**ABSTRACT B.E.C.A.R.E.**

**Di Chiara Grassi e Giorgia Rossi da Parma**

**B.E. C.A.R.E. (Breast Equipment Cancer Awareness)** è un dispositivo ideato per incrementare i controlli preventivi contro uno dei tumori più diffusi tra le donne in Italia: il tumore al seno.
Grazie a un design compatto e più piccolo rispetto a un ecografo tradizionale, questo strumento rende la prevenzione più accessibile e rapida.

Il macchinario utilizza un’ecografia non invasiva per individuare masse, noduli o tumori al seno e, tramite l’intelligenza artificiale, rilascia un primo screening preliminare. Qualora l’esito risulti positivo, il sistema consiglia di rivolgersi a uno specialista.

B.E. C.A.R.E. è in grado di analizzare e rilevare eventuali anomalie in circa 10 minuti, riducendo significativamente i tempi di un’ecografia convenzionale. Sfruttandolo al massimo delle sue potenzialità, in 70 giorni – secondo i dati ISTAT – sarebbe possibile effettuare un primo screening su circa 8 milioni di donne tra i 15 e i 40 anni, fascia di età in cui normalmente non vengono effettuati controlli di prevenzione del tumore al seno.

Il progetto si propone quindi di rendere la prevenzione accessibile a tutte, senza la necessità di ricorrere a strutture private.
Il sistema prevede l’utilizzo di una speciale fascia elastica progettata per aderire perfettamente al seno, applicando una lieve pressione controllata in momenti specifici e su aree mirate, così da ottenere una mappatura il più completa possibile. Al termine dell’esame, la fascia trasmette le immagini a un computer, che grazie all’intelligenza artificiale produce un primo referto.

***B.E. C.A.R.E. (Breast Equipment Cancer Awareness)*** *is a device developed to increase preventive screening for one of the most widespread cancers among women in Italy: breast cancer.
Thanks to its compact design, smaller than a traditional ultrasound machine, it makes prevention more accessible and faster.*

*The device uses non-invasive ultrasound imaging to detect masses, nodules, or tumors in breast tissue and, with the support of artificial intelligence, provides an initial screening report. If the result is positive, it recommends consulting a specialist.*

*B.E. C.A.R.E. can analyze and detect potential issues in approximately 10 minutes, significantly reducing the time required by standard ultrasound exams. According to ISTAT data, if fully utilized, it could screen up to 8 million women aged between 15 and 40 within 70 days – an age group typically excluded from regular breast cancer prevention programs.*

*The project aims to make breast cancer prevention accessible to everyone, without relying on private healthcare providers.
The system includes a special elastic band designed to fit different breast shapes comfortably, applying slight controlled pressure at specific times and on targeted areas to create the most comprehensive assessment possible. After the exam, the band transmits images to a computer, which generates a preliminary report using artificial intelligence.*