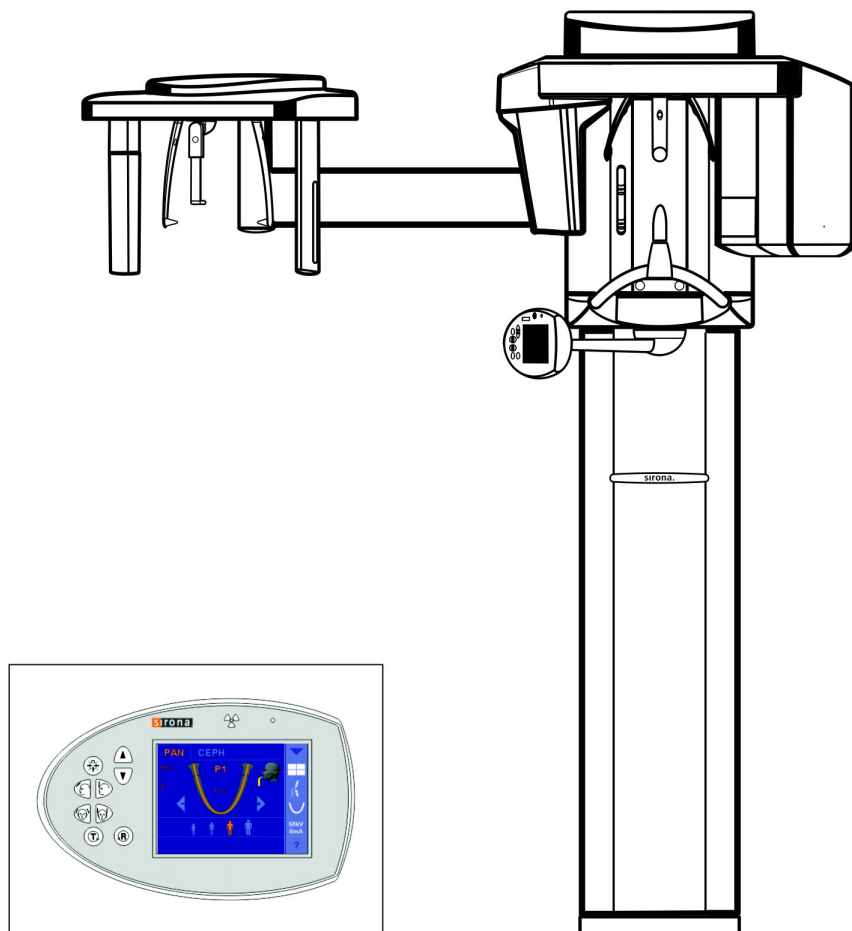


Nuovo a partire da: 11.2020

ORTHOPHOS XG 3D / Ceph, ORTHOPHOS XG 3D^{ready} / Ceph

Istruzioni d'uso

Italiano



Indice per argomenti

1	Indicazioni generali.....	9
1.1	Gentile cliente.....	9
1.2	Note generali relative alle istruzioni d'uso	10
1.3	Contatti	10
1.4	Altri documenti validi	10
1.5	Garanzia e responsabilità.....	11
1.6	Obblighi dell'operatore e del personale	11
1.7	Uso previsto	12
1.8	Indicazioni e controindicazioni.....	13
1.9	Struttura del documento	14
1.9.1	Definizione dei diversi livelli di pericolo	14
1.9.2	Formattazione e caratteri utilizzati.....	14
2	Avvertenze di sicurezza.....	15
2.1	Indicazioni sull'apparecchio.....	15
2.2	Fessure di ventilazione.....	15
2.3	Formazione di condensa	15
2.4	Qualifica del personale.....	16
2.5	Attivazione dell'apparecchio	16
2.6	Protezione contro le radiazioni	16
2.7	Arresto di emergenza	16
2.8	Localizzatore luminoso laser	17
2.9	Igiene.....	17
2.10	Touchscreen.....	17
2.11	Funzionamento corretto	18
2.12	Guasto agli apparecchi elettronici	18
2.13	Rischi dovuti ai campi elettromagnetici	18
2.14	Combinazione con altri apparecchi	18
2.15	Modifiche dell'apparecchio	19
2.16	Modifiche strutturali	19
2.17	Compatibilità elettromagnetica	19
2.18	Scarica elettrostatica	20
2.19	Sicurezza informatica	22

3	Descrizione dell'apparecchio.....	23
3.1	Certificazione e registrazione.....	23
3.2	Dati tecnici.....	24
3.3	Panoramica sui programmi di ripresa	30
3.4	Componenti principali del prodotto.....	33
3.4.1	Apparecchio base	33
3.4.2	Apparecchio per cefalometria	34
3.4.3	Easypad	35
3.4.4	Touchscreen dell'easypad.....	36
3.4.5	Teleazionamento.....	39
3.5	Pezzi di ricambio, materiale di consumo	40
3.5.1	Accessori.....	40
3.5.1.1	Dispositivi anti-morso e segmenti di appoggio	40
3.5.1.2	Dispositivo anti-morso 3D e dispositivi anti-morso con attacco a sfera	41
3.5.1.3	Dispositivo morso universale e morso occlusale.....	41
3.5.1.4	Poggiatempie, poggiafronte e supporti per articolazione temporomandibolare	42
3.5.2	Guaine di protezione igienica.....	43
3.5.2.1	Guaine di protezione per l'apparecchio base	43
3.5.2.2	Guaine di protezione per apparecchio per cefalometria....	44
3.5.3	Corpo per prova di collaudo/di costanza	45
4	Montaggio e messa in funzione.....	46
4.1	Sostituzione di accessori nell'apparecchio base	46
4.1.1	Sostituzione del dispositivo anti-morso, del segmento di appoggio, del dispositivo anti-morso 3D o del poggiamiento	46
4.1.2	Utilizzo del morso occlusale.....	47
4.1.3	Utilizzo del dispositivo anti-morso universale.....	48
4.1.4	Utilizzo dei dispositivi anti-morso e della placca di protezione con attacco a sfera	49
4.1.5	Sostituzione del poggiatempie e del supporto per articolazione temporomandibolare	49
4.2	Impostazione/inserimento di accessori per cefalometria	50
4.3	Reinserimento del sensore	51

5	Uso	53
5.1	Attivazione dell'apparecchio	53
5.2	Attivazione dello stato di pronto esposizione di Sidexis 4	54
5.3	Attivare il pronto alla ripresa di SIDEXIS XG.....	54
5.4	Radiografia panoramica e radiografia bite-wing	56
5.4.1	Descrizioni del programma.....	56
5.4.1.1	P1 – Radiografia panoramica	56
5.4.1.2	P2 – Radiografia panoramica, senza rami ascendenti	57
5.4.1.3	P10 – Radiografia panoramica per bambini	58
5.4.1.4	P12 – Strato spesso area incisivi.....	58
5.4.1.5	BW1 – Radiografia bite-wing nell'area dei denti laterali ...	59
5.4.1.6	BW2 – Radiografia bite-wing nell'area degli incisivi	59
5.4.2	Preparazione della radiografia	60
5.4.3	Selezione del programma di ripresa.....	61
5.4.4	Impostazione dei quadranti	62
5.4.5	Impostazione delle anomalie	63
5.4.6	Impostazione della forma della mascella	64
5.4.7	Impostazione della distanza delle tempie.....	64
5.4.8	Impostazione dei valori kV/mA	65
5.4.9	Esecuzione delle impostazioni nel menu complessivo.....	66
5.4.10	Posizionamento del paziente	67
5.4.10.1	Posizionamento con morso occlusale	68
5.4.10.2	Posizionamento con poggiamiento e bastoncino occlusale	72
5.4.10.3	Posizionamento con poggiamiento e staffa.....	75
5.4.10.4	Posizionamento con dispositivo anti-morso	75
5.4.10.5	Posizionamento con segmento di appoggio.....	75
5.5	Radiografia dell'articolazione temporomandibolare.....	76
5.5.1	Descrizioni del programma.....	76
5.5.1.1	TM1.1 / TM1.2 – Articolazioni temporomandibolari laterali con bocca aperta e chiusa	76
5.5.1.2	TM2.1 / TM2.2 – Articolazioni temporomandibolari in direzione di irradiazione posteriore – anteriore con bocca aperta e chiusa	77
5.5.1.3	TM3 – Articolazioni temporomandibolari laterali, rami ascendenti	77
5.5.1.4	TM4 – Articolazioni temporomandibolari in direzione di irradiazione postero – anteriore	78
5.5.1.5	TM5 – Multistrato articolazioni temporomandibolari laterali	78
5.5.1.6	TM6 – Multistrato in direzione di irradiazione posteriore – anteriore	78
5.5.2	Preparazione della radiografia	79
5.5.3	Selezione del programma di ripresa.....	79

5.5.4	Impostazione della preselezione dell'angolazione	80
5.5.5	Impostazione dei valori kV/mA.....	81
5.5.6	Posizionamento del paziente	82
5.5.6.1	Posizionamento con radiografia dell'articolazione temporomandibolare laterale	83
5.5.6.2	Posizionamento con radiografie dell'articolazione temporomandibolare in direzione di irradiazione posteriore – anteriore	85
5.6	Radiografia dei seni paranasali.....	86
5.6.1	Descrizioni del programma	86
5.6.1.1	S1 – Seni paranasali	86
5.6.1.2	S2 – Seni mascellari, seno mascellare.....	86
5.6.1.3	S3 – Seni paranasali, tracciato sezione lineare.....	87
5.6.1.4	S4 – Seni mascellari, seno mascellare, tracciato sezione lineare	87
5.6.2	Preparazione della radiografia	88
5.6.3	Selezione del programma di ripresa	88
5.6.4	Impostazione dei valori kV/mA.....	89
5.6.5	Posizionamento del paziente	90
5.6.5.1	Posizionamento con radiografie dei seni paranasali	91
5.6.5.2	Posizionamento con radiografie dei seni mascellari con dispositivo anti-morso	92
5.6.5.3	Posizionamento con radiografie dei seni mascellari con segmento di appoggio	94
5.7	Multistratigrafia trasversale di un dente laterale.....	95
5.7.1	MS1 – Descrizione del programma	95
5.7.2	Preparazione della radiografia	96
5.7.3	Selezione del programma di ripresa	97
5.7.4	Impostazione dei valori kV/mA.....	98
5.7.5	Posizionamento del paziente	99
5.7.5.1	Posizionamento con dispositivo anti-morso	100
5.7.5.2	Posizionamento con segmento di appoggio.....	101
5.8	Ripresa di volume	102
5.8.1	Descrizione del programma	102
5.8.1.1	VOL1 / VOL1 HD	102
5.8.1.2	VOL2 / VOL2 HD.....	103
5.8.2	Preparazione della radiografia	104
5.8.3	Selezione della ripresa di volume	105
5.8.4	Impostazione dell'area di volume e della collimazione.....	106
5.8.5	Selezione della modalità HD	107
5.8.6	Selezione dei valori kV/mA	108

5.8.7	Posizionamento del paziente	109
5.8.7.1	Posizionamento con il dispositivo anti-morso 3D o dispositivo anti-morso universale	111
5.8.7.2	Posizionamento con poggiamento	114
5.8.7.3	Posizionamento con dispositivo anti-morso blu per riprese nell'area della mascella superiore, dell'articolazione temporomandibolare e dei seni o dispositivo anti-morso universale nella posizione contrassegnata in blu	115
5.9	Teleradiografia	118
5.9.1	Descrizione del programma	118
5.9.1.1	C1 – Radiografia posteriore – anteriore, simmetrica	118
5.9.1.2	C2 – Radiografia anteriore – posteriore, simmetrica	118
5.9.1.3	C3 – Radiografia laterale	119
5.9.1.4	C4 – Radiografia del carpo, simmetrica.....	120
5.9.2	Preparazione della radiografia	121
5.9.3	Selezione del programma di ripresa.....	123
5.9.4	Impostazione della collimazione.....	124
5.9.5	Impostazione della funzione quickshot.....	124
5.9.6	Impostazione dei valori kV/mA.....	125
5.9.7	Esecuzione delle impostazioni nel menu complessivo.....	126
5.9.8	Posizionamento del paziente	127
5.9.8.1	Posizionamento con riprese simmetriche C1, C2.....	128
5.9.8.2	Posizionamento con riprese laterali C3	129
5.9.8.3	Posizionamento con radiografie del carpo C4.....	131
5.10	Avvio della rotazione di prova	132
5.11	Esecuzione di una radiografia	132
5.12	Utilizzo del teleazionamento.....	137
5.13	Interruzione della radiografia.....	138
5.14	Modifica delle impostazioni di base e di avvio.....	139
5.14.1	Gruppo di programmi PAN	139
5.14.2	Gruppo di programmi 3D	141
5.14.3	Gruppo di programmi CEPH	143
5.15	Impostazione del touchscreen.....	145
5.16	Richiamo della schermata Informazioni	146
5.17	Richiamo del menu di assistenza.....	147

6	Manutenzione	148
6.1	Pulizia e manutenzione	148
6.1.1	Pulizia.....	148
6.1.2	Disinfezione.....	148
6.1.3	Sterilizzazione	150
6.1.4	Pulizia del morso occlusale.....	151
6.2	Ispezione e manutenzione	152
7	Danni	153
7.1	Messaggi di aiuto	153
7.2	Struttura dei messaggi di errore	155
7.3	Descrizione dell'errore.....	156
7.3.1	Ex – Tipo di errore.....	156
7.3.2	yy – Localizzazione	157
8	Impostazioni e riparazioni	158
8.1	Valori di programma.....	158
8.1.1	Radiografia panoramica	158
8.1.2	Ripresa di volume	164
8.1.3	Teleradiografia	166
8.1.4	Indicazioni sulla dose	167
8.1.4.1	Valori prodotto area dose per radiografie panoramiche	167
8.1.4.2	Valori prodotto area dose per riprese Ceph	176
8.1.4.3	Calcolo delle indicazioni sulla dose.....	177
8.2	Abilitazione delle funzioni.....	179
8.2.1	Abilitazione mediante easypad	179
8.2.2	Abilitazione mediante PC.....	182
9	Smontaggio e smaltimento	185
9.1	Smontaggio e reinstallazione	185
9.2	Smaltimento	185

1 Indicazioni generali

1.1 Gentile cliente...

Siamo lieti che Lei abbia dotato il Suo ambulatorio del sistema radiografico ORTHOPHOS XG 3D di Sirona.

Queste istruzioni d'uso sono valide per gli apparecchi ORTHOPHOS XG 3D / Ceph e ORTHOPHOS XG 3D ready / Ceph. Possono essere utilizzate anche per gli apparecchi ORTHOPHOS XG Plus / Ceph e ORTHOPHOS XG 5 / XG 5 DS / Ceph, se su questi apparecchi è stata installata la funzione 3D.

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 dotati di sensori CCD 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.

Con questo apparecchio possono essere realizzate le seguenti radiografie digitali:

- Radiografie standard (zona mascellare)
- Radiografie bite-wing (denti della mascella e mandibola)
- Radiografie dei seni paranasali (seni mascellari)
- Radiografie dell'articolazione temporomandibolare
- Multistrato (zona dei denti laterali)

Con il sistema radiografico ORTHOPHOS XG 3D / Ceph è possibile effettuare anche riprese di volume. L'apparecchio è dotato per tale scopo di un sensore combinato PAN/3D.

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

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 XG.

Il team ORTHOPHOS XG

1.2 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.

Conservare sempre a portata di mano le istruzioni d'uso, in modo che siano consultabili da Lei o da un altro utente anche dopo il 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 la documentazione tecnica

Abbiamo predisposto un portale online per la documentazione tecnica all'indirizzo www.dentsplysirona.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

Qualora si avesse comunque bisogno di aiuto nonostante un'attenta lettura delle istruzioni, contattare il deposito Dental competente.

1.3 Contatti

Centro Assistenza Clienti

Per eventuali domande tecniche è disponibile un modulo di contatto in Internet al seguente indirizzo web:
<http://srvcontact.sirona.com>

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@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com

1.4 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
- Manuale per l'utente GALAXIS
- Istruzioni d'uso per i componenti del software

1.5 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.

In qualità di costruttori di apparecchi elettromedicali, ci possiamo considerare responsabili delle caratteristiche tecniche di sicurezza dell'apparecchio solo se manutenzione e riparazione vengono eseguite 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.

1.6 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 costanza da parte dell'operatore al fine di garantire la sicurezza del personale e dei pazienti. Sirona raccomanda verifiche su base mensile.

Eeguire la prova di costanza 3D seguendo le indicazioni per il funzionamento di un apparecchio radiologico con tomografia volumetrica. La calibrazione 3D deve essere verificata attraverso una regolare prova di costanza. Vedere anche "Corpo per prova di collaudo/di costanza" [→ 45].

1.7 Uso previsto

ORTHOPHOS XG 3D / Ceph realizza radiografie digitali di aree maxillo-facciale e di aree parziali per l'odontoiatria. Nel suo livello di ampliamento massimo l'apparecchio supporta la realizzazione di diverse proiezioni e strati così come rappresentazioni 3D per la diagnostica e la pianificazione. Le proiezioni e gli strati possono essere realizzati dopo la ripresa sia singolarmente sia in maniera predefinita e comprendono anche radiografie stratigrafiche panoramiche longitudinali, teleradiografie, radiografie del carpo ed anche altri tracciati tomografici specifici. Nel livello di ampliamento 3D si realizzano inoltre rappresentazioni 3D da un record di dati di immagine 3D creato con il processo di ripresa.

ORTHOPHOS XG 3D / Ceph comprende sia i moduli software per la comunicazione con l'apparecchio sia i moduli software per la ricostruzione 3D, la memorizzazione, l'accesso, la visualizzazione e l'elaborazione dei record di dati di immagine 3D.

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

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.

AVVERTENZA

Se è probabile che sia necessaria una valutazione dei tessuti molli quale parte integrante della valutazione radiologica del paziente, è opportuno effettuare la ripresa con una TC o RM medica tradizionale, invece che con una radiografia 3D con tecnologia Cone-Beam.

1.8 Indicazioni e controindicazioni

Indicazioni nelle aree parziali di odontoiatria:

- Odontoiatria conservativa
- Endodonzia
- Parodontologia
- Protesi dentaria
- Diagnostica e terapia funzionale di disfunzioni cranio-mandibolari
- Odontoiatria chirurgica
- Implantologia
- Chirurgia maxillo-facciale
- Ortodonzia

Controindicazioni:

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

1.9 Struttura del documento

1.9.1 Definizione dei diversi livelli di pericolo

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

PERICOLO

Pericolo imminente, che provoca gravi lesioni o la morte.

AVVERTENZA

Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe provocare gravi lesioni o la morte.

ATTENZIONE

Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe provocare lievi lesioni.

AVVISO

Situazione potenzialmente dannosa, nella quale il prodotto o un oggetto nelle sue vicinanze potrebbero risultare danneggiati.



IMPORTANTE

Indicazioni per l'utilizzo e altre informazioni importanti.

Suggerimento: informazioni volte ad agevolare il lavoro.

1.9.2 Formattazione e caratteri utilizzati

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

 Requisito 1. Primo passaggio 2. Secondo passaggio oppure ➤ Azione alternativa  Risultato ➤ Passaggio singolo	Invita a eseguire un'azione.
vedere "Formattazione e caratteri utilizzati [→ 14]"	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.

2 Avvertenze di sicurezza

2.1 Indicazioni sull'apparecchio

Sull'apparecchio sono applicati i seguenti simboli:

Documentazione allegata



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

Significato: Per il funzionamento dell'apparecchio, prestare attenzione alle istruzioni d'uso



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

Significato: La documentazione allegata è disponibile sulla homepage del produttore.

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".

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!

2.2 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.

2.3 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.

2.4 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.

2.5 Attivazione dell'apparecchio

All'attivazione dell'apparecchio nessun paziente deve essere posizionato nello stesso. 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.

2.6 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 tubo radiogeno nella misura consentita dal cavo a spirale.

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.

2.7 Arresto di emergenza

Qualora, durante i movimenti di rotazione, alcuni componenti dell'apparecchio dovessero toccare 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 (non compreso nella dotazione)!

2.8 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.

2.9 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 crociata 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 [→ 43]", "Preparazione della radiografia", "Sterilizzazione [→ 150]".

2.10 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.

2.11 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 radiografie 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.

2.12 Guasto agli apparecchi elettronici

Per evitare anomalie nel funzionamento di apparecchi elettronici e memorie dati, è necessario rimuoverli prima della radiografia.

2.13 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.

2.14 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 o IEC 62368-1 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.

2.15 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, questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente con accessori originali Sirona o con accessori di terzi approvati da Sirona. L'utente si assume tutti i rischi derivanti dall'impiego di accessori non approvati.

2.16 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.

2.17 Compatibilità elettromagnetica

L'unità di ripresa soddisfa i requisiti della normativa IEC 60601-1-2.

Per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica (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".

Le apparecchiature di comunicazione ad alta frequenza mobili e trasportabili possono influire sugli apparecchi elettromedicali.

Il mancato rispetto delle indicazioni riportate nei requisiti di installazione e delle seguenti raccomandazioni può comportare un'esposizione erronea delle immagini radiografiche.

In particolare può risultare compromessa la correttezza dei parametri di esposizione nonché la ripetibilità dei valori di dosaggio.

A una distanza inferiore a 30 cm dall'apparecchio radiografico utilizzare soltanto gli apparecchi approvati da Sirona. Sono approvati i sensori intraorali Sirona.

Per eventuali riparazioni utilizzare soltanto pezzi di ricambio approvati da Sirona.

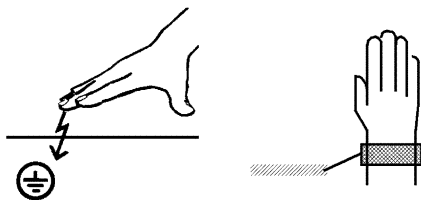
Al fine di evitare il rischio di corrosione degli isolamenti elettrici utilizzare soltanto disinfettanti approvati da Sirona.

Non avvicinare l'attrezzatura elettrica ad alta frequenza portatile a una distanza inferiore ai 30 cm dall'apparecchio radiografico.

Gli apparecchi elettrochirurgici e gli apparecchi radiografici non devono essere messi in funzione contemporaneamente.

2.18 Scarica elettrostatica

Misure di protezione



Scarica elettrostatica (abbreviazione: ESD – ElectroStatic Discharge)

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.

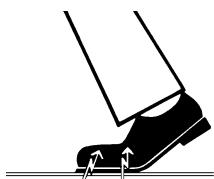
Un pericolo di cariche elettrostatiche ha origine sempre quando due corpi si muovono l'uno contro l'altro, ad es. mentre:

- 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.



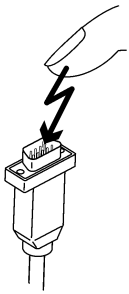
Una scarica elettrostatica è:

- 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.

2.19 Sicurezza informatica

È fondamentale per la nostra azienda sensibilizzare i nostri clienti sulla tutela e sulle opportune raccomandazioni in merito alle misure relative alla creazione di un ambiente informatico per gli apparecchi radiografici Dentsply Sirona ottimale e sicuro.

- In caso di integrazione di rete del nostro prodotto in uno studio o in una clinica, Dentsply Sirona raccomanda vivamente di configurare una rete "LAN privata" tra l'apparecchio radiografico e il PC per radiografie dotato del software PC, ad es. attraverso l'installazione di un secondo adattatore di rete.
- Per garantire una sicurezza informatica adeguata è necessario assegnare un indirizzo IP fisso per l'apparecchio. L'indirizzo IP non deve essere assegnato tramite DHCP.
- Per un uso ottimale e sicuro dell'ambiente informatico, Dentsply Sirona raccomanda vivamente l'utilizzo di una variante di Windows 10 con assistenza a lungo termine, ad es. Windows 10 Enterprise LTS.
- Per garantire una protezione totale da malware e attacchi informatici, Dentsply Sirona raccomanda vivamente di installare i nuovi strumenti di sicurezza delle reti Windows (protezione malware, firewall e un Intrusion Detection-System) sul PC per le riprese.
- Messaggio di errore E5 14 04 (il collegamento di rete è stato interrotto):

prima di creare lo stato di pronto esposizione è necessario riavviare l'apparecchio. Qualora l'errore si ripresentasse anche dopo il riavvio, ipotizzare un attacco informatico e contattare l'amministratore di rete prima di eseguire una ripresa del paziente.
- Dentsply Sirona raccomanda vivamente di evitare l'uso di una macchina virtuale per sistemi operativi.
- Dentsply Sirona raccomanda vivamente di non installare altri software sul PC per le riprese (a meno che non siano strettamente necessari).
- Dentsply Sirona raccomanda vivamente di installare al più presto gli aggiornamenti di sicurezza per il sistema operativo del PC.
- Dentsply Sirona raccomanda vivamente di installare il software PC unicamente sulle stazioni di lavoro che hanno un accesso utente limitato.
- Dentsply Sirona raccomanda vivamente di limitare l'accesso fisico all'infrastruttura informatica dello studio o della clinica.

3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Certificazione e registrazione

Il dispositivo radiografico ORTHOPHOS XG 3D / Ceph è conforme alla norma IEC 60601-1:2005 + A1:2012

Il dispositivo radiografico ORTHOPHOS XG 3D / Ceph è conforme alla norma IEC 60601-1-3:2008 + A1:2013

Il dispositivo radiografico ORTHOPHOS XG 3D / Ceph è conforme alla norma IEC 60601-2-63:2012

ORTHOPHOS XG 3D / Ceph è in conformità con:

- AS/NZS 3200.1.0

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.

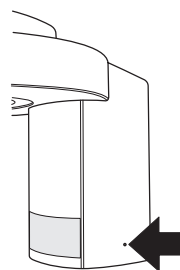
Il sistema ORTHOPHOS XG 3D comprende l'apparecchio ORTHOPHOS XG 3D / Ceph e ORTHOPHOS XG 3D ready / Ceph. Il sistema può essere dotato di un sensore combinato PAN/3D oppure è predisposto per il potenziamento con un sensore di superficie. Solo con il sensore combinato PAN/3D è possibile effettuare riprese di volume.

3.2 Dati tecnici

Dati dell'apparecchio

Nome del modello:	ORTHOPHOS XG 3D / Ceph
Tensione nominale:	200 – 240 V
Oscillazione consentita:	± 10%
Abbassamento consentito sotto carico:	10%
Corrente nominale:	12 A
Prestazione 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:	90 kV/12 mA = 1080 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. 66 kV)
Campo di regolazione massimo:	Da 60 kV/3 mA a 90 kV/12 mA
Forma della curva dell'alta tensione:	Alta frequenza multimpulso Ondulazione residua ≤ 4 kV
Frequenza della generazione ad alta tensione:	40 – 120 kHz
Esecuzione del programma:	Vedere "Valori di programma" [→ 158].
Tempo di esposizione:	Vedere "Valori di programma" [→ 158].
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 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 80 kV/14 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** (sulla targhetta 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

Temperatura di trasporto e magazzinaggio:

-10 °C – +70 °C (14 °F – 158 °F)

Umidità dell'aria:

10 % – 95 %

Temperatura di esercizio consentita:

Secondo la IEC 60601-1 tra +10 °C e +40 °C (50 F – 104 F)

Altitudine di esercizio:

≤ 3000 m

Tubi radiogeni

Siemens SR 90/15 FN o
CEI OCX 100

Sensore PAN

Sensore a linee digitale con tecnologia CCD, innestabile per la tecnica di ripresa panoramica

Superficie attiva del sensore 138 mm x 6,48 mm
tipo Pan:

Riconoscibilità dei dettagli: dimensioni dei pixel 0,027 mm

Distanza fuoco - sensore: 497 mm

Detettore planare

Detettore planare digitale con tecnologia CMOS, integrato per la tecnica di ripresa 3D

Superficie attiva del sensore 125 mm x 125 mm
tipo 3D:

Riconoscibilità dei dettagli: dimensioni dei pixel 0,1 mm

Distanza fuoco - sensore: 530 mm

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

Sensore Ceph

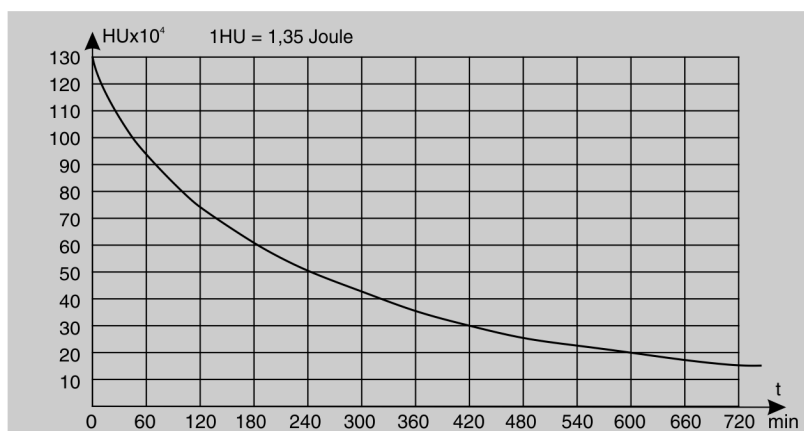
Sensore a linee digitale con tecnologia CCD, innestabile per la tecnica radiografica panoramica o Ceph

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

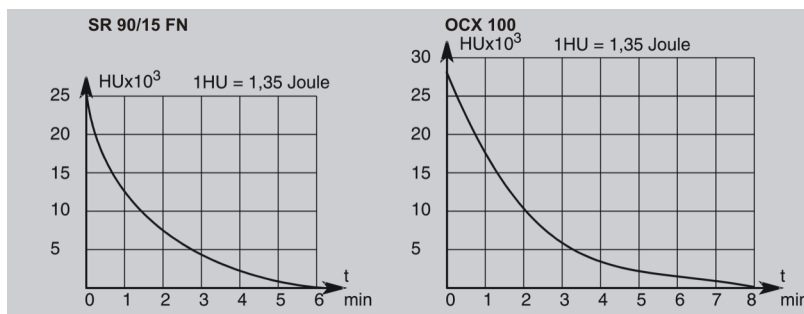
Riconoscibilità dei dettagli: dimensioni dei pixel 0,027 mm

Distanza fuoco - sensore: 1714 mm

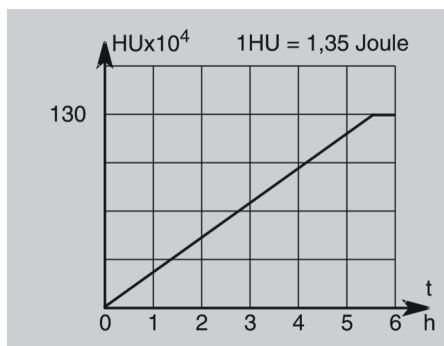
Curva di raffreddamento per l'alloggiamento del complesso tubo-guaina



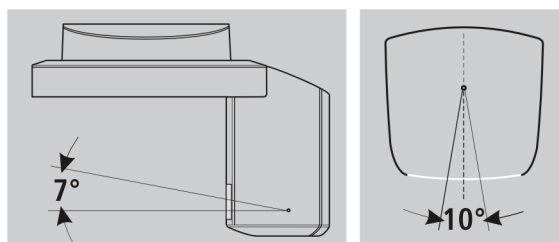
Curva di raffreddamento del tubo radiogeno



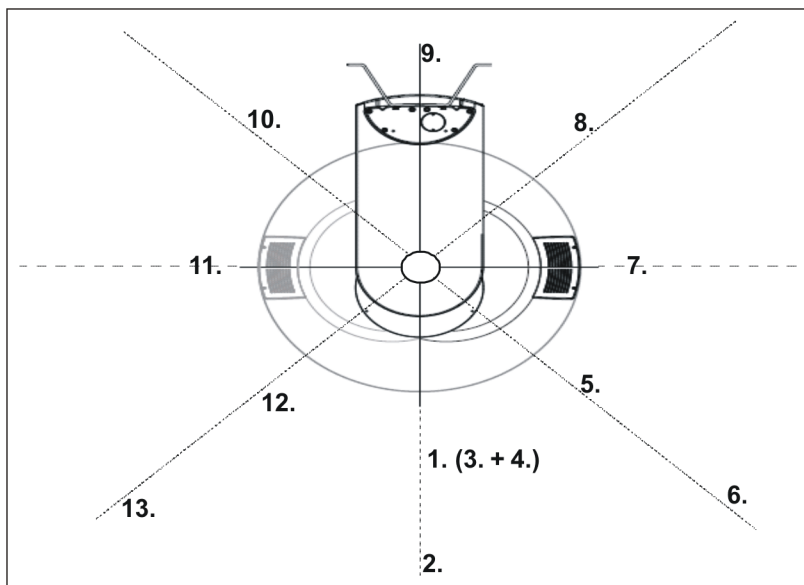
Curva di riscaldamento dell'alloggiamento del complesso tubo-guaina



Raggio centrale e angolo anodico



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 13 mA, tempo di esposizione 5,1 s (corrisponde a un prodotto della corrente per il tempo di 66,3 mAs). Come volume di rappresentazione selezionato è stato impostato "Frontale".

Angolo [°]	Punto di misura	Distanza [m]	Dose misurata [μGy]	Dose/mAs [μGy/mAs]
0	1	1	1,8	0,0271
	2	2	0,5	0,007.54
	3	1 (45° in basso)	0,23	0,00347
	4	1 (45° in alto)	1,2	0,0181
45	5	1	2,05	0,0309
	6	2	0,58	0,00875
90	7	1	2,4	0,0362
135	8	1	2,7	0,0407
180	9	1	0,17	0,00256
225	10	1	2,4	0,0362
270	11	1	2,2	0,0332
315	12	1	1,8	0,0271
315	13	2	0,49	0,00739

Requisiti minimi del sistema PC per SIDEXIS

Processore:	DualCore 1,6 GHz
Memoria di lavoro	2 GB
Spazio libero su disco fisso:	5 GB per l'installazione di SIDEXIS e la banca dati
Supporto:	masterizzatore CD/DVD
Sistema operativo:	Windows XP Professional, 32 bit, SP3 Windows 7 Professional, 32 o 64 bit (versione 64 bit non testata) Windows 7 Ultimate 32 o 64 bit
Scheda grafica:	> 512 MB, risoluzione minima 1280 x 1024 pixel, 16,7 milioni di colori (TrueColor)
Schermo:	Idoneo per applicazioni diagnostiche
Scheda di rete:	Rete RJ45, 100 MBit/s
Porta USB:	dalla versione 1.1, necessaria solo per componenti USB
Software:	Internet Explorer 6.0, SP1 Acrobat Reader 8.0 presente sul CD, necessario per la funzione del rapporto di prova come documento PDF

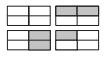
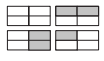
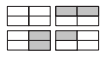
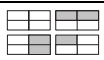
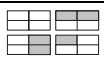





Requisiti del sistema PC per GALAXIS

	Requisiti minimi	Configurazione raccomandata
Processore:	DualCore a partire da 2 GHz	QuadCore a partire da 2 GHz
Memoria di lavoro	4 GB	8 GB
Spazio su disco fisso:	500 GB	1 TB
Supporto:	Masterizzatore DVD	
Sistema operativo:	Windows XP Professional, 32 bit, SP3 Windows 7 Professional, 32 o 64 bit	Windows 7 Ultimate, 64 bit
Scheda grafica:	esterna (nessuna grafica chipset), > 512 MB, risoluzione minima 1280 x 1024 pixel, 16,7 milioni di colori (TrueColor), Shader Model 3 per Advanced Rendering in GALILEOS Implant	
Schermo:	Idoneo per applicazioni diagnostiche	
Scheda di rete:	Rete RJ45, 100 MBit/s	Rete RJ45, 1 GBit/s

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.

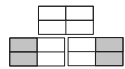

Radiografie panoramiche

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, anomalie, forma mascella, valori kV/mA

Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa panoramica, vedere da pagina [→ 56].

Radiografie bite-wing

Programma di ripresa per radiografie bite-wing		Quadranti
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 per radiografie bite-wing, si rimanda a BW1 – Radiografie bite-wing nell'area dei denti laterali.

Radiografie dell'articolazione temporomandibolare

TM1.1 / TM1.2	Articolazioni temporomandibolari laterali con bocca aperta e chiusa
TM1A.1 / TM1A.2	Articolazioni temporomandibolari laterali con bocca aperta e chiusa, artefatti ridotti
TM2.1 / TM2.2	Articolazioni temporomandibolari in direzione di irradiazione posteriore – anteriore con bocca aperta e chiusa
TM2A.1 / TM2A.2	Articolazioni temporomandibolari in direzione di radiazione posteriore – anteriore con bocca aperta e chiusa, artefatti ridotti
TM3	Articolazioni temporomandibolari laterali, rami ascendenti
TM4	Articolazioni temporomandibolari in direzione di irradiazione posteriore – anteriore
TM5	Multistrato articolazioni temporomandibolari laterali
TM6	Multistrato in direzione di irradiazione posteriore – anteriore

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 [→ 76].

Radiografie dei seni paranasali

S1	Seni paranasali
S2	Seni mascellari, seno mascellare
S3	Seni paranasali, tracciato sezione lineare
S4	Seni mascellari, seno mascellare, tracciato sezione lineare

Impostazioni di programma: valori kV/mA

Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa dei seni paranasali, vedere da pagina [→ 86].

Multistratigrafia trasversale di un dente laterale

MS1	Multistratigrafia trasversale di un dente laterale
-----	--

Impostazioni di programma: valori kV/mA

Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa MS, vedere da pagina [→ 95].

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

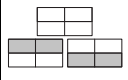

Impostazioni di programma: funzione quickshot, collimazione (ad eccezione di C4), valori kV/mA

A partire da SIDEXIS è possibile eseguire schemi di esposizione senza pausa di raffreddamento, ad es. per immagini in serie per ortodonzia P1 – C3 – C4.

Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa per teleradiografia, vedere da pagina [→ 118].

Ripresa di volume

Il sistema radiografico ORTHOPHOS XG 3D è disponibile come 3D ready o apparecchio 3D. Gli apparecchi 3D ready sono predisposti per il potenziamento con un sensore combinato PAN/3D. Solo per questo apparecchio sono disponibili in via aggiuntiva i programmi di volume VOL1, VOL1 HD, VOL2 e VOL2 HD.

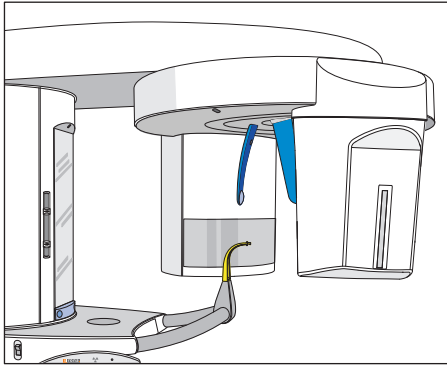
VOL1 VOL1 HD	Ripresa di volume collimata con un diametro di ca. 8 cm e un'altezza di ca. 8 cm o 5,5 cm.	
VOL2 VOL2 HD	Ripresa di volume collimata con un diametro di ca. 5 cm e un'altezza di ca. 5,5 cm	

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

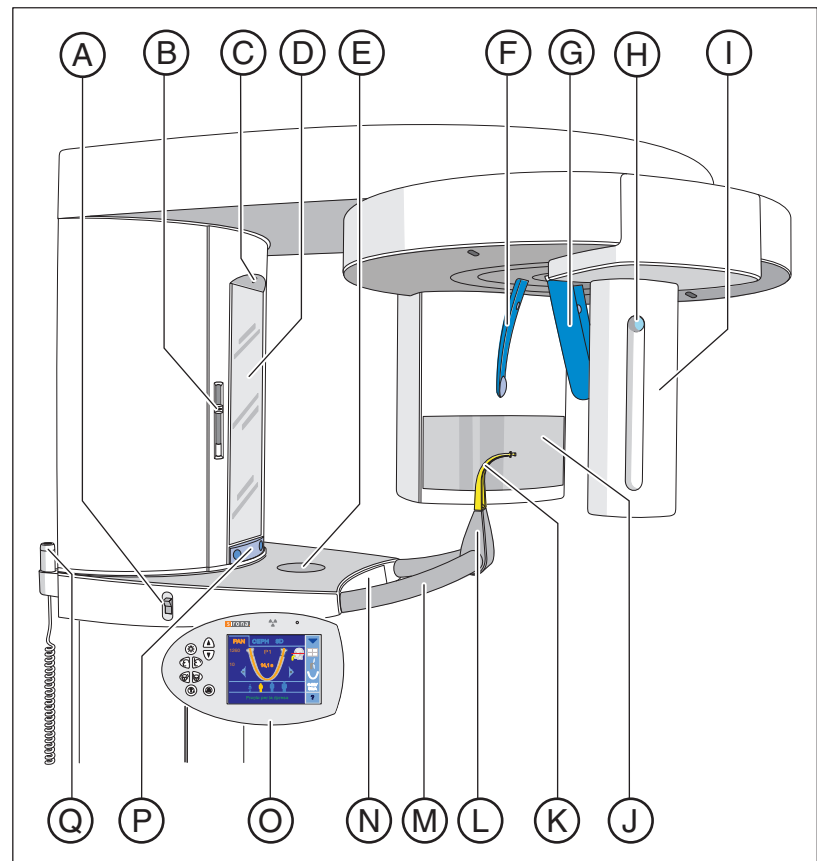
Per ulteriori informazioni sui programmi di ripresa 3D, vedere da pagina [→ 102].

3.4 Componenti principali del prodotto

3.4.1 Apparecchio base



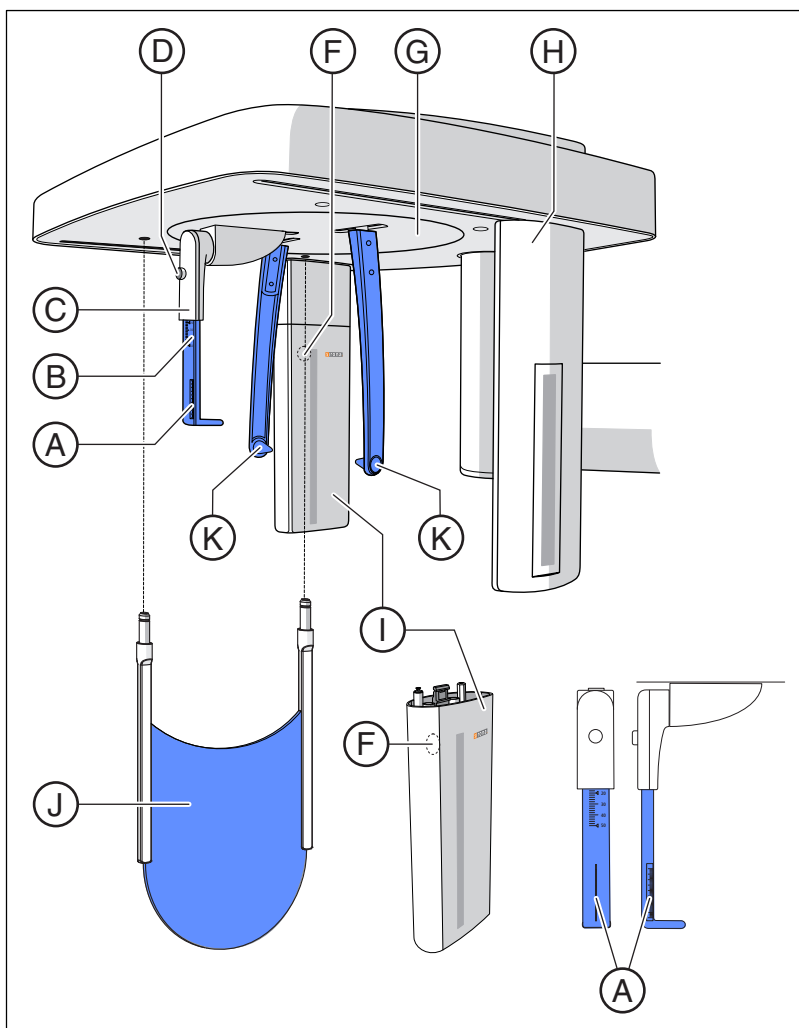
Sensore combinato PAN/3D



A	Interruttore generale
B	Localizzatore luminoso con regolazione in altezza del raggio laser (piano orizzontale di Francoforte) in apparecchi 3D con localizzatore luminoso doppio
C	Localizzatore luminoso del raggio laser centrale per il centro del volto
D	Specchio di controllo per il posizionamento del paziente
E	Vaschetta di deposito per gioielli, ecc.
F	Poggiafronte
G	Poggiatempie
H	Tasto per l'estrazione del sensore
I	Sensore in base alla versione dell'apparecchio <ul style="list-style-type: none"> • PAN o sensore combinato PAN/3D • CEPH
J	Campo del diaframma principale sul complesso tubo-guaina
K	Dispositivo anti-morso o segmento d'appoggio oppure poggiamento

L	Supporto per poggiamento, dispositivo anti-morso o segmenti d'appoggio, ecc.
M	Maniglia di sostegno per il paziente
N	Cassetto per accessori
O	Easypad (pannello di comando orientabile)
P	Barra di orientamento per orientare verso l'interno e verso l'esterno lo specchio di controllo
Q	Dispositivo di attivazione

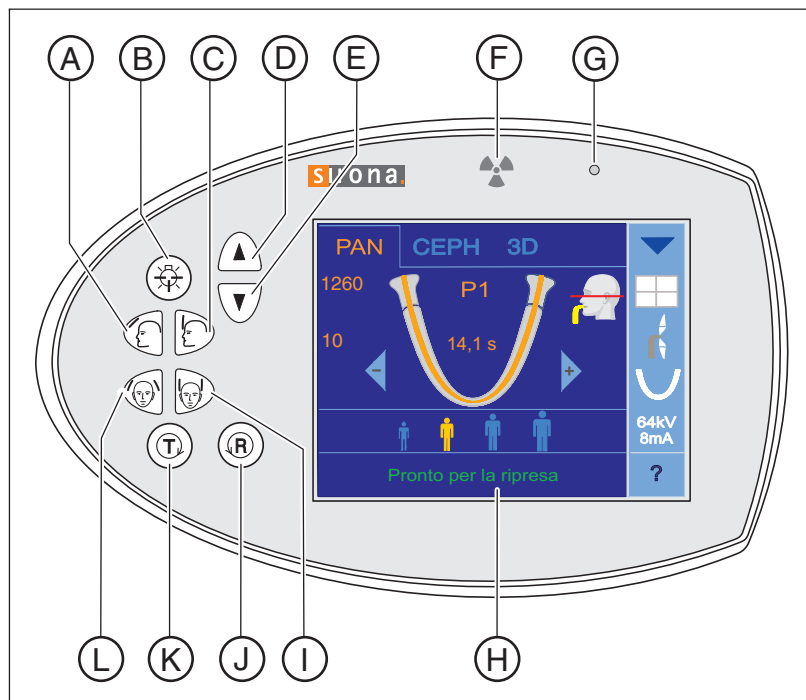
3.4.2 Apparecchio per cefalometria



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
G	Unità rotante per il movimento di rotazione del poggiatesta

H	Diaframma secondario con localizzatore luminoso del raggio laser (piano orizzontale di Francoforte)
I	Sensore
J	Supporto per il carpo
K	Olive auricolari con supporti

3.4.3 Easypad



A	Tasto "Allontanamento del poggiafronte dalla fronte"
B	Localizzatori luminosi ON/OFF
C	Tasto "Avvicinamento del poggiafronte alla fronte"
D	Tasto "Spostamento verso l'alto dell'apparecchio"
E	Tasto "Spostamento verso il basso dell'apparecchio"
F	Indicatore luminoso di radiazione in corso
B	Indicatore LED "Apparecchio ON"
H	Touchscreen (schermo a sfioramento)
I	Tasto "Chiusura poggiatempie"
J	Tasto "R" per il ritorno dell'apparecchio
K	Tasto "T" per rotazione di prova senza emissione di radiazioni
L	Tasto "Apertura poggiatempie"

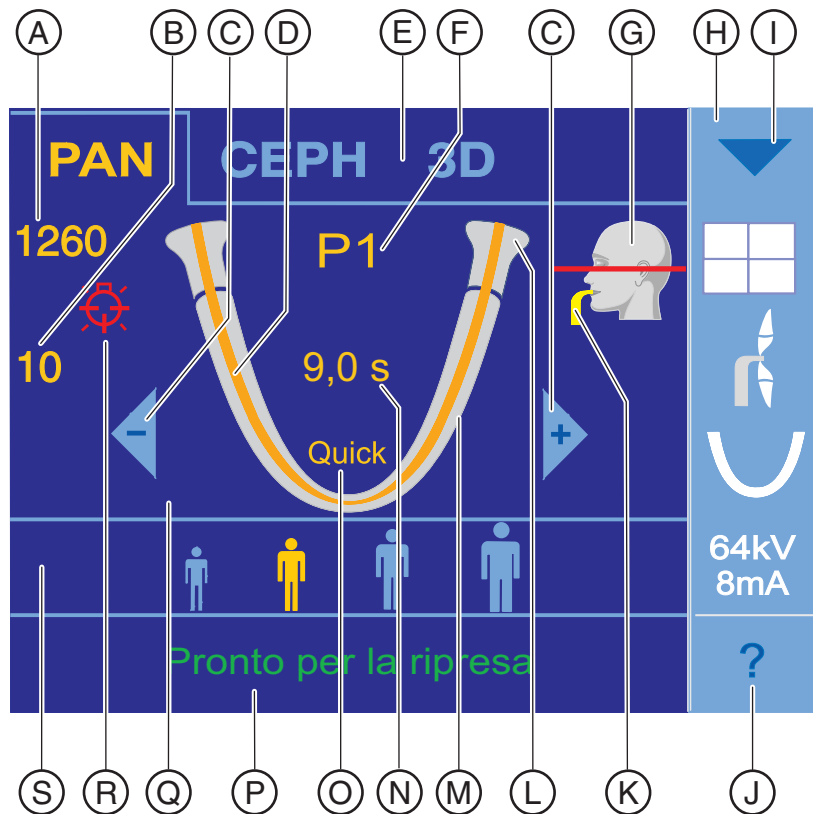
3.4.4 Touchscreen dell'easypad

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 4 livelli. Toccando il triangolo blu **I** nell'angolo in alto a destra del touchscreen, è possibile passare da un livello all'altro:

1. livello: Menu principale

Elementi di comando e indicatori

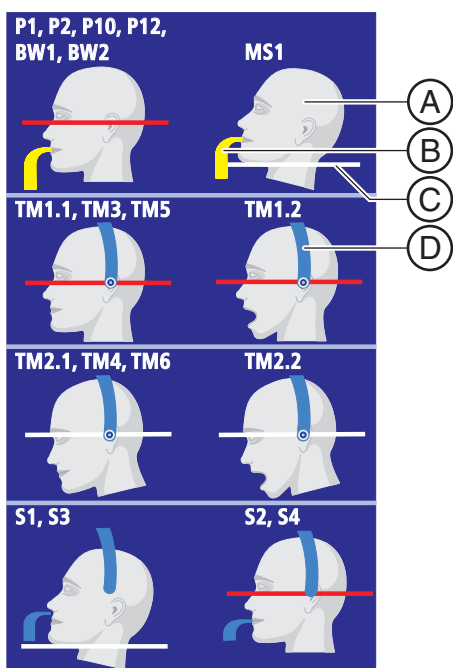


A	Indicatore regolazione in altezza
B	Indicatore regolazione del poggiafronte
C	Tasti di selezione dei programmi +/- Sequenza: P1, P2, P10, P12, BW1, BW2, TM1, TM2, TM3, TM4, TM5, TM6, S1, S2, S3, S4, MS1
D	Arancione: Indicatore dell'area di esposizione per il programma selezionato (arco o segmento mandibolare)
E	Indicatore di selezione dei gruppi di programmi
F	Indicatore di programma, selezione di programmi
G	Indicatore per il posizionamento della testa del paziente
H	Colonna dei sottomenu (opzioni)
I	Freccia blu: Elemento di navigazione per passare dal livello 1 al livello 4

J	Punto interrogativo: Schermata Guida o Informazioni
K	Indicatore del dispositivo anti-morso o supporto con codifica a colore per il programma selezionato
L	Simbolo grigio chiaro per le articolazioni temporomandibolari
M	Simbolo grigio chiaro per l'arco mandibolare
N	Tempo presumibile di emissione della radiazione (dopo l'avvio: tempo effettivo di emissione)
O	Indicatore quickshot: ON (visibile) / OFF (invisibile) riduzione del tempo di rotazione
P	Riga di commento per messaggi di aiuto ed errori
Q	Campo di menu specifico del programma
R	Indicatore rosso: Localizzatore luminoso ON
S	Simboli paziente: Preimpostazione dei parametri radiografici

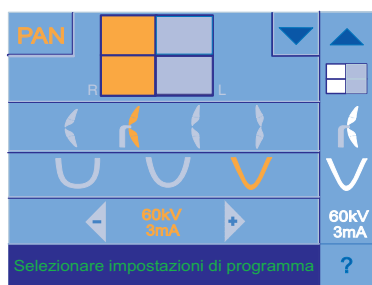
Ausilio di visualizzazione per il posizionamento della testa del paziente

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



A	Il simbolo grigio della testa del paziente mostra la postura della testa: dritta (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.

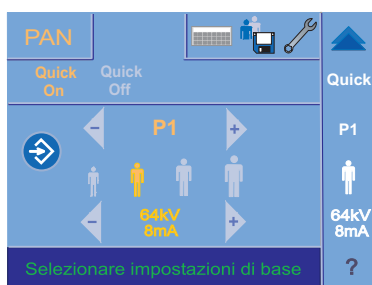
2. livello: Impostazioni di programma



Nel 2° livello vengono visualizzate, sotto forma di menu complessivo, le impostazioni per i programmi di ripresa, come la selezione quadrante, la funzione quickshot, i valori kV/mA ecc.. In base al programma di ripresa selezionato vengono offerte diverse possibilità di impostazione.

Queste impostazioni possono essere realizzate nel 1° livello, ma solo singolarmente mediante i menu a comparsa. Le impostazioni nel 1° livello possono essere mostrate e nascoste toccando i simboli sul lato destro del touchscreen.

3. livello: Impostazioni di base e di avvio



Nel 3° livello, nelle impostazioni di base, è possibile modificare i parametri radiografici preimpostati in fabbrica, quali l'attivazione/la disattivazione della funzione quickshot e l'adattamento dei valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente.

Tramite il simbolo del dischetto sul margine superiore del touchscreen si accede alle impostazioni di avvio, dove sono possibili altre impostazioni come la preselezione del simbolo paziente o dell'anomalia nelle radiografie panoramiche.

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

4. livello: Menu di assistenza



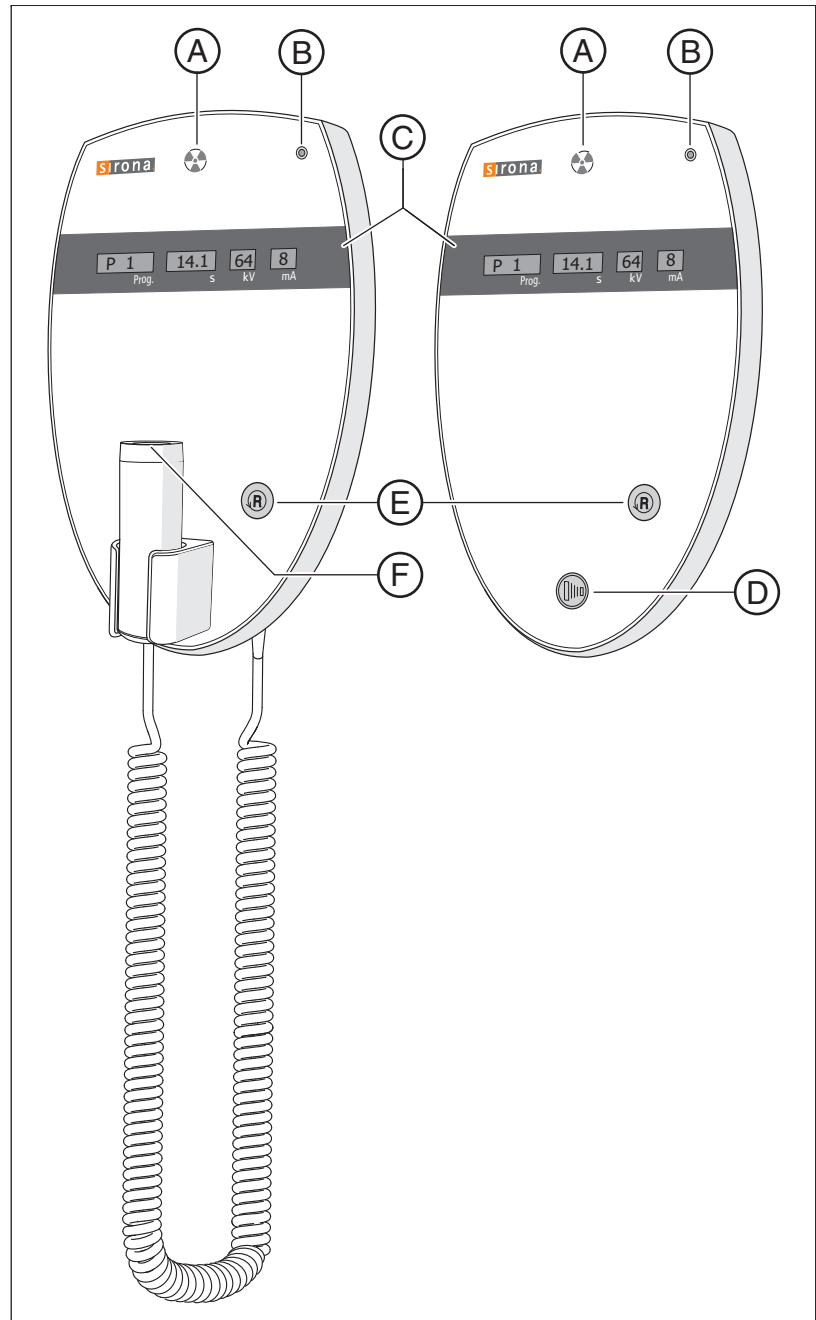
Il menu di assistenza è previsto esclusivamente per il tecnico del servizio di assistenza. Qui è possibile eseguire le procedure di assistenza, le impostazioni e le prove dell'apparecchio nonché le sincronizzazioni.

Rappresentazione a colori

Le impostazioni vengono contrassegnate con quattro 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.
- azzurro: selezionabile
Per l'identificazione dei tasti con cui è possibile modificare l'impostazione.
- grigio-bianco: simboli guida
Per il supporto nell'impostazione di programma e nel posizionamento del paziente

3.4.5 Teleazionamento

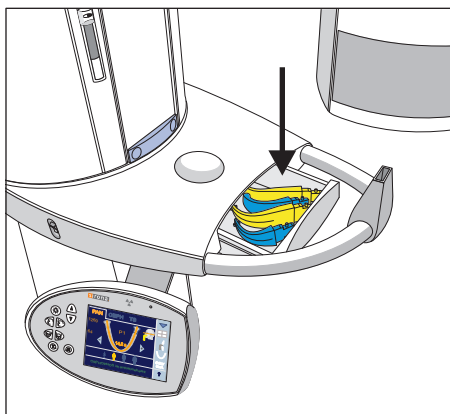


A	Indicatore di radiazione
B	Indicatore LED "Apparecchio ON"
C	Campo di indicazione
D	Tasto di attivazione
E	Tasto "R" per il ritorno dell'apparecchio
F	Tasto di attivazione con cavo a spirale

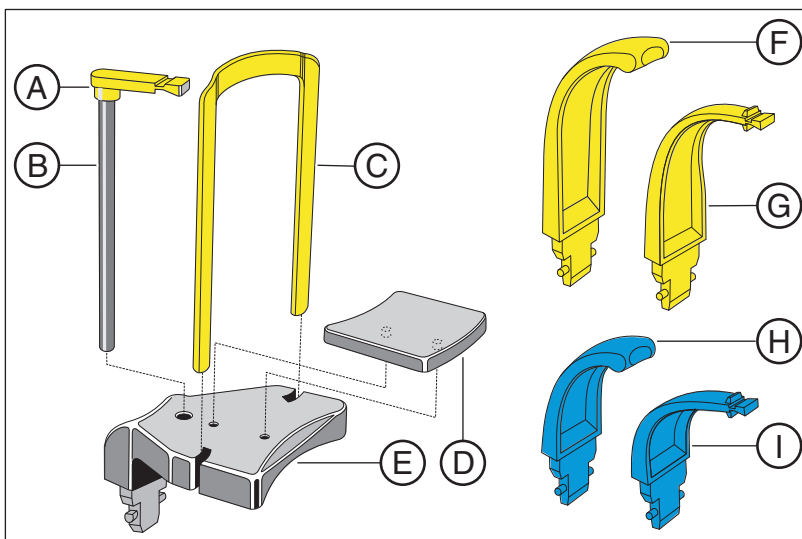
3.5 Pezzi di ricambio, materiale di consumo

3.5.1 Accessori

3.5.1.1 Dispositivi anti-morso e segmenti di appoggio

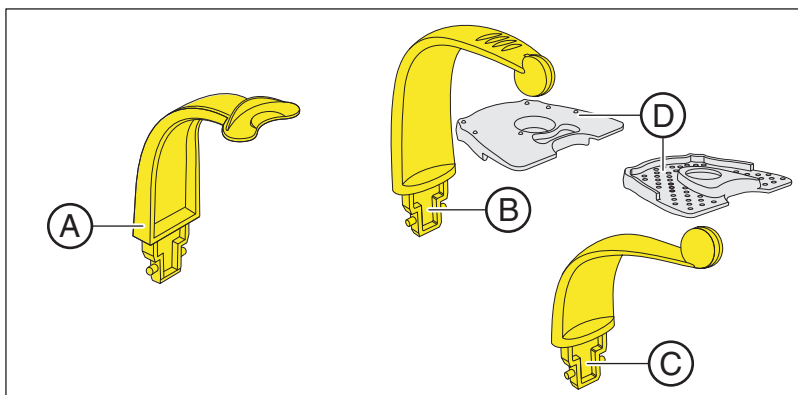


Per la sistemazione degli accessori e delle coperture di protezione igienica è previsto un cassetto tra le maniglie.



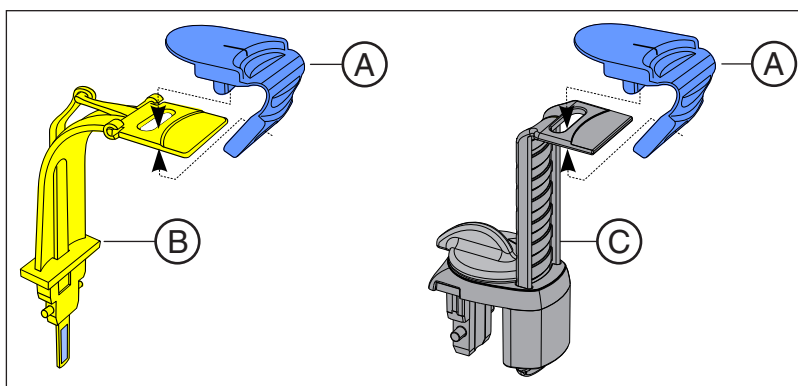
A	Morso (10 pezzi) RIF 18 88 887
B	Bastoncino occlusale (5 pezzi) RIF 18 88 895
C	Staffa per poggiamto RIF 59 61 461
D	Supporto RIF 14 49 227
E	Poggiamto completo, incluso A (5 pezzi), B (1 pezzo), C, D, guaine protettive per dispositivo anti-morso (500 pezzi), guaine protettive per poggiamto e staffa (100 pezzi), vedere "Guaine di protezione igienica" [→ 43] 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



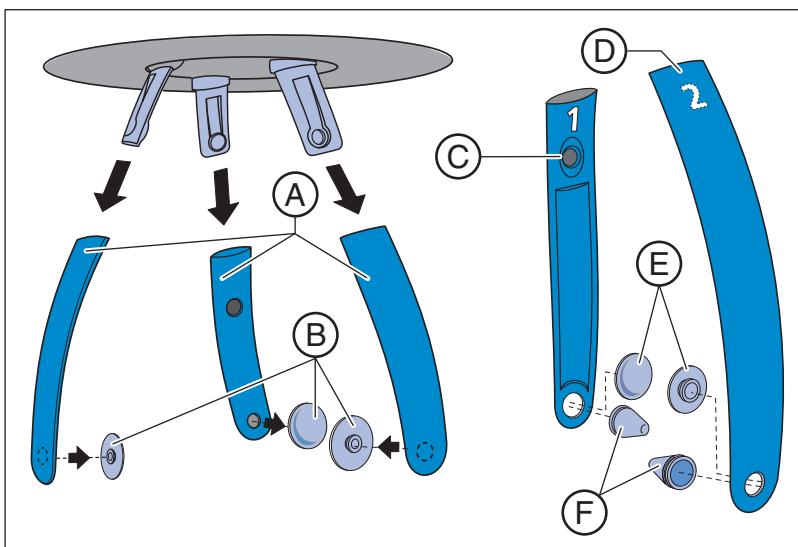
A	Dispositivo antimorso 3D (5 pezzi) N. d'ordinazione: 61 34 949
B	Dispositivo anti-morso con attacco a sfera per mascella inferiore (con simbolo per UK = mascella inferiore) (1 pezzo) N. d'ordinazione: 61 50 226
C	Dispositivo anti-morso con attacco a sfera per mascella (con simbolo per OK = mascella superiore) (1 pezzo) N. d'ordinazione: 61 50 218
D	Placca di protezione con attacco a sfera Ordinabile tramite il negozio online della ditta SICAT, www.sicat.com

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 pezzo) RIF 59 80 383
B	Tappi di contatto per poggiafronte/poggiatempie (1 set) RIF 59 80 391
C	Supporto per articolazione temporomandibolare 1 per radiografie dell'articolazione temporomandibolare RIF 59 80 607
D	Supporto per articolazione temporomandibolare 2 per radiografie dell'articolazione temporomandibolare RIF 59 80 599
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

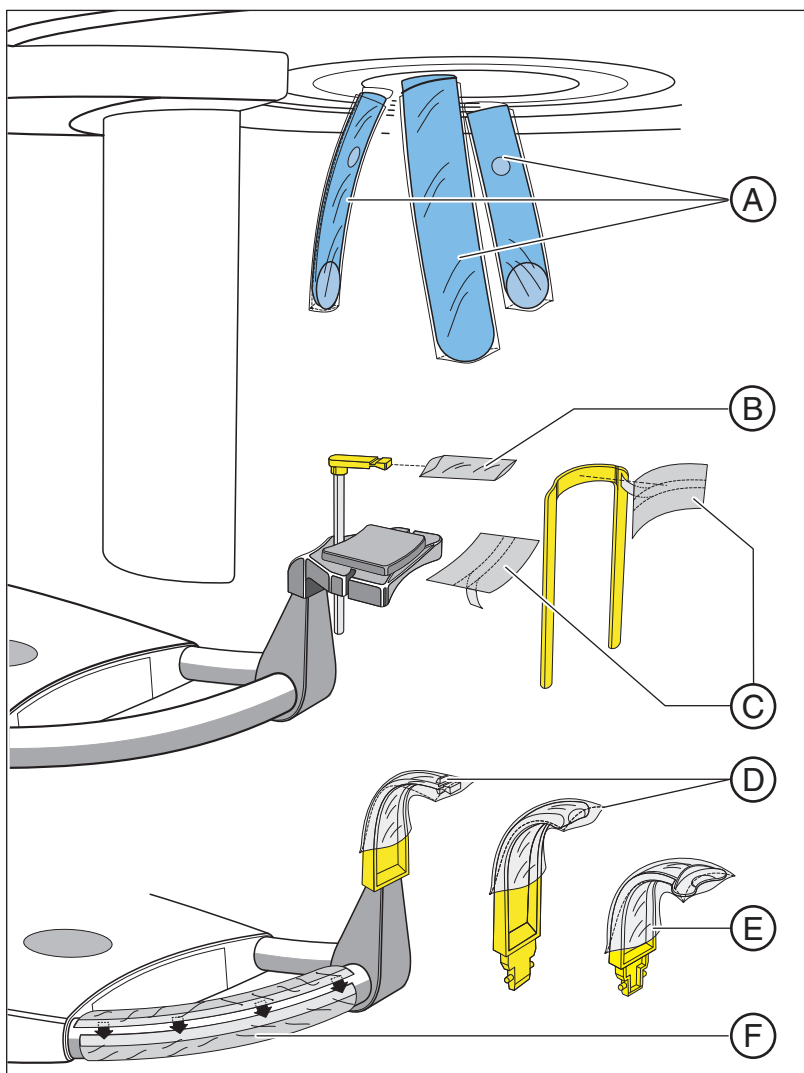
Contrassegno degli articoli monouso



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!

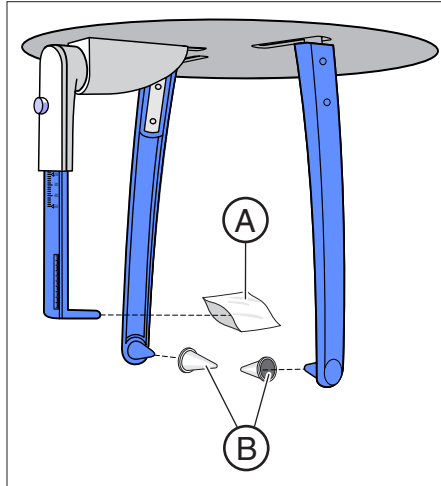
3.5.2.1 Guaine di protezione per l'apparecchio base



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

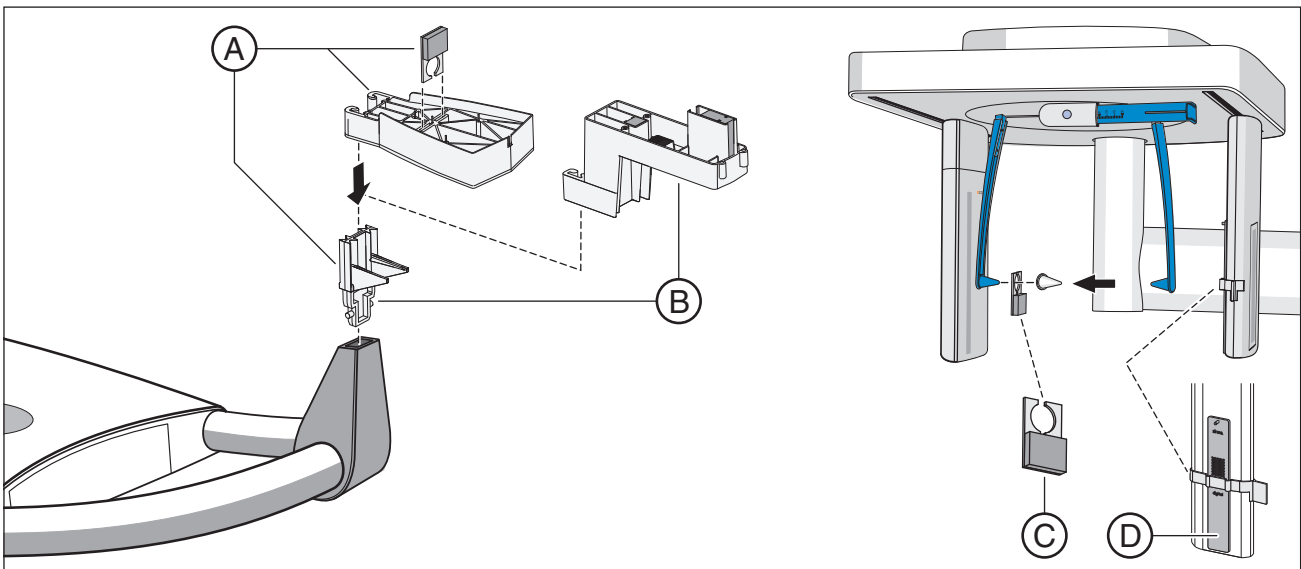


A	Guaina di protezione per poggianaso, articolo monouso (100 pezzi) RIF 33 14 106
B	Cappucci di protezione per olive auricolari, non articolo monouso (20 pezzi) RIF 89 32 261

3.5.3 Corpo per prova di collaudo/di costanza

A livello internazionale

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) N. d'ordinazione: 59 85 416
B	Corpo per prova di costanza, ricambio (per prova 3D) (per prova 3D) N. d'ordinazione: 61 40 813
C	Elemento di contrasto XG, ricambio N. d'ordinazione: 59 91 844
D	Corpo per prova ORTHOPHOS XG Ceph N. d'ordinazione: 59 79 419

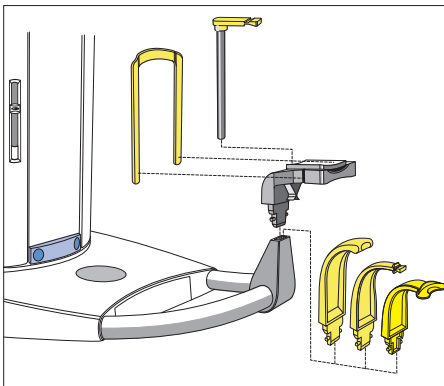
4 Montaggio e messa in funzione

Fare riferimento anche al capitolo: "Pulizia e cura"

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.

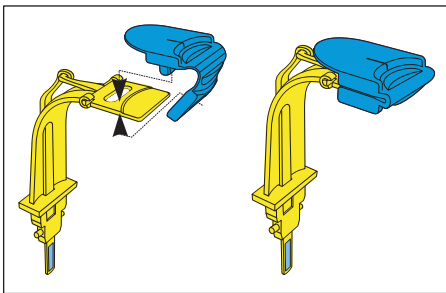
4.1.2 Utilizzo del morso occlusale

Il morso occlusivo può essere impiegato per radiografie panoramiche al posto del dispositivo anti-morso giallo o del segmento di appoggio (ad eccezione dei programmi BW1 e BW2). L'angolazione della placca di protezione viene trasmessa all'apparecchio radiografico. Le indicazioni sul touchscreen per l'impostazione dell'altezza dell'apparecchio e 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 anti-morso (articolo monouso), 100 pezzi
N. d'ordinazione 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.

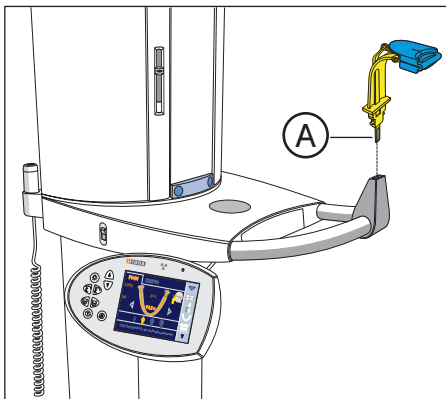
Inserimento del morso occlusale

AVVISO

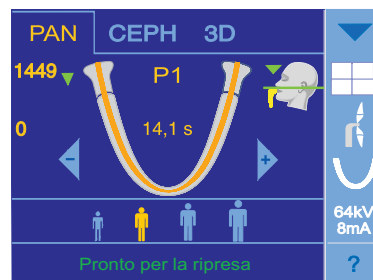
Sul morso occlusale si trova una punta per la trasmissione dell'angolazione all'apparecchio radiografico.

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.
 - ↳ Il simbolo della testa sul touchscreen si modifica non appena viene inserita la punta **A** sull'apparecchio. Inoltre compare almeno una freccia verde che indica in quale direzione l'altezza deve essere regolata oppure compaiono due frecce se la testa è orientata correttamente. Se queste non vengono visualizzate, è presente un errore!



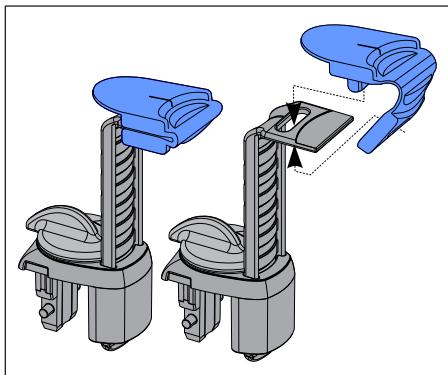
4.1.3 Utilizzo del dispositivo anti-morso universale



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.

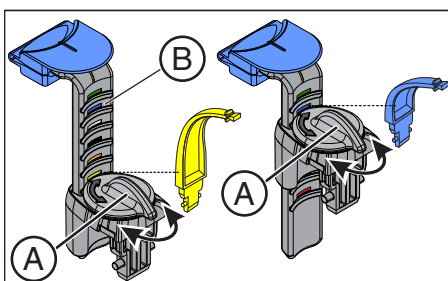
Impostazione dell'altezza morso

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 bite-wing: 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 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.



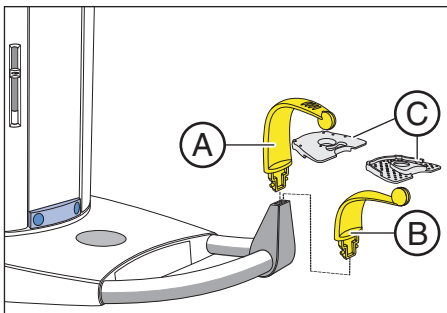
1. Inserire il dispositivo anti-morso universale nell'apparecchio.
2. Aprire il blocco con la manopola (A).
3. Regolare il supporto scorrevole del dispositivo anti-morso (B) in base all'altezza morso desiderata su una delle linee di contrassegno colorate, e bloccare questa posizione con la manopola (A).

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.

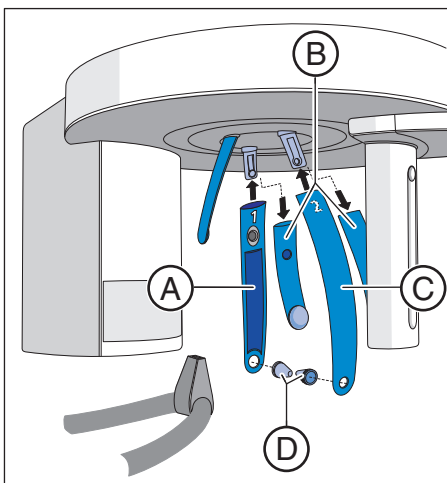


1. Per le radiografie della mascella inferiore inserire il dispositivo anti-morso con attacco a sfera **A** (sfera inferiore), per le radiografie della mascella superiore inserire il dispositivo antimorso con attacco a sfera **B** (sfera superiore).
2. Posizionare la placca di protezione con attacco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

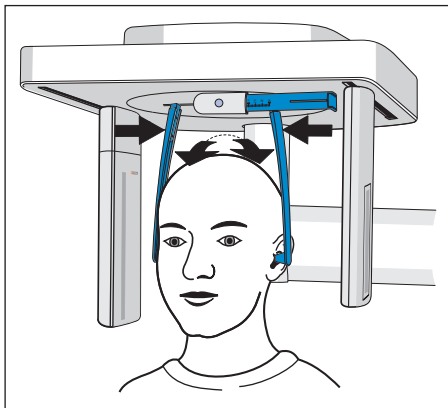
Per le radiografie dell'articolazione temporomandibolare i supporti per articolazione temporomandibolare **A** "1" destro e **C** "2" sinistro devono essere inseriti al posto dei poggiatempie **B**.



- ✓ 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.

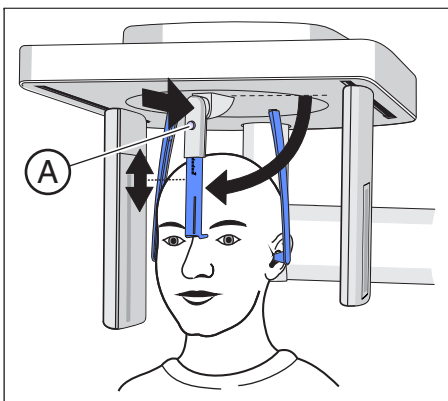
4.2 Impostazione/inserimento di accessori per cefalometria

Regolazione del supporto per olive auricolari



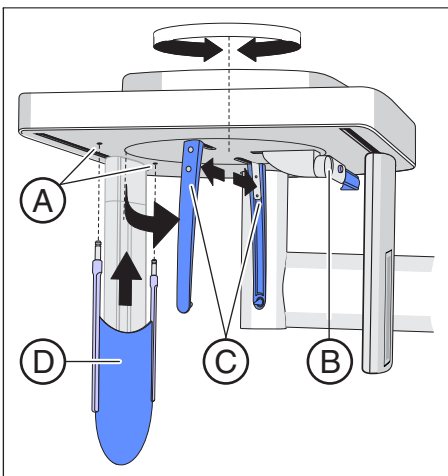
1. Afferrare il supporto per olive auricolari con le mani nel punto più alto.
2. Allargare o premere contemporaneamente i supporti.
 - ↳ Le olive auricolari sono inserite sul condotto uditivo esterno del paziente.

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. Ruotare contemporaneamente i supporti di 90°.
 ↳ Il poggianaso **B** è posto sul lato rivolto verso il supporto per il carpo **D**.
 2. Afferrare il supporto per il carpo **D** dai lati.
 3. 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 Reinserimento del sensore

Se l'apparecchio è dotato di un sensore combinato PAN/3D e viene utilizzato solo con un unico sensore, quest'ultimo deve essere reinserito a seconda del tipo di ripresa nello slot dell'unità rotante panoramica o dell'apparecchio per cefalometria.

Osservare che solo un sensore CEPH in entrambi gli slot può funzionare. La superficie attiva del sensore di un sensore PAN è troppo piccola per teleradiografie.

Suggerimento: Se per il funzionamento vengono usati due sensori, un sensore PAN ed uno CEPH, il reinserimento non è necessario.

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!



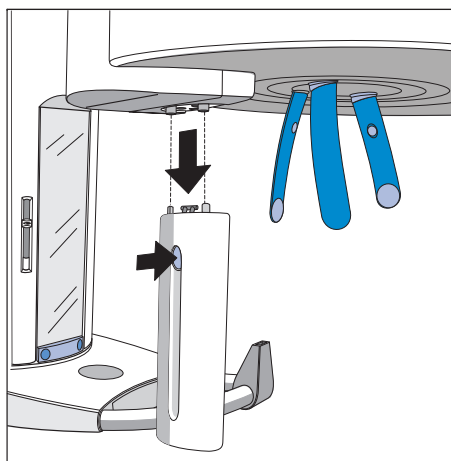
AVVISO

La carica elettrostatica delle persone si scarica sull'apparecchio.

I componenti elettrici dell'apparecchio possono subire danni.

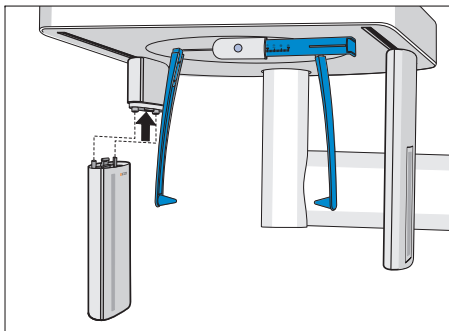
- Non toccare i componenti elettrici o i contatti ad innesto non protetti.
- Scaricarsi toccando un oggetto conduttivo collegato a terra.

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.

5 Uso

5.1 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.

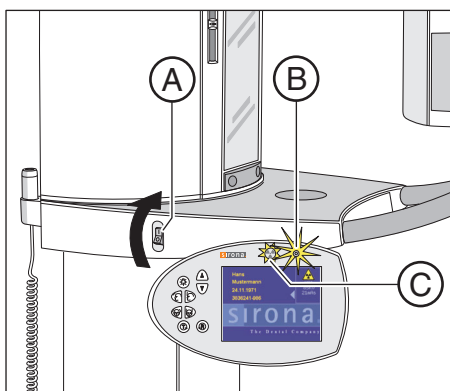
- All'attivazione dell'apparecchio nessun paziente deve essere posizionato nello stesso. Se si verifica un errore che richiede la disattivazione e la riattivazione dell'apparecchio, il paziente deve essere necessariamente allontanato dall'apparecchio al più tardi prima della riattivazione.

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 "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 poggiafronte e i poggiatempie sono completamente aperti.

IMPORTANTE

Dopo l'attivazione per alcuni minuti vi è una leggibilità limitata del touchscreen finché la fase di riscaldamento dell'illuminazione dello sfondo non è terminata.

Dopo la disattivazione dell'apparecchio tramite l'interruttore principale il touchscreen resta illuminato ancora per circa 3 - 5 secondi.

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.

5.2 Attivazione dello stato di pronto esposizione di Sidexis 4

Consultare il manuale per l'utente di Sidexis 4

<http://www.dentsplysirona.com/manuals>

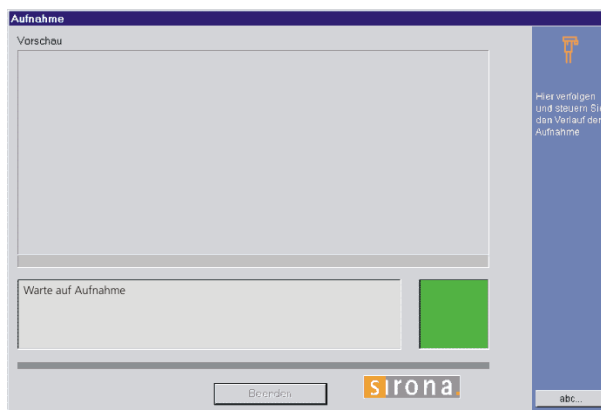
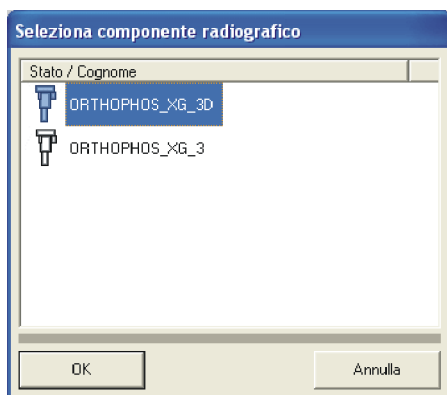
5.3 Attivare il pronto alla ripresa di SIDEXIS XG

Il software SIDEXIS XG rappresenta le radiografie effettuate sullo schermo del PC.

In SIDEXIS XG è possibile realizzare un pronto esposizione 2D e 3D. Le radiografie panoramiche e Ceph sono possibili soltanto con il pronto esposizione 2D, le riprese di volume solo con il pronto esposizione 3D.

- ✓ Nella riga di commento dell'Easypad viene visualizzato "H403 – Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".

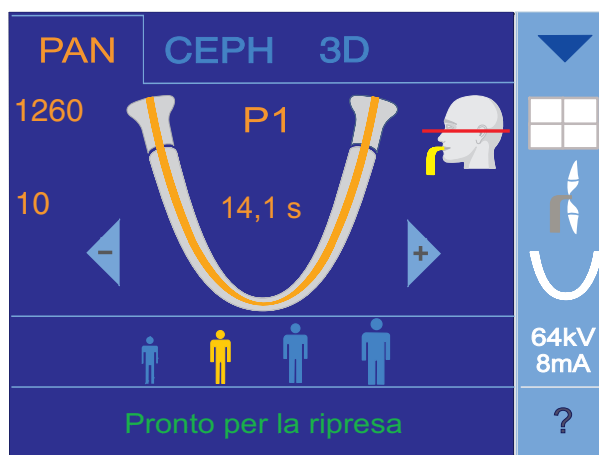
1. Avviare SIDEXIS sul PC.
 - ↳ Comparire la schermata iniziale di SIDEXIS XG con i dati paziente: nome, cognome, data di nascita e numero di cartella.
2. Fare clic in SIDEXIS XG sul pulsante Pronto esposizione 2D e 3D. oppure
 - Selezionare tramite la barra dei menu "*Imagine*" la voce di menu "*Radiografia [p]anoramica*" o "*Scan [3]D*".
3. Selezionare nella seguente finestra l'apparecchio radiografico desiderato.
 - ↳ SIDEXIS XG realizza un collegamento con l'apparecchio radiografico e attende la ripresa.



4. Toccare il touchscreen dell'Easypad per chiudere la schermata iniziale.
Suggerimento: Se non si desidera che venga visualizzata la schermata iniziale di SIDEXIS XG o singoli dati paziente sull'Easypad, informare di ciò il tecnico del servizio di assistenza. Su richiesta la schermata iniziale può essere disattivata o adattata.



5. SIDEXIS XG è pronto per la ripresa. Il programma di ripresa può essere selezionato.



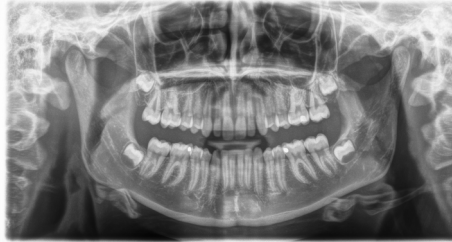
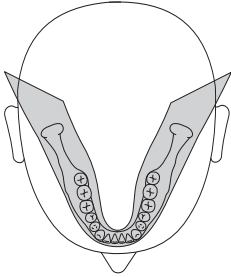
Ulteriori informazioni sul pronto alla ripresa in SIDEXIS XG si trovano sul manuale per l'utente del software.

5.4 Radiografia panoramica e radiografia bite-wing

5.4.1 Descrizioni del programma

5.4.1.1 P1 – Radiografia panoramica

La ripresa visualizza la completa zona dentale con rami ascendenti.



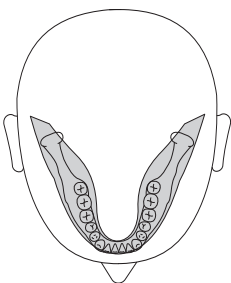
P1 A – Radiografia panoramica, artefatti ridotti

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.



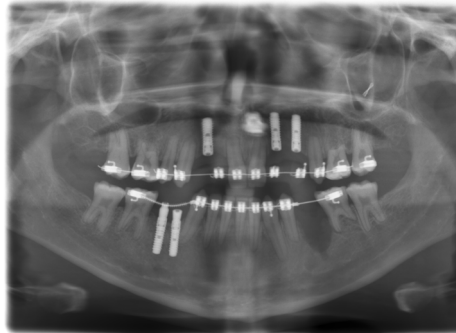
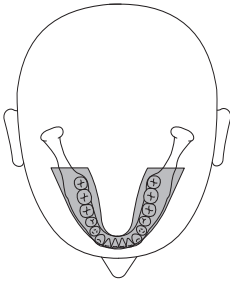
P1 C – Radiografia panoramica, ingrandimento costante di 1,25 volte

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



5.4.1.2 P2 – Radiografia panoramica, senza rami ascendenti

La ripresa visualizza una zona dentale ridotta senza rami ascendenti.



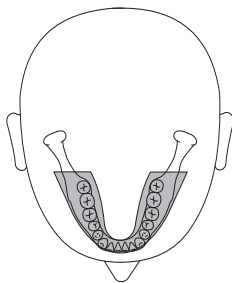
P2 A – Radiografia panoramica, senza rami ascendenti, artefatti ridotti

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.

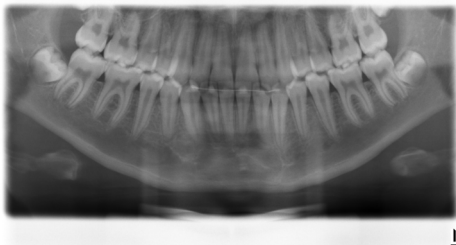
P2 C – Radiografia panoramica, senza rami ascendenti, ingrandimento costante di 1,25 volte

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

5.4.1.3 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.



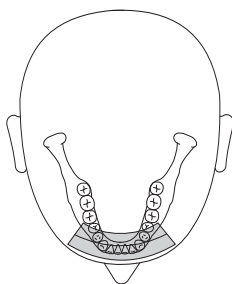
P10 A – Radiografia panoramica per bambini, senza rami ascendenti, artefatti ridotti

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

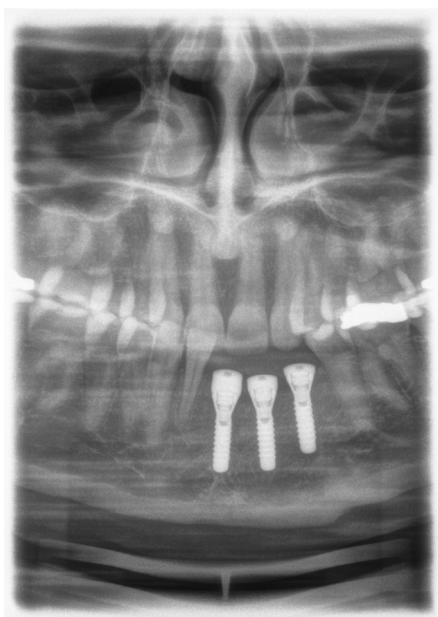
Come esempio per l'impiantologia la ripresa può essere eseguita con ingrandimento costante di 1,25 volte. La dose di radiazione viene ridotta sensibilmente con questa ripresa.

5.4.1.4 P12 – Strato spesso area incisivi



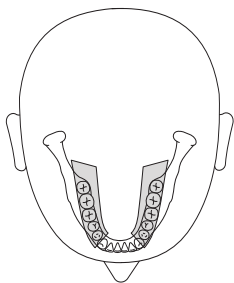
Come esempio per l'impiantologia la ripresa visualizza l'area incisivi con uno spessore dello strato più spesso.

Con dotazione completa la sezione dell'immagine è selezionabile per mascella superiore/inferiore.



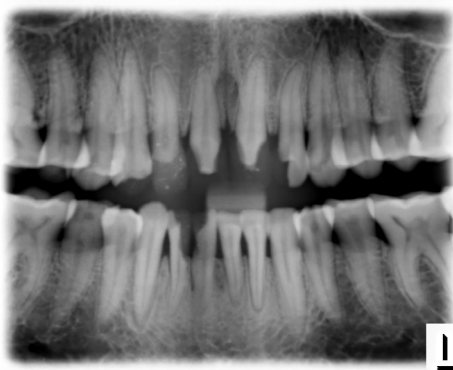
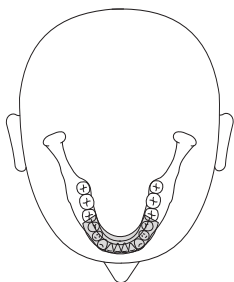
5.4.1.5 BW1 – Radiografia bite-wing nell'area dei denti laterali

La ripresa visualizza l'area dei denti laterali con un'altezza dell'immagine limitata al dispositivo bite-wing.



5.4.1.6 BW2 – Radiografia bite-wing nell'area degli incisivi

La ripresa visualizza l'area degli incisivi con un'altezza dell'immagine limitata al dispositivo bite-wing.



5.4.2 Preparazione della radiografia

A seconda del paziente o del programma di ripresa gli accessori devono essere sostituiti ed eventualmente il sensore deve essere reinserito, vedere "Montaggio e messa in funzione" [→ 46].

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" [→ 43].
- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione per la radiografia 2D, vedere "Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".

5.4.3 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.

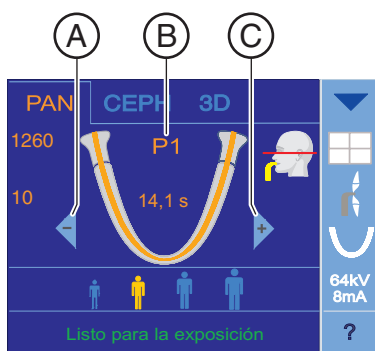
↳ È selezionato il gruppo di programmi PAN.

2. Selezionare il programma di ripresa. Premere i tasti freccia +C e -A. Se si desidera selezionare un sottoprogramma, ad es. con artefatti ridotti o con ingrandimento di 1,25 volte, premere più volte l'indicatore di programma B. In sequenza vengono visualizzati quindi 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.



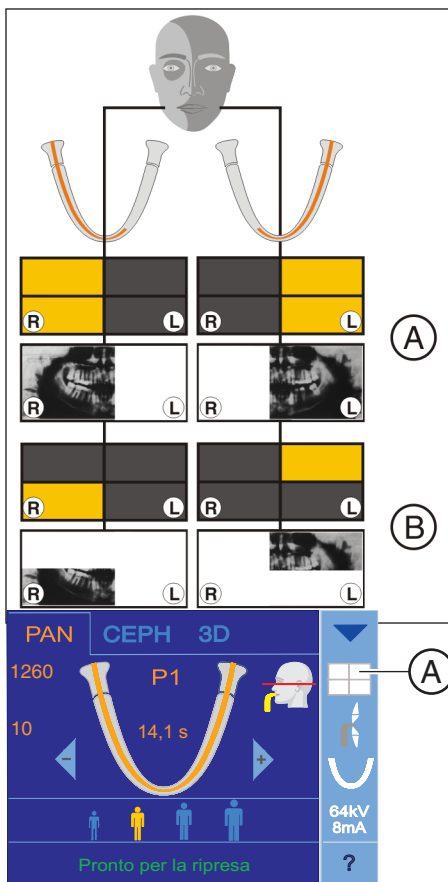
AVVISO

La rotazione del sensore combinato PAN/3D avviene tramite azionamento a motore.

Ruotandolo a mano, il meccanismo del sensore combinato potrebbe danneggiarsi.

- Premere il tasto R per far ruotare il sensore combinato tramite motore nella posizione di partenza. A seconda del gruppo di programmi selezionato viene riportata la relativa posizione di partenza per le radiografie panoramica, Ceph e 3D.

5.4.4 Impostazione dei quadranti

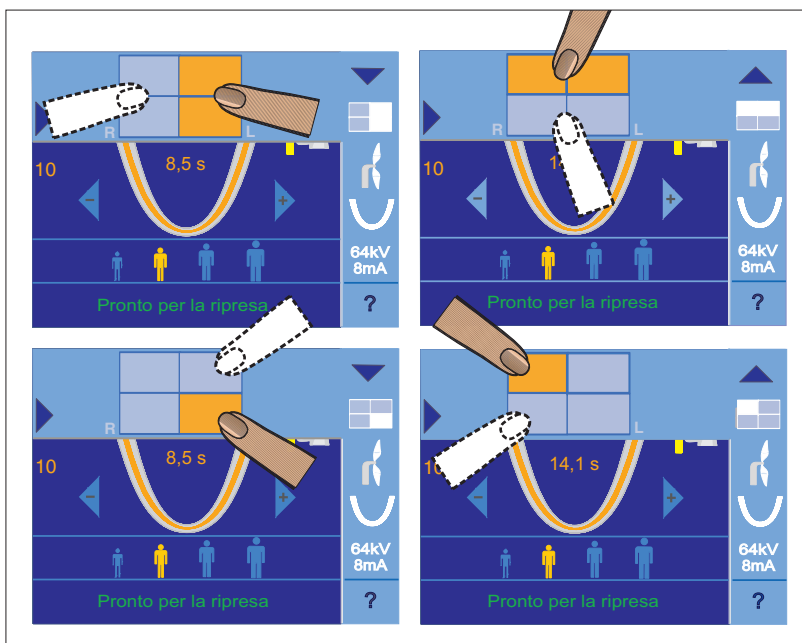


La ripresa può essere limitata a quadranti. È possibile selezionare una ripresa di metà immagine della mascella a destra o a sinistra con i programmi P1 P2, P10 e BW1 oppure della mascella superiore o della mascella inferiore con i programmi P1, P2, P10 e P12. Con P1, P2, P10 anche con ingrandimento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

A	Riprese metà immagine
B	Riprese di quadranti singoli

✓ 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.
 - ↳ La selezione viene contrassegnata in arancione nella riga di sottomenu e in bianco nel simbolo dei quadranti **A**.



3. Premere la freccia blu 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.

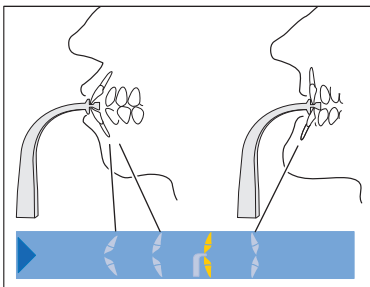
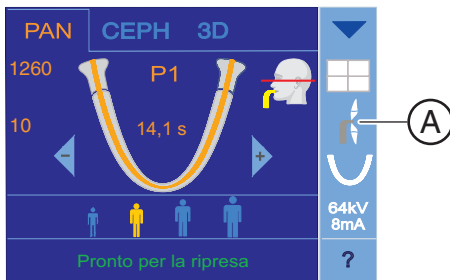
IMPORTANTE

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

5.4.5 Impostazione delle anomalie

In caso di denti mal posizionati, è possibile qui preselezionare un grado per la retrusione e uno o due gradi per la protrusione. L'impostazione può essere selezionata per i programmi P1, P2 e P10 inclusi l'ingrandimento costante e la rappresentazione con artefatti ridotti.

- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- 1. Premere il simbolo delle anomalie **A** nella parte destra del touchscreen.
 - ↵ Si apre una riga di sottomenu.



2. Selezionare l'anomalia presente.
 - ↵ La selezione viene contrassegnata in arancione nella riga di sottomenu. L'anomalia selezionata viene visualizzata sul lato destro del touchscreen.
3. Premere la freccia blu sul lato sinistro della riga di sottomenu.
oppure
 - Premere nuovamente il simbolo delle anomalie **A**.
 - ↵ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ↵ L'anomalia è impostata.

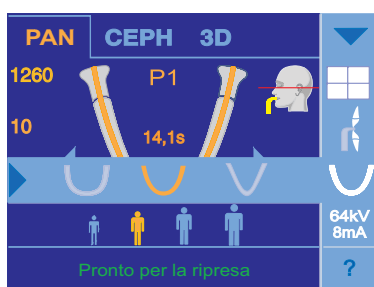
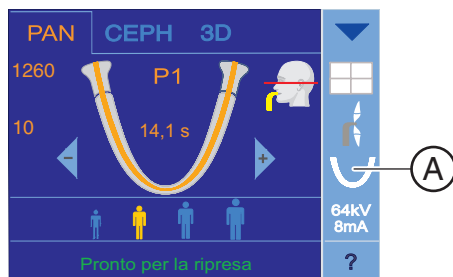
5.4.6 Impostazione della forma della mascella

È possibile preselezionare, oltre alla forma normale della mascella, anche una forma rettangolare o ad angolo acuto. L'impostazione può essere selezionata per i programmi P1, P2 e P10 inclusi l'ingrandimento costante e la rappresentazione con artefatti ridotti.

✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.

1. Premere il simbolo della forma della mascella **A** nella parte destra del touchscreen.

↳ Si apre una riga di sottomenu.



2. Selezionare la forma della mascella corrispondente.

↳ La selezione viene contrassegnata in arancione nella riga di sottomenu. La forma della mascella selezionata viene visualizzata sul lato destro del touchscreen.

3. Premere la freccia blu sul lato sinistro della riga di sottomenu.

oppure

➤ Premere nuovamente il simbolo della forma della mascella **A**.

↳ La riga di sottomenu viene chiusa.

↳ La forma della mascella è impostata.

5.4.7 Impostazione della distanza delle tempie

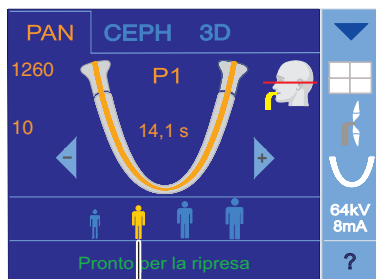
La distanza tra i poggiatempie impostata modifica minimamente il tempo di emissione.

Per P1, P2, P10 e i loro sottoprogrammi avviene automaticamente una selezione dell'ampiezza dello strato per i diversi archi mandibolari.

5.4.8 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.

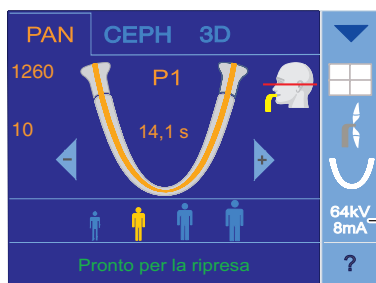


A

- ✓ 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.

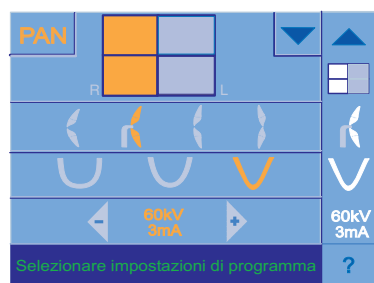
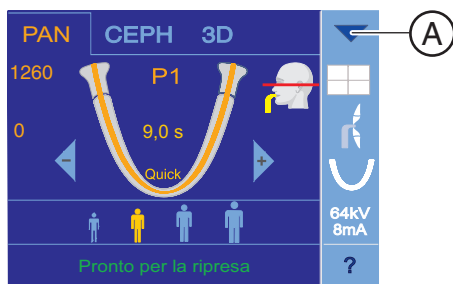


B

- ✓ 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 freccia blu 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.

5.4.9 Esecuzione delle impostazioni nel menu complessivo

Le righe di sottomenu per l'impostazione della ripresa possono essere visualizzate non solo singolarmente ma anche contemporaneamente.



✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.

1. Premere il triangolo blu **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.
 - ↳ Tutte le righe di sottomenu vengono visualizzate. Il triangolo blu ha il vertice verso l'alto. Viene visualizzato il livello 2.

2. Eseguire tutte le impostazioni come descritto precedentemente.
 - ↳ Le impostazioni sono azionate.

3. Premere il triangolo blu **A** (il triangolo ha il vertice verso l'alto) nell'angolo in alto a destra del touchscreen.
 - ↳ Il menu complessivo si chiude. Viene visualizzato il livello 1.

IMPORTANTE

Le impostazioni di programma modificate nel menu complessivo o in queste righe di sottomenu vengono automaticamente ripristinate alle impostazioni standard dopo l'avvenuta conferma della radiografia con il tasto R.

5.4.10 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 e aumenta poi la sua velocità.

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

- Durante la regolazione dell'altezza occorre prestare attenzione al paziente e al 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.

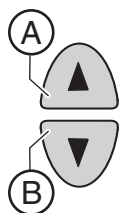
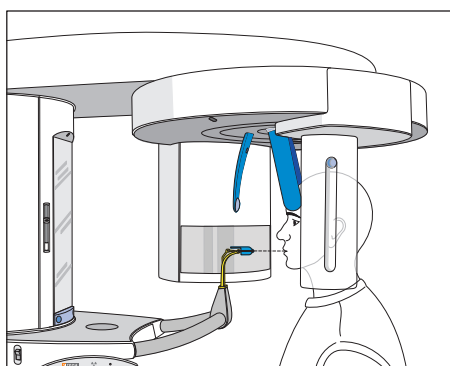
5.4.10.1 Posizionamento con morso occlusale

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. Il simbolo della testa si è modificato.
- ✓ Poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio. Le guaine di protezione igienica sono inserite.

1. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.



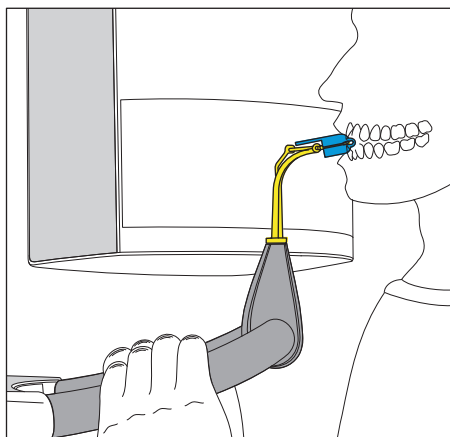
2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente e aumenta poi la sua velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. L'avvio del motore viene accompagnato da un segnale acustico.

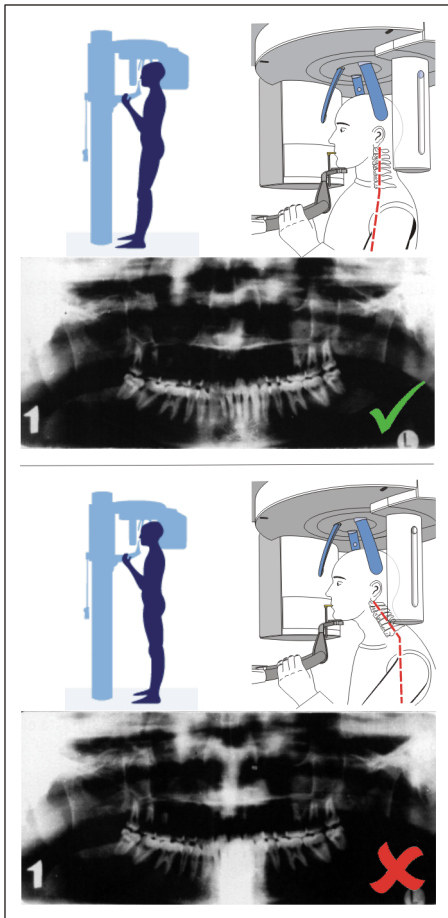
↳ La placca di protezione e gli incisivi del paziente si trovano alla stessa altezza.

3. Condurre il paziente all'apparecchio e 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.

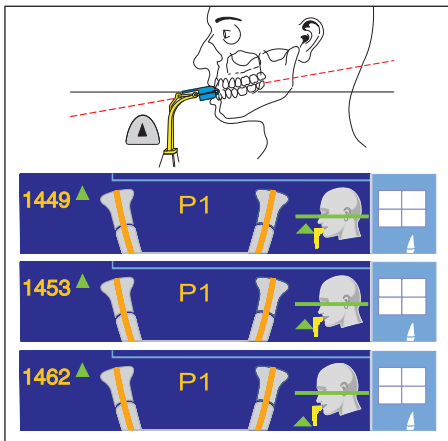




5. Verificare la posizione della colonna vertebrale.

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

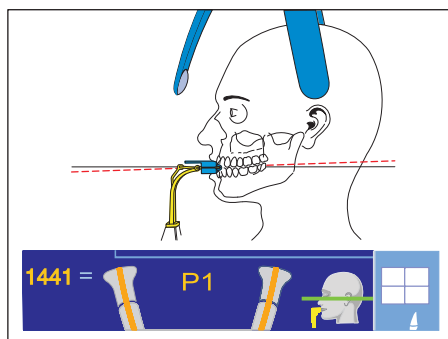
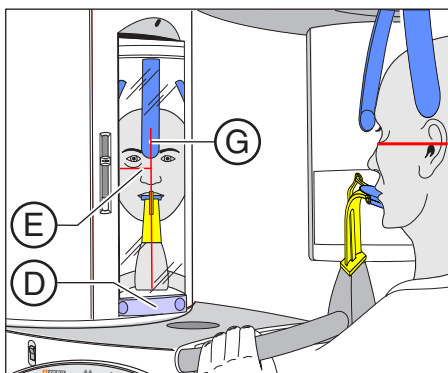
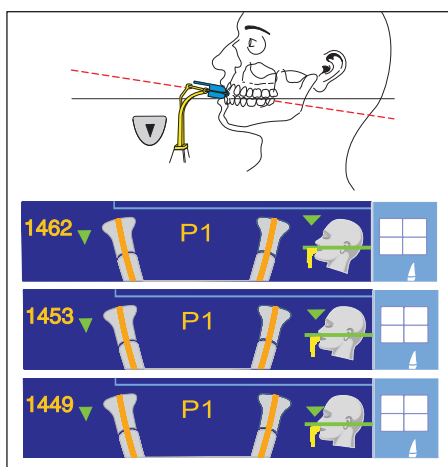
Suggerimento: La posizione leggermente inclinata della colonna vertebrale del paziente può essere ottenuta chiedendo al paziente di fare un piccolo passo verso la colonna dell'apparecchio. In questo modo le vertebre cervicali del paziente vengono a trovarsi in una posizione distesa. Sull'immagine radiografica 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 non tenere la testa non rigida.

Se le frecce verdi sul touchscreen puntano verso l'alto, premere il tasto per la regolazione dell'altezza verso su **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 le frecce verdi puntano verso il basso, premere il tasto verso giù **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 di destra 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.
- ↪ Se si raggiunge la posizione nominale, il movimento si arresta automaticamente e viene emesso un doppio segnale acustico. Le frecce verde mostrate in precedenza scompaiono. Accanto al valore dell'altezza compare, al posto della freccia di sinistra, il simbolo "=". A questo punto, l'inclinazione della testa è inclinata in modo ottimale.

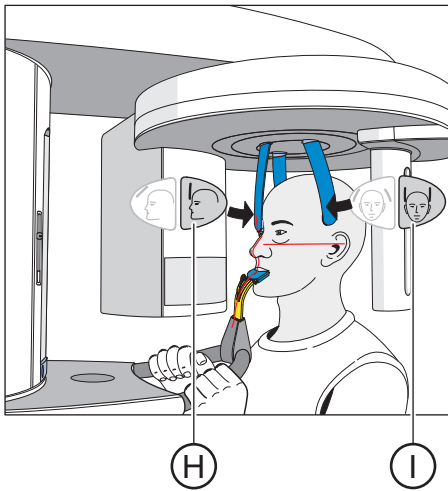
8. Accendere il localizzatore luminoso. **ATTENZIONE! Rischio di abbaglio**

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

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

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

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



11. Premere il tasto della regolazione del poggiafronte H ed il tasto dei poggiatempie I.

- ↳ Al contatto con la testa del paziente, il poggiafronte e i poggiatempie si arrestano automaticamente. Assicurarsi che la testa del paziente non si pieghi all'indietro durante il posizionamento del poggiafronte.

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.

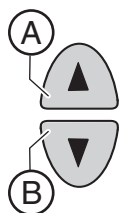
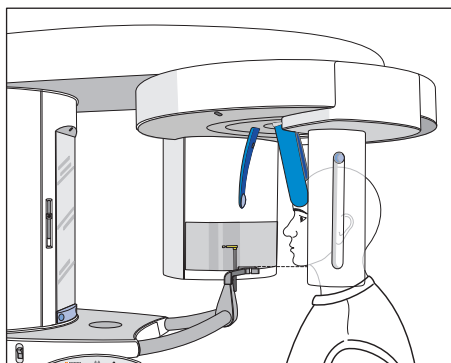
Se il morso occlusale dopo la ripresa effettuata si trova ancora nel supporto morso e si seleziona un programma di ripresa che non prevede l'uso del morso occlusale, nella riga dei commenti compare il messaggio di aiuto "H307 – Sostituire dispositivo antimorso". Inserire quindi il dispositivo anti-morso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

IMPORTANTE

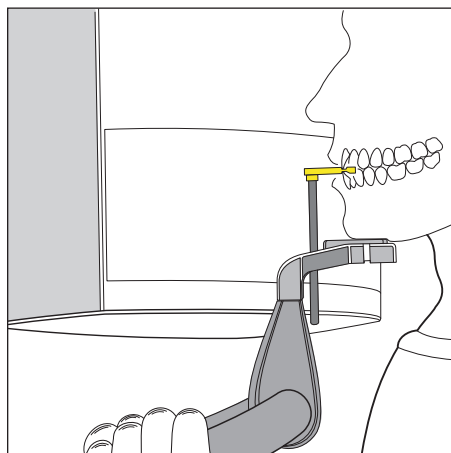
Attraverso le impostazioni del poggiatempie avviene automaticamente una selezione dell'ampiezza dello strato per i diversi archi mandibolari e così anche il tempo di esposizione viene modificato a seconda della distanza dei poggiatempie impostata.

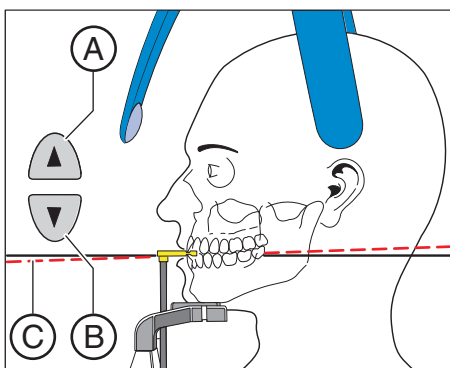
5.4.10.2 Posizionamento con poggiamiento e bastoncino occlusale

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

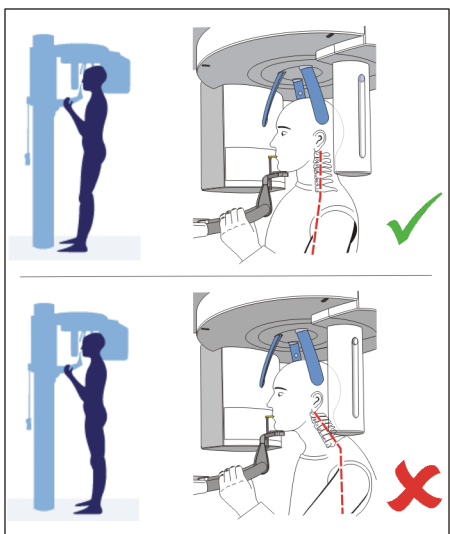


1. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.
2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente e aumenta poi la sua velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta 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.





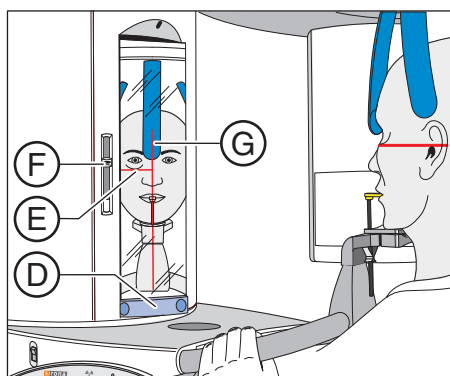
6. Verificare il piano del morso **C** del paziente. Correggere l'altezza dell'apparecchio con i tasti "su" **A** e "giù" **B**.
 - ↪ Il piano del morso è inclinato leggermente verso avanti.



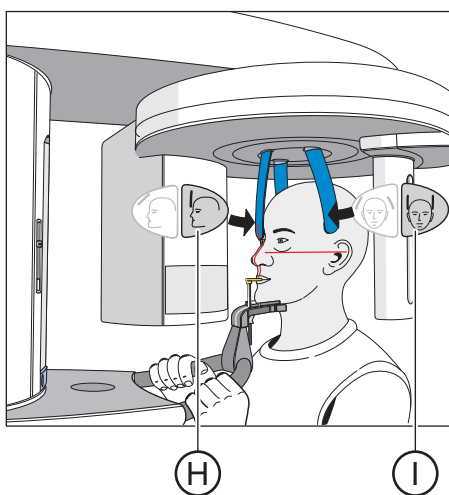
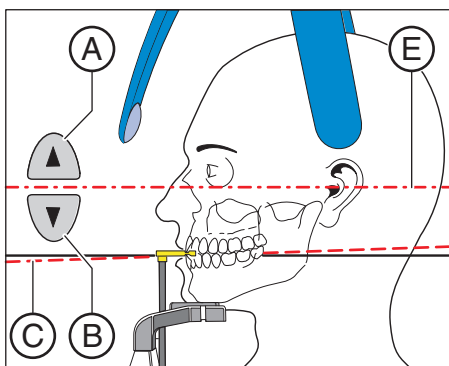
7. Verificare la posizione della colonna vertebrale.
 - ↪ La colonna vertebrale del paziente indica una posizione leggermente inclinata secondo l'immagine.
Suggerimento: La posizione leggermente inclinata della colonna vertebrale del paziente può essere ottenuta chiedendo al paziente di fare un piccolo 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 laser rossi. Il localizzatore luminoso può essere nuovamente disattivato ripremendo il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.



10. Orientare il paziente sul raggio laser centrale **G**.
 - ↪ Il raggio laser riflette il centro degli incisivi o del viso (Medio-Sagittale).

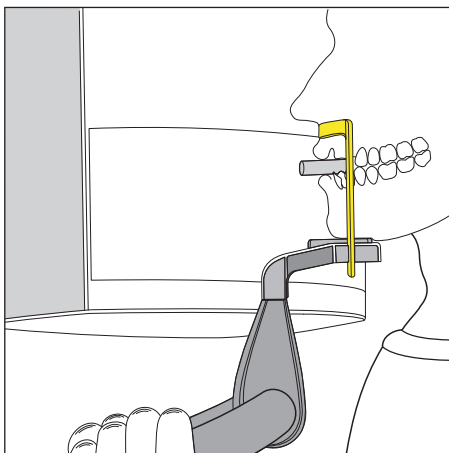


11. Orientare la testa del paziente in base al piano orizzontale di Francoforte **E**.
Suggerimento: Il piano orizzontale di Francoforte serve come piano di riferimento. Si trova tra il margine superiore del condotto uditivo e il punto più basso del margine inferiore dell'orbita.
12. Impostare l'altezza del localizzatore luminoso con il cursore **F**.
 ↳ Il raggio laser 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 laser 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

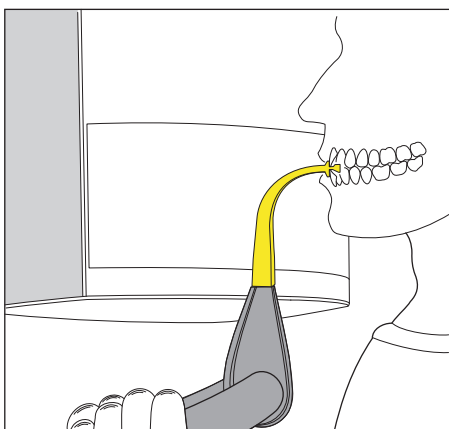
Attraverso le impostazioni del poggiatempie avviene automaticamente una selezione dell'ampiezza dello strato per i diversi archi mandibolari e così anche il tempo di esposizione viene modificato a seconda della distanza dei poggiatempie impostata.

5.4.10.3 Posizionamento con poggiamiento e staffa



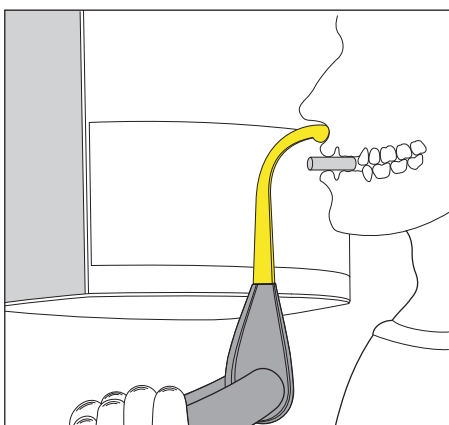
- ✓ Il paziente non ha gli incisivi o ne ha soltanto pochi.
 - ✓ Poggiamiento e staffa, nonché poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio.
 - ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
1. Chiedere al paziente di appoggiare il mento sul poggiamiento e di 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. Far tenere saldamente al paziente un rotolino di ovatta tra la mascella superiore e la mascella inferiore.
 - ↳ La mascella superiore e inferiore del paziente combaciano.
 4. Proseguire come descritto in "Posizionamento con poggiamiento e bastoncino occlusale" dal punto 6.

5.4.10.4 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.

5.4.10.5 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. Far tenere saldamente al paziente un rotolino di ovatta tra la mascella superiore e la mascella inferiore.
 - ↳ La mascella superiore e inferiore del paziente combaciano.
 3. Proseguire come descritto in "Posizionamento con poggiamiento e bastoncino occlusale" dal punto 6.

5.5 Radiografia dell'articolazione temporomandibolare

5.5.1 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".

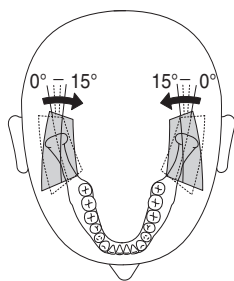
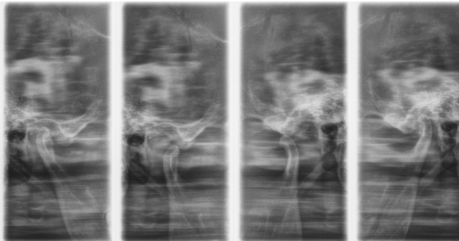
5.5.1.1 TM1.1 / TM1.2 – Articolazioni temporomandibolari laterali con bocca aperta e chiusa

(Programma di ripresa in due parti)

La radiografia ripropone le articolazioni temporomandibolari laterali con bocca aperta e chiusa 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.

TM1.1 TM1.2 TM1.2 TM1.1



TM1A.1 / TM1A.2 – Articolazioni temporomandibolari laterali con bocca aperta e chiusa, artefatti ridotti

Per evitare gli artefatti della colonna vertebrale la radiografia può essere eseguita con riduzione degli artefatti.

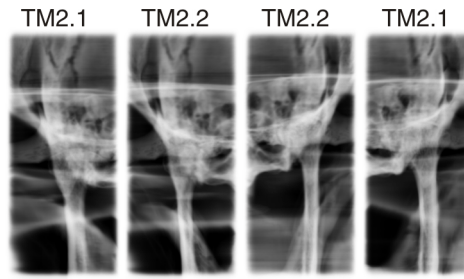
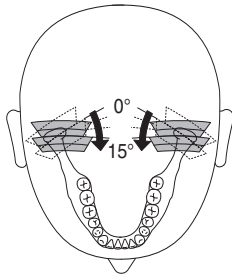
In questo programma vi è la possibilità di preselezione dell'angolazione (0° , 5° , 10° und 15°) per l'area dell'articolazione temporomandibolare.

5.5.1.2 TM2.1 / TM2.2 – Articolazioni temporomandibolari in direzione di irradiazione posteriore – anteriore con bocca aperta e chiusa

(Programma di ripresa in due parti)

La radiografia ripropone le articolazioni temporomandibolari in direzione di irradiazione posteriore – anteriore con bocca aperta e chiusa 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.



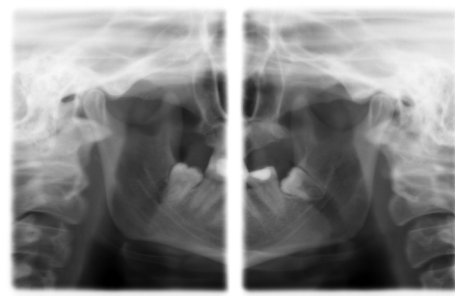
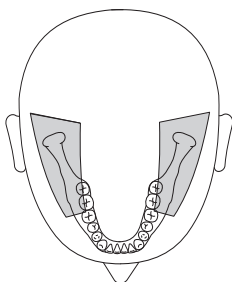
TM2A.1 / TM2A.2 – Articolazioni temporomandibolari in direzione di irradiazione posteriore – anteriore con bocca aperta e chiusa, artefatti ridotti

Per evitare gli artefatti della colonna vertebrale la radiografia può essere eseguita con riduzione degli artefatti.

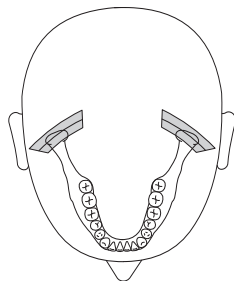
In questo programma vi è la possibilità di preselezione dell'angolazione (0°, 5°, 10° und 15°) per l'area dell'articolazione temporomandibolare.

5.5.1.3 TM3 – Articolazioni temporomandibolari laterali, rami ascendenti

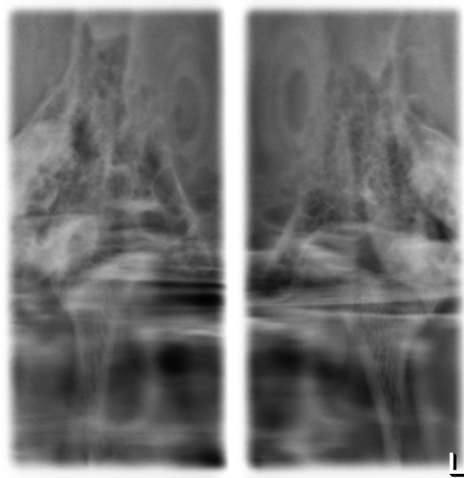
La radiografia ripropone le articolazioni temporomandibolari laterali con rami ascendenti in rappresentazione doppia su un'immagine.



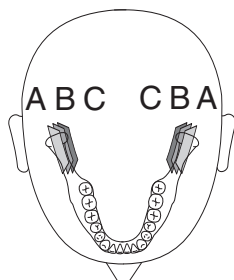
5.5.1.4 **TM4 – Articolazioni temporomandibolari in direzione di irradiazione postero – anteriore**



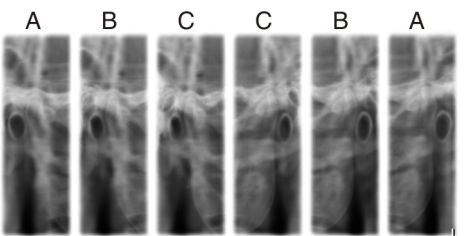
La radiografia ripropone le articolazioni temporomandibolari in direzione di irradiazione postero – anteriore in rappresentazione doppia su un'immagine.



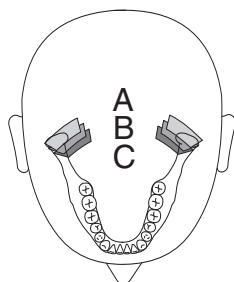
5.5.1.5 **TM5 – Multistrato articolazioni temporomandibolari laterali**



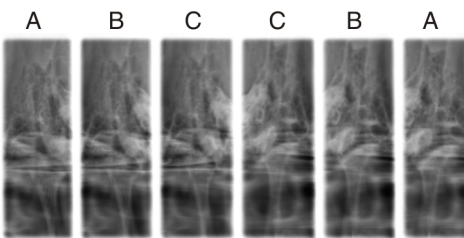
La radiografia ripropone le articolazioni temporomandibolari laterali in rappresentazione sestupla su un'immagine.



5.5.1.6 **TM6 – Multistrato in direzione di irradiazione posteriore – anteriore**



La radiografia ripropone le articolazioni temporomandibolari in direzione di irradiazione postero – anteriore in rappresentazione sestupla su un'immagine.



5.5.2 Preparazione della radiografia

A seconda del paziente o del programma di ripresa gli accessori devono essere sostituiti ed eventualmente il sensore deve essere reinserito, vedere "Montaggio e messa in funzione" [→ 46].

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" [→ 43].
- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione per la radiografia 2D, vedere "Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".

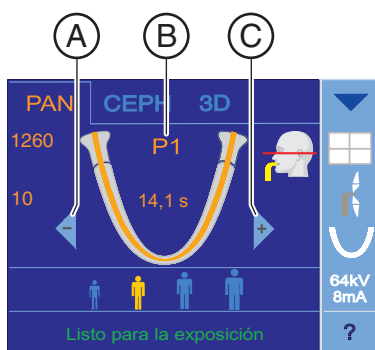
5.5.3 Selezione del programma di ripresa

⚠ 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 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.

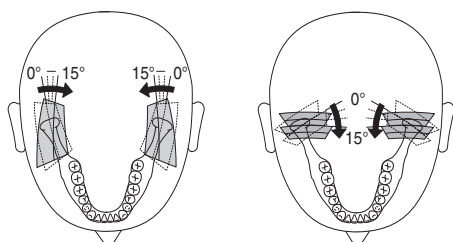
AVVISO

La rotazione del sensore combinato PAN/3D avviene tramite azionamento a motore.

Ruotandolo a mano, il meccanismo del sensore combinato potrebbe danneggiarsi.

- Premere il tasto R per far ruotare il sensore combinato tramite motore nella posizione di partenza. A seconda del gruppo di programmi selezionato viene riportata la relativa posizione di partenza per le radiografie panoramica, Ceph e 3D.

5.5.4 Impostazione della preselezione dell'angolazione

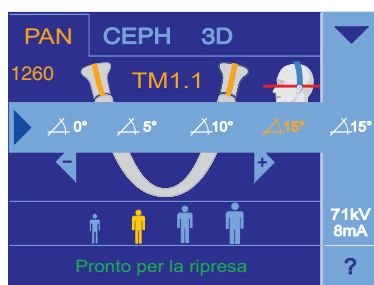
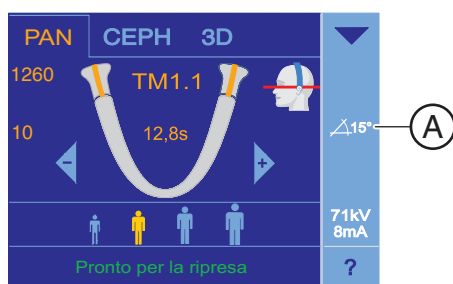


TM1, TM1.A

TM2, TM2.A

Con i programmi TM1, TM1.A e TM2, TM2.A vi è la possibilità di preselezione dell'angolazione (0°, 5°, 10° und 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 freccia blu 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.

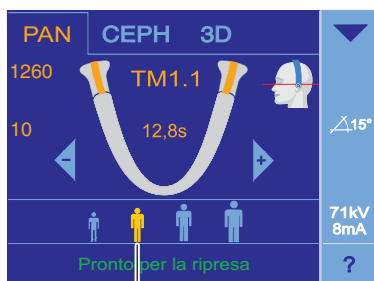
IMPORTANTE

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.

5.5.5 Impostazione dei valori kV/mA

Impostazione dei valori kV/mA tramite i simboli paziente

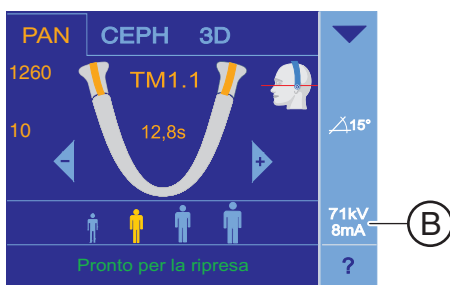
Nei simboli paziente sono salvate coppie di valori kV/mA predefinite, che devono essere selezionate a seconda dell'altezza e del peso del paziente. I simboli corrispondono all'incirca alle categorie: bambino, giovane/donna, donna/uomo, uomo robusto.



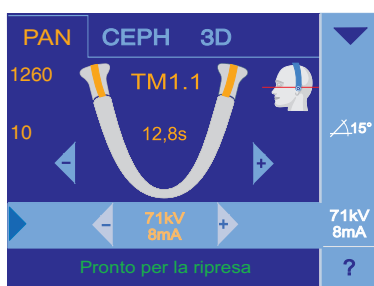
- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- Premere il simbolo paziente desiderato.
 - ↳ La selezione **A** viene rappresentata in arancione. Il valore kV/mA selezionato viene visualizzato sul lato destro del touchscreen.
 - ↳ Il valore kV/mA è impostato.

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 freccia blu 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.

5.5.6 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 e aumenta poi la sua velocità.

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

- Durante la regolazione dell'altezza occorre prestare attenzione al paziente e al 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

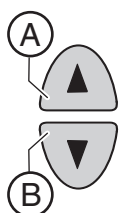
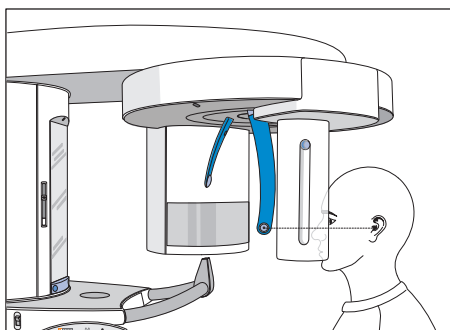
La qualità dell'immagine delle riprese di volume vengono limitate dai metalli o da altri materiali radiopachi presenti nel cavo orale del paziente.

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.

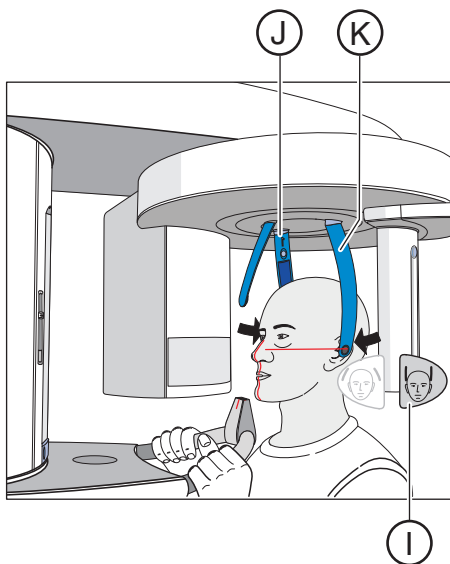
Suggerimento: Vengono visualizzati i valori di riferimento dell'altezza impostata e della regolazione del poggiafronte, che vengono memorizzati nelle informazioni aggiuntive del software Sidexis per ulteriori radiografie.

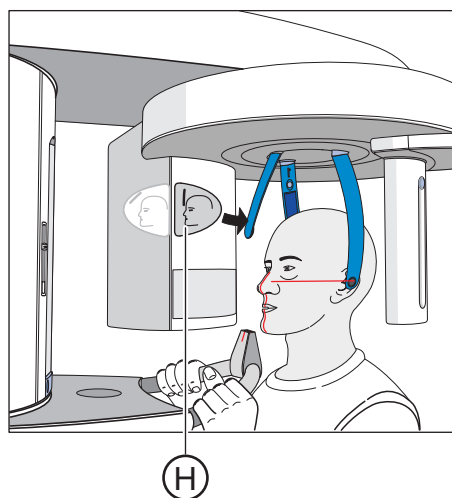
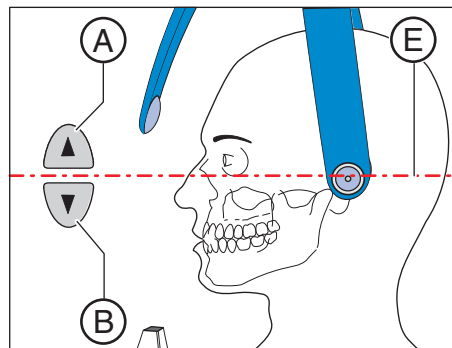
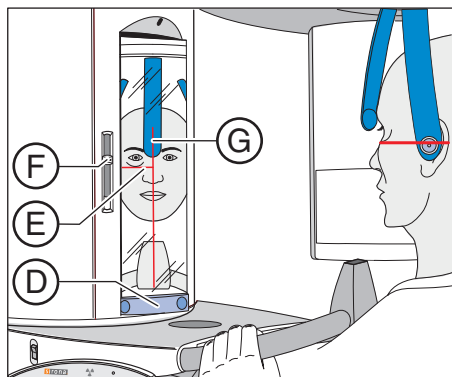
5.5.6.1 Posizionamento con radiografia dell'articolazione temporomandibolare laterale

- ✓ 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 [→ 49]")
- ✓ 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 al raggiungimento dell'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 laser rossi. Il localizzatore luminoso può essere nuovamente disattivato ripremendo il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.

7. Orientare il paziente sul raggio laser centrale **G**.

- ↪ Il raggio laser 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 laser 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 laser 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.

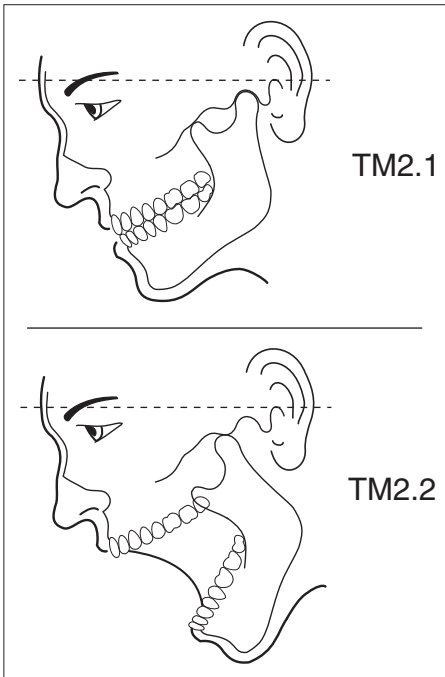
14. Chiedere al paziente di trattenere il respiro, di tenere la lingua sulla volta palatale, e di mantenere questa posizione fino al termine della ripresa.

- ↪ 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".

5.5.6.2 Posizionamento con radiografie dell'articolazione temporomandibolare in direzione di irradiazione posteriore – anteriore



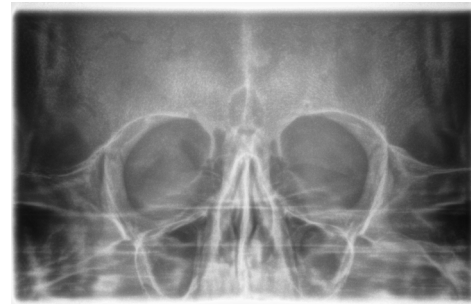
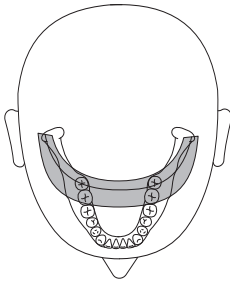
Rispetto al "Posizionamento con radiografia dell'articolazione temporomandibolare laterale" [→ 83], con la radiografia nella direzione di irradiazione posteriore – anteriore l'inclinazione della testa del paziente è diversa. Per evitare al massimo le sovrapposizioni la testa del paziente è inclinata anteriormente rispetto al piano orizzontale di Francoforte.

La linea raffigurata sul simbolo della testa nel touchscreen funge unicamente da ausilio per l'orientamento.

5.6 Radiografia dei seni paranasali

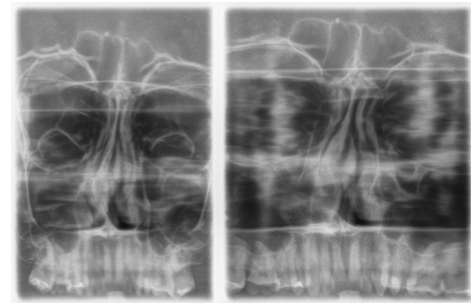
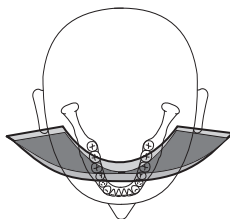
5.6.1 Descrizioni del programma

5.6.1.1 S1 – Seni paranasali



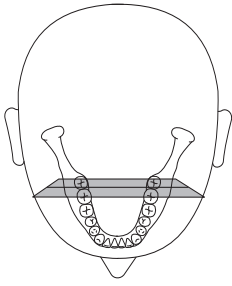
La radiografia fornisce l'immagine dei seni paranasali, ad es. per la diagnosi di fratture del pavimento orbitale.

5.6.1.2 S2 – Seni mascellari, seno mascellare



La radiografia ripropone i seni mascellari in rappresentazione doppia su un'immagine. Questa radiografia consente di ottenere una determinata localizzazione in profondità.

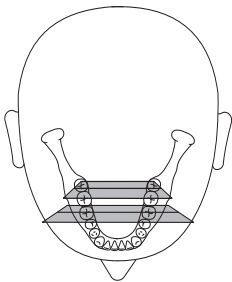
5.6.1.3 S3 – Seni paranasali, tracciato sezione lineare



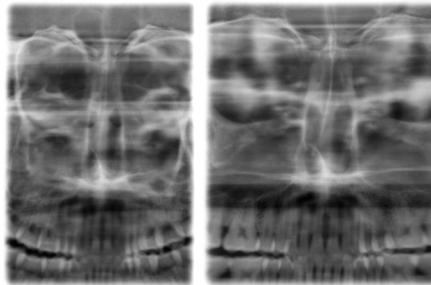
La radiografia fornisce l'immagine dei seni paranasali, ad es. per la diagnosi di fratture del pavimento orbitale. La sezione è tracciata in modo lineare.



5.6.1.4 S4 – Seni mascellari, seno mascellare, tracciato sezione lineare



La radiografia ripropone i seni paranasali in rappresentazione doppia su un'immagine. La sezione è tracciata in modo lineare. Questa radiografia consente di ottenere una determinata localizzazione in profondità.



5.6.2 Preparazione della radiografia

A seconda del paziente o del programma di ripresa gli accessori devono essere sostituiti ed eventualmente il sensore deve essere reinserito, vedere "Montaggio e messa in funzione" [→ 46].

Devono essere utilizzati i seguenti accessori:

- Dispositivo anti-morso o segmento di appoggio blu.
- Supporto per articolazione temporo-mandibolare con tappi di contatto
- Poggiafronte
- Inserire l'accessorio da utilizzare sull'apparecchio e infilarvi la corrispondente guaina di protezione, vedere "Guaine di protezione igienica" [→ 43].
- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione per la radiografia 2D, vedere "Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".

5.6.3 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.

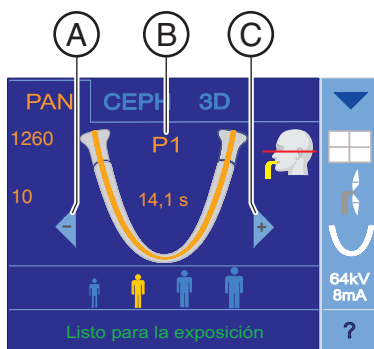
1. Premere il simbolo PAN sul margine superiore del touchscreen.
 - ↳ È selezionato il gruppo di programmi PAN.
2. Selezionare il programma di ripresa. Premere i tasti freccia + C e - A.
 - ↳ Nell'indicatore di programma B viene visualizzato il programma di ripresa.
3. Seguire le indicazioni nella riga 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.

AVVISO

La rotazione del sensore combinato PAN/3D avviene tramite azionamento a motore.

Ruotandolo a mano, il meccanismo del sensore combinato potrebbe danneggiarsi.

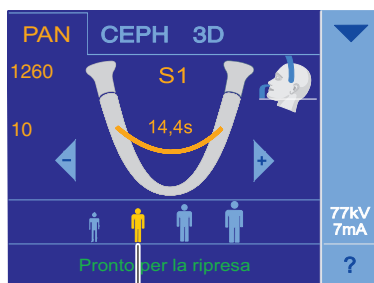
- Premere il tasto R per far ruotare il sensore combinato tramite motore nella posizione di partenza. A seconda del gruppo di programmi selezionato viene riportata la relativa posizione di partenza per le radiografie panoramica, Ceph e 3D.



5.6.4 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.

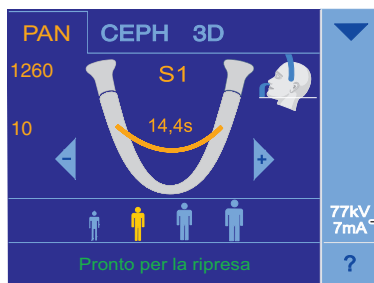


(A)

- ✓ 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.

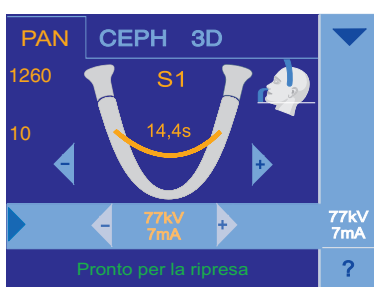
Impostazione dei valori kV/mA tramite la riga di sottomenu

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 freccia blu 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.

5.6.5 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 e aumenta poi la sua velocità.

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

- Durante la regolazione dell'altezza occorre prestare attenzione al paziente e al 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.

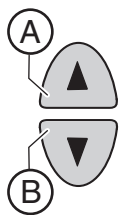
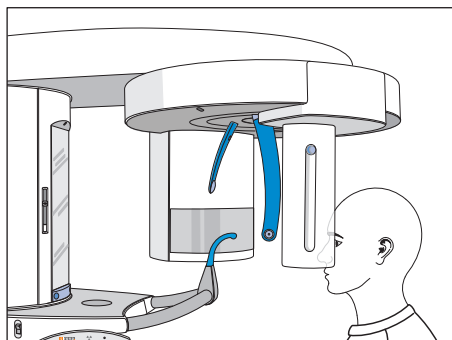
Far togliere al paziente tutti gli oggetti metallici, come occhiali e gioielli indossati nell'area della testa e del collo, nonché protesi dentali estraibili. La vaschetta davanti allo specchio di controllo serve per il deposito di gioielli.

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.

5.6.5.1 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.

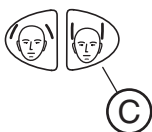
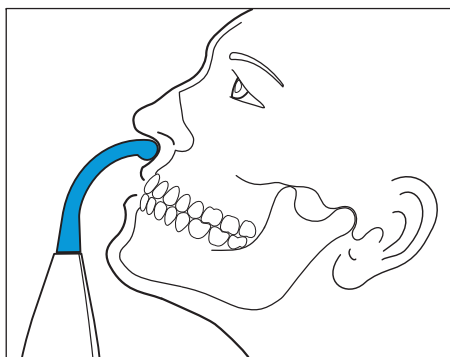
2. Regolare con i tasti "su" A e "giù" B l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene 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.

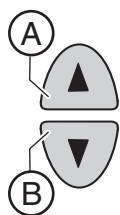
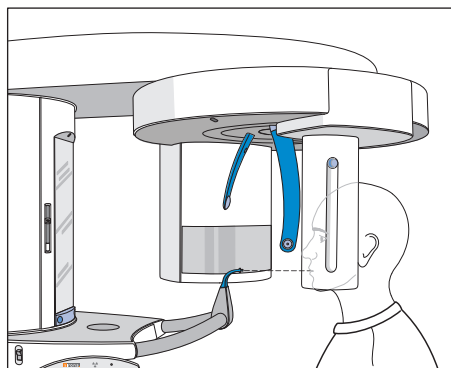
6. Verificare la posizione del paziente ed effettuare eventualmente le ultime correzioni.

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.

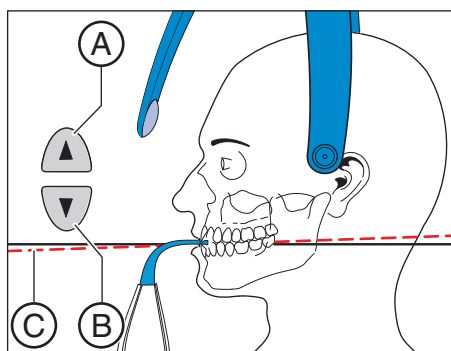
↳ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.

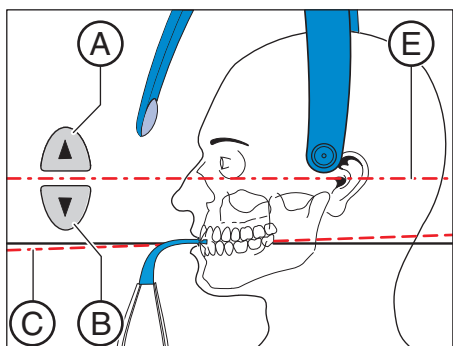
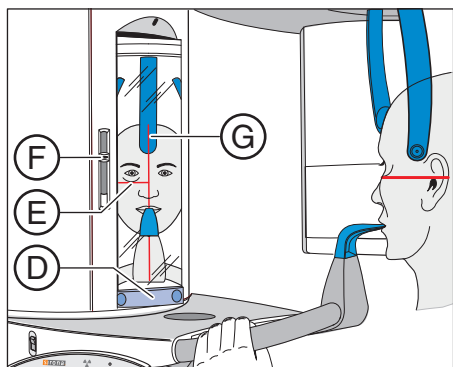
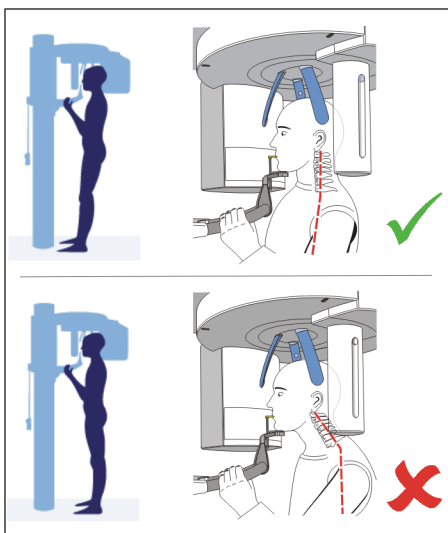
5.6.5.2 Posizionamento con radiografie dei seni mascellari con dispositivo anti-morso

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

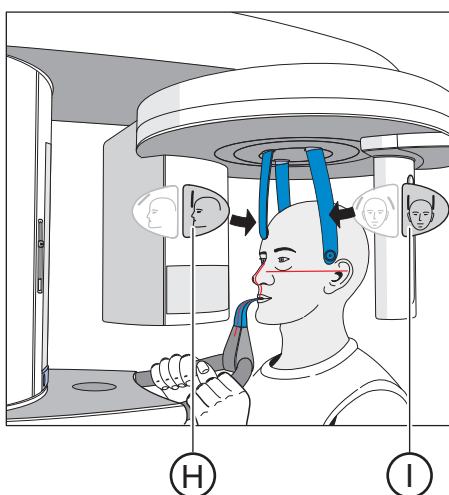


1. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.
2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente e aumenta poi la sua velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. Il movimento dell'apparecchio viene accompagnato da un segnale acustico. Rilasciare i tasti di regolazione dell'altezza non appena il 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.





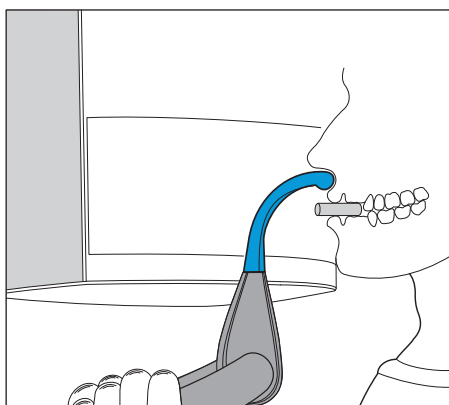
5. Verificare la posizione della colonna vertebrale.
 - ↪ La colonna vertebrale del paziente indica una posizione leggermente inclinata secondo l'immagine.
Suggerimento: La posizione leggermente inclinata della colonna vertebrale del paziente può essere ottenuta chiedendo al paziente di fare un piccolo 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 laser rossi. Il localizzatore luminoso può essere nuovamente disattivato ripremendo il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.
8. Orientare il paziente sul raggio laser centrale **G**.
 - ↪ Il raggio laser 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 laser 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 laser 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.

5.6.5.3

Posizionamento con radiografie dei seni mascellari con segmento di appoggio

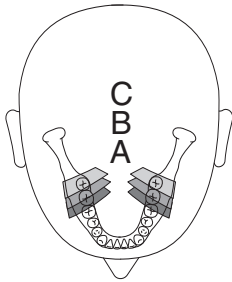


- ✓ Il paziente non ha gli incisivi o ne ha soltanto pochi.
 - ✓ Il segmento di appoggio blu è inserito nell'apparecchio.
 - ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
1. Chiedere al paziente di reggersi con entrambe le mani alle maniglie e di appoggiare il punto subnasale sul segmento di appoggio.
 2. Far tenere saldamente al paziente un rotolino di ovatta tra la mascella superiore e la mascella inferiore.
 - ↳ La mascella superiore e inferiore del paziente combaciano.
 3. Proseguire come descritto in Posizionamento con radiografie dei seni mascellari con dispositivo anti-morso [→ 92]" dal punto 4.

5.7 Multistratigrafia trasversale di un dente laterale

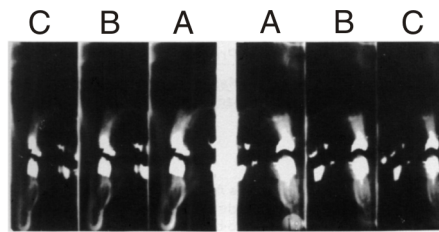
5.7.1 MS1 – Descrizione del programma

La radiografia ripropone l'area dei denti laterali come multistrato in rappresentazione sestupla su un'immagine.



IMPORTANTE

Osservare che il programma MS1 non è adatto alla pianificazione di impiantologia a causa dello spessore dello strato grosso.



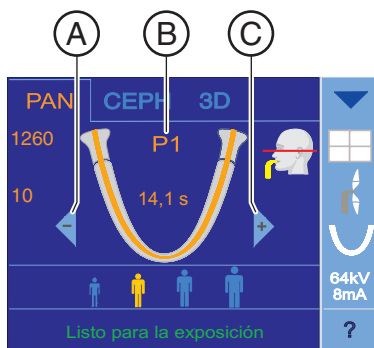
5.7.2 Preparazione della radiografia

A seconda del paziente o del programma di ripresa gli accessori devono essere sostituiti ed eventualmente il sensore deve essere reinserito, vedere "Montaggio e messa in funzione" [→ 46].

Devono essere utilizzati i seguenti accessori:

- Dispositivo anti-morso o segmento d'appoggio giallo.
- Poggiatempie
- Poggiafronte
- Inserire l'accessorio da utilizzare sull'apparecchio e infilarvi la corrispondente guaina di protezione, vedere "Guaine di protezione igienica" [→ 43].
- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione per la radiografia 2D, vedere "Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".

5.7.3 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.

AVVISO

La rotazione del sensore combinato PAN/3D avviene tramite azionamento a motore.

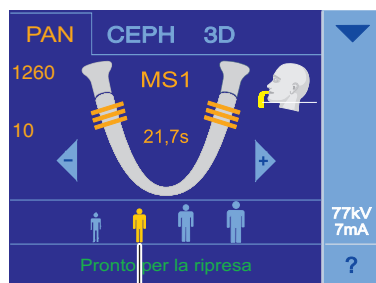
Ruotandolo a mano, il meccanismo del sensore combinato potrebbe danneggiarsi.

- Premere il tasto R per far ruotare il sensore combinato tramite motore nella posizione di partenza. A seconda del gruppo di programmi selezionato viene riportata la relativa posizione di partenza per le radiografie panoramica, Ceph e 3D.

5.7.4 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.

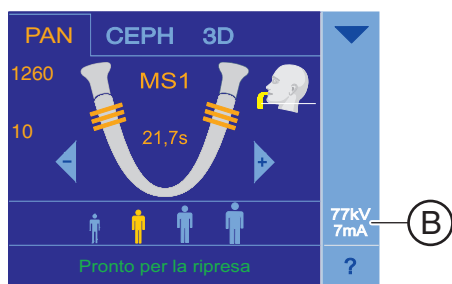


A

- ✓ 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 freccia blu 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.

5.7.5 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 e aumenta poi la sua velocità.

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

- Durante la regolazione dell'altezza occorre prestare attenzione al paziente e al 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.

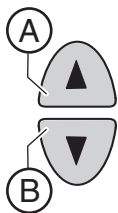
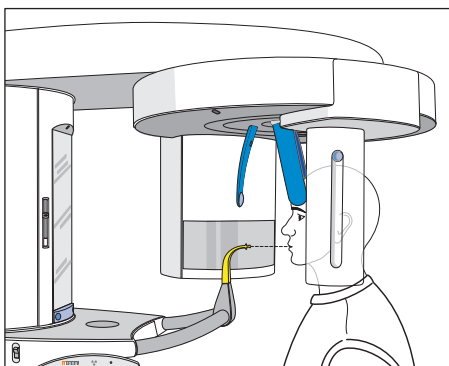
Far togliere al paziente tutti gli oggetti metallici, come occhiali e gioielli indossati nell'area della testa e del collo, nonché protesi dentali estraibili. La vaschetta davanti allo specchio di controllo serve per il deposito di gioielli.

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.

5.7.5.1 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. Condurre il paziente davanti allo specchio di controllo.



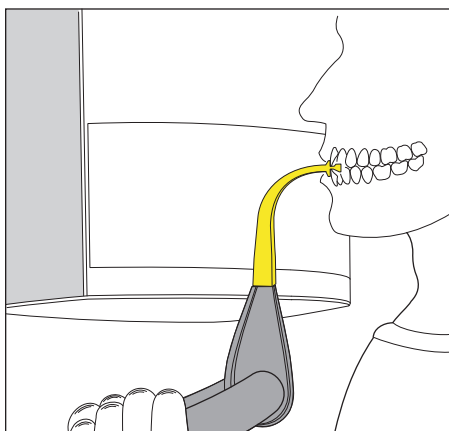
2. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio. **ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente, quindi aumenta la propria velocità.** Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. L'avvio del motore viene accompagnato da un segnale acustico.

↳ Il dispositivo anti-morso si trova all'altezza degli incisivi del paziente.

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

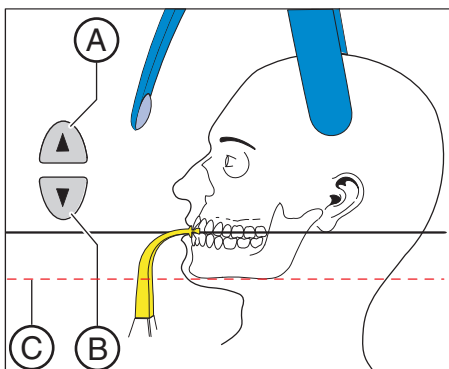
4. Chiedere al paziente di mordere il dispositivo anti-morso.

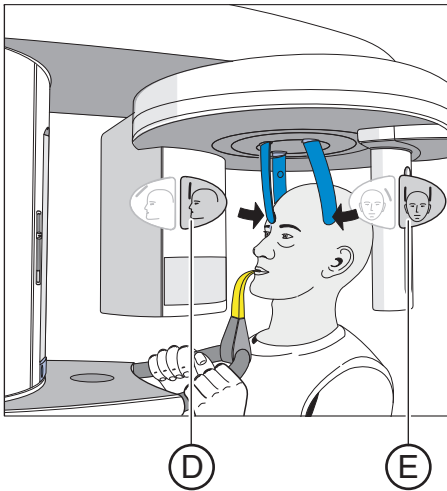
↳ Gli incisivi del paziente si trovano nell'intaglio del dispositivo anti-morso. Eventualmente lasciar scivolare i denti inferiori fino alla battuta in avanti.



5. Orientare la testa del paziente leggermente reclinata.

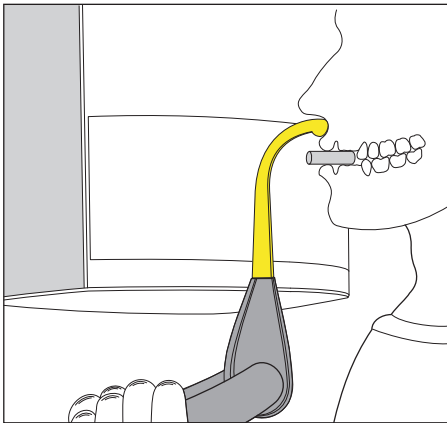
↳ Il margine della mascella inferiore del paziente **C** si trova parallelo al pavimento.





6. Premere il tasto della regolazione del poggiafronte **D** ed il tasto dei poggiatempie **E**.
 - ↳ Al contatto con la testa del paziente, poggiafronte e poggiatempie si arrestano automaticamente. Assicurarsi che la testa del paziente non si pieghi all'indietro durante il posizionamento del poggiafronte.
7. Verificare la posizione del paziente ed effettuare eventualmente le ultime correzioni.
8. 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.

5.7.5.2 Posizionamento con segmento di appoggio



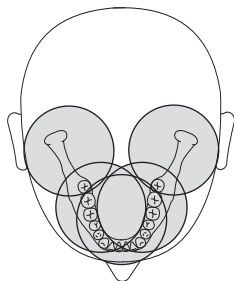
- ✓ Il paziente non ha gli incisivi o ne ha soltanto pochi.
 - ✓ Il segmento di appoggio giallo è inserito nell'apparecchio.
 - ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
1. Chiedere al paziente di reggersi con entrambe le mani alle maniglie e di appoggiare il punto subnasale 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 dispositivo anti-morso" [→ 100] dal punto 5.

5.8 Ripresa di volume

5.8.1 Descrizione del programma

Se l'apparecchio per radiografia panoramica è dotato di un sensore combinato PAN/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.

5.8.1.1 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.

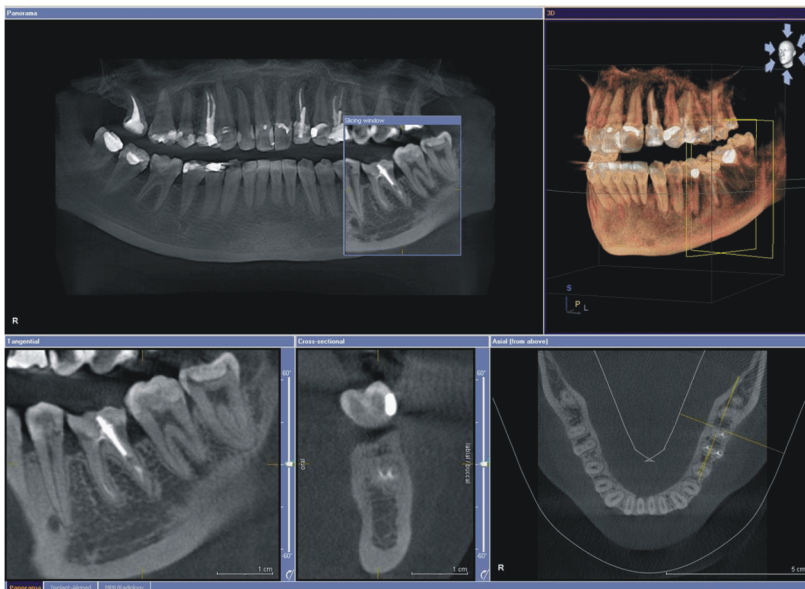
Modalità HD (High-Definition):

In modalità HD vengono create proiezioni singole in quantità superiore di 2 volte e 1/2, che vengono utilizzate per una ricostruzione più precisa della qualità dell'immagine. In tal modo è possibile ridurre i tipici artefatti DVT/Conebeam.

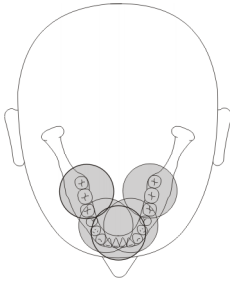
Prestare attenzione all'aumento della dose per il paziente.

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

Per l'impostazione della curva panoramica calcolata in GALAXIS, vedere il manuale dell'utente GALAXIS, capitolo "Calcolo di una nuova vista panoramica".



5.8.1.2 VOL2 / VOL2 HD



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

- Area dei denti frontali mascella/mandibola
- Area dei premolari o molari di destra/sinistra, superiori/inferiori

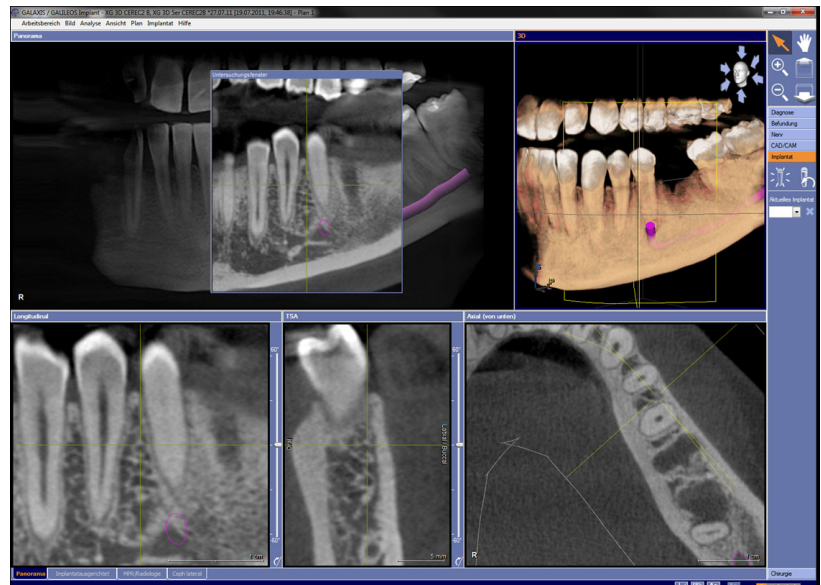
L'area di volume sull'oggetto / Field of View (FoV) corrisponde a un cilindro con un diametro di circa 5 cm ed un'altezza di circa 5,5 cm. Un volume inferiore riduce la dose per il paziente.

Modalità HD (High-Definition):

In modalità HD è possibile una risoluzione voxel di 100 µm. Prestare attenzione all'aumento della dose per il paziente.

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

Per l'impostazione della curva panoramica calcolata in GALAXIS, vedere il manuale dell'utente GALAXIS, capitolo "Calcolo di una nuova vista panoramica".



5.8.2 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 (VOL1: volumi con circa 8 cm di diametro e 8 cm di altezza e radiografie della mascella inferiore/superiore con una collimazione di ca. 5,5 cm di altezza o VOL2: volumi con circa 5 cm di diametro e 5,5 cm di altezza). 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.

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. Controllare la posizione approssimativa del volume tramite i localizzatori luminosi.

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.

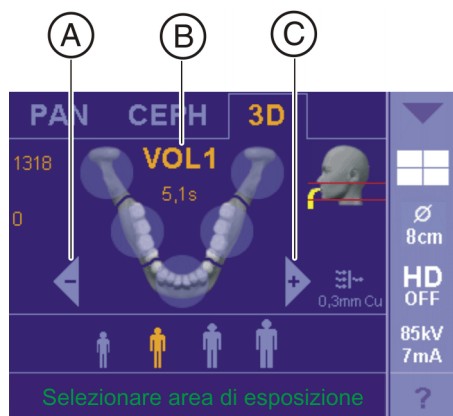
Per il posizionamento del paziente vengono visualizzati con il localizzatore luminoso all'incirca i limiti del volume superiore e inferiore sulla testa del paziente. Se si dovesse vedere che l'area di ripresa desiderata si trova al di fuori dell'area di ripresa, la testa del paziente può essere posizionata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

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.

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" [→ 43].
- Attivare SIDEXIS per il pronto esposizione per la radiografia 3D, vedere "Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS" [→ 54].

5.8.3 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.
- 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.

AVVISO

La rotazione del sensore combinato PAN/3D avviene tramite azionamento a motore.

Ruotandolo a mano, il meccanismo del sensore combinato potrebbe danneggiarsi.

- Premere il tasto R per far ruotare il sensore combinato tramite motore nella posizione di partenza. A seconda del gruppo di programmi selezionato viene riportata la relativa posizione di partenza per le radiografie panoramica, Ceph e 3D.

5.8.4 Impostazione dell'area di volume e della collimazione

Si può passare tra VOL1 e VOL2 a seconda che possa essere impiegato un volume più contenuto.

Nel caso di riprese di volume è necessario selezionare una delle cinque 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. 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" [→ 102].

- ✓ 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) al centro del touchscreen.

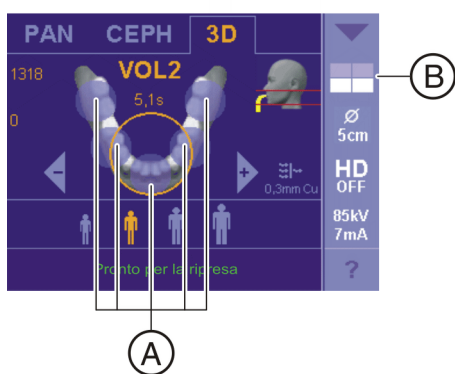
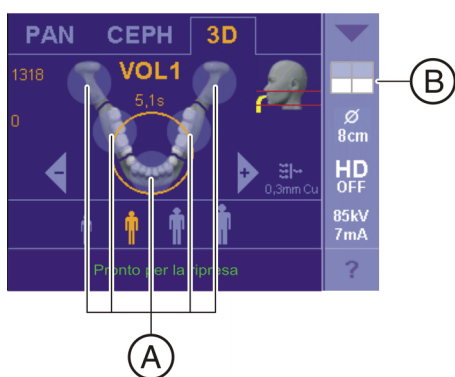
↳ L'area di volume selezionata viene visualizzata in arancione.

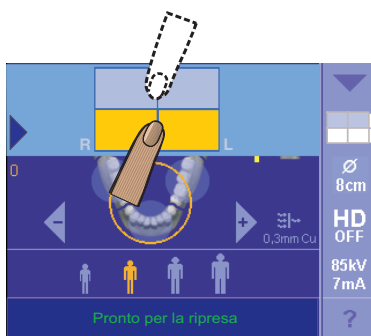
Sotto la definizione del programma di ripresa viene visualizzato il tempo di irradiazione. In base alla selezione effettuata, è possibile che si modifichi la preimpostazione della selezione dei quadranti **B**:

VOL1: 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 nella riga di sottomenu e in bianco nel simbolo dei quadranti **B**.
4. Premere la freccia blu sul lato sinistro della riga di sottomenu.
 - Premere nuovamente il simbolo dei quadranti **B**.
 - ↳ La riga di sottomenu viene chiusa.
- ↳ L'area di volume è selezionata.
VOL1: La collimazione è impostata.

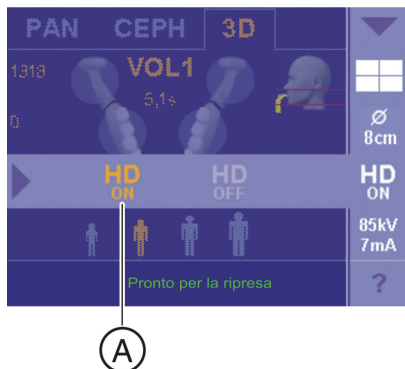
5.8.5 Selezione della modalità HD

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.

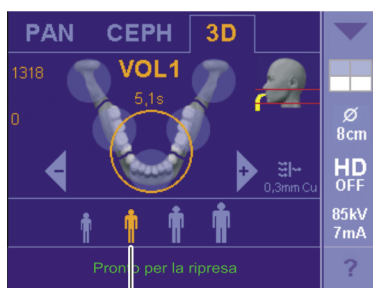
Per i programmi di volume, tramite l'elenco di selezione laterale, è possibile selezionare o deselezionare la modalità di ripresa ad alta risoluzione.



- ✓ 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.

5.8.6 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" [→ 164].

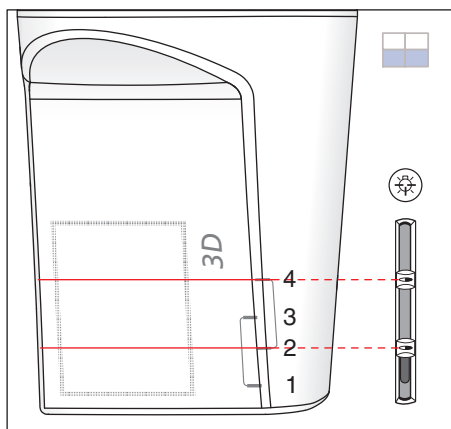
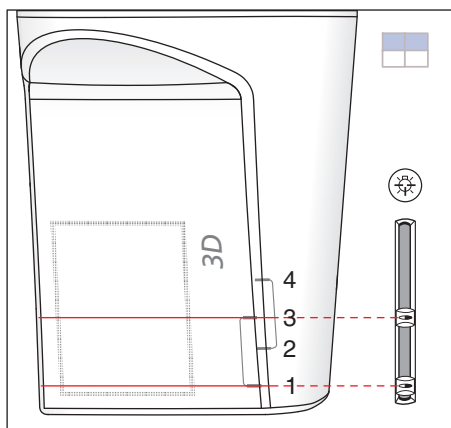
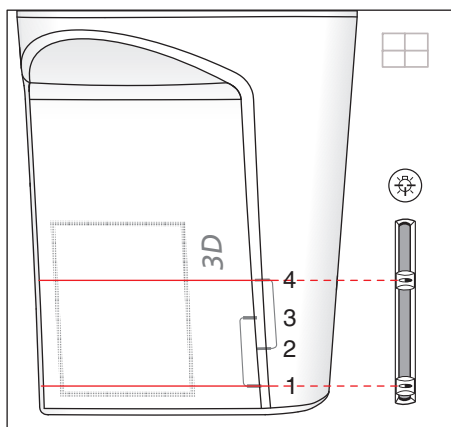


A

- ✓ 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.

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.

5.8.7 Posizionamento del paziente



Sul sensore combinato PAN/3D si trovano sul lato del detettore planare quattro contrassegni. Essi identificano le diverse aree di volume. I raggi laser del localizzatore luminoso doppio vengono impostati su due contrassegni sul sensore combinato PAN/3D.

IMPORTANTE

L'impostazione dei localizzatori luminosi non ha alcun influsso sulla collimazione del volume. La collimazione avviene sul touchscreen tramite la selezione dei quadranti, vedere "Impostazione dell'area di volume e della collimazione" [→ 106].

Nel simbolo della testa sul touchscreen viene visualizzata una linea bianca. Essa indica il limite del volume verso il basso o la posizione approssimativa del raggio laser inferiore.

Contrassegni sul sensore combinato	Area di volume	Anti-morso raccomandato
1° e 4° solo VOL1	Volume pieno 8 cm di altezza	Dispositivo anti-morso 3D o dispositivo anti-morso universale (posizione gialla)
1° e 3° VOL1 collimato e VOL2	Mascella inferiore	Dispositivo anti-morso 3D o dispositivo anti-morso universale (posizione gialla), in alternativa poggiamento
2° e 4° VOL1 collimato e VOL2	Mascella superiore	Dispositivo anti-morso 3D, dispositivo anti-morso blu o dispositivo anti-morso universale (posizione gialla o blu)

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

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

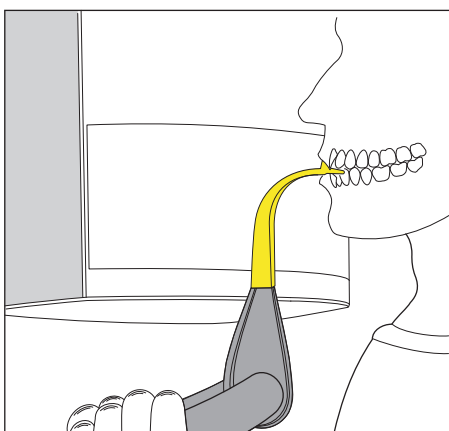
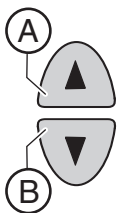
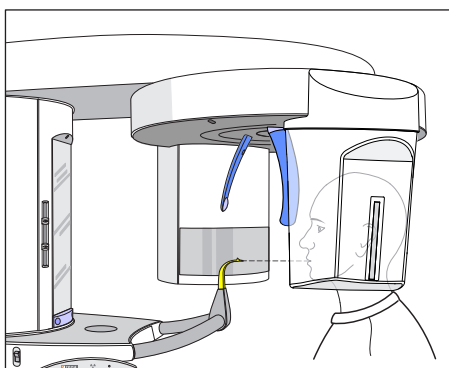
La qualità dell'immagine delle riprese di volume vengono limitate dai metalli o da altri materiali radiopachi presenti nel cavo orale del paziente.

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.

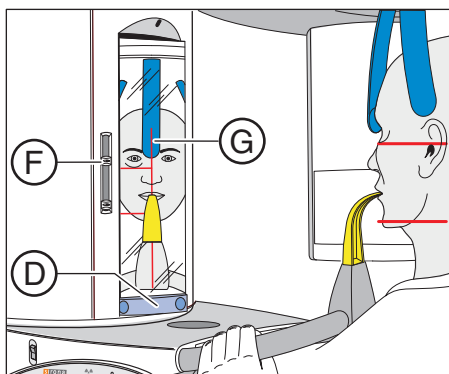
Suggerimento: Vengono visualizzati i valori di riferimento dell'altezza impostata e della regolazione del poggiafronte, che vengono memorizzati nelle informazioni aggiuntive del software Sidexis per ulteriori radiografie.

5.8.7.1 Posizionamento con il dispositivo anti-morso 3D o dispositivo anti-morso universale

Di regola tutte le aree di volume (volumi pieni con ca. 8 cm di altezza e radiografie della mascella inferiore/superiore con una collimazione di ca. 5,5 cm di altezza) possono essere riprese con il dispositivo anti-morso 3D o il dispositivo anti-morso giallo. 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 dispositivo anti-morso universale o il poggiamento con bastoncino occlusale o staffa, vedere "Posizionamento con poggiamento" [→ 114]. Anche il pezzo in espanso del dispositivo anti-morso universale è idoneo per pazienti privi di incisivi.

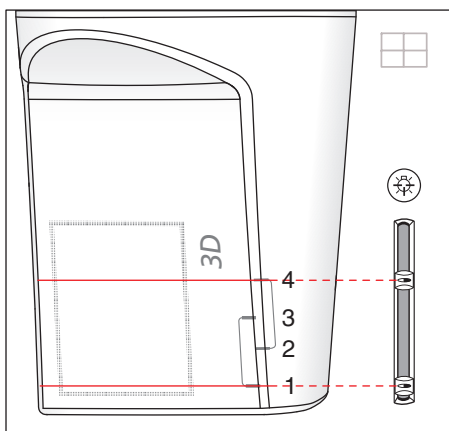


- ✓ Il dispositivo anti-morso 3D, il dispositivo anti-morso giallo o il dispositivo anti-morso universale, nonché poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio.
 - ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
1. Condurre il paziente davanti allo specchio di 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 e aumenta poi la sua velocità. Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. L'avvio del motore viene accompagnato da un segnale acustico.
 - ↳ La bocca del paziente e 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 doppio **F**. **ATTENZIONE! Rischio di abbaglio**

Orientare i raggi laser sui contrassegni sul sensore combinato PAN/3D.

Volume pieno: 1° e 4° contrassegno, solo con VOL1

Mascella inferiore: 1° e 3° contrassegno dal basso, con VOL 1 collimato e VOL2

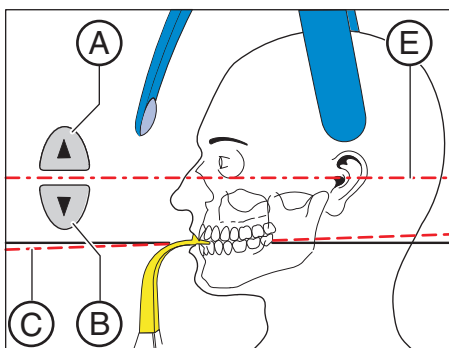
Mascella superiore: 2° e 4° contrassegno dal basso, con VOL 1 collimato e VOL2

↪ I raggi laser indicano sulla testa del paziente all'incirca i margini superiore e inferiore del volume. Se l'area di ripresa desiderata non si trova all'interno dei raggi laser orizzontali, occorre utilizzare il dispositivo anti-morso blu o il dispositivo anti-morso universale, vedere "Posizionamento con dispositivo anti-morso blu" [→ 115].

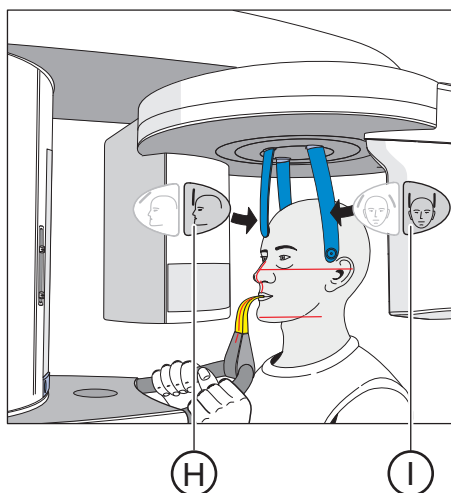
Il localizzatore luminoso può essere disattivato premendo nuovamente il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.

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

↪ Il raggio laser 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 testo della regolazione del poggiafronte **H** ed il tasto dei poggiatempie **I**.
 - ↳ Al contatto con la testa del paziente, il poggiafronte e i poggiatempie si arrestano automaticamente. Assicurarsi che la testa del paziente non si pieghi all'indietro durante il posizionamento del poggiafronte.
9. Verificare la posizione del paziente ed effettuare eventualmente le ultime correzioni.
10. 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.
11. 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.

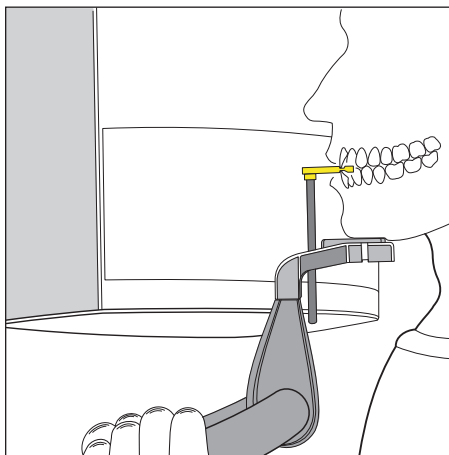
Suggerimento: È possibile limitare il volume selezionando tramite la selezione dei quadranti il segmento inferiore. Successivamente l'area superiore del volume viene nascosta, vedere "Impostazione dell'area del volume e della collimazione" [→ 106] o selezionare il volume inferiore VOL2.

5.8.7.2 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.

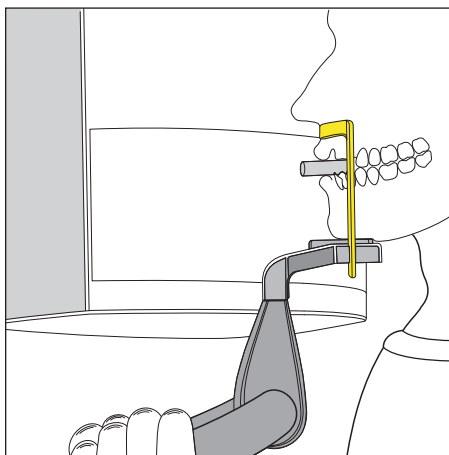
Con il poggiamiento è possibile garantire che il margine della mandibola venga rappresentata nel volume.

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 GALILEOS/XG3D" [→ 111] dal punto 4.

Poggiamiento con staffa



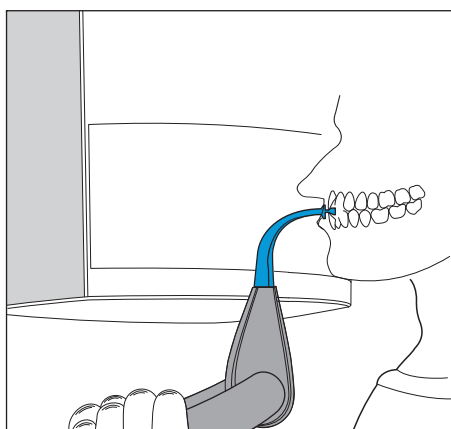
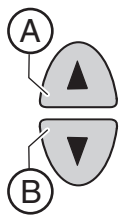
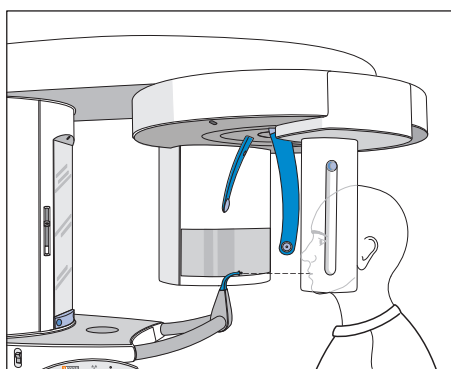
- ✓ Il paziente non ha gli incisivi o ne ha soltanto pochi.
- ✓ Poggiamiento con staffa, nonché poggiafronte e poggiatempie sono inseriti nell'apparecchio.
- ✓ Le relative guaine di protezione igienica sono applicate sugli accessori.
- 1. Chiedere al paziente di appoggiare il mento sul poggiamiento e 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 Galileos/XG3D" [→ 111] dal punto 4.

5.8.7.3 Posizionamento con dispositivo anti-morso blu per riprese nell'area della mascella superiore, dell'articolazione temporomandibolare e dei seni o dispositivo anti-morso universale nella posizione contrassegnata in blu

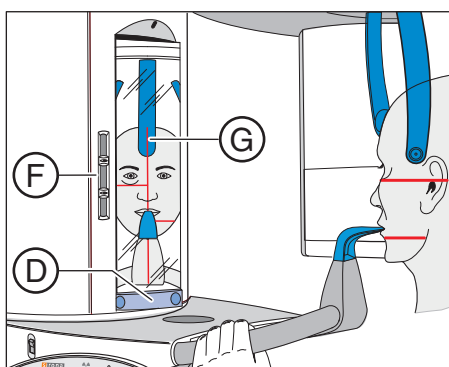
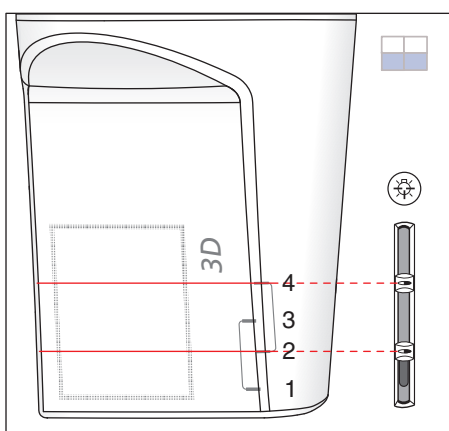
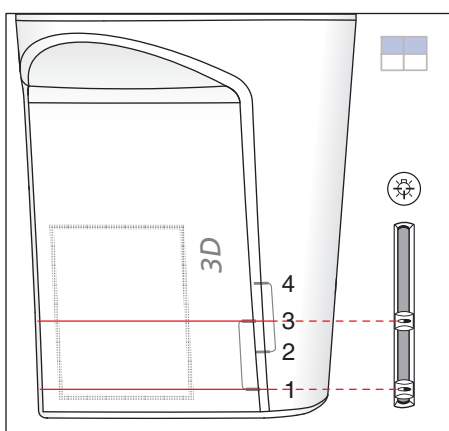
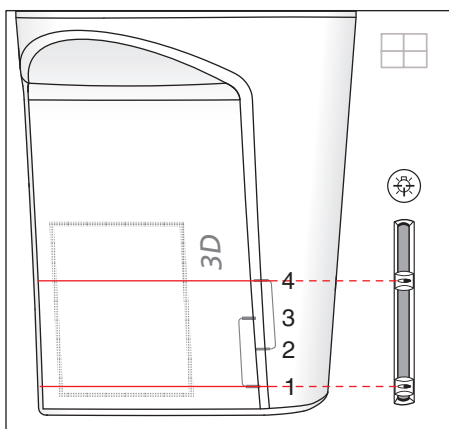
Per riprese nell'area della mascella superiore con volumi pieni, nonché per riprese nell'area dei seni, dell'articolazione temporomandibolare e delle orbite, il paziente dovrebbe essere posizionato con il dispositivo anti-morso blu o con il dispositivo anti-morso universale nella posizione contrassegnata 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 e aumenta poi la sua velocità. Tenere premuto il tasto fino a che non viene raggiunta l'altezza desiderata. L'avvio del motore viene accompagnato da un segnale acustico.
 - ↳ Il dispositivo anti-morso si trova all'altezza degli incisivi 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 doppio F. ATTENZIONE! Rischio di abbaglio

Orientare i raggi luminosi sui contrassegni sul sensore combinato PAN/3D.

Mascella con volume pieno: 1° e 4° contrassegno, solo con VOL1
Collimaz. sull'area dell'articolazione temporo-mandibolare: 1° e 3° contrassegno

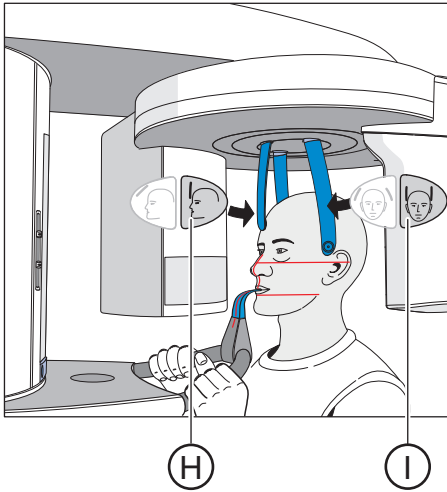
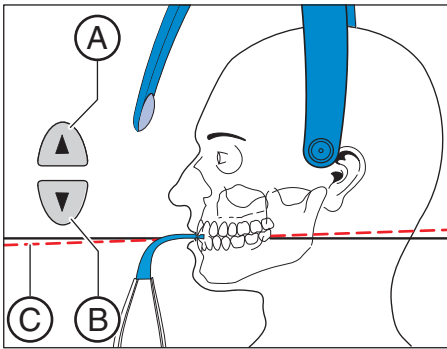
Collimaz. sull'area dei seni e delle orbite: 2° e 4° contrassegno dal basso

Selezionare la collimazione desiderata. Attivare sul touchscreen l'area superiore o inferiore per ottenere il volume pieno oppure limitare l'altezza.

- ↪ I raggi laser indicano sulla testa del paziente all'incirca i margini superiore e inferiore del volume. L'area di ripresa desiderata deve trovarsi all'interno dei raggi laser orizzontali.
- Il localizzatore luminoso può essere disattivato premendo nuovamente il tasto. Dopo circa 100 secondi si spegne automaticamente.

6. Orientare il paziente sul raggio laser centrale G.

- ↪ Il raggio laser 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 del poggiatempie **I**.
 - ↪ Al contatto con la testa del paziente, i poggiatempie si arrestano automaticamente.
9. Premere il tasto della regolazione del poggiarfronte **H**.
 - ↪ Al contatto con la testa del paziente, il poggiarfronte si arresta automaticamente.
 - Assicurarsi che la testa del paziente non si pieghi all'indietro durante il posizionamento del poggiarfronte.
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.

5.9 Teleradiografia

5.9.1 Descrizione del programma

I contrassegni L/R possono essere attivati o disattivati in SIDEXIS.
Prestare attenzione alla diversa direzione dello sguardo nella radiologia della medicina umana o nella radiologia dentale.

5.9.1.1 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.

5.9.1.2 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.

5.9.1.3 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. Se desiderato è possibile chiedere al tecnico del servizio di assistenza di impostare l'apparecchio affinché il volto al momento della ripresa sia sempre rivolto verso sinistra. In tal caso, tenere presente che anche tutte le altre radiografie Ceph C1, C2 e C4 verranno a loro volta rappresentate in modo speculare.

5.9.1.4 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.

5.9.2 Preparazione della radiografia

AVVISO

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

Una variazione della regolazione porta a radiografie errate.

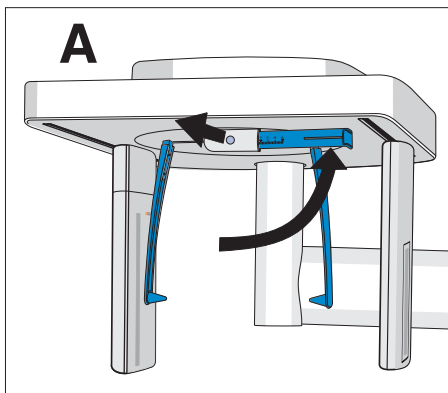
- Non appoggiarsi mai all'apparecchio per cefalometria o al braccio di appoggio.
- Non appendere o appoggiare alcun oggetto sull'apparecchio per cefalometria o sul braccio di appoggio.

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

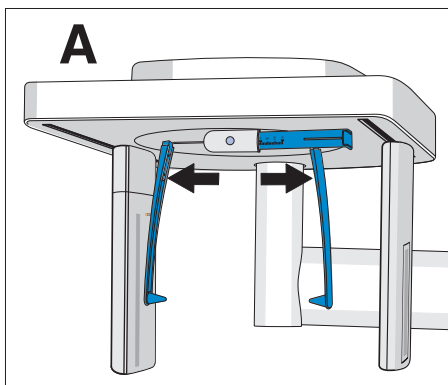
S = simmetrico

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



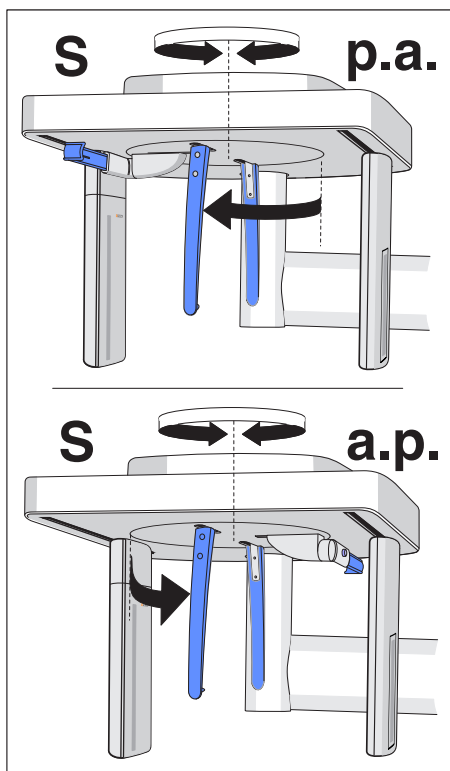
1. Afferrare i supporti con entrambe le mani nel punto più alto.
2. Spostare i supporti contemporaneamente in modo completo verso l'esterno.

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" [→ 43].

Pronto esposizione per la radiografia 2D

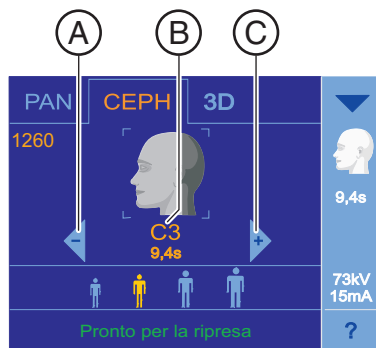
5.9.3 Selezione del programma di ripresa

⚠ 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. Per selezionare un programma di ripresa, premere 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.

AVVISO

La rotazione del sensore combinato PAN/3D avviene tramite azionamento a motore.

Ruotandolo a mano, il meccanismo del sensore combinato potrebbe danneggiarsi.

- Premere il tasto R per far ruotare il sensore combinato tramite motore nella posizione di partenza. A seconda del gruppo di programmi selezionato viene riportata la relativa posizione di partenza per le radiografie panoramica, Ceph e 3D.

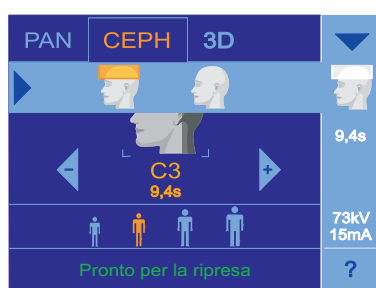
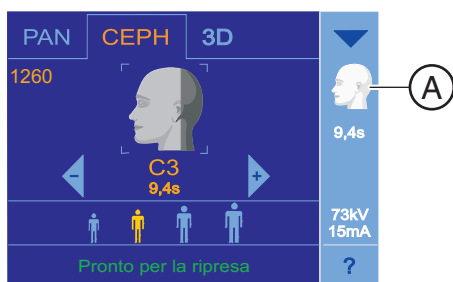
5.9.4 Impostazione della collimazione

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 le dosi 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 freccia blu 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.

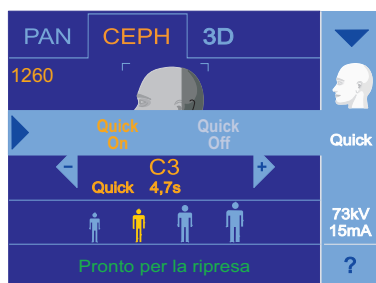
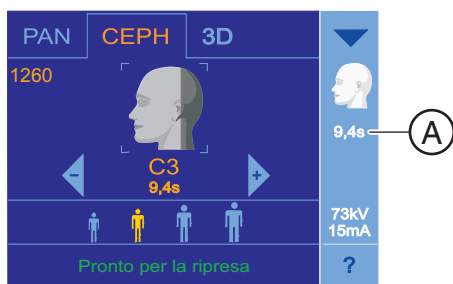
5.9.5 Impostazione della funzione quickshot

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'indicazione del tempo di esposizione **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 freccia blu sul lato sinistro della riga di sottomenu.

oppure

➤ Premere nuovamente il simbolo Quick **A**.

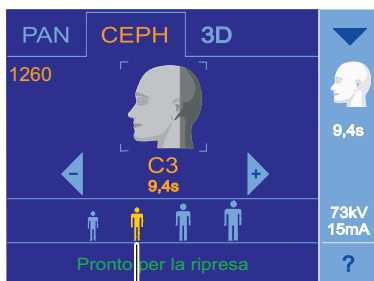
↳ La riga di sottomenu viene chiusa.

↳ La funzione quickshot è attivata.

5.9.6 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.

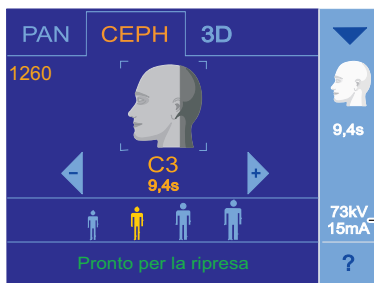


A

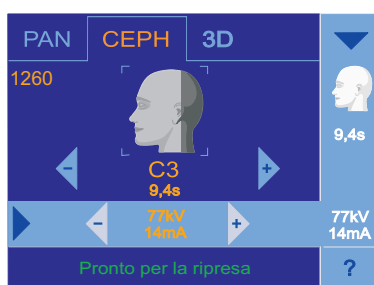
- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.
- Premere il simbolo paziente desiderato.
 - ↳ La selezione **A** viene rappresentata in arancione. Il valore kV/mA selezionato viene visualizzato sul lato destro del touchscreen.
 - ↳ Il valore kV/mA è impostato.

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.



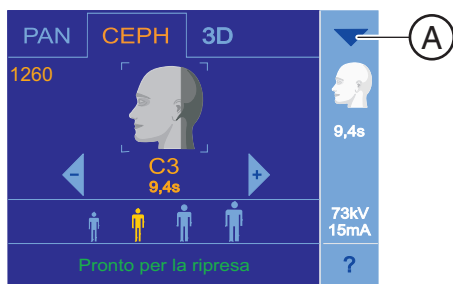
B



- ✓ 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 freccia blu 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.

5.9.7 Esecuzione delle impostazioni nel menu complessivo

Le righe di sottomenu per l'impostazione della ripresa possono essere visualizzate non solo singolarmente ma anche contemporaneamente.



✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1.

1. Premere il triangolo blu **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.
 - ↳ Tutte le righe di sottomenu vengono visualizzate. Il triangolo blu ha il vertice verso l'alto. Viene visualizzato il livello 2.



2. Eseguire tutte le impostazioni come descritto precedentemente.

↳ Le impostazioni sono azionate.

3. Premere il triangolo blu **A** (il triangolo ha il vertice verso l'alto) nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

↳ Il menu complessivo si chiude. Viene visualizzato il livello 1.

IMPORTANTE

Le impostazioni di programma modificate in queste righe di sottomenu vengono automaticamente ripristinate alle impostazioni standard dopo l'avvenuta conferma della radiografia con il tasto R (fatta eccezione per Ceph-Quickshot).

5.9.8 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 e aumenta poi la sua velocità.

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

- Durante la regolazione dell'altezza occorre prestare attenzione al paziente e al 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

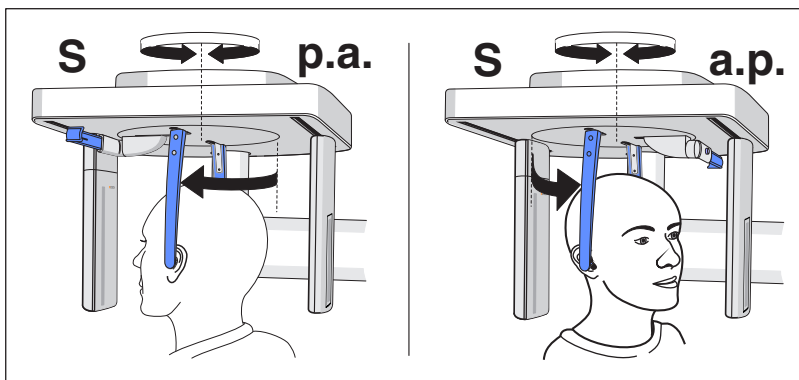
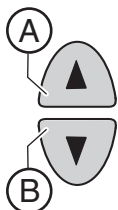
La qualità dell'immagine delle riprese di volume vengono limitate dai metalli o da altri materiali radiopachi presenti nel cavo orale del paziente.

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.

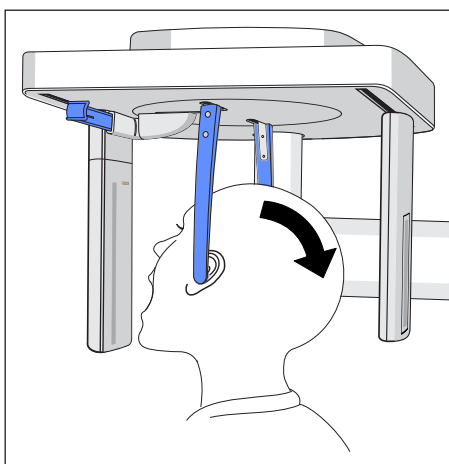
Suggerimento: Vengono visualizzati i valori di riferimento dell'altezza impostata e della regolazione del poggiafronte, che vengono memorizzati nelle informazioni aggiuntive del software Sidexis per ulteriori radiografie.

5.9.8.1 Posizionamento con riprese simmetriche C1, C2

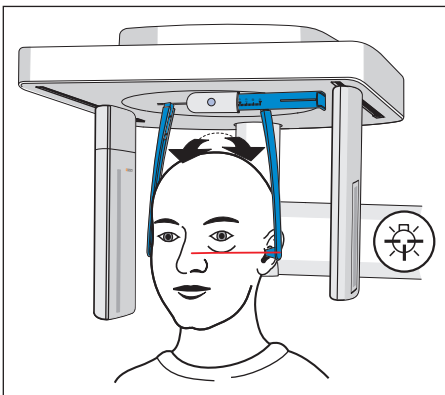
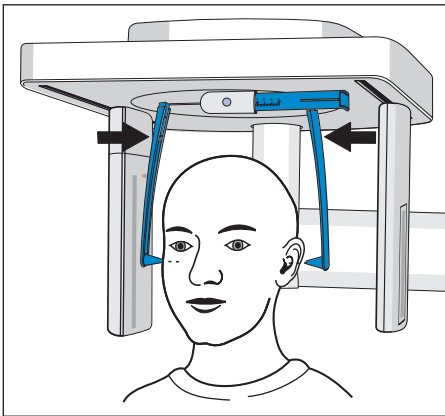
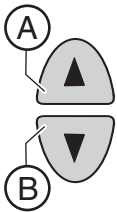
- ✓ I supporti per olive auricolari sono spinti lontani fra loro.
 - ✓ Il poggianaso è spostato verso l'alto.
 - ✓ I supporti per olive auricolari sono ruotati verso il sensore ed il diaframma secondario è ruotato di 90°.
 - ✓ I cappucci di protezione per olive auricolari sono stati inseriti.
1. Regolare con i tasti "su" **A** e "giù" **B** l'altezza dell'apparecchio.
ATTENZIONE! Il motore per la regolazione dell'altezza inizia a muoversi lentamente 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 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.



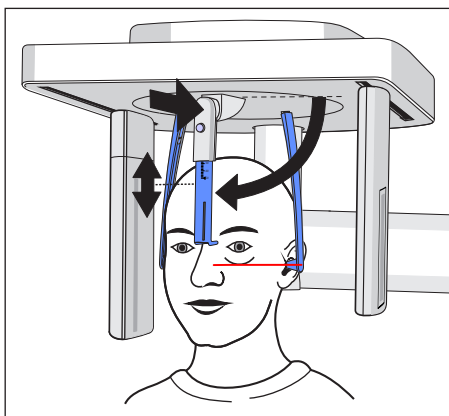
3. Afferrare i supporti per olive auricolari nel punto più alto e spingerli contemporaneamente verso il centro.
 - ↳ Le olive auricolari si trovano sul condotto uditivo esterno del paziente.
4. Solo per il programma C1 p.a. e C2 a.p.: Chiedere al paziente di inclinare la testa e di aprire la bocca al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



5.9.8.2 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 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 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 laser 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 laser riflette sul margine più alto del condotto uditivo esterno e sul punto più basso del margine inferiore dell'orbita.



7. Opzionale: Spostare il poggianaso verso il basso e regolarlo in direzione verticale ed orizzontale, vedere "Impostazione/inserimento di accessori Ceph" [→ 50].
 - ↪ 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.

5.9.8.3 Posizionamento con radiografie del carpo C4

AVVISO

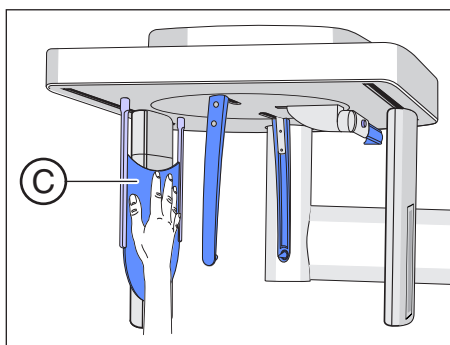
Il paziente potrebbe premere con la mano in modo troppo forte contro il supporto per il carpo.

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 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 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.



5.10 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 [→ 97]

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.

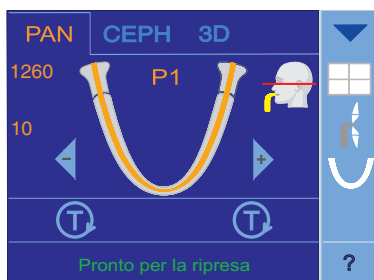
2. Premere il tasto di attivazione.

↳ 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.



5.11 Esecuzione di una radiografia

La radiografia può essere azionata mediante cavo a spirale o tasto di attivazione del 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" [→ 137].

⚠ 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.

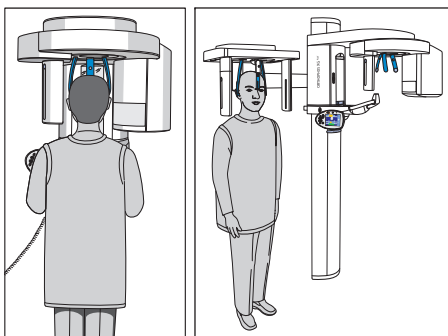
- Assicurarsi che durante lo spostamento alla posizione di partenza nessun paziente sia posizionato nell'apparecchio.

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 combinato PAN/3D. Per le radiografie panoramiche verso il paziente deve essere rivolto il lato PAN del sensore combinato, per le riprese di volume il lato 3D.

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.

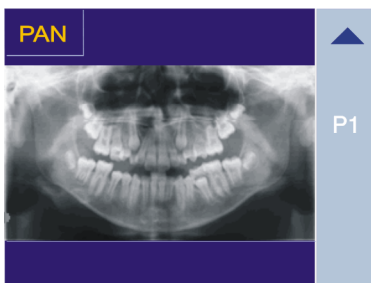
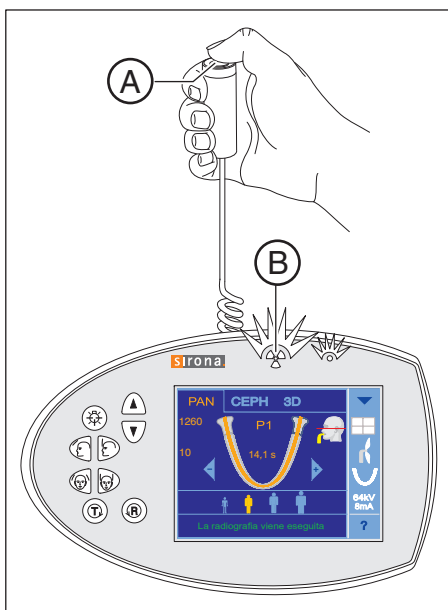


- ✓ Le impostazioni del programma sono azionate.
- ✓ Il paziente è posizionato nell'apparecchio.
- ✓ Nella riga di commento del touchscreen non deve più comparire alcun messaggio di aiuto. Deve comparire il messaggio *"Pronto per la ripresa"*.
Suggerimento: Se il pulsante di attivazione sul teleazionamento 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

Le braccia del paziente devono essere morbide lungo i fianchi, le spalle non sollevate.

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.



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 durata della 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 emessa una breve sequenza di segnali acustici a impulsi (può essere disattivato dal tecnico del servizio di assistenza) e nella riga dei commenti sul touchscreen compare il messaggio *"Attendere"*. Inoltre, al termine della radiografia nella schermata SIDEXIS la barra d'avanzamento mostra il valore 100% e ha inizio la costruzione dell'anteprima.
 - ↳ L'immagine radiologica viene visualizzata sul monitor del PC in SIDEXIS. Inoltre, sul touchscreen compare una piccola immagine radiologica di controllo. Poggiafronte, poggiatempie o i supporti per articolazione temporomandibolare si aprono automaticamente.
3. Rilasciare il tasto di attivazione **A**.
 - ↳ La ripresa è conclusa.
4. Verificare la ripresa sull'immagine radiologia di controllo sul touchscreen. Per le riprese di volume non è possibile visualizzare alcuna immagine radiologia di controllo.

IMPORTANTE

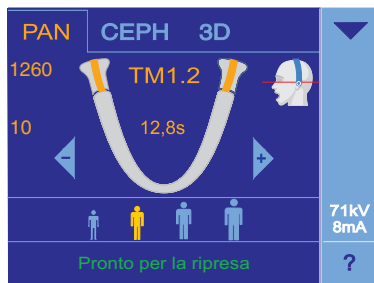
L'immagine radiologica di controllo sul touchscreen dell'Easypad non è idonea a fini diagnostici.

5. Far uscire il paziente dall'apparecchio.
6. Toccare il touchscreen.
 - ↳ L'immagine radiologica di controllo si chiude. 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 nonché la selezione dei quadranti/collimazione (a seconda del programma di ripresa).
7. Premere il tasto di ritorno **R** sull'Easypad.
 - ↳ La conferma dei dati di ripresa viene tacitata.
8. **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

IMPORTANTE

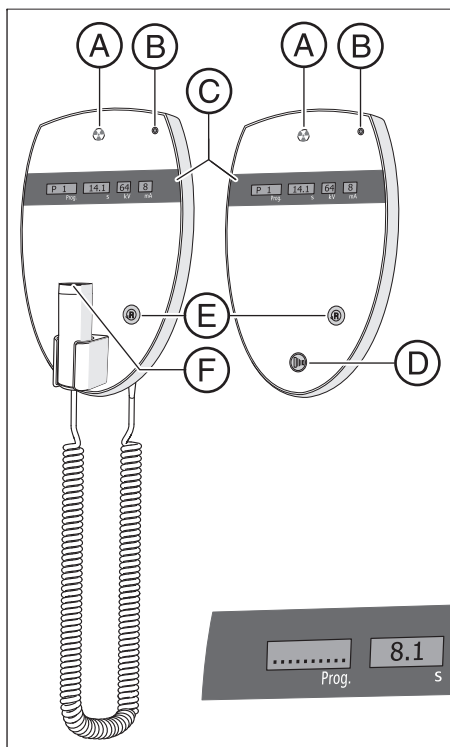
Se in SIDEXIS XG è selezionata la combinazione di radiografie P1–C3–C4 in questa sequenza, per l'esecuzione di questi programmi esiste un tempo di raffreddamento ridotto. Dopo l'esecuzione di questa combinazione di programmi è necessario prevedere un tempo di raffreddamento maggiore.



Con il **Programma di ripresa in due parti TM 1 e TM 2** vengono realizzate due radiografie ciascuno (TM 1.1 e TM 1.2 oppure TM 2.1 e TM2.2).

- ✓ La prima radiografia dell'articolazione temporomandibolare è stata attivata come descritto sopra. Nella riga di commento sul touchscreen compare il messaggio *"Attendere"*. 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 emessa 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"*. L'immagine radiologica viene visualizzata sul monitor del PC in SIDEXIS. Inoltre, sul touchscreen compare una piccola immagine radiologica di controllo. Il poggiafronte e i supporti per articolazione temporomandibolare si aprono automaticamente.
 4. Rilasciare il tasto di attivazione **A**.
 - ↳ La seconda ripresa è conclusa. Proseguire come descritto sopra dal punto 5.

5.12 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 tasto 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.

5.13 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 sul touchscreen.

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.



5.14 Modifica delle impostazioni di base e di avvio

Nel 3° livello è possibile modificare i parametri radiografici preimpostati in fabbrica, quali l'attivazione/la disattivazione della funzione quickshot e l'adattamento dei valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente.

Tramite il simbolo del dischetto sul margine superiore del touchscreen si accede alle impostazioni di avvio, dove sono possibili altre impostazioni come la preselezione del simbolo paziente o dell'anomalia nelle radiografie panoramiche.

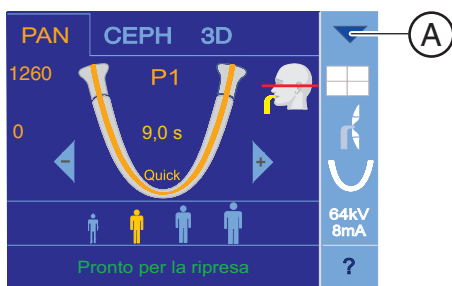
Le impostazioni compaiono quindi a ogni accensione dell'apparecchio o in occasione di ogni nuova radiografia preselezionata.

I simboli contornati da un tratteggio nelle impostazioni di avvio rappresentano le impostazioni di fabbrica.

5.14.1 Gruppo di programmi PAN

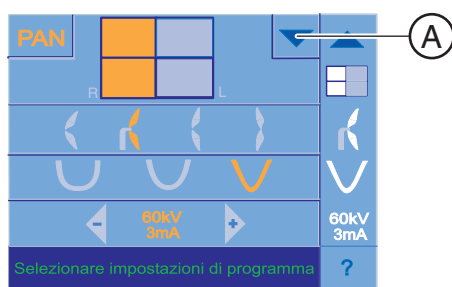
Nel 3° livello può essere preimpostata l'attivazione/la disattivazione della funzione quickshot. Inoltre i valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente possono essere adattati in modo specifico per il programma. Nelle impostazioni di avvio la preselezione dell'anomalia e del simbolo può essere modificata.

Modifica dell'attivazione/della disattivazione della funzione quickshot e dei valori kV/mA dei simboli paziente nel 3° livello

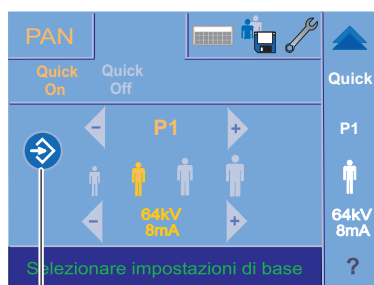


✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1 del gruppo di programmi PAN.

1. Premere il triangolo blu **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.
↳ Viene visualizzato il livello 2.



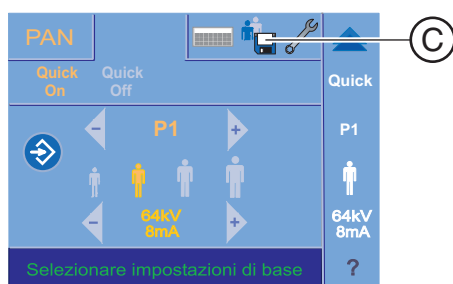
2. Premere nuovamente il triangolo blu **A**.
↳ Viene visualizzato il livello 3.



B

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.
4. 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.
5. Selezionare il simbolo paziente per cui si desidera modificare il valore kV/mA.
6. Selezionare il valore kV/mA, corretto per il programma selezionato e simbolo paziente.
7. Premere il simbolo di memorizzazione B.
 - ↳ Per il programma selezionato ed il simbolo paziente è memorizzato il valore kV/mA.
8. Ripetere il procedimento per gli altri simboli paziente e programmi.
 - ↳ Le impostazioni per quickshot e i valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente sono effettuate.

Modifica dell'impostazione di avvio per anomalia e simbolo paziente



C

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

1. Premere il simbolo del dischetto C sul margine superiore del touchscreen.
 - ↳ Le impostazioni di avvio vengono visualizzate.



D

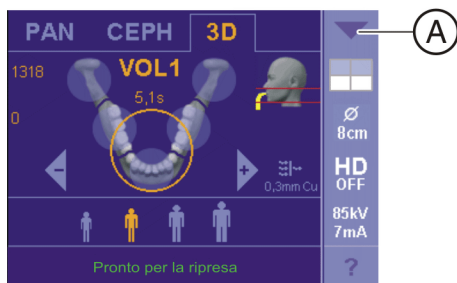
2. Selezionare l'anomalia che deve essere preimpostata.
 - ↳ La selezione viene contrassegnata in arancione e visualizzata sul lato destro del touchscreen.
3. Selezionare il simbolo paziente che deve essere preimpostato.
4. Premere il simbolo di memorizzazione B.
 - ↳ L'impostazione è memorizzata per il gruppo di programmi PAN.
5. Premere il doppio triangolo blu D nell'angolo in alto a destra del touchscreen.
 - ↳ Le impostazioni di avvio vengono nascoste, viene visualizzato il livello 1.

B

5.14.2 Gruppo di programmi 3D

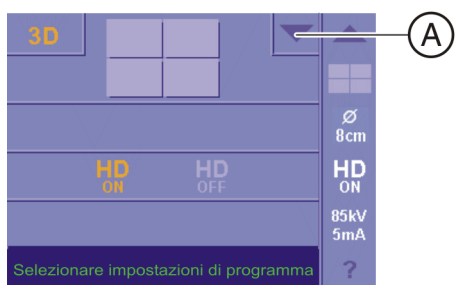
Nel 3° livello può essere preimpostata la modalità HD
Nelle impostazioni di avvio può essere modificata la preselezione del simbolo.

Modifica dell'impostazione di avvio per modalità HD

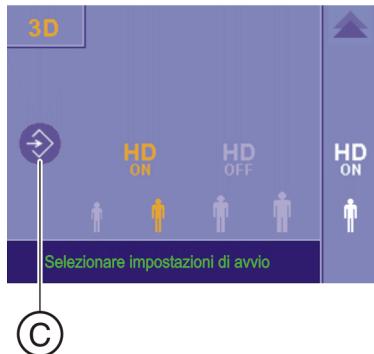


✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1 del gruppo di programmi 3D.

1. Premere il triangolo blu **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.
↳ Viene visualizzato il livello 2.

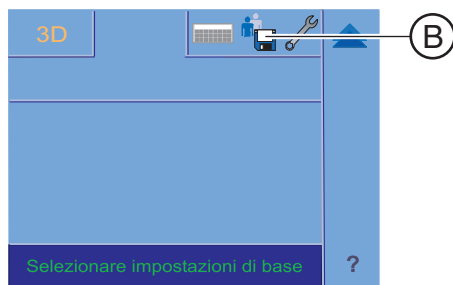


2. Premere nuovamente il triangolo blu **A**.
↳ Viene visualizzato il livello 3.
3. Selezionare se preimpostare la modalità HD ON od OFF.
↳ La selezione viene contrassegnata in arancione.



4. Premere il simbolo di memorizzazione **C**.
↳ L'impostazione è memorizzata per il gruppo di programmi 3D.

Modifica dell'impostazione di avvio del simbolo paziente



1. Premere il simbolo del dischetto **B** 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.

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

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

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

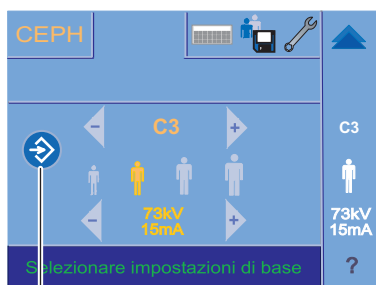
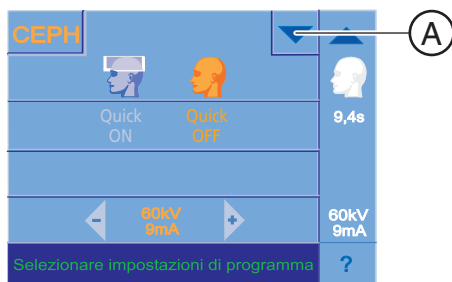
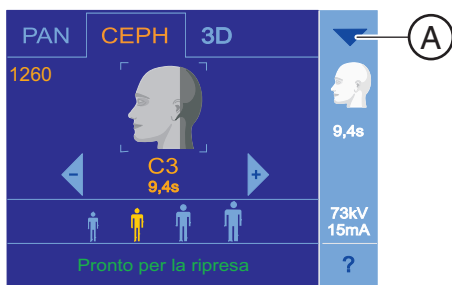
↳ Le impostazioni di avvio vengono nascoste, viene visualizzato il livello 1.

C

5.14.3 Gruppo di programmi CEPH

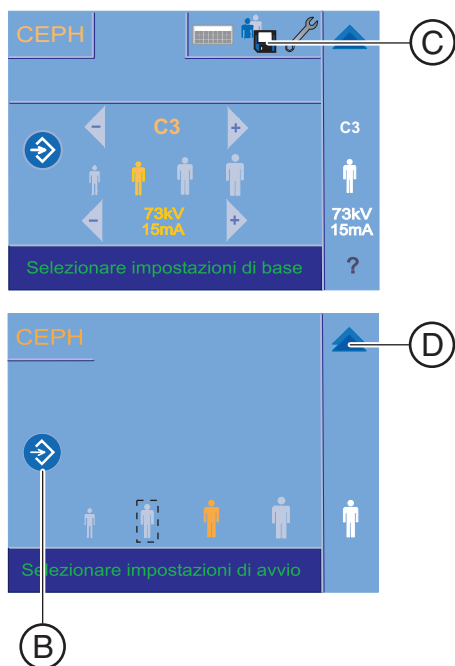
Nel livello 3 la funzione quickshot può essere attivata/disattivata. Inoltre i valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente possono essere adattati in modo specifico per il programma. Nelle impostazioni di avvio può essere modificata la preselezione del simbolo.

Modifica dell'attivazione/della disattivazione della funzione quickshot e dei valori kV/mA dei simboli paziente nel 3° livello



- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1 del gruppo di programmi CEPH.
1. Premere il triangolo blu **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.
 - ↳ Viene visualizzato il livello 2.
 2. Premere nuovamente il triangolo blu **A**.
 - ↳ Viene visualizzato il livello 3.
 3. 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.
 4. Selezionare il simbolo paziente per cui si desidera modificare il valore kV/mA.
 5. Selezionare il valore kV/mA, corretto per il programma selezionato e simbolo paziente.
 6. Premere il simbolo di memorizzazione **B**.
 - ↳ Per il programma selezionato ed il simbolo paziente è memorizzato il valore kV/mA.
 7. Ripetere il procedimento per gli altri simboli paziente e programmi.
 - ↳ Le impostazioni per i valori kV/mA memorizzati nei simboli paziente sono effettuate.

Modifica dell'impostazione di avvio del simbolo paziente



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

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

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

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

5.15 Impostazione del touchscreen

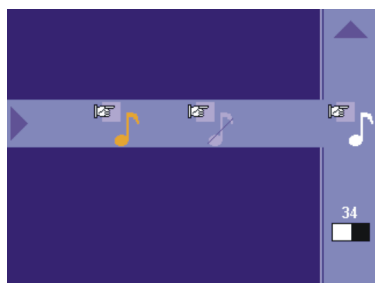
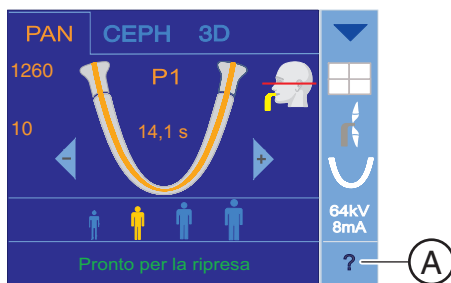
Come conferma acustica dopo ogni immissione sul touchscreen viene emesso un tono di clic di sfioramento. Il tono di clic di sfioramento può essere attivato e disattivato.

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

IMPORTANTE

Per poter impostare l'intensità della visualizzazione sul touchscreen, l'apparecchio deve essere acceso da almeno 10 minuti. Soltanto a questo punto il touchscreen ha raggiunto la sua piena luminosità.

Durante la fase di riscaldamento compare una clessidra. Fintantoché la clessidra si muove, l'intensità della visualizzazione sul touchscreen non può essere modificata.



- ✓ 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 la freccia blu sul margine sinistro della riga di sottomenu.
oppure
 - 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 bianconero 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 e il valore di riferimento tramite il campo bianconero si modificano.
7. Premere la freccia blu sul margine sinistro della riga di sottomenu.
oppure
 - 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 blu 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.

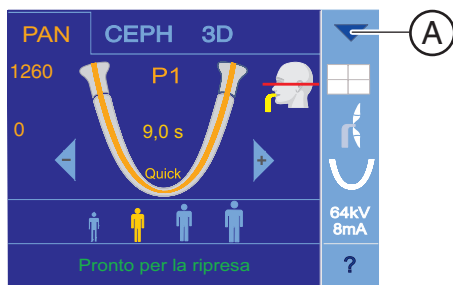
5.16 Richiamo della schermata Informazioni

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.

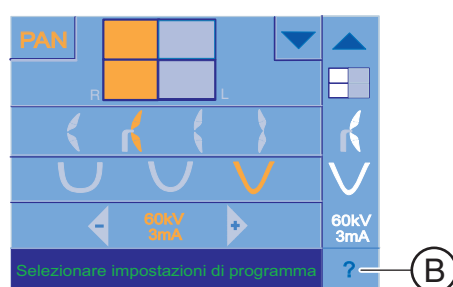
1. Premere il triangolo blu **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

↳ 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.

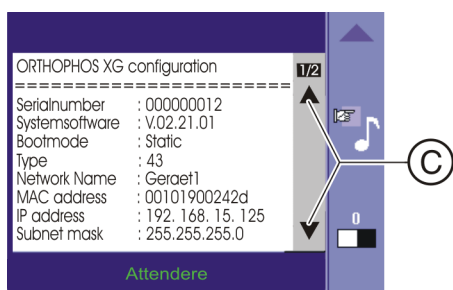


3. Premere la freccia nera **C** nella barra di scorrimento a destra accanto alla lista.

↳ Viene visualizzata la pagina successiva o precedente della lista.

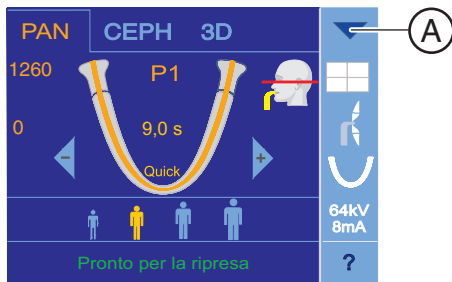
4. Premere il triangolo blu nell'angolo in alto a destra del touchscreen.

↳ La visualizzazione cambia al livello 2.

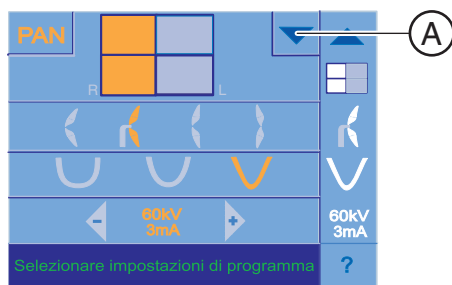


5.17 Richiamo del menu di assistenza

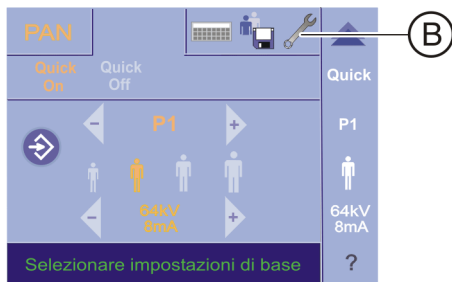
Il menu di assistenza è previsto esclusivamente per il tecnico del servizio di assistenza. Qui è possibile eseguire le procedure di assistenza, le impostazioni e le prove dell'apparecchio nonché le sincronizzazioni.



- ✓ La visualizzazione sul touchscreen si trova sul livello 1.
- 1. Premere il triangolo blu **A** nell'angolo in alto a destra del touchscreen.
 - ↳ Viene visualizzato il livello 2.



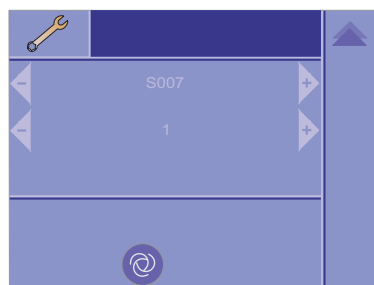
- 2. Premere nuovamente il triangolo blu **A**.
 - ↳ Viene visualizzato il livello 3.



- 3. Premere il simbolo della chiave inglese **B**.
 - ↳ Compare l'indicazione per l'immissione della password di assistenza.



- 4. 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 manutenzione

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.

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

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

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.

AVVISO

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 Dentsply Sirona.

Un elenco costantemente aggiornato dei prodotti consentiti è disponibile in Internet sul portale online per la documentazione tecnica. È possibile raggiungere il portale all'indirizzo:

www.dentsplysirona.com/manuals.

Fare clic sulla voce di menu "Documenti generali" e aprire infine il documento "Prodotti per la cura, la pulizia e la disinfezione".

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 presso Dentsply Sirona
Tel:++49 (0) 62 51/16-16 70
Fax:++49 (0) 62 51/16-18 18

RIF **59 70 905**

Dentsply Sirona consiglia i seguenti disinfettanti:

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

Negli USA e in Canada:

- CaviCide® oppure
- CaviWipes™ .

6.1.3 Sterilizzazione

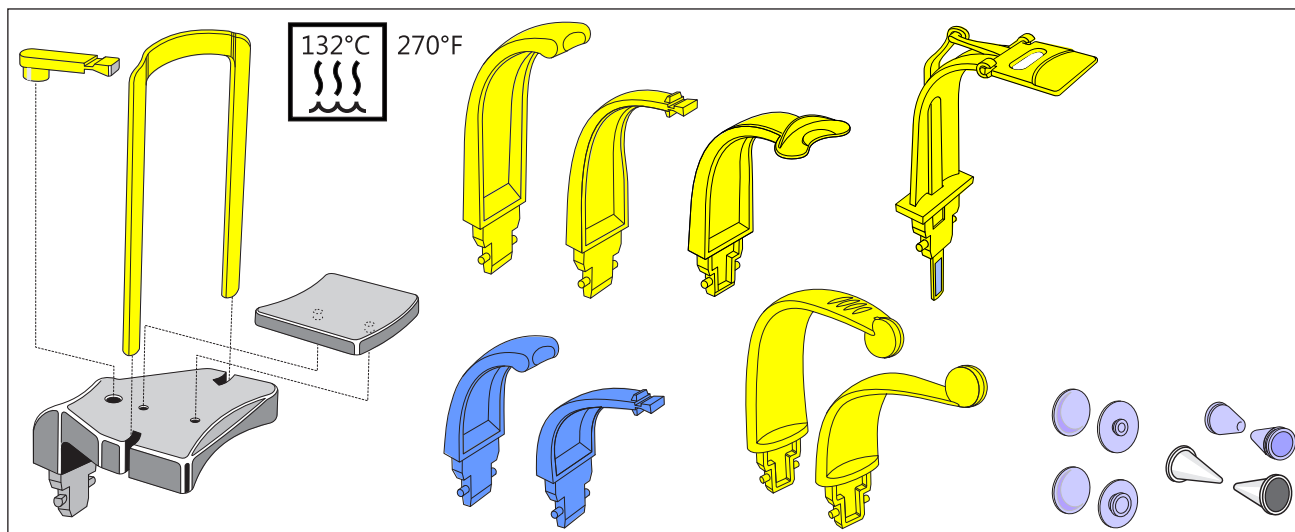
AVVERTENZA

Le infezioni possono trasmettersi da paziente a paziente.

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

- Sterilizzare gli accessori indicati come sterilizzabili utilizzando esclusivamente un'autoclave a 132 °C (270° F), almeno per 4 minuti e con sovrappressione di 2,1 bar (30,5 psi).

I seguenti componenti sono sterilizzabili:



Impiegare inoltre anche guaine di protezione igienica, vedere "Guaine di protezione igienica" [→ 43].



AVVERTENZA

Le guaine di protezione igienica sono articoli monouso.

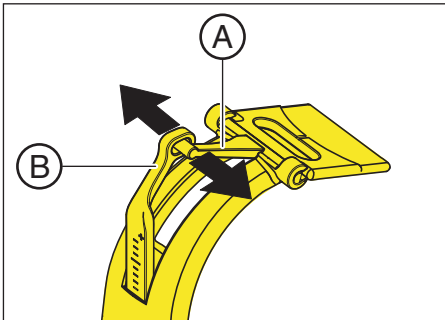
Se le guaine di protezione igienica sono contaminate, i pazienti rischiano infezioni.

- Sostituire le guaine di protezione igienica dopo ciascun paziente.

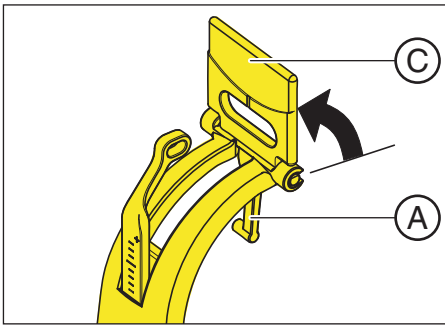
6.1.4 Pulizia del morso occlusale

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

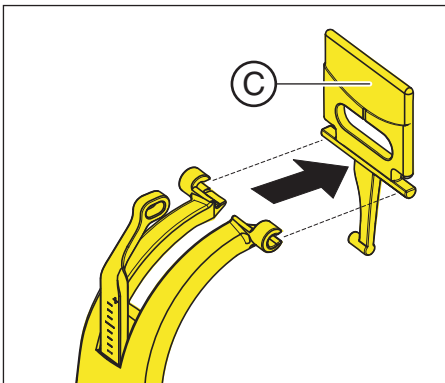
1. Estrarre il morso occlusale dal suo supporto sull'apparecchio.
2. Premere leggermente, allontanandoli uno dall'altra, il mandrino di guida della leva **A** sulla placca di protezione e l'occhiello della barra di accoppiamento **B** in direzione della freccia e sganciare la leva.



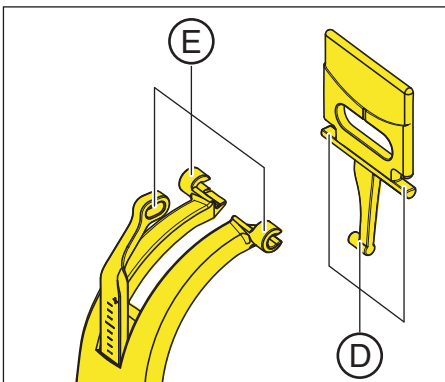
3. Ruotare la placca di protezione **C** perpendicolarmente verso l'alto, in modo che la leva **A** sia rivolta verso il basso.



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 "63 16 439". È possibile scaricare il documento tramite il link <http://www.sirona.com/de.html>.

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

A intervalli regolari, comunque almeno una volta l'anno, l'operatore deve valutare la qualità dell'immagine.

Nel caso di ricevitori d'immagini digitali, viene utilizzato come criterio di valutazione il numero crescente di elaborazioni di immagini successive con regolatore di luminosità o contrasto nel software di elaborazione immagini (ad es. Sidexis).

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" [→ 156].

- ✓ 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, utilizzare l'ausilio di posizionamento adatto al tipo di ripresa.
 - ↳ 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.

H401 – Inserire il sensore nello slot PAN

Il sensore non è inserito in conformità con la radiografia impostata.

- Inserire il sensore nello slot PAN.
 - ↳ Il programma prosegue.

H402 – Inserire il sensore nello slot Ceph

Il sensore non è inserito in conformità con la radiografia impostata.

- Inserire il sensore nello slot Ceph.
 - ↳ Il programma prosegue.

H403 – Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS

Sidexis non è pronto per la ripresa.

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

H404 – Inserire il sensore Ceph

Il sensore non è adatto per la radiografia impostata.

- Inserire il sensore nello slot Ceph.
 - ↳ Il programma prosegue.

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.

H408 – Selezionare radiografia SIDEXIS 3D

Il pronto esposizione 2D in SIDEXIS non può essere usato per le radiografie 3D.

1. Selezionare un programma di ripresa PAN o CEPH.
 - ↳ Il programma prosegue.
2. Oppure: Interrompere il pronto esposizione 2D in SIDEXIS.

H409 – Selezionare radiografia SIDEXIS 2D

Il pronto esposizione 3D in SIDEXIS non può essere usato per le radiografie PAN o CEPH.

1. Selezionare un programma di ripresa 3D.
↳ Il programma prosegue.
2. Oppure: Interrompere il pronto esposizione 3D in SIDEXIS.

H420 – Richiama la ripresa disponibile

Impossibile 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 SiRescue.

- Non spegnere l'apparecchio per nessun motivo prima di avere trasmesso le immagini con l'ausilio di SiRescue a Sidexis.

- Salvare la radiografia con SiRescue. Vedere il manuale per l'utente di Sidexis

↳ 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 – Non assegnato

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).

06 – Complesso tubo-guaina

07 – Interfaccia operativa easypad

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.)

16 – Comando centrale DX 11; Zeromanagement

20 – Comando centrale DX 11; applicazione Framegrabber

22 – Comando centrale DX 11; Sistema imager 2D (Ajat, FP)

23 – Comando centrale DX 11; Sistema imager 3D (Ajat, FP)

42 – Remoto

61 – Comando del diaframma

81 – Sensore

88 – Acquisizione dell'immagine

91 – Ceph digital

8 Impostazioni e riparazioni

8.1 Valori di programma

8.1.1 Radiografia panoramica



Codice 4A

In caso di nuova installazione o di variazione della modalità di funzionamento o della posizione, è necessario attenersi almeno al codice 4A che, a partire dall'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. È necessario attenersi alle disposizioni di legge nazionali vigenti. Vengono indicati i rispettivi tempi massimi di esposizione.

Sono possibili tempi leggermente divergenti dovuti alla selezione dell'ampiezza e della forma dello strato.

Sequenza per codice 4A

Programma	Tempo di esecuzione programma ca.	Tempo di esposizione max.	Tempo di esecuzione programma quick-shot ca.	Tempo di esposizione max. quickshot	Impostazione di fabbrica				Valori definiti dall'utente – immettere qui –			
P1	19,0 s 12,9 s	14,2 s 8,0 s	14,2 s 10,3 s	9,1 s 5,1 s	62/8	64/8	69/15	73/15				
P1A	21,8 s 15,4 s	14,2 s 8,0 s	18,2 s 13,9 s	9,1 s 5,1 s	62/8	64/8	69/15	73/15				
P1C	20,1 s 13,3 s	14,2 s 8,0 s	17,1 s 12,6 s	10,6 s 6,0 s	62/8	64/8	69/15	73/15				
P2	16,4 s 11,6 s	11,6 s 6,7 s	12,4 s 9,4 s	7,4 s 4,3 s	62/8	64/8	69/15	73/15				
P2A	18,0 s 12,1 s	11,6 s 6,7 s	15,0 s 11,8 s	7,4 s 4,3 s	62/8	64/8	69/15	73/15				
P2C	16,8 s 11,7 s	11,6 s 6,7 s	13,7 s 9,7 s	8,6 s 5,0 s	62/8	64/8	69/15	73/15				
P10	16,4 s 11,6 s	11,6 s 6,7 s	11,4 s 9,4 s	7,4 s 4,3 s	62/8	64/8	69/15	73/15				
P10A	18,0 s 12,1 s	11,6 s 6,7 s	15,0 s 11,8 s	7,4 s 4,3 s	62/8	64/8	69/15	73/15				
P10C	16,8 s 11,7 s	11,6 s 6,7 s	13,7 s 9,8 s	8,6 s 5,0 s	62/8	64/8	69/15	73/15				
P12	11,9 s	4,9 s			71/8	77/7	80/14	84/13				

Programma		Tempo di esecuzione programma ca.	Tempo di esposizione max.	Tempo di esecuzione programma quick-shot ca.	Tempo di esposizione max. quickshot	Impostazione di fabbrica				Valori definiti dall'utente – immettere qui –			
BW1		23,0 s 23,0 s	8,8 s 4,5 s			62/8	64/8	69/15	73/15				
BW2		18,0 s	5,1 s			62/8	64/8	69/15	73/15				
TM1.1+TM1.2		16,1+ 16,1 s	6,4+ 6,4 s			68/8	71/8	73/15	77/14				
TM1A.1+ TM1A.2		16,1+ 16,1 s	6,4+ 6,4 s			68/8	71/8	73/15	77/14				
TM2.1+TM2.2		24+ 24 s	9,35+ 9,35 s			68/8	71/8	73/15	77/14				
TM2A.1+ TM2A.2		16,1+ 16,1 s	6,4+ 6,4 s			68/8	71/8	73/15	77/14				
TM3		18,4 s	8,1 s			66/8	68/8	71/15	73/15				
TM4		20,1 s	10,1 s			68/8	71/8	73/15	77/14				
TM5		59,1 s	24,6 s			68/8	71/8	73/15	77/14				
TM6		63,5 s	22,9 s			68/8	71/8	73/15	77/14				
S1		19,8 s	14,4 s			71/8	77/7	80/14	90/12				
S2		29,9 s	16,2 s			64/8	68/8	71/15	73/15				
S3		20,0 s	8,1 s			71/8	77/7	80/14	90/12				
S4		33,0 s	14,1 s			64/8	68/8	71/15	73/15				
MS1		57,3 s	21,7 s			73/8	77/7	80/14	84/13				

Possibili combinazioni kV/mA in caso di preselezione dei simboli del paziente 1 e 2 per il codice 4A

kV	60	60	60	60	60	62	64	66	68	71	73	77	80	85	90
mA	3	5	6	7	8	8	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 4A

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

Codice 2A

Tale sequenza garantisce in modo illimitato il rispetto delle disposizioni di legge in vigore dall'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.

Sono possibili tempi leggermente divergenti dovuti alla selezione dell'ampiezza e della forma dello strato.

Sequenza per codice 2A

Programma	Tempo di esecuzione programma ca.	Tempo di esposizione max.	Tempo di esecuzione programma quick-shot ca.	Tempo di esposizione max. quickshot	Impostazione di fabbrica				Valori definiti dall'utente – immettere qui –			
P1	 19,0 s 12,9 s	14,2 s 8,0 s	14,2 s 10,3 s	9,1 s 5,1 s	62/8	64/8	68/8	73/8				
P1A	 21,8 s 15,4 s	14,2 s 8,0 s	18,2 s 13,9 s	9,1 s 5,1 s	62/8	64/8	68/8	73/8				
P1C	 20,1 s 13,3 s	14,2 s 8,0 s	17,1 s 12,6 s	10,6 s 6,0 s	62/8	64/8	68/8	73/8				
P2	 16,4 s 11,6 s	11,6 s 6,7 s	12,4 s 9,4 s	7,4 s 4,3 s	62/8	64/8	68/8	73/8				
P2A	 18,0 s 12,1 s	11,6 s 6,7 s	15,0 s 11,8 s	7,4 s 4,3 s	62/8	64/8	68/8	73/8				
P2C	 16,8 s 11,7 s	11,6 s 6,7 s	13,7 s 9,7 s	8,6 s 5,0 s	62/8	64/8	68/8	73/8				
P10	 16,4 s 11,6 s	11,6 s 6,7 s	11,4 s 9,4 s	7,4 s 4,3 s	62/8	64/8	68/8	73/8				
P10A	 18,0 s 12,1 s	11,6 s 6,7 s	15,0 s 11,8 s	7,4 s 4,3 s	62/8	64/8	68/8	73/8				
P10C	 16,8 s 11,7 s	11,6 s 6,7 s	13,7 s 9,8 s	8,6 s 5,0 s	62/8	64/8	68/8	73/8				
P12	 11,9 s	4,9 s			71/8	77/7	80/7	85/6				
BW1	 23,0 s 23,0 s	8,8 s 4,5 s			62/8	64/8	68/8	73/8				
BW2		18,0 s	5,1 s		62/8	64/8	68/8	73/8				
TM1.1+TM1.2		16,1+ 16,1 s	6,4+ 6,4 s		68/8	71/8	73/8	77/7				
TM1A.1+ TM1A.2		16,1+ 16,1 s	6,4+ 6,4 s		68/8	71/8	73/8	77/7				
TM2.1+TM2.2		24+ 24 s	9,35+ 9,35 s		68/8	71/8	73/8	77/7				

Programma	Tempo di esecuzione programma ca.	Tempo di esposizione max.	Tempo di esecuzione programma quick-shot ca.	Tempo di esposizione max. quickshot	Impostazione di fabbrica				Valori definiti dall'utente - immettere qui -			
TM2A.1+ TM2A.2	16,1+ 16,1 s	6,4+ 6,4 s			68/8	71/8	73/8	77/7				
TM3	18,4 s	8,1 s			66/8	68/8	71/8	73/8				
TM4	20,1 s	10,1 s			68/8	71/8	73/8	77/7				
TM5	59,1 s	24,6 s			68/8	71/8	73/8	77/7				
TM6	63,5 s	22,9 s			68/8	71/8	73/8	77/7				
S1	19,8 s	14,4 s			71/8	77/7	80/7	90/6				
S2	29,9 s	16,2 s			64/8	68/8	71/8	73/8				
S3	20,0 s	8,1 s			71/8	77/7	80/7	90/6				
S4	33,0 s	14,1 s			64/8	68/8	71/8	73/8				
MS1	57,3 s	21,7 s			73/8	77/7	80/7	85/6				

Possibili combinazioni kV/mA per codice 2A




















kV	60	60	60	60	60	62	64	66	68	71	73	77	80	85	90
mA	3	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	6	6

Codice 1A

Dall'01/01/1999 questo livello non è più ammesso nella Repubblica Federale Tedesca. Vengono indicati i rispettivi tempi massimi di esposizione.

Sono possibili tempi leggermente divergenti dovuti alla selezione dell'ampiezza e della forma dello strato.

Sequenza per codice 1A

Programma	Tempo di esecuzione programma ca.	Tempo di esposizione max.	Tempo di esecuzione programma quick-shot ca.	Tempo di esposizione max. quickshot	Impostazione di fabbrica				Valori definiti dall'utente – immettere qui –			
												
P1	 19,0 s 12,9 s	14,2 s 8,0 s	14,2 s 10,3 s	9,1 s 5,1 s	62/16	64/16	69/15	73/15				
P1A	 21,8 s 15,4 s	14,2 s 8,0 s	18,2 s 13,9 s	9,1 s 5,1 s	62/16	64/16	69/15	73/15				
P1C	 20,1 s 13,3 s	14,2 s 8,0 s	17,1 s 12,6 s	10,6 s 6,0 s	62/16	64/16	69/15	73/15				
P2	 16,4 s 11,6 s	11,6 s 6,7 s	12,4 s 9,4 s	7,4 s 4,3 s	62/16	64/16	69/15	73/15				
P2A	 18,0 s 12,1 s	11,6 s 6,7 s	15,0 s 11,8 s	7,4 s 4,3 s	62/16	64/16	69/15	73/15				
P2C	 16,8 s 11,7 s	11,6 s 6,7 s	13,7 s 9,7 s	8,6 s 5,0 s	62/16	64/16	69/15	73/15				
P10	 16,4 s 11,6 s	11,6 s 6,7 s	11,4 s 9,4 s	7,4 s 4,3 s	62/16	64/16	69/15	73/15				
P10A	 18,0 s 12,1 s	11,6 s 6,7 s	15,0 s 11,8 s	7,4 s 4,3 s	62/16	64/16	69/15	73/15				
P10C	 16,8 s 11,7 s	11,6 s 6,7 s	13,7 s 9,8 s	8,6 s 5,0 s	62/16	64/16	69/15	73/15				
P12	 11,9 s	4,9 s			71/15	77/14	80/14	84/13				
BW1	 23,0 s 23,0 s	8,8 s 4,5 s			62/16	64/16	69/15	73/15				
BW2	18,0 s	5,1 s			62/16	64/16	69/15	73/15				
TM1.1+TM1.2	16,1+ 16,1 s	6,4+ 6,4 s			69/15	71/15	73/15	77/14				
TM1A.1+ TM1A.2	16,1+ 16,1 s	6,4+ 6,4 s			69/15	71/15	73/15	77/14				
TM2.1+TM2.2	24+ 24 s	9,35+ 9,35 s			69/15	71/15	73/15	77/14				
TM2A.1+ TM2A.2	16,1+ 16,1 s	6,4+ 6,4 s			69/15	71/15	73/15	77/14				

Programma	Tempo di esecuzione programma ca.	Tempo di esposizione max.	Tempo di esecuzione programma quick-shot ca.	Tempo di esposizione max. quickshot	Impostazione di fabbrica				Valori definiti dall'utente - immettere qui -			
TM3	18,4 s	8,1 s			66/16	69/15	71/15	73/15				
TM4	20,1 s	10,1 s			69/15	71/15	73/15	77/14				
TM5	59,1 s	24,6 s			69/15	71/15	73/15	77/14				
TM6	63,5 s	22,9 s			69/15	71/15	73/15	77/14				
S1	19,8 s	14,4 s			71/15	77/14	80/14	90/12				
S2	29,9 s	16,2 s			64/16	69/15	71/15	73/15				
S3	20,0 s	8,1 s			71/15	77/14	80/14	90/12				
S4	33,0 s	14,1 s			64/16	69/15	71/15	73/15				
MS1	57,3 s	21,7 s			73/15	77/14	80/14	84/13				

Possibili combinazioni kV/mA per codice 1A





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





8.1.2 Ripresa di volume





L'esposizione alle radiazioni viene indicata come prodotto area dose (mGycm²).





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 XG 3D 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	3,2 s	5,0 s	5,0 s	5,0 s
Prodotto area dose (mGycm ²) per volumi pieni Ø 8 cm x 8 cm	205	343	485	627
Prodotto area dose (mGycm ²) per collimazione Ø 8 cm x 5,5 cm	143	239	338	436

Programma: VOL1 HD				
kV/mA	85/4	85/5	85/6	85/7
Tempo di irradiazione effettivo	14,3 s	14,3 s	14,3 s	14,3 s
Prodotto area dose (mGycm ²) per volumi pieni Ø 8 cm x 8 cm	647	807	966	1129
Prodotto area dose (mGycm ²) per collimazione Ø 8 cm x 5,5 cm	451	562	673	786

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 ²) per volumi pieni Ø 5 cm x 5,5 cm	92	154	217	280

Programma: VOL2 HD				
kV/mA	85/4	85/5	85/6	85/7
Tempo di irradiazione effettivo	14,3 s	14,3 s	14,3 s	14,3 s
Prodotto area dose (mGycm ²) per volumi pieni Ø 5 cm x 5,5 cm	289	361	431	504









Dosi effettive in base a regione, area di volume sull'oggetto / Field of View e impostazione

Regione	Impostazione				
		23,1 mAs	35,7 mAs	51 mAs	66,3 mAs
Centrale	completa	32 µSv	50 µSv	64 µSv	85 µSv
	mascellare	18 µSv	29 µSv	41 µSv	54 µSv
	mandibolare	22 µSv	38 µSv	54 µSv	71 µSv
Lato	completa	36 µSv	52 µSv	73 µSv	94 µSv
	mascellare	23 µSv	38 µSv	54 µSv	71 µSv
	mandibolare	22 µSv	39 µSv	56 µSv	74 µSv
Articolazione temporomandibolare	completa	27 µSv	39 µSv	56 µSv	66 µSv
	mascellare	8 µSv	14 µSv	20 µSv	27 µSv

8.1.3 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

8.1.4 Indicazioni sulla dose

Il prodotto area dose è stato calcolato sulla base delle coppie di valori proposte da Hersteller/Distributor. Il valore DAP può essere impiegato senza effettuare ulteriori calcoli.





8.1.4.1 Valori prodotto area dose per radiografie panoramiche

I valori prodotto area dose (DAP) sono stati misurati con una camera a ionizzazione CT.

- Le abbreviazioni secondo le definizioni di programma hanno il seguente significato:
 - S/D – solo semiarcata destra o sinistra
 - UK - solo mandibola (mascella in ombra)
 - OK - solo mascella (mandibola in ombra)

Serie di dosi codice 4A (serie 8 mA/16 mA)

Dati del prodotto area dose (DAP/dose di energia) per radiografie panoramiche, radiografie dell'articolazione temporo-mandibolare TMJ e radiografie dei seni





Programma	Tempi di esposizione effettivi massimi		Valori impostati in fabbrica											
			 kV/mA DAP mGycm ²		 kV/mA DAP mGycm ²		 kV/mA DAP mGycm ²		 kV/mA DAP mGycm ²					
		Quick shot		Quick shot		Quick shot		Quick shot		Quick shot		Quick shot		
P1	14,2	9,1	62/8	64	41	64/8	68	44	69/15	147	94	73/15	164	105
P1 S/D	8,0	5,1	62/8	36	23	64/8	39	25	69/15	83	53	73/15	92	59
P1 UK	14,2	9,1	62/8	34	22	64/8	37	24	69/15	79	51	73/15	88	56
P1 S/D UK	8,0	5,1	62/8	20	13	64/8	21	13	69/15	44	28	73/15	49	31
P1 OK	14,2	9,1	62/8	45	29	64/8	48	31	69/15	102	66	73/15	114	73
P1 S/D OK	8,0	5,1	62/8	25	16	64/8	27	17	69/15	58	37	73/15	64	41
P1A	14,2	9,1	62/8	64	41	64/8	68	44	69/15	147	94	73/15	164	105
P1A S/D	8,0	5,1	62/8	36	23	64/8	39	25	69/15	83	53	73/15	92	59
P1A UK	14,2	9,1	62/8	34	22	64/8	37	24	69/15	79	51	73/15	88	56
P1A S/D UK	8,0	5,1	62/8	20	13	64/8	21	13	69/15	44	28	73/15	49	31
P1A OK	14,2	9,1	62/8	45	29	64/8	48	31	69/15	102	66	73/15	114	73
P1A S/D OK	8,0	5,1	62/8	25	16	64/8	27	17	69/15	58	37	73/15	64	41
P1C	14,2	10,6	62/8	64	48	64/8	68	51	69/15	147	110	73/15	164	122
P1C S/D	8,0	6	62/8	36	27	64/8	39	29	69/15	83	62	73/15	92	69
P1C UK	14,2	10,6	62/8	34	26	64/8	37	28	69/15	79	59	73/15	88	66
P1C S/D UK	8,0	6	62/8	20	15	64/8	21	16	69/15	44	33	73/15	49	37

Programma	Tempi di esposizione effettivi massimi		Valori impostati in fabbrica											
P1C OK	14,2	10,6	62/8	45	33	64/8	48	36	69/15	102	76	73/15	114	85
P1C S/D OK	8,0	6	62/8	25	19	64/8	27	20	69/15	58	43	73/15	64	48
P2	11,6	7,4	62/8	52	33	64/8	56	36	69/15	120	77	73/15	134	85
P2 S/D	6,7	4,3	62/8	30	19	64/8	32	21	69/15	69	44	73/15	77	49
P2 UK	11,6	7,4	62/8	28	18	64/8	30	19	69/15	65	41	73/15	72	46
P2 S/D UK	6,7	4,3	62/8	16	11	64/8	17	11	69/15	37	24	73/15	41	27
P2 OK	11,6	7,4	62/8	36	23	64/8	39	25	69/15	84	53	73/15	93	59
P2 S/D OK	6,7	4,3	62/8	21	14	64/8	23	15	69/15	48	31	73/15	54	34
P2A	11,6	7,4	62/8	52	33	64/8	56	36	69/15	120	77	73/15	134	85
P2A S/D	6,7	4,3	62/8	30	19	64/8	32	21	69/15	69	44	73/15	77	49
P2A UK	11,6	7,4	62/8	28	18	64/8	30	19	69/15	65	41	73/15	72	46
P2A S/D UK	6,7	4,3	62/8	16	11	64/8	17	11	69/15	37	24	73/15	41	27
P2A OK	11,6	7,4	62/8	36	23	64/8	39	25	69/15	84	53	73/15	93	59
P2A S/D OK	6,7	4,3	62/8	21	14	64/8	23	15	69/15	48	31	73/15	54	34
P2C	11,6	8,6	62/8	52	39	64/8	56	41	69/15	120	89	73/15	134	99
P2C S/D	6,7	5,0	62/8	30	23	64/8	32	24	69/15	69	52	73/15	77	57
P2C UK	11,6	8,6	62/8	28	21	64/8	30	22	69/15	65	48	73/15	72	53
P2C S/D UK	6,7	5,0	62/8	16	12	64/8	17	13	69/15	37	28	73/15	41	31
P2C OK	11,6	8,6	62/8	36	27	64/8	39	29	69/15	84	62	73/15	93	69
P2C S/D OK	6,7	5,0	62/8	21	16	64/8	23	17	69/15	48	36	73/15	54	40
P10	11,6	7,4	62/8	33	21	64/8	35	22	69/15	75	48	73/15	83	53
P10 S/D	6,7	4,3	62/8	19	12	64/8	20	13	69/15	43	28	73/15	48	31
P10 UK	11,6	7,4	62/8	25	16	64/8	27	17	69/15	57	36	73/15	63	40
P10 S/D UK	6,7	4,3	62/8	14	9	64/8	15	10	69/15	33	21	73/15	37	23
P10 OK	11,6	7,4	62/8	20	13	64/8	21	14	69/15	46	29	73/15	51	32
P10 S/D OK	6,7	4,3	62/8	12	8	64/8	12	8	69/15	26	17	73/15	29	19
P10A	11,6	7,4	62/8	33	21	64/8	35	22	69/15	75	48	73/15	83	53
P10A S/D	6,7	4,3	62/8	19	12	64/8	20	13	69/15	43	28	73/15	48	31
P10A UK	11,6	7,4	62/8	25	16	64/8	27	17	69/15	57	36	73/15	63	40
P10A S/D UK	6,7	4,3	62/8	14	9	64/8	15	10	69/15	33	21	73/15	37	23
P10A OK	11,6	7,4	62/8	20	13	64/8	21	14	69/15	46	29	73/15	51	32
P10A S/D OK	6,7	4,3	62/8	12	8	64/8	12	8	69/15	26	17	73/15	29	19
P10C	11,6	8,6	62/8	33	24	64/8	35	26	69/15	75	55	73/15	83	62
P10C S/D	6,7	5,0	62/8	19	14	64/8	20	15	69/15	43	32	73/15	48	36
P10C UK	11,6	8,6	62/8	25	19	64/8	27	20	69/15	57	42	73/15	63	47

Programma	Tempi di esposizione effettivi massimi		Valori impostati in fabbrica												
P10C S/D UK	6,7	5,0	62/8	14	11	64/8	15	12	69/15	33	25	73/15	37	27	
P10C OK	11,6	8,6	62/8	20	15	64/8	21	16	69/15	46	34	73/15	51	38	
P10C S/D OK	6,7	5,0	62/8	12	9	64/8	12	9	69/15	26	20	73/15	29	22	
P12	4,9		71/8	29		77/7	30		80/14	63		84/13	63		
P12 UK	4,9		71/8	16		77/7	16		80/14	34		84/13	34		
P12 OK	4,9		71/8	20		77/7	21		80/14	44		84/13	44		
BW1	8,8		62/8	20		64/8	21		69/15	46		73/15	51		
BW1 S/D	4,5		62/8	10		64/8	11		69/15	23		73/15	26		
BW2	5,1		62/8	12		64/8	13		69/15	27		73/15	30		
TM1.1+ TM1.2	6,4+6,4		68/8	69		71/8	75		73/15	147		77/14	151		
TM1A.1+ TM1A.2	6,4+6,4		68/8	69		71/8	75		73/15	147		77/14	151		
TM2.1+ TM2.2	9,35+9,35		68/8	101		71/8	110		73/15	215		77/14	222		
TM2A.1+ TM2A.2	6,4+6,4		68/8	69		71/8	75		73/15	147		77/14	151		
TM3	8,1		66/8	42		68/8	44		71/15	88		73/15	93		
TM4	10,1		68/8	55		71/8	60		73/15	117		77/14	120		
TM5	24,7		68/8	134		71/8	146		73/15	286		77/14	295		
TM6	22,9		68/8	125		71/8	135		73/15	265		77/14	274		
S1	14,4		71/8	85		77/7	87		80/14	185		90/12	192		
S2	16,2		64/8	78		68/8	88		71/15	177		73/15	187		
S3	8,1		71/8	48		77/7	49		80/14	104		90/12	108		
S4	14,1		64/8	68		68/8	77		71/15	154		73/15	163		
MS1	21,7		73/8	135		77/7	131		80/14	280		84/13	282		

Serie di dosi codice 2A (serie 8 mA)

Dati del prodotto area dose (DAP/dose di energia) per radiografie panoramiche, radiografie dell'articolazione temporomandibolare TMJ e radiografie dei seni





Programma	Tempi di esposizione effettivi massimi		Valori impostati in fabbrica											
			 kV/mA	DAP mGycm ²		 kV/mA	DAP mGycm ²		 kV/mA	DAP mGycm ²		 kV/mA	DAP mGycm ²	
		Quick shot			Quick shot			Quick shot			Quick shot			Quick shot
P1	14,2	9,1	62/8	64	41	64/8	68	44	68/8	77	49	73/8	89	57
P1 S/D	8,0	5,1	62/8	36	23	64/8	39	25	68/8	43	28	73/8	50	32
P1 UK	14,2	9,1	62/8	34	22	64/8	37	24	68/8	42	27	73/8	48	31
P1 S/D UK	8,0	5,1	62/8	20	13	64/8	21	13	68/8	23	15	73/8	27	17
P1 OK	14,2	9,1	62/8	45	29	64/8	48	31	68/8	54	34	73/8	62	39
P1 S/D OK	8,0	5,1	62/8	25	16	64/8	27	17	68/8	30	19	73/8	35	22
P1A	14,2	9,1	62/8	64	41	64/8	68	44	68/8	77	49	73/8	89	57
P1A S/D	8,0	5,1	62/8	36	23	64/8	39	25	68/8	43	28	73/8	50	32
P1A UK	14,2	9,1	62/8	34	22	64/8	37	24	68/8	42	27	73/8	48	31
P1A S/D UK	8,0	5,1	62/8	20	13	64/8	21	13	68/8	23	15	73/8	27	17
P1A OK	14,2	9,1	62/8	45	29	64/8	48	31	68/8	54	34	73/8	62	39
P1A S/D OK	8,0	5,1	62/8	25	16	64/8	27	17	68/8	30	19	73/8	35	22
P1C	14,2	10,6	62/8	64	48	64/8	68	51	68/8	77	58	73/8	89	66
P1C S/D	8,0	6	62/8	36	27	64/8	39	29	68/8	43	33	73/8	50	37
P1C UK	14,2	10,6	62/8	34	26	64/8	37	28	68/8	42	31	73/8	48	36
P1C S/D UK	8,0	6	62/8	20	15	64/8	21	16	68/8	23	18	73/8	27	20
P1C OK	14,2	10,6	62/8	45	33	64/8	48	36	68/8	54	40	73/8	62	46
P1C S/D OK	8,0	6	62/8	25	19	64/8	27	20	68/8	30	23	73/8	35	26
P2	11,6	7,4	62/8	52	33	64/8	56	36	68/8	63	40	73/8	72	46
P2 S/D	6,7	4,3	62/8	30	19	64/8	32	21	68/8	36	23	73/8	42	27
P2 UK	11,6	7,4	62/8	28	18	64/8	30	19	68/8	34	22	73/8	39	25
P2 S/D UK	6,7	4,3	62/8	16	11	64/8	17	11	68/8	20	13	73/8	23	15
P2 OK	11,6	7,4	62/8	36	23	64/8	39	25	68/8	44	28	73/8	50	32
P2 S/D OK	6,7	4,3	62/8	21	14	64/8	23	15	68/8	25	16	73/8	29	19
P2A	11,6	7,4	62/8	52	33	64/8	56	36	68/8	63	40	73/8	72	46
P2A S/D	6,7	4,3	62/8	30	19	64/8	32	21	68/8	36	23	73/8	42	27
P2A UK	11,6	7,4	62/8	28	18	64/8	30	19	68/8	34	22	73/8	39	25
P2A S/D UK	6,7	4,3	62/8	16	11	64/8	17	11	68/8	20	13	73/8	23	15

Programma	Tempi di esposizione effettivi massimi		Valori impostati in fabbrica											
P2A OK	11,6	7,4	62/8	36	23	64/8	39	25	68/8	44	28	73/8	50	32
P2A S/D OK	6,7	4,3	62/8	21	14	64/8	23	15	68/8	25	16	73/8	29	19
P2C	11,6	8,6	62/8	52	39	64/8	56	41	68/8	63	47	73/8	72	54
P2C S/D	6,7	5,0	62/8	30	23	64/8	32	24	68/8	36	27	73/8	42	31
P2C UK	11,6	8,6	62/8	28	21	64/8	30	22	68/8	34	25	73/8	39	29
P2C S/D UK	6,7	5,0	62/8	16	12	64/8	17	13	68/8	20	15	73/8	23	17
P2C OK	11,6	8,6	62/8	36	27	64/8	39	29	68/8	44	33	73/8	50	37
P2C S/D OK	6,7	5,0	62/8	21	16	64/8	23	17	68/8	25	19	73/8	29	22
P10	11,6	7,4	62/8	33	21	64/8	35	22	68/8	39	25	73/8	45	29
P10 S/D	6,7	4,3	62/8	19	12	64/8	20	13	68/8	23	15	73/8	26	17
P10 UK	11,6	7,4	62/8	25	16	64/8	27	17	68/8	30	19	73/8	34	22
P10 S/D UK	6,7	4,3	62/8	14	9	64/8	15	10	68/8	17	11	73/8	20	13
P10 OK	11,6	7,4	62/8	20	13	64/8	21	14	68/8	24	15	73/8	28	18
P10 S/D OK	6,7	4,3	62/8	12	8	64/8	12	8	68/8	14	9	73/8	16	10
P10A	11,6	7,4	62/8	33	21	64/8	35	22	68/8	39	25	73/8	45	29
P10A S/D	6,7	4,3	62/8	19	12	64/8	20	13	68/8	23	15	73/8	26	17
P10A UK	11,6	7,4	62/8	25	16	64/8	27	17	68/8	30	19	73/8	34	22
P10A S/D UK	6,7	4,3	62/8	14	9	64/8	15	10	68/8	17	11	73/8	20	13
P10A OK	11,6	7,4	62/8	20	13	64/8	21	14	68/8	24	15	73/8	28	18
P10A S/D OK	6,7	4,3	62/8	12	8	64/8	12	8	68/8	14	9	73/8	16	10
P10C	11,6	8,6	62/8	33	24	64/8	35	26	68/8	39	29	73/8	45	33
P10C S/D	6,7	5,0	62/8	19	14	64/8	20	15	68/8	23	17	73/8	26	19
P10C UK	11,6	8,6	62/8	25	19	64/8	27	20	68/8	30	22	73/8	34	25
P10C S/D UK	6,7	5,0	62/8	14	11	64/8	15	12	68/8	17	13	73/8	20	15
P10C OK	11,6	8,6	62/8	20	15	64/8	21	16	68/8	24	18	73/8	28	21
P10C S/D OK	6,7	5,0	62/8	12	9	64/8	12	9	68/8	14	11	73/8	16	12
P12	4,9		71/8	29		77/7	30		80/7	32		85/6	30	
P12 UK	4,9		71/8	16		77/7	16		80/7	17		85/6	16	
P12 OK	4,9		71/8	20		77/7	21		80/7	22		85/6	21	
BW1	8,8		62/8	20		64/8	21		68/8	24		73/8	28	
BW1 S/D	4,5		62/8	10		64/8	11		68/8	12		73/8	14	
BW2	5,1		62/8	12		64/8	13		68/8	14		73/8	16	
TM1.1+ TM1.2	6,4+6,4		68/8	69		71/8	75		73/8	79		77/7	77	
TM1A.1+ TM1A.2	6,4+6,4		68/8	69		71/8	75		73/8	79		77/7	77	

Programma	Tempi di esposizione effettivi massimi	Valori impostati in fabbrica							
TM2.1+ TM2.2	9,35+9,35	68/8	101	71/8	110	73/8	116	77/7	112
TM2A.1+ TM2A.2	6,4+6,4	68/8	69	71/8	75	73/8	79	77/7	77
TM3	8,1	66/8	42	68/8	44	71/8	48	73/8	50
TM4	10,1	68/8	55	71/8	60	73/8	63	77/7	61
TM5	24,7	68/8	134	71/8	146	73/8	154	77/7	149
TM6	22,9	68/8	125	71/8	135	73/8	143	77/7	138
S1	14,4	71/8	85	77/7	87	80/7	94	90/6	98
S2	16,2	64/8	78	68/8	88	71/8	96	73/8	101
S3	8,1	71/8	48	77/7	49	80/7	53	90/6	55
S4	14,1	64/8	68	68/8	77	71/8	83	73/8	88
MS1	21,7	73/8	135	77/7	131	80/7	142	85/6	134

Serie di dosi codice 1A (serie 16 mA)

Dati del prodotto area dose (DAP/dose di energia) per radiografie panoramiche, radiografie dell'articolazione temporomandibolare TMJ e radiografie dei seni

Programma	Tempi di esposizione effettivi massimi		Valori impostati in fabbrica											
				DAP mGycm ²			DAP mGycm ²			DAP mGycm ²			DAP mGycm ²	
	Secondi		kV/mA		Quick shot	kV/mA		Quick shot	kV/mA		Quick shot	kV/mA		Quick shot
P1	14,2	9,1	62/16	128	82	64/16	134	86	69/15	147	94	73/15	164	105
P1 S/D	8,0	5,1	62/16	72	46	64/16	75	48	69/15	83	53	73/15	92	59
P1 UK	14,2	9,1	62/16	69	44	64/16	72	46	69/15	79	51	73/15	88	56
P1 S/D UK	8,0	5,1	62/16	39	25	64/16	41	26	69/15	44	28	73/15	49	31
P1 OK	14,2	9,1	62/16	89	57	64/16	93	60	69/15	102	66	73/15	114	73
P1 S/D OK	8,0	5,1	62/16	50	32	64/16	52	33	69/15	58	37	73/15	64	41
P1A	14,2	9,1	62/16	128	82	64/16	134	86	69/15	147	94	73/15	164	105
P1A S/D	8,0	5,1	62/16	72	46	64/16	75	48	69/15	83	53	73/15	92	59
P1A UK	14,2	9,1	62/16	69	44	64/16	72	46	69/15	79	51	73/15	88	56
P1A S/D UK	8,0	5,1	62/16	39	25	64/16	41	26	69/15	44	28	73/15	49	31
P1A OK	14,2	9,1	62/16	89	57	64/16	93	60	69/15	102	66	73/15	114	73
P1A S/D OK	8,0	5,1	62/16	50	32	64/16	52	33	69/15	58	37	73/15	64	41
P1C	14,2	10,6	62/16	128	96	64/16	134	100	69/15	147	110	73/15	164	122
P1C S/D	8,0	6	62/16	72	54	64/16	75	56	69/15	83	62	73/15	92	69
P1C UK	14,2	10,6	62/16	69	51	64/16	72	54	69/15	79	59	73/15	88	66
P1C S/D UK	8,0	6	62/16	39	29	64/16	41	30	69/15	44	33	73/15	49	37
P1C OK	14,2	10,6	62/16	89	67	64/16	93	70	69/15	102	76	73/15	114	85
P1C S/D OK	8,0	6	62/16	50	38	64/16	52	39	69/15	58	43	73/15	64	48
P2	11,6	7,4	62/16	105	67	64/16	110	70	69/15	120	77	73/15	134	85
P2 S/D	6,7	4,3	62/16	60	39	64/16	63	40	69/15	69	44	73/15	77	49
P2 UK	11,6	7,4	62/16	56	36	64/16	59	37	69/15	65	41	73/15	72	46
P2 S/D UK	6,7	4,3	62/16	32	21	64/16	34	22	69/15	37	24	73/15	41	27
P2 OK	11,6	7,4	62/16	73	46	64/16	76	48	69/15	84	53	73/15	93	59
P2 S/D OK	6,7	4,3	62/16	42	27	64/16	44	28	69/15	48	31	73/15	54	34
P2A	11,6	7,4	62/16	105	67	64/16	110	70	69/15	120	77	73/15	134	85
P2A S/D	6,7	4,3	62/16	60	39	64/16	63	40	69/15	69	44	73/15	77	49
P2A UK	11,6	7,4	62/16	56	36	64/16	59	37	69/15	65	41	73/15	72	46
P2A S/D UK	6,7	4,3	62/16	32	21	64/16	34	22	69/15	37	24	73/15	41	27

Programma	Tempi di esposizione effettivi massimi		Valori impostati in fabbrica											
P2A OK	11,6	7,4	62/16	73	46	64/16	76	48	69/15	84	53	73/15	93	59
P2A S/D OK	6,7	4,3	62/16	42	27	64/16	44	28	69/15	48	31	73/15	54	34
P2C	11,6	8,6	62/16	105	78	64/16	110	81	69/15	120	89	73/15	134	99
P2C S/D	6,7	5,0	62/16	60	45	64/16	63	47	69/15	69	52	73/15	77	57
P2C UK	11,6	8,6	62/16	56	42	64/16	59	44	69/15	65	48	73/15	72	53
P2C S/D UK	6,7	5,0	62/16	32	24	64/16	34	25	69/15	37	28	73/15	41	31
P2C OK	11,6	8,6	62/16	73	54	64/16	76	56	69/15	84	62	73/15	93	69
P2C S/D OK	6,7	5,0	62/16	42	31	64/16	44	33	69/15	48	36	73/15	54	40
P10	11,6	7,4	62/16	65	42	64/16	68	43	69/15	75	48	73/15	83	53
P10 S/D	6,7	4,3	62/16	38	24	64/16	39	25	69/15	43	28	73/15	48	31
P10 UK	11,6	7,4	62/16	50	32	64/16	52	33	69/15	57	36	73/15	63	40
P10 S/D UK	6,7	4,3	62/16	29	18	64/16	30	19	69/15	33	21	73/15	37	23
P10 OK	11,6	7,4	62/16	40	25	64/16	42	27	69/15	46	29	73/15	51	32
P10 S/D OK	6,7	4,3	62/16	23	15	64/16	24	16	69/15	26	17	73/15	29	19
P10A	11,6	7,4	62/16	65	42	64/16	68	43	69/15	75	48	73/15	83	53
P10A S/D	6,7	4,3	62/16	38	24	64/16	39	25	69/15	43	28	73/15	48	31
P10A UK	11,6	7,4	62/16	50	32	64/16	52	33	69/15	57	36	73/15	63	40
P10A S/D UK	6,7	4,3	62/16	29	18	64/16	30	19	69/15	33	21	73/15	37	23
P10A OK	11,6	7,4	62/16	40	25	64/16	42	27	69/15	46	29	73/15	51	32
P10A S/D OK	6,7	4,3	62/16	23	15	64/16	24	16	69/15	26	17	73/15	29	19
P10C	11,6	8,6	62/16	65	48	64/16	68	50	69/15	75	55	73/15	83	62
P10C S/D	6,7	5,0	62/16	38	28	64/16	39	29	69/15	43	32	73/15	48	36
P10C UK	11,6	8,6	62/16	50	37	64/16	52	38	69/15	57	42	73/15	63	47
P10C S/D UK	6,7	5,0	62/16	29	21	64/16	30	22	69/15	33	25	73/15	37	27
P10C OK	11,6	8,6	62/16	40	30	64/16	42	31	69/15	46	34	73/15	51	38
P10C S/D OK	6,7	5,0	62/16	23	17	64/16	24	18	69/15	26	20	73/15	29	22
P12	4,9		71/15	53		77/14	58		80/14	63		84/13	63	
P12 UK	4,9		71/15	29		77/14	31		80/14	34		84/13	34	
P12 OK	4,9		71/15	37		77/14	40		80/14	44		84/13	44	
BW1	8,8		62/16	40		64/16	42		69/15	46		73/15	51	
BW1 S/D	4,5		62/16	20		64/16	21		69/15	23		73/15	26	
BW2	5,1		62/16	23		64/16	24		69/15	27		73/15	30	
TM1.1+ TM1.2	6,4+6,4		69/15	132		71/15	139		73/15	147		77/14	151	
TM1A.1+ TM1A.2	6,4+6,4		69/15	132		71/15	139		73/15	147		77/14	151	





Programma	Tempi di esposizione effettivi massimi	Valori impostati in fabbrica							
TM2.1+ TM2.2	9,35+9,35	69/15	193	71/15	204	73/15	215	77/14	222
TM2A.1+ TM2A.2	6,4+6,4	69/15	132	71/15	139	73/15	147	77/14	151
TM3	8,1	66/16	82	69/15	84	71/15	88	73/15	93
TM4	10,1	69/15	105	71/15	110	73/15	117	77/14	120
TM5	24,7	69/15	257	71/15	271	73/15	286	77/14	295
TM6	22,9	69/15	238	71/15	251	73/15	265	77/14	274
S1	14,4	71/15	158	77/14	172	80/14	185	90/12	192
S2	16,2	64/16	153	69/15	168	71/15	177	73/15	187
S3	8,1	71/15	88	77/14	96	80/14	104	90/12	108
S4	14,1	64/16	133	69/15	146	71/15	154	73/15	163
MS1	21,7	73/15	251	77/14	259	80/14	280	84/13	282

8.1.4.2 Valori prodotto area dose per riprese Ceph

I valori per le riprese Ceph sono stati misurati mediante un rivelatore a semiconduttore in quanto valori della dose molto bassi non sono ben definibili con una camera a ionizzazione CT.

- Le abbreviazioni secondo le definizioni di programma hanno il seguente significato:
 - Bo – cono d'ombra tiroide all'interno
 - Top - Cono d'ombra cranio all'interno

Dati del prodotto area dose (DAP/dose di energia) per radiografia laterale, antero-posteriore, postero-anteriore e radiografia del carpo:

Programma	Tempo di esposizione max.		Valori impostati in fabbrica											
			 kV/mA	DAP mGycm ²		 kV/mA	DAP mGycm ²		 kV/mA	DAP mGycm ²		 kV/mA	DAP mGycm ²	
		Quick shot			Quick shot			Quick shot			Quick shot			Quick shot
C1	9,1	6,1	80/14	24	16	80/14	24	16	84/13	25	17	90/12	26	18
C1 Bo	9,1	6,1	80/14	20	13	80/14	20	13	84/13	20	13	90/12	21	14
C2	9,1	6,1	80/14	24	16	80/14	24	16	84/13	25	17	90/12	26	18
C2 Bo	9,1	6,1	80/14	20	13	80/14	20	13	84/13	20	13	90/12	21	14
C3	9,4	4,7	73/15	22	11	73/15	22	11	77/14	23	12	84/13	26	13
C3 TOP	9,4	4,7	73/15	18	9	73/15	18	9	77/14	19	10	84/13	21	11
C3F 30x23	14,9	7,5	73/15	35	18	73/15	35	18	77/14	37	19	84/13	40	20
C3F TOP 30x23	14,9	7,5	73/15	29	15	73/15	29	15	77/14	30	15	84/13	33	17
C4	9,0	4,5	64/16	16	8	64/16	16	8	64/16	16	8	64/16	16	8

8.1.4.3 Calcolo delle indicazioni sulla dose

Per le coppie di valori liberamente programmate, 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 tener conto anche di eventuali errori di misura e varianti del sistema e dell'apparecchio, occorre considerare un margine di tolleranza del 20%.

L'esposizione alle radiazioni viene indicata come prodotto area dose (DAP) della dose di energia ($Gy \times cm^2$) 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/8 mA

Cfr. passo 1: 60 kV ha un fattore DAP con diaframma 10 pari a 0,52

Cfr. passo 2: valore indicato 8 mA

Cfr. passo 3: il tempo di esposizione è 14,1 s

$$DFP = 0,52 \frac{mGy \cdot cm^2}{mAs} \times 8mA \times 14,1s = 58,66mGy \cdot cm^2$$

Riprese 2D

kV	Fattore DAP Programmi P1/P2/P12/TM/S/MS1 (mGy x cm ² /mAs)	Fattore DAP Programma P10 (mGy x cm ² /mAs)	Fattore DAP Programma BW1/BW2 (mGy x cm ² /mAs)	Fattore DAP Programmi C1-C4 (mGy x cm ² /mAs)
60	0,52	0,32	0,26	0,10
62	0,56	0,35	0,28	0,11
64	0,60	0,37	0,30	0,12
66	0,64	0,40	0,32	0,13
68	0,68	0,42	0,34	-
69	0,69	0,43	0,35	0,14
71	0,74	0,46	0,37	0,15
73	0,78	0,48	0,39	0,16
77	0,86	0,54	0,43	0,17
80	0,93	0,58	0,47	0,19
84	1,00	0,62	0,50	0,21
85	1,03	0,64	0,52	-
90	1,13	0,70	0,57	0,24

Il valore DAP per il quadrante può essere calcolato moltiplicando il valore per il fattore relativo al programma come di seguito riportato:

Quadrante	Fattore programmi P1/P2/P12	Fattore programma P10
Mascella (OK)	0,53	0,76
Mandibola (UK)	0,69	0,61

Riprese 3D

kV	Modalità HD	Fattore DAP Programma VOL1 (mGy x cm ² /mAs)		Fattore DAP Programma VOL2 (mGy x cm ² /mAs)
		8x8	8x5,5	5x5,5
85	OFF	9,80	6,62	4,37
85	ON	11,28	7,85	5,04

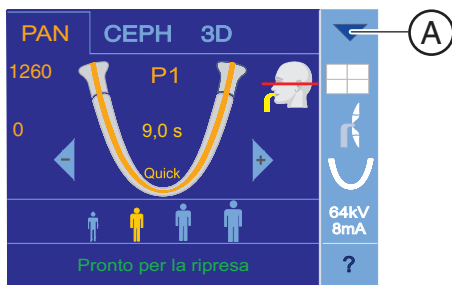
8.2 Abilitazione delle funzioni

8.2.1 Abilitazione mediante easypad

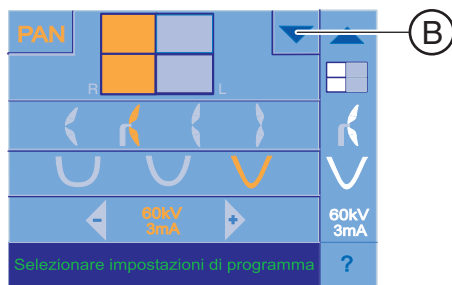
Ampliamento delle funzioni

Se si è ottenuto un certificato con relativo codice di attivazione, è possibile ampliare le funzioni del proprio apparecchio ORTHOPHOS XG.

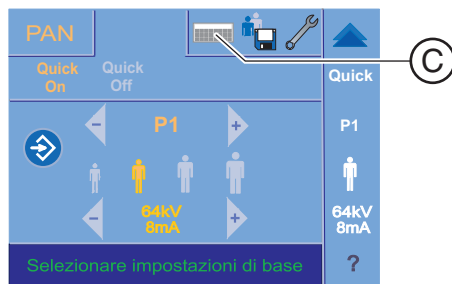
- ✓ È presente un certificato con codice di attivazione valido.
- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1 e nella riga dei commenti compare il messaggio "H403 – Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".



1. Premere nell'immagine di selezione la freccia **A** rivolta verso giù.
↳ Viene visualizzato il livello 2.



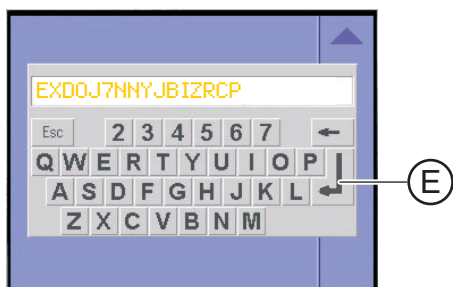
2. Premere la freccia **B** rivolta verso giù.
↳ Viene visualizzato il livello 3.



3. Premere il simbolo della tastiera **C**.
↳ Si apre un campo.



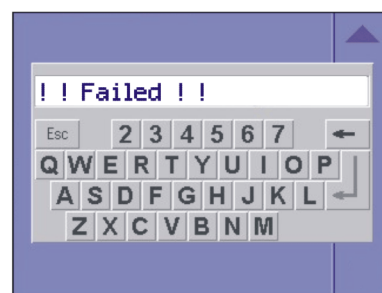
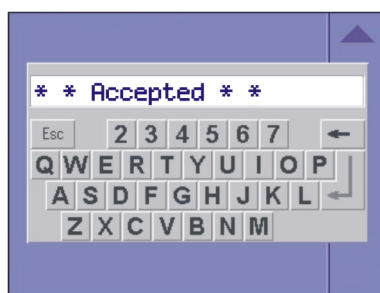
4. Premere il simbolo della tastiera con chiave **D**.
↳ Compare una tastiera.



5. Immettere il codice di attivazione del certificato tramite la tastiera.
 - ↳ Dopo l'immissione dell'ultima cifra il colore del tasto di immissione **E** passa da grigio a nero.

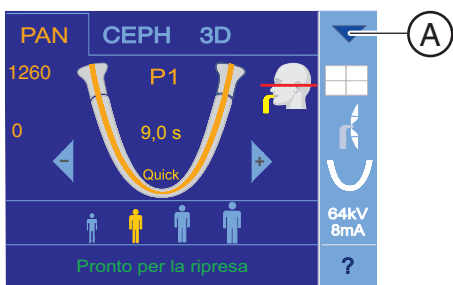
Suggerimento: Il codice di attivazione consiste in 16 cifre.

6. Confermare le selezioni premendo il tasto di immissione **E**.
 - ↳ Se l'immissione è corretta compare l'indicazione **** Accepted ****. L'ampliamento della funzione è abilitato.
 - ↳ Se l'immissione è errata compare alternativamente l'indicazione **!! Failed !!** ed il codice di attivazione immesso. L'ampliamento della funzione non è andato a buon fine. Confrontare il codice di attivazione indicato con il codice di attivazione sul certificato. Se non è possibile determinare alcun errore di immissione, rivolgersi al proprio partner di vendita.

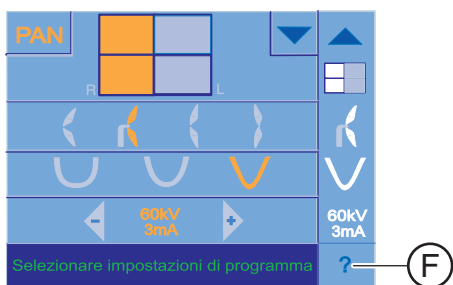


Verifica dell'ampliamento della funzione

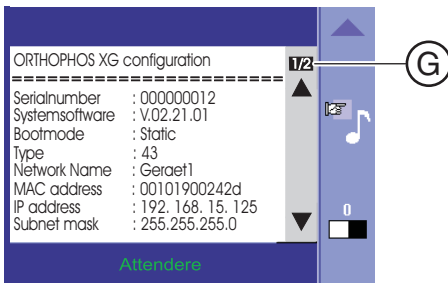
- ✓ Sul touchscreen viene visualizzato il livello 1 e nella riga dei commenti compare il messaggio "H403 – Attivare il pronto esposizione di SIDEXIS".



1. Premere nell'immagine di selezione la freccia **A** rivolta verso giù.
 - ↳ Viene visualizzato il livello 2.



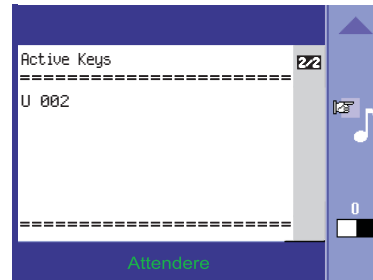
2. Premere il punto interrogativo **F** nell'angolo in basso a destra.
 - ↳ Viene visualizzata la schermata Informazioni "ORTHOPHOS XG configuration".



3. Premere il piccolo campo nero G.

↳ Viene visualizzata la schermata Informazioni "Active Keys".

↳ Viene mostrata la definizione dell'ampliamento della funzione.



8.2.2 Abilitazione mediante PC

Ampliamento delle funzioni

In alternativa all'immissione tramite l'easypad l'immissione del codice di attivazione può avvenire tramite browser Internet.

Le seguenti indicazioni operative sono descritte a titolo esemplificativo per l'uso del browser Internet Microsoft Internet Explorer con sistema operativo Windows XP.

Suggerimento: Se non si conosce l'indirizzo IP dell'apparecchio radiografico, è possibile leggerlo sull'easypad.

- ✓ L'apparecchio radiografico è acceso.
- ✓ Il PC è acceso ed è collegato attraverso la rete all'apparecchio radiografico.



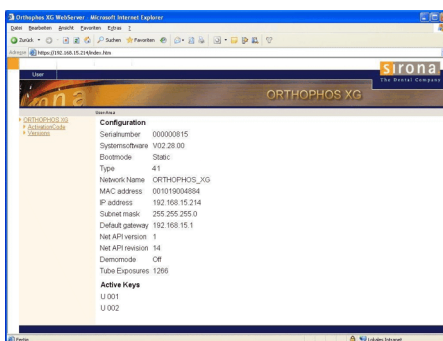
1. Immettere l'indirizzo IP dell'apparecchio radiografico nella barra degli indirizzi del browser Internet. Osservare in questo lo schema di immissione "https://XXX.XXX.XXX.XXX".

↳ Si apre la finestra di dialogo "Security Alert".

2. Se si realizza il contatto all'apparecchio radiografico per la prima volta, è necessario eseguire un allineamento del certificato (funzione sistema operativo). Seguire in questo caso le indicazioni per l'allineamento del certificato. Se non si desidera in questo momento installare alcun certificato, proseguire con il punto 3.

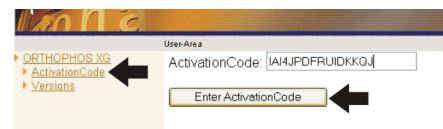
3. Fare clic nella finestra di dialogo "Security Alert" sul pulsante "Sì".

↳ Si apre la pagina Internet "Configuration" dell'apparecchio radiografico. Su questa pagina sono elencati i dati dell'apparecchio utili per le comunicazioni con il proprio tecnico del servizio di assistenza.



4. Fare clic sul link "ActivationCode".

↳ Si apre una pagina con un campo di immissione.



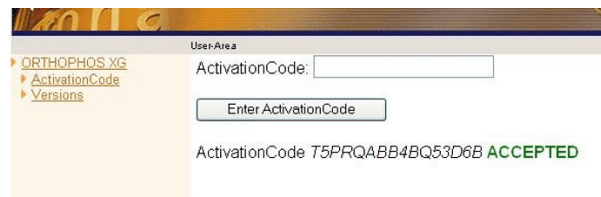
5. Immettere il codice di attivazione del certificato nel campo "ActivationCode".

Suggerimento: Il codice di attivazione consiste in 16 cifre.

6. Confermare l'immissione con il pulsante "Enter ActivationCode".

↳ Se l'immissione è corretta compare l'indicazione "ACCEPTED" in caratteri verdi. L'ampliamento della funzione è abilitato.

↳ Se l'immissione è errata compare l'indicazione "FAILED" in caratteri rossi. L'ampliamento della funzione non è andato a buon fine. Confrontare il codice di attivazione indicato con il codice di attivazione sul certificato. Se non è possibile determinare alcun errore di immissione, rivolgersi al proprio partner di vendita.



Suggerimento: Nel browser Internet è possibile creare nella barra di menu tramite i *Preferiti / Aggiungi a preferiti* un collegamento alla pagine Internet dell'apparecchio radiografico nella cartella Preferiti o sul desktop.

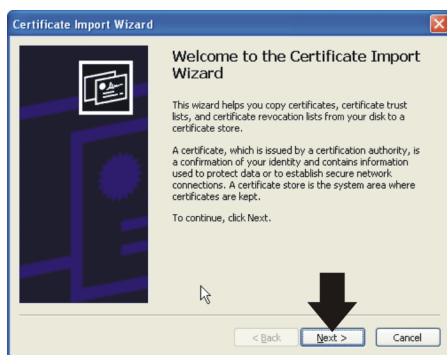
Allineamento del certificato

Se si realizza il contatto all'apparecchio radiografico per la prima volta, è necessario eseguire un allineamento del certificato (funzione sistema operativo). Fino a quando l'allineamento del certificato non verrà eseguito, ad ogni realizzazione del collegamento all'apparecchio radiografico comparirà la finestra di dialogo "Security Alert".

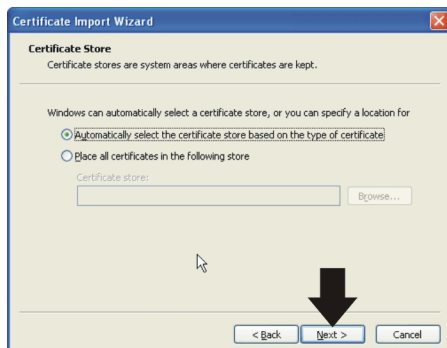
✓ La finestra di dialogo "Security Alert" viene aperta.

1. Fare clic sul pulsante "View Certificate".
↳ Si apre la finestra di dialogo "Certificate".
2. Fare clic sul pulsante "Install Certificate".
↳ Si apre "Certificate Import Wizard".



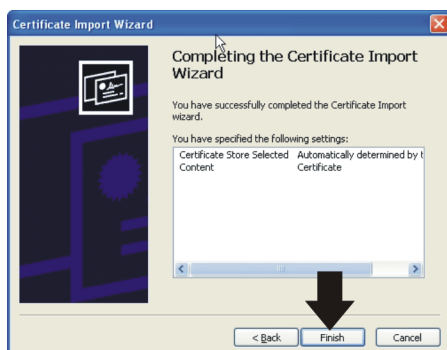


3. Fare clic sul pulsante "Next".



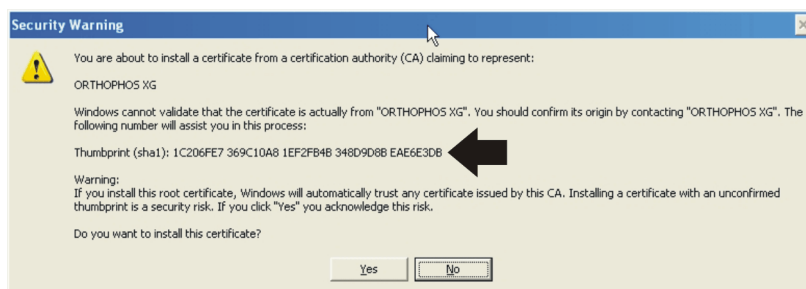
4. Selezionare l'interruttore opzionale "Automatically select the certificate store based on the type of certificate". Fare clic sul pulsante "Next".

↳ Si apre in "Certificate Import Wizard" la finestra di dialogo "Completing the Certificate Import Wizard".



5. Fare clic sul pulsante "Finish".

↳ Si apre la finestra "Security Warning".



6. Verificare se nella finestra "Security Warning" viene visualizzata la seguente impronta digitale: **1C206FE7 369C10A8 1EF2FB4B 348D9D8B EAE6E3DB**. Se l'impronta digitale combacia, fare clic sul pulsante "Sì". Se l'impronta digitale non coincide, rivolgersi al proprio partner di vendita.

↳ Si apre la finestra di conferma con il messaggio "The import was successful".



7. Fare clic sul pulsante "OK".

↳ L'allineamento del certificato è eseguito.

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 anche mediante il simbolo "contenitore della spazzatura barrato".

Modalità di smaltimento

Ci sentiamo responsabili di tutte le fasi di vita 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) 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

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
D3352.201.11.16.11 11.2020

Sprache:italienisch
Ä.-Nr.: 129 855

Printed in Germany
Stampato in Germania

Sirona Dental Systems GmbH



Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Germany
www.dentsplysirona.com

Nr. d'ordine **63 03 437 D3352**