

# ProFound AI®

## Soluzioni di intelligenza artificiale per la mammografia 2D e la tomosintesi digitale della mammella

### Vantaggi per la struttura

Aumenta il tasso medio di rilevamento del cancro dei radiologi

Migliora l'efficienza del flusso di lavoro

Aumenta l'affidabilità diagnostica

Integrazione ottimale in ambienti multivendor

### Benefici per il paziente

È di ausilio nella diagnosi precoce del cancro,

che può portare a un trattamento tempestivo e a risultati migliori

Meno falsi positivi/richiami inutili

Migliora l'accuratezza di rilevamento

Fornisce maggiore sicurezza

### Tecnologia precisa, potente e comprovata per migliorare il rilevamento del cancro al seno.

iCAD, leader di mercato nelle soluzioni di rilevamento multivendor con intelligenza artificiale (AI) per il cancro al seno con più di mille installazioni in tutto il mondo, introduce: ProFound AI® 3a generazione.

ProFound AI è una soluzione clinicamente testata progettata per aumentare l'accuratezza diagnostica dei radiologi e le prestazioni di lettura della mammografia 2D e della tomosintesi digitale della mammella (DBT, Digital Breast Tomosynthesis).

### ProFound AI migliora la fiducia clinica

Questa soluzione ad alte prestazioni, consente la lettura simultanea, il rilevamento del cancro e migliora il flusso di lavoro; inoltre permette di analizzare rapidamente e accuratamente ogni immagine o sezione, rilevando sia la densità del tessuto molle maligno sia le calcificazioni con una precisione senza eguali, anche nelle mammelle dense. Allo stesso modo, ProFound AI consente ai radiologi di confermare e convalidare rapidamente l'assenza di cancro.

### È dimostrato che ProFound AI offre prestazioni cliniche superiori per la tomografia digitale della mammella<sup>1</sup>



+8%  
di sensibilità



-7%  
del tasso di richiami



-52.7% del tempo di lettura  
per i radiologi

### Per quanto riguarda la mammografia 2D è stato clinicamente dimostrato che ProFound AI:

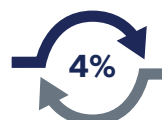
- offre una sensibilità superiore fino al 91,5%<sup>2</sup>
- rileva con precisione fino al 48% dei tumori a intervalli, secondo uno studio retrospettivo.<sup>3</sup>

### NUVITÀ! Prestazioni di ProFound AI di terza generazione<sup>4</sup>

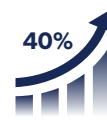
L'ultima versione di questo software supera le versioni precedenti iper quanto riguarda sensibilità e specificità, con una significativa riduzione dei risultati falsi positivi sull'immagine. Compatibile con diversi sistemi di mammografia, ProFound AI offre ai medici la possibilità di avere una visione critica, aumentando la fiducia clinica e migliorando i risultati per le pazienti.



Fino al 10% di miglioramento delle  
prestazioni della specificità



Fino al 4% di sensibilità



Elaborazione fino al 40% più  
veloce

Maggiori informazioni sull'impatto  
che la tecnologia di ProFound può  
offrire agli studi medici



## Come funziona ProFound AI?

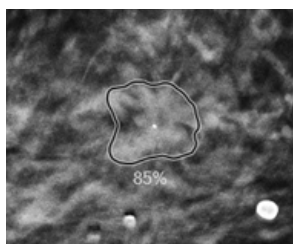
L'algoritmo di ProFound AI analizza rapidamente e accuratamente ogni singola immagine o sezione, e identifica lesioni potenzialmente maligne. Con l'integrazione di uno dei più grandi archivi di immagini disponibili, ProFound AI fornisce ai radiologi informazioni essenziali, come la certezza del riscontro della lesione e il punteggio dei casi, fondamentali nel processo decisionale clinico e nella definizione delle priorità dei casi.

## Certezza del riscontro e punteggio dei casi

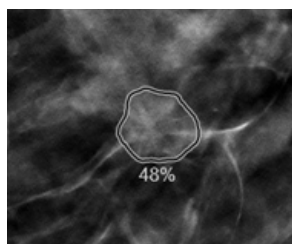
La certezza del riscontro della lesione e il punteggio dei casi sono assegnati rispettivamente a ciascuna lesione e a ciascun caso. Questi sono punteggi relativi calcolati dall'algoritmo ProFound AI e rappresentano la sicurezza con cui l'algoritmo afferma la malignità di un reperto o un caso.

I punteggi sono rappresentati su una scala da 0% a 100%. Un punteggio più alto indica un livello più alto di probabilità di malignità del reperto o del caso. La certezza del riscontro e il punteggio del caso rappresentano una guida per il radiologo che interpreta l'immagine, per determinare se un reperto o un caso sospetti necessitano di ulteriori accertamenti.

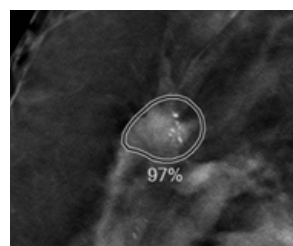
### Esempi di Certezza del riscontro e Punteggi per la densità dei tessuti molli e il rilevamento di calcificazioni



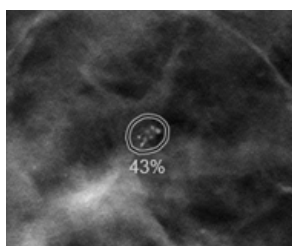
85% di certezza del riscontro



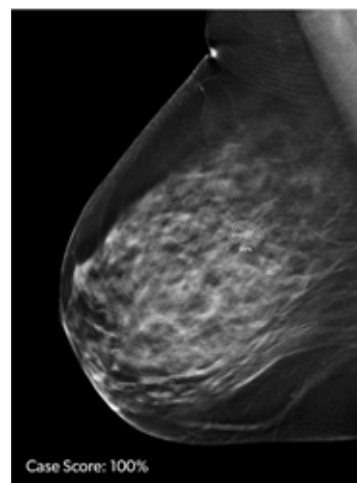
48% di certezza del riscontro



97% di certezza del riscontro



43% di certezza del riscontro



## Piattaforma

ProFound AI funziona con la piattaforma del server PowerLook®, leader del settore, con l'unità di elaborazione grafica NVIDIA® (GPU, Graphical Processing Units), l'ultima, potente tecnologia GPU. PowerLook è una piattaforma DICOM flessibile e affidabile che si integra facilmente con modalità di immagini, workstation di revisione mammografica, PACS e sistemi di archiviazione delle immagini.

## Informazioni su iCAD

iCAD è leader globale nella tecnologia in ambito medico e fornisce soluzioni innovative per il rilevamento e la terapia del cancro, con:

- più di 20 anni di esperienza in Intelligenza Artificiale (AI)
- oltre 50 brevetti globali
- collaborazione con oltre 30 centri di riferimento in tutto il mondo
- 2 prodotti dotati di AI che integrano una tecnologia di deep learning all'avanguardia, creata sulla base di uno dei più grandi archivi di dati disponibili (ProFound AI per la tomografia digitale della mammella e ProFound AI per la mammografia 2D)
- Più di 7.000 installazioni in tutto il mondo
- iCAD è una società quotata al NASDAQ con sede presso Nashua, NH, USA

## Riferimenti:

1. Conant, E et al. (2019). Improving Accuracy and Efficiency with Concurrent Use of Artificial Intelligence for Digital Breast Tomosynthesis. Radiology: Artificial Intelligence. 1 (4). Accessed via <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/ryai.2019180096>
2. The value of 2D-AI-based CAD for second or third reading tested on 17,910 screening mammograms [RPS 702-4] by Sylvia H. HeyWang-Köbrunner MD, head of Referenzzentrum Mammographie München. (<https://event.crowdcompass.com/ecr2020/activity/78pY0IUJ4N>)
3. Compared to previous versions of the software, the ProFound AI 3.0 algorithm offers up to a 10% improvement in specificity performance, up to 1% improvement insensitivity with ProFound AI for Tomosynthesis and 4% improvement with ProFound AI for 2D mammography, and up to 40% faster processing on the newPowerLook platform.
4. iCAD data on file. FDA filing: K203822. Standalone performance varies by vendor. FDA Cleared and CE Marked.

PowerLook (certificato CE n. 649468) e il software PowerLook Tomo Detection (certificato CE n. 672447), software di post-elaborazione di immagini mediche, sono dispositivi medici prodotti da iCAD, Inc. Questi dispositivi medici sono riservati agli operatori sanitari. Questi programmi software sono stati progettati e realizzati secondo il sistema di gestione della qualità EN ISO 13485. Leggere attentamente le istruzioni nel Manuale dell'utente prima dell'uso. Produttore: iCAD, Inc. (USA). Dispositivi medici di classe IIa/ Organismo notificato: BSI. ©iCAD, Inc./settembre 2021