

# SABREEN

Smart Assistant for BREast screENing

# Lo scenario

Quante donne tra i 18 ed i 40 anni ricorrono all'autopalpazione?



# Lo scenario

Lo abbiamo chiesto a 1000 donne in quella fascia di età:

- ✓ Il 14,8% ha dichiarato di non ricorrervi **mai**
- ✓ il 44,7% di farlo **solo di rado**
- ✓ l'11% afferma addirittura di non sapere neppure cosa sia.

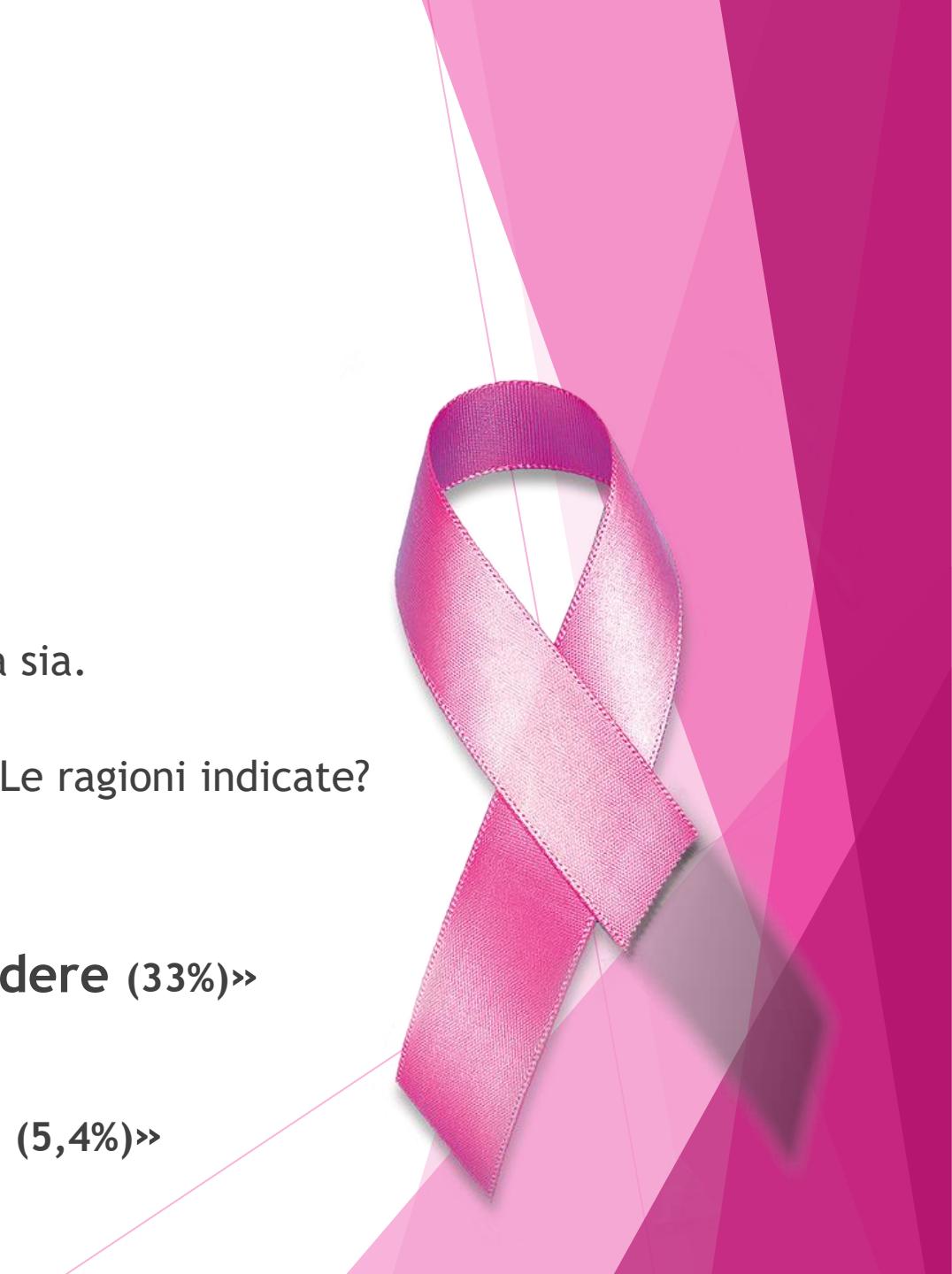
In totale il 70,5% ovvero ben 705 donne su 1000 intervistate! Le ragioni indicate?

«me ne dimentico (47,9%)»

«non so come procedere (33%)»

«ho paura... (6,1%)»

«non lo ritengo necessario! (5,4%)»



# Lo scenario

Il tumore al seno è la neoplasia più frequente in assoluto nella popolazione femminile e colpisce, nell'arco della vita

**una donna ogni 8**

Eppure, la **diagnosi precoce** determina una percentuale di guarigione molto alta!

Basti pensare che diagnosticare un nodulo quando ha una dimensione inferiore al centimetro, comporta una percentuale di guarigione pari al

**98%**

riducendo al minimo il rischio di recidiva.



# SABREEN

Permette a donne di **età inferiore ai 40 anni** di effettuare uno **screening ecografico al seno**, in autonomia, utilizzando una sonda opportunamente modificata connessa ad uno smartphone.

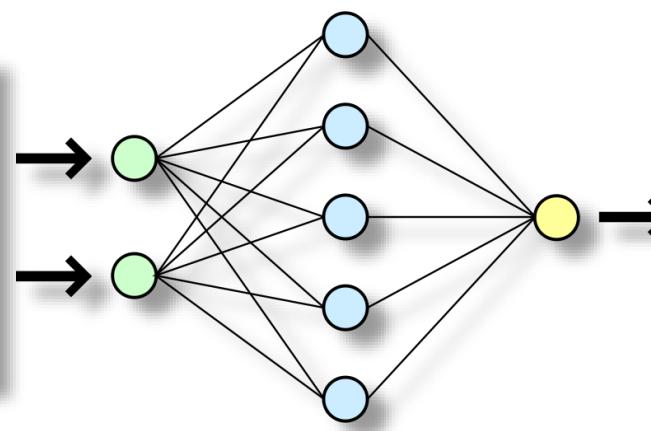
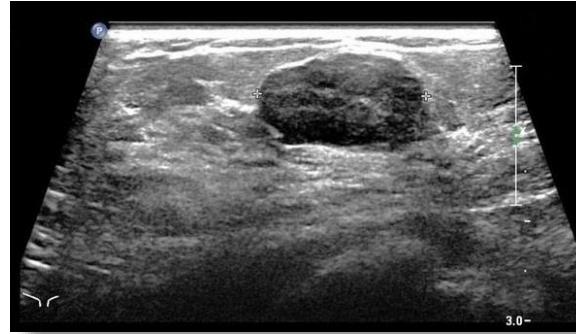
Grazie ad un sistema complesso di sensori integrati al case della sonda, l'assistente SABREEN, in esecuzione sullo smartphone, **guida la paziente** affinché possa eseguire le manovre correttamente, inviando il flusso video ecografico, da analizzare, ad un sistema di **intelligenza artificiale**.



# SABREEN

La **rete neurale**, opportunamente addestrata, analizza il flusso video tramite le scansioni ricevute, **inviando un alert ad un centro di senologia** in presenza di masse sospette. Inoltre costruisce un modello 3D del seno, utilizzando le immagini ecografiche bidimensionali.

Ricevuto l'alert, un medico potrà navigare e zoomare nei dettagli, da remoto, il modello tridimensionale, chiamando a visita la paziente, se necessario, con una notifica inviata in forma anonima attraverso SABREEN, per gli approfondimenti clinici.



# Mercato di riferimento

In un business plan quinquennale, che parte dal momento in cui il sistema verrà prodotto, si avranno due obiettivi di mercato.

## PRIMO TRIENNIO

- ✓ Facendo leva sul «**welfare aziendale**», più che alla vendita del sistema, si punterà a fornirlo, ad imprese, incluso in servizi di **formazione** alle dipendenti (per l'uso) e di **consulenza** al management (per individuare il centro di senologia che si occuperà di validare le diagnosi).
- ✓ In questo modo, quando SABREEN ricorderà di procedere con uno screening, durante la giornata lavorativa **la dipendente potrà beneficiare del sistema nella stessa sede di lavoro**, approfittando di un momento di pausa.



# Mercato di riferimento

Ma il primo triennio servirà a traghettare SABREEN verso l'obiettivo più importante ed ambizioso per HTLab.

## ULTIMO BIENNIO

Abbattendo i costi con un acquisto «massivo» di materie prime, si punterà:

- ✓ **ad estendere il mercato di riferimento alla singola donna**, con il noleggio della sonda ecografica e dell'app di cui il sistema SABREEN è dotato;
- ✓ **a munire i medici di famiglia** del sistema SABREEN, in modo che possano eventualmente farsi carico anche loro di eseguire lo screening.



# Chi siamo

HTLab (Healthcare Technology Lab) è la **startup innovativa fondata e di proprietà di vEyes**, una realtà non profit nata nel 2012 con l'intento di progettare e sviluppare ausili tecnologici per persone con disabilità visiva e strumenti di diagnostica clinica innovativi.

Il know-how di vEyes ed il network avviato, che vanta **diversi centri clinici ed universitari italiani**, è totalmente al servizio di HTLab, fin dalla sua fondazione, permettendo di estendere l'esperienza acquisita in vEyes nel contesto malattie rare della vista, verso tutte le altre patologie e forme di disabilità.

Tutto questo all'interno di **vEyes Land**, una struttura grande 48.000 metri quadrati, nata sull'Etna, con ben 4 edifici dove hanno sede i laboratori di ricerca e sviluppo messi a disposizione di HTLab.



# Chi siamo

vEyes Land, vista dall'alto.



# Lo staff

## MASSIMILIANO SALFI

*fondatore e Presidente di vEyes, fondatore e CEO di HTLab, docente di «Informatica medica» ed «Elaborazione di segnali biomedici e tecnologie per l'eHealth» presso l'Università di Catania.*

## ROSALBA GIUGNO

*responsabile attività bioinformatiche in vEyes, docente di «bioinformatica» presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona e Direttore del Laboratorio Infolife del CINI.*

## GIOVANNI SCHEMBRA

*docente di «Elaborazione dei Segnali» e «Comunicazioni digitali» presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica ed Informatica dell'Università di Catania.*

# Lo staff

## NICOLA BOMBIERI

*docente di «Architetture avanzate» e «Programmazione» presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona.*

## CHRISTIAN GRASSO

*ingegnere delle telecomunicazioni, dottorato di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica ed Informatica dell'Università di Catania.*

## ANDREA CARUSO

*project manager e developer senior in vEyes ed HTLab.*

## GIUSEPPE BRISCHETTO

*developer senior in vEyes ed HTLab.*

# HTLab

## Healthcare Technology Lab



UNIVERSITÀ  
di **VERONA**



**IOR**  
Institute of Oncology Research



FONDAZIONE IRCCS  
ISTITUTO NAZIONALE  
DEI TUMORI

**Cniiit**

consorzio nazionale  
interuniversitario  
per le telecomunicazioni



Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica  
Università di Catania