

# Comunicato Stampa

---

Milano, 15 novembre 2022

## **Conferenza stampa Shape 23 di Siemens Healthineers**

Siemens Healthineers presenta due rivoluzionari scanner di Imaging a Risonanza Magnetica di alta gamma per uso clinico e scientifico

- **7 Tesla (T) Magnetom Terra.X<sup>1</sup> offrirà un eccellente imaging, anche delle strutture più piccole**
- **L'ampiezza<sup>3</sup> dei gradienti del 3T Magnetom Cima.X<sup>2</sup> è più del doppio**
- **Ora disponibili in questo segmento di fascia alta gli algoritmi di intelligenza artificiale in grado di ridurre i tempi di scansione fino al 50%<sup>4</sup>**

Siemens Healthineers presenta i suoi due ultimi tomografi a risonanza magnetica progettati per uso clinico e scientifico all'evento virtuale Siemens Healthineers Shape 23 Keynote: Magnetom Cima.X<sup>2</sup> con intensità di campo 3T e Magnetom Terra.X<sup>1</sup> con 7T. "Grazie alla loro elevata intensità di campo e alle elevate prestazioni dei gradienti, entrambi gli scanner sono ottimali per rilevare le strutture più piccole del corpo in modo più chiaro. Introducendo per la prima volta algoritmi basati sull'intelligenza artificiale su questi scanner di fascia alta, si riduce il tempo di scansione nella risonanza magnetica fino al 50%<sup>4</sup>, migliorando allo stesso tempo la qualità dell'immagine", afferma Arthur Kaindl, Head of Magnetic Resonance Imaging presso Siemens Healthineers.

### **Magnetom Cima.X<sup>2</sup>**

Il 3T Magnetom Cima.X<sup>2</sup> utilizzerà i gradienti più alti mai prodotti dell'azienda con un'ampiezza<sup>5</sup> di 200 mT/m e una velocità di salita di 200 T/m/s. la velocità dei graienti è 2,5

volte superiore a quella della risonanza magnetica attualmente più performante, in termini di gradienti, prodotta da Siemens Healthineers. Un gradiente così elevato può aiutare a comprendere meglio le malattie neurodegenerative come la sclerosi multipla, anche tra le recidive<sup>6</sup>. Le cosiddette microstrutture possono essere visibili più chiaramente con l'aiuto dei forti gradienti<sup>6</sup> e potrebbero svolgere un ruolo importante nella comprensione di queste malattie. Le microstrutture difficilmente possono essere visualizzate con l'imaging RM classico. Pertanto, il trattamento potrebbe essere iniziato prima, migliorando le prospettive per i pazienti.

### **Magnetom Terra.X<sup>1</sup>**

Magnetom Terra.X<sup>1</sup> con un'intensità di campo di 7T rappresenta l'avanguardia dell'imaging della risonanza magnetica in commercio. Il sistema è l'aggiornamento del precedente Magnetom Terra, il primo sistema clinico 7T, lanciato nel 2017. Il segnale più alto a 7T consente l'imaging ad altissima risoluzione, ad esempio della testa. Ciò è particolarmente importante nelle malattie in cui l'individuazione delle lesioni più piccole può essere cruciale al fine di perfezionare il trattamento. Anche nel campo dell'imaging del ginocchio, la visibilità delle lesioni più piccole può determinare una decisione a favore o contro un intervento chirurgico. Il nuovo hardware e software di Magnetom Terra.X, denominato "tecnologia Ultra IQ" di Siemens Healthineers, aumenterà significativamente le capacità di un sistema 7T: l'imaging RM a queste intensità di campo estremamente elevate può portare ad un oscuramento dell'immagine, ad esempio nella parte inferiore della testa. Con Magnetom Terra.X, i risultati potenzialmente rilevanti sono chiaramente visibili anche lungo i bordi dell'immagine. Mentre l'imaging RM classico funziona particolarmente bene nelle regioni del corpo con molta acqua nei tessuti, altre sostanze nel corpo, come il sodio, possono essere visualizzate meglio con elevate intensità di campo. Questa forma di imaging va oltre la mera rappresentazione dell'anatomia e consente di visualizzare processi metabolici nel corpo.

Soprattutto per le applicazioni di ricerca, entrambi i nuovi scanner offriranno ampie innovazioni, come la nuova piattaforma Open Recon<sup>7</sup>: "Open Recon ci consente di eseguire gli algoritmi di ricostruzione che abbiamo sviluppato direttamente sullo scanner. Per la prima volta gli sviluppi della ricerca si possono trasferire in modo più facile, efficiente ed efficace nella routine clinica", afferma il prof. Matthias Stuber dell'Università di Losanna. Inoltre, entrambi gli scanner offriranno sistemi di assistenza che supportano la preparazione della

scansione e la scansione stessa. Anche questi sistemi complessi saranno facili da utilizzare per ogni utente. La formazione comporterà uno sforzo minimo e gli scanner potranno essere integrati perfettamente nella flotta.

<sup>1</sup> Magnetom Terra.X è in via di sviluppo e non disponibile in commercio. La disponibilità futura non potrà essere garantita.

<sup>2</sup> Magnetom Cima.X è in via di sviluppo e non disponibile in commercio. La disponibilità futura non potrà essere garantita.

<sup>3</sup> Paragonato ad altri sistemi di Siemens Healthineers.

<sup>4</sup> Basandosi sui dati acquisiti da Magnetom Cima.X. Dati in archivio.

<sup>5</sup> >= 200 (+3% for design tolerances)

<sup>6</sup> Huang, S. Y., Nummenmaa, A., Witzel, T., Duval, T., Cohen-Adad, J., Wald, L. L., & McNab, J. A. (2015). The impact of gradient strength on in vivo diffusion MRI estimates of axon diameter. *NeuroImage*, 106, 464–472.

<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2014.12.008>

<sup>7</sup> Open Recon 244 / 5.000 consiste nell'aggiungere ricostruzioni cliniche al sistema, se firmate e rilasciate per l'uso clinico da SHS. Qualsiasi altra ricognizione utilizzata, ad esempio, dai ricercatori viene automaticamente etichettata come non per uso diagnostico, il che potrebbe richiedere l'osservanza delle normative nazionali.

Per maggiori informazioni su Magnetom Cima.X siete pregati di consultare

[www.siemens-healthineers.com/magnetic-resonance-imaging/3t-mri-scanner/magnetom-cima-x](http://www.siemens-healthineers.com/magnetic-resonance-imaging/3t-mri-scanner/magnetom-cima-x).

Per maggiori informazioni su Magnetom Terra.X siete pregati di consultare

[www.siemens-healthineers.com/magnetic-resonance-imaging/7t-mri-scanner/magnetom-terra-x](http://www.siemens-healthineers.com/magnetic-resonance-imaging/7t-mri-scanner/magnetom-terra-x).

## Contatti per la stampa

Comin & Partners

Federico Fabretti, Partner

[Federico.fabretti@cominandpartners.com](mailto:Federico.fabretti@cominandpartners.com)

Federica Gramegna

Senior Consultant

[Federica.gramegna@cominandpartners.com](mailto:Federica.gramegna@cominandpartners.com)

M, 338 222 9807

**Siemens Healthineers AG** (quotata alla Borsa di Francoforte, Germania: SHL) è l'azienda pioniera nell'innovazione della sanità. Per chiunque. E ovunque. In veste di leader nell'ambito della tecnologia medica, Siemens Healthineers, dalla sua sede centrale di Erlangen (Germania) e dalle sue filiali locali, è costantemente impegnata nello sviluppo di prodotti e servizi con l'ausilio delle applicazioni digitali o basate su intelligenza artificiale (AI) che plasmeranno la tecnologia medica di prossima generazione. Queste nuove applicazioni rafforzeranno le fondamenta dell'Azienda in ambito quali diagnostica in vitro, terapie guidate per immagini, diagnostica in vivo e terapie oncologiche innovative. Nell'esercizio fiscale 2021, conclusosi il 30 settembre 2021, Siemens Healthineers, che nel mondo conta approssimativamente 66,000 dipendenti, ha generato un fatturato pari a 18 miliardi di Euro e un utile rettificato di 3,1 miliardi. Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo [www.siemens-healthineers.com](http://www.siemens-healthineers.com). In Italia, l'azienda è presente con la ragione sociale Siemens Healthcare s.r.l.