

# plan world



- 5 Perfezione digitale - integrazione rivoluzionaria
- 12 Nuove presentazioni di prodotto all'IDS
- 22 Planmeca: 40 anni di ergonomia superiore

## Perfezione digitale

Combinazione 3D unica con connettività CAD/CAM aperto





# La nuova era digitale dell'odontoiatria è arrivata

L'evento internazionale più importante del nostro settore, l'International Dental Show (IDS), che si svolge ogni due anni, è una vetrina importante per tutti i produttori. Presentiamo le nostre innovazioni all'IDS dal 1971, nell'ambito della nostra missione di essere all'avanguardia nella tecnologia odontoiatrica.

L'innovatività di Planmecca è stata dimostrata di nuovo in occasione dell'IDS 2011 a Colonia, in Germania, questa primavera. Abbiamo presentato delle novità in tutte le categorie di prodotto: riuniti, imaging dentale e software intelligenti. La nostra forte enfasi sullo sviluppo dei prodotti è stata ampiamente notata. In onore del nostro quarantesimo anniversario abbiamo lanciato il concetto esclusivo di perfezione digitale. Perciò Planmecca definisce i nuovi standard con i primi riuniti al mondo dotati di scanner intraorale integrato, per la connettività aperta con vari sistemi CAD/CAM.

Riteniamo che il modo migliore di progettare prodotti all'avanguardia, sia di ascoltare con attenzione i nostri clienti, in modo che soddisfino realmente le loro esigenze. L'osservazione

e l'apprendimento delle loro procedure di lavoro ci aiuta a comprendere il significato anche dei più piccoli dettagli, che fanno un'enorme differenza per l'utente. Il nostro compito è rendere il lavoro del team odontoiatrico più sicuro, facile ed ergonomico. L'intera procedura di lavoro, dai riuniti su misura, collegati senza soluzione di continuità a varie unità di imaging, fino alla soddisfazione del cliente (paziente e dentista), è la nostra passione.

In questa nuova rivista PlanWorld vorremmo portare alla vostra attenzione i punti salienti delle nostre innovazioni di prodotto. Presentiamo a voi, nostri stimati clienti, anche la storia dello sviluppo dei nostri prodotti, la nostra missione e la nostra filosofia.

Scoprite le nuove dimensioni dell'odontoiatria con Planmecca!

**P.S.** Planmecca aprirà presto delle nuove strutture produttive a Helsinki, in Finlandia. Grazie a questi nuovi edifici per la produzione, potremo rispondere più efficientemente alla domanda crescente.



HEIKKI KYÖSTILÄ  
PRESIDENTE DI PLANMECCA OY

## NOTIZIE DI PLANMECCA

### La perfezione digitale - l'integrazione rivoluzionaria dei dati tridimensionali

L'innovativa combinazione dei dati della superficie intraorale, dati tomografici in 3D e tessuto molle facciale, comportano vantaggi per i vari specialisti. Integrando la pianificazione chirurgica con quella protesica, il modello digitale in 3D aiuta a definire la posizione ideale dell'impianto. Inoltre, i dati dell'impianto possono essere utilizzati nella pianificazione della corona.

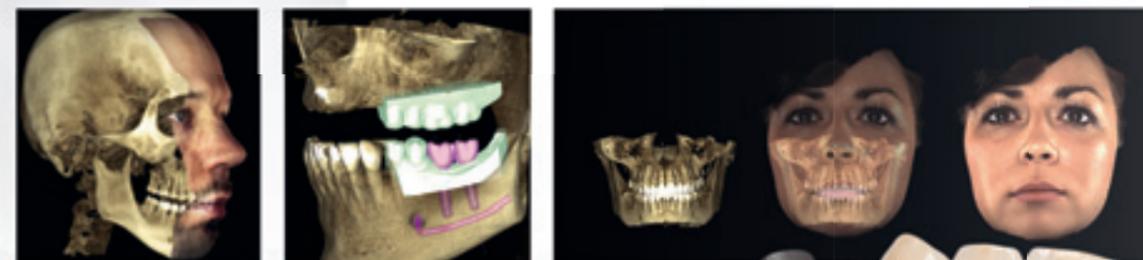
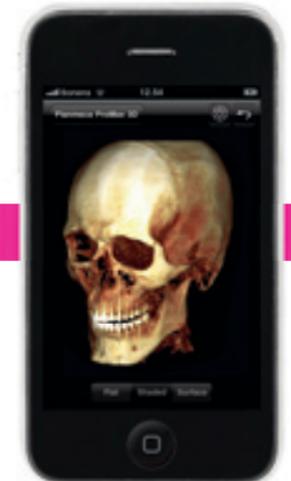
I risultati tomografici in 3D contengono da soli informazioni precise sulla struttura ossea.

La combinazione dei dati consente di valutare i tessuti periodontali in relazione all'osso. Il trattamento ortodontico non prevede più calchi di gesso e il trattamento successivo può essere svolto utilizzando le immagini acquisite da Planmecca ProFace, senza il rischio di radiazioni.

"La combinazione perfetta di scansione digitale intraorale, CBVT e immagini facciali in 3D dimostra quanto la nostra azienda sia aperta alla tecnologia CAD/CAM e impegnata nella qualità della pratica odontoiatrica. L'obiettivo di

Planmecca è quello di migliorare la produttività dell'utente finale, rendendo il lavoro della clinica specialistica più efficiente e più semplice possibile", spiega **Tuomas Lokki**, Vice Presidente Vendite e Marketing presso Planmecca Oy.

Leggete le notizie salienti dall'IDS a pagina 12.



## Digital perfection



## NUOVI CONCETTI DI DIDATTICA NELLE UNIVERSITÀ DI ODONTOIATRIA



Stanza D (Dream Room): uno studente senior di odontoiatria spiega a due studenti preclinici l'uso corretto della poltrona Planmeca Sovereign in preparazione della loro prossima esperienza a Cecil County.



Stanza D (Dream Room) con studenti di clinica che eseguono ricostruzioni CAD/CAM sui pazienti.

La prima scuola di odontoiatria, la University of Maryland Dental School, fu fondata a Baltimora, nel Maryland, il 6 marzo del 1840. Oggi la Dental School resta l'antesignana ma è anche all'avanguardia dell'odontoiatria.

"I nostri studenti rappresentano il collegamento, la via per il futuro", spiega **Gary D. Hack**, chirurgo dentista, Direttore del dipartimento di simulazione clinica. Il Dottor Hack reputa essenziale che gli studenti di odontoiatria apprendano i nuovi metodi di trattamento per essere aggiornati e che restino continuamente al passo con le nuove tecnologie e conoscenze.

"Io credo che la University of Maryland Dental School sia una delle scuole di odontoiatria più high tech e digitalmente avanzate del mondo", dice il Dottor Hack. Molte innovazioni tecnologiche sono state implementate da **Dean Christians S. Stohler**, chirurgo dentista, DrMedDent, da quando è stato completato il nuovo edificio della Dental School sei anni fa.

L'idea del Dott. Stohler è quella di insegnare agli studenti sia le tecnologie esistenti che quelle all'avanguardia. Ad esempio, tutte le poltrone e le unità di simulazione preclinica (più di 500) sono cablate per essere monitorate da qualsiasi parte ci si trovi all'interno dell'edificio. Gli insegnanti possono controllare ogni studente, ogni procedura e persino ogni strumento utilizzato. Ogni poltrona invia anche degli avvisi e-mail di malfunzionamenti imminenti.

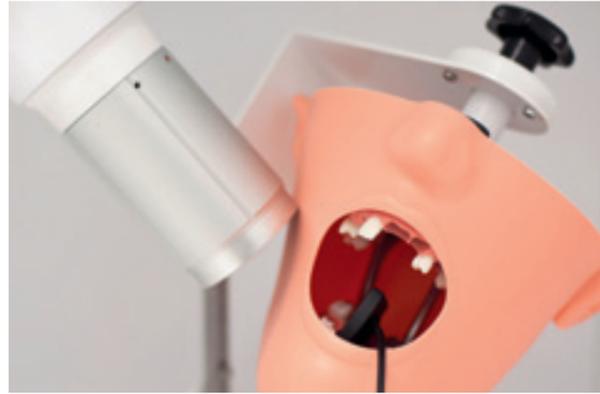
Stanza C (Clinical Simulation): studenti del primo anno che eseguono procedure operatorie su un paziente simulato.

La Dental School è leader ampiamente riconosciuto nell'insegnamento delle tecnologie informatizzate per la progettazione, l'analisi e la produzione di ricostruzioni dentarie. Il sistema CAD/CAM odontoiatrico (progettazione e produzione assistite da computer) progetta, analizza e fresa corone dentarie. L'intera procedura, dalla preparazione del dente alla consegna, può essere svolta in un'ora.

Quest'anno tutti i 130 studenti del secondo anno faranno pratica con il sistema CAD/CAM sulla poltrona. Acquisiranno impronte digitali, progetteranno le loro ricostruzioni al computer e invieranno le loro informazioni digitali a una fresatrice.

La University of Maryland Dental School è l'unica scuola odontoiatrica degli Stati Uniti a utilizzare esclusivamente la radiografia digitale nei suoi programmi di simulazione preclinica. Ciò consente agli studenti di passare senza problemi ai pazienti reali, dato che anche le cliniche odontoiatriche usano la radiografia digitale.

A settembre 2006, la University of Maryland Dental School si è trasferita nel suo edificio all'avanguardia, progettato per ospitare le tecnologie odontoiatriche più avanzate che ci siano. La struttura è dotata di riuniti, manipoli elettrici, radiografia digitale, videocamere intraorali, strumenti endodontici rotanti, simulazioni di impianti, ambienti odontoiatrici virtuali per la formazione, tecnologie aptiche, CAD/CAM, tastiere virtuali, pazienti virtuali, registri elettronici di pazienti e capacità per l'apprendimento remoto. "La scuola ha collaborato con l'industria per aprire nuove frontiere", dice il Dottor Hack. "Ora possiamo fornire tecnologie di alto livello per preparare al meglio i nostri studenti per l'odontoiatria del XXI secolo e per permettere loro una transizione senza problemi dall'esperienza preclinica alla clinica sul paziente."



Esempio di paziente simulato in preparazione per la radiografia di un dente con trattamento del canale radicolare, durante il corso di endodonzia del secondo anno.



Studentessa al lavoro nella stanza C (Clinical Simulation).



Stanza C (Clinical Simulation) pronta per il corso di protodonzia fissa del secondo anno.



### La prima scuola odontoiatrica virtuale del mondo

L'anno scorso la scuola ha lanciato anche il primo istituto di formazione virtuale del mondo in odontoiatria. Gli studenti accedono alla scuola virtuale per conoscere vari aspetti del settore, incluse lezioni sulle migliori pratiche per l'igiene orale, sul controllo delle infezioni e sull'anatomia del cranio. Il software consente agli studenti di controllare una figura di loro stessi, detta avatar, con il mouse o la tastiera.

Sempre lo scorso anno, la scuola ha aperto anche uno studio high-tech a Perryville, per aiutare a soddisfare l'urgente bisogno di una migliore cura dell'igiene orale in quella regione. Dean Stohler ha previsto l'ambulatorio come un mezzo per garantire l'accesso alle cure migliori a tutti i residenti locali nelle aree rurali. Gli studenti, la facoltà e i pazienti della

University of Maryland Dental School, Perryville, sfruttano un sistema completamente integrato di registri elettronici dei pazienti. Il sistema di registri è anche uno strumento didattico e un modello funzionale, di cui si prevede l'applicazione all'intera scuola in un prossimo futuro. Inoltre la clinica utilizza 26 Planmeca Sovereign, che sono dei riuniti digitali high-tech dalle incredibili capacità. "Le strutture a disposizione oggi a Perryville sono sorprendenti e gli studenti di odontoiatria sono entusiasti della loro esperienza lì", dichiara il Dottor Hack.

### Struttura per la simulazione

La struttura per la simulazione della scuola è un altro esempio di strumento didattico high-tech. La struttura è composta da quattro stanze separate.

L'Ancillary Lab è un tradizionale laboratorio di lavorazione del gesso, dove gli studenti imparano a lavorare con modelli in gesso e pietra. La stanza è stata appositamente studiata per essere di piccole dimensioni, perché gli studenti alla fine eseguono tutte le procedure digitalmente.

La Bench Simulation Room è composta da 90 simulatori di banchi e da una postazione didattica con un microscopio montato a soffitto. La stanza è usata per le procedure di base che richiedono un bancone, come la ceratura o la fabbricazione di protesi.

La Clinical Simulation Room comprende 80 simulatori avanzati e una postazione didattica. Questa stanza riproduce l'ambiente clinico ed è usata per la formazione odontoiatrica avanzata, inclusi i corsi di conservativa e di endodonzia.

La Dream Room ospita otto riuniti digitali (un riunito Planmeca Sovereign e sette riuniti Planmeca Compact) pronti per i pazienti. Questa stanza è usata per insegnare tecnologie all'avanguardia, come l'uso di dispositivi CAD/CAM e aptici.

» La clinica utilizza 26 riuniti Planmeca Sovereign

### CV

Il Dottor Gary D. Hack è il Direttore del dipartimento di Simulazione clinica della University of Maryland Dental School, sotto l'alto patronato dell'Ufficio della Presidenza. Il Dottor Hack è anche professore associato del Dipartimento di endodonzia, protodonzia e conservativa.

È membro della facoltà da 25 anni ed è stato una figura essenziale nel processo che ha portato la scuola ad essere leader nelle tecnologie all'avanguardia.

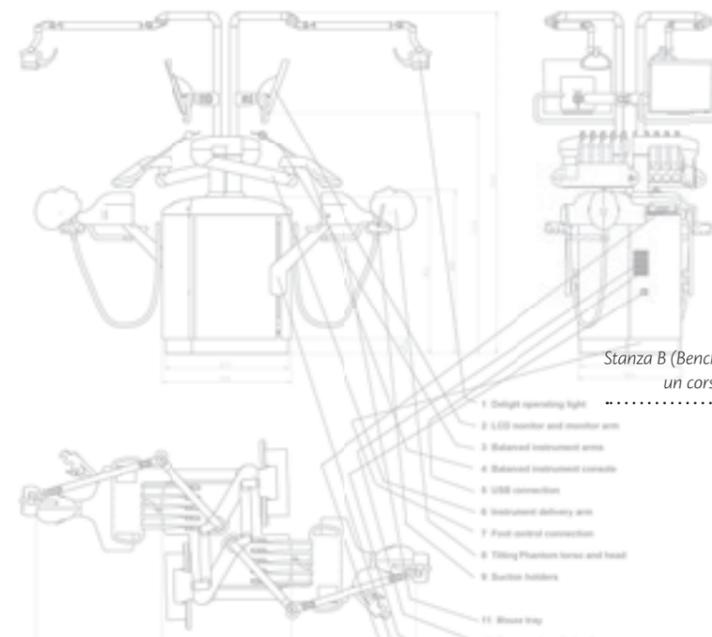
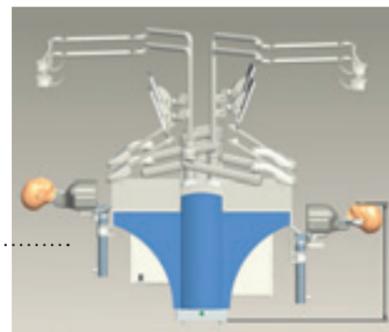
Oltre alle sue attività con il dipartimento di simulazione della scuola, il Dottor Hack insegna varie discipline agli studenti di odontoiatria.

È un ricercatore molto prolifico ed è il co-sviluppatore del NovaMin, acquistato di recente da SmithKlineBeecham per 135 milioni di dollari.



La sala C (Simulazione clinica) prima dell'inizio del corso operativo del primo anno.

Modello di simulazione nella stanza B durante la fase di programmazione.



Stanza B (Bench Simulation) durante un corso di protesi completa.



## IDS 2011 – Nuovi orizzonti

Lo stand di Planmeca, che presentava la nuova immagine dell'azienda con colori brillanti e giocosi, era ben visibile e si distingueva fra gli altri all'IDS. Presso lo stand è stata presentata una grande varietà di prodotti e novità, che hanno attirato tanti visitatori desiderosi di informarsi.



Planmeca aveva un stand di 442 metri quadrati nella sala 11.1



### Prodotti nuovissimi in tutte le categorie

All'IDS Planmeca ha presentato una varietà senza confronti di nuovi prodotti, uno o più per ogni categoria. Il riunito Planmeca Compact i è dotato di un nuovo touch panel facile da usare, che offre grande usabilità e migliora la procedura di lavoro.

Il software odontoiatrico Planmeca Romexis è disponibile in una nuova versione mobile: Planmeca iRomexis, la prima applicazione odontoiatrica originale per iPhone e iPad Apple, integrata con visualizzatore immagini 2D e 3D con vero rendering di superficie 3D accelerato via hardware.

Inoltre, anche nella famiglia di prodotti Planmeca ProMax 3D ci sono due nuove aggiunte: Planmeca ProMax 3D Mid e Planmeca ProMax 3D ProFace.

Con il nuovo scanner intraorale Planmeca PlanScan, il vecchio modo di acquisire le immagini diventa obsoleto. I dati precisi di superficie 3D vengono acquisiti attraverso un processo veloce e senza l'uso di spray. Inoltre, i dati pronti per la progettazione possono essere combinati con altri dati 3D, come una foto 3D acquisita dal sistema Planmeca ProMax 3D ProFace e i dati CBVT dalle unità di imaging 3D Planmeca.

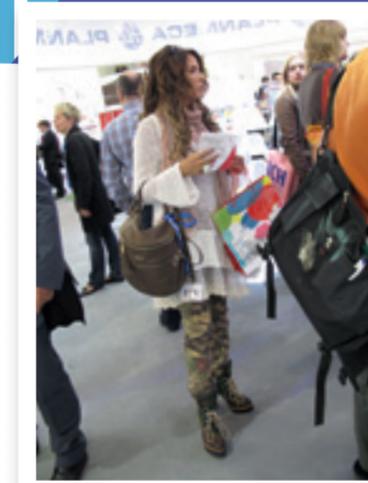
I dati combinati rendono la pianificazione e il trattamento pre-operatorio più facile, veloce e preciso, dando risultati migliorati a una serie di specialisti. Questo concetto rivoluzionario è la perfezione digitale.



Numeri più grandi che mai per l'IDS 2011: 115.000 visitatori da 148 nazioni e 1.956 espositori da 58 paesi.



I visitatori potevano avere una foto 3D del loro viso acquisita dal dispositivo Planmeca ProMax 3D ProFace.

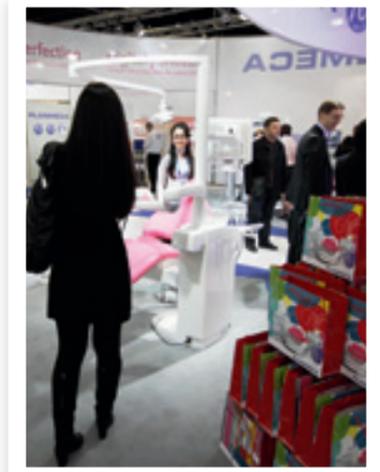


### Perfezione digitale per una procedura di lavoro efficiente

In onore del quarantesimo anniversario di Planmeca, all'IDS 2011 è stato lanciato un nuovo concetto di integrazione della perfezione digitale. Il sistema di imaging 3D Planmeca, moderno, completo e totalmente integrato, è studiato per supportare la diagnosi e il trattamento dei pazienti da parte degli specialisti del settore odontoiatrico e maxillo-facciale. Planmeca combina i dati 3D dello scanner intraorale con un'immagine CBVT dall'unità radiografica Planmeca ProMax e con una foto 3D del viso acquisita da Planmeca ProMax 3D ProFace. Questa combinazione 3D unica fornisce agli specialisti clinici un punto di partenza superiore per la pianificazione e l'applicazione delle procedure.



Planmeca PlanScan è uno scanner intraorale 3D basato sulla tecnologia aperta CAD/CAM.



L'IDS è una tradizione consolidata per Planmeca Oy. I nostri prodotti erano presenti all'IDS già nell'edizione del 1971. Vedere pagina 22.

# Nuovi lanci di prodotto

*Quest'anno Planmeca ha portato all'IDS cinque nuovi prodotti, uno per ogni categoria*

Il tema trattato di seguito è la perfezione digitale nell'intero flusso di lavoro. Il nuovo scanner intraorale completa il processo digitale: la combinazione dei dati della superficie dallo scanner intraorale Planmeca PlanScan con i dati radiografici CBVT di Planmeca Promax 3D

e con la foto del viso in 3D acquisita da Planmeca Promax 3D ProFace fornisce agli specialisti un vantaggio mai visto nella pre-pianificazione operatoria. La conoscenza nei più piccoli dettagli dell'anatomia del paziente rende gli interventi chirurgici più veloci e sicuri.

## Condividete le immagini con dispositivi mobili e partner clinici usando Planmeca iRomexis

Planmeca iRomexis è un'applicazione di visualizzazione immagini mobile per dispositivi iPhone e iPad Apple. Questa applicazione avanzata, che consente di visualizzare immagini 2D e 3D, è stata progettata per consentire agli utenti delle unità radiografiche Planmeca di ottenere prestazioni senza precedenti dai loro investimenti. L'applicazione Planmeca iRomexis permette di accedere alle immagini da qualsiasi parte del mondo, usando le reti Wi-Fi o 3G.

Planmeca è la prima azienda a presentare un'applicazione gratuita nativa per iPhone e iPad di Apple con visualizzatore d'immagini 2D e 3D integrato, rendering realistico di modelli di superfici 3D e la possibilità di accedere alle immagini attraverso le reti 3G. Tutte le immagini acquisite con le unità radiografiche Planmeca, tra cui i volumi di Planmeca Promax 3D e le scansioni del viso in foto 3D di ProFace, possono essere visualizzate, migliorate e studiate. Inoltre, può essere monitorato in tempo reale lo stato di funzionamento dei riuniti dentali Planmeca Sovereign e Planmeca Compact i della clinica.

"Planmeca offre gli strumenti più avanzati (unità e software per l'imaging 3D) per l'acquisizione e la condivisione di immagini e informazioni a beneficio dei pazienti."

"Questo concetto apre anche interessanti possibilità future per la comunicazione e condivisione di informazioni mediche tra le cliniche clienti di Planmeca, tenendo in considerazione l'HIPAA (atto di Trasferibilità e Responsabilità per l'Assicurazione Sanitaria) e altri requisiti di sicurezza per i pazienti", spiega **Helianna Puhlin-Nurminen**, Vice Presidente della Divisione Imaging Digitale e Applicazioni presso Planmeca Oy.



## Planmeca Online per completare i servizi mobili

Le immagini possono essere facilmente inviate dal software Planmeca Romexis, attraverso l'account Planmeca Online, agli utenti dei dispositivi Planmeca iRomexis in tutto il mondo. Il titolare dell'account sarà avvertito automaticamente sul proprio dispositivo Apple, quando sarà disponibile la visualizzazione di nuove immagini. Le immagini potranno, quindi, essere scaricate sul dispositivo mobile.

Il nuovo servizio Planmeca Online è gratuito e sicuro e permette la condivisione di immagini fra cliniche che usano Planmeca Romexis. Ad esempio, un centro radiologico può inviare automaticamente le immagini direttamente alla clinica cliente.

Quando si utilizza Planmeca iRomexis tramite una connessione ad Internet pubblica, l'account gratuito Planmeca Online garantisce che le immagini arrivino in maniera sicura al dispositivo dell'utente. Visitare <http://online.planmeca.com> per maggiori informazioni.

Planmeca iRomexis è basato sul noto pacchetto di software per il desktop Planmeca Romexis, che supporta sia Windows MS che MacOS Apple, e include l'elaborazione di tutte le metodiche di imaging dentale: intraorale, panoramica, cefalometrica, imaging 3D, foto 3D, scansioni intraorali 3D, imaging di foto e video intraorali. Ora è possibile utilizzare Planmeca iRomexis con le installazioni nuove e con quelle già esistenti.

Planmeca iRomexis e il servizio Planmeca Online sono compatibili con la versione 2.6.R di Planmeca Romexis o successive.

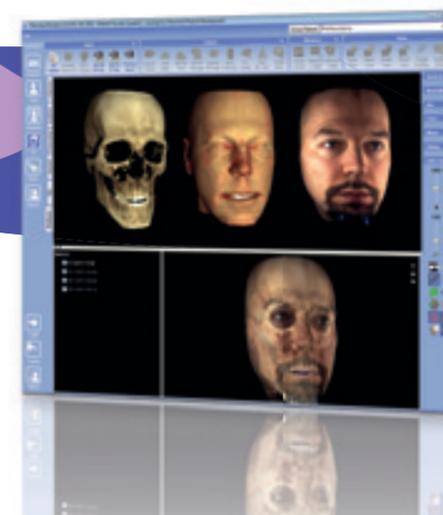
## Interventi di chirurgia maxillo-facciale più veloci e sicuri con Planmeca ProMax 3D ProFace

Planmeca ProMax 3D ProFace è un sistema integrato di scansione del viso in 3D, che può essere aggiunto a qualsiasi unità di imaging CBVT Planmeca. Questa efficace applicazione 3D è progettata per soddisfare le differenti esigenze diagnostiche dei professionisti dentali e maxillo-facciali moderni.

Planmeca ProMax 3D ProFace è un'unità 3D integrata che produce foto realistiche 3D del viso oltre alla tradizionale radiografia maxillo-facciale digitale. Una sola scansione genera sia una foto 3D che un volume CBVT. In alternativa, la foto 3D può essere acquisita separatamente, mediante un processo completamente privo di radiazioni: i laser scansionano la geometria del volto, e le fotocamere digitali catturano il colore del viso.

La foto 3D del volto del paziente consente a medici e dentisti di pianificare gli interventi e documentare con immagini le visite di controllo. La foto 3D mostra il tessuto molle in relazione alla dentina e alle ossa facciali, offrendo un efficace strumento per le visite di controllo che seguono gli interventi maxillo-facciali. Un'attenta pianificazione pre-operatoria, che consenta al medico di studiare accuratamente l'anatomia del viso mediante il software Planmeca Romexis, favorisce la precisione dell'intervento e migliora i risultati estetici.

"Questo nuovo prodotto dimostra chiaramente la ricerca e lo sviluppo all'avanguardia di Planmeca nel campo dell'imaging. Offriamo gli strumenti più innovativi per visualizzare l'anatomia del paziente, rendendo la pianificazione del trattamento e le visite di controllo per la chirurgia ortodontica, maxillo-facciale ed estetica più precise, veloci e sicure", spiega **Helianna Puhlin-Nurminen**, Vice Presidente della Divisione Imaging Digitale e Applicazioni presso Planmeca Oy.



## Planmeca ProMax 3D Mid: un volume ottimale per ogni applicazione di imaging 3D



Sia Planmeca ProMax 3D Mid che Planmeca ProMax 3D ProFace si basano sulla ben nota piattaforma Planmeca ProMax, che rende gli aggiornamenti futuri estremamente semplici.

I prodotti esistenti nell'ambito del concetto 3D di Planmeca sono Planmeca ProMax 3D s, ideale per applicazioni dove è sufficiente un campo visivo più piccolo, Planmeca ProMax 3D per applicazioni 3D generiche con una dimensione di campo

che comprende mandibola e mascella, e Planmeca ProMax 3D Max che comprende molteplici dimensioni di campo da un singolo dente all'intera area maxillo-facciale.

La funzionalità Planmeca ProMax 3D ProFace è disponibile per: Planmeca ProMax3 s, Planmeca ProMax 3D, Planmeca ProMax 3D Mid e ben presto anche per Planmeca ProMax 3D Max.

Il nuovo Planmeca ProMax 3D Mid offre un'ampia selezione di dimensioni volumetriche 3D insieme all'imaging tradizionale 2D panoramico e cefalometrico.

Il prodotto offre all'utente una dimensione volumetrica ottimale per ogni applicazione specialistica che richieda l'imaging 3D. Le dimensioni dei volumi variano da 34 x 42 mm a 16 x 16 cm. Questa vasta gamma di dimensioni dei volumi consente di ottimizzare l'area di esposizione in base alle specifiche attività diagnostiche, rispettando sempre le buone pratiche odontoiatriche e il principio ALARA (il più basso ragionevolmente raggiungibile) di ridurre al minimo le radiazioni.

Planmeca ProMax 3D Mid offre anche un nuovo tipo di imaging panoramico. Il programma di imaging panoramico standard è ottimizzato in modo da esporre solo la zona dentale, riducendo la dose del paziente. In maniera opzionale, le articolazioni temporo-mandibolari possono essere visualizzate con un programma grazie al quale è possibile regolare gli angoli dell'imaging dell'ATM, come nei programmi ATM normali. "Planmeca ProMax 3D Mid dimostra il nostro impegno nella ricerca delle migliori strategie nel campo dell'imaging. Fornisce la visualizzazione più avanzata dell'anatomia del paziente per molteplici esigenze diagnostiche, senza mai compromettere l'importante principio di ridurre al minimo la dose di radiazioni, quando possibile", spiega **Auvo Asikainen**, Vice Presidente della Divisione Radiologica presso Planmeca.

Riunito Planmeca Compact i Touch

## Touch panel completamente integrato per usabilità e flusso di lavoro eccellenti

Il riunito di nuova generazione Planmeca Compact i ha un touch panel da 4,3 pollici integrato. L'interfaccia utente dinamica si adatta allo strumento selezionato e visualizza tutte le funzioni pertinenti con un tocco del polpastrello. La tecnologia touch panel offre l'opportunità di apprezzare pienamente i benefici di un riunito dentale digitale nella pratica clinica quotidiana.

L'uso intuitivo del riunito e il controllo delle infezioni migliorato sono i risultati principali della progettazione della nuova interfaccia utente semplificata. L'uso del riunito dentale è semplice mediante i simboli e i testi chiari sull'ampio touch panel.

I principali vantaggi della nuova interfaccia del touch panel sono le caratteristiche migliorate per l'utilizzo dello strumento. L'interfaccia utente guida, in tempo reale, l'utente mediante

simboli e testi chiari durante l'uso dello strumento. Tutte le regolazioni opportune si eseguono facilmente su un solo schermo.

Planmeca Compact i Touch rappresenta un supporto ottimale per le preferenze dei singoli utenti e le impostazioni predefinite intuitive, nel trattamento clinico del paziente.

Il controllo delle infezioni è ulteriormente migliorato grazie alle funzioni semplificate: l'utente è guidato mediante semplici notifiche a eseguire cicli di pulizia del riunito dentale. Inoltre, il touch panel è integrato nella nuova e resistente consolle in alluminio fuso che fornisce la migliore durata e la migliore resistenza possibili. La superficie verniciata con polveri epossidiche è facile da pulire e tollera i disinfettanti liquidi. Il nuovo design con rivestimento liscio presenta anche maniglie aperte che offrono la possibilità di utilizzare guaine protettive.



"Planmeca continua ad essere impegnata nello sviluppo e nella progettazione di prodotti funzionali e a misura dell'utente, impiegando la tecnologia più avanzata."

"La nostra missione è semplificare il lavoro dei dentisti in uno studio odontoiatrico moderno dove ergonomia, igiene e funzionalità sono fondamentali", spiega **Tuomas Lokki**, Vice Presidente Vendite e Marketing presso Planmeca Oy.

La soluzione di scansione intraorale completa

## Planmeca PlanScan, il primo scanner intraorale integrato in un riunito del mondo

Lo scanner intraorale Planmeca PlanScan è realizzato per apportare considerevoli vantaggi sia ai pazienti, che ai dentisti, che ai laboratori: L'innovativa combinazione di dati della superficie intraorale, dati tomografici in 3D e tessuto molle facciale, comportano vantaggi per i vari specialisti.



### Trattamenti più veloci e accurati

Lo scanner intraorale Planmeca PlanScan consente al dentista di acquisire un'immagine completa della situazione intraorale e salvarla come modello digitale dettagliato in 3 dimensioni. Il modello è subito pronto all'uso per la pianificazione.

La soddisfazione del paziente aumenta grazie ai piccoli accorgimenti quali la diminuzione della durata dell'intervento, la riduzione delle ripetizioni del processo, il completamento del trattamento più veloce, migliori risultati e comodità della poltrona.

Lo scanner intraorale Planmeca PlanScan è completamente integrato nell'unità, garantendo ergonomia e continuità di lavoro digitale.

Se preferibile, Planmeca PlanScan è disponibile anche come carrello dispensatore.

### Planmeca PlanScan - Relazioni più strette tra laboratori e dentisti

I laboratori potranno ora rafforzare i legami professionali con i dentisti cui si rivolgono grazie all'offerta di nuovi servizi digitali, che includono la ricezione diretta da parte del medico dentista dei dati risultanti dalla scansione del Planmeca PlanScan. Costituiranno infatti un aiuto effettivo per i dentisti durante la transizione all'impressione digitale, assistendoli nell'uso e nella comprensione della vasta gamma di indicazioni e risultati di alta qualità derivati dall'esperienza professionale nella tecnica odontoiatrica. Anche i laboratori potranno godere dei vantaggi operativi: accuratezza maggiore dei risultati e tempi più brevi. Il lavoro di pianificazione e restaurazione infatti potrà cominciare immediatamente, senza attendere la preparazione del modello fisico.

# Planmeca ProMax 3D

Una famiglia di prodotti unica



Dimensioni del volume ideali per tutte le esigenze di imaging

radiografia 3D • fotografia 3D • imaging panoramico • imaging cefalometrico

Il software Romexis completa la perfezione 3D

Ulteriori informazioni [www.planmeca.it](http://www.planmeca.it)



Perfezione digitale

PLANMECA



## Qual è il segreto del successo nel design?

*Planmeca ha ricevuto vari premi di design negli ultimi anni per i suoi riuniti dentali e le sue unità radiografiche, in riconoscimento della loro eccellente ergonomia e delle loro linee regolari, accessibili e accattivanti. Ma qual è il segreto di questo successo?*

Kari Malmén, responsabile della divisione di progettazione industriale di Planmeca, ritiene che i premi di design siano il risultato e il riconoscimento dell'impegno nel lavoro a lungo termine e della collaborazione di successo dell'intera squadra Planmeca. Il concept di design richiede molto tempo per nascere e svilupparsi. Il ciclo dei prodotti è una cosa piuttosto rara e il lancio di un nuovo articolo richiede diversi anni. Non ci sono scorciatoie per la felicità, serve solo tanto lavoro tenace", dice Malmén.

Fatto eccezionale fra le aziende nello stesso settore, Planmeca ha assunto sin dall'inizio i propri designer come dipendenti fissi. Perciò indubbiamente la società ha una conoscenza più approfondita nel design rispetto a quelle che si avvalgono di consulenti. Secondo Malmén i designer rappresentano una parte integrante dello sviluppo dei prodotti.

Una visione completa del design è estremamente importante. Un designer esterno non riuscirebbe a prendere in considerazione e ad assimilare tutte le diverse problematiche che devono essere risolte durante il processo di progettazione.

Insegnare a una persona il nostro modo di lavorare, cioè quali sono le cose più essenziali per noi e quale vogliamo che sia il risultato finale, richiederebbe anche una formazione intensiva", dice enfatizzando l'importanza dell'impiego di designer interni.

Un altro vantaggio del fatto di essere parte dell'azienda è che essi sono responsabili dell'esecuzione finale del prodotto. In questo modo possono eseguire tutte le modifiche necessarie anche in una fase relativamente avanzata, se qualcosa non va. Ciò permette ai designer di apportare miglioramenti e di perfezionare il prodotto fino all'ultimo minuto.

Con i designer esterni la responsabilità finale del prodotto è lasciata più o meno al cliente. I consulenti esterni possono anche non essere più nella stessa nazione quando viene lanciato il prodotto. "Noi abbiamo un modo diverso di vedere i progetti dall'inizio alla fine", dice Tero Pihlajamäki, user interface designer.

Jouko Nykänen, Direttore export, considera i premi come pietre miliari e come riconoscimenti importanti per Planmeca. Per i team addetti alle vendite e al marketing i premi significano ancora più fiducia e orgoglio nei prodotti.

I premi sostengono anche in maniera forte il principio aziendale per cui ogni aspetto o funzione del prodotto deve apportare un vantaggio reale agli utenti, rendendo la loro vita e il loro lavoro più sicuri, facili ed efficienti.

"In un certo senso i premi di design sono anche una sorta di certificato di qualità, a conferma che l'insieme completo di funzionalità e tecnologia, oltre alla visione alla base del prodotto, è qualcosa di profondamente unico e vantaggioso", sintetizza.



### Premi di design ricevuti da Planmeca negli ultimi anni:

**Red dot design award 2009, Germania**  
Planmeca ProOne, Planmeca Sovereign

**Fennia Prize 2009, Menzione d'onore, Finlandia:**  
Planmeca ProOne, Planmeca Sovereign

**Premio 'if' per il design del prodotto 2008, Germania:**  
Planmeca ProOne

**Premio 'if' per il design 2007, Top Selection, Cina:**  
Planmeca Sovereign

**Premio 'if' per il design 2007, Menzione d'onore, Cina:**  
Planmeca ProOne

## Helsinki capitale mondiale del design 2012

Interno della chiesa di Temppeliaukio al centro di Helsinki, Finlandia.

*"Helsinki è fortemente orientata al futuro come capitale del design e il suo obiettivo è quello di rendere il design stesso un fattore integrante dello sviluppo delle condizioni di vita dei cittadini, dell'interazione internazionale e del progresso economico."*

L'Icsid (International Council of Societies of Industrial Design – Consiglio Internazionale delle Società di Industrial Design) ha nominato Helsinki capitale mondiale del design 2012. Le città che hanno presentato domanda per la nomina nel 2012 sono state 46, appartenenti a 27 paesi. La prima capitale mondiale del design è stata Torino nel 2008. La capitale mondiale del design 2010 è stata la capitale della Corea del Sud, Seul.

[www.wdc2012helsinki.fi](http://www.wdc2012helsinki.fi)

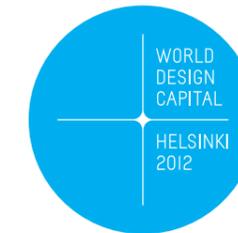
Il design è radicato nello stile di vita urbano di Helsinki. Esso è evidente nella vita di tutti i giorni dei cittadini in tanti modi: dall'arredamento e dagli oggetti che rappresentano la vecchia tradizione finnica nel design, fino alle moderne soluzioni urbane della città e all'architettura d'interni contemporanea.

Helsinki accoglie il design da un'ampia prospettiva, per quanto riguarda l'urbanistica, l'architettura, il disegno industriale e la progettazione dei servizi, rendendolo parte integrante dello sviluppo della città, dei servizi pubblici e dei prodotti di consumo.

### Open Helsinki – Embedded Design

Il tema principale dell'anno di Helsinki capitale mondiale del design e degli eventi collegati è il design integrato nella vita delle persone. Helsinki si avvicina al design da un'ampia prospettiva ed esso è alla base di tutti i processi che apportano miglioramenti dal punto di vista sociale, economico e culturale. A Helsinki l'embedded design mette insieme necessità umane, qualità estetiche e funzionalità. Da sempre, a Helsinki, l'embedded design unisce design e innovazione nella vita di tutti i giorni.

Il design porta il punto di vista dell'utente nei processi volti alla ricerca di soluzioni per soddisfare le necessità dei cittadini. Questo approccio garantisce l'idoneità delle soluzioni alla vita di tutti i giorni e la loro appropriatezza per gli utenti. Perciò il design aiuta a rendere sostenibili le innovazioni, le nuove tecnologie e i nuovi sistemi.



*"Il 2012, anno in cui Helsinki sarà capitale mondiale del design, vedrà svolgersi una vasta serie di eventi e di progetti legati al design e alle sue manifestazioni. Nel 2012 Helsinki festeggerà anche i suoi 200 anni come capitale della Finlandia."*



Interno della sede Planmeca, Finlandia

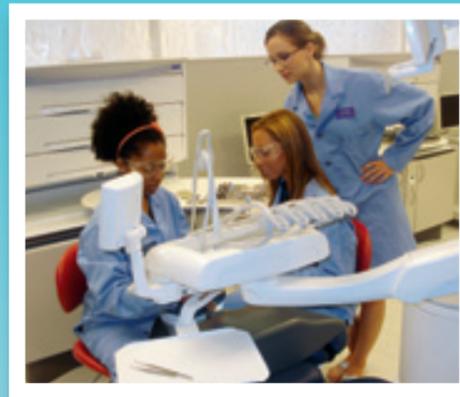


## IL RIUNITO DEI VOSTRI SOGNI GRAZIE ALLA PERSONALIZZAZIONE

Perché accontentarsi dello standard? Gli utenti dei riuniti sono tutti diversi. Inoltre, anche la corporatura e la sensazione di comodità dei clienti sono uniche, così come i flussi di lavoro e l'ergonomia. È proprio per questo che il riunito Planmeca Sovereign soddisfa i propri utenti con una modularità eccezionale: la libertà di configurare ampiamente le funzioni e le opzioni del riunito per soddisfare le preferenze individuali.

Alcuni studi dentistici lavorano a due mani, altri a quattro mani. Ma

anche le preferenze di posizionamento della strumentazione variano a seconda dell'utente. L'ergonomia, essenziale per tutti, diventa cruciale in presenza di esigenze particolari, siano esse di dentisti o assistenti, che ad esempio possono essere mancini. I progettisti del riunito Planmeca Sovereign hanno studiato una serie di utenti e di flussi di lavoro e il risultato è stato un riunito completamente personalizzabile.



### Quando il comfort del paziente è importante

Caso: Dott. Davis, Makassar Dental Care, Jakarta, Indonesia

Uno dei punti essenziali dello studio del Dott. Davis è la comodità del paziente. La combinazione di schienale e poggiatesta motorizzati consente il posizionamento ottimale del paziente in modo agevole e senza compromessi. Pertanto, poggiatesta e schienale motorizzati sono stati una scelta decisamente logica per lo studio Makassar Dental Care.

La poltrona è dotata di un dispositivo di rotazione che permette al paziente di sentirsi apprezzato e trattato in modo paritario.

"Questa funzione esclusiva permette accesso e uscita ottimali del paziente, oltre a una posizione di consultazione comoda. È stata enfatizzata anche la facilità del flusso di lavoro, cioè il passaggio dalle posizioni di accesso e uscita a quelle di trattamento e pulizia", spiega **Sami Puhlin**, Area Export Manager per l'Indonesia.

” La configurazione di Planmeca Sovereign presso lo studio Makassar Dental Care: braccio dispensatore laterale e strumenti a tubi pendenti, base girevole motorizzata, poltrona girevole motorizzata, schienale e poggiatesta motorizzati, bacinella motorizzata, elemento assistente a 3 posizioni.

### Flussi di lavoro diversi - configurazioni differenti

Caso: UMB Dental School Perryville (Cecil County), USA

"La configurazione della poltrona è stata scelta con cura per soddisfare le necessità della Perryville. La bacinella è stata eliminata per il controllo delle infezioni e per motivi di ergonomia", spiega il **Dott. Gary Hack**, Direttore del dipartimento di simulazione della UMB. "Alla Perryville, l'elemento assistente è previsto dietro il paziente sul mobile odontoiatrico, perciò può essere regolato per essere posizionato sia per l'assistente che per il dentista."

"Negli U.S.A. l'odontoiatria a quattro mani viene insegnata in modo diverso rispetto all'Europa. Ad esempio in Europa il dentista e l'assistente sono uno di fronte all'altro, ginocchia contro ginocchia, in corrispondenza della parte superiore della poltrona", spiega **Bob Pienkowski** di Planmeca, Inc. "Negli U.S.A. il dentista siede in posizione ginocchia-fianchi rispetto all'assistente. Quindi l'assistente è sempre rivolto verso la parte posteriore del mobile. La strumentazione è direttamente a portata dell'assistente anche visivamente, essendo collocata di fronte ad esso.

” La configurazione di Planmeca Sovereign presso la UMB Dental School Perryville: braccetti bilanciati, base girevole motorizzata, poltrona girevole motorizzata, schienale e poggiatesta motorizzati, nessuna bacinella, nessun elemento assistente.

# Planmeca ProOne

Efficienza ed eleganza



Per ogni dentista

Unità à raggi X dentale completa interamente digitale

Programmi di imaging versatili



Perfezione digitale

Ulteriori informazioni [www.planmeca.it](http://www.planmeca.it)



"La filosofia all-in-one dell'azienda rimane sempre centrale. Ma il simbolo non è necessariamente visibile in tutti i materiali."

Päivi Hyytiäinen, Art Director,  
Planmeca Oy,  
Reparto pubblicità

## La nuova immagine di Planmeca

# "Più colore, più divertimento!"

*Nuova era, nuovo aspetto. Il look rinnovato di Planmeca ha accolto le persone presenti all'IDS.*

L'immagine precedente era stata creata quattro anni fa e l'atmosfera era fredda, distante, pulita e dai colori tenui con i caratteri distintivi Planmeca su tutti i materiali.

"Ogni quattro anni tendiamo a rinnovare l'immagine globale. Questa volta volevamo qualcosa di diverso: più distinguibile, più divertente e più colorato." "Inoltre volevamo essere più umani, un po' più avvicinabili. Ma allo stesso tempo dovevamo inviare il messaggio chiaro dell'alta tecnologia e della precisione," spiega **Päivi Hyytiäinen**.

«Dietro il nuovo design è sig.ra Päivi Hyytiäinen chi lavora al dipartimento pubblicitario di Planmeca (sede aziendale) come direttrice artistica.

Il nuovo look è stato prima testato durante il tour Highlights in imaging, la scorsa primavera. Il processo poi ha ricevuto l'ok per andare avanti. "Sono state tante le persone dei vari reparti di Planmeca a fornire il loro input e le loro idee, perfezionando ulteriormente lo scenario di forme e colori", dice Hyytiäinen.

**Il messaggio dietro i colori e le forme**  
La nuova immagine usa colori audaci e scherzosi, senza perdere di vista la natura del settore odontoiatrico. Pur senza essere eccessivamente "clinico e distante", il look continua a trasmettere l'idea di igiene, sicurezza e tecnologia. Dato che i prodotti

sono all'avanguardia, i nuovi colori mettono in evidenza il design raffinato e le superfici lisce e luminose.

Inoltre, la forma delle superfici colorate e i colori stessi sono in armonia.

"L'uso flessibile della forma e del colore riflette anche la nostra innovatività, adattabilità e modularità."

### Pensiero orientato alle soluzioni

L'altro aspetto della nuova immagine è il nuovo modo interamente orientato alle soluzioni di costruire le brochure, e anche il sito web di Planmeca. L'apertura di ogni brochure è un'istantanea di ciò che possiamo offrire. Anche il riprogettato sito web si apre con la domanda "Cosa vuoi fare?"

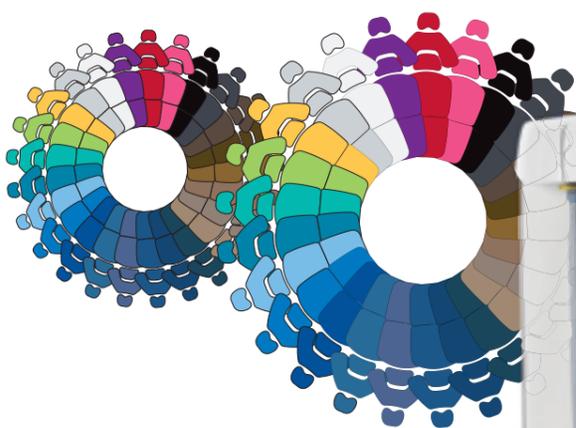
"In questo modo il cliente non deve conoscere i prodotti prima di trovarne i dettagli. Al contrario, si può avvicinare a noi attraverso le sue necessità."

"I colori sono usati per differenziarci dalla concorrenza, ma anche per sottolineare la nostra offerta di prodotti", spiega Hyytiäinen. Perciò, ad esempio, le nostre brochure specializzate possono essere distinte per colore. Inoltre la loro linea può essere ampliata facilmente con nuovi prodotti.

### Forte sostegno dalla direzione

Il nuovo stile audace è stato ben accolto dalla direzione sin dall'inizio. Ed è stato anche gradito dal pubblico dell'IDS.

"Molti visitatori dell'IDS sono venuti da me dicendo che la nuova immagine è piacevole, persino bella, e ci siamo distinti decisamente", dichiara **Heikki Kyöstilä**.



«Non è solo l'immagine ad avere dei nuovi colori. Per i nostri riuniti dentali è disponibile una selezione interamente nuova di bei colori per i rivestimenti.»



Il sito web [www.Planmeca.com](http://www.Planmeca.com) è stato riprogettato questa primavera. Entro la fine dell'anno, anche tutte le versioni in altre lingue del sito web Planmeca passeranno alla nuova immagine.



*Punti salienti della storia dello sviluppo prodotti di Planmeca*  
**40 anni di ergonomia superiore,  
 alta tecnologia e design**



*Planmeca Oy, azienda produttrice di tecnologie sanitarie fondata nel 1971, è una delle storie di successo dell'imprenditoria finlandese. Il suo contributo nell'ambito dello sviluppo e dell'innovazione dei prodotti è senza confronti. Oggi è piuttosto raro per un'azienda finlandese essere di proprietà privata nazionale e mantenere la propria produzione industriale in Finlandia. Negli ultimi 40 anni è diventata una delle più grandi società a conduzione familiare del mondo nel suo settore.*

*Questa è la storia di Planmeca.*



Invitation  
**Digital perfection**  
IDSt, Hall 111, Stand H11 position

PLANMECA 40

Planmeca Oy ha iniziato la sua attività su piccola scala, importando attrezzature odontoiatriche e producendo armadi portastrumenti e seggiolini odontoiatrici.

Alcune fortunate circostanze nell'ambiente operativo hanno contribuito alla storia di successo di Planmeca. Durante i primi anni di attività dell'azienda, le università di Oulu e Kuopio hanno fondato le loro facoltà di odontoiatria. A quei tempi era normale favorire i fornitori nazionali, per tentare di promuovere la crescita dell'industria finlandese. E questo per Planmeca ha funzionato bene, fornendole una struttura per la ricerca e lo sviluppo.

Il primissimo riunito di Planmeca è stato lanciato a New York nel 1979. La nuova attività è stata notata anche in Finlandia. Il riunito PM 2000 è stato il primo passo verso la possibilità di configurazione, essendo uno dei primi riuniti a usare la tecnologia a cassetta per gli strumenti: ogni strumento era costruito come un pezzo separato, facilmente installabile sulla consolle strumenti nell'ordine desiderato. Gli strumenti potevano anche essere aggiunti successivamente o rimossi per la manutenzione. Il lancio dell'unità ha portato al successo sul mercato dell'importazione altamente competitivo. L'affermazione della

1971 - 2011

40

prima unità ha aiutato ad acquisire investimenti per lo sviluppo dei prodotti e ha contribuito all'acquisto dei primi edifici industriali.

**Il controllo mediante microprocessore ha permesso la regolabilità**

Planmeca è stata una delle prime a lanciare diversi nuovi concept. Tali concept erano diversi da quelli dei prodotti dei concorrenti e altri hanno iniziato a copiarli. Lo sviluppo prodotti di Planmeca ha portato alla creazione della prima poltrona odontoiatrica al mondo controllata da microprocessore nel 1983, insieme a un riunito e ad un'unità panoramica a raggi X nel 1986.

L'uso della tecnologia dei microprocessori e del controllo integrato allo stato iniziale è stata una decisione strategica azzeccata. Il controllo mediante microprocessore è stato il fattore fondamentale della vendita di 11.000 poltrone negli Stati Uniti nel 1984.

Tale controllo dotava i riuniti di tutte le necessarie funzionalità. Per la prima volta i dentisti potevano programmare, ad esempio, le posizioni di uscita e di lavoro in modo più intelligente e versatile rispetto ad altre tecnologie analogiche. Grazie al controllo software, queste poltrone avevano meno parti meccaniche ed erano più affidabili ed economiche di prodotti più vecchi. Senza contare che erano anche più piccole.

La meccanica di queste poltrone era studiata da zero, con l'obiettivo di trovare delle tecniche di produzione più avanzate. Un risultato era stato che il telaio in alluminio era stato progettato sia come supporto che come superficie visibile. La poltrona era stabile e con uno schienale sottile, così da rendere il trattamento molto più ergonomico, inoltre, grazie ai poggiatesta rotanti, era anche più elegante rispetto a qualsiasi altra poltrona dell'epoca.

Il riunito PM 2002 CC è stato lanciato nel 1986, presentandosi come molto avanzato per i suoi tempi sotto molti punti di vista. Era il primo riunito completamente controllato da microprocessori e presentava anche delle funzioni che le unità concorrenti non avevano, incluso un sistema di pulizia automatico dei tubi d'aspirazione. All'epoca il PM 2002 CC era il riunito più all'avanguardia con la tecnologia a cassetta, ma non era privo di problemi, perciò è stato sostituito dal PM 2002 EC, che in parte era una versione essenziale del sistema di controllo originale.

Nel 1995 Planmeca ha lanciato ancora un'innovazione: un riunito con la poltrona paziente integrata. Era una soluzione per migliorare l'igiene, dato che usava un nuovo principio per la consolle strumenti: niente giunzioni fra le cassette degli strumenti. Le funzioni dell'unità erano controllate soltanto da quattro circuiti stampati, che permettevano la creazione di un dispositivo intelligente, seppure piccolo e semplice.

**Unità panoramica con un nuovo principio**

Un fattore dietro lo sviluppo prodotti fruttuoso e pionieristico di Planmeca è stato il fatto di non essere rimasta nel solco della tradizione. Il team addetto allo sviluppo dei prodotti, giovane e poco numeroso, si è ripromesso deliberatamente di mettere in discussione i principi delle apparecchiature più vecchie e di utilizzare le tecnologie moderne. Questo approccio è diventato la tradizione propria di Planmeca e l'azienda è rinomata come sviluppatrice di prodotti non convenzionali.

Il successo del progetto della poltrona paziente negli anni '80 è stato seguito da un ulteriore trionfo per Planmeca: lo sviluppo dell'unità panoramica. L'approccio e il controllo mediante microprocessore di Planmeca hanno sfidato il modello meccanico della tomografia volumetrica a fascio stretto su pellicola tradizionale.

Planmeca ha capito che il movimento del raggio e la cassetta della pellicola dovevano essere separate con l'aiuto del controllo mediante microprocessore. La programmazione era indipendente dalla meccanica, il che ha portato a nuovi programmi di esposizione e ha influito significativamente sull'aspetto dell'unità. Grazie al suo telaio in alluminio, l'unità era la più piccola e leggera sul mercato. La nuova struttura e la nuova procedura di esposizione facilitavano il posizionamento del paziente, rendendo anche più piacevole la procedura stessa. A differenza dei prodotti dei concorrenti, il paziente poteva essere posizionato nell'unità Planmeca anche se seduto su una sedia a rotelle. La struttura è diventata ben presto la norma nel settore.

Questi elementi hanno portato alla creazione dell'unità panoramica più venduta del mondo e il concept è stato ampiamente copiato. Il successo di questo dispositivo ha confermato l'idea che lo sviluppo prodotti Planmeca aveva sostenuto le tecnologie giuste.

**L'era dell'imaging digitale e del software**

I tempi per l'imaging digitale sono maturati nella metà degli anni '90. Il team addetto allo sviluppo prodotti di Planmeca era pronto a presentare questa tecnologia ai dentisti anche prima, ma fino ad allora non era stata ritenuta proficua.

L'imaging digitale ha migliorato l'igiene delle radiazioni. Allo stesso tempo, le camere oscure, le sostanze chimiche per lo sviluppo delle pellicole e l'archiviazione sono diventate superflue. Planmeca vedeva l'imaging digitale come qualcosa di più della semplice forma digitale di un'immagine. Tuttavia, i vantaggi reali sarebbero stati raggiunti solo al momento della possibilità di elaborare la ricostruzione digitale con un programma, dopo l'acquisizione dell'immagine. Planmeca è stata una delle prime aziende a introdurre l'imaging digitale in una unità panoramica RX. Il software di imaging Planmeca Dimaxis è stato lanciato nel 1997.

La gamma di prodotti di Planmeca ha offerto apparecchiature sia per il trattamento dei pazienti che per l'imaging. La sfida per lo sviluppo prodotti è stata la creazione di un software che coniugasse tutti questi aspetti, in modo che chi lavorava su pazienti vicino alla poltrona potesse accedere a tutte le informazioni necessarie con un'unica interfaccia. Nel 1999 questa idea ha preso forma in un'entità all-in-one.

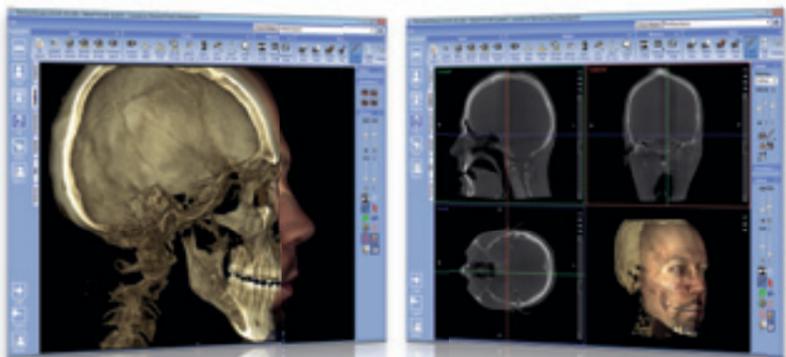
**La nuova dimensione dell'imaging**

Planmeca continua a sfidare le idee tradizionali e a trovare nuove soluzioni, anche nell'ambito del suo stesso sviluppo prodotti.

Un momento essenziale è stato il lancio del progetto più grande di sviluppo di un prodotto singolo, il Planmeca ProMax, nel 2001, che resta l'unità di imaging più versatile sul mercato.

Sulla base del forte orientamento del mercato verso l'imaging digitale e delle menti innovative del team addetto allo sviluppo dei prodotti, l'azienda ha sviluppato un braccio robotico (SCARA) per il Planmeca ProMax. Il braccio robotico trasforma il dispositivo in una base flessibile, che può supportare anche nuove applicazioni. Sono stati presentati numerosi programmi esclusivi di esposizione, come la tomografia e la transtomografia. In meno di dieci anni l'unità è stata preannunciata come prodotto leader della nuova generazione di riuniti.

In risposta alle necessità dei suoi clienti, Planmeca ha aggiunto l'imaging 3D alla base



funzionale, come nuova modalità di imaging. Grazie a questa soluzione, Planmeca è diventata ancora una volta la prima nel settore a presentare un dispositivo che combina imaging panoramico e 3D con cefalometria e tomografia. Il prodotto si è dimostrato una soluzione di successo dal punto di vista commerciale, copiata dai concorrenti.

#### Planmeca, riformatrice dell'ambiente didattico odontoiatrico

Lo sviluppo prodotti di Planmeca è ancora costantemente impegnato nella creazione di nuovi concept di prodotto e di soluzioni globali per supportare il lavoro dei professionisti odontoiatrici. Già alla fine degli anni '90, Planmeca aveva capito che doveva combinare tutti i dispositivi in un riunito, controllato da un'unica interfaccia utente, per creare un ambiente di lavoro più efficiente ed ergonomico per i dentisti.

Il concetto all-in-one all'inizio era stato creato per i piccoli studi odontoiatrici. Tuttavia, l'idea originale ha subito diverse fasi di sviluppo per raggiungere lo stato attuale, in cui il concept di Planmeca è la soluzione più completa e l'unica che può servire bene anche le grandi cliniche universitarie, ad esempio. I progetti più significativi di Planmeca nel XXI secolo sono state le grandi commesse di dispositivi da parte di istituti di odontoiatria leader nel mondo, per un valore pari a dieci milioni di euro.

Planmeca ha sviluppato una soluzione che combina dispositivo e software a scopo didattico, mettendo in rete i riuniti e quindi permettendo la gestione e il controllo centralizzati dell'apparecchiatura. La soluzione supporta anche il lavoro dell'apprendista dentista durante l'apprendimento di un trattamento. Molte università nel mondo utilizzano le apparecchiature Planmeca per la didattica.

#### Design premiato

Sin dai primi anni di vita dell'azienda, il proprietario e direttore generale di Planmeca **Heikki Kyöstilä** ha sempre avuto delle idee precise sull'aspetto e sul design dei suoi prodotti, che dovevano essere piccoli e slan-



ciati, ma robusti e distinguibili dai prodotti della concorrenza. L'orientamento al design ha avuto delle conseguenze di vasta portata: il design dei prodotti Planmeca è rispettato nel settore. Nel corso degli anni i prodotti hanno anche ricevuto molti riconoscimenti nei concorsi internazionali di design.

Il design differenziato non è una coincidenza, ma il risultato di uno sviluppo voluto.

Le basi del successo a venire dell'azienda sono state gettate agli inizi degli anni '80 da un gruppo di giovani specialisti di larghe vedute, che credevano in un nuovo modo di produrre i riuniti e nell'uso della tecnologia informatica. Le soluzioni tecnologiche e i nuovi metodi di produzione di Planmeca hanno reso le strutture più slanciate possibili. Hanno anche creato un design riconoscibile. I prodotti piccoli e snelli sono diventati il marchio di fabbrica di Planmeca.

Nel 1987 Planmeca ha assunto il suo primo designer, piuttosto presto considerando le dimensioni dell'azienda all'epoca. La società mantiene il design e la programmazione al suo interno, perché i dispositivi pianificati in tempi diversi devono rispettare lo stesso design senza tempo di Planmeca.

Mentre i concorrenti hanno affidato all'esterno le loro attività, Planmeca ambisce a mantenere la produzione all'interno. La maggior parte dei prodotti viene da Herttoniemi, Helsinki, e attualmente Planmeca è il datore di lavoro più grande della parte orientale di Helsinki.

#### Le chiavi del successo

La ricerca e lo sviluppo di Planmeca attingono continuamente dalle idee dei professionisti odontoiatrici e dalle innovazioni tecnologiche. La base del suo successo è stata la proprietà privata, che ha permesso una pianificazione a lungo termine. In questo modo l'azienda è stata in grado di modificare i suoi piani in tempi rapidi, quando necessario.

La ricerca e lo sviluppo di Planmeca hanno permesso l'evoluzione di molti aspetti. La creazione della prima unità panoramica di successo internazionale ha dimostrato determinazione e coraggio. Lo stesso approccio orientato all'innovazione si applica alla controllata di Planmeca, Planmed, che produce unità mammografiche e apparecchiature di imaging ortopedico.

In onore del quarantesimo anniversario di Planmeca, l'azienda ha lanciato un nuovo concetto di integrazione della perfezione digitale, che supporta il modello all-in-one esistente. Planmeca ha presentato agli specialisti del settore odontoiatrico e maxillo-facciale un sistema di imaging 3D completo e totalmente integrato, che supporta la diagnosi e il trattamento dei pazienti. Planmeca è la prima azienda a combinare i dati 3D da uno scanner intraorale con un'immagine CBVT da un'unità radiografica Planmeca ProMax e con una foto del viso dal sistema Planmeca ProMax 3D ProFace, fornendo agli esperti clinici un punto di partenza superiore per la programmazione e l'applicazione delle procedure. L'impegno di Planmeca nella tecnologia CAD/CAM aperta permette anche un nuovo tipo di attività come subappaltatore per dentisti e laboratori odontoiatrici, oltre che come produttore di impianti per la chirurgia maxillo-facciale.

Planmeca è stata una delle prime aziende a introdurre una gamma di dispositivi sul campo, spesso in modo diverso rispetto alla maggior parte della concorrenza. È la combinazione di tecnologia, ergonomia e design ad aver permesso all'azienda di fare così tanta strada. **U**



La nuova aggiunta al campus di Planmeca è stato concepito dall'architetto Juha Larkas.

## Planmeca ingrandisce la sua sede

Il progetto dell'aggiunta di nuove strutture produttive Planmeca sta per giungere al traguardo. I nuovi edifici sono a pochi passi dalla sede centrale Planmeca nel quartiere di Herttoniemi, alla periferia di Helsinki, Finlandia. Al termine del completamento del nuovo edificio annesso di 2.000 metri quadrati, l'azienda occuperà una superficie totale di 50.000 metri quadrati.

La nuova struttura aprirà questa estate:

- Il piano terra sarà occupato dalla nostra officina di carpenteria metallica tecnologicamente avanzata e dal reparto di verniciatura a polvere. Inoltre ci sarà un magazzino

- robotizzato per questi reparti.
- La produzione dei riuniti di alta qualità Planmeca sarà collocata al secondo piano del nuovo edificio.
- Il terzo piano sarà dedicato alla nostra società controllata Planmed, specializzata in apparecchiature di imaging medicale. Sia gli uffici che la produzione Planmed verranno trasferiti nel nuovo edificio. Quindi, sia le unità mammografiche di alta qualità Planmed che i dispositivi di imaging 3D per gli arti Planmed Verity saranno prodotti qui.

Il Presidente di Planmeca **Heikki Kyöstilä** è soddisfatto del progetto:

"La progettazione dell'edificio è iniziata ad aprile dello scorso anno e, nonostante le condizioni estremamente rigide dell'inverno, la costruzione è proseguita secondo i programmi."

"Grazie ai nuovi edifici per la produzione, siamo in grado di rispondere in modo più efficiente alla domanda crescente e, allo stesso tempo, riusciamo a migliorare l'affidabilità delle consegne."

#### Il concetto di formazione odontoiatrica esclusivo di Planmeca conquista il sud-est asiatico

Planmeca ha firmato un contratto di fornitura con la International Islamic University Malaysia (IIUM), in collaborazione con il suo distributore locale Amedix sdn. Bhd Planmeca fornisce alla IIUM 173 riuniti Planmeca Compact i e un riunito Planmeca Sovereign, tre sistemi di imaging Planmeca ProMax 3D e 7 sistemi di imaging digitale intraorale Planmeca Intra e Planmeca ProSensor.

Nel caso della IIUM, il sistema Planmeca, ad esempio, informa sulle routine di manutenzione e offre un sistema di aspirazione centralizzato e separatori per amalgama. La piattaforma software permette la consultazione remota fra studenti e facoltà.

Anche se il trattamento tradizionale in quest'area geografica favorisce l'uso di strumenti a tubi pendenti, la IIUM ha scelto riuniti Planmeca con bracci dispensatori TT per favorire l'ergonomia e l'igiene dell'ambiente di lavoro.

"Nel mercato asiatico le caratteristiche competitive delle attrezzature dentali Planmeca sono il design superiore e la semplicità d'utilizzo, entrambe funzionali all'efficienza delle varie fasi del lavoro. Siamo lieti che i giovani professionisti diventino gli utenti principali della tecnologia più avanzata e prendano dimestichezza con la filosofia di prodotto Planmeca sin dall'inizio

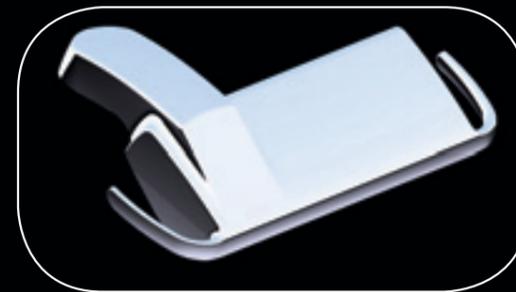
della loro professione. Le forniture alle università sono un elemento fondamentale della nostra attività", dice Tuomas Lokki.

L'accordo con la IIUM è uno dei primi con le università del sud-est asiatico. Amedix, il distributore locale di Planmeca, vanta anni di esperienza nell'ambito di grandi progetti di fornitura e ha una forte presenza nell'area, supportando i professionisti della cura dentale malesiani. Le installazioni sono già iniziate.

Sito web dell'International Islamic University Malaysia:  
www.iiu.edu.my

# Nuovo design della consolle strumenti di Planmeca Compact i

## - arte, scienza o entrambe?



Le superfici scorrono senza soluzione di continuità quando gli elementi si incontrano.



I riflessi si propagano uniformemente.



La nuova consolle strumenti è costruita in alluminio verniciato a polvere estremamente robusto, che si è dimostrato il materiale che resiste di più e più a lungo all'usura e a tutti i disinfettanti. Per fornire un angolo visivo migliore, la GUI è inclinata verso l'alto rispetto alla superficie della consolle ma non troppo, per evitare che ostruisca la visuale fra dentista e assistente. Le impugnature in alluminio integrate, senza giunzioni e igieniche, ora sono aperte sulla parte posteriore per consentire di afferrarle facilmente da tutte le direzioni.



Durante la progettazione meccanica, per le presentazioni e le discussioni si usano dei rendering computerizzati.



Nelle prime fasi, quando devono essere ancora discusse le funzioni, le tecnologie di produzione e il concept del prodotto, il modo più efficace per studiare le possibilità di progettazione è lo schizzo fatto a mano.



Planmeca ha creato una nuova piattaforma di interfaccia grafica (GUI) per il suo famoso riunito Planmeca Compact i, basato sulla tecnologia touch screen. Con un hardware GUI completamente rinnovato, è stata ridisegnata anche la consolle strumenti di Planmeca Compact i. Allo stesso tempo è stato possibile soddisfare molte proposte di miglioramento giunte dai professionisti del settore odontoiatrico. I designer raccontano come è stata creata la consolle.

### Nuova piattaforma GUI

"Il futuro delle interfacce utente è l'adattabilità. Liberandoci dai tasti possiamo sviluppare ed espandere l'interfaccia utente in modo infinito", affermano i disegnatori industriali di Planmeca.

"Volevamo che il metodo di lavoro del nuovo touch panel fosse simile a quello del precedente, in modo che l'introduzione della nuova consolle fosse facile e non richiedesse un periodo di apprendimento extra per gli utenti esistenti."

"Con il nuovo touch panel, qualunque sia la situazione, all'utente possono essere presentate solo le funzioni necessarie. Monitorando il flusso di lavoro di dentisti e igienisti, il layout delle icone può essere organizzato in base alle funzioni da svolgere. Ad esempio, le icone degli strumenti attivi appariranno nella parte inferiore del pannello di comando, il più vicino possibile all'utente. Quando gli strumenti non sono utilizzati, le loro icone non appaiono, per evitare che distolgano l'attenzione da azioni più importanti. Tuttavia, se non sono necessarie altre funzioni mentre

uno strumento è attivo, esso può essere reso di nuovo visibile sullo schermo sfiorando semplicemente il touch screen.

Un altro miglioramento importante è il timer che, in aggiunta alla memoria, mostra anche il tempo preimpostato. Sono stati inclusi la guida e i messaggi d'errore introdotti nel modello precedente di Planmeca Compact i, oltre ad un vasto numero di lingue aggiuntive."

### Estetica

La bellezza è una scienza che ha alle spalle migliaia di anni. I disegnatori industriali di Planmeca sanno ciò che la gente considera bello perché ne conoscono il motivo. Le proporzioni, l'aspetto "aerodinamico" di una consolle, l'eleganza di un riunito e così via, non nascono mai per caso.

Gli elementi visivi principali di tutte le unità Planmeca Compact devono comunicare ai professionisti del settore odontoiatrico che stanno guardando un riunito efficiente,

### I principi di design industriale di Planmeca

- Flusso di lavoro efficiente
- Team medico in buona salute
- Paziente rilassato
- Esthetica durevole

igienico ed ergonomico e devono assicurare i pazienti sul fatto che saranno curati con apparecchiature moderne, sicure e affidabili.

Gli elevati requisiti di igiene dettano la semplicità d'aspetto dei nostri prodotti. Non ci sono né giunzioni rialzate, né decorazioni complicate.

"Essendo esportati in tutti i continenti, le rifiniture dei nostri prodotti con motivi decorativi legati alla cultura di ciascun paese non sarebbero comunque possibili. Dato che i nostri prodotti saranno usati per decenni, il loro stile deve sostenere il tempo che passa. Poiché sviluppiamo costantemente nuovi strumenti per i riuniti, i disegnatori devono sapere come evolverà lo stile delle unità Planmeca Compact nei prossimi decenni", ricordano i designer.

La supervisione della qualità della produzione, della finitura, della verniciatura e dell'assemblaggio rappresenta un aspetto essenziale del lavoro dei designer. "Ad esempio, il colore della superficie dell'unità non può essere mai definito come "bianco" o "grigio" o qualcosa di altrettanto vago. La riproduzione esatta dei colori in vernici e materiali diversi non è affatto facile. Ecco perché abbiamo definito dei colori NCS precisi, basati sulla lunghezza d'onda della luce, per tutte le parti delle unità e delle tolleranze per i colori. Possiamo misurare scientificamente in modo preciso se il colore delle nuove parti prodotte corrisponde in maniera sufficientemente accurata al colore definito."

### Che cosa rende l'aspetto di un prodotto "giusto" o "sbagliato"?

"Grazie al moderno CAD 3D, possiamo avere la certezza che, ad esempio, tutte le superfici proseguano senza soluzione di continuità nella parte in cui le impugnature incontrano il corpo principale della consolle. Usando le tecniche già sperimentate nel design automobilistico, possiamo anche controllare tutti i riflessi e le striature di luce; il modo in cui queste si muovono sulle superfici mentre la persona cammina intorno alla consolle o il modo in cui i riflessi di ciò che c'è intorno "si incurvano" sulle superfici."

Il che è particolarmente importante per l'aspetto delle unità Planmeca sempre lucide. L'occhio umano è molto sensibile alla

lucentezza e ai riflessi: il lavoro che non è ben fatto si nota facilmente.

### Dall'idea all'unità Planmeca finita

Il coinvolgimento di tutte le parti interessate nell'intero processo di progettazione garantisce la creazione di un prodotto bello e funzionale, dalla manutenzione facile ed efficace.

"I nostri reparti interni di disegno industriale, tecnologia e ricerca condividono le strutture con lo sviluppo prodotti, gli acquisti e lo staff addetto alla produzione, oltre che con i reparti marketing, vendite e amministrativo. Ciò garantisce una filiera produttiva senza soluzione di continuità fino ai primi studi di mercato sul prodotto finito." □

TESTO LEENA AALTONEN IMMAGINI TIMO SILVONEN

"È una bella sensazione. Là fuori abbiamo la migliore attrezzatura. Perciò i soldati sono curati veramente bene. La cosa mi entusiasma. L'idea che diamo un piccolo contributo per migliorare la vita dei soldati mi fa sentire bene."

Michelle L. Bottino, RHS,  
Planmeca, Inc., Vendite dirette/Governo U.S.A.



## AL FRONTE

Le forze armate degli Stati Uniti usano le attrezzature radiografiche Planmeca in tutto il mondo per la diagnosi e le cure odontoiatriche. Il software e l'attrezzatura odontoiatrica standardizzati fanno risparmiare tempo per la formazione e costi di manutenzione. Cosa ancora più importante, consentono alle forze armate di fornire cure odontoiatriche veloci, di alta qualità e uniformi ovunque.

L'ultima cosa desiderabile è avere uno dei propri soldati in combattimento distratto da un improvviso problema ai denti o non disponibile al servizio per gli stessi motivi. La diagnosi della salute orale dei soldati può richiedere troppo tempo, senza contare la ricerca di registri cartacei messi fuori posto.

Planmeca ProMax è l'apparecchiatura radiografica scelta dall'intero Dipartimento della Difesa (Department of Defense - DOD). Planmeca fornisce tali apparecchiature alle basi militari U.S.A. in tutta la nazione e nel mondo.

### Registri digitali

Oggi ogni ambulatorio dentistico dell'esercito e dell'aviazione degli Stati Uniti è passato al digitale e usa l'apparecchiatura radiografica Planmeca ProMax. "La transizione digitale è stata una necessità, per aiutare a tenere traccia dei registri di tutti gli uomini e di tutte le donne in servizio, soprattutto per il fatto che cambiano regolarmente destinazione," dice **Michelle L. Bottino** di Planmeca.

"Ad esempio l'esercito ha un solo database per tutti i registri odontoiatrici dei propri soldati. Qualunque sia la base in cui va, il registro del soldato o della soldatessa è lì. In precedenza, una quantità di registri cartacei pari al 30% era nel posto sbagliato ogni anno.

Bottino sperimenta la gratitudine espressa da chi è felice di poter avere un sistema Planmeca ProMax in grado di aiutarlo a fare il proprio lavoro e a prendersi cura in modo migliore degli uomini e delle donne in servizio.

"Sono andata al grande convegno dei medici militari dell'AMSUS e la gente veniva da me dicendo "Ehi avete appena distribuito la nostra attrezzatura ed è fantastica." È veramente una sensazione edificante," dice Bottino, che è fidanzata con un soldato.

### Efficienza

La velocità con cui i sistemi Planmeca producono immagini di alta qualità è essenziale

per il fatto che i soldati vengono dispiegati su base temporanea. Grazie al sistema Planmeca ProMax gli utenti possono eseguire una radiografia panoramica standard per controllare la salute generale del paziente, ma possono anche ottenere immagini bite-wing extraorali.

"Le carie possono essere la causa di situazioni di emergenza nel giro di 12 mesi", ha detto Bottino riguardo all'importanza di una diagnosi veloce e accurata dei soldati prima che vengano inviati alle loro destinazioni.

"L'utente può acquisire due immagini in circa un minuto, invece dei 20 minuti necessari con il vecchio metodo. È un risparmio di tempo enorme".

"L'unità radiografica Planmeca ProMax può eseguire immagini bite-wing extraorali e con quelle è possibile diagnosticare le carie. "È fantastico", ha detto Bottino.

Con l'aiuto di questa tecnologia, gli ambulatori militari possono eseguire diagnosi veloci e classificare i soldati sulla base della salute dei loro denti.

"I soldati dispiegabili sono in una classifica che dice che è improbabile che abbiano dei problemi ai denti nei prossimi 12 mesi."

### Formazione standard

Un altro punto a favore di avere un unico tipo di unità radiografica in tutto il Dipartimento della Difesa è il fatto che una volta appreso come lavorare e mantenere il sistema Planmeca ProMax, si è preparati a farlo ovunque il Governo decida di mandarti.

"Il team addetto all'assistenza per l'apparecchiatura viene formato sulla stessa attrezzatura", ha detto Bottino.

Lo stesso avviene con i radiologi. "Dato che mettiamo la stessa unità radiografica in ogni ambulatorio odontoiatrico del paese, c'è meno necessità di formazione."

"La Marina ci ha ordinato un'apparecchiatura per una località segreta al base oltreoceano," ha detto. "Uno dei tecnici è stato fatto



La photo: Per gentile concessione dell'esercito degli Stati Uniti

rientrare dal base oltreoceano per insegnargli come installare e mantenere l'apparecchiatura".

### Dose minore di radiazioni e vantaggi per l'ambiente

Il **Dott. Dennis D. Stuckey** dentista dell'Air Force in pensione conferma l'importanza del mantenimento di registri elettronici e della velocità delle unità radiografiche digitali. Ma sottolinea anche un altro grande vantaggio: l'esposizione ridotta alle radiazioni.

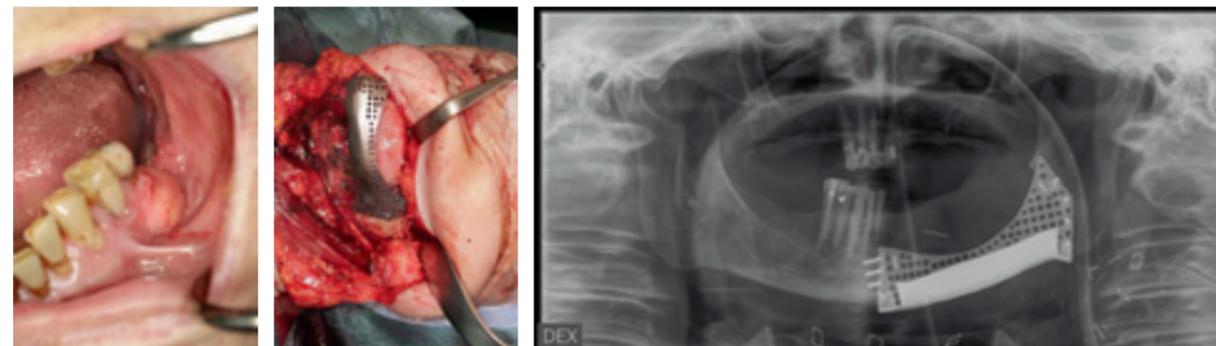
"Le cliniche dell'Air Force sono completamente digitalizzate, il che consente ai nostri operatori sanitari di acquisire e visualizzare velocemente immagini di qualità, con una minore esposizione alle radiazioni dei pazienti," ha detto il Colonnello Stuckey.

Inoltre, il passaggio dalla pellicola al digitale consente alle forze armate di eliminare le sostanze chimiche necessarie per il processo. Così si risparmiano tempo e denaro, e meno sostanze chimiche significano anche un mondo più in salute per tutti noi.

"L'impegno è tutto rivolto al miglioramento della qualità delle cure per i nostri soldati, marinai, marine e avieri. Questo progetto ci consente di fornire cure odontoiatriche uniformi e di alta qualità ovunque."

Pubblicato per la prima volta su dentalproductsreport.com, il 15 marzo 2010 da Stan Goff, Redattore Esecutivo, Dental Products Report

## Risultati straordinari con gli impianti al titanio specifici per paziente e le guide autoclavabili di Planmeca



Situazione prima dell'operazione L'impianto si adatta perfettamente CT post-operatoria

Un'anziana paziente di 81 anni è stata indirizzata al reparto di chirurgia orale e maxillo-facciale dell'ospedale dell'Università di Helsinki. Il disturbo principale da lei lamentato era un dolore crescente sul lato sinistro della mandibola. Aveva dolori da due o tre mesi. Le sue condizioni di salute generali non erano buone.

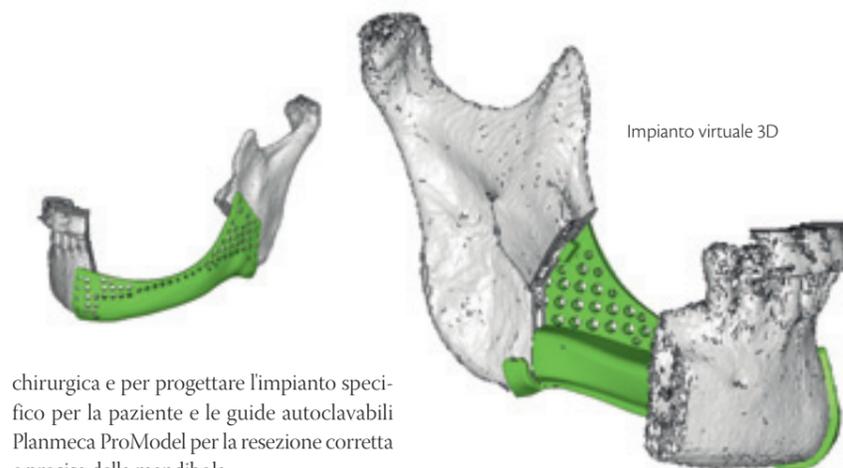
Durante l'esame clinico è stato rilevato un vasto tumore nella gengiva mandibolare sinistra. Sono state osservate una mandibola e una mascella parzialmente edentule e i denti rimanenti della mandibola andavano dal primo premolare sinistro al primo premolare destro. La sensibilità del labbro inferiore a sinistra era normale, indice che non c'erano lesioni alla mandibola e/o al nervo mentale.

L'esame CT ha rivelato un tessuto tumorale di 2 cm x 3 cm, che si stava diffondendo al processo di sostegno dentale della mandibola sinistra. Non sono stati rilevati segni di linfonodi metastatici. È stato preso un campione di tessuto che ha dimostrato che il tumore era un carcinoma squamocellulare differenziato.

È stata presa quindi la decisione del trattamento operatorio per rimuovere il tumore maligno. A causa dell'invasione della mandibola, era necessaria la sua resezione in blocco. Date le scarse condizioni di salute generale della paziente, non era possibile la ricostruzione del lembo in composito. La conclusione è stata che la porzione di mandibola doveva essere ricostruita usando una placca ricostruttiva al titanio specifica per la paziente. Anche la durata dell'operazione doveva essere ridotta a causa delle scadenti condizioni di salute della stessa.

### Programmazione preoperatoria 3D

L'operazione virtuale è stata eseguita usando Planmeca ProModel e la tecnica individuale CAD 3D, per pianificare e testare la procedura



chirurgica e per progettare l'impianto specifico per la paziente e le guide autoclavabili Planmeca ProModel per la resezione corretta e precisa della mandibola.

Un modello CAD 3D basato sull'esame CT è stato creato da Planmeca. Sul modello 3D sono stati misurati e contrassegnati dei margini liberi di 1,5 cm. Con il CAD sono state disegnate le linee di resezione ed è stata eseguita la resezione virtuale dell'osso. Il secondo passo è stato la creazione di guide autoclavabili per poter condurre la procedura di resezione clinica esattamente nello stesso modo che nell'operazione virtuale.

Infine, la placca di ricostruzione costruita su misura è stata progettata da Planmeca. Data la sua natura esclusiva, la placca di ricostruzione specifica per paziente non deve somigliare alle placche di ricostruzione standard.

La prima CT è stata fatta il 30 agosto e l'operazione è stata eseguita 4 settimane dopo. Nel frattempo è stata fatta una biopsia, sono state accertate con cura le condizioni di salute generali della paziente e sono state concluse le programmazioni chirurgiche e di anestesologia.

Inoltre sono state preparate le guide Planmeca ProModel e la placca di ricostruzione specifica per la paziente.

### Tempi operatori ridotti

Durante l'operazione non ci sono state difficoltà. La resezione della mandibola e la rimozione del tumore sono state eseguite usando l'approccio extraorale. Sono state usate le guide per eseguire la resezione esattamente nello stesso modo che nella chirurgia virtuale. Non è stata necessaria né la tracheotomia, né la dissezione del collo. La placca di ricostruzione Planmeca ProModel specifica per la paziente si è adattata perfettamente all'area di resezione. Infine il tessuto molle mancante è stato coperto dal lato intraorale usando un lembo microvascolare radiale dell'avambraccio.

"L'operazione è durata solo 4 ore e 30 minuti, grazie alla pianificazione accurata e agli impianti prodotti in sede preoperatoria", ha detto il chirurgo **Risto Kontio** dell'ospedale dell'Università di Helsinki.

La paziente è rimasta nell'unità di terapia intensiva per un giorno ed è stata dimessa dopo 14 giorni dall'intervento.

## Lo scheletro facciale sul desktop

“All'improvviso i pazienti, i medici e anche coloro che non erano chirurghi, potevano capire quello di cui stavo parlando. Chiunque avrebbe afferrato.



“Nel febbraio 2010, i **Signori Jouko Nykänen e Kare Hanttu** di Planmeca Oy sono venuti nel mio ufficio a Newcastle, in Australia. Anche se in quel momento non lo sapevo, la loro visita sarebbe stata un evento da ricordare, di quelli che cambiano la vita.

Nell'ottobre 2010 ho avuto il piacere di andare a Helsinki. È un viaggio piuttosto lungo, anche se voli in business class. Quando Jouko e Kare sono venuti a Newcastle, non avevo idea che avessero viaggiato così tanto. Allo stesso modo, non avevo idea di cosa mi stavano installando, della mole di lavoro che lo sviluppo di questa macchina aveva richiesto, delle dimensioni del team che c'era alle spalle e dell'istituzione coinvolta nello sviluppo del loro dispositivo.

A dire il vero non avevo la più pallida idea di come mi sarebbe potuta servire la macchina. Non ce n'era un'altra nel raggio di 15.000 km. I miei colleghi avevano comprato qualcosa che a me sembrava simile alle macchine CBCT di Sirona, Morita, Imtec, Gendex, Vatec e Kodak.

“Mi piace “il meglio”. Sapevo già che gli altri prodotti di loro erano “il meglio”.

Di per sé non c'era un grande entusiasmo da parte loro per queste apparecchiature. Il tutto si riduceva a un vago senso di accettazione e all'idea di una cosa costosa nei confronti dell'intero settore CBCT. Io stavo comprando questa macchina solo perché il distributore locale in Australia (Henry Schein Halas), e alla fine anche Jouko, l'avevano presentata veramente bene e sembravano dei tipi molto in gamba. E, naturalmente, anche perché avevo già comprato delle attrezzature Planmeca in passato.

### Chi sono

Forse avrei dovuto iniziare da qui. Ho trascurato di dare qualche notizia su di me. Facciamo qualche passo indietro.

Lavoro come chirurgo maxillo-facciale a Newcastle. Nei miei 20 anni circa di formazione professionale ho studiato in Australia, Nuova Zelanda e Singapore, e lo scorso anno ho ricevuto il riconoscimento come membro onorario del Royal College of Surgeons of England: un piccolo vanto. Sono anche ufficiale medico con il titolo di tenente comandante nelle riserve della Royal Australian Navy. Ho quattro figlie, una bella squadra di giovani donne che mi mettono in buona luce e un grande studio specialistico privato. Ho 42 anni.

Il mio lavoro quotidiano è quello di ricostruire volti e mandibole, togliere delle cose e rimetterle a posto la maggior parte. Alcuni pensano che le persone come me siano dei dentisti super qualificati più importanti di quanto non siano. Di sicuro tolgo i denti, ma di solito insieme ad altre porzioni di anatomia facciale.

La gente cerca di vendermi delle cose pensando che probabilmente potrei usarle di più rispetto a un normale dentista...e vendermi un ConeBeam è stato come vendermi una Mini Cooper, quando in realtà ero abituato alle Aston Martin, cioè quando ero abituato a servizi radiologici di alta qualità come scanner MRI, PET e TC spirale a 64 strati. Non avevo pensato granché al ProMax 3D Max di Planmeca. Lo ritenevo un altro CBCT, una sorta di "parente povero" di quello che già avevo nel settore CT.

Nel gennaio 2010 pensavo di sapere veramente tutto. Ma a febbraio mi sono trovato di fronte a una macchina di cui sapevo solo come spingere il tasto "On" e alla promessa di Jouko che faceva cose sorprendenti.

Jouko era stato troppo gentile per dirmelo... in effetti è di una gentilezza sconvolgente. È molto simpatico e molto paziente. Se fosse stato un australiano o, peggio, un neozelandese

sarebbe stato molto esplicito e mi avrebbe detto la verità: che in realtà non sapevo tutto.

### Alla scoperta del dispositivo

Conoscevo il volume 5 x 5 cm, usando voxel partizionati da 100 µm, utili per la patologia dentale locale, come incrinature capillari o per la valutazione pre-endodontica del canale. Diciamo che è utile per un dentista generico e che fornisce delle immagini spettacolari, ma io sono andato oltre.

C'erano dei volumi leggermente più grandi, da 8 x 8 cm e poi anche da 15 x 15 cm. Sembravano buoni, con variazioni di voxel da 100 µm a 600 µm. C'erano dei modi straordinari per visualizzare le cose.

Il volume più grande era un enorme 34 x 34 cm, con una risoluzione di 400 µm, e ci ho scattato un'immagine della mia testa. Ho pensato fosse interessante il fatto che un cervello così grande potesse stare in una testa così piccola.

“Il giorno dopo, dopo che Planmeca aveva installato la macchina e Jouko era sulla via del ritorno a Helsinki con un viaggio di 26 ore, un intero universo di conoscenza si è aperto di fronte a me e mi ha colpito come una mazzata proprio in mezzo alla mia fronte ben sviluppata.

Ma più tardi, nel corso della giornata, ho scoperto il volume 17 x 34 cm.

Io sono un chirurgo che opera sullo scheletro facciale. Mi piace perché contiene i denti, i seni, le orbite, gli zigomi, le mandibole, le mascelle, le narici e i turbinati e l'intera combinazione di tutte queste cose, in qualsivoglia strano rapporto o deformazione patologica. È questa la materia dei veri chirurghi maxillo-facciali.

E mi sono ritrovato tutto questo sul desktop, infinitamente dettagliato, con colori diversi, differenti trattamenti della superficie, valutati secondo la scala di Hounsfield e con infinite combinazioni di stack planari. All'improvviso potevo vedere le cose, ruotarle e dissezionarle, con il paziente nella stanza accanto. O ancora meglio, se fosse stato nella stessa stanza con me, avrebbe potuto vedere tutto anche lui, in una rappresentazione astratta e non reale, ma comunque molto realistica, di se stesso.

In 5 minuti potevo divulgare 20 anni di formazione e di esperienza in ambito chirurgico e trapiantarla in qualsiasi cervello, intelligenza,

persona. All'improvviso i pazienti e i medici, anche non chirurghi, potevano capire quello di cui stavo parlando. Chiunque avrebbe afferrato.

E da allora ogni paziente, e ce ne sono stati molti, ha avuto questa scansione di volume.

Questa piccola macchina con scansioni da 18 secondi, collocata in una piccola stanza qualsiasi, tranquilla e gradevole, con la sua bellezza di un bianco ospedaliero, ha cambiato la mia professione completamente, assolutamente, sensazionalmente, rivoluzionariamente.

### Un intero nuovo mondo di possibilità

So cosa state dicendo. Forse mi sarei sentito allo stesso modo se avessi comprato un'altra macchina, o se avessi avuto un altro programma software simile. Forse le macchine CBCT sono tutte uguali e dipende solo dal fatto che non lo so.

Ma sapete una cosa? Io in realtà lo so. Ho fatto una ricerca su tutto quello che c'era in giro prima di comprare questa macchina e, francamente, le CBCT in commercio non sono interessanti, sono un parente povero del vero CT spirale.

Ma questa è un'altra cosa! ProMax 3D Max è molto diverso. L'ho mostrato ai miei amici che hanno una loro versione di un CBCT per grandi volumi e me lo invidiano.

## Una postazione di lavoro di prima classe

Desiderate una postazione di lavoro che vi offra tutte le possibilità che nessun altro riunito è in grado di dare? Allora non potete scegliere Planmeca Sovereign, per una flessibilità e un comfort senza pari.

La poltrona è di una comodità imbattibile. Lo schienale e il poggiatesta possono essere regolati elettronicamente per adattarsi perfettamente al paziente.

Tutti gli strumenti sono controllati da un software facile da impostare per adattarsi alle vostre esigenze lavorative...

L'intera unità d'aspirazione può essere fatta girare intorno alla poltrona, perciò basta un attimo per passare da utenti destri a mancini. Naturalmente il riunito è dotato di tutti gli accorgimenti più innovativi in materia di igiene, incluso un sistema di trattamento dell'acqua, un sistema di pulizia dei tubi d'aspirazione ecc.

Se state prendendo in considerazione la possibilità di acquistare un nuovo riunito e

Ho avuto il primo di tutta l'Australia e ora ce ne sono tre e altri in corso di installazione. Adesso non mi sento così unico ma è quello che succede con tecnologie come questa: viene prodotta e la voce si diffonde.

La cosa più sorprendente, però, è che le cose continuano a migliorare. Quando sono stato a Helsinki per incontrare il gruppo addetto alla ricerca e sviluppo guidato da **Helianna Puhlin** e il genio del team per il software **Henri Veisterä**, sono stato accompagnato in un viaggio attraverso il loro continuo lavoro, che mi ha affascinato e sbalordito.

Il loro nuovo Planmeca ProFace, con l'acquisizione dei lineamenti del viso in colori reali e con l'applicazione di capelli realistici, è destinato a rivoluzionare l'odontoiatria, la cefalometria e l'ortognatica in modo inimmaginabile.

I nuovi programmi di trattamento della superficie, la visione quadrimensionale, le piattaforme di disegno di implantologia virtuale, la produzione di biomodelli e impianti facciali personalizzati: anche tutto questo è all'orizzonte.

Questa cosa ha cambiato la mia vita professionale ed è la nuova frontiera della chirurgia maxillo-facciale del XXI secolo. Mette in ombra quello che è attualmente sul mercato e il tutto entra in una piccola stanza, in questo piccolo studio ai margini dell'Oceano Pacifico, agli antipodi di Helsinki.



Grazie a Jouko, a Helianna e a Henri, e naturalmente a **Heikki Kyöstilä**, proprietario di questa fantastica azienda finlandese.

Mi avete fatto il dono più grande che ci sia, consentendomi di acquistare la vostra bella macchina.”

### Dott. Paul Lloyd G. Coceancig

MB ChB BDSHons MDS(OMS) FDSRCS  
ad eundem England FRACDSOMS  
Primario di chirurgia ricostruttiva maxillo-facciale  
Tenente comandante medico,  
Royal Australian Navy (R)



### Unità

- Funzioni simmetriche sia per utenti destri che mancini
- Sistema di pulizia dei tubi d'aspirazione
- Calore e rumore sono solo un ricordo grazie alla lampada operativa SingLED
- Regolazione automatica del poggiatesta
- Pedaliera senza fili
- Interfaccia multi-utente grafica

Dott. Kim Berthelsen, Ribe Tandklinik



# IL DESIGN È IMPORTANTE

*I disegnatori industriali di Planmeca danno forma a riuniti dentali e unità radiografiche, facendo attenzione a ergonomia, utilizzabilità e igiene, e racchiudendo tutto in un pacchetto più funzionale e curato esteticamente. Ma soprattutto creano una piacevole esperienza per l'utente. Mettendosi nei panni degli utilizzatori, l'obiettivo dei designer stabilirne le necessità e i desideri e comprendere come applicarli nel design.*

Da sinistra:  
Tero Pihlajamäki, Specialista in usabilità  
Kari Malmén, Direttore disegno industriale  
Timo Silvonén, Disegnatore industriale

TESTO LEENA AALTONEN IMMAGINE PERTTU SIRONEN

## Ergonomia per tutti

Oggi l'attenzione verso l'ergonomia è in costante crescita. L'ESDE (European Society of Dental Ergonomic) dichiara che fra il 50% e il 75% dei dentisti soffre di dolori alla schiena, al collo e alle spalle anche a riposo. Circa due terzi degli studenti termina gli studi di odontoiatria in cattiva salute.

Un riunito ergonomico può anche richiedere un maggiore investimento economico, ma il Direttore di disegno industriale di Planmeca, **Kari Malmén**, sostiene che ne vale decisamente la pena. Dover andare in pensione prima per la disabilità provocata dall'essere scesi a compromessi con l'ergonomia può comportare costi maggiori.

"Inoltre, se le unità radiografiche non possono essere regolate sufficientemente in altezza, i pazienti di alta statura potrebbero non riuscire a stare fermi durante l'esame, compromettendo la qualità delle immagini" dice **Tero Pihlajamäki**, Specialista in usabilità presso Planmeca.

L'ergonomia è la missione numero uno dei disegnatori industriali di Planmeca. Con prodotti esportati in quasi cento paesi diversi, i designer affrontano la sfida di rendere l'apparecchiatura funzionale per tutti i tipi di utente. "Ad esempio, se il braccio dispensatore è collocato troppo distante, per una persona di bassa statura potrebbe essere difficile raggiungere gli strumenti necessari quando si lavora nella posizione a ore 12", afferma **Timo Silvonén**, disegnatore industriale presso Planmeca.

## Usabilità invisibile = buona usabilità

Pihlajamäki sintetizza il concetto di usabilità: "L'usabilità è buona quando l'utente non deve pensarci."

Tero Pihlajamäki ha visitato vari studi dentistici e ha seguito il lavoro dei medici e dei loro assistenti per imparare come operano realmente. Ciò aiuta a progettare soluzioni che apportano vantaggi reali agli utenti.

Negli anni l'usabilità è diventata sempre più importante e gli utenti hanno iniziato a pretenderla. "È il riunito che si deve adattare al modo di lavorare del dentista, non il contrario", dice Pihlajamäki.

Con un buon design fruibile, è possibile prevedere le azioni dell'utente. Ad esempio, nel caso di Planmeca Sovereign la capacità di

adattamento a utenti diversi e al loro modo di lavorare è stata ottenuta creando un software estremamente flessibile, che consente configurazioni, aggiunte e aggiornamenti facili.

Usando le preimpostazioni, l'utente può cambiare il modo in cui si comporta l'unità premendo un tasto. "L'utente userà l'interfaccia in modo intuitivo, come è stata studiata per essere utilizzata", dice Pihlajamäki.

## "No" alle decorazioni, "Sì" alla massima igiene

È il controllo igienico di successo a imporre il design ergonomico e privo di decori delle unità. Secondo Malmén non c'è nulla fatto solo per pure questioni estetiche: non ci possono essere fori o cavità difficili da pulire e le superfici devono essere facili da detergere.

I cicli di pulizia giornalieri ripetuti richiedono dei materiali speciali. I designer sperimentano combinazioni e materiali diversi per trovare quelli più resistenti e compatibili.

"È un vero paradiso per lo sviluppo dei prodotti, non ci annoiamo mai!" dice Silvonén.

## Manutenzione intelligente

Le coperture facili da aprire e l'elettronica accessibile aumentano notevolmente l'efficienza della manutenzione. Si potrebbe pensare che la facilità di manutenzione non sia una cosa che riguarda tanto il design, dato che non viene eseguita molto spesso. "Un tecnico può eseguire la manutenzione sulla stessa unità solo una volta al mese, ma in realtà la stessa persona va da uno studio all'altro, effettuando la manutenzione di molte unità ogni settimana, persino ogni giorno", spiega Pihlajamäki.

Gli studi dentistici che ricevono dozzine di pazienti ogni giorno e usano le unità a turno, traggono un grande vantaggio da una manutenzione efficiente, poiché alti livelli di operatività aumentano anche la frequenza delle manutenzioni. "Alla fine è il dentista che paga il conto. Idealmente il tecnico fa da "venditore silenzioso" passando parola sulle unità facili da mantenere", dice Pihlajamäki.

## Estetica durevole e accattivante

Lo sviluppo continuo delle unità rende difficile coniugare l'estetica con la crescente com-

## DALLE SPECIFICHE DEI REQUISITI ALL'UNITÀ IN FUNZIONE

"Dalla primissima riunione progettuale fino al momento della stampa delle brochure e anche oltre, i designer lavorano a stretto contatto con molti professionisti, inclusi i progettisti delle parti meccaniche, elettroniche e dei software, oltre che con i reparti acquisti e produzione.

Il processo inizia con la definizione dei requisiti del prodotto. Sulla base della percezione della modalità d'uso dell'unità da parte dell'utente, le specifiche dei requisiti vengono abbozzate insieme allo sviluppo prodotti. Usando queste specifiche come base, vengono delineate e poi valutate alcune idee. Il reparto meccanico stabilirà le misure e le dimensioni necessarie e il modo in cui sarà composto il dispositivo.

L'interfaccia utente viene creata nell'ambito del progetto di design ed è sviluppata e testata in collaborazione con il reparto meccanico e con quello di elettronica, oltre che con gli utenti finali. Quando inizia la vera progettazione meccanica ed elettronica, il nostro ruolo è quello di fare da messaggeri fra le diverse divisioni prodotte, in modo che tutto proceda in base all'idea originale."

pietà di elettronica e cavi. I designer devono comprendere come inserire tutto mantenendo un design facilmente avvicinabile e accattivante, che influisce sia sui pazienti che sull'immagine dello studio. "L'estetica gioca certamente un ruolo importante nel comfort del paziente, che è probabile torni presso lo stesso studio, se trattato con un'unità di alta qualità e adatta al paziente", dice Silvonén.

Il ciclo di vita dei prodotti Planmeca è molto lungo, quindi tutto deve essere ben fatto sin da subito: a differenza dei designer di aziende con cicli di vita dei prodotti relativamente brevi, quelli di Planmeca non hanno la possibilità di correggere gli errori alla prossima uscita di prodotto dopo sei mesi.

I prodotti di una azienda globale devono piacere a una platea universale. A differenza dei produttori di auto, ad esempio, Planmeca non può far uscire nuovi modelli super trendy o modelli su misura per il mercato europeo o asiatico ogni anno.

"I nostri prodotti devono attrarre un gruppo molto versatile di persone e mantenere il loro fascino per almeno 20 anni", dice Silvonén.

Vedere anche l'articolo sulla nuova interfaccia utente di Planmeca Compact i a pagina 26.

## Planmeca dona apparecchiature dentali di alto livello alla clinica odontoiatrica della regione colpita dallo tsunami in Giappone

Planmeca Oy annuncia la sua donazione di un riunito Planmeca Compact i e di un'unità di imaging Planmeca ProMax 3D s alla clinica odontoiatrica temporanea allestita dal governo giapponese e dalla Japan Dental Association nella regione colpita dallo tsunami.

"Abbiamo appreso che ci sono delle cliniche odontoiatriche temporanee da allestire nella regione di Tohoku con il sostegno del governo giapponese. Vorremmo fare la nostra parte, contribuendo agli sforzi di ricostruzione di questa regione tormentata dalle conseguenze dello tsunami. Grazie a queste apparecchiature, sarà possibile offrire cure moderne e di alta qualità alle persone in questa area di crisi," dice Heikki Kyösti, Presidente di Planmeca Oy.

Il design del riunito Planmeca Compact i è stato fortemente guidato dall'importanza dell'ergonomia e della sicurezza senza compromessi per il personale odontoiatrico, oltre che dai massimi livelli di igiene. Ci sono oltre 25.000 riuniti dentali Planmeca Compact i e altrettanti utenti nel mondo.

L'unità di imaging digitale Planmeca ProMax 3D s è stata studiata per ottenere informazioni complete ed estremamente dettagliate sull'anatomia del paziente. L'unità risponde a una grande quantità di esigenze diagnostiche: di endodonzia, parodontologia, ortodonzia, implantologia, chirurgia orale e maxillo-facciale e analisi dell'ATM. L'unità Planmeca ProMax 3D s è ideale per l'imaging con un campo visivo ristretto: la dimensione dell'imaging è ottimale, ad esempio, nei casi di implantologia singola, denti del giudizio, chirurgia implantare e trattamento ortodontico.

L'annuncio di questa generosa donazione era dato in collaborazione con il distributore Planmeca in Giappone, GC Corporation, in occasione del XVIII Congresso Internazionale di Radiologia Dento-maxillo-facciale, che si terrà a Hiroshima dal 26 al 28 maggio 2011. L'allestimento della clinica odontoiatrica nella regione di Tohoku è previsto a giugno.



## PLANMECA DIVENTA MEMBRO DELLA CSA

Il 1° dicembre 2010 Planmeca è diventata membro della Chinese Stomatological Association (CSA) nella categoria delle attrezzature odontoiatriche.

I criteri per tale riconoscimento sono stati il marchio leader mondiale di Planmeca, la qualifica dell'azienda come fornitore principale di attrezzature odontoiatriche sul mercato cinese e il supporto di lunga data alla CSA. Planmeca e Sirona sono gli unici membri stranieri nella categoria delle attrezzature odontoiatriche, che comprende anche due aziende cinesi.

La Chinese Stomatological Association è un'organizzazione accademica indipendente, composta da personale scientifico e tecnico nel campo della stomatologia. Fondata nel 1951, il suo nome all'inizio era Stomatological Society of the Chinese Medical Association.



Nel 2010, invece di inviare gli auguri di Natale, Planmeca ha preferito donare un dispositivo Planmeca ProMax 3D all'organizzazione umanitaria internazionale Mercy Ships. L'unità radiografica 3D sarà installata a bordo dell'Africa Mercy. In questo modo anche i più poveri potranno accedere a una diagnostica veloce, con basse radiazioni e di alta qualità.

### Mercy Ships

Dal 1978 Mercy Ships gestisce una flotta di navi ospedale nelle nazioni in via di sviluppo, fornendo interventi chirurgici e cure mediche e odontoiatriche gratuite. Nell'ambito del suo approccio completo all'assistenza sanitaria, Mercy Ships è anche impegnata attivamente in progetti presso le comunità.

### Le patologie dentali e orali nelle nazioni in via di sviluppo

Le cure dentistiche sono quasi inesistenti nella maggior parte dell'Africa occidentale. Le patologie orali più comuni sono la carie e la malattia parodontale (piorrea). L'obiettivo di

Mercy Ships è la prevenzione e la riduzione degli effetti della mancanza di igiene orale, fornendo trattamenti odontoiatrici e formazione ed educazione in materia di igiene orale stessa. Mercy Ships dirige degli ambulatori dentistici mobili, che forniscono cure in caso di denti con infezioni o carie, eseguendo estrazioni e otturazioni.

Dal 1978 a oggi Mercy Ships ha curato oltre 95.800 pazienti odontoiatrici, eseguendo più di 228.100 procedure.

### Africa Mercy

- Lunghezza 152 m
- Larghezza 23,7 m
- Tonnellaggio lordo 16.572
- Costruita nel 1980 a Elsinore, in Danimarca
- Equipaggio ospitabile 474
- Motori principali 4 B&W (da 3120 kW ciascuno)
- Pescaggio 6,0 m

L'ospedale dell'Africa Mercy occupa una superficie di circa 1.200 metri quadrati. Ha un totale di 78 letti per i degenti. La capacità medica annuale è di circa 7.000 interventi chirurgici a bordo.

- Nel 1978 Don Stephens ha acquistato la prima nave ospedale, la Anastasis.
- L'Africa Mercy, la più grande delle quattro navi ospedale e la più grande nave del genere non governativa del mondo, è stata varata nel 2007.
- I finanziamenti arrivano in primo luogo dalle donazioni private.
- Dal 1978 a oggi Mercy Ships ha avuto più di 2,2 milioni di beneficiari diretti e ha fornito servizi nelle nazioni in via di sviluppo per un valore superiore a 808 milioni di dollari.
- Mercy Ships ha uno staff di professionisti e membri di equipaggio composto da oltre 1.200 volontari provenienti da più di 40 nazioni e più di 2.000 volontari a breve termine ogni anno.

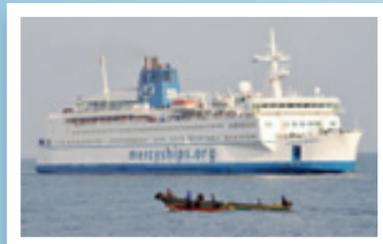


Immagine: Mercy Ships



Romexis • PlanScan • ProMax 3D • ProFace  
Combinazione 3D unica con connettività CAD/CAM aperto



# Perfezione digitale

Planmeca stabilisce gli nuovi standard con il primo scanner intraorale integrato al riunito dentale nel mondo dell'odontoiatria con connettività aperta a vari sistemi CAD/CAM

Vorremmo invitarvi a esplorare l'odontoiatria in nuove dimensioni – vedete la perfetta combinazione dei dati dello scansione digitale intraorale, tomografia volumetrica a fascio conico (CBVT), e foto del viso in 3D, in una singola immagine 3D. Questa perfezione digitale vi permette di studiare l'anatomia completa del paziente in dettaglio, pianificare ed usare interfaccia aperta con sistemi CAD/CAM moderni secondo la vostra necessità. Ora potete essere uno degli specialisti all'avanguardia che siete implantologo, endodontista, periodontista, orthodontista oppure chirurgo maxillofacciale. La nuova era dell'odontoiatria è realtà. È la vostra decisione.

*Albania • Algeria • Argentina • Australia • Austria • Azerbaijan • Bahrain • Belarus • Belgium • Bolivia • Bosnia and Herzegovina • Brazil • Bulgaria • Canada • Chile • China • Costa Rica • Croatia • Cyprus • Czech Republic • Denmark • Egypt • Estonia • Finland • France • French Polynesia • Germany • Greece • Guadeloupe • Hong Kong • Hungary • Iceland • India • Indonesia • Iran • Iraq • Ireland • Israel • Italy • Japan • Jordan • Kazakhstan • Kenya • Kosovo • Kuwait • Latvia • Lebanon • Libya • Lithuania • Macedonia • Malaysia • Malta • Martinique • Moldova • Montenegro • Morocco • Mozambique • Netherlands • New Caledonia • New Zealand • Nigeria • Norway • Pakistan • Panama • Peru • Philippines • Poland • Portugal • Reunion • Romania • Russia • Saudi Arabia • Serbia • Singapore • Slovakia • Slovenia • South Africa • South Korea • Spain • Sri Lanka • Sudan • Sweden • Switzerland • Syria • Taiwan, R.O.C. • Tanzania • Thailand • Trinidad • Tunisia • Turkey • Ukraine • United Arab Emirates • United Kingdom and Northern Ireland • United States • Venezuela • Vietnam*

I prodotti di Planmeca sono  
presentati localmente dai  
distributori più vicino a voi.

*Trovate vostro distributore locale: [www.planmeca.it](http://www.planmeca.it)*