



IL CARCINOMA DELLA MAMMELLA

SCREENING NELLA POPOLAZIONE A RISCHIO MEDIO E AD ALTO RISCHIO



IRCCS

Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

Sacro Cuore - Don Calabria

Ospedale Classificato e Presidio Ospedaliero Accreditato - Regione Veneto



Cancer Care Center

Incontri di aggiornamento del Dipartimento Oncologico

Responsabile Scientifico:

DOTT.SSA STEFANIA GORI

Negrar, 9 Novembre 2022

Dott. Giovanni Foti
Dott.ssa Anna Russo
Dipartimento di Radiologia
Ospedale "IRCCS Sacro Cuore Don Calabria"
Negrar di Valpolicella

- Lo screening mammografico è una attività di prevenzione secondaria periodica rivolta a donne asintomatiche al fine di effettuare una diagnosi di carcinoma mammario in stadio precoce e, quindi, offrire trattamenti meno aggressivi e più efficaci, con l'obiettivo di ridurre la mortalità da carcinoma mammario.
- La mammografia è il test diagnostico di screening più efficace, perché in grado di ridurre la mortalità per tumore alla mammella.
- European Commission Initiative on Breast Cancer (ECIBC) ha redatto le linee guida per lo screening mammografico.
- La tecnica di mammografia digitale è da preferire alla mammografia analogica.
- I programmi di screening organizzati sono da preferire alle forme di screening spontaneo.

➤ Per le donne con rischio basso di sviluppo di tumore della mammella

40-45 ANNI	• Nessuno screening
45-49 ANNI	• screening con mammografia ogni 2-3 anni
50-69 ANNI	• Screening con mammografia ogni 2 anni
70-74 ANNI	• Screening con mammografia ogni 3 anni

- Nella strategia attualmente utilizzata, tutte le donne invitate alla mammografia sono trattate allo stesso modo.
- Ma le donne non sono tutte uguali: ogni donna ha un rischio diverso di sviluppare il tumore al seno, che dipende non solo dall'età ma anche dalla familiarità, dalla densità del seno, dagli stili di vita e anche da fattori genetici.
- Per questo motivo oggi si è cominciato a parlare di offrire **SCREENING PERSONALIZZATI** in base al rischio di sviluppare tumore alla mammella proprio di ogni donna.
- Molteplici trial sono in corso per valutare se uno screening personalizzato per il cancro al seno potrebbe costituire una migliore alternativa di screening per le donne di età compresa tra i 40 e i 70 anni.

Donne ad alto rischio

- Più del 90% dei casi di neoplasie mammarie ereditarie sono associate a mutazioni del gene BRCA1 e BRCA2.
- Rischio di sviluppare tumore mammario con BRCA1 mutato è pari al 60%, con età media d'incidenza pari a 43 anni.
- Rischio di sviluppare tumore mammario con BRCA2 mutato è pari al 55%, con età media d'incidenza pari a 47 anni .

Donne ad alto rischio

- Età d'insorgenza spesso nelle fasce più giovani della popolazione, (al di fuori dal range d'età coperto dallo screening).
- Neoplasie istologicamente caratterizzate da elevata velocità di proliferazione cellulare ed alto grado di indifferenziamento cellulare.



- Protocollo sorveglianza intensivo
- Procedure diagnostiche ad alta sensibilità
- Utilizzo esami diagnostici costosi in termini economici

Mammografia



- Costi ridotti.
- Rapidità d'esecuzione.
- Standardizzazione dell'esame.
- Non richiede somministrazione di mdc ev.
- Alta sensibilità per microcalcificazioni (DCIS di piccole dimensioni).
- Guida a procedure biotiche.



- Esposizione radiazioni ionizzanti.
- Bassa sensibilità nelle mammelle dense.

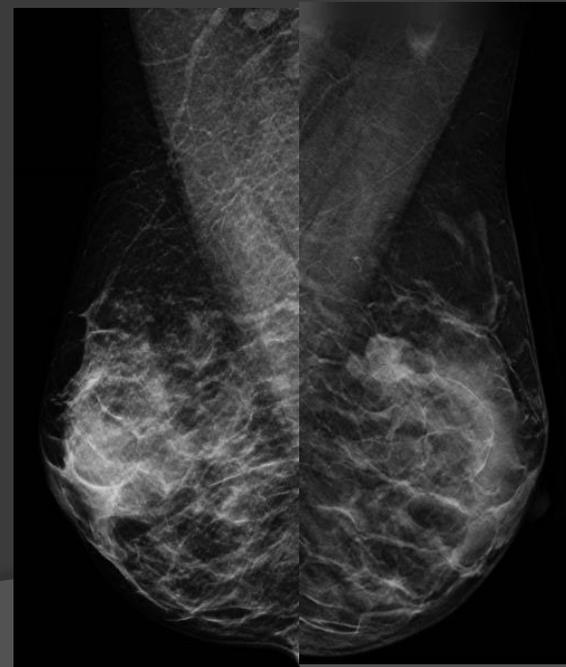
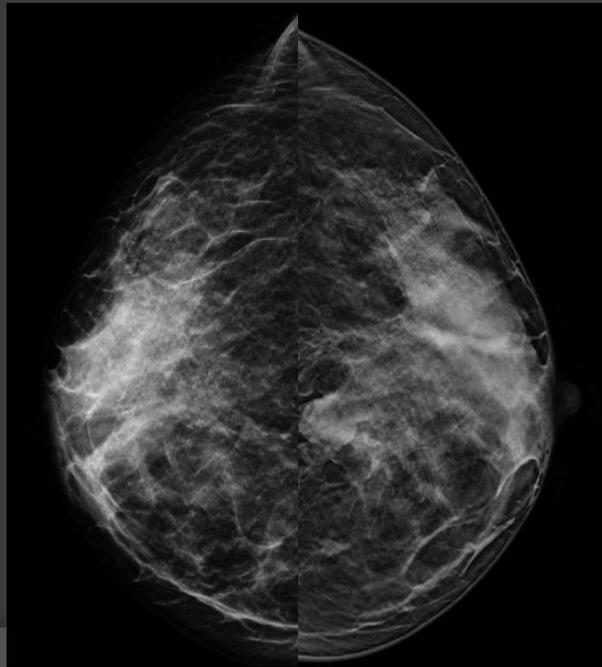


TABLE 3. Diagnostic Performance of Screening Modalities

	Sensitivity % (95% CI)	Specificity % (95% CI)	Positive Predictive Value % (95% CI)	Negative Predictive Value % (95% CI)	Positive Likelihood Ratio (95% CI)	Negative Likelihood Ratio (95% CI)
Overall (1592 rounds)						
Clinical breast examination	9/51 17.6 (8.4–30.9)	1040/1047 99.3 (98.6–99.7)	9/16 56.3 (29.9–80.2)	1040/1082 96.1 (94.8–97.2)	26.4 (9.5–73.7)	0.83 (0.55–1.26)
Mammography	25/50 50.0 (35.5–64.5)	1035/1045 99.0 (98.2–99.5)	25/35 71.4 (53.7–85.4)	1035/1060 97.6 (96.5–98.5)	52.3 (23.8–114.7)	0.50 (0.31–0.82)
Ultrasonography	26/50 52.0 (37.4–66.3)	1000/1016 98.4 (97.5–99.1)	26/42 61.9 (45.6–76.4)	1000/1024 97.7 (96.5–98.5)	33.0 (16.7–65.5)	0.49 (0.30–0.80)
MRI	42/46 91.3 (79.2–97.6)	966/999 96.7 (95.4–97.7)	42/75 56.0 (44.1–67.5)	966/970 99.6 (98.9–99.9)	27.6 (16.1–47.6)	0.09 (0.03–0.25)
Mammography + ultrasonography	30/48 62.5 (47.4–76.0)	975/999 97.6 (96.4–98.5)	30/54 55.6 (41.4–69.1)	975/993 98.2 (97.2–98.9)	26.0 (14.1–47.9)	0.38 (0.22–0.67)
MRI + mammography	41/44 93.2 (81.3–98.6)	944/980 96.3 (95.0–97.4)	41/77 53.2 (41.5–64.7)	944/947 99.7 (99.1–99.9)	25.4 (14.8–43.5)	0.07 (0.02–0.23)
MRI + ultrasonography	42/45 93.3 (81.7–98.6)	923/961 96.0 (94.6–97.2)	42/80 52.5 (41.0–63.8)	923/926 99.7 (99.1–99.9)	23.6 (13.9–40.1)	0.07 (0.02–0.22)
Women <50 (941 rounds)						
Mammography	10/22 45.5 (24.4–67.8)	628/636 98.7 (97.5–99.5)	10/18 55.6 (30.8–78.5)	628/640 98.1 (96.7–99.0)	36.1 (13.0–100.4)	0.55 (0.27–1.13)
Ultrasonography	9/21 42.9 (21.8–66.0)	620/630 98.4 (97.1–99.2)	9/19 47.4 (24.4–71.1)	620/632 98.1 (96.7–99.0)	27.0 (9.9–73.4)	0.58 (0.28–1.19)
MRI	16/18 88.9 (65.3–98.6)	595/616 96.6 (94.8–97.9)	16/37 43.2 (27.1–60.5)	595/597 99.7 (98.8–1.00)	26.1 (11.7–58.1)	0.12 (0.03–0.50)
Women ≥50 (651 rounds)						
Mammography	15/28 53.6 (33.9–72.5)	407/409 99.5 (98.2–99.9)	15/17 88.2 (63.6–98.5)	407/420 96.9 (94.8–98.3)	109.6 (23.9–503.1)	0.47 (0.24–0.91)
Ultrasonography	17/29 58.6 (38.9–76.5)	380/386 98.4 (96.6–99.4)	17/23 73.9 (51.6–89.8)	380/392 96.9 (94.7–98.4)	37.7 (13.8–103.0)	0.42 (0.21–0.84)
MRI	26/28 92.9 (76.5–99.1)	371/383 96.9 (94.6–98.4)	26/38 68.4 (51.3–82.5)	371/373 99.5 (98.1–99.9)	29.6 (13.5–64.9)	0.07 (0.02–0.31)

Ecografia



- Costi ridotti.
- No radiazioni ionizzanti.
- Non richiede somministrazione di mdc ev.
- Alta sensibilità nelle Pazienti < 40 anni.
- Guida a procedure bioptiche.



- Esame operatore-dipendente.
- Difficile standardizzazione dell'esame.
- Lunghi tempi d'esecuzione.
- Alto tasso di falsi positivi.
- Sono identificate neoplasie in fase più avanzata (infiltranti).
- Non esistono studi che dimostrino riduzione mortalità.

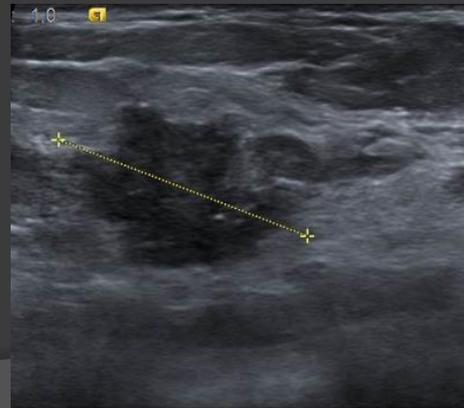
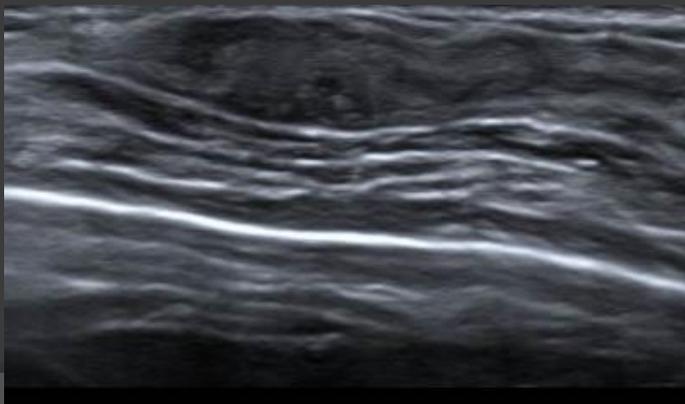


TABLE 3. Diagnostic Performance of Screening Modalities

	Sensitivity % (95% CI)	Specificity % (95% CI)	Positive Predictive Value % (95% CI)	Negative Predictive Value % (95% CI)	Positive Likelihood Ratio (95% CI)	Negative Likelihood Ratio (95% CI)
Overall (1592 rounds)						
Clinical breast examination	9/51 17.6 (8.4–30.9)	1040/1047 99.3 (98.6–99.7)	9/16 56.3 (29.9–80.2)	1040/1082 96.1 (94.8–97.2)	26.4 (9.5–73.7)	0.83 (0.55–1.26)
Mammography	25/50 50.0 (35.5–64.5)	1035/1045 99.0 (98.2–99.5)	25/35 71.4 (53.7–85.4)	1035/1060 97.6 (96.5–98.5)	52.3 (23.8–114.7)	0.50 (0.31–0.82)
Ultrasonography	26/50 52.0 (37.4–66.3)	1000/1016 98.4 (97.5–99.1)	26/42 61.9 (45.6–76.4)	1000/1024 97.7 (96.5–98.5)	33.0 (16.7–65.5)	0.49 (0.30–0.80)
MRI	42/46 91.3 (79.2–97.6)	966/999 96.7 (95.4–97.7)	42/75 56.0 (44.1–67.5)	966/970 99.6 (98.9–99.9)	27.6 (16.1–47.6)	0.09 (0.03–0.25)
Mammography + ultrasonography	30/48 62.5 (47.4–76.0)	975/999 97.6 (96.4–98.5)	30/54 55.6 (41.4–69.1)	975/993 98.2 (97.2–98.9)	26.0 (14.1–47.9)	0.38 (0.22–0.67)
MRI + mammography	41/44 93.2 (81.3–98.6)	944/980 96.3 (95.0–97.4)	41/77 53.2 (41.5–64.7)	944/947 99.7 (99.1–99.9)	25.4 (14.8–43.5)	0.07 (0.02–0.23)
MRI + ultrasonography	42/45 93.3 (81.7–98.6)	923/961 96.0 (94.6–97.2)	42/80 52.5 (41.0–63.8)	923/926 99.7 (99.1–99.9)	23.6 (13.9–40.1)	0.07 (0.02–0.22)
Women <50 (941 rounds)						
Mammography	10/22 45.5 (24.4–67.8)	628/636 98.7 (97.5–99.5)	10/18 55.6 (30.8–78.5)	628/640 98.1 (96.7–99.0)	36.1 (13.0–100.4)	0.55 (0.27–1.13)
Ultrasonography	9/21 42.9 (21.8–66.0)	620/630 98.4 (97.1–99.2)	9/19 47.4 (24.4–71.1)	620/632 98.1 (96.7–99.0)	27.0 (9.9–73.4)	0.58 (0.28–1.19)
MRI	16/18 88.9 (65.3–98.6)	595/616 96.6 (94.8–97.9)	16/37 43.2 (27.1–60.5)	595/597 99.7 (98.8–1.00)	26.1 (11.7–58.1)	0.12 (0.03–0.50)
Women ≥50 (651 rounds)						
Mammography	15/28 53.6 (33.9–72.5)	407/409 99.5 (98.2–99.9)	15/17 88.2 (63.6–98.5)	407/420 96.9 (94.8–98.3)	109.6 (23.9–503.1)	0.47 (0.24–0.91)
Ultrasonography	17/29 58.6 (38.9–76.5)	380/386 98.4 (96.6–99.4)	17/23 73.9 (51.6–89.8)	380/392 96.9 (94.7–98.4)	37.7 (13.8–103.0)	0.42 (0.21–0.84)
MRI	26/28 92.9 (76.5–99.1)	371/383 96.9 (94.6–98.4)	26/38 68.4 (51.3–82.5)	371/373 99.5 (98.1–99.9)	29.6 (13.5–64.9)	0.07 (0.02–0.31)

Risonanza Magnetica



- Alta sensibilità.
- Possibile standardizzazione dell'esame.
- Guida a procedure biottiche.



- Costi elevati.
- Lunghi tempi d'esecuzione.
- Necessaria somministrazione di mdc ev.
- Bassa specificità.

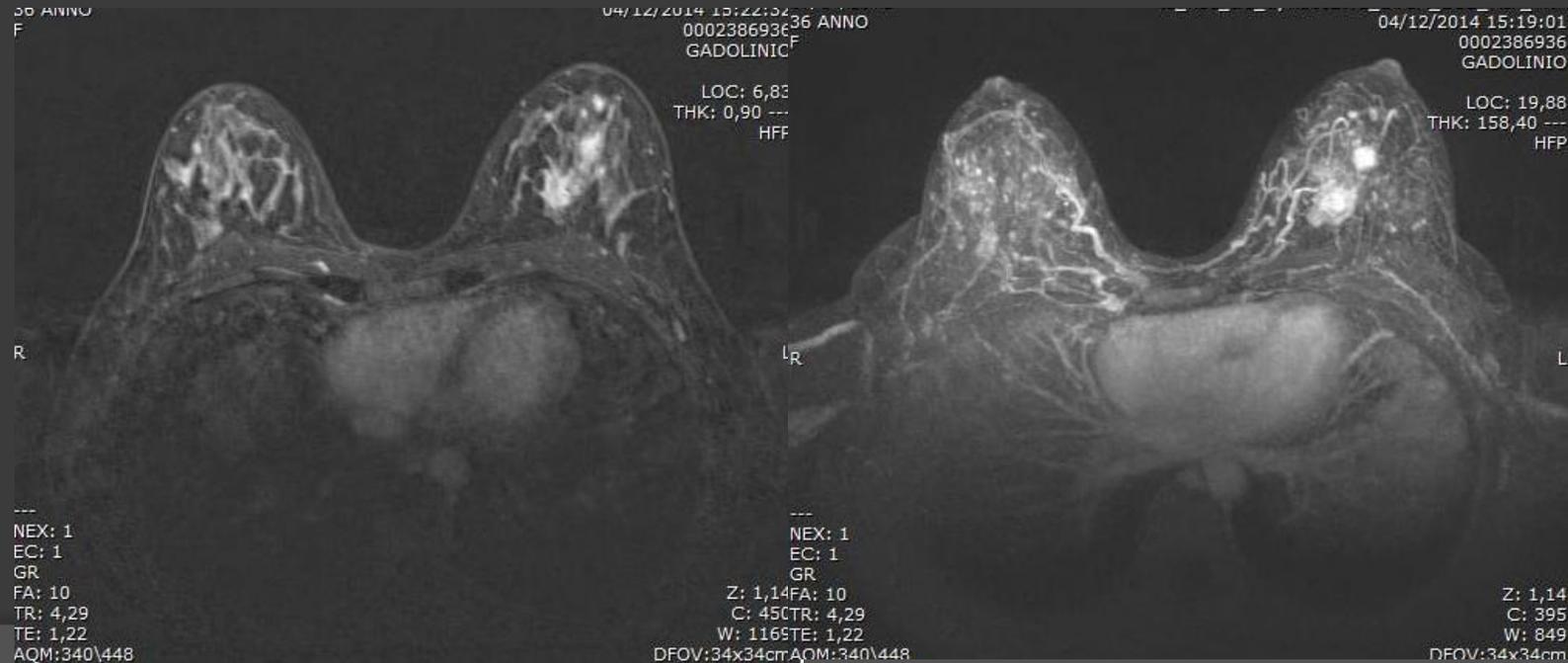
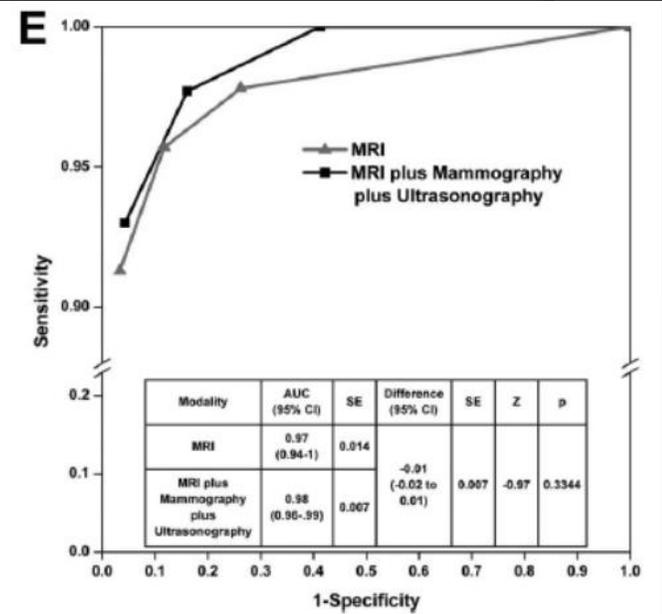
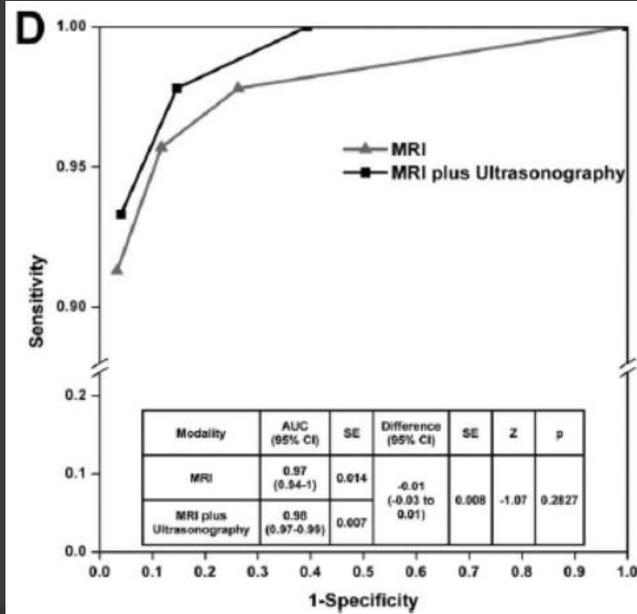
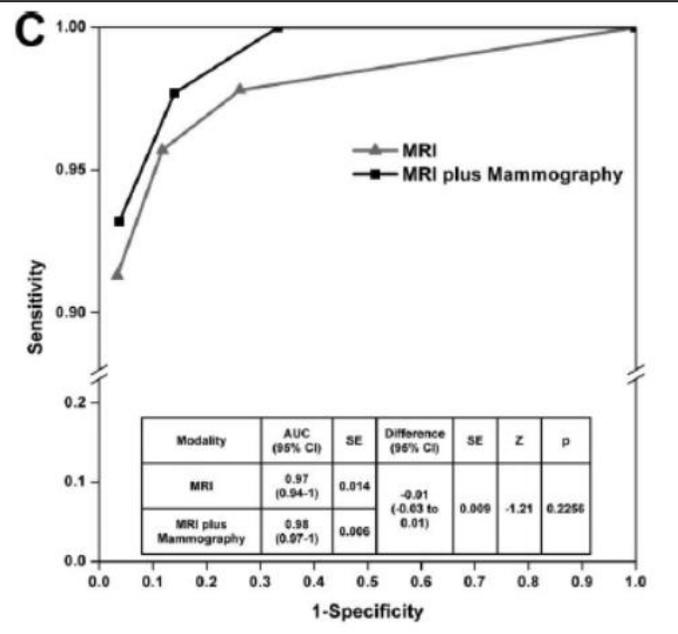
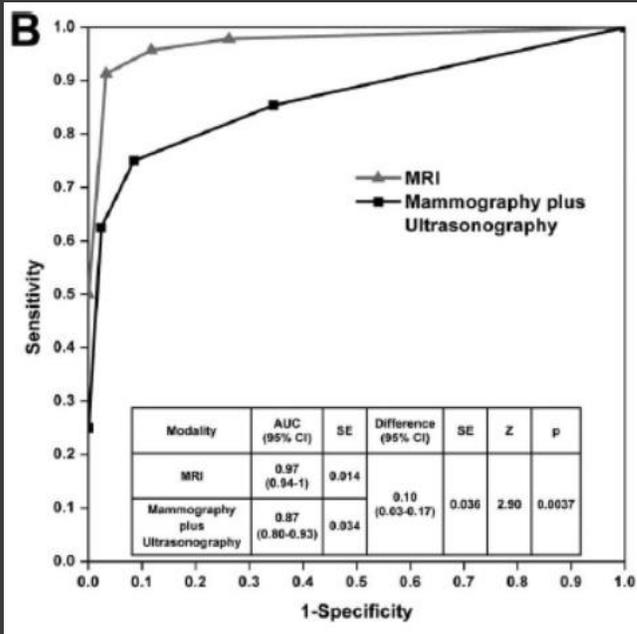


TABLE 3. Diagnostic Performance of Screening Modalities

	Sensitivity % (95% CI)	Specificity % (95% CI)	Positive Predictive Value % (95% CI)	Negative Predictive Value % (95% CI)	Positive Likelihood Ratio (95% CI)	Negative Likelihood Ratio (95% CI)
Overall (1592 rounds)						
Clinical breast examination	9/51 17.6 (8.4–30.9)	1040/1047 99.3 (98.6–99.7)	9/16 56.3 (29.9–80.2)	1040/1082 96.1 (94.8–97.2)	26.4 (9.5–73.7)	0.83 (0.55–1.26)
Mammography	25/50 50.0 (35.5–64.5)	1035/1045 99.0 (98.2–99.5)	25/35 71.4 (53.7–85.4)	1035/1060 97.6 (96.5–98.5)	52.3 (23.8–114.7)	0.50 (0.31–0.82)
Ultrasonography	26/50 52.0 (37.4–66.3)	1000/1016 98.4 (97.5–99.1)	26/42 61.9 (45.6–76.4)	1000/1024 97.7 (96.5–98.5)	33.0 (16.7–65.5)	0.49 (0.30–0.80)
MRI	42/46 91.3 (79.2–97.6)	966/999 96.7 (95.4–97.7)	42/75 56.0 (44.1–67.5)	966/970 99.6 (98.9–99.9)	27.6 (16.1–47.6)	0.09 (0.03–0.25)
Mammography + ultrasonography	30/48 62.5 (47.4–76.0)	975/999 97.6 (96.4–98.5)	30/54 55.6 (41.4–69.1)	975/993 98.2 (97.2–98.9)	26.0 (14.1–47.9)	0.38 (0.22–0.67)
MRI + mammography	41/44 93.2 (81.3–98.6)	944/980 96.3 (95.0–97.4)	41/77 53.2 (41.5–64.7)	944/947 99.7 (99.1–99.9)	25.4 (14.8–43.5)	0.07 (0.02–0.23)
MRI + ultrasonography	42/45 93.3 (81.7–98.6)	923/961 96.0 (94.6–97.2)	42/80 52.5 (41.0–63.8)	923/926 99.7 (99.1–99.9)	23.6 (13.9–40.1)	0.07 (0.02–0.22)
Women <50 (941 rounds)						
Mammography	10/22 45.5 (24.4–67.8)	628/636 98.7 (97.5–99.5)	10/18 55.6 (30.8–78.5)	628/640 98.1 (96.7–99.0)	36.1 (13.0–100.4)	0.55 (0.27–1.13)
Ultrasonography	9/21 42.9 (21.8–66.0)	620/630 98.4 (97.1–99.2)	9/19 47.4 (24.4–71.1)	620/632 98.1 (96.7–99.0)	27.0 (9.9–73.4)	0.58 (0.28–1.19)
MRI	16/18 88.9 (65.3–98.6)	595/616 96.6 (94.8–97.9)	16/37 43.2 (27.1–60.5)	595/597 99.7 (98.8–1.00)	26.1 (11.7–58.1)	0.12 (0.03–0.50)
Women ≥50 (651 rounds)						
Mammography	15/28 53.6 (33.9–72.5)	407/409 99.5 (98.2–99.9)	15/17 88.2 (63.6–98.5)	407/420 96.9 (94.8–98.3)	109.6 (23.9–503.1)	0.47 (0.24–0.91)
Ultrasonography	17/29 58.6 (38.9–76.5)	380/386 98.4 (96.6–99.4)	17/23 73.9 (51.6–89.8)	380/392 96.9 (94.7–98.4)	37.7 (13.8–103.0)	0.42 (0.21–0.84)
MRI	26/28 92.9 (76.5–99.1)	371/383 96.9 (94.6–98.4)	26/38 68.4 (51.3–82.5)	371/373 99.5 (98.1–99.9)	29.6 (13.5–64.9)	0.07 (0.02–0.31)

TABLE 3. Diagnostic Performance of Screening Modalities

	Sensitivity % (95% CI)	Specificity % (95% CI)	Positive Predictive Value % (95% CI)	Negative Predictive Value % (95% CI)	Positive Likelihood Ratio (95% CI)	Negative Likelihood Ratio (95% CI)
Overall (1592 rounds)						
Clinical breast examination	9/51 17.6 (8.4–30.9)	1040/1047 99.3 (98.6–99.7)	9/16 56.3 (29.9–80.2)	1040/1082 96.1 (94.8–97.2)	26.4 (9.5–73.7)	0.83 (0.55–1.26)
Mammography	25/50 50.0 (35.5–64.5)	1035/1045 99.0 (98.2–99.5)	25/35 71.4 (53.7–85.4)	1035/1060 97.6 (96.5–98.5)	52.3 (23.8–114.7)	0.50 (0.31–0.82)
Ultrasonography	26/50 52.0 (37.4–66.3)	1000/1016 98.4 (97.5–99.1)	26/42 61.9 (45.6–76.4)	1000/1024 97.7 (96.5–98.5)	33.0 (16.7–65.5)	0.49 (0.30–0.80)
MRI	42/46 91.3 (79.2–97.6)	966/999 96.7 (95.4–97.7)	42/75 56.0 (44.1–67.5)	966/970 99.6 (98.9–99.9)	27.6 (16.1–47.6)	0.09 (0.03–0.25)
Mammography + ultrasonography	30/48 62.5 (47.4–76.0)	975/999 97.6 (96.4–98.5)	30/54 55.6 (41.4–69.1)	975/993 98.2 (97.2–98.9)	26.0 (14.1–47.9)	0.38 (0.22–0.67)
MRI + mammography	41/44 93.2 (81.3–98.6)	944/980 96.3 (95.0–97.4)	41/77 53.2 (41.5–64.7)	944/947 99.7 (99.1–99.9)	25.4 (14.8–43.5)	0.07 (0.02–0.23)
MRI + ultrasonography	42/45 93.3 (81.7–98.6)	923/961 96.0 (94.6–97.2)	42/80 52.5 (41.0–63.8)	923/926 99.7 (99.1–99.9)	23.6 (13.9–40.1)	0.07 (0.02–0.22)
Women <50 (941 rounds)						
Mammography	10/22 45.5 (24.4–67.8)	628/636 98.7 (97.5–99.5)	10/18 55.6 (30.8–78.5)	628/640 98.1 (96.7–99.0)	36.1 (13.0–100.4)	0.55 (0.27–1.13)
Ultrasonography	9/21 42.9 (21.8–66.0)	620/630 98.4 (97.1–99.2)	9/19 47.4 (24.4–71.1)	620/632 98.1 (96.7–99.0)	27.0 (9.9–73.4)	0.58 (0.28–1.19)
MRI	16/18 88.9 (65.3–98.6)	595/616 96.6 (94.8–97.9)	16/37 43.2 (27.1–60.5)	595/597 99.7 (98.8–1.00)	26.1 (11.7–58.1)	0.12 (0.03–0.50)
Women ≥50 (651 rounds)						
Mammography	15/28 53.6 (33.9–72.5)	407/409 99.5 (98.2–99.9)	15/17 88.2 (63.6–98.5)	407/420 96.9 (94.8–98.3)	109.6 (23.9–503.1)	0.47 (0.24–0.91)
Ultrasonography	17/29 58.6 (38.9–76.5)	380/386 98.4 (96.6–99.4)	17/23 73.9 (51.6–89.8)	380/392 96.9 (94.7–98.4)	37.7 (13.8–103.0)	0.42 (0.21–0.84)
MRI	26/28 92.9 (76.5–99.1)	371/383 96.9 (94.6–98.4)	26/38 68.4 (51.3–82.5)	371/373 99.5 (98.1–99.9)	29.6 (13.5–64.9)	0.07 (0.02–0.31)



Risonanza Magnetica

- ✓ Limiti attuali dell'uso di RM come sorveglianza della popolazione:
 - a. costi elevati
 - b. limitata disponibilità
- ✓ Il protocollo correntemente utilizzato in RM di screening è identico al protocollo usato per la RM diagnostica



- ✓ ridurre tempo di acquisizione/aumentare il numero di esami
- ✓ ridurre il tempo di lettura
- ✓ disporre di Radiologi esperti di imaging mammario per leggere le immagini

Risonanza Magnetica- Protocollo Fast -

- ✓ Pre gado FS T1W AX
- ✓ Post gado FS T1W AX
- ✓ Immagini di sottrazione
 - ✓ MIP COR e AX

Tempi di refertazione

Tempo lettura immagini MIP: 3 secondi

Tempo lettura immagini di sottrazione: 28 secondi \pm 23 secondi

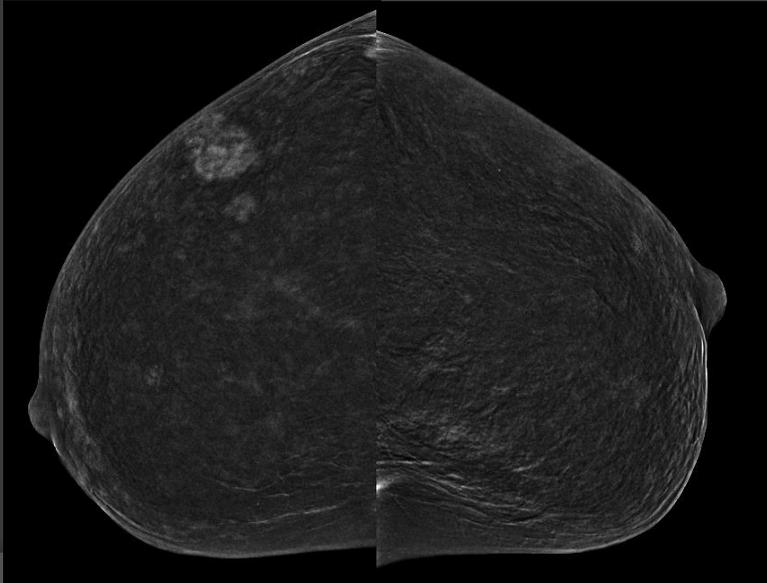
Mammografia con mezzo di contrasto



- Costi ridotti.
- Rapidità d'esecuzione.
- Standardizzazione dell'esame.
- Correlazione tra informazione morfologica e dinamica.



- Esposizione radiazioni ionizzanti.
- Richiede somministrazione di mdc ev.
- Limitato campo di vista



SCREENING DELLE DONNE AD ALTO RISCHIO

Nelle donne ad alto rischio per importante storia familiare di carcinoma mammario o perché portatrici di mutazione di BRCA1 e/o BRCA-2 i controlli mammografici dovrebbero essere iniziati all'età di 25 anni o 10 anni prima dell'età di insorgenza del tumore nel familiare più giovane, nonostante la bassa sensibilità della mammografia in questa popolazione.

La risonanza magnetica con cadenza annuale come metodica di screening in aggiunta alla mammografia e all'esame clinico, trova indicazione⁵² nelle donne ad alto rischio definite come segue:

- Mutazione BRCA1 o BRCA2;
- Lifetime risk del 20 – 25% secondo i comuni modelli di predizione del rischio;
- Anamnesi di radioterapia a carico della parete toracica all'età di 10-30 anni;
- Diagnosi di sindrome di Li-Fraumeni, Cowden o Bannayan-Riley-Ruvalcaba.

Follow-up

18-25 ANNI	<ul style="list-style-type: none">• Autoesame ogni 3-4 mesi + Visita senologica
25-30 ANNI	<ul style="list-style-type: none">• Visita clinica semestrale• Ecografia mammaria semestrale• RM mammaria annuale
30-35 ANNI	<ul style="list-style-type: none">• Visita clinica semestrale• Ecografia mammaria semestrale• RM annuale• Mammografia annuale (Solo proiezioni oblique)
35-50 ANNI	<ul style="list-style-type: none">• Visita clinica semestrale• Mammografia annuale standard• Ecografia mammaria semestrale• RM annuale
> 50 ANNI	<ul style="list-style-type: none">• Visita clinica semestrale• Mammografia annuale standard• Ecografia mammaria (a giudizio del Radiologo)• RM annuale

Follow-up

Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL*
Mammography screening	9	Beginning at age 25–30 or 10 years before age of first-degree relative with breast cancer or 8 years after radiation therapy, but not before age of 25. Mammography and MRI are complementary examinations, both should be performed.	☼☼
Digital breast tomosynthesis screening	9	Beginning at age 25–30 or 10 years before age of first-degree relative with breast cancer or 8 years after radiation therapy, but not before age of 25. Mammography and MRI are complementary examinations, both should be performed.	☼☼
MRI breast without and with IV contrast	9	Mammography and MRI are complementary examinations, both should be performed.	○
US breast	6	If patient cannot have MRI.	○
FDG-PEM	2		☼☼☼☼
Tc-99m sestamibi BSGI	2		☼☼☼☼
MRI breast without IV contrast	1		○
Rating Scale: 1,2,3 Usually not appropriate; 4,5,6 May be appropriate; 7,8,9 Usually appropriate			*Relative Radiation Level

Follow-up

- La mastectomia bilaterale per la riduzione del rischio (RRM) è il metodo più efficace per ridurre il rischio di cancro al seno in questo gruppo di pazienti.
- Dopo mastectomia profilattica, il rischio annuale residuo di cancro al seno è spesso inferiore al rischio della popolazione generale.
- Non sono disponibili dati convalidati provenienti da studi prospettici di follow-up a lungo termine per supportare l'offerta di programmi di screening dopo questo tipo di chirurgia.
- Non è chiaro se un regime di sorveglianza sia necessario, efficace o conveniente; pertanto, non esiste un programma di sorveglianza attualmente raccomandato.
- Dopo la nipple-sparing mastectomy in cui è presente più tessuto mammario residuo, si può prendere in considerazione la possibilità di continuare lo screening con risonanza magnetica e/o ecografia mammaria annuale.

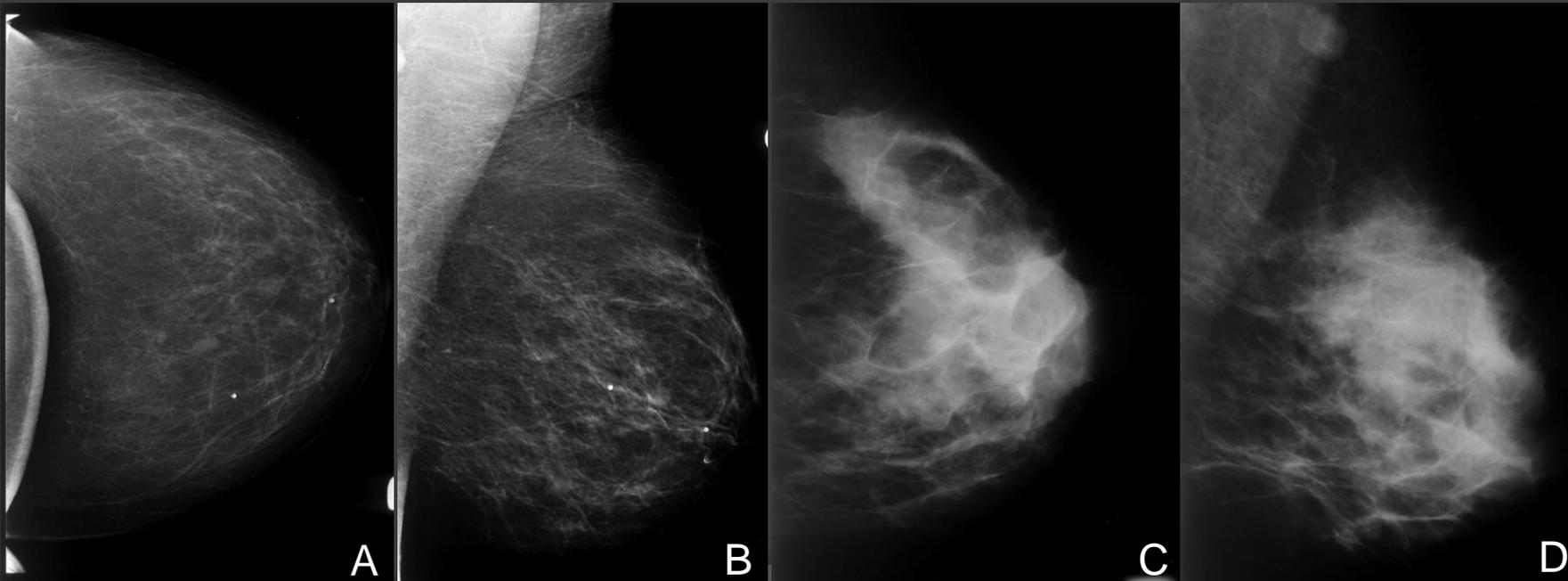


Donne a rischio intermedio

- In questo gruppo rientrano le donne con un'anamnesi personale di tumore al seno diagnosticato dopo i 50 anni, quelle con un'anamnesi familiare di tumore al seno e quelle che hanno avuto lesioni ad alto rischio dopo biopsia, tra cui il carcinoma lobulare in situ (LCIS), l'iperplasia lobulare atipica (ALH), l'iperplasia duttale atipica (ADH) e donne con seno denso.
- Le linee guida per lo screening delle donne a rischio intermedio sono in evoluzione e non ancora ben definite.
- L'American Cancer Society afferma che non ci sono prove sufficienti per raccomandare o meno la risonanza magnetica mammaria di screening in questo gruppo di donne.
- Alcuni studi più recenti hanno suggerito che le donne con una storia di carcinoma lobulare in situ traggono beneficio da uno screening supplementare con la RM della mammella, mentre altri non hanno riscontrato alcun beneficio.
- L'American College of Radiology raccomanda la risonanza magnetica mammaria di screening annuale nelle donne con una storia personale di tumore al seno e con seni densi o diagnosticati prima dei 50 anni.
- La CEM può essere utilizzata in queste pazienti poiché ha performance diagnostiche equivalenti alla RM e superiori alla DM con o senza US.

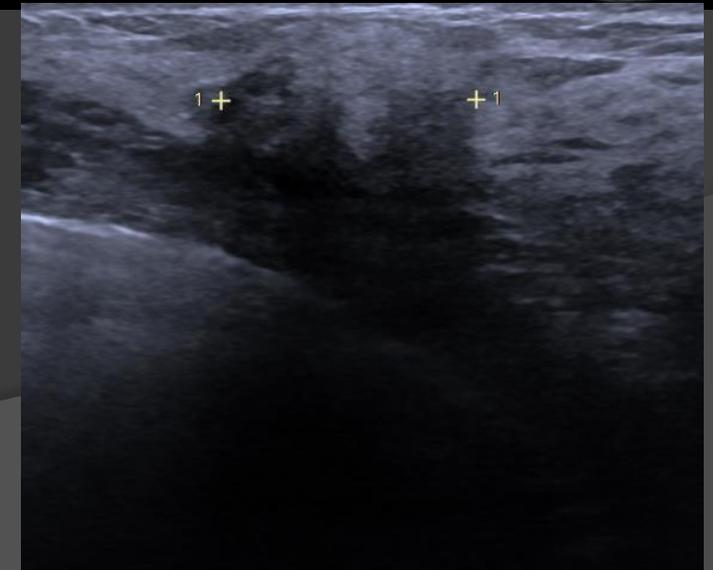
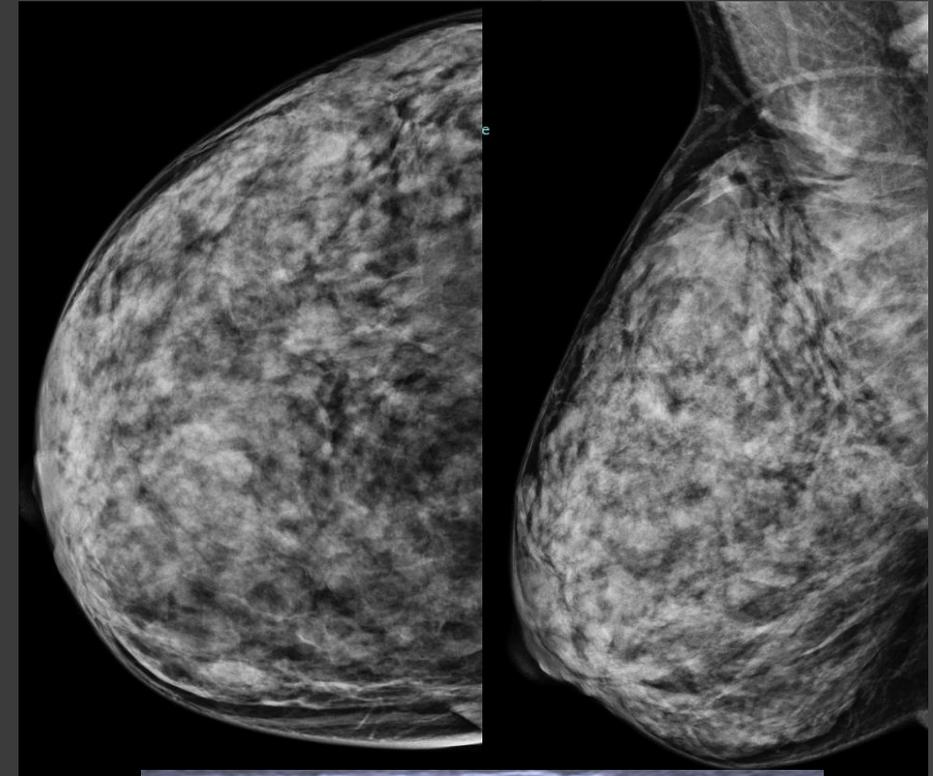
Densità mammaria

- La densità mammaria rappresenta la quantità di tessuto fibrogliandolare in rapporto al tessuto adiposo ed è costituito dalle strutture epiteliali, quali i lobi ed i dotti, da cui originano la maggior parte dei tumori alla mammella.
- La sua quantità è determinata geneticamente ma è anche influenzata da fattori ormonali.
- Viene classificata in 4 categorie e descritta secondo la terminologia ACR-BIRADS.



Densità mammaria

- E' considerato un fattore di rischio indipendente per lo sviluppo del tumore alla mammella: le donne in età di screening con seno estremamente denso hanno un rischio di sviluppare un tumore mammario circa 2 volte superiore della popolazione generale e 4-6 volte superiore alle donne con seno adiposo.
- La densità mammaria elevata è associata a una più alta mortalità correlata al cancro alla mammella.
- l'elevata densità mammaria può mascherare sottostanti cancri per effetto mascheramento.



Screening in women with extremely dense breasts Recommendations of the European Society of Breast Imaging

- EUSOBI now recommends that women should be appropriately informed about their individual breast density – and on the diagnostic and prognostic implications of having dense breasts – by all (European) organizations that offer breast screening, in order to help them make well-balanced choices.
 - EUSOBI now recommends that supplemental screening is recommended in women with extremely dense breasts.
 - EUSOBI now recommends that such supplemental screening should be done preferably with MRI, because for the time being, level I evidence is available only for MRI screening. EUSOBI recommends such supplemental MRI screening to be offered to women with extremely dense breasts, from age 50 to 70, and at least every 4 years, preferably every 2 to 3 years. MRI can be used as a stand-alone screening technique (without mammography).
 - EUSOBI recommends that, where MRI screening is unavailable for reasons explained below, ultrasound in combination with mammography may be used as an alternative. In these cases, however, EUSOBI recommends informing women adequately about the different performance levels of different non-mammographic screening methods.
 - EUSOBI acknowledges the fact that before a population-wide use of non-mammographic screening methods (screening ultrasound and screening breast MRI) is put to practice in women with extremely dense breasts, the necessary quality assurance systems and benchmarks must be established for these non-mammographic screening methods similar to those that are in place for mammographic screening. This will take some time to prepare and to implement; in view of the degree of underdiagnosis associated with pure mammographic screening in women with extremely dense breasts, EUSOBI recommends national societies to act on this now, and with high priority. The EUSOBI guidelines on breast MRI or on screening ultrasound could serve as suitable templates.
 - EUSOBI underscores that, even in the absence of national programs that offer MRI screening as part of national healthcare, women should be informed about this recommendation in an unbiased and objective way according to the principle of “shared decision making”.
- EUSOBI wishes to underscore that “shared decision making” will likely result in more individualized screening approaches. This may interfere with current measures of effectiveness of screening programs that consider overall participation rates as an important indicator of quality. Of course, demonstrating a reduction of mortality on a population wide level requires high participation rates – but this should not lead to discouraging tools that may not yet be broadly available or acceptable, but can effectively avoid premature death from breast cancer in individual women.

- EUSOBI raccomanda che tutte le donne siano correttamente informate riguardo la propria densità mammaria.
- EUSOBI raccomanda screening supplementari rappresentati da
 - ✓ RM al massimo ogni 4 anni, preferibilmente ogni 2-3, anche non associata alla Mx.
 - ✓ Ecografia associata a mammografia, qualora la RM non sia disponibile.

Grazie per l'attenzione!



Anna.russo@sacrocuore.it