.



- 2. Selezionare un valore kV/mA. Premere i tasti - o +.
  - ↪ Il valore kV/mA selezionato è impostato.
- 3. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu, oppure
  - Premere nuovamente il simbolo kV/mA **B**.
  - ↪ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ↪ Il valore kV/mA è impostato.

#### 5.1.2.1.8 Posizionamento del paziente

Il paziente viene posizionato nell'apparecchio in posizione eretta. Anche un posizionamento con paziente seduto è possibile senza problemi.

##### **ATTENZIONE**

**Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Durante la regolazione dell'altezza occorre osservare il paziente ed il movimento dell'apparecchio!
- In caso di piccole correzioni, premere i tasti solo brevemente.

##### **ATTENZIONE**

**Il localizzatore luminoso consiste in un laser della classe 1.**

Paziente ed utente possono essere abbagliati dal localizzatore luminoso laser.

- Non guardare direttamente nel raggio laser. Prestare attenzione a che il raggio laser non colpisca l'occhio del paziente.
- Tra occhio e laser deve essere mantenuta una distanza minima di 10 cm.

##### **IMPORTANTE**

Far togliere al paziente tutti gli oggetti metallici, come occhiali e gioielli indossati nell'area della testa e del collo, nonché protesi dentali estraibili. La vaschetta davanti allo specchio di controllo serve per il deposito di gioielli.

**Suggerimento:** Vengono visualizzati i valori di riferimento dell'altezza impostata e della regolazione del poggiafronte, che vengono memorizzati nelle informazioni aggiuntive del software SIDEXIS per ulteriori radiografie.

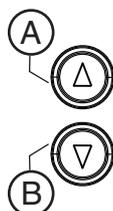
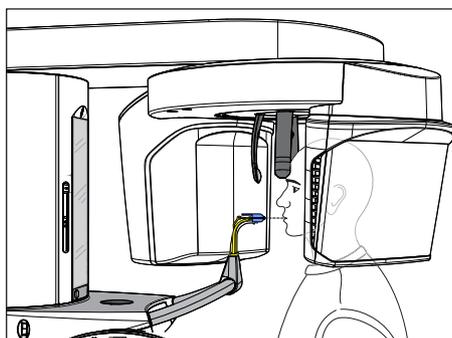
### 5.1.2.1.8.1 Posizionamento con morso occlusale

Il morso occlusale non regola l'inclinazione in modo standard sul piano orizzontale di Francoforte, bensì sul piano occlusale. Ha come effetto minori sovrapposizioni nell'area degli incisivi e della mascella superiore.

Su richiesta il tecnico del servizio di assistenza può modificare l'angolazione di +5° così che poi il piano orizzontale di Francoforte sia preimpostato.

- ✓ Il morso occlusale con pezzo in espanso del dispositivo anti-morso è inserito nell'apparecchio. Sul touchscreen compaiono le frecce verdi.
- ✓ Poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio. Le guaine di protezione igienica sono inserite.

1. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.



2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. I tasti di regolazione dell'altezza sono illuminati e mostra con la freccia verde in quale direzione debba essere spostato l'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore della regolazione dell'altezza si avvia lentamente e quindi aumenta la propria velocità.**

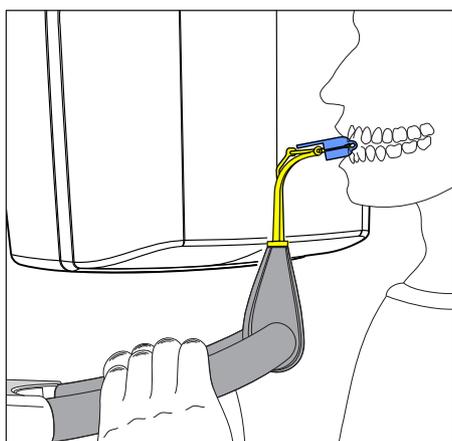
Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico.

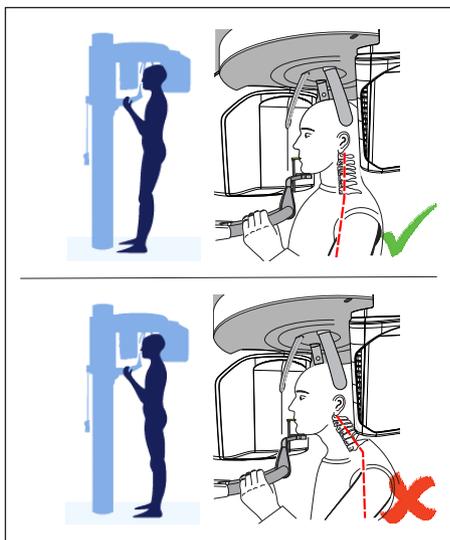
Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena la placca di protezione ed i denti frontali del paziente si trovano alla stessa altezza.

3. Condurre il paziente all'apparecchio ed chiedergli di reggersi con entrambe le mani alle maniglie.

4. Chiedere al paziente di mordere con i denti i solchi del pezzo in espanso del dispositivo anti-morso.

- ✎ Eventualmente lasciar scivolare gli incisivi inferiori fino alla battuta in avanti.

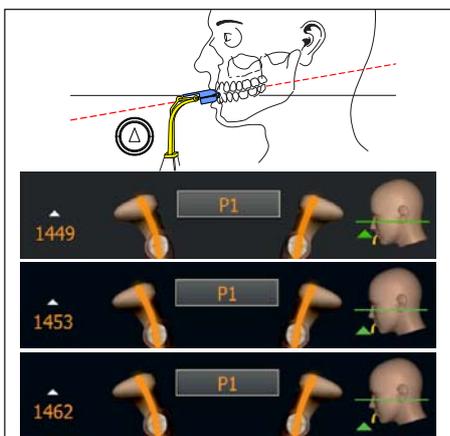




5. Verificare la posizione della colonna vertebrale.

↪ La colonna vertebrale del paziente indica una posizione leggermente inclinata secondo l'immagine.

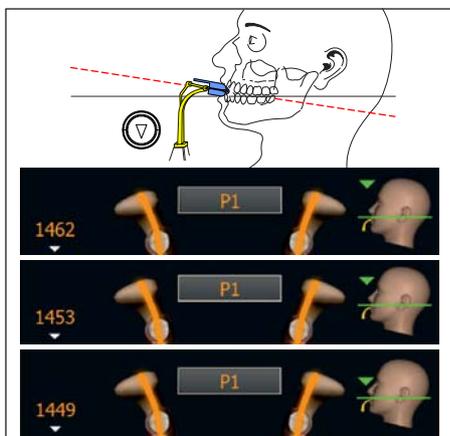
**Suggerimento:** La posizione leggermente inclinata della colonna vertebrale del paziente può essere ottenuta chiedendo al paziente di fare un piccolo passo verso la colonna dell'apparecchio. In questo modo le vertebre cervicali del paziente vengono a trovarsi in una posizione distesa. Sull'immagine radiografica vengono così evitate radiotrasparenze nell'area degli incisivi.



6. Orientare l'inclinazione della testa del paziente in base alle frecce sul touchscreen fino a quando non viene raggiunta la posizione nominale. Chiedere al paziente di mantenere la testa completamente rilassata.

Se la freccia verde sul touchscreen punta verso l'alto, premere il tasto per la regolazione dell'altezza verso l'alto **A**.

**ATTENZIONE!** Se entro 3 secondi non viene determinata alcuna variazione dell'angolazione della placca di protezione, il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi più velocemente.



7. Se la freccia verde punta verso il basso, premere il tasto verso il basso **B**.

↪ L'inclinazione della testa del paziente cambia a seconda dell'altezza dell'apparecchio. In caso di modifica dell'angolazione della placca di protezione, l'altezza dell'apparecchio può essere modificata solo con movimento molto lento.

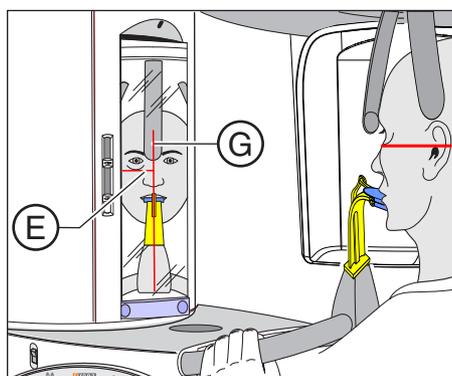
↪ La freccia verde sul simbolo della testa chiarisce di quanto l'altezza dell'apparecchio deve essere spostata perché si raggiunga la posizione nominale dell'inclinazione della testa. L'inclinazione del simbolo della testa visualizzato cambia in modo corrispondente.

↪ Quando la posizione nominale viene raggiunta, il movimento si arresta automaticamente e viene emesso un segnale acustico dall'interfaccia operativa. Le frecce precedentemente illuminate in verde dei tasti di regolazione dell'altezza si illuminano in blu.

8. Accendere il localizzatore luminoso. **ATTENZIONE! Rischio di abbaglio**

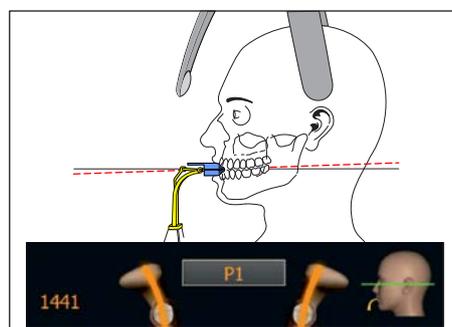
↪ Sulla testa del paziente si riflettono due raggi luminosi rossi. Il localizzatore luminoso può essere nuovamente disattivato ripremendo il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.



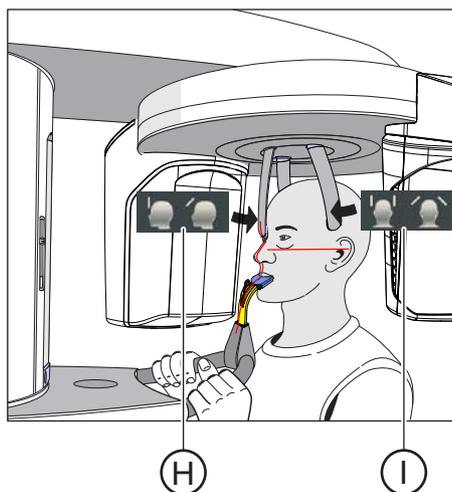


9. Orientare il paziente sul raggio luminoso centrale **G**.

- ↪ Il raggio luminoso riflette il centro degli incisivi o del viso (Medio-Sagittale).



10. Verificare eventualmente la posizione del paziente. Premere brevemente i tasti per la regolazione dell'altezza "su" **A** e "giù" **B**.



11. Premere il tasto della regolazione del poggiatempie **I**.

- ↪ Quando toccano la testa del paziente i poggiatempie si arrestano automaticamente.

12. Premere il tasto della regolazione del poggiafronte **H**.

- ↪ Al contatto con la testa del paziente, il poggiafronte si arresta automaticamente.  
Assicurarsi che la testa del paziente non si pieghi all'indietro durante il posizionamento del poggiafronte.

13. Chiedere al paziente di trattenere il respiro, di tenere la lingua sulla volta palatale, e di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.

- ↪ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.

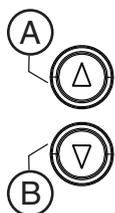
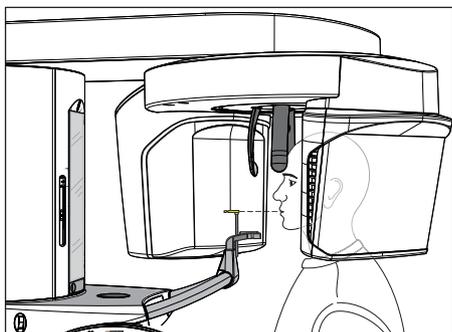
Se il morso occlusale dopo la ripresa effettuata si trova ancora nel supporto morso e si seleziona un programma di ripresa che non prevede l'uso del morso occlusale, nella riga dei commenti compare il messaggio di aiuto "H307 – Sostituire dispositivo antimorso". Inserire quindi il dispositivo anti-morso o il segmento di appoggio necessari per questa ripresa. Il messaggio di aiuto scompare non appena il morso occlusale viene estratto.

### IMPORTANTE

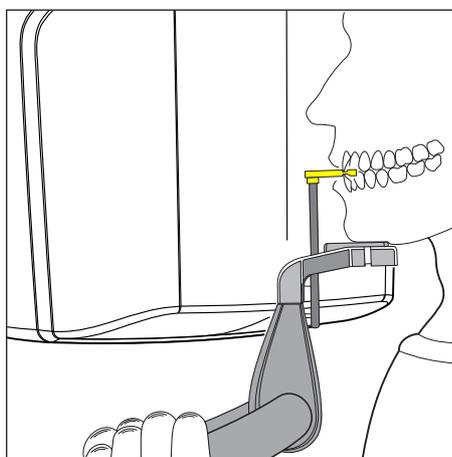
Attraverso le regolazioni del poggiatempie avviene, per P1, P2 e P10, automaticamente una selezione dell'ampiezza dello strato per i diversi archi mandibolari e così anche il tempo di esposizione viene modificato minimamente a seconda della distanza dei poggiatempie impostata.

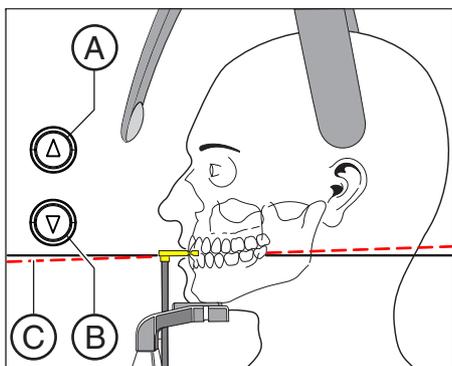
### 5.1.2.1.8.2 Posizionamento con poggiamiento e bastoncino occlusale

- ✓ Poggiamiento e dispositivo anti-morso, nonché poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio.
- ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.



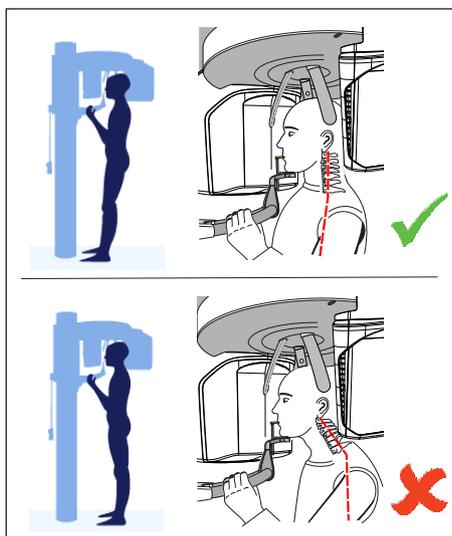
1. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.
2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente e aumenta poi la sua velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico. Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena il mento del paziente ed il poggiamiento sull'apparecchio si trovano alla stessa altezza.
3. Allontanare dal paziente, ruotandolo, il dispositivo anti-morso.  
↳ Il dispositivo anti-morso è rivolto verso lo specchio di controllo.
4. Chiedere al paziente di appoggiare il mento sul poggiamiento e di reggersi con entrambe le mani alle maniglie.
5. Ruotare il dispositivo anti-morso verso il paziente e chiedergli di mordere il dispositivo anti-morso.  
↳ Gli incisivi del paziente si trovano nell'intaglio del dispositivo anti-morso. Eventualmente lasciar scivolare gli incisivi inferiori fino alla battuta in avanti.





6. Verificare il piano del morso **C** del paziente. Correggere l'altezza dell'apparecchio con i tasti "su" **A** e "giù" **B**.

☞ Il piano del morso è inclinato leggermente verso avanti.



7. Verificare la posizione della colonna vertebrale.

☞ La colonna vertebrale del paziente indica una posizione leggermente inclinata secondo l'immagine.

**Suggerimento:** La posizione leggermente inclinata della colonna vertebrale del paziente può essere ottenuta chiedendo al paziente di fare un piccolo passo verso la colonna dell'apparecchio. In questo modo le vertebre cervicali del paziente vengono a trovarsi in una posizione distesa. Sull'immagine radiografica vengono così evitate radiotrasparenze nell'area degli incisivi.

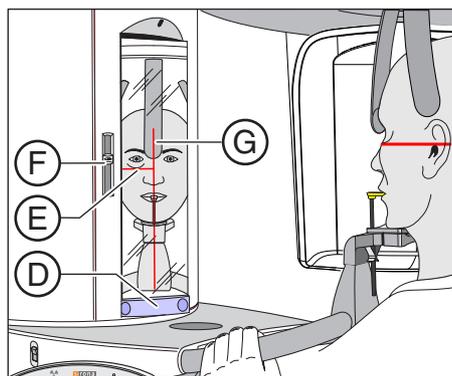
8. Ruotare lo specchio di controllo. Premere sulla vaschetta sinistra della barra di orientamento **D**.

☞ Si vede il paziente nello specchio di controllo.



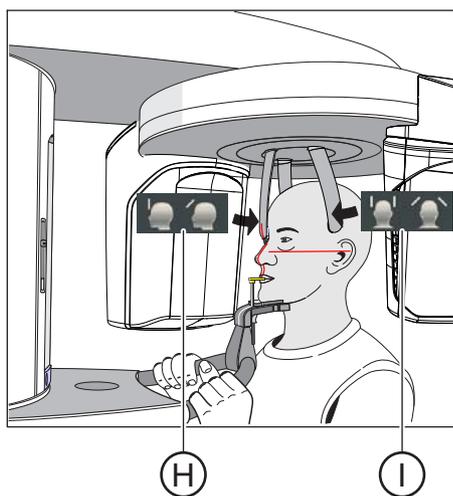
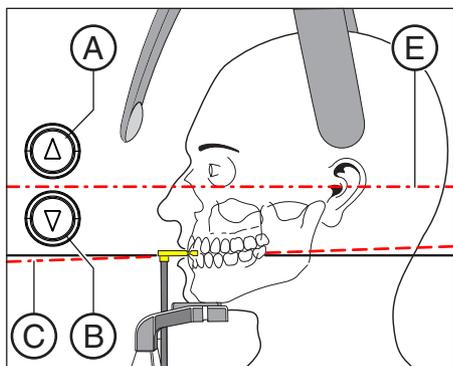
9. Accendere il localizzatore luminoso. **ATTENZIONE! Rischio di abbaglio**

☞ Sulla testa del paziente si riflettono due raggi luminosi rossi. Il localizzatore luminoso può essere nuovamente disattivato ripremendo il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.



10. Orientare il paziente sul raggio luminoso centrale **G**.

☞ Il raggio luminoso riflette il centro degli incisivi o del viso (Medio-Sagittale).

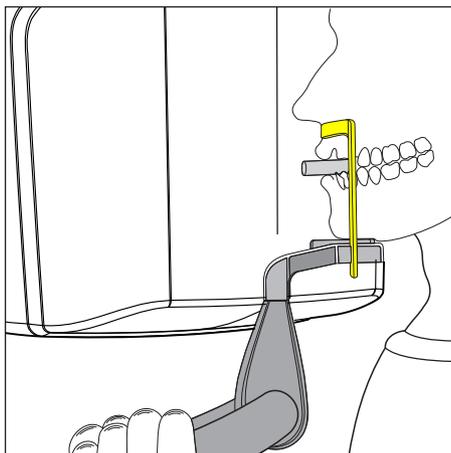


11. Orientare la testa del paziente in base al piano orizzontale di Francoforte **E**.  
**Suggerimento:** Il piano orizzontale di Francoforte serve come piano di riferimento. Si trova tra il margine superiore del condotto uditivo e il punto più basso del margine inferiore dell'orbita.
12. Impostare l'altezza del localizzatore luminoso con il cursore **F**.  
↳ Il raggio luminoso riflette sul margine superiore del condotto uditivo esterno.
13. Correggere eventualmente l'inclinazione della testa del paziente. Premere brevemente i tasti per la regolazione dell'altezza "su" **A** e "giù" **B**.  
↳ Il raggio luminoso riflette il punto più basso del margine inferiore dell'orbita.
14. Premere il tasto della regolazione del poggiatempie **I**.  
↳ Quando toccano la testa del paziente i poggiatempie si arrestano automaticamente.
15. Premere il tasto della regolazione del poggiafronte **H**.  
↳ Al contatto con la testa del paziente, il poggiafronte si arresta automaticamente.  
Assicurarsi che la testa del paziente non si pieghi all'indietro durante il posizionamento del poggiafronte.
16. Verificare la posizione del paziente ed effettuare eventualmente le ultime correzioni.
17. Ruotare in posizione lo specchio di controllo. Premere sulla vaschetta destra della barra di orientamento **D**.  
↳ Il paziente vede se stesso nello specchio di controllo.
18. Chiedere al paziente di trattenere il respiro, di tenere la lingua sulla volta palatale, e di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.  
↳ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.

### IMPORTANTE

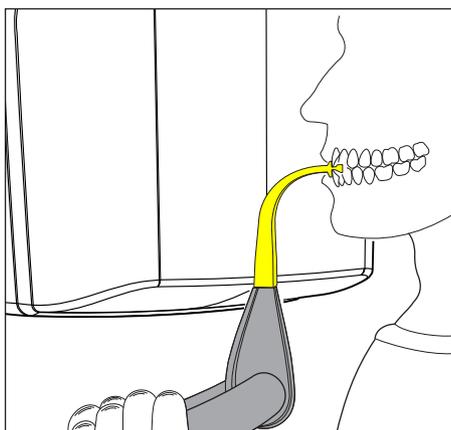
Attraverso le regolazioni del poggiatempie avviene, per P1, P2 e P10, automaticamente una selezione dell'ampiezza dello strato per i diversi archi mandibolari e così anche il tempo di esposizione viene modificato minimamente a seconda della distanza dei poggiatempie impostata.

#### 5.1.2.1.8.3 Posizionamento con poggiamiento e staffa



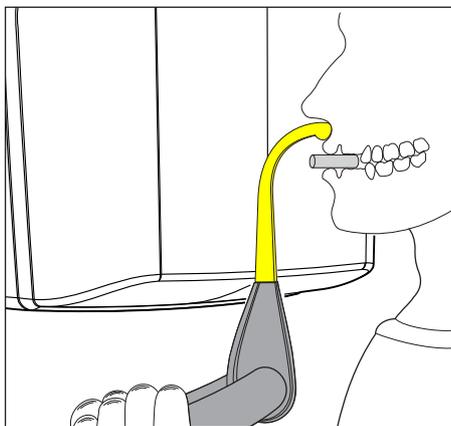
- ✓ Il paziente non ha gli incisivi o ne ha soltanto pochi.
  - ✓ Poggiamiento e staffa, nonché poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio.
  - ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
1. Chiedere al paziente di appoggiare il mento sul poggiamiento e di reggersi con entrambe le mani alle maniglie.
  2. Chiedere al paziente di appoggiare il punto subnasale sulla staffa. Se nella mascella inferiore sono ancora presenti gli incisivi, la staffa deve essere posizionata tra il mento e il labbro inferiore.
  3. Inserire un rotolino di ovatta tra la mascella superiore e la mascella inferiore del paziente.
    - ↳ La mascella superiore e inferiore del paziente combaciano.
  4. Proseguire come descritto in "Posizionamento con poggiamiento e bastoncino occlusale" dal punto 6.

#### 5.1.2.1.8.4 Posizionamento con dispositivo anti-morso



- ✓ Il dispositivo anti-morso giallo, nonché poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio.
  - ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
1. Chiedere al paziente di reggersi con entrambe le mani alle maniglie e di mordere il dispositivo anti-morso.
    - ↳ Gli incisivi del paziente si trovano nell'intaglio del dispositivo anti-morso. Eventualmente lasciar scivolare gli incisivi inferiori fino alla battuta in avanti.
  2. Proseguire come descritto in "Posizionamento con poggiamiento e bastoncino occlusale" dal punto 6.

#### 5.1.2.1.8.5 Posizionamento con segmento di appoggio



- ✓ Il paziente non ha gli incisivi o ne ha soltanto pochi.
  - ✓ Il segmento di appoggio giallo, nonché poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio.
  - ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
1. Chiedere al paziente di reggersi con entrambe le mani alle maniglie e di appoggiare il punto subnasale sul segmento di appoggio.
  2. Inserire un rotolino di ovatta tra la mascella superiore e la mascella inferiore del paziente.
    - ↳ La mascella superiore e inferiore del paziente combaciano.
  3. Proseguire come descritto in "Posizionamento con poggiamiento e bastoncino occlusale" dal punto 6.

### 5.1.2.2 Radiografia dell'articolazione temporomandibolare

#### 5.1.2.2.1 Descrizioni del programma

##### IMPORTANTE

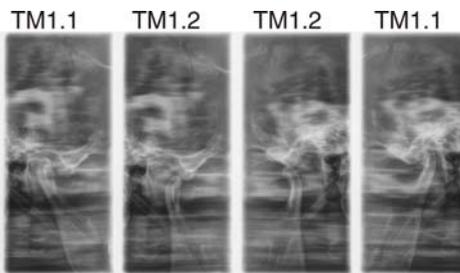
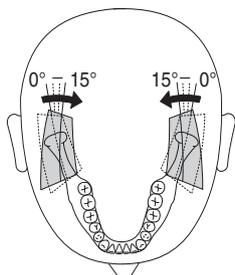
Rispettare le indicazioni riportate al capitolo "Attivazione della ripresa" riferite ai programmi di ripresa in due parti, ved. programmi di ripresa in due parti [ → 116].

#### 5.1.2.2.1.1 TM1.1 / TM1.2 - Articolazioni temporomandibolari laterali con bocca chiusa e aperta

(Programma di ripresa in due parti)

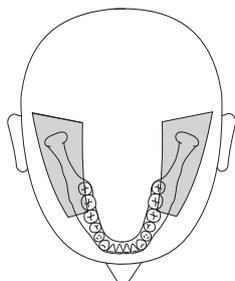
La radiografia ripropone le articolazioni temporomandibolari laterali con bocca chiusa e aperta in rappresentazione quadrupla su un'immagine.

In questo programma vi è la possibilità di preselezione dell'angolazione (0°, 5°, 10° und 15°) per l'area dell'articolazione temporomandibolare.



#### 5.1.2.2.1.2 TM3 – Articolazioni temporomandibolari laterali, rami ascendenti

La radiografia ripropone le articolazioni temporomandibolari laterali con rami ascendenti in rappresentazione doppia su un'immagine.



### 5.1.2.2 Preparazione della radiografia

A seconda del paziente o del programma di ripresa gli accessori devono essere sostituiti e deve essere selezionata la corretta modalità di ripresa, vedere "Montaggio e messa in funzione" [ → 43].

Devono essere utilizzati i seguenti accessori:

- Supporto per articolazione temporo-mandibolare con fermaorecchie
- Poggiafronte
- Inserire l'accessorio da utilizzare sull'apparecchio e infilarvi la corrispondente guaina di protezione, vedere "Guaine di protezione igienica" [ → 40].
- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione, vedere "Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".

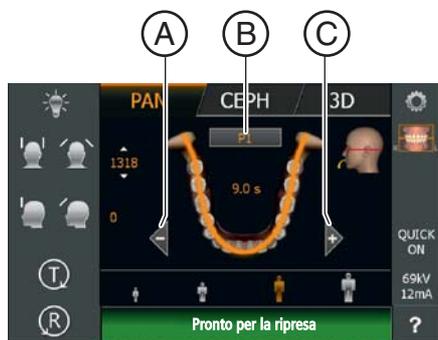
### 5.1.2.3 Selezione del programma di ripresa

#### ⚠ ATTENZIONE

**Azionando il tasto R viene ripristinata la posizione di partenza.**

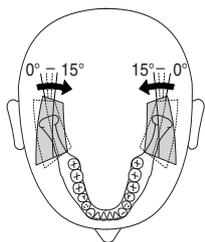
Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Assicurarsi che durante lo spostamento alla posizione di partenza nessun paziente sia posizionato nell'apparecchio.



- ✓ L'apparecchio è acceso e pronto per l'esposizione.
- 1. Premere il simbolo PAN sul margine superiore del touchscreen.
  - ↳ È selezionato il gruppo di programmi PAN.
- 2. Selezionare il programma di ripresa. Premere i tasti freccia + C e - A.
  - ↳ Nell'indicatore di programma B viene visualizzato il programma di ripresa.
- 3. Seguire le indicazioni nella riga di commento sul touchscreen. Premere eventualmente il tasto R.
  - ↳ Il diaframma e il sensore passano nella posizione di partenza.
- ↳ Il programma di ripresa è selezionato.

#### 5.1.2.2.4 Impostazione della preselezione dell'angolazione



TM1

Nel programma di ripresa TM1 vi è la possibilità di preselezione dell'angolazione (0°, 5°, 10° e 15°) per l'area dell'articolazione temporomandibolare. Questa può essere d'aiuto quando si rendono necessarie analisi dettagliate dell'articolazione temporomandibolare e le direzioni di irradiazione standard (0°) non sono ottimali.

L'immagine mostra in quale direzione viene abbassato il tracciato tomografico con la preselezione dell'angolazione.



- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- 1. Premere il simbolo della preselezione dell'angolazione **A** nella parte destra del touchscreen.
  - ↳ Si apre una riga di sottomenu.
- 2. Selezionare la preselezione dell'angolazione corrispondente.
  - ↳ La selezione viene contrassegnata in arancione nella riga di sottomenu. La preselezione dell'angolazione selezionata viene visualizzata sul lato destro del touchscreen.
- 3. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu.  
oppure
  - Premere nuovamente il simbolo della preselezione dell'angolazione **A**.
  - ↳ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ↳ La preselezione dell'angolazione è impostata.

#### IMPORTANTE

L'impostazione di angolazione modificata nella riga di sottomenu viene automaticamente resettata all'impostazione standard 0° dopo l'avvenuta conferma della radiografia con il tasto R.

### 5.1.2.2.5 Impostazione dei valori kV/mA

#### Impostazione dei valori kV/mA tramite i simboli paziente

Nei simboli paziente sono salvate coppie di valori kV/mA predefinite, che devono essere selezionate a seconda dell'altezza e del peso del paziente. I simboli corrispondono all'incirca alle categorie: bambino, giovane/donna, donna/uomo, uomo robusto.



A

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- Premere il simbolo paziente desiderato.
  - ☞ La selezione **A** viene rappresentata in arancione. Il valore kV/mA selezionato viene visualizzato sul lato destro del touchscreen.
  - ☞ Il valore kV/mA è impostato.

#### Impostazione dei valori kV/mA tramite la riga di sottomenu

Se con le coppie di valori kV/mA predefinite tramite i simboli paziente non si riesce ad ottenere un risultato soddisfacente, è possibile impostare i valori kV/mA per tutti i programmi anche manualmente.



B

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- 1. Premere il simbolo kV/mA **B** nella parte destra del touchscreen.
  - ☞ Si apre una riga di sottomenu.



- 2. Selezionare un valore kV/mA. Premere i tasti - o +.
  - ☞ Il valore kV/mA selezionato è impostato.
- 3. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu.
  - Premere nuovamente il simbolo kV/mA **B**.
  - ☞ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ☞ Il valore kV/mA è impostato.

#### 5.1.2.2.6 Posizionamento del paziente

Il paziente viene posizionato nell'apparecchio in posizione eretta. Anche un posizionamento con paziente seduto è possibile senza problemi.

##### **ATTENZIONE**

**Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Durante la regolazione dell'altezza occorre osservare il paziente ed il movimento dell'apparecchio!
- In caso di piccole correzioni, premere i tasti solo brevemente.

##### **ATTENZIONE**

**Il localizzatore luminoso consiste in un laser della classe 1.**

Paziente ed utente possono essere abbagliati dal localizzatore luminoso laser.

- Non guardare direttamente nel raggio laser. Prestare attenzione a che il raggio laser non colpisca l'occhio del paziente.
- Tra occhio e laser deve essere mantenuta una distanza minima di 10 cm.

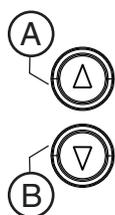
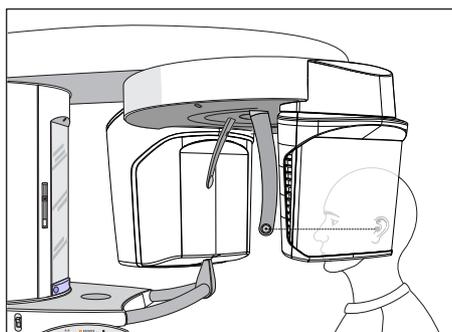
##### **IMPORTANTE**

Far togliere al paziente tutti gli oggetti metallici, come occhiali e gioielli indossati nell'area della testa e del collo, nonché protesi dentali estraibili. La vaschetta davanti allo specchio di controllo serve per il deposito di gioielli.

**Suggerimento:** Vengono visualizzati i valori di riferimento dell'altezza impostata e della regolazione del poggiafronte, che vengono memorizzati nelle informazioni aggiuntive del software SIDEXIS per ulteriori radiografie.

### 5.1.2.2.6.1 Posizionamento con radiografia dell'articolazione temporomandibolare laterale

- ✓ Poggiafronte e supporto per articolazione temporomandibolare con fermaorecchie sono inseriti nell'apparecchio (1 destra, 2 sinistra, vedere Sostituzione del poggiatempie e del supporto per articolazione temporomandibolare [ → 46].
- ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.



1. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.

2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.**

Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico.

Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena i fermaorecchie dei supporti per articolazione temporomandibolare si trovano alla stessa altezza delle orecchie del paziente.

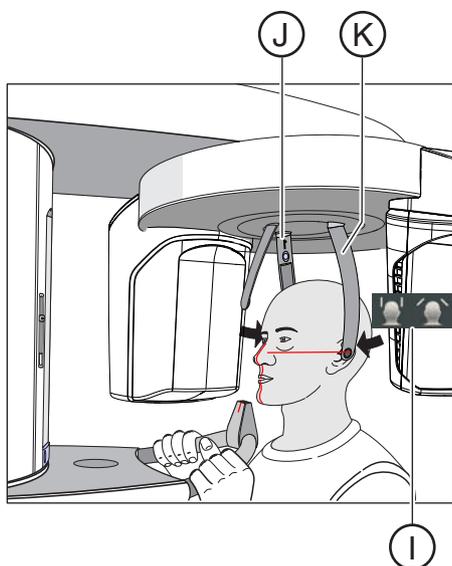
3. Chiedere al paziente di posizionarsi tra i supporti per articolazione temporomandibolare e di reggersi con entrambe le mani alle maniglie.

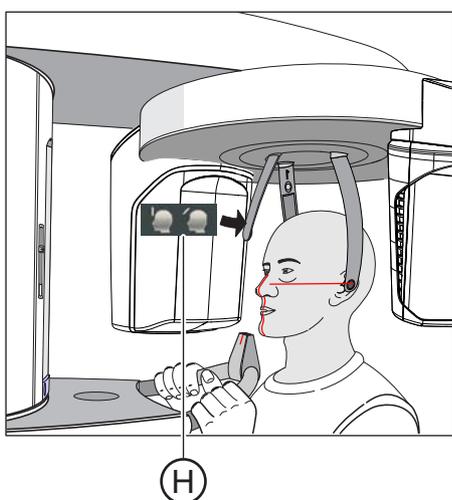
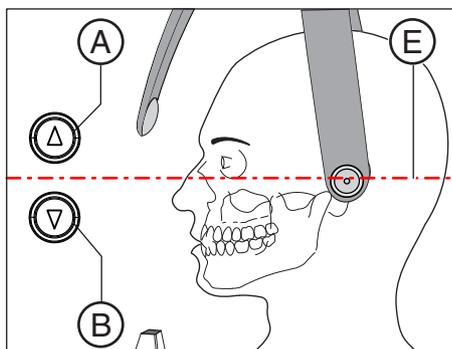
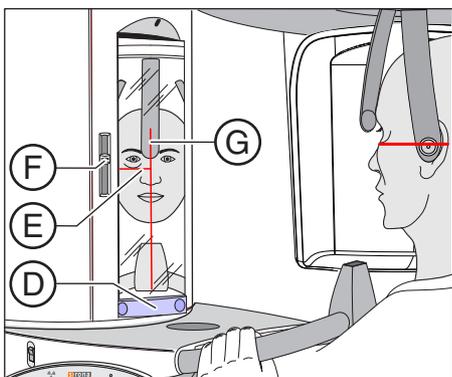
4. Chiudere i supporti per articolazione temporomandibolare **J** e **K**. Premere il tasto **I**.

↳ Quando toccano la testa del paziente i supporti per articolazione temporomandibolare si arrestano automaticamente. Il paziente è fissato all'apparecchio tramite i fermaorecchie.

5. Ruotare lo specchio di controllo. Premere sulla vaschetta sinistra della barra di orientamento **D**.

↳ Si vede il paziente nello specchio di controllo.





6. Accendere il localizzatore luminoso. **ATTENZIONE! Rischio di abbaglio**
  - ↪ Sulla testa del paziente si riflettono due raggi luminosi rossi. Il localizzatore luminoso può essere nuovamente disattivato ripremendo il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.
7. Orientare il paziente sul raggio luminoso centrale **G**.
  - ↪ Il raggio luminoso riflette il centro degli incisivi o del viso (Medio-Sagittale).
8. Orientare la testa del paziente in base al piano orizzontale di Francoforte **E**.
9. Impostare l'altezza del localizzatore luminoso con il cursore **F**.
  - ↪ Il raggio luminoso riflette sul margine superiore del condotto uditivo esterno.
10. Correggere eventualmente l'inclinazione della testa del paziente. Premere brevemente i tasti per la regolazione dell'altezza "su" **A** e "giù" **B**.
  - ↪ Il raggio luminoso riflette il punto più basso del margine inferiore dell'orbita.
11. Premere il tasto della regolazione del poggiafronte **H**.
  - ↪ Al contatto con la fronte del paziente, il poggiafronte si arresta automaticamente.  
Assicurarsi che la testa del paziente non si pieghi all'indietro durante il posizionamento del poggiafronte.
12. Verificare la posizione del paziente ed effettuare eventualmente le ultime correzioni.
13. Ruotare in posizione lo specchio di controllo. Premere sulla vaschetta destra sulla barra di orientamento **D**.
  - ↪ Il paziente vede se stesso nello specchio di controllo.
14. Chiedere al paziente di trattenere il respiro, di tenere la lingua sulla volta palatale, e di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.
  - ↪ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.

### IMPORTANTE

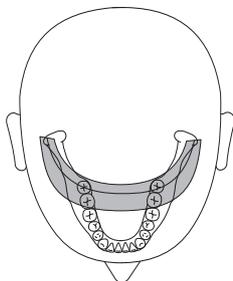
Rispettare le indicazioni riportate al capitolo "Attivazione della ripresa" riferite ai programmi di ripresa in due parti, ved. programmi di ripresa in due parti [ → 116].

### 5.1.2.3 Radiografia dei seni paranasali

#### 5.1.2.3.1 Descrizioni del programma

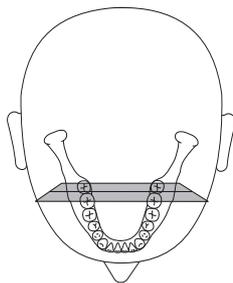
##### 5.1.2.3.1.1 S1 – Seni paranasali

La radiografia fornisce l'immagine dei seni paranasali, ad es. per la diagnosi di fratture del pavimento orbitale.



##### 5.1.2.3.1.2 S3 – Seni paranasali, tracciato sezione lineare

La radiografia fornisce l'immagine dei seni paranasali, ad es. per la diagnosi di fratture del pavimento orbitale. La sezione è tracciata in modo lineare.



### 5.1.2.3.2 Preparazione della radiografia

A seconda del paziente o del programma di ripresa gli accessori devono essere sostituiti e deve essere selezionata la corretta modalità di ripresa, vedere "Montaggio e messa in funzione" [ → 43].

Devono essere utilizzati i seguenti accessori:

- Dispositivo anti-morso o segmento di appoggio blu.
- Supporto per articolazione temporomandibolare con tappi di contatto
- Poggiafronte
- Inserirne l'accessorio da utilizzare sull'apparecchio e infilarvi la corrispondente guaina di protezione, vedere "Guaine di protezione igienica" [ → 40].
- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione, vedere "Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".

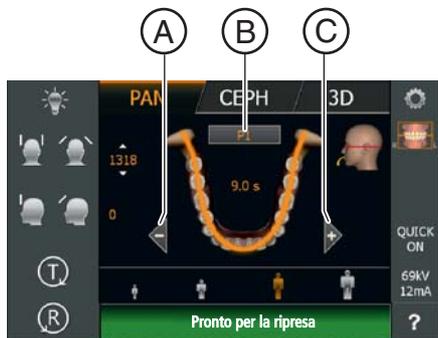
### 5.1.2.3.3 Selezione del programma di ripresa

#### ⚠ ATTENZIONE

Azionando il tasto R viene ripristinata la posizione di partenza.

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Assicurarsi che durante lo spostamento alla posizione di partenza nessun paziente sia posizionato nell'apparecchio.



- ✓ L'apparecchio è acceso e pronto per l'esposizione.
- 1. Premere il simbolo PAN sul margine superiore del touchscreen.
  - ↳ È selezionato il gruppo di programmi PAN.
- 2. Selezionare il programma di ripresa. Premere i tasti freccia + C e - A.
  - ↳ Nell'indicatore di programma B viene visualizzato il programma di ripresa.
- 3. Seguire le indicazioni nella riga di commento sul touchscreen. Premere eventualmente il tasto R.
  - ↳ Il diaframma e il sensore passano nella posizione di partenza.
  - ↳ Il programma di ripresa è selezionato.

### 5.1.2.3.4 Impostazione dei valori kV/mA

#### Impostazione dei valori kV/mA tramite i simboli paziente

Nei simboli paziente sono salvate coppie di valori kV/mA predefinite, che devono essere selezionate a seconda dell'altezza e del peso del paziente. I simboli corrispondono all'incirca alle categorie: bambino, giovane/donna, donna/uomo, uomo robusto.



- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- Premere il simbolo paziente desiderato.
  - ↪ La selezione **A** viene rappresentata in arancione. Il valore kV/mA selezionato viene visualizzato sul lato destro del touchscreen.
  - ↪ Il valore kV/mA è impostato.

#### Impostazione dei valori kV/mA tramite la riga di sottomenu

Se con le coppie di valori kV/mA predefinite tramite i simboli paziente non si riesce ad ottenere un risultato soddisfacente, è possibile impostare i valori kV/mA per tutti i programmi anche manualmente.



- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- 1. Premere il simbolo kV/mA **B** nella parte destra del touchscreen.
  - ↪ Si apre una riga di sottomenu.



- 2. Selezionare un valore kV/mA. Premere i tasti - o +.
  - ↪ Il valore kV/mA selezionato è impostato.
- 3. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu.
  - Premere nuovamente il simbolo kV/mA **B**.
  - ↪ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ↪ Il valore kV/mA è impostato.

#### 5.1.2.3.5 Posizionamento del paziente

Il paziente viene posizionato nell'apparecchio in posizione eretta. Anche un posizionamento con paziente seduto è possibile senza problemi.

##### **ATTENZIONE**

**Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Durante la regolazione dell'altezza occorre osservare il paziente ed il movimento dell'apparecchio!
- In caso di piccole correzioni, premere i tasti solo brevemente.

##### **ATTENZIONE**

**Il localizzatore luminoso consiste in un laser della classe 1.**

Paziente ed utente possono essere abbagliati dal localizzatore luminoso laser.

- Non guardare direttamente nel raggio laser. Prestare attenzione a che il raggio laser non colpisca l'occhio del paziente.
- Tra occhio e laser deve essere mantenuta una distanza minima di 10 cm.

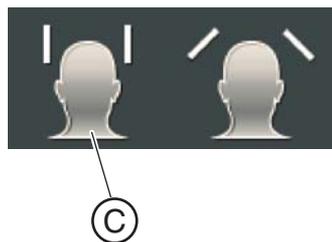
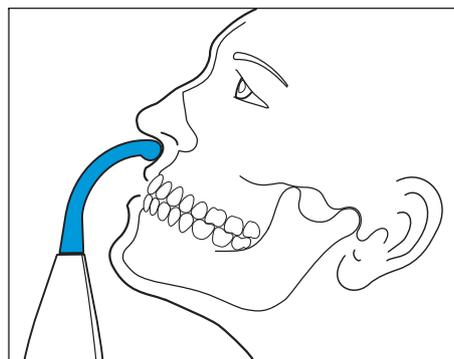
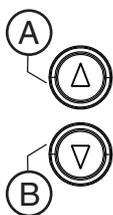
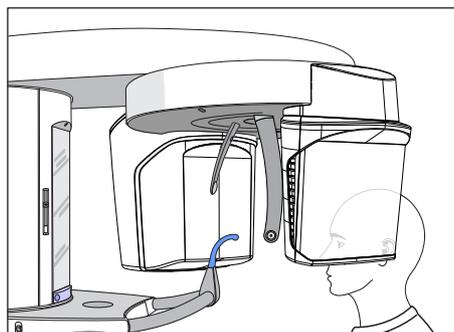
##### **IMPORTANTE**

Far togliere al paziente tutti gli oggetti metallici, come occhiali e gioielli indossati nell'area della testa e del collo, nonché protesi dentali estraibili. La vaschetta davanti allo specchio di controllo serve per il deposito di gioielli.

**Suggerimento:** Vengono visualizzati i valori di riferimento dell'altezza impostata e della regolazione del poggiafronte, che vengono memorizzati nelle informazioni aggiuntive del software SIDEXIS per ulteriori radiografie.

### 5.1.2.3.5.1 Posizionamento con radiografie dei seni paranasali

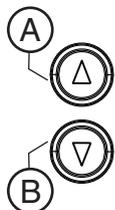
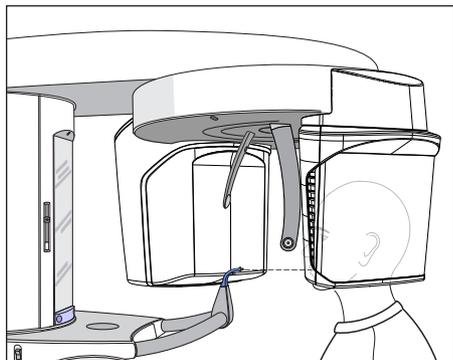
- ✓ Il segmento di appoggio blu, nonché i supporti per articolazione temporomandibolare e tappi di contatto sono inseriti nell'apparecchio.
- ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.



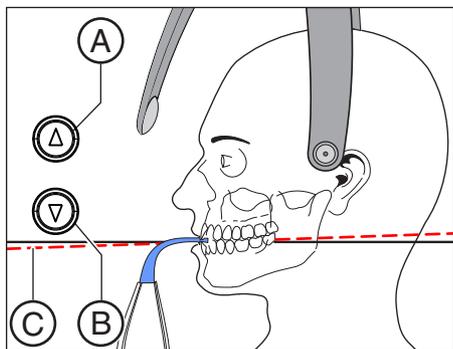
1. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.
2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico. Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena i tappi di contatto dei supporti per articolazione temporomandibolare si trovano sopra le orecchie del paziente.
3. Chiedere al paziente di posizionarsi tra i supporti per articolazione temporomandibolare e di reggersi con entrambe le mani alle maniglie.
4. Chiedere al paziente di appoggiare il punto subnasale sul segmento di appoggio e di inclinare la testa quanto più possibile all'indietro.
  - ↳ La testa del paziente è reclinata al massimo.
5. Chiudere i supporti per articolazione temporomandibolare con il tasto **C**.
  - ↳ Quando toccano la testa del paziente i supporti per articolazione temporomandibolare si arrestano automaticamente. Il paziente è fissato all'apparecchio tramite i tappi di contatto.
6. Verificare la posizione del paziente ed effettuare eventualmente le ultime correzioni.
7. Chiedere al paziente di trattenere il respiro, di tenere la lingua sulla volta palatale, e di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.
  - ↳ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.

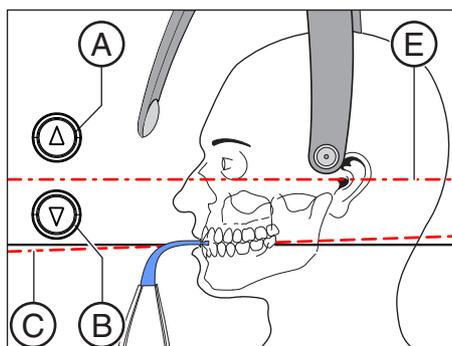
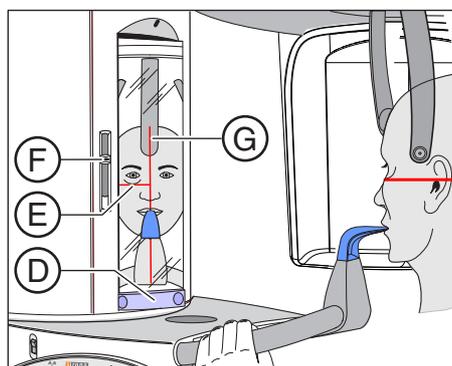
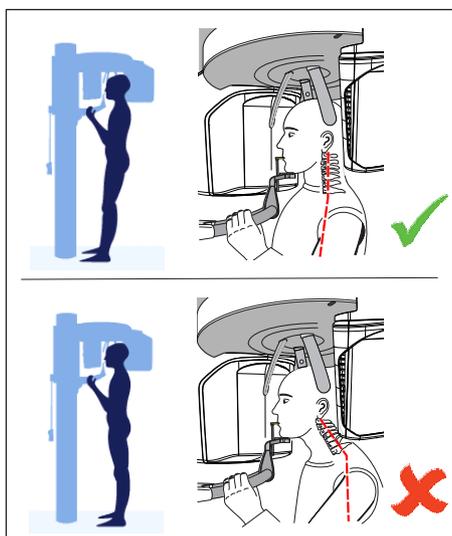
### 5.1.2.3.5.2 Posizionamento con radiografie dei seni mascellari con dispositivo anti-morso

- ✓ Il dispositivo anti-morso blu, nonché poggiafronte e supporti per articolazione temporomandibolare sono inseriti nell'apparecchio.
- ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.

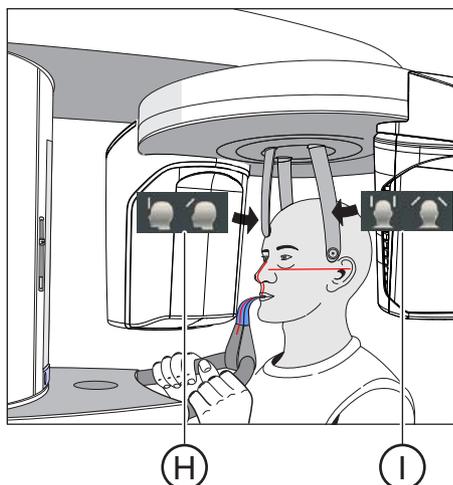


1. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.
2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico. Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena il dispositivo anti-morso si trova alla stessa altezza dei denti frontali del paziente.
3. Chiedere al paziente di reggersi con entrambe le mani alle maniglie e di mordere il dispositivo anti-morso.
  - ↳ Gli incisivi del paziente si trovano nell'intaglio del dispositivo anti-morso. Eventualmente lasciar scivolare gli incisivi inferiori fino alla battuta in avanti.
4. Verificare il piano del morso **C** del paziente. Correggere l'altezza dell'apparecchio con i tasti "su" **A** e "giù" **B**.
  - ↳ Il piano del morso è inclinato leggermente verso avanti.





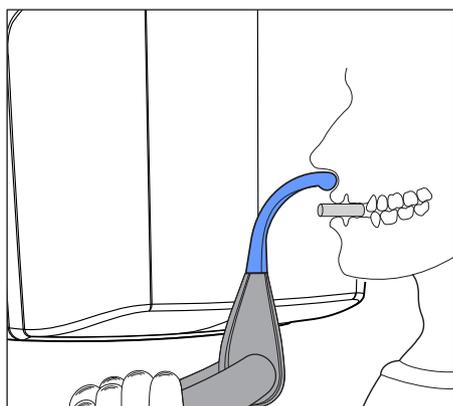
5. Verificare la posizione della colonna vertebrale.
  - ↪ La colonna vertebrale del paziente indica una posizione leggermente inclinata secondo l'immagine.  
**Suggerimento:** La posizione leggermente inclinata della colonna vertebrale del paziente può essere ottenuta chiedendo al paziente di fare un piccolo passo verso la colonna dell'apparecchio. In questo modo le vertebre cervicali del paziente vengono a trovarsi in una posizione distesa. Sull'immagine radiografica vengono così evitate radiotrasparenze nell'area degli incisivi.
6. Ruotare lo specchio di controllo. Premere sulla vaschetta sinistra della barra di orientamento D.
  - ↪ Si vede il paziente nello specchio di controllo.
7. Accendere il localizzatore luminoso. **ATTENZIONE! Rischio di abbaglio**
  - ↪ Sulla testa del paziente si riflettono due raggi luminosi rossi. Il localizzatore luminoso può essere nuovamente disattivato ripremendo il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.
8. Orientare il paziente sul raggio luminoso centrale G.
  - ↪ Il raggio luminoso riflette il centro degli incisivi o del viso (Medio-Sagittale).
9. Orientare la testa del paziente in base al "piano orizzontale di Francoforte" E.
10. Impostare l'altezza del localizzatore luminoso con il cursore F.
  - ↪ Il raggio luminoso riflette sul margine superiore del condotto uditivo esterno.
11. Correggere eventualmente l'inclinazione della testa del paziente. Premere brevemente i tasti per la regolazione dell'altezza "su" A e "giù" B.
  - ↪ Il raggio luminoso riflette il punto più basso del margine inferiore dell'orbita.



12. Premere il tasto della regolazione del poggiatempie **I**.
  - ↳ Quando toccano la testa del paziente i poggiatempie si arrestano automaticamente.
13. Premere il tasto della regolazione del poggiafronte **H**.
  - ↳ Al contatto con la testa del paziente, il poggiafronte si arresta automaticamente.  
Assicurarsi che la testa del paziente non si pieghi all'indietro durante il posizionamento del poggiafronte.
14. Verificare la posizione del paziente ed effettuare eventualmente le ultime correzioni.
15. Ruotare in posizione lo specchio di controllo. Premere sulla vaschetta destra della barra di orientamento **D**.
  - ↳ Il paziente vede se stesso nello specchio di controllo.
16. Chiedere al paziente di trattenere il respiro, di tenere la lingua sulla volta palatale, e di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.
  - ↳ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.

#### 5.1.2.3.5.3

#### Posizionamento con radiografie dei seni mascellari con segmento di appoggio



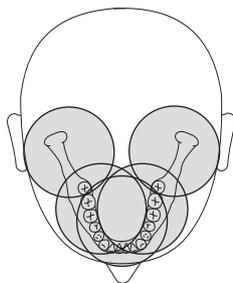
- ✓ Il paziente non ha gli incisivi o ne ha soltanto pochi.
  - ✓ Il segmento di appoggio blu è inserito nell'apparecchio.
  - ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
1. Chiedere al paziente di reggersi con entrambe le mani alle maniglie e di appoggiare il punto subnasale sul segmento di appoggio.
  2. Inserire un rotolino di ovatta tra la mascella superiore e la mascella inferiore del paziente.
    - ↳ La mascella superiore e inferiore del paziente combaciano.
  3. Proseguire come descritto in "Posizionamento con radiografie dei seni mascellari con dispositivo anti-morso" [ → 81] dal punto 4.

### 5.1.2.4 Riprese di volume

#### 5.1.2.4.1 Descrizione del programma

Se l'apparecchio per radiografia panoramica è dotato di un'unità con funzione 3D, è possibile eseguire riprese di volume per mezzo della tecnica Conebeam. In questo modo è possibile ottenere immagini di sezione nei piani assiale, sagittale e coronale per la diagnostica.

##### 5.1.2.4.1.1 VOL1 / VOL1 HD



Tramite l'easypad è possibile selezionare una delle cinque aree di volume:

- Area degli incisivi
- Area dei molari a destra/a sinistra
- Area dell'articolazione temporo-mandibolare a destra/a sinistra

L'area di volume sull'oggetto / Field of View (FoV) corrisponde a un cilindro con un diametro di circa 8 cm ed un'altezza di circa 8 cm. Al fine di ridurre la dose il volume per le riprese della mascella superiore e inferiore può essere collimato in altezza a circa 5,5 cm.

Modalità HD (High Definition):

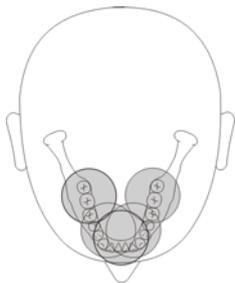
Nella modalità HD vengono create proiezioni singole in quantità superiore di quattro volte rispetto a quella precedente, che vengono utilizzate per una qualità dell'immagine ricostruita in maniera più precisa. Ciò consente di ridurre i tipici artefatti DVT/Conebeam.

Tenere conto del dosaggio del paziente superiore.

Osservare che nell'area del margine del cilindro si verificano sfocature. Gli oggetti vengono tuttavia rappresentati nella massima qualità di immagine possibile.



### 5.1.2.4.1.2 VOL2 / VOL2 HD



Tramite l'easypad è possibile selezionare una delle cinque aree di volume:

- Area dei denti frontali mascella superiore e/o mascella inferiore
- Area dei premolari e/o dei molari destra/sinistra, sopra/sotto

L'area di volume sull'oggetto / Field of View (FoV) corrisponde a un cilindro con un diametro di circa 5 cm ed un'altezza di circa 5,5 cm. Un volume più contenuto riduce la dose che il paziente riceve.

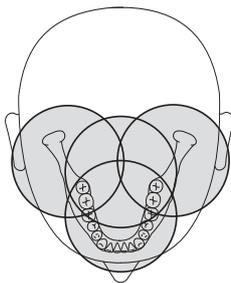
Modalità HD (High Definition):

Offre nella modalità HD una risoluzione voxel di 80µm.

Tenere presente che il paziente riceve una dose maggiore.

Osservare che nell'area del margine del cilindro si verificano sfocature. Gli oggetti vengono tuttavia rappresentati nella massima qualità di immagine possibile.



5.1.2.4.1.3 **Opzione: VOL3 / VOL3 HD**

Tramite l'easypad è possibile selezionare una delle 4 aree di volume:

- Area degli incisivi
- Area dei molari senza denti frontali
- Area dell'articolazione temporo-mandibolare con molari destra/ sinistra

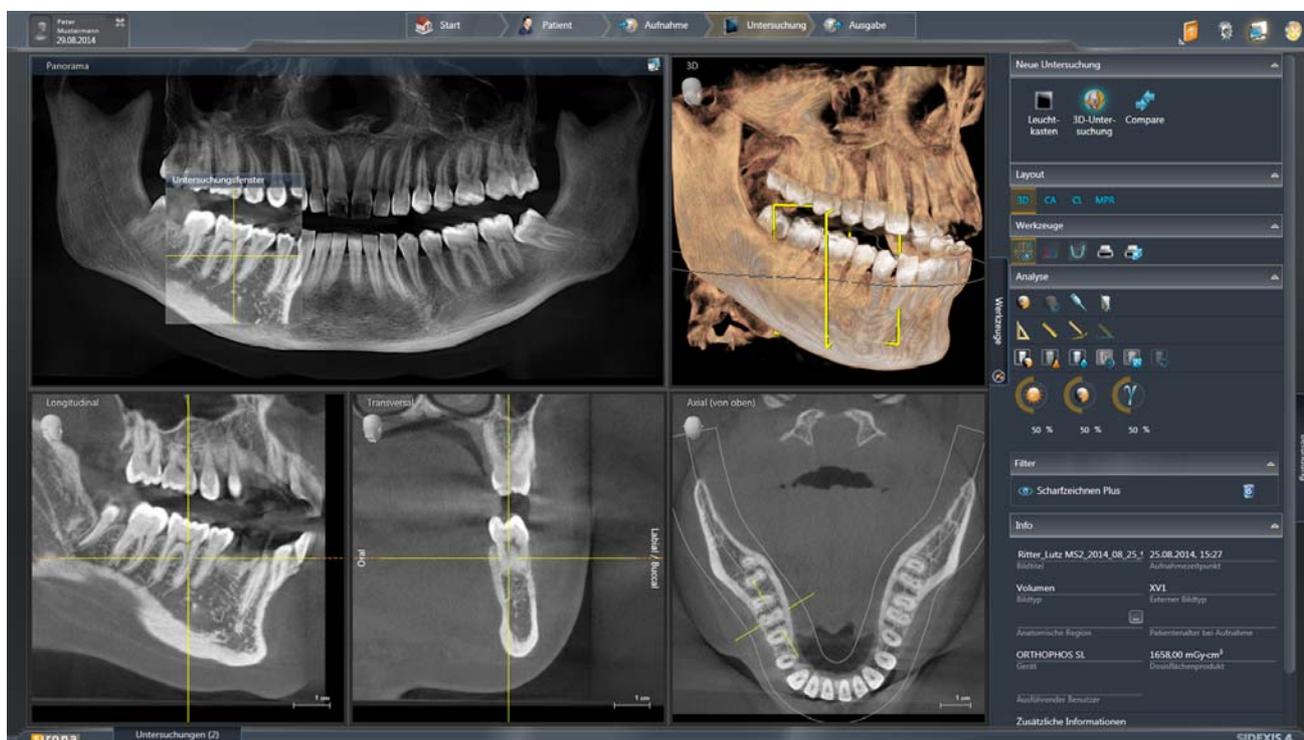
L'area di volume sull'oggetto / Field of View (FoV) corrisponde a un cilindro con un diametro di circa 11 cm ed un'altezza di circa 10 cm. Per ridurre la dose il volume può essere collimato in altezza per le riprese della mascella superiore a ca. 7,5 cm e selezionando i quadranti inferiori a ca. 8,0 cm.

**Modalità HD (High Definition):**

Nella modalità HD vengono create proiezioni singole in quantità superiore di quattro volte rispetto a quella precedente, che vengono utilizzate per una qualità dell'immagine ricostruita in maniera più precisa. Ciò consente di ridurre i tipici artefatti DVT/Conebeam.

Tenere conto del dosaggio del paziente superiore.

Osservare che nell'area del margine del cilindro si verificano sfocature. Gli oggetti vengono tuttavia rappresentati nella massima qualità di immagine possibile.



#### 5.1.2.4.2 Preparazione della radiografia

A seconda del paziente o del programma di ripresa gli accessori devono essere sostituiti.

Di regola con il dispositivo anti-morso 3D, il dispositivo anti-morso giallo oppure con il dispositivo anti-morso universale possono essere riprese tutte le aree di volume. Per le riprese di volume si consiglia di usare il dispositivo anti-morso 3D o il dispositivo anti-morso universale. Se non è possibile lavorare con questi dispositivi anti-morso, esiste la possibilità di utilizzare il poggiamento con bastoncino occlusale o staffa.

Per il posizionamento del paziente vengono visualizzati con il localizzatore luminoso i limiti del volume superiore e inferiore sulla testa del paziente. Se si dovesse vedere che l'area di ripresa desiderata si trova al di fuori dell'area di ripresa, la testa del paziente può essere posizionata con l'utilizzo di un altro dispositivo anti-morso in una profondità maggiore o più in alto nel percorso del raggio.

Se devono essere eseguite delle radiografie nell'area della mascella superiore, dell'articolazione temporomandibolare, dei seni e delle orbite, il paziente può essere posizionato con il dispositivo anti-morso blu o il dispositivo anti-morso universale su più livelli a una profondità progressivamente maggiore. In questo modo il volume coinvolto nell'area dei seni è maggiore.

Il posizionamento è possibile anche con il dispositivo anti-morso universale, dal momento che è impostabile su più livelli e che il pezzo in espanso del dispositivo anti-morso, ampio e morbido, offre una maggiore sicurezza contro l'effetto mosso. Anche il pezzo in espanso del dispositivo anti-morso è idoneo per pazienti privi di incisivi.

Il posizionamento è possibile anche con il morso occlusale. Il morso occlusale non regola l'inclinazione in modo standard sul piano orizzontale di Francoforte, bensì sul piano occlusale.

Per riprese di misura sulla mascella superiore o inferiore per la realizzazione di una sagoma di foratura per l'impianto sono disponibili due dispositivi anti-morso con attacco a sfera. Le placche di protezione sono ordinabili tramite il negozio online della ditta SICAT, [www.sicat.com](http://www.sicat.com).

Inoltre devono essere utilizzati i seguenti accessori:

- Poggiatempie o supporti per articolazione temporomandibolare con tappi di contatto
- Poggiafronte
- Inserire l'accessorio da utilizzare sull'apparecchio e infilarvi la corrispondente guaina di protezione, vedere "Guaine di protezione igienica" [ → 40].
- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione per la radiografia 3D, vedere "Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".

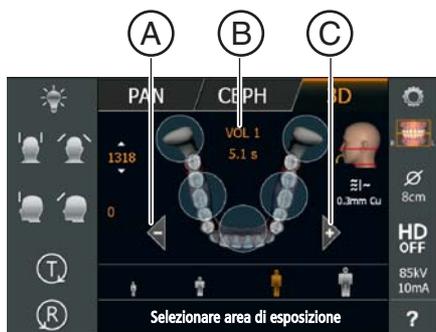
## 5.1.2.4.3 Selezione della ripresa di volume

**⚠ ATTENZIONE**

**Azionando il tasto R viene ripristinata la posizione di partenza.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Assicurarsi che durante lo spostamento alla posizione di partenza nessun paziente sia posizionato nell'apparecchio.



- ✓ L'apparecchio è acceso e pronto per l'esposizione.
- 1. Premere il simbolo 3D sul margine superiore del touchscreen.
  - ↳ È selezionato il gruppo di programmi 3D.
- 2. Selezionare il programma di ripresa. Premere i tasti freccia + **C** e - **A**.
  - ↳ Nell'indicatore di programma **B** viene visualizzato il programma di ripresa. Sotto la definizione del programma di ripresa viene visualizzato il tempo di irradiazione.
- 3. Seguire le indicazioni nella riga di commento sul touchscreen. Premere eventualmente il tasto R.
  - ↳ Il diaframma e il sensore passano nella posizione di partenza per le riprese di volume.
  - ↳ Il programma di ripresa è selezionato.
  - ↳ Per le riprese di volume viene visualizzata sul touchscreen sotto il simbolo della testa la filtrazione totale nel complesso tubo-guaina. Essa corrisponde a 0,3 mm Cu.

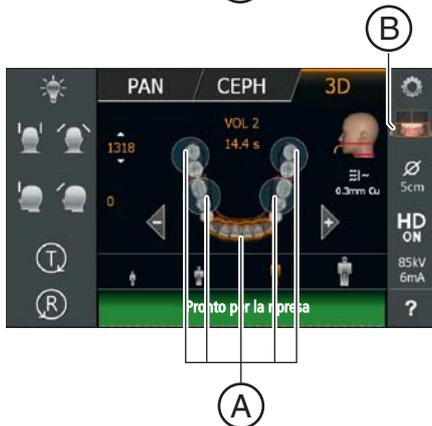
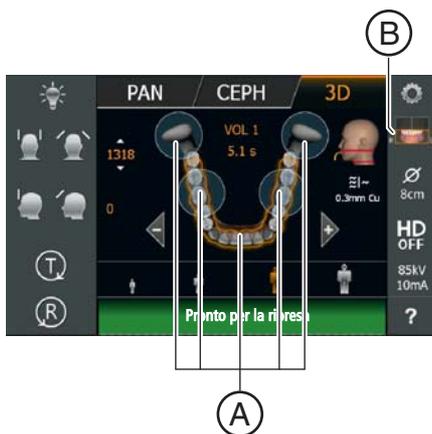
#### 5.1.2.4.4 Impostazione dell'area di volume e della collimazione

Si può passare tra VOL1, VOL2 e VOL3 a seconda che possa essere impiegato un volume più contenuto o più grande.  
Nel caso di riprese di volume è necessario selezionare una delle aree di volume preimpostate. Tramite la selezione dei quadranti nel programma VOL1 è possibile impostare una collimazione del volume in altezza per l'area della mascella superiore o inferiore a 5,5 cm, nel programma VOL2 l'altezza è impostata in modo fisso a 5,5 cm e nel programma VOL3 è possibile impostare una collimazione del volume in altezza per la mascella superiore a 7,5 cm e per la mascella inferiore a 8,0 cm. Occorre però selezionare sempre un quadrante o, nel caso di incisivi nella mascella superiore o incisivi della mascella inferiore, selezionare la zona superiore o inferiore.

#### IMPORTANTE

Le aree mostrate sul touchscreen non corrispondono al diametro effettivo del volume. Osservare l'immagine nella sezione "VOL1- Descrizione del programma".

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
  - ✓ Nella riga di commento compare il messaggio "H403 – Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".
1. Selezionare l'area di volume **A** desiderata. Premere uno dei cerchi per l'area degli incisivi, molari o dell'articolazione temporomandibolare (solo VOL1, VOL3) al centro del touchscreen.
    - ↳ L'area di volume selezionata viene visualizzata in arancione. In base alla selezione effettuata, è possibile che si modifichi la preimpostazione della selezione dei quadranti **B**:  
VOL1, VOL3: La selezione dei quadranti consente di collimare il volume. Ad esempio scegliendo l'area dei molari o dell'articolazione temporomandibolare è possibile eseguire una collimazione sull'area della mascella superiore o inferiore.
  2. Premere il simbolo dei quadranti **B** nella parte destra del touchscreen.
    - ↳ Si apre una riga di sottomenu.





3. Per l'adattamento della collimazione selezionare la mascella inferiore o superiore nella selezione dei quadranti.

↳ La selezione viene contrassegnata in arancione.

4. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu.

oppure

➤ Premere nuovamente il simbolo dei quadranti **B**.

↳ La riga di sottomenu viene chiusa.

↳ L'area di volume è selezionata.

VOL1, VOL3: La collimazione è impostata.

#### 5.1.2.4.5 Selezione della modalità HD

Modalità HD (High Definition):

Nella modalità HD vengono create proiezioni singole in quantità superiore di 4 volte rispetto a quella precedente, che vengono utilizzate per una qualità dell'immagine ricostruita in maniera più precisa. Ciò consente di ridurre i tipici artefatti DVT/Conebeam.

Tenere conto del dosaggio del paziente superiore.

Per i programmi di volume, tramite l'elenco di selezione laterale, è possibile selezionare o deselezionare la modalità di ripresa ad alta risoluzione.



A

✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.

➤ Toccare la modalità di ripresa desiderata.

↳ La selezione **A** viene rappresentata in arancione. L'impostazione HD selezionata viene visualizzata sul lato destro del touchscreen.

↳ La modalità HD è selezionata.

L'opzione HD ON/OFF può essere selezionata anche nel menu impostazioni di avvio come standard.

### 5.1.2.4.6 Selezione dei valori kV/mA

Per le riprese di volume la radiazione è generalmente di 85 kV. Nei simboli paziente sono salvati coppie di valori kV/mA e tempi di irradiazione predefiniti, che devono essere selezionati a seconda dell'altezza e del peso del paziente. I simboli corrispondono all'incirca alle categorie: bambino, giovane/donna, donna/uomo, uomo robusto. I valori kV/mA e i tempi di irradiazione sono preimpostati in modo fisso, vedere anche "Valori di programma per riprese di volume".



A

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- Premere il simbolo paziente desiderato.
  - ↳ La selezione **A** viene rappresentata in arancione. Il valore kV/mA selezionato viene visualizzato sul lato destro del touchscreen, il tempo di irradiazione sotto la definizione del programma.
- ↳ Il valore kV/mA è selezionato.

#### Con HD ON: Impostazione dei valori kV/mA tramite la riga di sottomenu

Se con le coppie di valori kV/mA predefinite tramite i simboli paziente non si riesce ad ottenere un risultato soddisfacente, è possibile impostare i valori kV/mA per tutti i programmi con HD ON anche manualmente.



B

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- 1. Premere il simbolo kV/mA **B** nella parte destra del touchscreen.
  - ↳ Si apre una riga di sottomenu.
- 2. Selezionare un valore kV/mA. Premere i tasti - o +. Prestare attenzione all'aumento della dose del paziente.
  - ↳ Il valore kV/mA selezionato è impostato.



- 3. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu. oppure
  - Premere nuovamente il simbolo kV/mA **B**.
  - ↳ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ↳ Il valore kV/mA è impostato.

#### 5.1.2.4.7 Posizionamento del paziente

Il paziente viene posizionato nell'apparecchio in posizione eretta. Anche un posizionamento con paziente seduto è possibile senza problemi.

#### ATTENZIONE

**Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Durante la regolazione dell'altezza occorre osservare il paziente ed il movimento dell'apparecchio!
- In caso di piccole correzioni, premere i tasti solo brevemente.

#### ATTENZIONE

**Il localizzatore luminoso consiste in un laser della classe 1.**

Paziente ed utente possono essere abbagliati dal localizzatore luminoso laser.

- Non guardare direttamente nel raggio laser. Prestare attenzione a che il raggio laser non colpisca l'occhio del paziente.
- Tra occhio e laser deve essere mantenuta una distanza minima di 10 cm.

#### IMPORTANTE

La qualità dell'immagine delle riprese di volume vengono limitate dai metalli o da altri materiali radiopachi presenti nel cavo orale del paziente.

Far togliere al paziente tutti gli oggetti metallici, come occhiali e gioielli indossati nell'area della testa e del collo, nonché protesi dentali estraibili. La vaschetta davanti allo specchio di controllo serve per il deposito di gioielli.

**Suggerimento:** Vengono visualizzati i valori di riferimento dell'altezza impostata e della regolazione del poggiafronte, che vengono memorizzati nelle informazioni aggiuntive del software SIDEXIS per ulteriori radiografie.

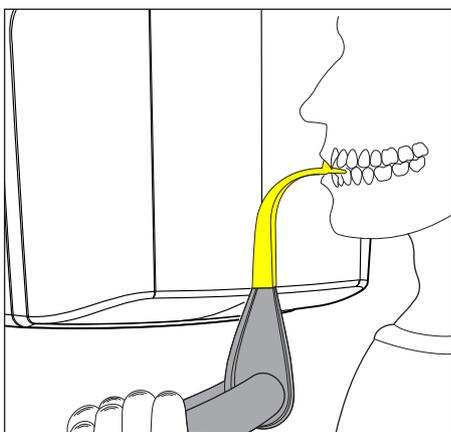
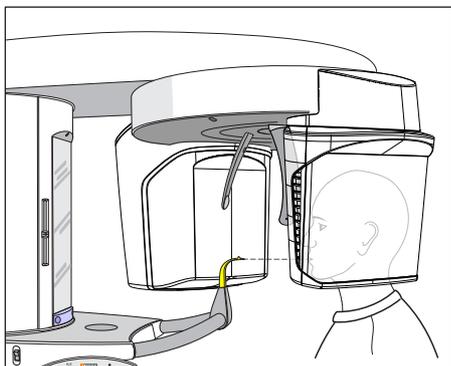
Per le riprese di volume vengono proiettati 2 raggi luminosi rossi dopo l'attivazione del localizzatore luminoso. I raggi luminosi indicano i limiti superiore ed inferiore del volume a seconda di programma e collimazione.

Nel simbolo della testa sul touchscreen vengono visualizzate 2 linee bianche. Esse indicano il limite del volume verso il basso e verso il basso e/o la posizione approssimativa del raggio luminoso.

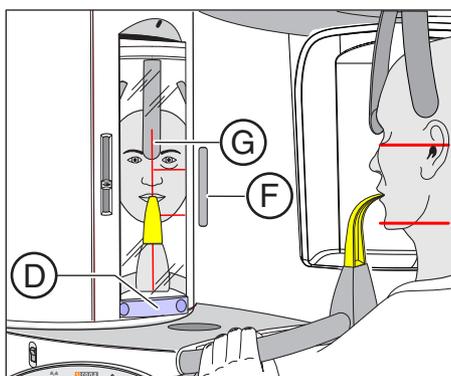
Il paziente dovrebbe essere orientato verso il piano oclusale. Tramite l'inclinazione della testa la posizione può essere leggermente corretta.

#### 5.1.2.4.7.1 Posizionamento con il dispositivo anti-morso 3D o dispositivo anti-morso universale

Di regola con il dispositivo anti-morso 3D, il dispositivo anti-morso giallo oppure con il dispositivo anti-morso universale possono essere riprese tutte le aree di volume. Per le riprese di volume si consiglia di utilizzare il dispositivo anti-morso 3D o il dispositivo anti-morso universale, poiché il paziente è posizionato in maniera più sicura. Se non è possibile lavorare con questi dispositivi anti-morso, esiste la possibilità di utilizzare il poggiamento con bastoncino occlusale o staffa, vedere Posizionamento con poggiamento [ → 95]. Anche il pezzo in espanso del dispositivo anti-morso universale è idoneo per pazienti privi di incisivi.



- ✓ Il dispositivo anti-morso 3D, il dispositivo anti-morso giallo o il dispositivo anti-morso universale, nonché poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio.
  - ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
1. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.
  2. Regolare con i tasti "su" A e "giù" B l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico. Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena la bocca del paziente ed il dispositivo anti-morso si trovano alla stessa altezza.
  3. Chiedere al paziente di reggersi con entrambe le mani alle maniglie e di mordere il dispositivo anti-morso.
    - ↳ Gli incisivi del paziente si trovano nell'intaglio del dispositivo anti-morso. Eventualmente lasciar scivolare gli incisivi inferiori fino alla battuta in avanti.



4. Ruotare lo specchio di controllo. Premere sulla vaschetta sinistra della barra di orientamento **D**.

☞ Si vede il paziente nello specchio di controllo.

5. Accendere il localizzatore luminoso **F**.  
**ATTENZIONE! Rischio di abbaglio**

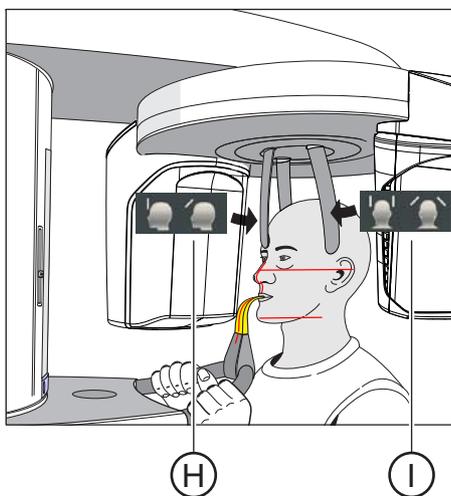
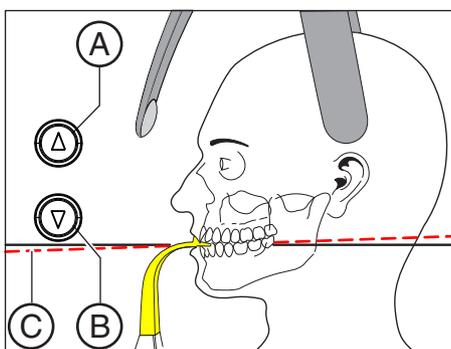
☞ I raggi luminosi indicano, a seconda del programma preselezionato e della collimazione, sulla testa del paziente i margini superiore e inferiore del volume. Se l'area di ripresa desiderata non si trova all'interno dei raggi luminosi orizzontali, è necessario utilizzare il dispositivo anti-morso blu oppure il dispositivo anti-morso universale, vedere Posizionamento con dispositivo anti-morso blu o dispositivo anti-morso universale [ → 96].

Il localizzatore luminoso può essere nuovamente disattivato ripremendo il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.

6. Orientare il paziente sul raggio luminoso centrale **G**.

☞ Il raggio luminoso riflette il centro degli incisivi o del viso (Medio-Sagittale).

7. Orientare la testa del paziente il più possibile verso il piano oclusale **C**. Correggere eventualmente l'inclinazione della testa del paziente. Premere brevemente i tasti per la regolazione dell'altezza "su" **A** e "giù" **B**.



8. Premere il tasto della regolazione del poggiatempie **I**.

☞ Quando toccano la testa del paziente i poggiatempie si arrestano automaticamente.

9. Premere il tasto della regolazione del poggiafronte **H**.

☞ Al contatto con la testa del paziente, il poggiafronte si arresta automaticamente.

Assicurarsi che la testa del paziente non si pieghi all'indietro durante il posizionamento del poggiafronte.

10. Verificare la posizione del paziente ed effettuare eventualmente le ultime correzioni.

11. Ruotare in posizione lo specchio di controllo. Premere sulla vaschetta destra della barra di orientamento **D**.

☞ Il paziente vede se stesso nello specchio di controllo.

12. Chiedere al paziente di trattenere il respiro, di tenere la lingua sulla volta palatale, e di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.

☞ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.

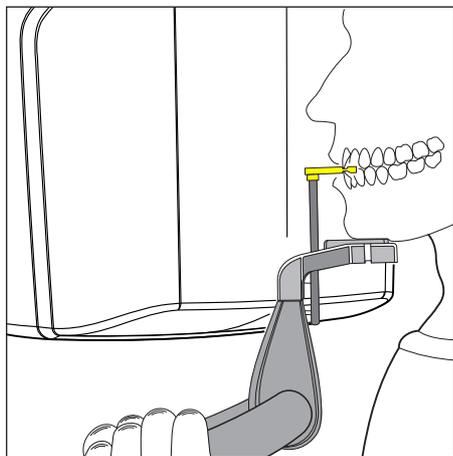
**Suggerimento:** È possibile limitare il volume selezionando tramite la selezione dei quadranti singoli segmenti, vedere Impostazione dell'area di volume e della collimazione [ → 89].

#### 5.1.2.4.7.2 Posizionamento con poggiamiento

Se non è possibile lavorare con il dispositivo anti-morso 3D o con il dispositivo anti-morso giallo, esiste la possibilità di utilizzare il poggiamiento. Con la staffa è possibile posizionare anche pazienti privi di incisivi.

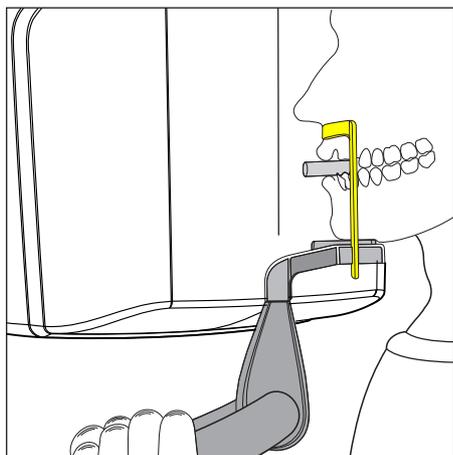
Con il poggiamiento è possibile garantire che il margine della mandibola venga rappresentata nel volume.

##### Poggiamiento con bastoncino occlusale



- ✓ Poggiamiento con bastoncino occlusale, nonché poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio.
- ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
- 1. Allontanare dal paziente, ruotandolo, il dispositivo anti-morso.
  - ↳ Il dispositivo anti-morso è rivolto verso lo specchio di controllo.
- 2. Chiedere al paziente di appoggiare il mento sul poggiamiento e di reggersi con entrambe le mani alle maniglie.
- 3. Ruotare il dispositivo anti-morso verso il paziente e chiedergli di mordere il dispositivo anti-morso.
  - ↳ Gli incisivi del paziente si trovano nell'intaglio del dispositivo anti-morso. Eventualmente lasciar scivolare gli incisivi inferiori fino alla battuta in avanti.
- 4. Proseguire come descritto in Posizionamento con il dispositivo anti-morso 3D o dispositivo anti-morso universale [ → 93] dal passo 4.

##### Poggiamiento con staffa



- ✓ Il paziente non ha gli incisivi o ne ha soltanto pochi.
- ✓ Poggiamiento con staffa, nonché poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio.
- ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
- 1. Chiedere al paziente di appoggiare il mento sul poggiamiento e di reggersi con entrambe le mani alle maniglie.
- 2. Chiedere al paziente di appoggiare il punto subnasale sulla staffa. La mascella superiore e inferiore del paziente devono combaciare. Se nella mascella inferiore sono ancora presenti gli incisivi, la staffa deve essere posizionata tra il mento e il labbro inferiore.
- 3. Proseguire come descritto in Posizionamento con il dispositivo anti-morso 3D o dispositivo anti-morso universale [ → 93] dal passo 4.

### 5.1.2.4.7.3 Posizionamento con dispositivo anti-morso blu o dispositivo anti-morso universale

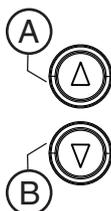
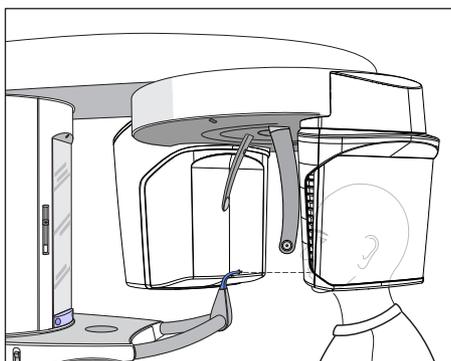
Per riprese nell'area della mascella superiore con volumi pieni, nonché per riprese nell'area dei seni, dell'articolazione temporomandibolare e delle orbite, il paziente dovrebbe essere posizionato con il dispositivo anti-morso blu o con il dispositivo anti-morso universale nella posizione contrassegnata in blu nel percorso del raggio in una profondità maggiore. In questo modo il volume coinvolto nell'area dei seni è maggiore.

Il posizionamento con il dispositivo anti-morso universale è più sicuro grazie alla superficie più ampia. Anche il pezzo in espanso del dispositivo anti-morso è idoneo per pazienti privi di incisivi.

✓ Il dispositivo anti-morso blu o il dispositivo anti-morso universale, nonché i supporti per articolazione temporomandibolare con tappi di contatto sono inseriti nell'apparecchio.

✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.

1. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.



2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.**

Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico.

Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena il dispositivo anti-morso si trova alla stessa altezza dei denti frontali del paziente.

3. Chiedere al paziente di reggersi con entrambe le mani alle maniglie e di mordere il dispositivo anti-morso.

↳ Gli incisivi del paziente si trovano nell'intaglio del dispositivo anti-morso. Eventualmente lasciar scivolare gli incisivi inferiori fino alla battuta in avanti.

4. Ruotare lo specchio di controllo. Premere sulla vaschetta sinistra della barra di orientamento **D**.

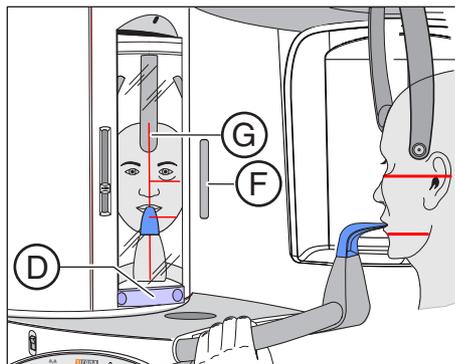
↳ Si vede il paziente nello specchio di controllo.

5. Accendere il localizzatore luminoso **F**.

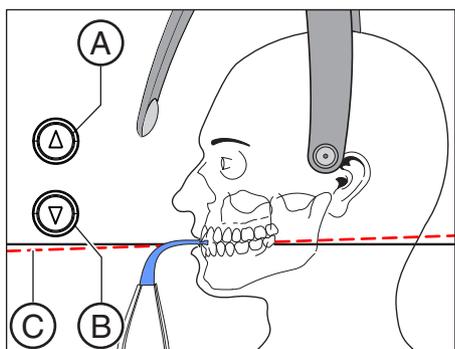
**ATTENZIONE! Rischio di abbaglio**

↳ I raggi luminosi indicano, a seconda del programma preselezionato e della collimazione, sulla testa del paziente i margini superiore e inferiore del volume. L'area di ripresa desiderata deve trovarsi all'interno dei raggi luminosi orizzontali. Il localizzatore luminoso può essere disattivato premendo

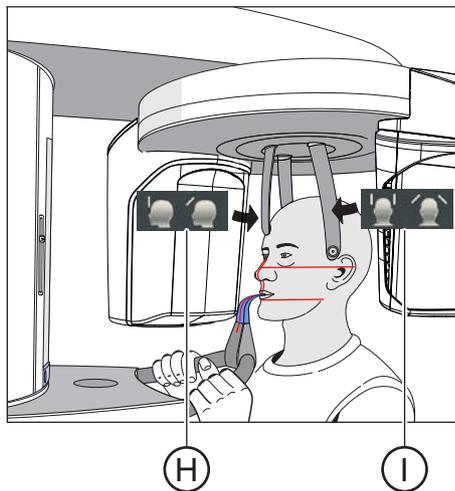
nuovamente il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.



6. Orientare il paziente sul raggio luminoso centrale **G**.  
↳ Il raggio luminoso riflette il centro degli incisivi o del viso (Medio-Sagittale).



7. Orientare la testa del paziente il più possibile verso il piano occlusale **C**. Correggere eventualmente l'inclinazione della testa del paziente. Premere brevemente i tasti per la regolazione dell'altezza "su" **A** e "giù" **B**.



8. Premere il tasto della regolazione del poggiatempie **I**.  
↳ Quando toccano la testa del paziente i poggiatempie si arrestano automaticamente.
9. Premere il tasto della regolazione del poggiafronte **H**.  
↳ Al contatto con la testa del paziente, il poggiafronte si arresta automaticamente.  
Assicurarsi che la testa del paziente non si pieghi all'indietro durante il posizionamento del poggiafronte.
10. Verificare la posizione del paziente ed effettuare eventualmente le ultime correzioni.
11. Ruotare in posizione lo specchio di controllo. Premere sulla vaschetta destra della barra di orientamento **D**.  
↳ Il paziente vede se stesso nello specchio di controllo.
12. Chiedere al paziente di trattenere il respiro, di tenere la lingua sulla volta palatale, e di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.  
↳ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.

### 5.1.2.5 Teleradiografia

#### 5.1.2.5.1 Descrizione del programma

Prestare attenzione alla diversa direzione dello sguardo nella radiologia medica e dentale.

##### 5.1.2.5.1.1 C1 – Radiografia posteriore – anteriore, simmetrica



Il programma visualizza una ripresa in formato intero da posteriore ad anteriore. Questo programma è idoneo solamente per radiografie del cranio semiassiale. La ripresa offre una panoramica eccentrica rispetto al cranio.

##### 5.1.2.5.1.2 C2 – Radiografia anteriore – posteriore, simmetrica

Il programma visualizza una ripresa in formato intero da anteriore a posteriore. Questo programma è idoneo solamente per radiografie del cranio semiassiale. La ripresa offre una panoramica eccentrica rispetto al cranio.

### 5.1.2.5.1.3 C3 – Radiografia laterale

In questa tecnica radiografica, sulla radiografia viene visualizzata una scala metallica integrata nel poggianaso. In base a questa scala, mediante una misurazione è possibile stabilire esattamente il fattore di ingrandimento nel piano mediano.

#### C3 – Radiografia laterale, asimmetrica



Il programma visualizza una ripresa laterale in formato intero (ca. 18 x 23 cm). Con questo programma viene rappresentata la testa anteriore del paziente.

#### C3F – Radiografia con formato massimo, laterale



Il programma visualizza una ripresa laterale in formato intero (ca. 30 x 23 cm). Con questo programma viene rappresentata la testa intera del paziente.

**Suggerimento:** Di solito per la rappresentazione della radiografia laterale C3 o C3 F il volto è rivolto verso destra. Questa rappresentazione può essere modificata in SIDEXIS. "Settings" - "General Settings" - Rappresentazione - "Ceph a.p./p.a."

In tal caso, tenere presente che anche tutte le altre radiografie Ceph C1, C2 e C4 verranno a loro volta rappresentate in modo speculare.

#### 5.1.2.5.1.4 C4 – Radiografia del carpo, simmetrica



Il programma visualizza una radiografia del carpo. Con la radiografia del carpo viene determinato lo stadio di crescita del carpo o della mascella.

### 5.1.2.5.2 Preparazione della radiografia

#### AVVISO

Con un carico la regolazione dell'apparecchio per cefalometria può cambiare.

Una variazione della regolazione porta a radiografie errate.

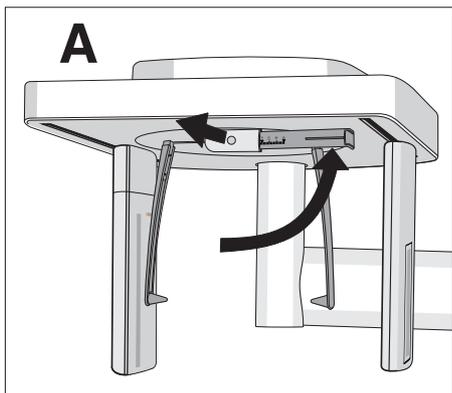
- Non appoggiarsi mai all'apparecchio per cefalometria o al braccio di appoggio.
- Non appendere o appoggiare alcun oggetto sull'apparecchio per cefalometria o sul braccio di appoggio.

A seconda del paziente o del programma di ripresa gli accessori devono essere sostituiti e deve essere selezionata la corretta modalità di ripresa, vedere "Montaggio e messa in funzione" [→ 43].

Nelle immagini seguenti, l'apparecchio per cefalometria è montato sul lato sinistro. Esse sono significative anche se l'apparecchio è montato sul lato destro.

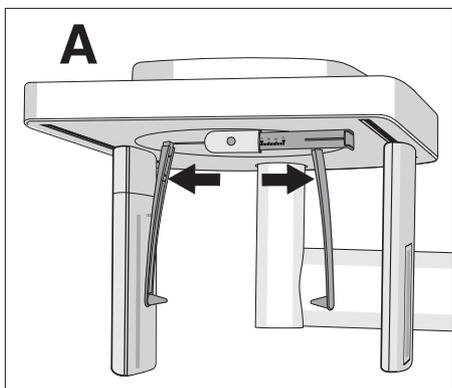
A = asimmetrico  
S = simmetrico

#### Preparazione del poggianaso



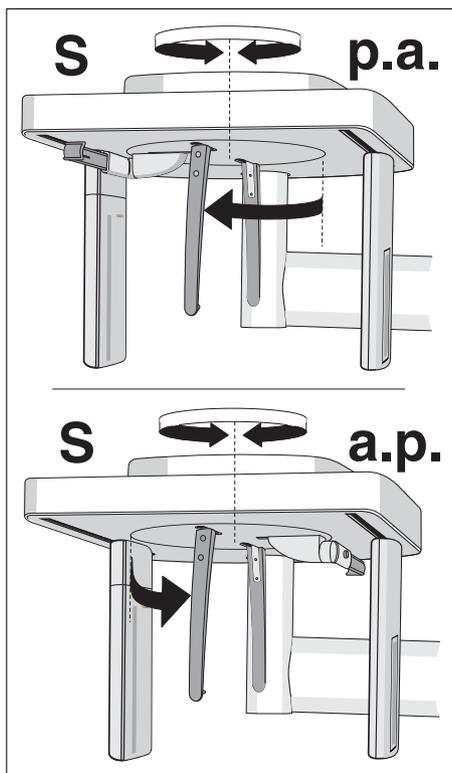
1. Afferrare il poggianaso sull'articolazione girevole.
2. Far avanzare il poggianaso fino alla battuta.
3. Allontanare il poggianaso lateralmente verso l'alto.

#### Spostamento del supporto per olive auricolari



1. Afferrare i supporti con entrambe le mani nel punto più alto.
2. Spostare i supporti contemporaneamente in modo completo verso l'esterno.

### Rotazione dei supporti per olive auricolari



Osservare che per le riprese simmetriche e le radiografie del carpo i supporti per olive auricolari devono essere ruotati di 90 gradi.

1. Afferrare i supporti con entrambe le mani nel punto più alto.
2. Ruotare i supporti per olive auricolari.
  - ↳ Per la radiografia posteriore – anteriore: Il poggianaso è rivolto verso il sensore. Per la radiografia anteriore – posteriore e per le radiografie del carpo: Il poggianaso è rivolto verso il diaframma secondario.

### Cappucci di protezione e guaina per protezione igienica

- Inserire i cappucci di protezione sulle olive auricolari e la guaina di protezione igienica sul poggianaso, vedere "Guaina per protezione igienica" [ → 40].

### Pronto esposizione per la radiografia 2D

- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione, vedere "Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".

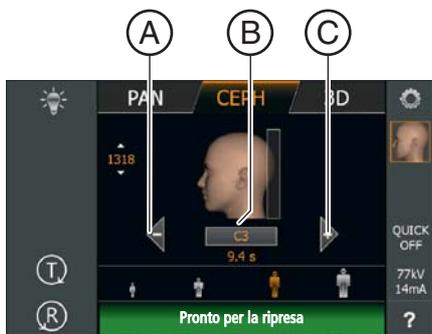
### 5.1.2.5.3 Selezione del programma di ripresa

#### **⚠ ATTENZIONE**

**Azionando il tasto R viene ripristinata la posizione di partenza.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Assicurarsi che durante lo spostamento alla posizione di partenza nessun paziente sia posizionato nell'apparecchio.



- ✓ L'apparecchio è acceso e pronto per l'esposizione.
- 1. Premere il simbolo CEPH sul margine superiore del touchscreen.
  - ↳ È selezionato il gruppo di programmi CEPH.
- 2. Selezionare un programma di ripresa. Premere a riguardo i tasti freccia + C e - A. Se si desidera selezionare un sottoprogramma, ad es. C3F, premere più volte l'indicatore di programma B. In sequenza vengono visualizzati tutti i sottoprogrammi del programma selezionato.
- 3. Seguire le indicazioni nella riga di commento sul touchscreen. Premere eventualmente il tasto R.
  - ↳ Il diaframma e il sensore passano nella posizione di partenza per le teleradiografie.
  - ↳ Il programma di ripresa è selezionato.

### 5.1.2.5.4 Impostazione della collimazione

Nei programmi C3 e C3 F così come nei programmi C1 p.a. e C2 a.p. l'area di ripresa può essere limitata così che non venga irradiata l'intera testa del paziente, come ad es. il cranio, la tiroide, la nuca. Questo riduce la dose che il paziente riceve.

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.



- 1. Premere il simbolo della collimazione A nella parte destra del touchscreen.
  - ↳ Si apre una riga di sottomenu.
- 2. Selezionare la collimazione.
  - ↳ La selezione viene contrassegnata in arancione nella riga di sottomenu.
- 3. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu.  
oppure
  - Premere nuovamente il simbolo della collimazione A.
  - ↳ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ↳ La collimazione è impostata.

### 5.1.2.5.5 Impostazione della funzione quickshot

Per ciascun programma CEPH è possibile impostare se la funzione quickshot debba essere attivata o disattivata. La funzione quickshot riduce il tempo di ripresa del 30%.

✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.

1. Premere l'indicatore quickshot **A** nella parte destra del touchscreen.
  - ↳ Si apre una riga di sottomenu.



2. Premere i simboli *Quick On* o *Quick Off* sul touchscreen.
    - ↳ La selezione viene contrassegnata in arancione nella riga di sottomenu.
  3. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu. oppure
    - > Premere nuovamente il simbolo Quick **A**.
    - ↳ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ↳ La funzione quickshot è attivata.

### 5.1.2.5.6 Impostazione dei valori kV/mA

#### Impostazione dei valori kV/mA tramite i simboli paziente

Nei simboli paziente sono salvate coppie di valori kV/mA predefinite, che devono essere selezionate a seconda dell'altezza e del peso del paziente. I simboli corrispondono all'incirca alle categorie: bambino, giovane/donna, donna/uomo, uomo robusto.



- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- Premere il simbolo paziente desiderato.
  - ↳ La selezione **A** viene rappresentata in arancione. Il valore kV/mA selezionato viene visualizzato sul lato destro del touchscreen.
- ↳ Il valore kV/mA è impostato.

#### Impostazione dei valori kV/mA tramite la riga di sottomenu

Se con le coppie di valori kV/mA predefinite tramite i simboli paziente non si riesce ad ottenere un risultato soddisfacente, è possibile impostare i valori kV/mA per tutti i programmi anche manualmente.



- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- 1. Premere il simbolo kV/mA **B** nella parte destra del touchscreen.
  - ↳ Si apre una riga di sottomenu.



- 2. Selezionare un valore kV/mA. Premere i tasti - o +.
  - ↳ Il valore kV/mA selezionato è impostato.
- 3. Premere la croce sul lato sinistro della riga di sottomenu.  
oppure
  - Premere nuovamente il simbolo kV/mA **B**.
  - ↳ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ↳ Il valore kV/mA è impostato.

### 5.1.2.5.7 Posizionamento del paziente

Il paziente viene posizionato nell'apparecchio in posizione eretta. Anche un posizionamento con paziente seduto è possibile senza problemi.

Questo è tra l'altro il caso in cui l'altezza del paziente è inferiore a 93 cm o superiore a 197 cm. In questo caso far sedere il paziente su una sedia ferma e regolabile in altezza con uno schienale corto.

#### **ATTENZIONE**

**Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Durante la regolazione dell'altezza occorre osservare il paziente ed il movimento dell'apparecchio!
- In caso di piccole correzioni, premere i tasti solo brevemente.

#### **ATTENZIONE**

**Il localizzatore luminoso consiste in un laser della classe 1.**

Paziente ed utente possono essere abbagliati dal localizzatore luminoso laser.

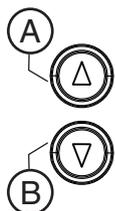
- Non guardare direttamente nel raggio laser. Prestare attenzione a che il raggio laser non colpisca l'occhio del paziente.
- Tra occhio e laser deve essere mantenuta una distanza minima di 10 cm.

#### **IMPORTANTE**

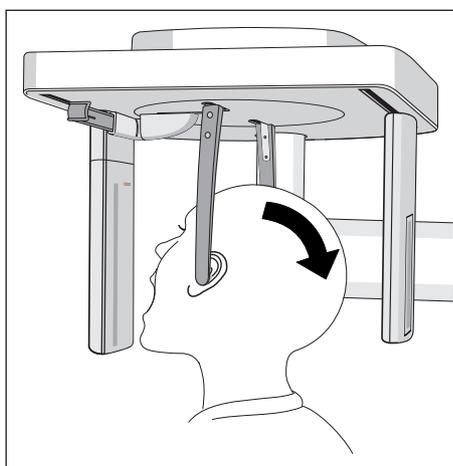
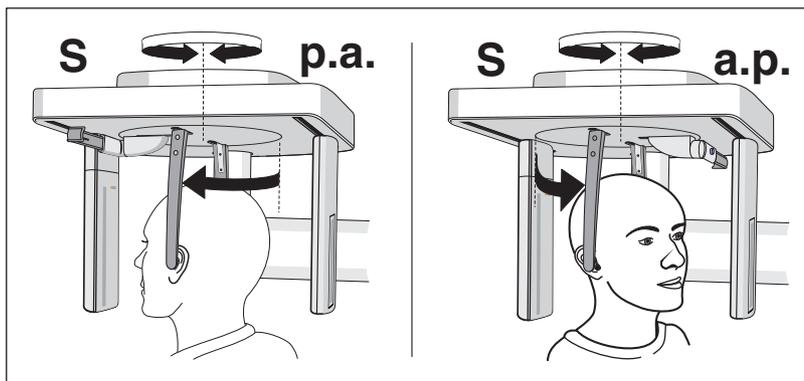
Far togliere al paziente tutti gli oggetti metallici, come occhiali e gioielli indossati nell'area della testa e del collo, nonché protesi dentali estraibili. La vaschetta davanti allo specchio di controllo serve per il deposito di gioielli.

**Suggerimento:** Vengono visualizzati i valori di riferimento dell'altezza impostata e della regolazione del poggiafronte, che vengono memorizzati nelle informazioni aggiuntive del software SIDEXIS per ulteriori radiografie.

### 5.1.2.5.7.1 Posizionamento con riprese simmetriche C1, C2



- ✓ I supporti per olive auricolari sono spinti lontani fra loro.
  - ✓ Il poggianaso è spostato verso l'alto.
  - ✓ I supporti per olive auricolari sono ruotati verso il sensore ed il diaframma secondario è ruotato di 90 gradi.
  - ✓ I cappucci di protezione per olive auricolari sono stati inseriti.
1. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico. Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena l'apparecchio per cefalometria si trova all'altezza della testa del paziente.
  2. Condurre il paziente fra i supporti per olive auricolari.
    - ↳ Per la radiografia posteriore – anteriore: il paziente rivolge il viso al sensore. Per la radiografia anteriore – posteriore: il paziente rivolge il viso al diaframma secondario. La posizione vale per il montaggio sul lato destro e sinistro.

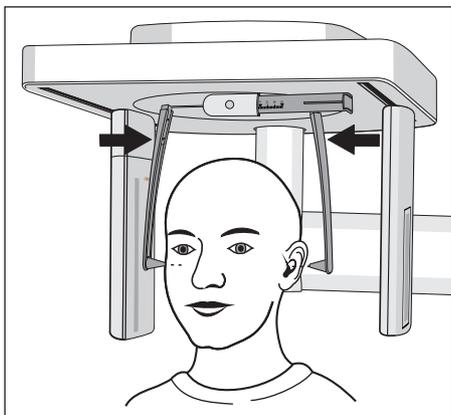
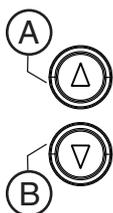


3. Afferrare i supporti per olive auricolari nel punto più alto e spingerli contemporaneamente verso il centro.
  - ↳ Le olive auricolari si trovano sul condotto uditivo esterno del paziente.
4. Solo per il programma C1 p.a. e C2 a.p.: Chiedere al paziente di inclinare la testa e di aprire la bocca al massimo.
5. Chiedere al paziente di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.
  - ↳ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.

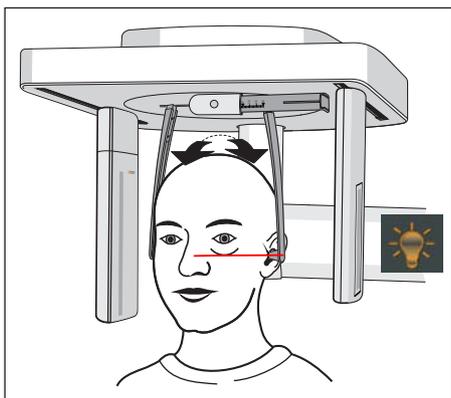
## 5.1.2.5.7.2 Posizionamento con riprese laterali C3

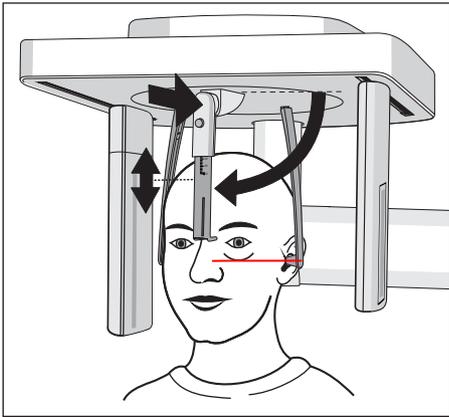
- ✓ Il poggianaso è spostato verso l'alto.
- ✓ I supporti per olive auricolari sono spinti lontani fra loro.
- ✓ I supporti per le olive auricolari si trovano su una linea con il sensore e il diaframma secondario.
- ✓ I cappucci di protezione per olive auricolari sono stati inseriti. Le guaine di protezione igienica per il poggianaso sono inserite.

1. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico. Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena l'apparecchio per cefalometria si trova all'altezza della testa del paziente.
2. Posizionare il paziente nell'apparecchio facendolo muovere all'indietro fra i supporti per olive auricolari.
3. Afferrare i supporti per olive auricolari nel punto più alto e spingerli contemporaneamente verso il centro.
  - ↳ Le olive auricolari si trovano sul condotto uditivo esterno del paziente.



4. Accendere il localizzatore luminoso. **ATTENZIONE! Rischio di abbaglio**
  - ↳ Sulla testa del paziente si riflette un raggio luminoso rosso. Il localizzatore luminoso può essere nuovamente disattivato ripremendo il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.
5. Orientare la testa del paziente in base al piano orizzontale di Francoforte.
6. Correggere eventualmente l'inclinazione della testa del paziente. Premere brevemente i tasti per la regolazione dell'altezza "su" **A** e "giù" **B**.
  - ↳ Il raggio luminoso riflette sul margine più alto del condotto uditivo esterno e sul punto più basso del margine inferiore dell'orbita.





7. Opzione: Spostare il poggianaso verso il basso e regolarlo in direzione verticale ed orizzontale, vedere "Impostazione/inserimento di accessori Ceph" [→ 47].
  - ↪ Il poggianaso si trova all'altezza della radice del naso.
8. Chiedere al paziente di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.
  - ↪ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.

## 5.1.2.5.7.3 Posizionamento con radiografie del carpo C4

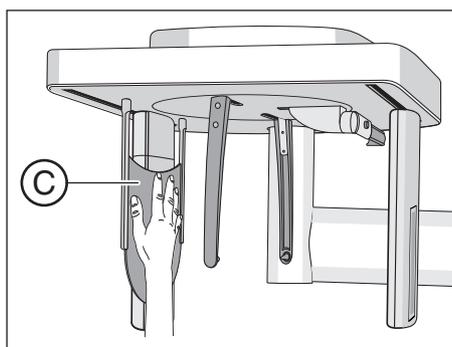
**AVVISO**

**Il paziente potrebbe premere con la mano in modo troppo forte contro il supporto per il carpo.**

Il supporto per il carpo può venire danneggiato.

- Chiedere al paziente di appoggiare la propria mano in modo leggero sul supporto per il carpo.

- ✓ Il poggianaso è spostato verso l'alto.
  - ✓ Il supporto per il carpo è posizionato nell'apparecchio.
  - ✓ I supporti per olive auricolari sono spinti lontani fra loro.
  - ✓ I supporti per olive auricolari sono ruotati verso il sensore ed il diaframma secondario è ruotato di 90 gradi. Il poggianaso è rivolto verso il diaframma secondario.
1. Posizionare il paziente nell'apparecchio facendolo muovere lateralmente.
  2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico. Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena il paziente con il braccio piegato può poggiare la mano sul supporto per il carpo.
  3. Chiedere al paziente di appoggiare la propria mano sul supporto per il carpo.
    - ↪ Per apparecchio per cefalometria con montaggio a destra: appoggiare la mano sinistra del paziente nel supporto per il carpo. Per apparecchio per cefalometria con montaggio a sinistra: appoggiare la mano destra del paziente nel supporto per il carpo. Le punte delle dita non fuoriescono dal margine superiore **C**. La mano e il braccio del paziente formano una linea.
  4. Chiedere al paziente di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.
    - ↪ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.



### 5.1.2.6 Radiografie pediatriche

Bambini e adolescenti presentano un rischio derivato dall'irradiazione aumentato del fattore 3 in confronto ad un adulto di mezza età. L'indicazione giustificante richiede la determinazione che il vantaggio per la salute derivante dall'impiego sia superiore al rischio derivato dall'irradiazione. Nella ponderazione vanno preferite altre procedure con simile vantaggio per la salute che siano collegate ad un'esposizione alle irradiazioni ridotta o nulla.

Le esposizioni alle radiazioni mediche nell'ambito della cura dentistica di bambini e adolescenti devono apportare un beneficio sufficiente, limitando l'esposizione alle radiazioni dovuta ad un esame radiologico come concordato con i requisiti della medicina (Principio ALARA).

Sirona offre numerose possibilità di riduzione dell'esposizione alle radiazioni per gli adulti, ed in particolar modo per i bambini e gli adolescenti, al minimo necessario. Inoltre vi sono anche numerose opzioni di semplificazione delle applicazioni radiografiche con i bambini / gli adolescenti.

**Osservare a questo riguardo le dettagliate descrizioni in ciascun capitolo delle presenti istruzioni d'uso!**

#### Riduzione della dose

**Panoramica sulle opzioni di riduzione della dose in modo speciale per bambini e adolescenti con ORTHOPHOS SL:**

- Utilizzo delle radiografie stratigrafiche panoramiche per bambini P10, P10A, P10C.
  - Le riprese visualizzano una zona dentale ridotta senza rami ascendenti. Inoltre si riducono i tempi di rotazione e la dose di irradiazione viene ridotta, rispetto alle radiografie stratigrafiche panoramiche P1, di max. 40%.
- Selezione del corrispondente simbolo paziente per bambini / adolescente.
  - I due più piccoli simboli paziente rappresentano i valori di ripresa per bambini / adolescenti. Tramite la loro riduzione dei valori kV / mA con questi parametri di ripresa, la dose viene ridotta di conseguenza.
- Selezione del parametro di impostazione "Quickshot".
  - Oltre alle riprese per bambini P10, P10A e P10C, con queste radiografie stratigrafiche panoramiche sull'apparecchio è possibile selezionare anche la funzione "Quickshot". Grazie alla più rapida rotazione la dose viene ridotta ulteriormente, a seconda del programma, di max. 40%; anche la qualità dell'immagine, tuttavia, viene leggermente ridotta.

- Collimazione all'area più piccola possibile e/o FOV con riprese 3D:

**Radiografie 2D Radiografia stratigrafica panoramica:**

- Tramite la collimazione dell'area radiografica su un quadrante è possibile ridurre la dose fino al 30% nelle radiografie stratigrafiche panoramiche.
- Attraverso la combinazione di collimazione su un quadrante con il parametro di impostazione "Quickshot" è possibile risparmiare fino al 60% della dose.

**Radiografie 2D Radiografia CEPH:**

- Con la teleradiografia è possibile collimare l'area di ripresa nei programmi C3 e C3 F nonché C1 p.a e C2 a.p. Questo riduce la dose che il paziente riceve.
- Oltre alla collimazione, anche nella modalità CEPH è possibile selezionare il parametro di impostazione "Quickshot". Questo riduce la dose che il paziente riceve.

**Radiografie 3D:**

- Per la ripresa di volume VOL1 è possibile collimare l'altezza del FOV a 5,5 cm.
- Selezionando il volume VOL2, il volume può essere ridotto anche in diametro a 5 cm. Ciò riduce la dose effettiva del 30% circa.

**Applicazioni radiografiche ottimizzate****Panoramica sulle opzioni di semplificazione delle applicazioni radiografiche per bambini / adolescenti con ORTHOPHOS SL:**

- Spesso i bambini e gli adolescenti si lasciano posizionare in modo più tranquillo e stabile in posizione seduta. ORTHOPHOS SL può per questo essere abbassato per una radiografia da seduti fino ad un'altezza del morso di 80 cm.
- Per la spiegazione della ripresa e per sedare possibile paure è sempre possibile avviare una rotazione di prova senza radiazione.
- ORTHOPHOS SL è stato progettato in modo tale da agire in modo aperto e non intimidatorio e non provoca alcuna paura in bambini / adolescenti.
- Non vengono emessi rumori spaventosi dovuti alla rotazione.
- Opzioni di posizionamento ottimali e stabili nonché ausili di regolazione evitano riprese errate.
- ORTHOPHOS SL non necessita di riprese mirate per verificare il corretto posizionamento del paziente. In questo modo non vengono causati inutili carichi di dose.

### 5.1.3 Esecuzione di una radiografia

#### 5.1.3.1 Avvio della rotazione di prova

La rotazione di prova viene eseguita senza irradiazione. Serve per controllare il funzionamento dell'apparecchio e per garantire che una completa rotazione è possibile senza impedimenti. L'unità di rotazione si arresta automaticamente in caso di una resistenza elevata.

✓ L'apparecchio è nella posizione di partenza. Selezione del programma di ripresa [ → 70]

1. Premere il tasto T.

↳ La modalità Rotazione di prova è attivata. Sul touchscreen scompare l'indicazione del valore kV/mA, il tempo di esposizione ed i simboli paziente. Vengono visualizzati due simboli di rotazione di prova.

2. Premere il tasto di attivazione.

↳ Viene avviata la rotazione di prova.

3. Attendere fino alla conclusione della rotazione di prova.

4. Premere nuovamente il tasto T.

↳ La modalità Rotazione di prova viene abbandonata.



#### 5.1.3.2 Esecuzione di una radiografia

La radiografia può essere azionata mediante il tasto di attivazione o teleazionamento. Se l'apparecchio è collocato in una sala radiologica che garantisce la chiusura della porta e il contatto visivo con il paziente, la radiografia dovrebbe essere attivata mediante il teleazionamento, vedere "Utilizzo del teleazionamento" [ → 123].

#### ⚠ AVVERTENZA

##### L'apparecchio emette radiazioni.

Un carico eccessivo di radiazioni è dannoso per la salute.

- Utilizzare gli accessori di protezione dalle radiazioni previsti.
- Evitare la sosta nella sala radiologica durante la ripresa. Allontanarsi il più possibile dall'apparecchio, per quanto consentito dal cavo a spirale dell'azionamento.

#### ⚠ ATTENZIONE

**Il movimento dell'apparecchio può essere compromesso dalla costituzione fisica, dall'abbigliamento, da fasciature del paziente, o da sedie a rotelle o letti di degenza.**

La ripresa viene interrotta automaticamente se il movimento dell'apparecchio viene bloccato. La radiografia deve essere ripetuta.

- Posizionando il paziente, prestare attenzione al fatto che il movimento dell'apparecchio non venga compromesso. Prima della ripresa eseguire una rotazione di prova mediante il tasto T.

**⚠ ATTENZIONE**

**Il rilascio anticipato del tasto di attivazione determina l'immediata interruzione della radiografia.**

La radiografia deve essere ripetuta.

- Non rilasciare anticipatamente il tasto di attivazione. Tenere premuto il tasto di attivazione fino al termine della radiografia. Prestare attenzione al fatto che durante una radiografia l'emissione di radiazioni può avvenire più volte.

**⚠ ATTENZIONE**

**La memoria delle radiografie dell'apparecchio viene cancellata allo spegnimento.**

Le immagini che non vengono trasmesse a SIDEXIS vengono irrimediabilmente perse. La radiografia deve essere ripetuta.

- Attendere fino a che i dati di ripresa non sono stati completamente trasmessi. Disattivare l'apparecchio soltanto quando la radiografia viene visualizzata sullo schermo di SIDEXIS.

**⚠ ATTENZIONE**

**In caso di radiografie Ceph con montaggio sul lato destro il diaframma secondario e il sensore si spostano in modo automatico nuovamente nella posizione di partenza.**

Se il paziente esce dall'apparecchio troppo presto, si può ferire con le parti in movimento.

- È necessario spiegare al paziente l'intera procedura della radiografia. Il paziente può uscire dall'apparecchio per cefalometria solo dopo la radiografia ed il ritorno automatico.
- ↔ Con montaggio a destra: Procedura di scansione dall'indietro in avanti; il diaframma secondario e il sensore si spostano di nuovo automaticamente in posizione arretrata, per consentire il posizionamento del paziente successivo.  
Con montaggio a sinistra: Procedura di scansione dall'avanti all'indietro, il diaframma secondario e il sensore rimangono in posizione arretrata, per consentire il posizionamento del paziente successivo.

**⚠ ATTENZIONE**

**Azionando il tasto R viene ripristinata la posizione di partenza.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

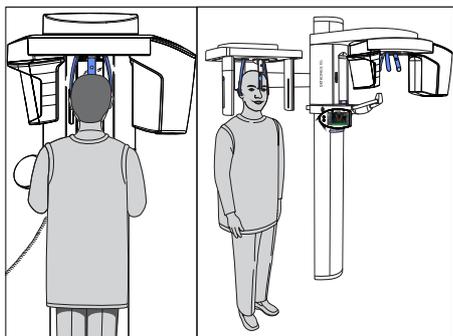
- Assicurarsi che durante lo spostamento alla posizione di partenza nessun paziente sia posizionato nell'apparecchio.

**IMPORTANTE**

Accertarsi prima di ciascuna ripresa di aver selezionato il corretto programma di ripresa. Verificare l'indicatore di programma sul touchscreen e la posizione del sensore.

## IMPORTANTE

L'attivazione anticipata di una nuova radiografia viene impedita dal blocco automatico della radiografia. Questa funzione serve per la protezione termica dei tubi radiogeni. Azionando il tasto di azionamento nella riga dei commenti del touchscreen compare il messaggio *"Pronto per la ripresa in "XX" secondi"*. Intanto trascorre il tempo di raffreddamento, che viene indicato da "XX". Solo dopo il decorso del tempo di raffreddamento è possibile eseguire una nuova radiografia.



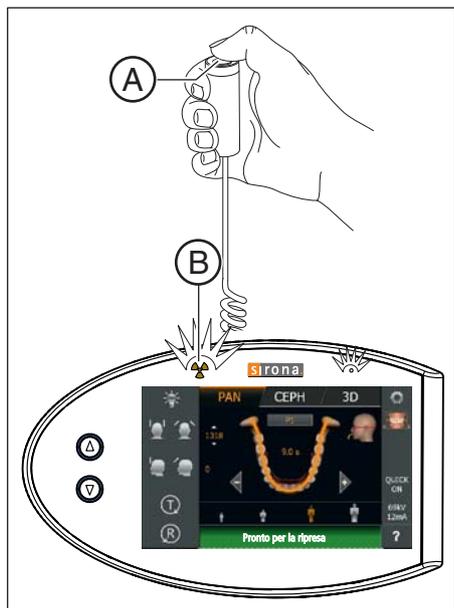
- ✓ Le impostazioni del programma sono azionate.
- ✓ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.
- ✓ Nella riga di commento del touchscreen non deve più comparire alcun messaggio di aiuto. Deve comparire il messaggio *"Pronto per la ripresa"*.  
**Suggerimento:** Se il pulsante di attivazione sul teleazionamento viene premuto con lo sportello aperto, compare il messaggio *"Chiudere lo sportello"* con il codice di aiuto H321. Chiudere la porta e confermare il messaggio.

## IMPORTANTE

Avvisare il paziente che deve mantenere la testa ferma durante la radiografia e verificare personalmente durante la radiografia che la testa del paziente resti assolutamente ferma.

Le spalle del paziente non sono sollevate.

Per le teleradiografie le braccia del paziente sono morbide lungo i fianchi.



1. Premere il tasto di attivazione **A** e tenerlo premuto fino al termine della ripresa.
  - ↳ La ripresa viene attivata. Nella riga di commento sul touchscreen compare *"La radiografia viene eseguita"*. Durante l'emissione di radiazioni l'indicatore luminoso di radiazione **B** si illumina sull'Easypad. La radiazione viene accompagnata anche dall'emissione di un segnale acustico. La radiazione può essere attivata più volte durante la ripresa.
2. Tenere premuto il tasto di attivazione **A**. Attendere fino a che non viene emesso un segnale acustico continuo dopo una breve sequenza di segnali acustici a impulsi (può essere disattivato dal tecnico del servizio di assistenza). Nella riga di commento sul touchscreen compare il messaggio *"Attendere"*, quindi compare la conferma dei dati di ripresa. Vengono visualizzati la modalità di ripresa, il programma di ripresa, la tensione di irradiazione e la corrente di irradiazione, il tempo di irradiazione effettivo, il prodotto area dose.
  - ↳ Poggiafronte, poggiatempie o i supporti per articolazione temporomandibolare si aprono automaticamente.
3. Rilasciare il tasto di attivazione **A**.
  - ↳ La ripresa è conclusa.
  - ↳ Trascorso un breve intervallo di tempo, l'immagine radiologica viene visualizzata sul monitor del PC.



4. Far uscire il paziente dall'apparecchio.
5. Premere il tasto di ritorno **R** sull'Easypad.
  - ↳ La conferma dei dati di ripresa viene tacitata.
6. **AVVERTENZA! Il paziente può ferirsi con le parti mobili.** Premere nuovamente il tasto di ritorno **R** sull'Easypad.
  - ↳ L'unità rotante si muove in posizione di partenza.
  - ↳ L'apparecchio è pronto per la successiva ripresa.

### Salvataggio di dati, vedere SIDEXIS

#### Programma di ripresa in due parti dell'articolazione temporomandibolare TM 1.1



Per il **programma di ripresa in due parti TM 1.1** vengono preparate due riprese (TM 1.1 e TM 1.2).

- ✓ Dopo che è stata attivata la prima ripresa dell'articolazione temporomandibolare, come descritto sopra, appare il messaggio *"Attendere"* nella riga dei commenti sul touchscreen.
  - ✓ L'unità rotante si muove automaticamente in posizione di partenza.
1. Chiedere al paziente di aprire la bocca.
    - ↳ Il paziente ha aperto la bocca senza cambiare la propria posizione.
  2. Premere nuovamente il tasto di attivazione **A** e tenerlo premuto fino al termine della seconda ripresa.
    - ↳ La seconda ripresa viene attivata. Nella riga di commento sul touchscreen compare *"La radiografia viene eseguita"*.
  3. Attendere fino a che non viene emesso un segnale acustico continuo dopo una breve sequenza di segnali acustici a impulsi (può essere disattivato dal tecnico del servizio di assistenza).
    - ↳ Nella riga di commento sul touchscreen compare il messaggio *"Attendere"*, quindi compare la conferma dei dati di ripresa. Vengono visualizzati la modalità di ripresa, il programma di ripresa, la tensione di irradiazione e la corrente di irradiazione, il tempo di irradiazione effettivo, il prodotto area dose.
  4. Rilasciare il tasto di attivazione **A**.
    - ↳ La seconda ripresa è conclusa. Proseguire come descritto sopra dal punto 5.
    - ↳ Trascorso un breve intervallo di tempo, l'immagine radiologica viene visualizzata sul monitor del PC.

### 5.1.3.3 Programmi di ripristino per problemi durante la trasmissione dell'immagine e l'importazione di dati grezzi

Se si verifica un guasto imprevisto alla rete o un'interruzione della radiografia, possono sorgere problemi nel trasferimento di immagini a SIDEXIS 4.

Con l'ausilio di **SIDEXIS 4** sono disponibili 2 possibilità di trasmissione delle riprese, descritte di seguito:

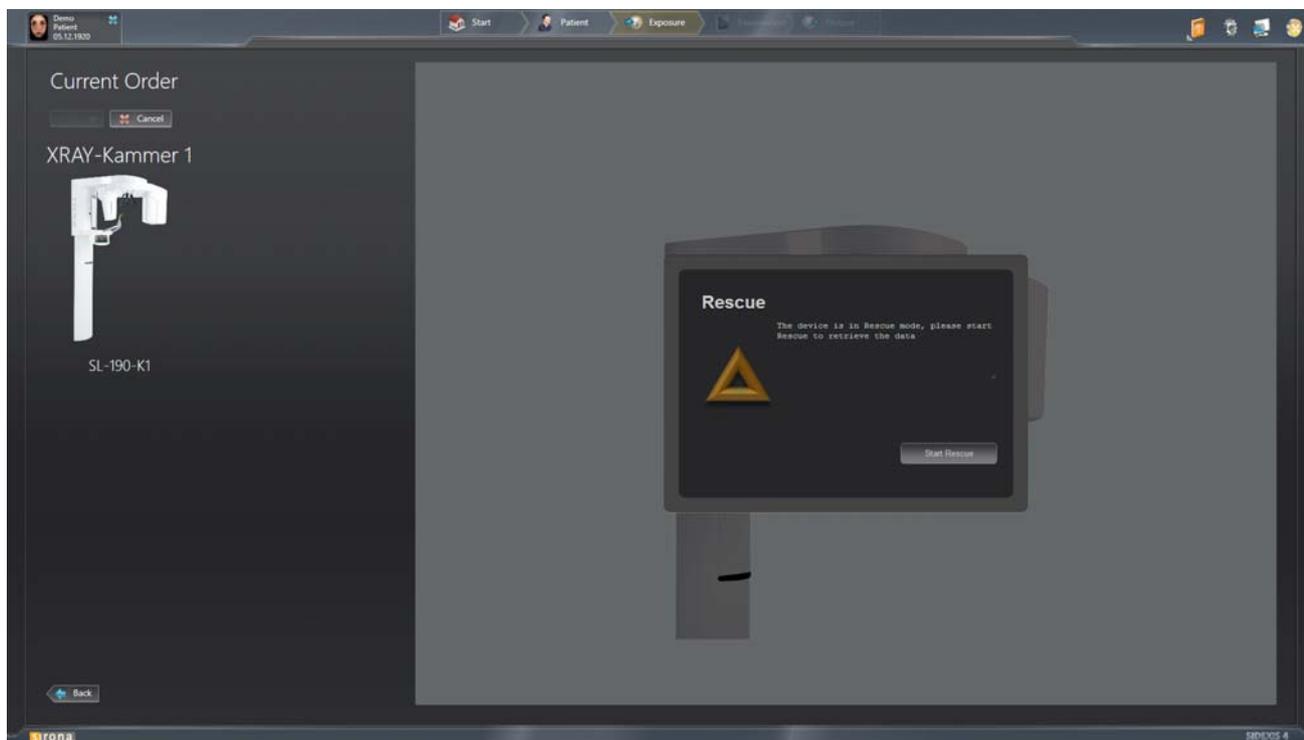
- I dati della ripresa si trovano ancora sulla memoria delle radiografie dell'apparecchio e sull'Easypad viene visualizzato il messaggio di aiuto H420, vedere Apparecchi Rescue [ → 117].
- I dati di ripresa sono stati trasmessi dall'apparecchio di ripresa, tuttavia sono stati caricati senza dati grezzi per la post-elaborazione in SIDEXIS, vedere Avvio del programma "Importazione dati" [ → 120].

#### 5.1.3.3.1 Apparecchi Rescue

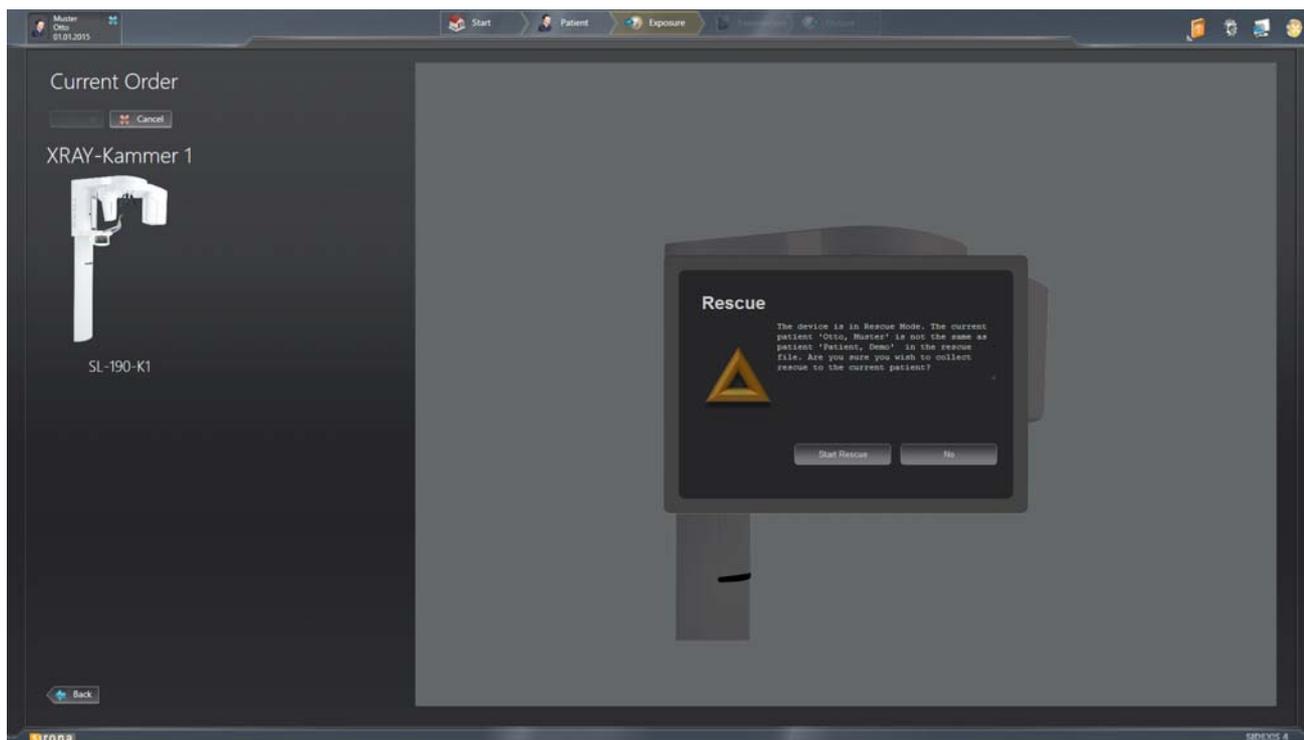
##### **ATTENZIONE**

Se, tuttavia, l'apparecchio radiografico viene disattivato, l'immagine andrà perduta. L'apparecchio al riavvio è pronto all'uso.

- ✓ Sull'Easypad viene visualizzato il messaggio di aiuto H420.
  - ✓ **Impossibile trasmettere la radiografia a causa di un guasto alla rete oppure al computer.**  
In questo caso il sistema termina il collegamento dopo un tempo che varia a seconda dell'apparecchio e passa alla cosiddetta modalità Rescue.  
Questo significa che: L'immagine non è andata perduta, ma viene trattenuta, grazie a una misura di sicurezza, nella memoria di lavoro del componente radiografico finché non viene richiamata da Sidexis. In questo intervallo, non è possibile alcuna ulteriore ripresa con l'apparecchio radiografico.
1. Selezionare la radiografia presente in modalità Rescue.
  2. Selezionare la ripresa attuale.

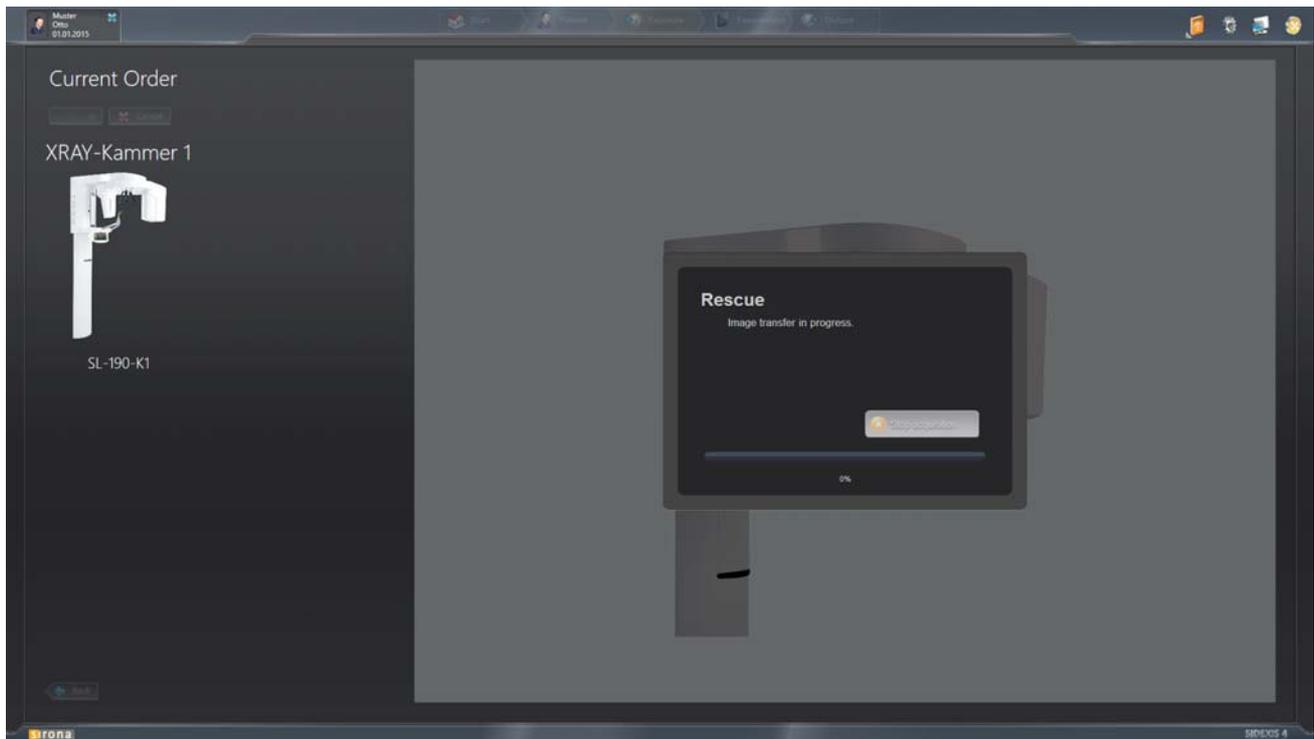


3. Fare clic su Avvia Rescue se il paziente registrato è stato sottoposto a radiografia con l'apparecchio in modalità Rescue.
  - ↳ Il programma si collega al componente radiografico che si trova in modalità Rescue.



4. Fare clic su NO se il paziente registrato e l'apparecchio non corrispondono.

5. Registrare i pazienti idonei alla modalità Rescue in SIDEXIS 4 (vedere "*SIDEXIS 4 Manuale per l'utente*") e quindi fare clic sul pulsante "Avvia Rescue".



↪ Se il collegamento viene stabilito, i dati vengono trasmessi.

#### **IMPORTANTE**

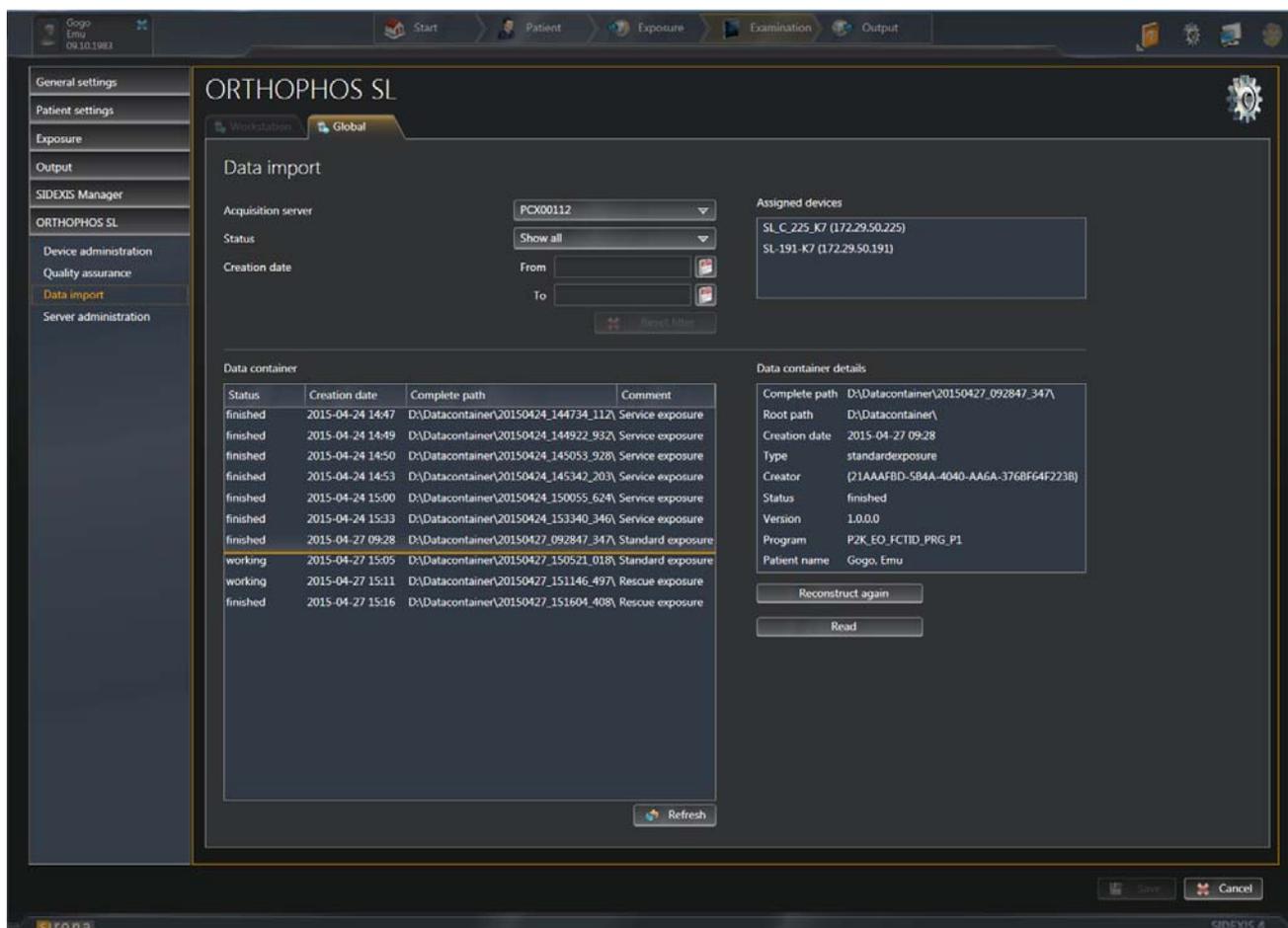
La ripresa visualizzata presenta talvolta una bassa qualità nel caso in cui la ripresa termina in anticipo o si è verificato un problema di trasmissione dati tra l'apparecchio e il Reco server.

### 5.1.3.3.2 Avvio del programma "Importazione dati"

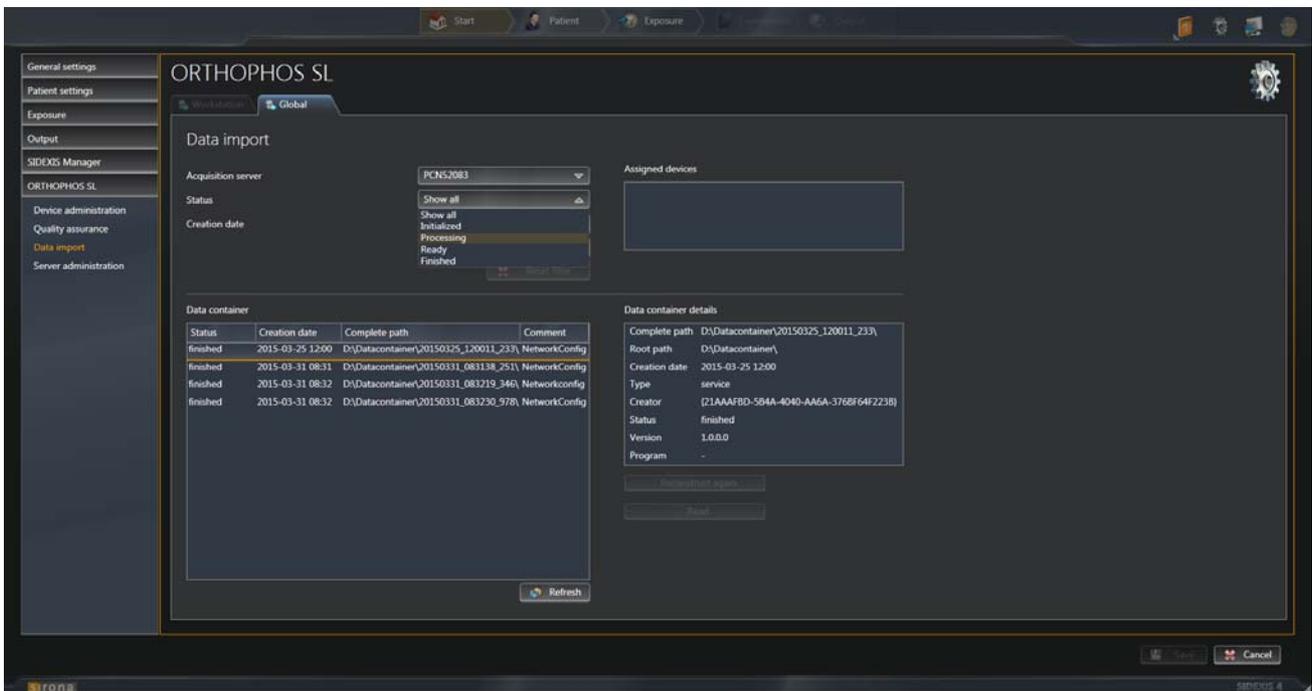
È stato possibile trasmettere la ripresa dall'apparecchio, tuttavia è stata caricata senza dati grezzi per la post-elaborazione in SIDEXIS 4.

✓ Il software della workstation per il componente radiografico corrispondente è installato sulla stazione di lavoro.

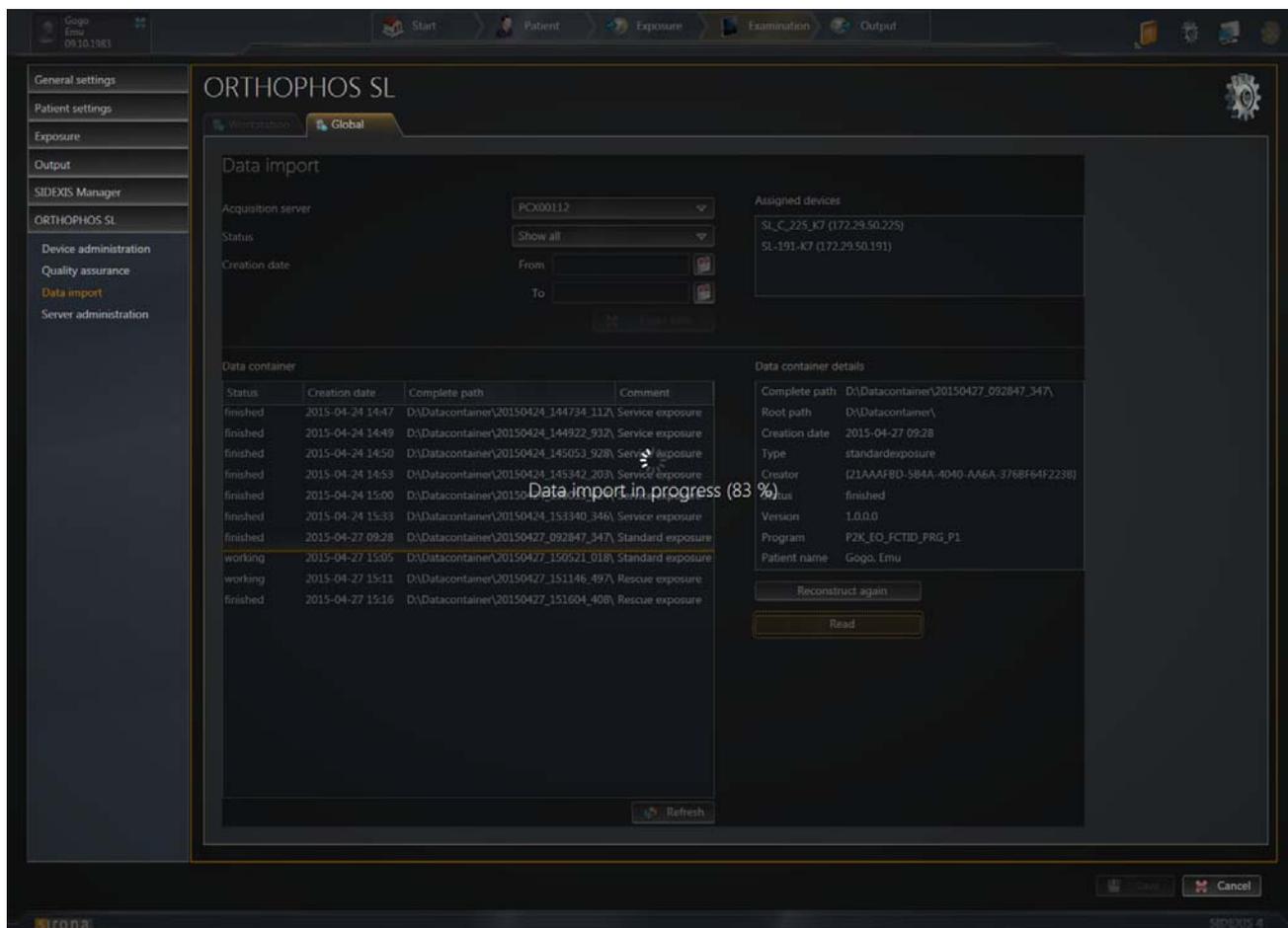
1. Avviare SIDEXIS 4.
2. Richiamare il menu di configurazione SIDEXIS 4 all'interno di ORTHOPHOS SL.



3. Selezionare il pulsante "Data Import".



4. Nel campo lista "Acquisition Server" selezionare l'Acquisition Server da cui è stata realizzata la ripresa della quale si desidera caricare i dati grezzi per l'utilizzo dell'editor panoramica.  
Per trovare in modo più semplice la ripresa desiderata, è possibile limitare il numero di riprese visualizzate indicizzandole per data e progresso di trasmissione.



5. Se la ripresa che deve essere importata viene visualizzata nel data container con lo stato "ready", fare clic sul pulsante "Read" per importarla.

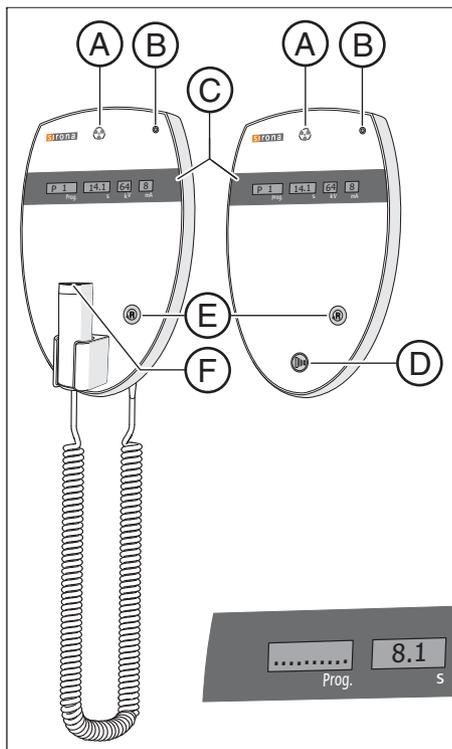
Se la ripresa che deve essere importata viene invece visualizzata nel data container con lo stato "working", fare clic sul pulsante "Reconstruct again" per importarla.

Il programma cerca di stabilire il collegamento al data container. Qualora non fosse possibile stabilire il collegamento, verificare la rete.

Se il collegamento viene invece stabilito, i dati vengono trasmessi e sono disponibili in SIDEXIS 4.

Vedere "SIDEXIS 4 Manuale per l'utente"

#### 5.1.3.4 Utilizzo del teleazionamento



Sul teleazionamento le riprese vengono attivate tramite il dispositivo di attivazione **D**. Se non fosse possibile mantenere il contatto visivo con il paziente all'attivazione della ripresa, è possibile estrarre il dispositivo di attivazione con cavo a spirale **F** dall'apparecchio radiografico e utilizzare sul teleazionamento.

Se l'apparecchio è pronto per la radiografia e non vengono più visualizzati messaggi di aiuto, nel campo di visualizzazione **C** compaiono i parametri attuali del programma: Denominazione del programma, tempo di esposizione, tensione, corrente all'interno dei singoli campi (*Prog.*, *s*, *kV*, *mA*). Ora è possibile attivare la radiografia.

Finché sul touchscreen dell'easypad vengono visualizzati i messaggi di aiuto con testo in chiaro, questi compaiono anche in forma codificata nel campo di visualizzazione *Prog.* sul teleazionamento, in continua alternanza con la denominazione del programma.

All'attivazione dell'apparecchio l'indicatore di radiazione **A** si illumina per la prova di funzionamento per circa 1 secondo.

L'indicatore LED **B** si illumina, se l'apparecchio è acceso.

Con il tasto di ritorno **E** le riprese, i messaggi di errore e i messaggi di aiuto possono essere tacitati e l'unità rotante viene spostata nella posizione di partenza.

Se nel display digitale **C** nel campo *Prog.* compare una serie di puntini, l'apparecchio si trova in una fase di preparazione (ad es. movimenti dell'apparecchio, conversioni di parametri, tempi di acquisizione nei programmi, ecc.). Attendere fino a quando i puntini saranno automaticamente scomparsi e comparirà di nuovo lo stato di pronto del sistema.

### 5.1.3.5 Interruzione della radiografia

Una radiografia già attivata può essere interrotta in qualsiasi momento.

#### **ATTENZIONE**

**Azionando il tasto R viene ripristinata la posizione di partenza.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

- Assicurarsi che durante lo spostamento alla posizione di partenza nessun paziente sia posizionato nell'apparecchio.

✓ La ripresa è attivata.

1. Rilasciare il tasto di attivazione.

- ↳ La ripresa viene immediatamente interrotta.

Viene visualizzato il messaggio H320.

I dati di ripresa della ripresa interrotta vengono visualizzati in SIDEXIS.

Il tempo di irradiazione e il prodotto area dose lampeggiano.

2. Far uscire il paziente dall'apparecchio.

3. Premere il tasto R.

- ↳ Il tempo di irradiazione effettivamente necessario viene tacitato.

4. Premere nuovamente il tasto R.

- ↳ L'unità rotante si muove in posizione di partenza.

- ↳ L'apparecchio è pronto per la successiva ripresa.

#### **IMPORTANTE**

Le impostazioni del programma devono essere verificate prima della ripetizione di una radiografia. Le impostazioni del programma eventualmente modificate devono essere nuovamente preselezionate.



## 5.1.4 Modifica della ripresa

### 5.1.4.1 Editor panoramica

Per l'elaborazione delle radiografie panoramiche in SIDEXIS 4 è disponibile l' *"Panorama editor"*. Attraverso l' *"Panorama editor"* è possibile effettuare correzioni della posizione e adattamenti delle posizioni degli strati.

Attraverso l' *"Panorama editor"* è possibile editare solo radiografie panoramiche realizzate con il sistema radiografico SIRONA ORTHOPHOS SL ed i seguenti programmi:

P1, P2, P10, P12, BW1, BW2, TM1, TM3, S1, S3

NOTA: Informazioni sull'interfaccia operativa si trovano nel documento Panoramaeditor Manuale per l'utente (RIF 6544592).

## 5.2 Preselezione delle impostazioni di base

### 5.2.1 Modifica delle impostazioni di base e di avvio

#### 5.2.1.1 Gruppo di programmi PAN

Nel livello 2:

Nelle impostazioni di base i valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente possono essere adattati in modo specifico per il programma.

Nelle impostazioni di avvio è possibile modificare la preselezione del simbolo paziente e preimpostare l'attivazione/disattivazione della funzione quickshot.

#### Impostazioni di base: Modifica dei valori kV/mA dei simboli paziente

✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1 del gruppo di programmi PAN.

1. Premere la ruota dentata **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

↳ Viene visualizzato il livello 2.

2. Selezionare il programma di ripresa per cui si desidera modificare il valore kV/mA. Premere i tasti freccia - o +.

↳ L'impostazione selezionata viene visualizzata sul lato destro del touchscreen.

3. Selezionare il simbolo paziente per cui si desidera modificare il valore kV/mA.

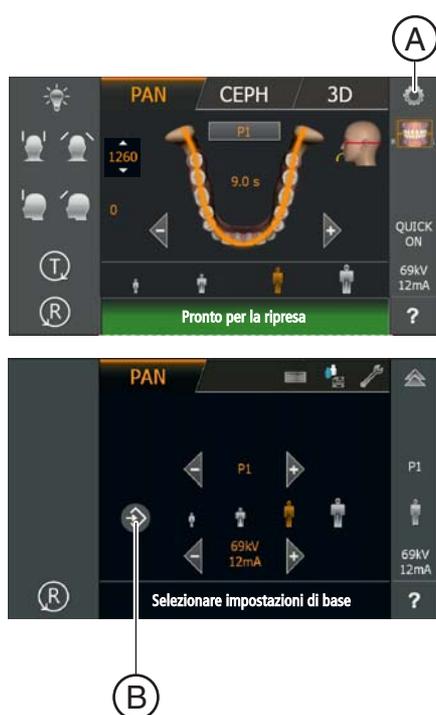
4. Selezionare il valore kV/mA, corretto per il programma selezionato e simbolo paziente.

5. Premere il simbolo di memorizzazione **B**.

↳ Per il programma selezionato ed il simbolo paziente è memorizzato il valore kV/mA.

6. Ripetere il procedimento per gli altri simboli paziente e programmi.

↳ Le impostazioni per i valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente sono effettuate.



### Impostazioni di avvio: Modifica dell'impostazione di avvio per il simbolo paziente e selezione dell'attivazione/disattivazione della funzione quickshot

✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 2 del gruppo di programmi PAN.



1. Premere il simbolo del dischetto **C** sul margine superiore del touchscreen.

↳ Le impostazioni di avvio vengono visualizzate.



2. Selezionare il simbolo paziente che deve essere preimpostato.

↳ La selezione viene contrassegnata in arancione e visualizzata sul lato destro del touchscreen.

3. Selezionare se la funzione quickshot deve essere attivata o disattivata. Premere i simboli *Quick On* o *Quick Off* sul touchscreen. La funzione quickshot riduce il tempo di rotazione circa dal 20 al 50 % a seconda del programma di ripresa. La funzione viene impostata indipendentemente dal programma di ripresa.

↳ La selezione viene contrassegnata in arancione e visualizzata sul lato destro del touchscreen.

4. Premere il simbolo di memorizzazione **B**.

↳ L'impostazione è memorizzata per il gruppo di programmi PAN.

5. Premere il doppio triangolo **D** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

↳ Le impostazioni di avvio vengono nascoste, viene visualizzato il livello 1.

### 5.2.1.2 Gruppo di programmi 3D

Nelle impostazioni di avvio la preselezione della modalità HD e del simbolo paziente può essere modificata.

#### Modifica dell'impostazione di avvio per modalità HD e simbolo paziente



- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1 del gruppo di programmi 3D.

1. Premere la ruota dentata **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

↳ Viene visualizzato il livello 2.



2. Premere il simbolo del dischetto **B** sul margine superiore del touchscreen.

↳ Le impostazioni di avvio vengono visualizzate.

3. Selezionare se preimpostare la modalità HD ON od OFF.

↳ La selezione viene contrassegnata in arancione.

4. Premere il simbolo di memorizzazione **C**.

↳ L'impostazione è memorizzata per il gruppo di programmi 3D.



5. Selezionare il simbolo paziente che deve essere preimpostato.

↳ La selezione viene contrassegnata in arancione.

6. Premere il simbolo di memorizzazione **C**.

↳ L'impostazione è memorizzata per il gruppo di programmi 3D.

7. Premere il doppio triangolo **D** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

↳ Le impostazioni di avvio vengono nascoste, viene visualizzato il livello 1.



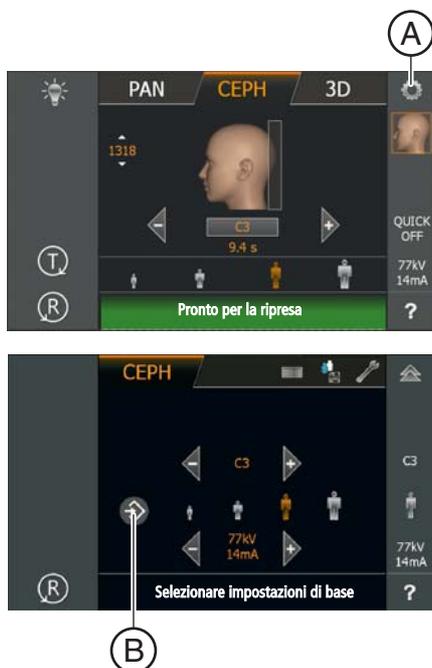
### 5.2.1.3 Gruppo di programmi CEPH

Nel livello 2:

Nelle impostazioni di base i valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente possono essere adattati in modo specifico per il programma.

Nelle impostazioni di avvio è possibile modificare la preselezione del simbolo paziente e preimpostare l'attivazione/disattivazione della funzione quickshot.

#### Impostazioni di base: Modifica dei valori kV/mA dei simboli paziente



✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1 del gruppo di programmi CEPH.

1. Premere la ruota dentata **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.
  - ↳ Viene visualizzato il livello 2.
2. Selezionare il programma di ripresa per cui si desidera modificare il valore kV/mA. Premere i tasti freccia - o +.
  - ↳ L'impostazione selezionata viene visualizzata sul lato destro del touchscreen.
3. Selezionare il simbolo paziente per cui si desidera modificare il valore kV/mA.
4. Selezionare il valore kV/mA, corretto per il programma selezionato e simbolo paziente.
5. Premere il simbolo di memorizzazione **B**.
  - ↳ Per il programma selezionato ed il simbolo paziente è memorizzato il valore kV/mA.
6. Ripetere il procedimento per gli altri simboli paziente e programmi.
  - ↳ Le impostazioni per i valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente sono effettuate.

### Impostazioni di avvio: Modifica dell'impostazione di avvio per il simbolo paziente e selezione dell'attivazione/disattivazione della funzione quickshot

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 2 del gruppo di programmi Ceph.

1. Premere il simbolo del dischetto **C** sul margine superiore del touchscreen.

↳ Le impostazioni di avvio vengono visualizzate.



2. Selezionare il simbolo paziente che deve essere preimpostato.

↳ La selezione viene contrassegnata in arancione e visualizzata sul lato destro del touchscreen.

3. Selezionare se la funzione quickshot deve essere attivata o disattivata. Premere i simboli *Quick On* o *Quick Off* sul touchscreen. La funzione quickshot riduce il tempo di rotazione circa dal 20 al 50 % a seconda del programma di ripresa. La funzione viene impostata indipendentemente dal programma di ripresa.

↳ La selezione viene contrassegnata in arancione e visualizzata sul lato destro del touchscreen.

4. Premere il simbolo di memorizzazione **B**.

↳ L'impostazione è memorizzata per il gruppo di programmi CEPH.

5. Premere il doppio triangolo **D** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

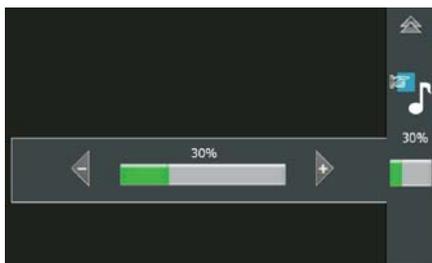
↳ Le impostazioni di avvio vengono nascoste, viene visualizzato il livello 1.



## 5.2.2 Impostazione del touchscreen

Come conferma acustica dopo ogni immissione sul touchscreen viene emesso un tono di clic di sfioramento. Il tono di clic di sfioramento può essere attivato e disattivato.

Inoltre a seconda dei rapporti di luce è possibile adattare l'intensità della visualizzazione sul touchscreen.



- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
1. Premere il punto interrogativo **A** nell'angolo in basso a destra del touchscreen.
  - ↳ Compare l'indicazione per l'impostazione del tono di clic di sfioramento e dell'intensità della visualizzazione del touchscreen.
2. Toccare il simbolo nota.
  - ↳ Si apre la riga di sottomenu del tono di clic di sfioramento.
3. Attivare o disattivare il tono di clic di sfioramento.
  - ↳ La selezione viene contrassegnata in arancione.
4. Premere nuovamente il simbolo selezionato nella colonna di destra.
  - ↳ La riga di sottomenu del tono di clic di sfioramento si chiude.
5. Premere il campo bianco-verde nell'angolo in basso a destra del touchscreen.
  - ↳ Si apre la riga di sottomenu dell'intensità della visualizzazione sul touchscreen.
6. Impostare l'intensità tramite i tasti -/+.
  - ↳ L'intensità della visualizzazione sul touchscreen ed il valore di riferimento tramite il campo bianco-verde si modificano.
7. Premere nuovamente il simbolo selezionato nella colonna di destra.
  - ↳ La riga di sottomenu dell'intensità della visualizzazione sul touchscreen si chiude.
8. Premere il triangolo doppio nell'angolo in alto a destra del touchscreen.
  - ↳ Viene visualizzato il livello 1.
- ↳ Il tono di clic di sfioramento e l'intensità della visualizzazione sul touchscreen sono impostati.

### 5.2.3 Richiamo della schermata Informazioni

Sulla schermata Informazioni sono elencati i dati dell'apparecchio utili per le comunicazioni con il tecnico del servizio di assistenza.

✓ La visualizzazione sul touchscreen si trova sul livello 1.

1. Premere la ruota dentata **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

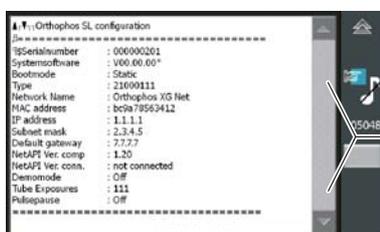
↳ La visualizzazione sul touchscreen si trova sul livello 2.

2. Premere il punto interrogativo **B** nell'angolo in basso a destra del touchscreen.

↳ Viene visualizzata la schermata Informazioni.



**B**



**C**

3. Premere la freccia **C** nella barra di scorrimento a destra accanto alla lista.

↳ Viene visualizzata la pagina successiva o precedente della lista.

4. Premere il triangolo doppio nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

↳ La visualizzazione cambia al livello 1.

## 5.2.4 Richiamo del menu di assistenza

Il menu di assistenza è previsto esclusivamente per il tecnico del servizio di assistenza. Qui è possibile eseguire le procedure di assistenza, le impostazioni e le prove dell'apparecchio nonché le sincronizzazioni.

✓ La visualizzazione sul touchscreen si trova sul livello 1.

1. Premere la ruota dentata **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

↳ Viene visualizzato il livello 2.



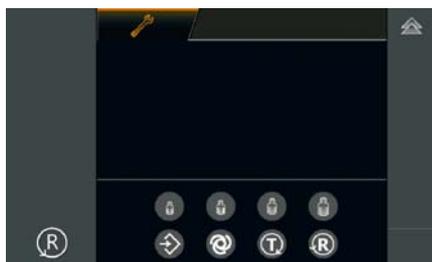
2. Premere il simbolo della chiave inglese **B**.

↳ Compare l'indicazione per l'immissione della password di assistenza.



3. Immettere la password di assistenza, come descritto nelle istruzioni di installazione nel manuale di servizio.

↳ Dopo l'immissione viene visualizzato il menu di assistenza.



↳ Il menu di assistenza è stato richiamato.



## 6 Manutenzione

### 6.1 Pulizia e cura

#### 6.1.1 Pulizia

Eliminare regolarmente ogni traccia di sporco e residui di prodotti disinfettanti con normali detergenti non aggressivi in commercio.

#### AVVISO

**Durante la pulizia o la disinfezione è possibile la penetrazione di liquidi nell'apparecchio attraverso le fessure di ventilazione o il tasto di attivazione manuale.**

I liquidi possono danneggiare irrimediabilmente i componenti elettrici dell'apparecchio.

- Evitare di spruzzare liquidi nelle fessure di ventilazione o nel tasto di attivazione manuale.
- Spruzzare prima il liquido sul panno utilizzato per la pulizia, dopodiché pulire con il panno le fessure di ventilazione o il tasto di attivazione manuale.
- Prestare attenzione affinché il liquido che scorre lungo le superfici non penetri nelle fessure di ventilazione o nel tasto di attivazione manuale.

#### 6.1.2 Disinfezione

La disinfezione con disinfettanti chimici autorizzati è consentita solo esternamente. Devono essere utilizzati solo disinfettanti testati e approvati da enti nazionali preposti o che possiedano in modo dimostrabile proprietà battericide, fungicide e virucide.

#### ⚠ ATTENZIONE

**I prodotti per la cura e la pulizia possono contenere componenti aggressivi.**

L'uso di prodotti per la cura e la pulizia non adeguati risulta dannoso per la salute e nocivo per le superfici dell'apparecchio.

- NON impiegare: agenti contenenti fenolo, acido peracetico, perossido e altri agenti che scindono l'ossigeno, ipoclorito di sodio e altri agenti che scindono lo iodio.
- Utilizzare esclusivamente i prodotti per la cura e la pulizia autorizzati da Sirona.

Un elenco costantemente aggiornato dei prodotti consentiti è disponibile in Internet:

*"www.sirona.com" / "SERVICE" / "Cura e pulizia" / "Prodotti per la cura e la pulizia"*

Se non si dispone dell'accesso a Internet, è possibile ordinare l'elenco utilizzando una delle seguenti opzioni:

- Ordinazione presso il deposito Dental di zona
- Ordinazione a Sirona:  
Tel: ++49 (0) 62 51 / 16-16 70  
Fax: ++49 (0) 62 51 / 16-18 18

**RIF 59 70 905**

**Sirona consiglia i disinfettanti seguenti:**

- MinutenSpray classic, ditta ALPRO®
- MinutenWipes, ditta ALPRO®

Negli USA e in Canada:

- CaviCide® o
- CaviWipes™ .

### 6.1.3 Sterilizzazione

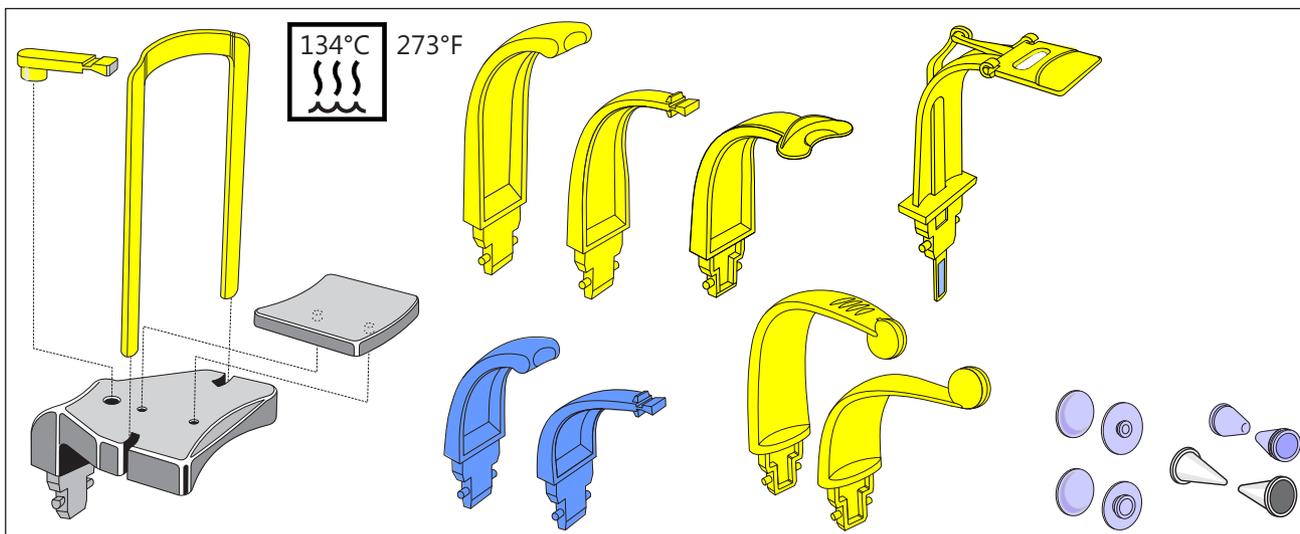
#### AVVERTENZA

**Le infezioni possono trasmettersi da paziente a paziente.**

A causa di accessori non sterilizzati in modo professionale i pazienti rischiano infezioni.

- Sterilizzare gli accessori che sono indicati come sterilizzabili, esclusivamente in una autoclave a 134 °C (273° F), almeno per 3 minuti e con pressione di 2,1 bar (30,5 psi).

I seguenti componenti sono sterilizzabili:



Impiegare inoltre anche guaine di protezione igienica, vedere "Guaine di protezione igienica" [→ 40].



#### AVVERTENZA

**Le guaine di protezione igienica sono articoli monouso.**

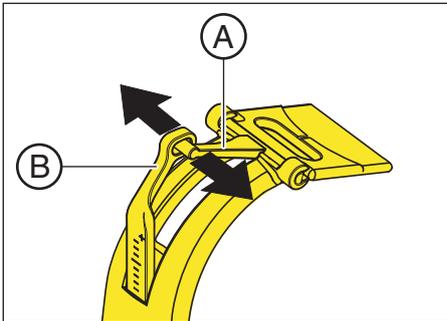
Se le guaine di protezione igienica non sono sterili, i pazienti rischiano infezioni.

- Sostituire le guaine di protezione igienica dopo ciascun paziente.

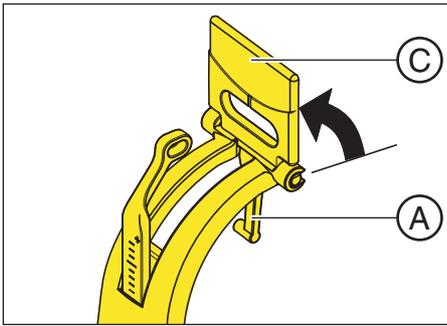
### 6.1.4 Pulizia del morso occlusale

Se dopo un lungo periodo di utilizzo del morso occlusale, le cerniere stridono, è necessario pulirle.

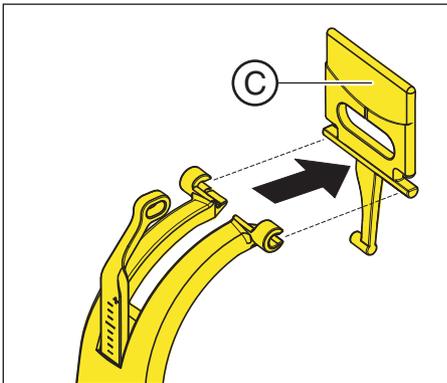
1. Estrarre il morso occlusale dal suo supporto sull'apparecchio.
2. Premere leggermente, allontanandoli uno dall'altra, il mandrino di guida della leva **A** sulla placca di protezione e l'occhiello della barra di accoppiamento **B** in direzione della freccia e sganciare la leva.



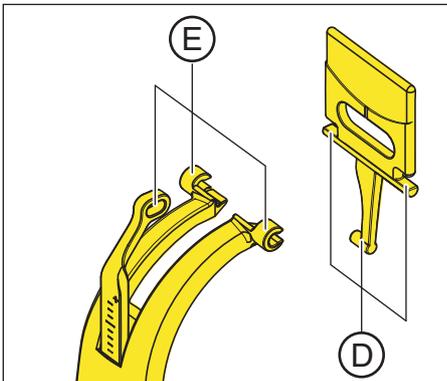
3. Ruotare la placca di protezione **C** perpendicolarmente verso l'alto, in modo che la leva **A** sia rivolta verso il basso.



4. Estrarre la placca di protezione **C** tirandola in avanti, dalla sua cerniera.



5. Pulire gli assi delle cerniere e **D** gli occhielli di guida **E** con disinfettanti.
6. Reinstallare il morso occlusale eseguendo le medesime operazioni in ordine inverso. Controllare la posizione della placca di protezione - il segmento è rivolto in direzione della leva della ghiera.
7. Inserire il morso occlusale nel suo supporto sull'apparecchio.



## 6.2 Ispezione e manutenzione

Nell'interesse della sicurezza e della salute dei pazienti, del personale o di terzi, è necessario effettuare ispezioni e lavori di manutenzione a intervalli stabiliti.

A tale scopo fare riferimento alle indicazioni riportate nel documento *"Inspection and maintenance and safety-related checks"* RIF 64 95 100 . È possibile scaricare il documento tramite il link <http://www.sirona.com/manuals>.

### Ispezione annuale

Al fine di garantire la sicurezza di funzionamento del prodotto, a intervalli regolari (almeno una volta all'anno) l'operatore è tenuto ad eseguire attività di manutenzione sull'apparecchio o incaricare della manutenzione il proprio deposito Dental.

### Manutenzione eseguita dal tecnico del servizio di assistenza

Oltre all'ispezione annuale a cura dell'operatore o di persone incaricate, è necessario eseguire una manutenzione al 4°, 7° e 10° anno, e successivamente ogni due anni.

### Controllo della qualità dell'immagine

#### Verifica di costanza in Germania

##### Apparecchio:

Osservare le verifiche regolari della qualità dell'immagine del proprio apparecchio radiografico richieste per legge nel proprio Paese (ad es. RöV in Germania). Sirona mette a disposizione il software SIDEXIS per una facile esecuzione della verifica di costanza e la relativa documentazione.

Il corpo di prova necessario nonché la descrizione della verifica di costanza vengono forniti assieme all'apparecchio.

##### Monitor refertazione:

In Germania la normativa sugli apparecchi radiografici richiede una regolare verifica di costanza del monitor per refertazione secondo DIN 6868-157. Sirona mette a disposizione il software SIMOCON per la semplice esecuzione di questo requisito legislativo. Questo software, nonché le rispettive istruzioni d'uso, si trova nel CD SIDEXIS sotto il capitolo "Tools".

## **Controllo della qualità dell'immagine**

### **Verifica della qualità internazionale**

Sirona offre la possibilità di verificare sempre la qualità dell'immagine del proprio apparecchio radiografico ORTHOPHOS SL. Il software SIDEXIS funge da supporto per la facile esecuzione della verifica di costanza e la relativa documentazione.

Il corpo di prova necessario viene fornito assieme all'apparecchio. La descrizione della verifica di costanza si trova in RIF 65 61 067

Se questo criterio di valutazione viene considerato valido indipendentemente dall'anatomia del paziente o da possibili fonti di errore, come ad es. il posizionamento del paziente, consultare immediatamente un tecnico per eliminare eventuali anomalie dell'apparecchio.

### **Requisiti nazionali specifici**

Osservare i requisiti supplementari specifici del Paese d'uso.

## 7 Danni

### 7.1 Messaggi di aiuto

Durante i lavori con l'apparecchio, in caso di determinate azioni, vengono visualizzati dei messaggi di aiuto (ad es. H301: premere il tasto R), che richiedono all'utente di effettuare un'azione precisa. Tali messaggi di aiuto sono elencati qui di seguito. In caso di errore, vengono visualizzati messaggi di errore che iniziano con la lettera "E" seguita da 5 cifre, ved. "Descrizione dell'errore" [→ 143].

✓ L'apparecchio è acceso e pronto al funzionamento.

1. Premere il tasto di attivazione.
  - ↳ Compare il messaggio H3 / H4 xx.
2. Nell'elenco seguente sono riportate le istruzioni per portare l'apparecchio in condizione di pronto esposizione.

#### H301 – Tasto-R, attivare la posizione di partenza

L'unità rotante non si trova nella posizione di partenza.

#### **ATTENZIONE**

**Azionando il tasto R viene ripristinata la posizione di partenza.**

Un paziente posizionato nell'apparecchio può ferirsi a causa delle parti mobili.

➤ Assicurarsi che durante lo spostamento alla posizione di partenza nessun paziente sia posizionato nell'apparecchio.

- Premere il tasto R.
  - ↳ Viene ripristinata la posizione di partenza.

#### H307– Sostituire dispositivo antimorso

Il morso occlusale non può essere utilizzato per il programma di ripresa scelto.

- Estrarre il morso occlusale dall'apparecchio.
  - ↳ Il programma prosegue.

#### H320 – Tasto-R, confermare i dati di acquisizione

Dati di ripresa non ancora confermati.

- Premere il tasto R.
  - ↳ I dati di ripresa vengono confermati.

#### H321 – Chiudere lo sportello

Controllare il contatto della porta per la sala radiologica.

- Chiudere la porta della sala radiologica.
  - ↳ L'interruttore di contatto della porta è chiuso.

### H322 – Selezionare il quadrante

Non effettuata alcuna selezione dei quadranti.

- Effettuare una selezione dei quadranti.
  - ↳ Il programma prosegue.

### H325 – Selezionare area di esposizione

Nessuna area di volume selezionata.

- Sul touchscreen viene visualizzato un arco mandibolare con le aree di volume. Effettuare una selezione toccando il touchscreen.
  - ↳ Il programma prosegue.

### H403 – Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS

SIDEXIS non è pronto per l'esposizione.

- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione, vedere il manuale dell'utente SIDEXIS.

### H406 – Tasto-R, attivare la posizione di partenza Ceph

Ceph non in posizione di partenza.

- Premere il tasto R.
  - ↳ Viene ripristinata la posizione di partenza.

### H420 – Rescue: non disattivare, vedere Programmi di ripristino per problemi durante la trasmissione dell'immagine e l'importazione di dati grezzi [ → 117]

Non è stato possibile trasmettere l'immagine a SIDEXIS.

#### **ATTENZIONE**

**La memoria delle radiografie dell'apparecchio viene cancellata allo spegnimento.**

Le immagini, che non vengono trasmesse a SIDEXIS, non possono essere ripristinate con l'apparecchio Rescue.

- Non spegnere l'apparecchio per nessun motivo prima di avere trasmesso le immagini a SIDEXIS.
- Salvare la radiografia con l'apparecchio Rescue.
    - ↳ L'immagine viene trasmessa a SIDEXIS.

## 7.2 Struttura dei messaggi di errore

I messaggi di errore vengono visualizzati sull'apparecchio come codici di errore. Non avviene alcuna visualizzazione con testo in chiaro dell'errore.

I codici di errore sono costruiti secondo il seguente schema: **Ex yy zz**

Spiegazione delle abbreviazioni:

### **Ex – Tipo di errore**

La posizione x fornisce una rapida base decisionale su come valutare la gravità dell'errore e su come si deve procedere con questo errore.

### **yy – Localizzazione**

Descrive la funzione ridotta dell'apparecchio.

### **zz – Identificazione**

Descrive un'ulteriore specifica dell'errore attraverso un numero progressivo.

## 7.3 Descrizione dell'errore

### 7.3.1 Ex – Tipo di errore

#### AVVISO

##### **L'apparecchio non deve essere acceso/spento in continuazione.**

Ciò accorcia la durata dei singoli componenti dell'apparecchio e sovraccarica la rete di alimentazione.

- Dopo lo spegnimento attendere ca. 60 secondi prima di rimettere in funzione l'apparecchio.

#### **E1 – Avviso del sistema/Avvertenza del sistema**

L'errore si trova in un intervallo di tolleranza accettabile. Il funzionamento dell'apparecchio non viene immediatamente pregiudicato.

1. Tacitare il messaggio di errore.
2. Informare il Servizio di Assistenza Clienti.
  - ↳ La prosecuzione del funzionamento dell'apparecchio è garantita.

#### **E2 – Sovraccarico**

L'errore è riconducibile a un surriscaldamento temporaneo o simili.

1. Tacitare il messaggio di errore.
2. Attendere un attimo e ripetere il passaggio operativo. Se l'errore viene nuovamente emesso, prolungare il tempo di attesa.
  - ↳ Trascorso un determinato tempo di attesa, l'errore non si verifica più.
3. Se l'errore persiste, informare il Servizio di Assistenza Clienti.

#### **E3 – Azionamento dei tasti durante l'accensione**

L'errore è riconducibile a uno stato del segnale non valido causato da azionamenti dei tasti e segnali di sicurezza durante l'accensione.

1. Spegner e riaccendere l'apparecchio. **AVVISO! Prestare attenzione al tempo di attesa!**
2. Se l'errore persiste, informare il Servizio di Assistenza Clienti.

#### **E4 – Bloccaggio meccanico**

Errori che indicano un bloccaggio meccanico delle parti mobili tramite motore.

1. Verificare se l'apparecchio è bloccato meccanicamente. Rimuovere gli oggetti.
2. Spegner/accendere. Verificare se l'errore si ripresenta. Se l'errore persiste, informare il Servizio di Assistenza Clienti.

### **E5 – Anomalia durante la radiografia o la preparazione della radiografia stessa**

Errore che si verifica a seguito di una determinata azione dell'apparecchio attivata dall'utente poiché, una sottofunzione (interna) necessaria (software o hardware) non è pronta o viene a mancare.

1. Tacitare il messaggio di errore.
2. Ripetere l'ultimo passaggio operativo o la radiografia.
  - ↳ L'errore non si verifica più.
3. Se l'errore persiste, informare il Servizio di Assistenza Clienti.

### **E6 – Autodiagnosi**

L'errore si verifica spontaneamente e senza alcuna azione di comando associata.

1. Tacitare il messaggio di errore.
  - ↳ L'errore non si verifica più.
2. Se l'errore dovesse manifestarsi ancora, spegnere e riaccendere l'apparecchio. **AVVISO! Prestare attenzione al tempo di attesa!**
  - ↳ L'errore non si verifica più.
3. Se l'errore persiste, informare il Servizio di Assistenza Clienti.

### **E7 – Errore di sistema grave**

L'errore si verifica spontaneamente e senza alcuna azione di comando associata.

1. Spegnere l'apparecchio.
2. Informare immediatamente il Servizio di Assistenza Clienti.
  - ↳ L'apparecchio non è funzionante.

## **7.3.2 yy – Localizzazione**

La localizzazione può essere rappresentata dal numero DX del modulo, che indica un'intera unità di funzionamento hardware o un'unità logica di funzionamento software sul DX11 (comando centrale).

- 10** – Comando centrale DX 11; hardware del sistema
- 11** – Comando centrale DX 11; software del sistema
- 12** – Comando centrale DX 11; errore del bus CAN centrale
- 13** – Comando centrale DX 11; periferia DX11, DX1 (movimento dello stativo, sensore dello stativo)
- 14** – Comando centrale DX 11; ampliamento digitale (HSI, rete, ecc.)
- 15** – Comando centrale DX 11; configurazione (software errato, gruppo di moduli errato, ecc.)
- 06** – Complesso tubo-guaina
- 07** – Interfaccia operativa easypad
- 91** – Ceph digital
- 81** – Sensore Ceph
- 83/831** – Sensore DX83
- 42** – Remoto
- 61** – Comando del diaframma

## 8 Impostazioni e riparazioni

### 8.1 Valori di programma

#### 8.1.1 Radiografia panoramica codice 1E

##### Codice 1E

Questa sequenza è preprogrammata in fabbrica per la Repubblica Federale Tedesca. In caso di nuova installazione o di variazione della modalità di funzionamento o della posizione, è necessario attenersi almeno al codice 1E che, a partire dal 01/01/1999, prevede nella Repubblica Federale Tedesca, attraverso disposizioni di legge, livelli ridotti per bambini e ragazzi. Tale sequenza può essere utilizzata inoltre in tutto il mondo.

##### Sequenza per codice 1E

Programma	Tempo di esecuzione programma ca.	Tempo di esposizione max.	Tempo di esecuzione programma quickshot ca.	Tempo di esposizione max. quickshot	Impostazione di fabbrica				Valori definiti dall'utente – immettere qui –			
P1	 19,0s 12,9s	14,1s 8,0s	14,2s 10,3s	9,0s 5,1s	63/6	63/8	69/12	72/14				
P1A	 21,8s 15,4s	14,1s 8,0s	18,2s 13,9s	9,0s 5,1s	63/6	63/8	69/12	72/14				
P1C	 20,1s 13,3s	14,1s 8,0s	17,1s 12,6s	10,5s 5,9s	63/6	63/8	69/12	72/14				
P2	 16,4s 11,6s	11,5s 6,7s	12,4s 9,4s	7,3s 4,2s	63/6	63/8	69/12	72/14				
P2A	 18,0s 12,1s	11,5s 6,7s	15,0s 11,8s	7,3s 4,2s	63/6	63/8	69/12	72/14				
P2C	 16,8s 11,7s	11,5s 6,7s	13,7s 9,7s	8,5s 4,9s	63/6	63/8	69/12	72/14				
P10	 16,4s 11,6s	11,5s 6,7s	11,4s 9,4s	7,3s 4,2s	63/6	63/8	69/12	72/14				
P10A	 18,0s 12,1s	11,5s 6,7s	15,0s 11,8s	7,3s 4,2s	63/6	63/8	69/12	72/14				
P10C	 16,8s 11,7s	11,5s 6,7s	13,7s 9,8s	8,5s 4,9s	63/6	63/8	69/12	72/14				
P12	 11,9s	4,9s			69/8	75/8	78/14	84/12				
BW1	 23,0s 23,0s	8,8s 4,5s			63/6	63/8	69/12	72/14				
BW2		18,0s	5,1s		63/6	66/8	69/12	72/14				

Programma	Tempo di esecuzione programma ca.	Tempo di esposizione max.	Tempo di esecuzione programma quickshot ca.	Tempo di esposizione max. quickshot	Impostazione di fabbrica				Valori definiti dall'utente – immettere qui –			
TM1.1+TM1.2	16,1+ 16,1s	6,4+ 6,4s			66/8	69/8	72/14	75/14				
TM3	18,4s	8,1s			63/8	66/8	69/12	72/14				
S1	19,8s	14,4s			69/8	75/8	78/14	84/12				
S3	20,0s	8,1s			69/8	75/7	78/14	84/12				

**Possibili combinazioni kV/mA in caso di preselezione dei simboli del paziente 1 e 2 per il codice 1E selezionabili tramite i tasti +/- dell'impostazione kV/mA**

kV	60	60	60	60	60	63	63	66	69	72	75	78	81	84	90
mA	3	5	6	7	8	6	8	8	8	8	8	7	7	6	6

**Possibili combinazioni kV/mA in caso di preselezione dei simboli del paziente 3 e 4 per il codice 1E selezionabili tramite i tasti +/- dell'impostazione kV/mA**

kV	60	60	60	60	60	63	63	69	69	72	75	78	81	84	90
mA	8	10	12	14	16	14	16	12	16	14	14	14	12	12	12

## 8.1.2 Radiografia panoramica codice 2E

### Codice 2E

Garantisce in modo illimitato il rispetto delle disposizioni di legge in vigore dallo 01/01/1999. Tale sequenza può essere utilizzata inoltre in tutto il mondo. È necessario attenersi alle disposizioni di legge nazionali vigenti. Vengono indicati i rispettivi tempi massimi di esposizione.

### Sequenza per codice 2E

Programma	Tempo di esecuzione programma ca.	Tempo di esposizione max.	Tempo di esecuzione programma quickshot ca.	Tempo di esposizione max. quickshot	Impostazione di fabbrica				Valori definiti dall'utente - immettere qui -			
P1	19,0s 12,9s	14,1s 8,0s	14,2s 10,3s	9,0s 5,1s								
P1A	21,8s 15,4s	14,1s 8,0s	18,2s 13,9s	9,0s 5,1s								
P1C	20,1s 13,3s	14,1s 8,0s	17,1s 12,6s	10,5s 5,9s								
P2	16,4s 11,6s	11,5s 6,7s	12,4s 9,4s	7,3s 4,2s								
P2A	18,0s 12,1s	11,5s 6,7s	15,0s 11,8s	7,3s 4,2s								
P2C	16,8s 11,7s	11,5s 6,7s	13,7s 9,7s	8,5s 4,9s								
P10	16,4s 11,6s	11,5s 6,7s	11,4s 9,4s	7,3s 4,2s								
P10A	18,0s 12,1s	11,5s 6,7s	15,0s 11,8s	7,3s 4,2s								
P10C	16,8s 11,7s	11,5s 6,7s	13,7s 9,8s	8,5s 4,9s								
P12	11,9s	4,9s										
BW1	23,0s 23,0s	8,8s 4,5s										
BW2	18,0s	5,1s										
TM1.1+TM1.2	16,1+ 16,1s	6,4+ 6,4s										
TM3	18,4s	8,1s										
S1	19,8s	14,4s										
S3	20,0s	8,1s										

**Possibili combinazioni kV/mA per codice 2E selezionabili tramite i tasti +/- dell'impostazione kV/mA**

kV	60	60	60	60	60	63	63	66	69	72	75	78	81	84	90
mA	3	5	6	7	8	6	8	8	8	8	8	7	7	6	6

### 8.1.3 Ripresa di volume

L'esposizione alle radiazioni viene indicata come prodotto area dose (mGycm<sup>2</sup>).

Per la compensazione di errori nelle misure, nonché per variazioni di sistema ed apparecchio, si deve considerare una tolleranza pari a 20%.

Il sistema radiografico ORTHOPHOS SL funziona per le riprese di volume con una impostazione fissa di 85 kV e variabile da 4 a 13 mA.

Programma: VOL1				
kV/mA	85/7	85/7	85/10	85/13
Tempo di irradiazione effettivo	3,3 s	5,1 s	5,1 s	5,1 s
Prodotto area dose (mGycm <sup>2</sup> ) per volumi pieni Ø 8 cm x 8 cm	203	338	479	617
Prodotto area dose (mGycm <sup>2</sup> ) per collimazione Ø 8 cm x 5,5 cm	142	236	334	429

Programma: VOL1 HD				
kV/mA	85/4	85/5	85/6	85/7
Tempo di irradiazione effettivo	14,4 s	14,4 s	14,4 s	14,4 s
Prodotto area dose (mGycm <sup>2</sup> ) per volumi pieni Ø 8 cm x 8 cm	620	781	931	1088
Prodotto area dose (mGycm <sup>2</sup> ) per collimazione Ø 8 cm x 5,5 cm	431	543	648	757

Programma: VOL2				
kV/mA	85/7	85/7	85/10	85/13
Tempo di irradiazione effettivo	3,2 s	5,0 s	5,0 s	5,0 s
Prodotto area dose (mGycm <sup>2</sup> ) per volumi pieni Ø 5 cm x 5,5 cm	91	151	214	275

Programma: VOL2 HD				
kV/mA	85/4	85/5	85/6	85/7
Tempo di irradiazione effettivo	14,1 s	14,1 s	14,1 s	14,1 s
Prodotto area dose (mGycm <sup>2</sup> ) per volumi pieni Ø 5 cm x 5,5 cm	277	348	415	485

Programma: VOL3				
kV/mA	85/7	85/7	85/10	85/13
Tempo di irradiazione effettivo	3,3 s	5,1 s	5,1 s	5,1 s
Prodotto area dose (mGycm <sup>2</sup> ) per volumi pieni Ø 11 cm x 10 cm	331	551	781	1005
Prodotto area dose (mGycm <sup>2</sup> ) per collimazione Ø 11 cm x OK 7,5 cm / UK 8 cm	254	422	598	769

Programma: VOL3 HD				
kV/mA	85/4	85/5	85/6	85/7
Tempo di irradiazione effettivo	14,4 s	14,4 s	14,4 s	14,4 s
Prodotto area dose (mGycm <sup>2</sup> ) per volumi pieni Ø 11 cm x 10 cm	1009	1271	1515	1771
Prodotto area dose (mGycm <sup>2</sup> ) per collimazione Ø 11 cm x OK 7,5 cm / UK 8 cm	773	973	1160	1356

Possibili combinazioni kV/mA per riprese 3D HD ON selezionabili tramite i tasti +/- dell'impostazione kV/mA

kV	85	85	85	85	85	85	85
mA	4	5	6	7	8	10	12

### 8.1.4 Teleradiografia

Il tempo di emissione della radiazione è pari a max. 14,9 s e può essere ridotto a 7,5 s selezionando la funzione quickshot.

#### Sequenza per teleradiografia

Programma	Tempo di esposizione max.	Tempo di esposizione max. quickshot	Impostazione di fabbrica				Valori definiti dall'utente – immettere qui –			
										
C1	9,1s	6,1s	80/14	80/14	84/13	90/12				
C2	9,1s	6,1s	80/14	80/14	84/13	90/12				
C3	9,4s	4,7 s	73/15	73/15	77/14	84/13				
C3 F	14,9s	7,5s	73/15	73/15	77/14	84/13				
C4	9,1s	4,6s	64/16	64/16	64/16	64/16				

#### Possibili combinazioni kV/mA per teleradiografia

kV	60	60	60	60	60	62	64	66	69	71	73	77	80	84	90
mA	9	10	12	14	16	16	16	16	15	15	15	14	14	13	12

## 8.1.5 Indicazioni sulla dose

### 8.1.5.1 Valori prodotto area dose per radiografie panoramiche

Il prodotto area dose è stato calcolato sulla base delle coppie di valori proposte da Sirona. Il valore DAP può essere impiegato senza effettuare ulteriori calcoli.

Dati del prodotto area dose (DAP/dose di energia) per radiografie panoramiche, radiografie dell'articolazione temporomandibolare e radiografie dei seni

Programma	Tempo di esposizione max.	Valori impostati in fabbrica							
		 kV/mA	DAP mGycm <sup>2</sup>	 kV/mA	DAP mGycm <sup>2</sup>	 kV/mA	DAP mGycm <sup>2</sup>	 kV/mA	DAP mGycm <sup>2</sup>
P1	14,1s	63/6	53	63/8	71	69/12	129	72/14	163
P1 S/D	8,0s	63/6	30	63/8	41	69/12	73	72/14	93
P1A	14,1s	63/6	53	63/8	71	69/12	129	72/14	163
P1A S/D	8,0s	63/6	30	63/8	41	69/12	73	72/14	93
P1C	14,1s	63/6	53	63/8	71	69/12	129	72/14	163
P1C S/D	8,0s	63/6	30	63/8	41	69/12	73	72/14	93
P2	11,5 s	63/6	44	63/8	58	69/12	105	72/14	133
P2 S/D	6,7s	63/6	26	63/8	34	69/12	62	72/14	78
P2A	11,5 s	63/6	44	63/8	58	69/12	105	72/14	133
P2A S/D	6,7s	63/6	26	63/8	34	69/12	62	72/14	78
P2C	11,5 s	63/6	44	63/8	58	69/12	105	72/14	133
P2C S/D	6,7s	63/6	26	63/8	34	69/12	62	72/14	78
P10	11,5 s	63/6	27	63/8	35	69/12	64	72/14	81
P10 S/D	6,7s	63/6	16	63/8	21	69/12	37	72/14	47
P10A	11,5 s	63/6	27	63/8	35	69/12	64	72/14	81
P10A S/D	6,7s	63/6	16	63/8	21	69/12	37	72/14	47
P10C	11,5 s	63/6	27	63/8	35	69/12	64	72/14	81
P10C S/D	6,7s	63/6	16	63/8	21	69/12	37	72/14	47
P12	4,9s	69/8	30	75/8	36	78/14	66	84/12	65
BW1	8,8s	63/6	20	63/8	27	69/12	49	72/14	62
BW1 S/D	4,5 s	63/6	11	63/8	14	69/12	25	72/14	32
BW2	5,1s	63/6	12	66/8	18	69/12	28	72/14	36
TM1.1+TM1.2	6,4+6,4s	66/8	72	69/8	78	72/14	148	75/14	160
TM3	8,1s	63/8	31	66/8	45	69/12	74	72/14	94
S1	14,4s	69/8	88	75/8	104	78/14	193	84/12	190
S3	8,1s	69/8	50	75/7	59	78/14	109	84/12	107

### 8.1.5.2 Valori prodotto area dose per riprese Ceph

Pro-gramma	Tempo di esposizione max.		Valori impostati in fabbrica											
			 kV/mA	DAP mGycm <sup>2</sup>	 kV/mA	DAP mGycm <sup>2</sup>	 kV/mA	DAP mGycm <sup>2</sup>	 kV/mA	DAP mGycm <sup>2</sup>	 kV/mA	DAP mGycm <sup>2</sup>		
		Quick shot			Quick shot			Quick shot			Quick shot			Quick shot
C1	9,1s	6,1s	80/14	24	16	80/14	24	16	84/13	25	17	90/12	26	18
C2	9,1s	6,1s	80/14	24	16	80/14	24	16	84/13	25	17	90/12	26	18
C3	9,4s	4,7s	73/15	22	11	73/15	22	11	77/14	23	12	84/13	26	13
C3 30x23	14,9s	7,5 s	73/15	35	18	73/15	35	18	77/14	37	19	84/13	40	20
C4	9,1s	4,6s	64/16	18	9	64/16	18	9	64/16	18	9	64/16	18	9

### 8.1.5.3 Calcolo delle indicazioni sulla dose

**Per le coppie di valori liberamente programmati, è necessario calcolare il valore servendosi degli elenchi kV/DAP; ved. l'esempio di calcolo:**

Spiegazione

Al § 3.3 la normativa sugli apparecchi radiografici prevede che siano presenti dispositivi per l'indicazione DAP dell'esposizione alle radiazioni del paziente o che queste indicazioni possano essere rilevate ad es. sotto forma di tabelle.

I produttori dell'ambito dentale si sono accordati su un procedimento di misurazione comune. Per evitare errori di misura e varianze del sistema e dell'apparecchio, occorre tener conto di un margine di tolleranza del 20%.

L'esposizione alle radiazioni viene indicata come prodotto area dose (DAP) della dose di energia (Gy x cm<sup>2</sup>) per mAs per ogni apparecchio e ogni livello kV e diaframma selezionabili.

Calcolo:

I dati sono stati calcolati sulla base delle coppie di valori proposte da Sirona. Nel caso vengano impiegati altri valori di impostazione, è necessario procedere come segue, servendosi degli elenchi kV/DAP:

1. Selezionare nella tabella dell'apparecchio radiologico corrispondente il livello kV impostato, quindi leggere il fattore DAP.
2. Moltiplicare il fattore DAP per il valore mA (letto sull'apparecchio radiologico) effettivamente impiegato.
3. Moltiplicare il risultato per il tempo di esposizione effettivo (ved. il multimer o la tabella).

Esempio di calcolo

Radiografia con il programma P1 e la coppia di valori kV/mA 60 kV/10 mA

Cfr. passo 1: 60 kV ha un fattore DAP con diaframma 10 pari a 0,5693

Cfr. passo 2: valore indicato 10 mA

Cfr. passo 3: il tempo di esposizione è 14,1 s

$$DFP = 0,5693 \frac{mGy \cdot cm^2}{mAs} \times 10 mA \times 14,1 s = 80,2713 mGy \cdot cm^2$$

Riprese 2D

kV	Fattore DAP Programmi P1/P2/P12/S1/S3/TM1/TM3 (mGy x cm <sup>2</sup> /mAs)	Fattore DAP Programmi P10/BW1/BW2 (mGy x cm <sup>2</sup> /mAs)	Fattore DAP Programmi C1-C4 (mGy x cm <sup>2</sup> /mAs)
60	0,5693	0,3448	0,1024
62	-	-	0,1101
63	0,6308	0,3820	-
64	-	-	0,1178
66	0,6983	0,4229	0,1262
69	0,7570	0,4585	0,1387
71	-	-	0,1470
72	0,8305	0,5030	-
73	-	-	0,1556
75	0,8981	0,5439	-
77	-	-	0,1737
78	0,9679	0,5862	-
80	-	-	0,1868
81	1,0420	0,6311	-
84	1,1024	0,6677	0,2055
90	1,2360	0,7486	0,2345

Riprese 3D

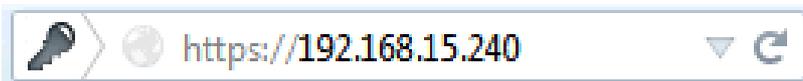
kV	Modalità HD	Fattore DAP Programma VOL1 (mGy x cm <sup>2</sup> /mAs)		Fattore DAP Programma VOL2 (mGy x cm <sup>2</sup> /mAs)	Fattore DAP Programma VOL3 (mGy x cm <sup>2</sup> /mAs)	
		8x8	8x5,5	5x5,5	11x10	11x7,5/8
85	OFF	9,459	6,583	4,191	15,401	11,790
85	ON	11,094	7,722	4,951	18,064	13,829

## 8.2 Impostazione dell'Ambient Light tramite web-service

### IMPORTANTE

Il colore della luce dell'illuminazione dell'apparecchio (Ambient Light) non ha alcuna relazione con lo stato dell'apparecchio che viene visualizzato sull'interfaccia operativa (Easypad).

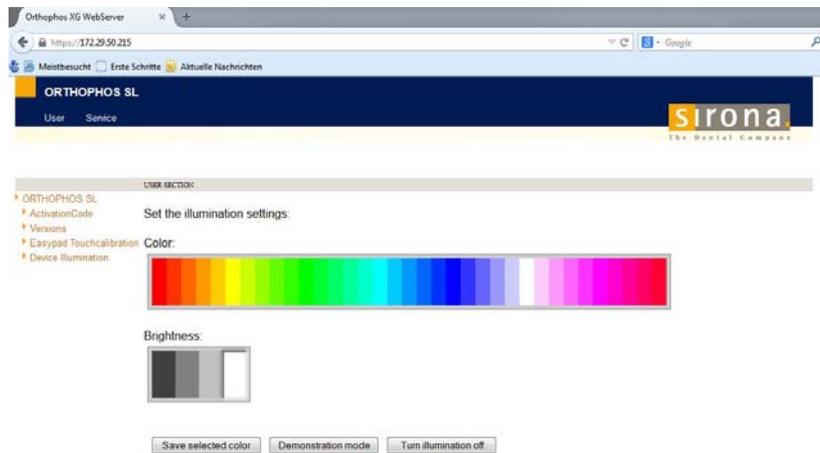
- ✓ Apparecchio e computer sono accesi.
  - ✓ L'apparecchio è registrato nella rete come componente radiografico.
1. Avviare un browser Internet, ad es. Internet Explorer o Firefox.



2. Immettere nella barra degli indirizzi "https://" e l'indirizzo IP dell'apparecchio.  
Esempio: https://192.168.15.240  
**AVVISO! L'indirizzo IP dell'apparecchio può essere letto nella schermata Informazioni.** Richiamo della schermata Informazioni [ → 132]
3. Confermare l'immissione con il tasto "Return".
  - ↳ Viene caricato il web-service di Sirona.
  - ↳ I sottomenu del menu "User" vengono visualizzati come albero della struttura.



4. Fare clic sul pulsante "Device Illumination".
  - ↳ Vengono visualizzate le opzioni di regolazione.



5. Modificare il colore facendo clic sulla scala cromatica e la luminosità facendo clic sulla scala della luminosità.
6. Fare clic sul pulsante *"Save selected colour"* per salvare le impostazioni.
7. Uscire dal web-service.

## 9 Smontaggio e smaltimento

### 9.1 Smontaggio e reinstallazione

In caso di smontaggio e reinstallazione dell'apparecchio, al fine di garantirne la funzionalità e la stabilità, è necessario procedere secondo le indicazioni riportate nelle istruzioni di installazione per il rimontaggio.

Se nell'area circostante la sala radiologica devono essere effettuate modifiche strutturali o realizzate nuove installazioni, occorre effettuare una nuova calibrazione del dispositivo radiografico.

### 9.2 Smaltimento



In base alla direttiva 2012/19/UE e alle norme specifiche per Paese sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche obsolete, si prega di osservare che, all'interno dell'Unione Europea (UE), queste vanno destinate allo smaltimento come rifiuto speciale. Tali regolamenti stabiliscono infatti procedure non inquinanti di riciclaggio/smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche obsolete, le quali non devono essere pertanto smaltite come rifiuti domestici. Dal 24/03/2006 viene fornita indicazione di tale prescrizione mediante, tra le altre cose, il simbolo "contenitore della spazzatura barrato".

#### Modalità di smaltimento

Ci sentiamo responsabili di tutte le fasi dei nostri prodotti, dalla progettazione allo smaltimento. Per questo motivo offriamo la possibilità di richiedere il ritiro delle nostre apparecchiature elettriche ed elettroniche obsolete.

Nel caso si desideri effettuare lo smaltimento, procedere come illustrato di seguito:

#### In Germania

Per disporre il ritiro dell'apparecchio elettrico, comunicare la propria richiesta di smaltimento alla ditta enretec GmbH. A tale scopo è possibile scegliere una delle seguenti opzioni:

- Collegarsi alla homepage della enretec GmbH ([www.enretec.de](http://www.enretec.de)) e cliccare su "Restituzione di un apparecchio elettrico" alla voce di menu "eom".
- Rivolgersi direttamente alla ditta enretec GmbH.

enretec GmbH  
Kanalstraße 17  
16727 Velten

Tel.: +49 3304 3919-500  
E-mail: [eom@enretec.de](mailto:eom@enretec.de)

In conformità con le norme specifiche per Paese sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, in quanto produttori ci assumiamo i costi di smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche obsolete per cui viene presentata richiesta. Le spese di smontaggio, trasporto e imballaggio sono invece a carico del proprietario/ utilizzatore dell'apparecchio.

Prima dello smontaggio/smaltimento dell'apparecchio è necessario eseguire una pulizia accurata (pulizia/disinfezione/sterilizzazione).

Se l'apparecchio non è installato in modo fisso, verrà prelevato dall'ambulatorio; se l'apparecchio è installato in modo fisso verrà prelevato, dopo aver concordato un appuntamento, dal marciapiede accanto al Suo recapito.

#### **All'estero**

Per informazioni sullo smaltimento specifiche per Paese, contattare il proprio rivenditore di prodotti dentali.

Il complesso tubo-guaina di questo prodotto contiene tubi suscettibili di implosione, una ridotta quantità di berillio, un rivestimento in piombo e olio minerale.

L'apparecchio contiene contrappesi di piombo.



---

Riservato il diritto di modifiche dovute al progresso tecnico.

© Sirona Dental Systems GmbH 2016  
D3632.201.03.03.11 03.2016

Sprache: italienisch  
Ä.-Nr.: 121 808

Printed in Germany  
Stampato in Germania

---

## Sirona Dental Systems GmbH



Fabrikstraße 31  
D-64625 Bensheim  
Germany  
[www.sirona.com](http://www.sirona.com)

Nr. d'ordine **64 94 996 D3632**