

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

Arcispedale S. Maria Nuova



LE MASTOPLASTICHE E GLI INTERVENTI DI SIMMETRIZZAZIONE CONTROLATERALI ALLA RICOSTRUZIONE POSSONO OSTACOLARE L'IMAGING NEL FOLLOW-UP?

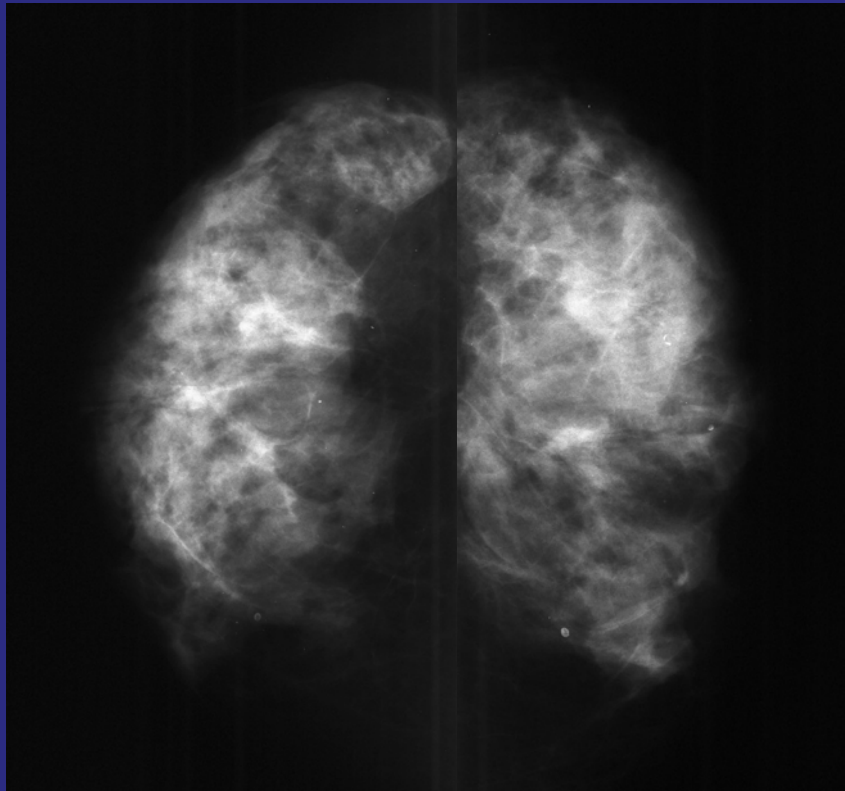
Carlo Alberto Mori

Dipartimento di Diagnostica per Immagini
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

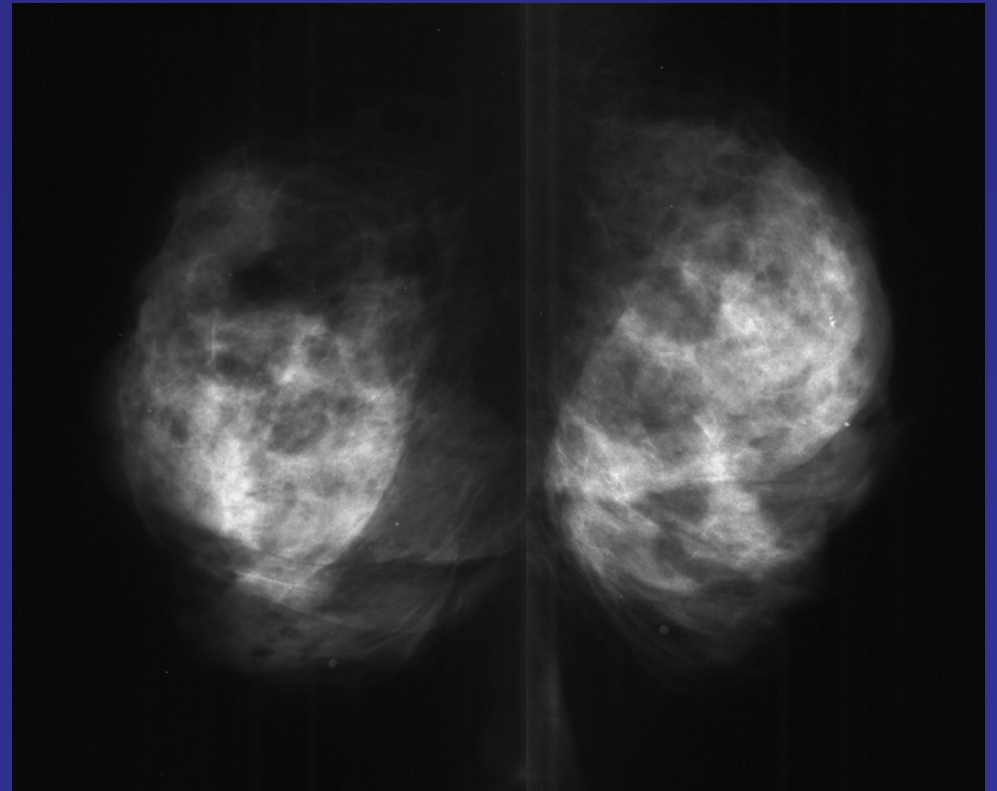
Bologna, 23/09/2009

La diagnostica per immagini delle mastoplastiche e degli interventi di simmetrizzazione controlaterali si può far rientrare nel più ampio capitolo della diagnostica per immagini delle pazienti sottoposte a chirurgia oncoplastica, in quanto gli aspetti radiografici ed ecografici degli esiti non si differenziano significativamente nelle due mammelle.

QUART infero-centrale Sn + mastoplastica riduttiva inferiore Dx



cc



obl

Il ruolo della diagnostica per immagini nel follow up delle pazienti sottoposte ad intervento chirurgico conservativo e ricostruttivo è quello di:

- (Documentare la corretta asportazione della lesione)
- Evidenziare la possibile comparsa di recidive
- Diagnosticare precocemente l'insorgenza di un eventuale neoplasia controlaterale.

Le metodiche di imaging a disposizione del radiologo sono:

- Mammografia, esame di base, generalmente annuale
- Ecografia, integrativa alla Mx, a giudizio del radiologo
- RM, esame non routinario, da utilizzare in casi selezionati

+

VISITA !

RECIDIVE

- Maggior incidenza nei primi 2-3 anni dall'intervento
- 60-70% insorge in prossimità del letto tumorale
- Più spesso in situ
- Se diagnosticate precocemente e adeguatamente trattate, non sembrano influenzare la sopravvivenza.

NEOPLASIA CONTROLATERALE

Il rischio di tumore controlaterale dopo un carcinoma primitivo della mammella è 3-5 volte superiore a quello della popolazione.

La tendenza ad interventi sempre meno demolitivi e la maggior attenzione al risultato estetico con interventi di rimodellamento chirurgico (reshaping) accentua le difficoltà diagnostiche, da qui la necessità per il radiologo di conoscere:

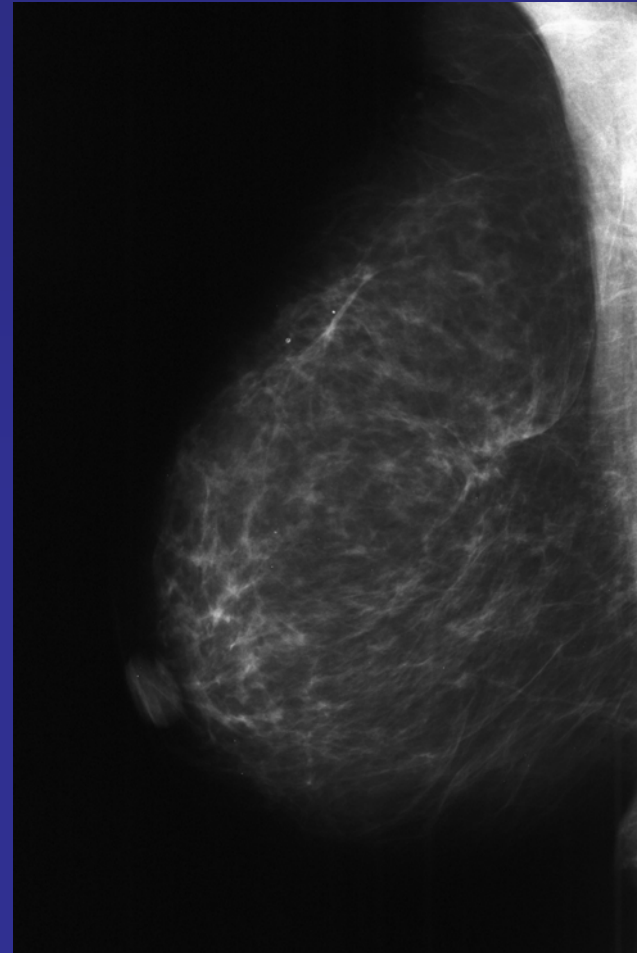
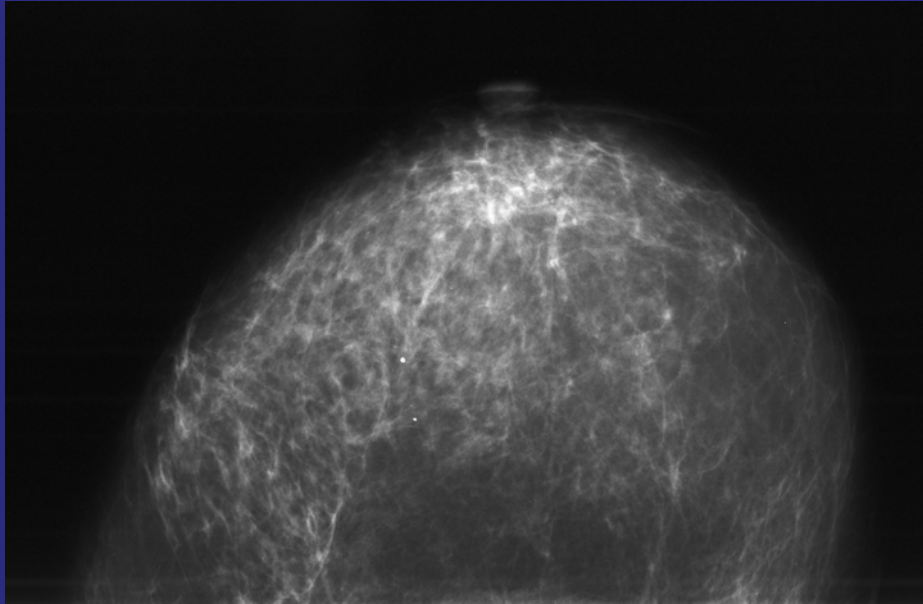
- il tipo di intervento chirurgico
- il tempo trascorso dall'intervento
- le caratteristiche delle protesi.

I° DIFFICOLTA'

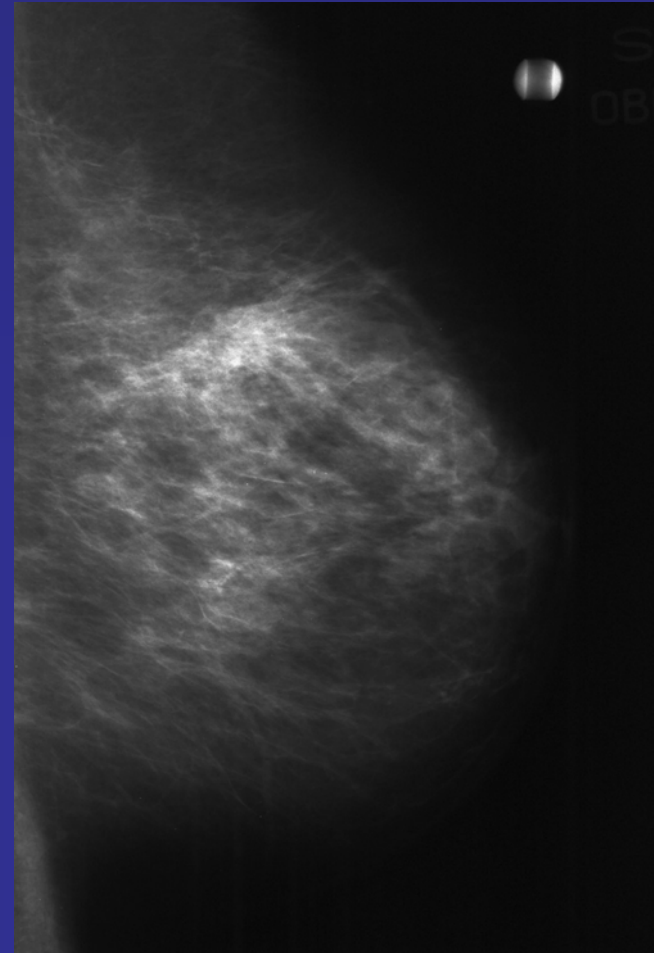
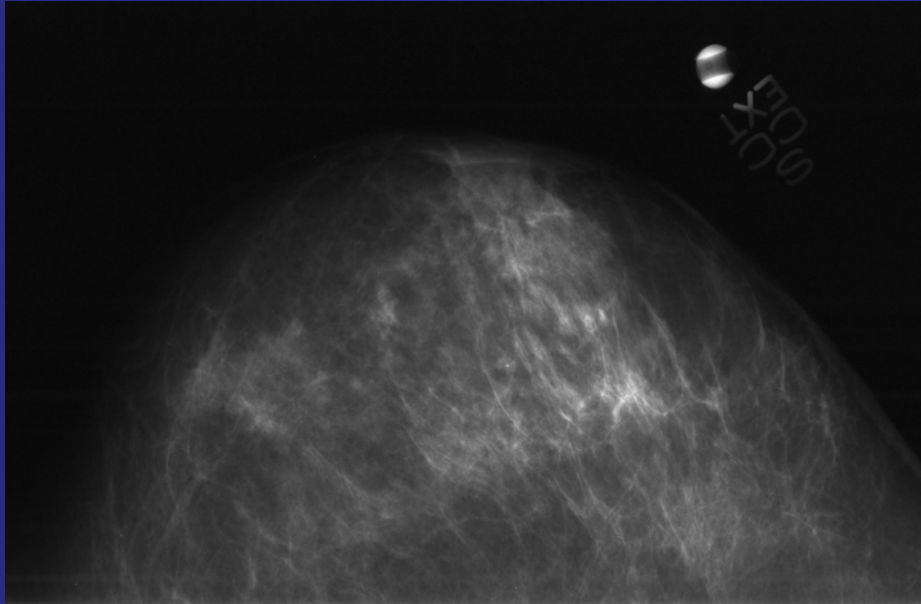
DD tra recidiva/neoplasia controlaterale ed esiti di intervento

- La normale architettura mammaria è alterata dal pregresso intervento chirurgico.

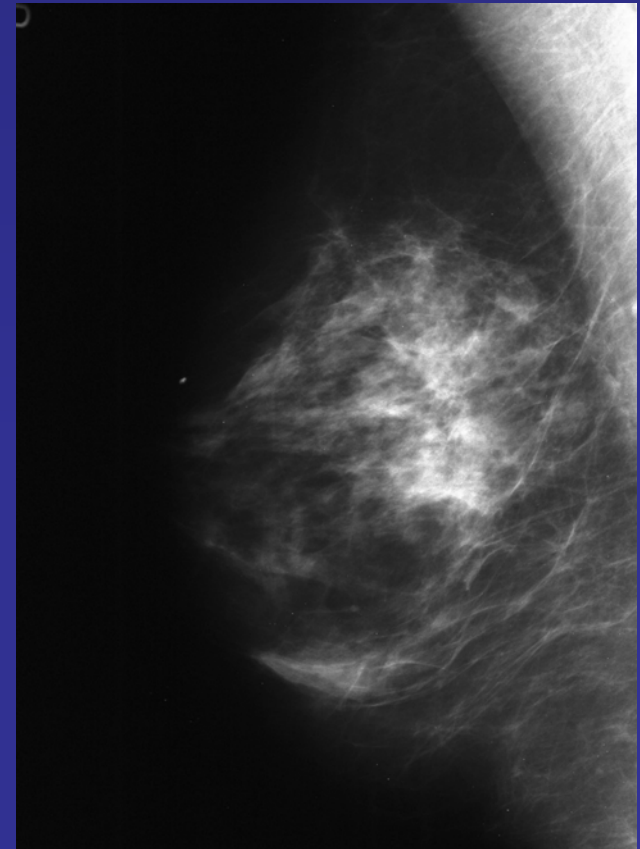
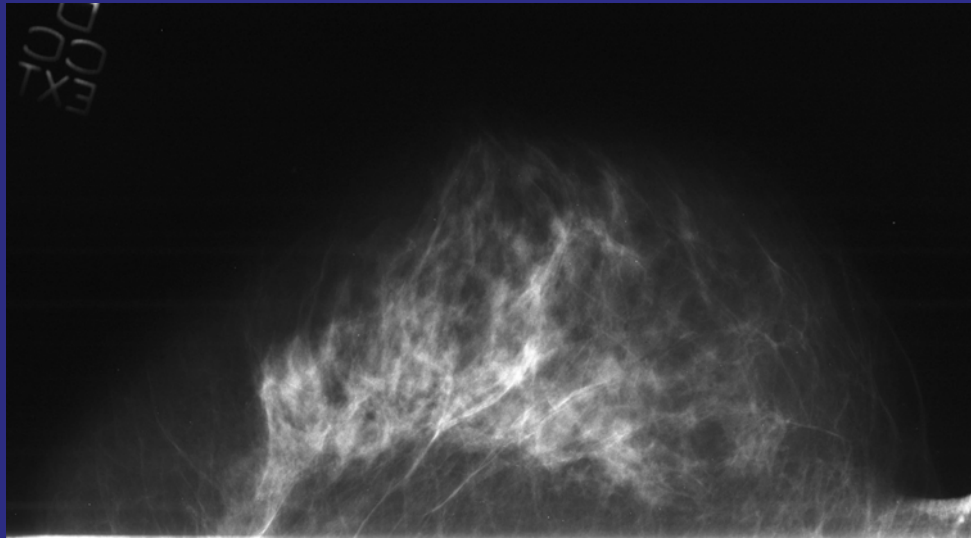
Distorsione in relazione a QUART SE Dx



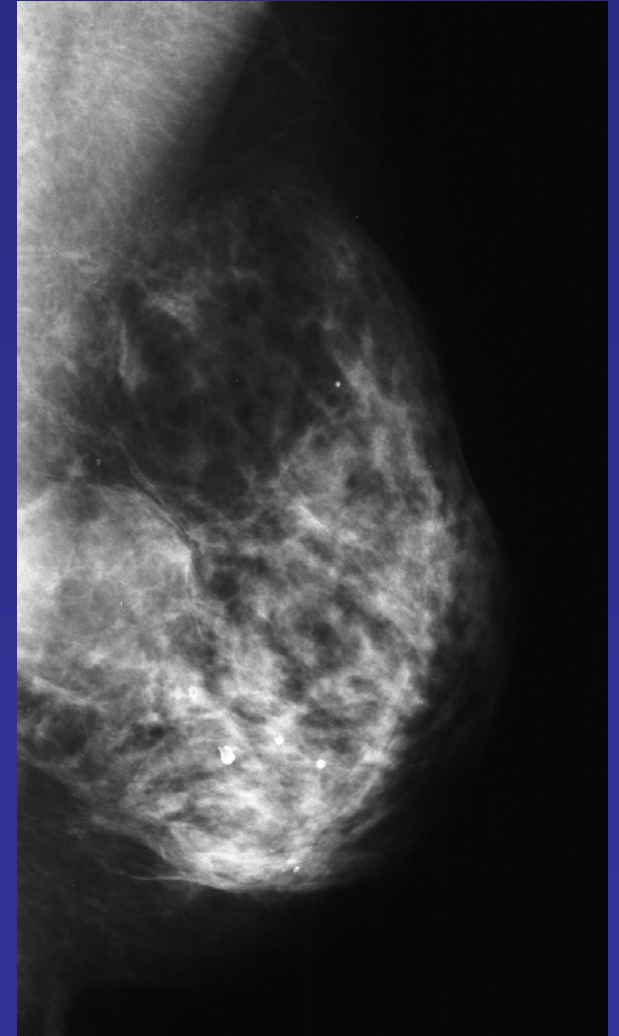
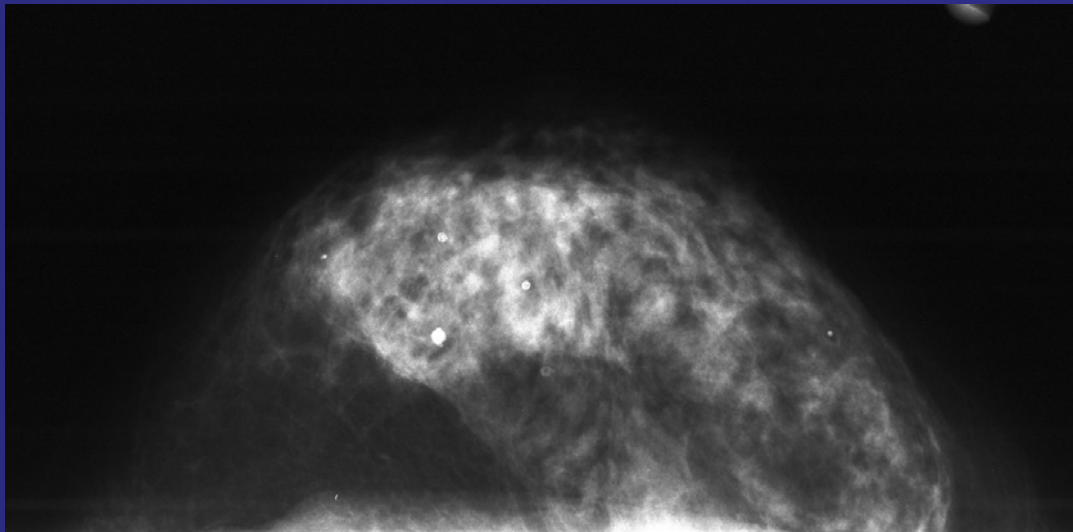
Distorsione in relazione a QUART SE Sn



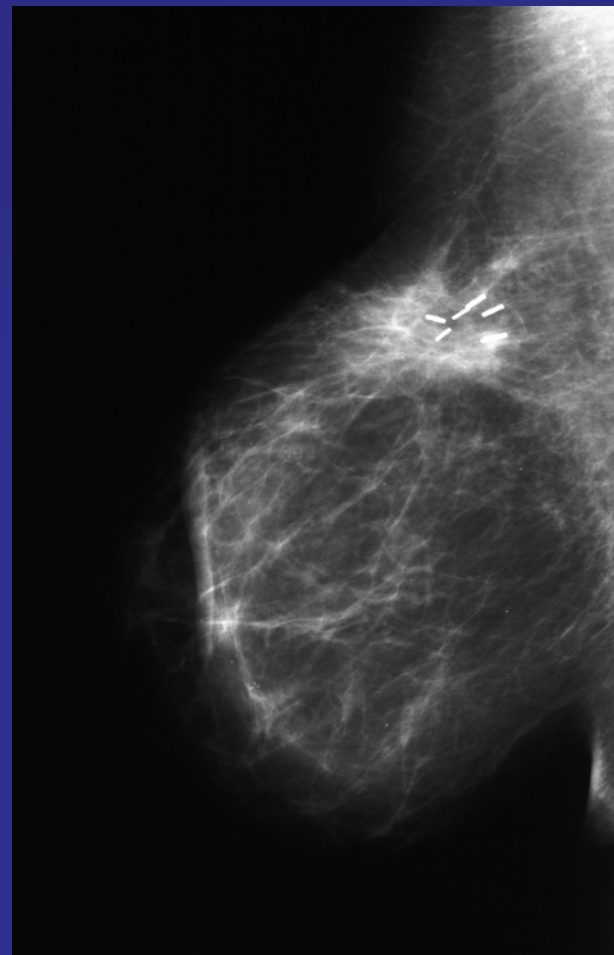
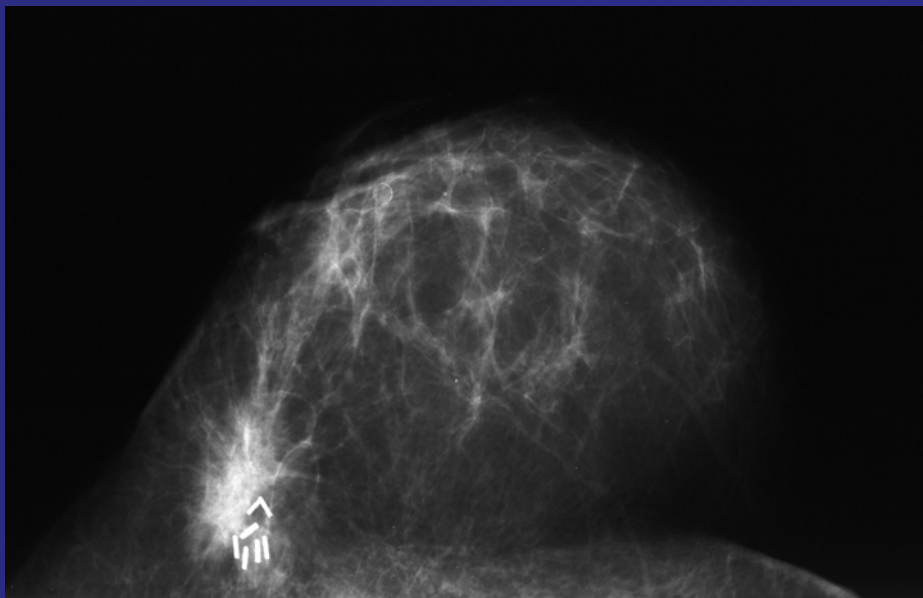
Distorsione in relazione a mastoplastica riduttiva Dx (mastectomia Sn)



Distorsione e pseudoaddensamento in relazione a mastoplastica riduttiva Sn
(mastectomia Dx)



Addensamento raggiato cicatriziale in relazione a QUART SE Dx

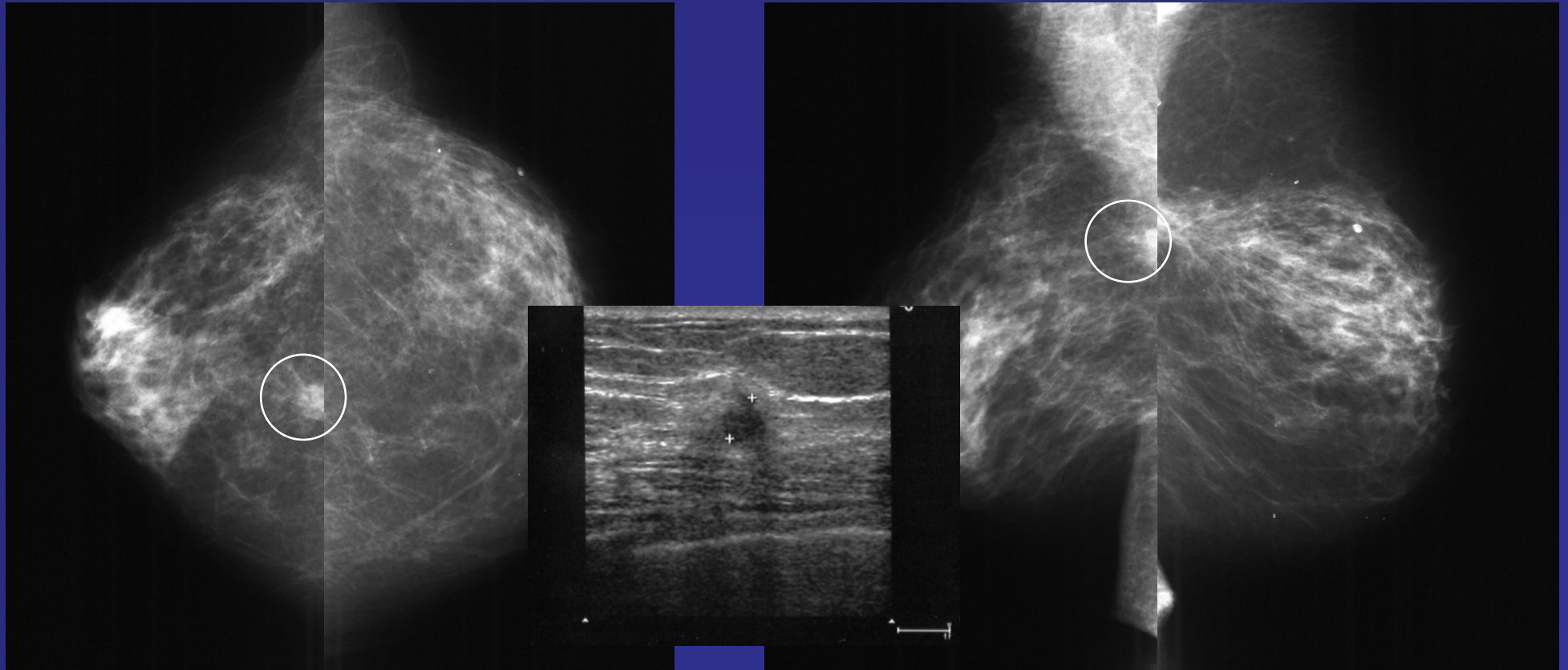


I° DIFFICOLTA'

DD tra recidiva ed esiti di intervento

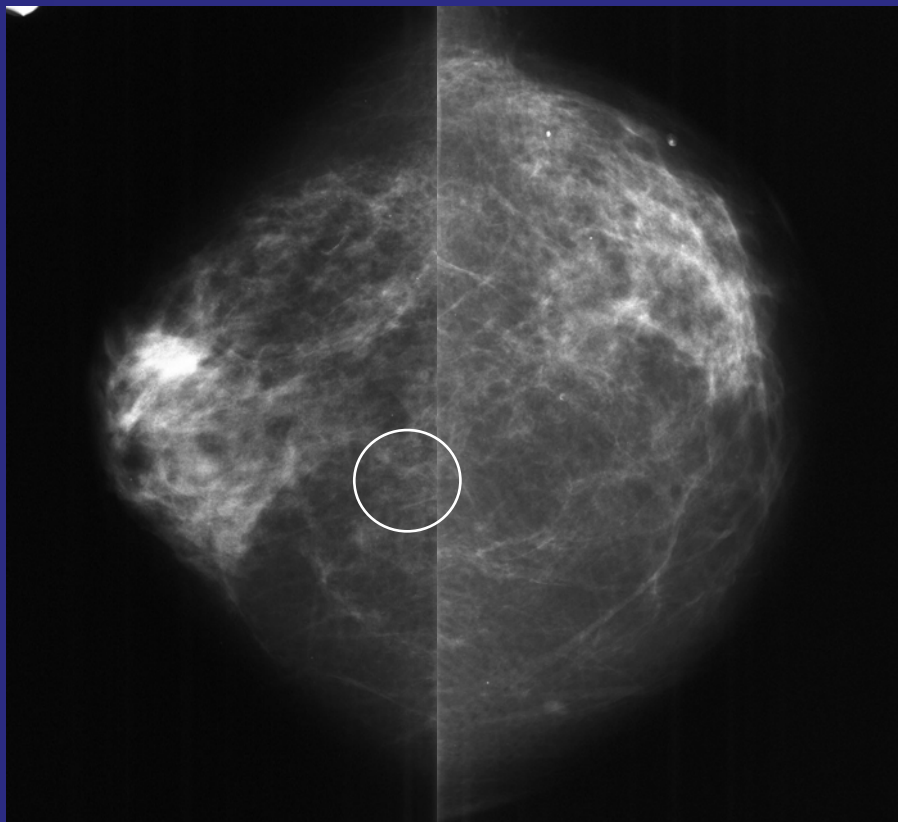
- La normale architettura mammaria è alterata dal pregresso intervento chirurgico.
- Le recidive spesso si manifestano con segni radiologici difficili da cogliere in quanto modesti e aspecifici, (sfumati addensamenti, microcalcificazioni atipiche, piccole distorsioni) che spesso hanno una evoluzione molto lenta e che si modificano poco ai controlli successivi.

QUART SE Dx + QUART SE Sn
Recidiva SI Dx



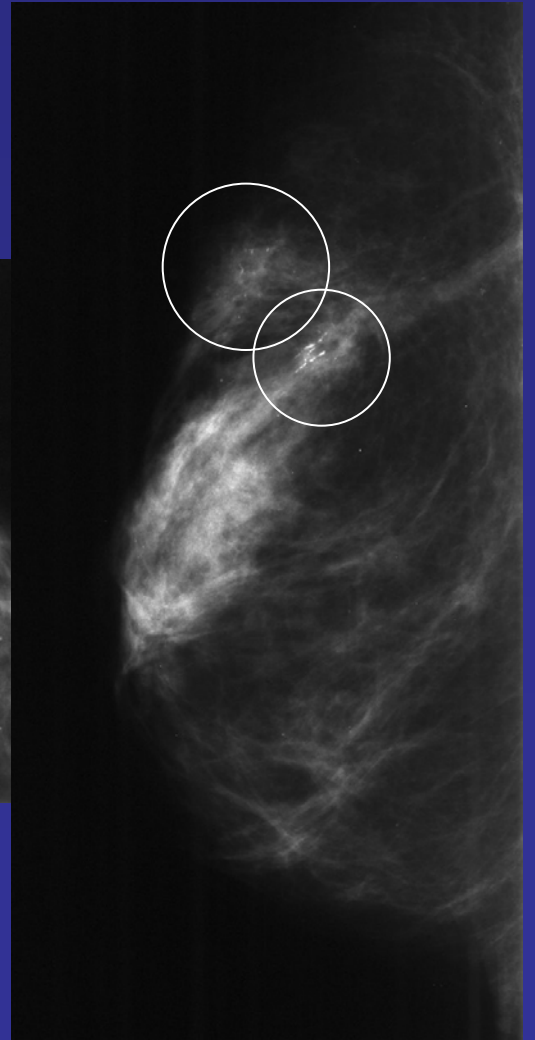
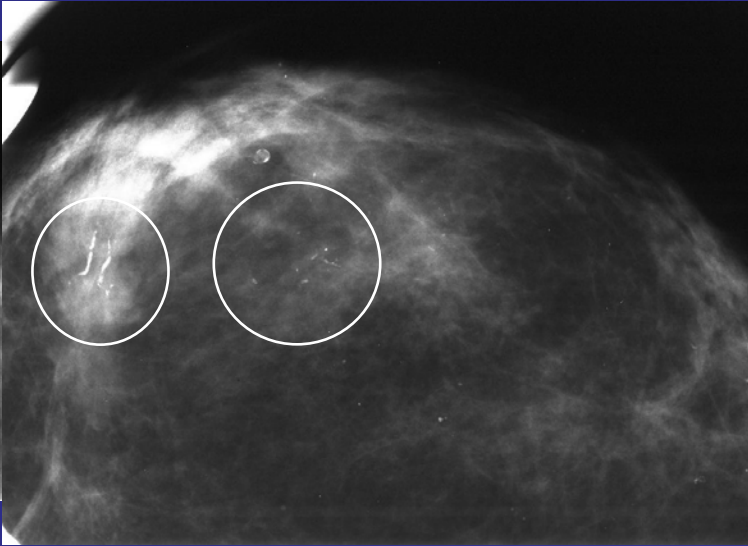
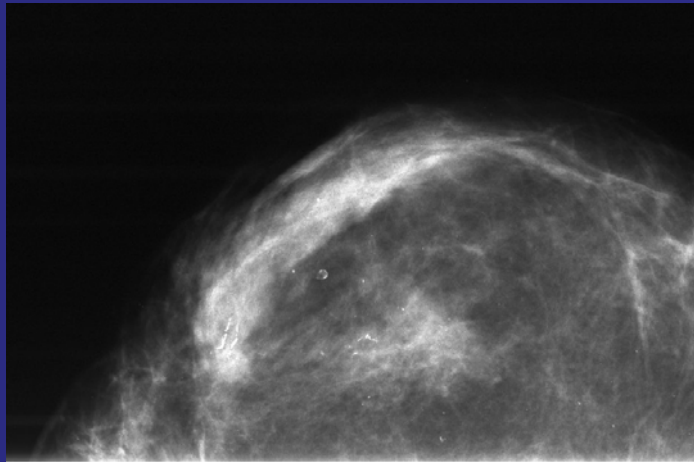
2009

QUART SE Dx + QUART SE Sn

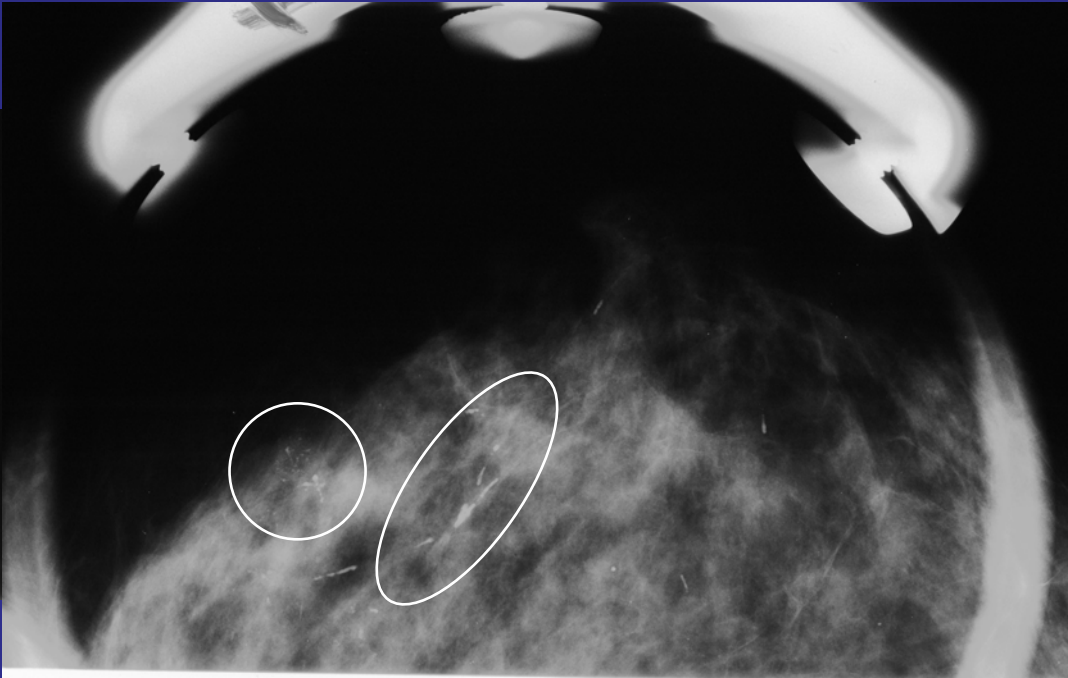
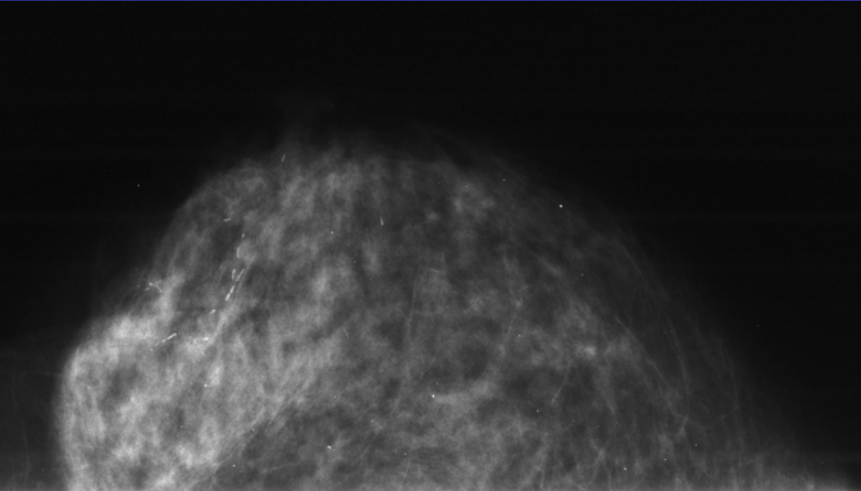


2008

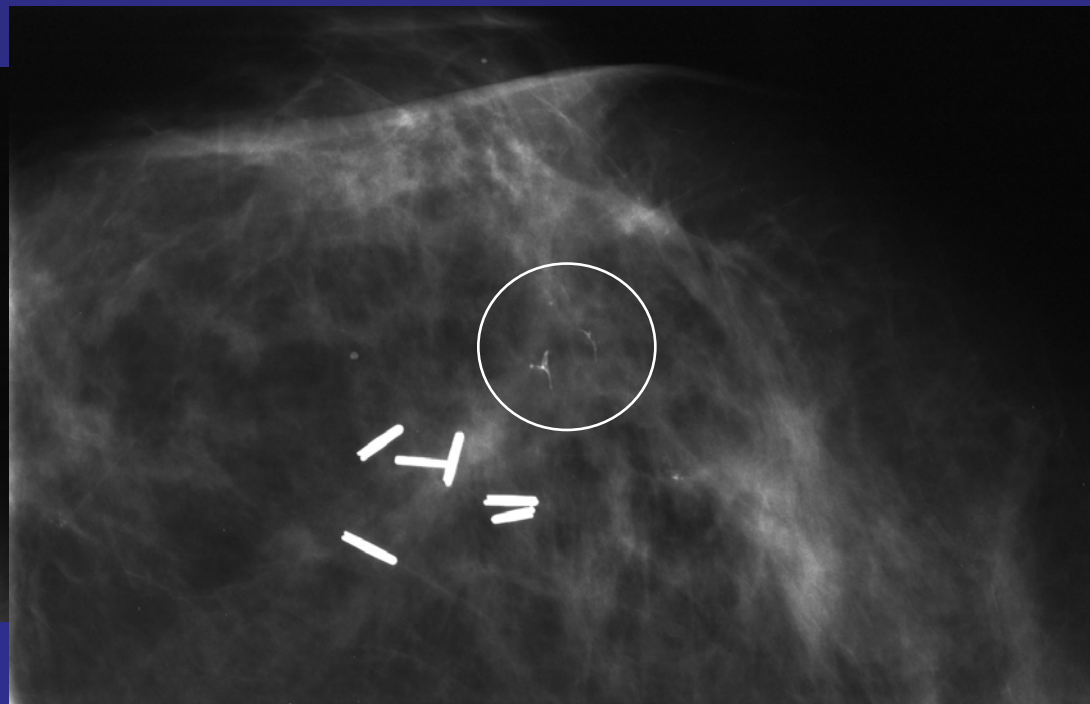
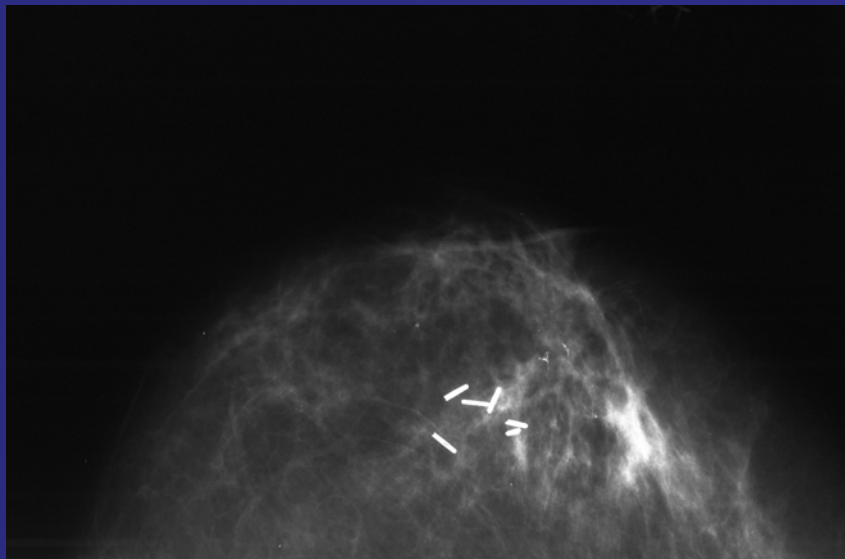
QUART SE Dx
Recidiva



QUART SE Dx
Recidiva



QUART centrale Dx
Liponecrosi calcifica

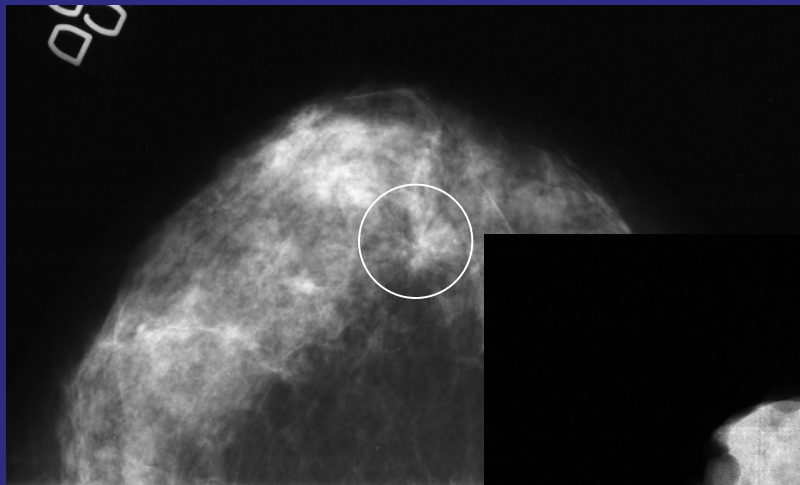


I° DIFFICOLTA'

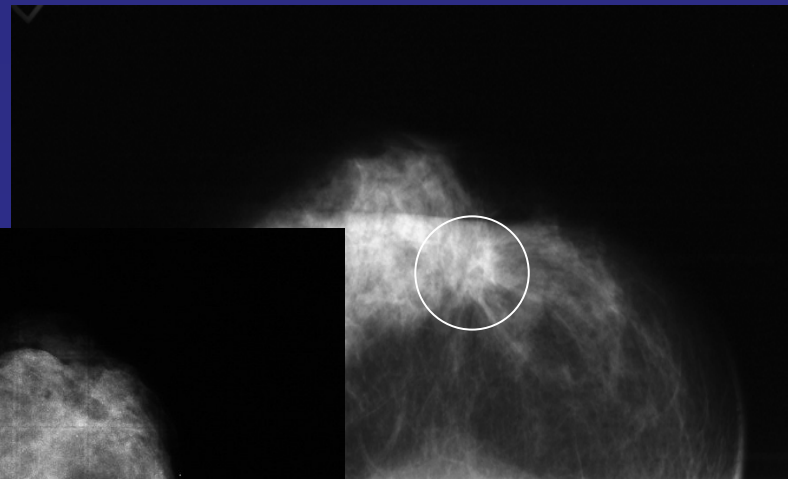
DD tra recidiva ed esiti di intervento

- La normale architettura mammaria è alterata dal pregresso intervento chirurgico.
- Le recidive spesso si manifestano con segni radiologici difficili da cogliere in quanto modesti e aspecifici, (sfumati addensamenti, microcalcificazioni atipiche, piccole distorsioni) che spesso hanno una evoluzione molto lenta e che si modificano poco ai controlli successivi.
- La diagnosi è resa più difficoltosa nei primi 2 -3 anni dall'intervento quando l'edema e la fibrosi possono essere ancora pronunciati. Successivamente, con il passare degli anni, l'aspetto mammografico tende a stabilizzarsi e il confronto con i radiogrammi precedenti rende più agevole il rilievo di eventuali modificazioni.

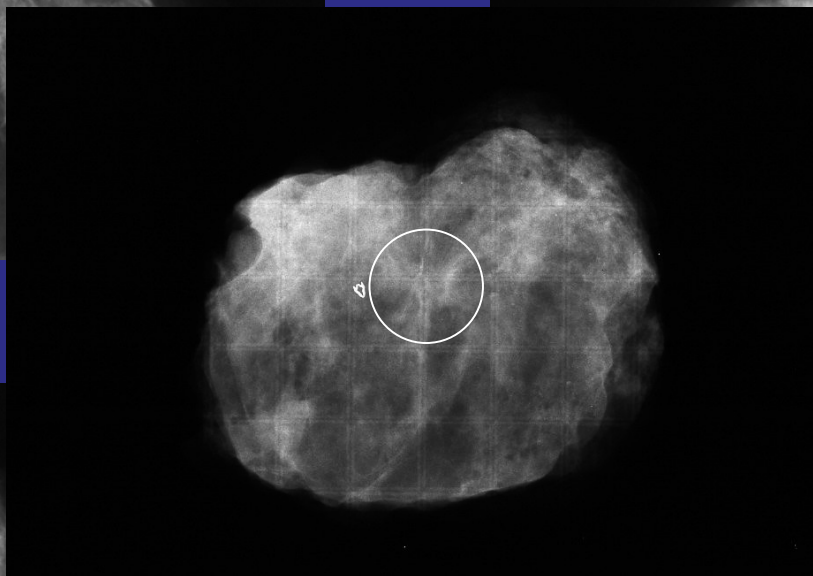
QUART supero-centrale Dx



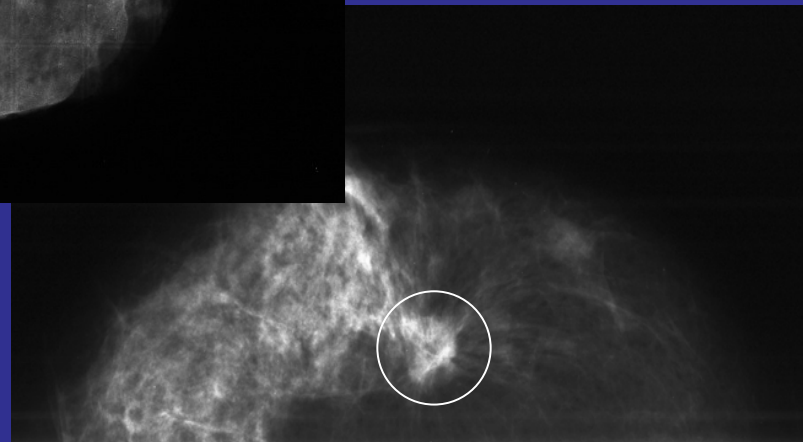
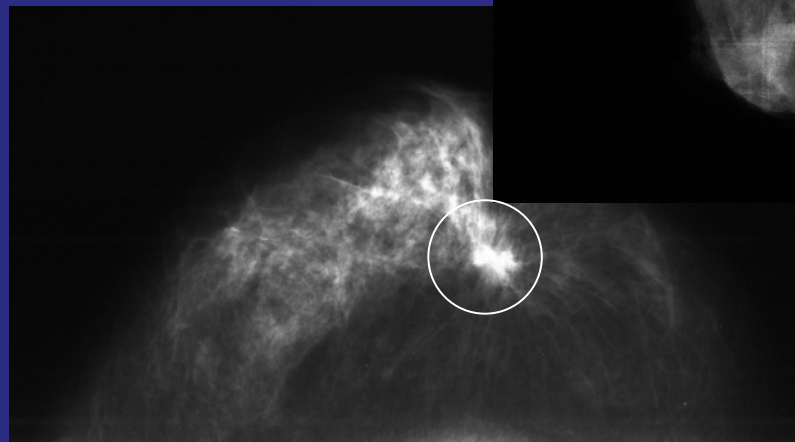
2005 neoplasia

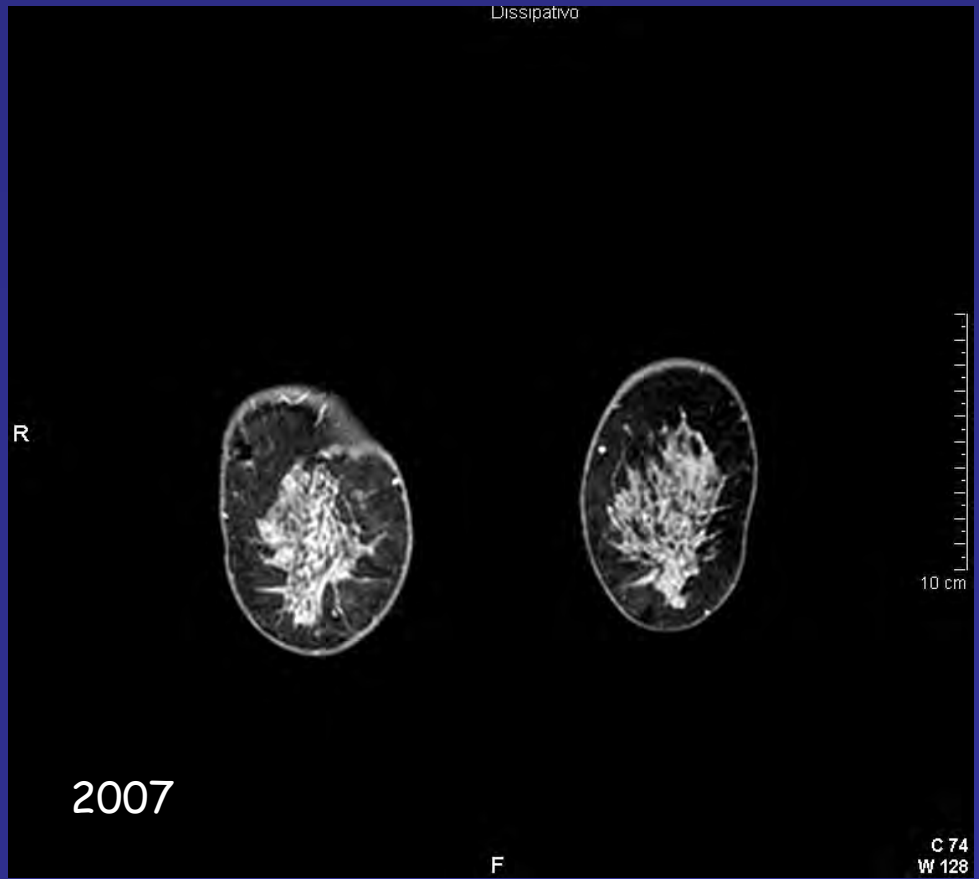
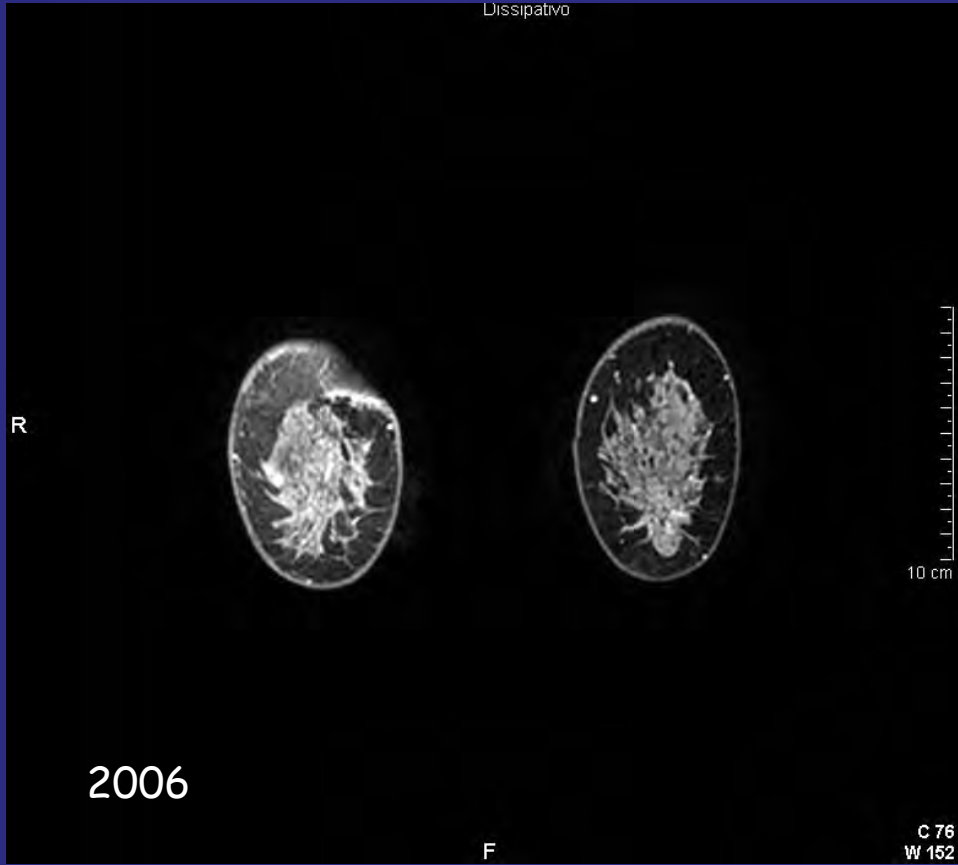


2007



2008



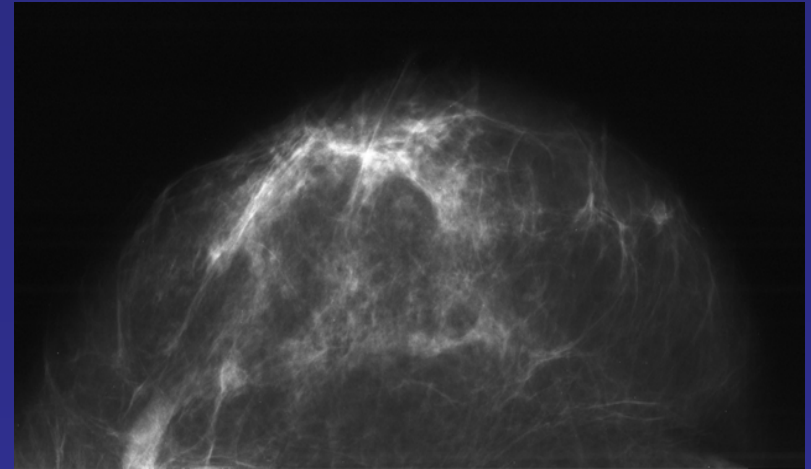
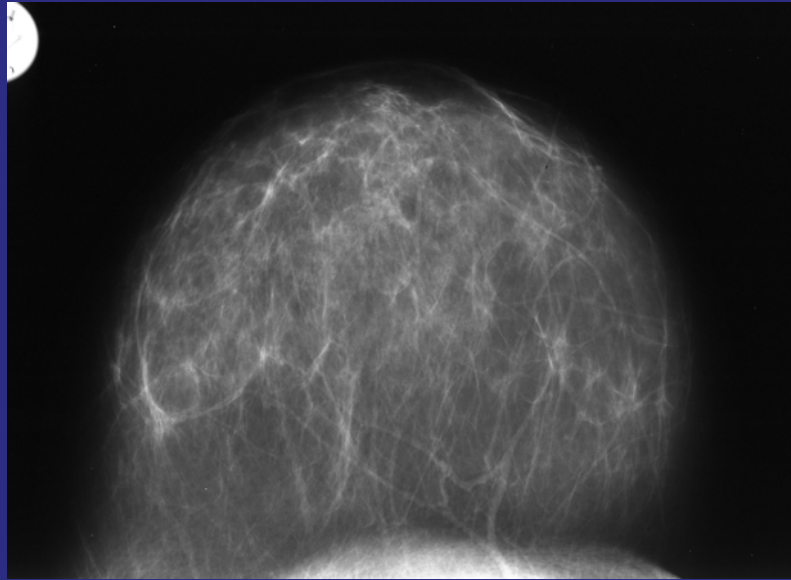


II° DIFFICOLTA'

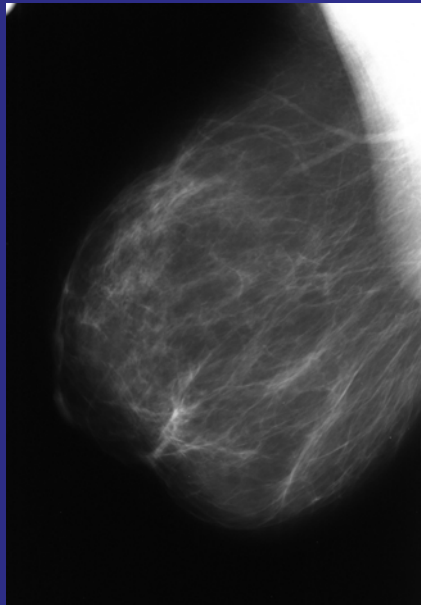
Riconoscimento del letto tumorale primitivo

- Nel rimodellamento vi è spesso una trasposizione di tessuto ghiandolare con sovvertimento della normale anatomia mammaria.
- Nel rimodellamento post quadrantectomia il letto tumorale può apparire radiologicamente più denso e trovarsi in un quadrante differente da quello originario.
- Il rimodellamento può associarsi ad apposizione di tessuto adiposo (lipofilling): radiologicamente si evidenziano aree di tessuto adiposo radiotrasparente in sedi atipiche, che non pongono particolari problemi diagnostici. La difficoltà può essere data dalla comparsa di calcificazioni liponecrotiche nel contesto del tessuto adiposo da differenziare da microcalcificazioni neoplastiche.

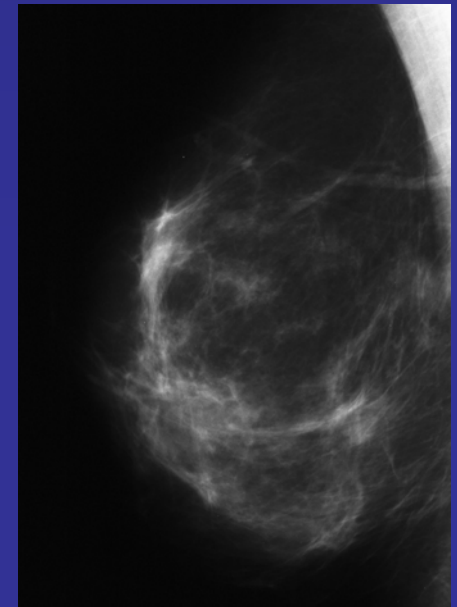
Mastoplastica riduttiva a Dx (mastectomia Sn)



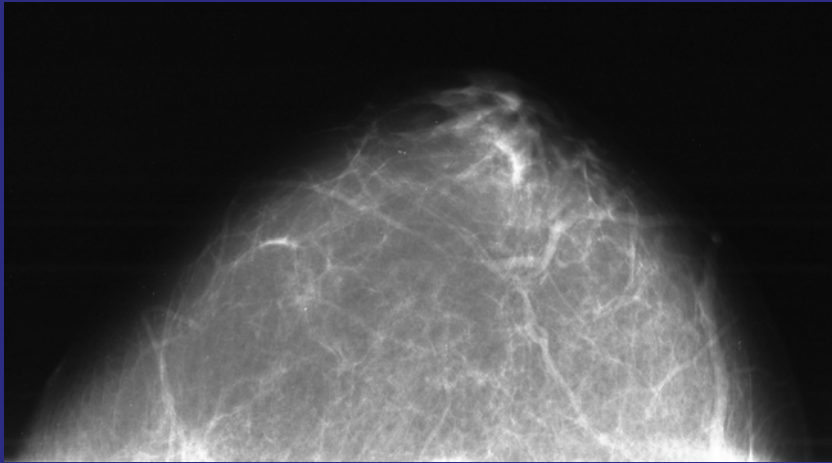
prima



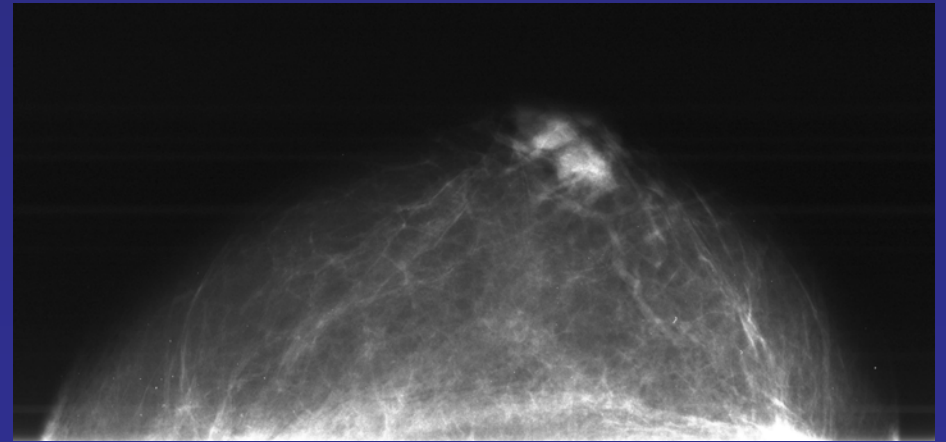
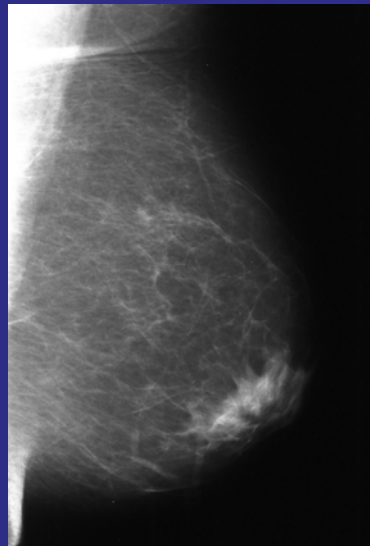
dopo



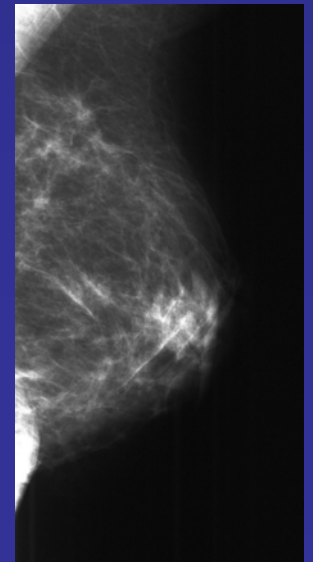
Mastoplastica riduttiva con pessi a Sn (mastectomia Dx)



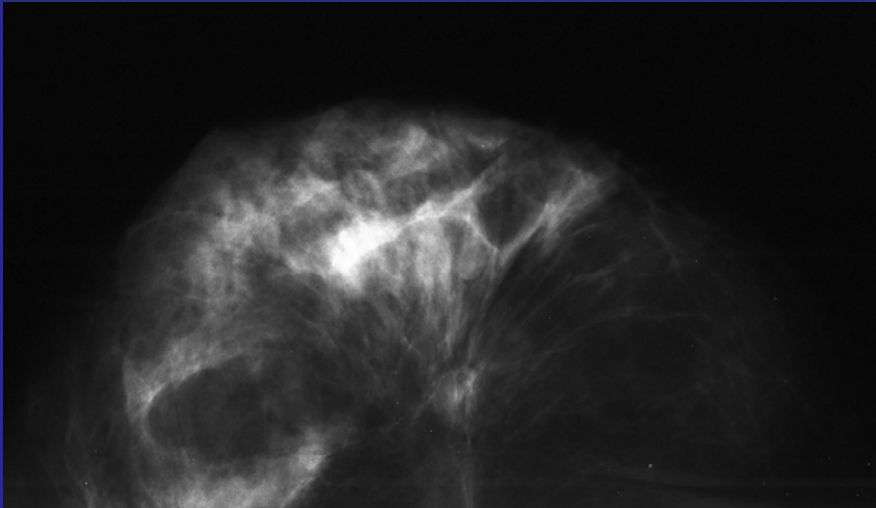
prima



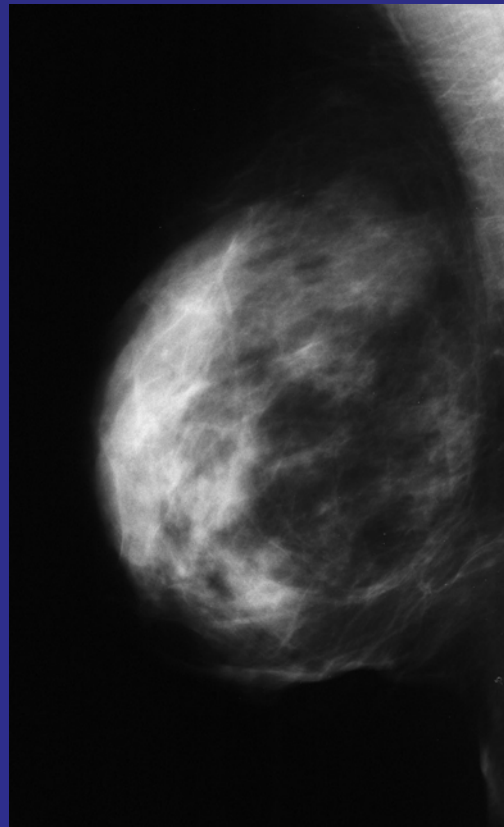
dopo



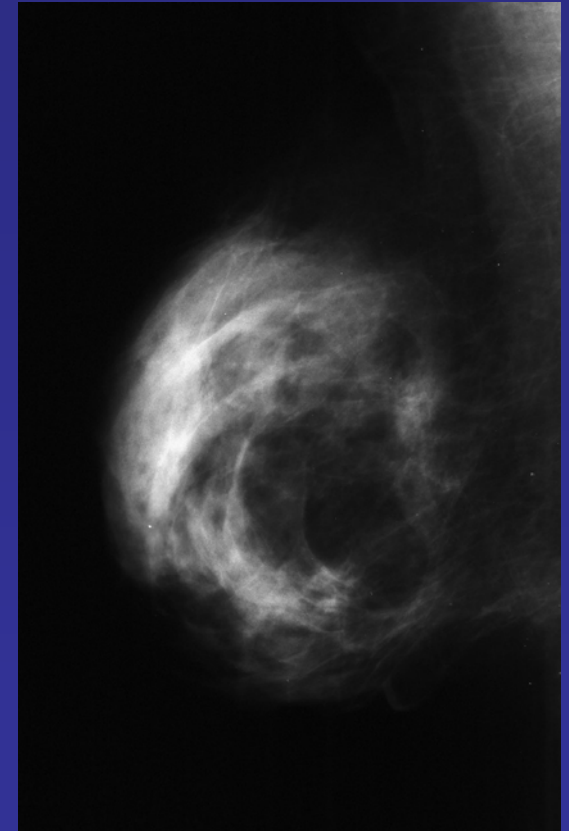
QUART infero-centrale Dx e rimodellamento con lipofilling



cc

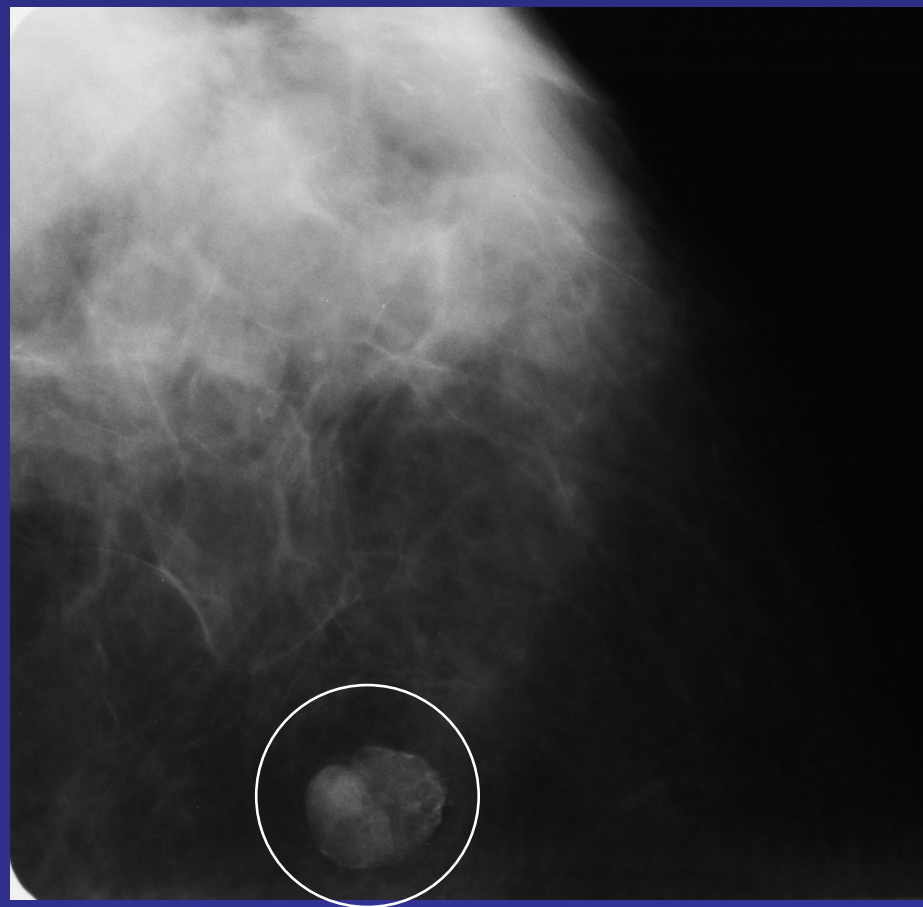
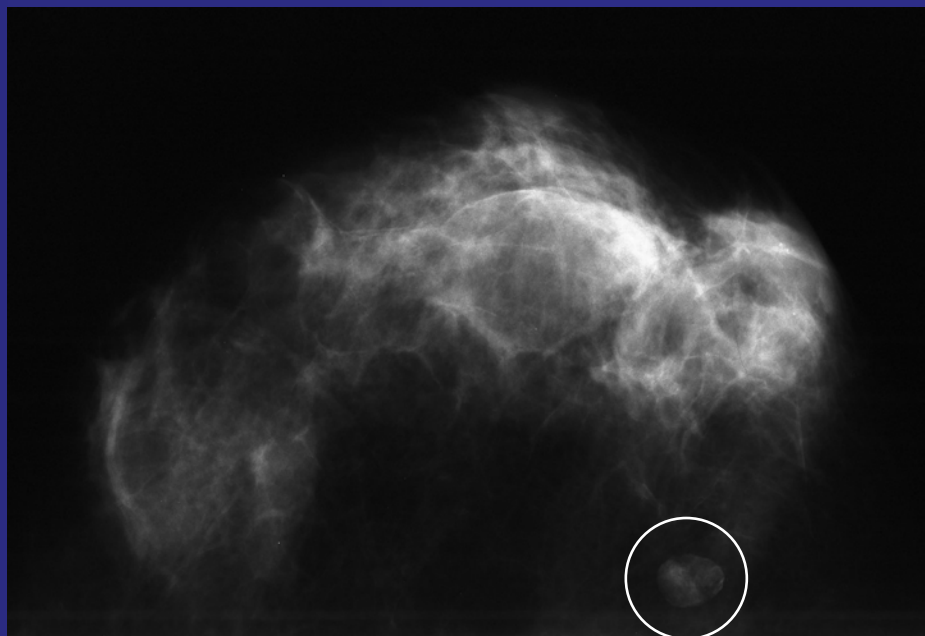


obl

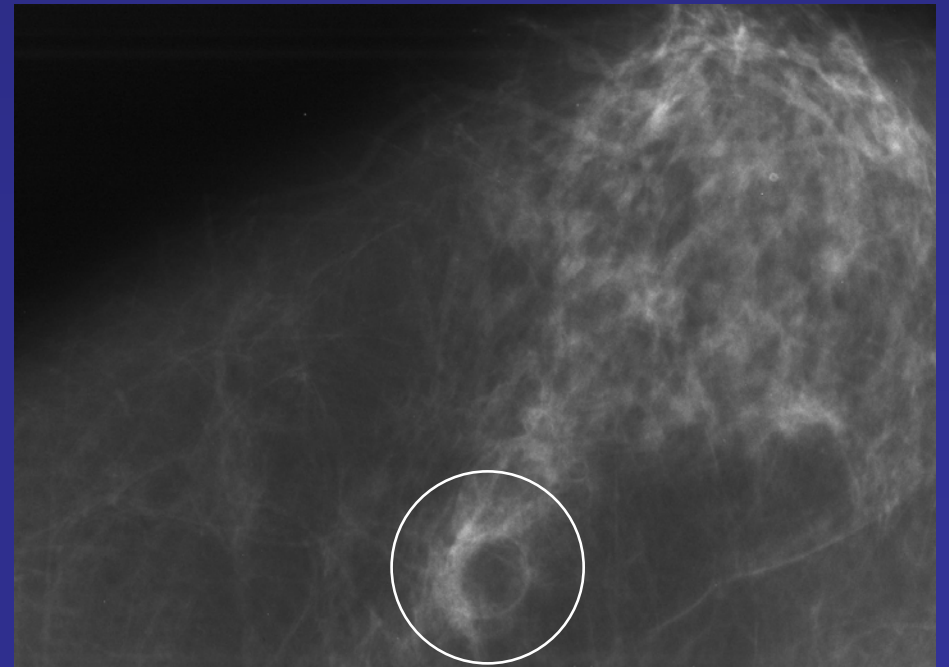
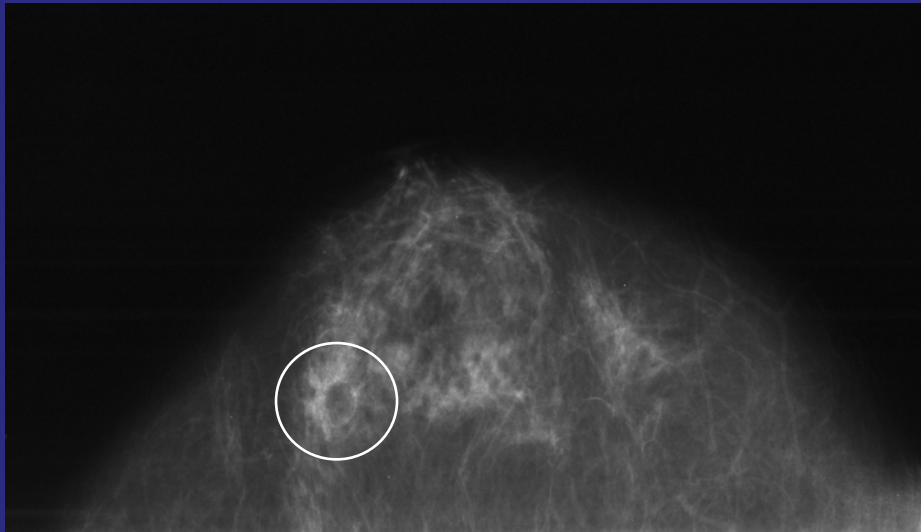


ml

Grossolana liponecrosi calcifica post QUART



Liponecrosi (immagine a "bolla di sapone") dopo mastoplastica riduttiva per simmetrizzazione



III° DIFFICOLTA'

Utilizzo di protesi additive

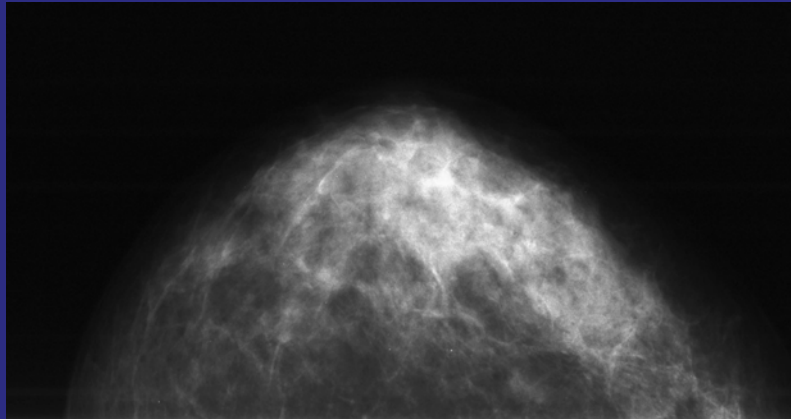
E' la situazione che crea maggiori problemi al radiologo in relazione alla:

- Esecuzione della mammografia (compressione non eccessiva, tecnica manuale, valutazione di ogni singolo radiogramma prima di procedere al successivo)
- Diagnosi precoce di una eventuale neoplasia (le protesi sono radioopache e mascherano il parenchima sovrastante e sottostante).
- Studio dell'integrità della protesi.

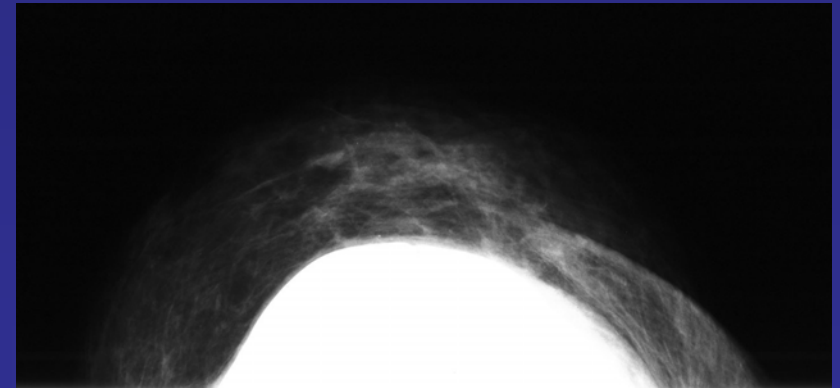
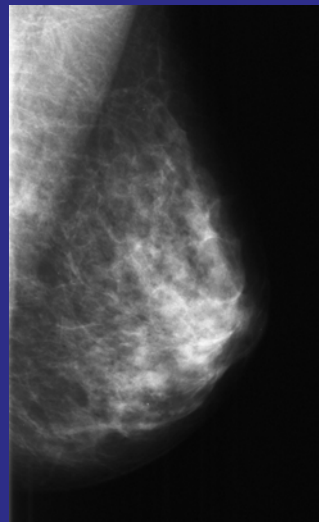
III° DIFFICOLTA'

Utilizzo di protesi additive

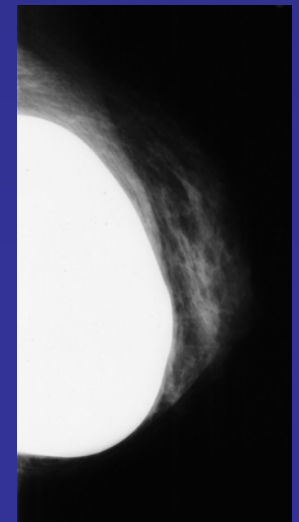
Intervento di simmetrizzazione con mastoplastica additiva a Sn



prima



dopo mastoplastica
additiva



III° DIFFICOLTA'

Utilizzo di protesi additive

E' importante sottolineare che la presenza di protesi non comporta un maggior rischio di insorgenza di un tumore, ma una maggior difficoltà di diagnosi precoce.

III° DIFFICOLTA'

Utilizzo di protesi additive

La presenza di protesi riduce sicuramente la sensibilità della mammografia, ma in maniera differente, a seconda:

- delle dimensioni
- della sede (retroghiandolare o retropettorale)

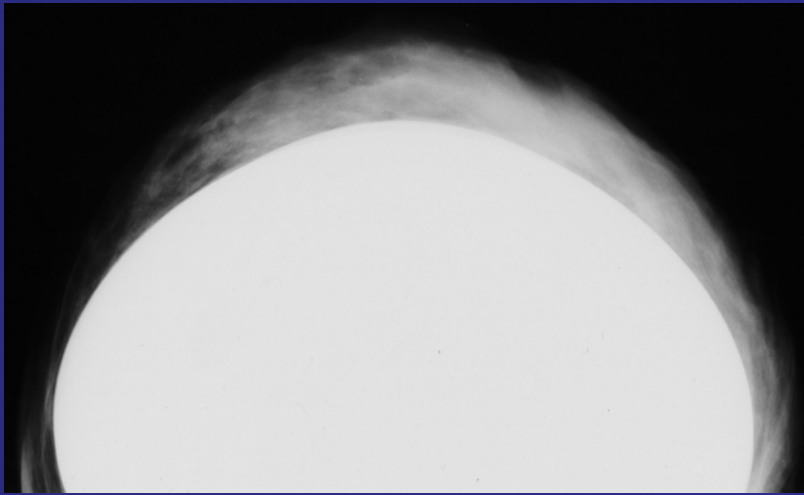
III° DIFFICOLTA'

Utilizzo di protesi additive

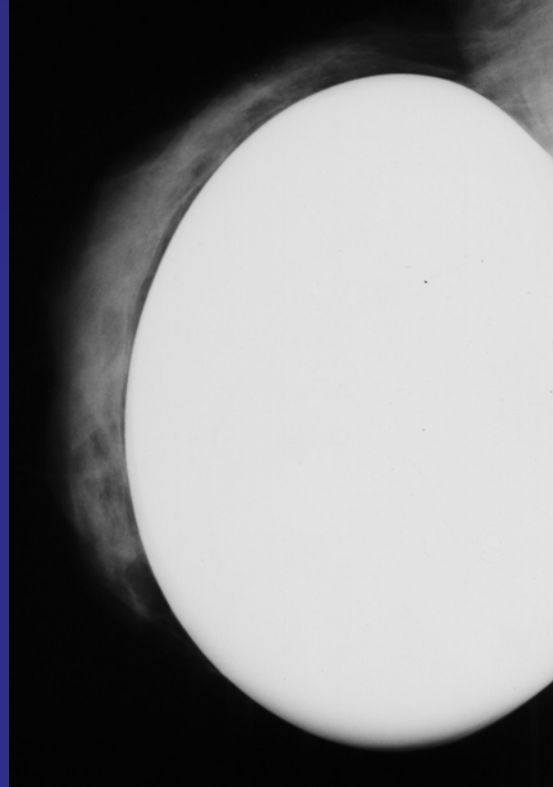
Utili accorgimenti:

- Radiogrammi supplementari (ML per cercare di ridurre al minimo il mascheramento legato alla sovrapposizione della protesi radioopaca; tangenziali per dissociare la lesione dalla protesi; mirati; ingrandimenti).

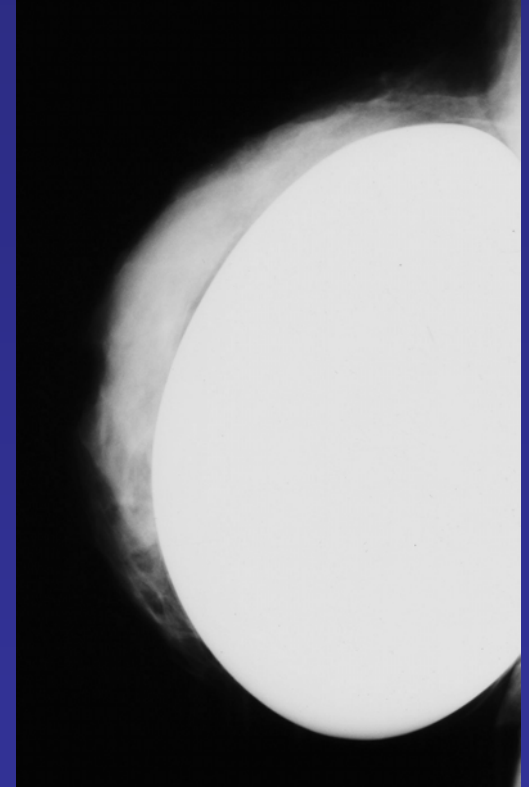
Simmetrizzazione con protesi additiva retrogiandolare a Dx



cc



obl



ml

III° DIFFICOLTA'

Utilizzo di protesi additive

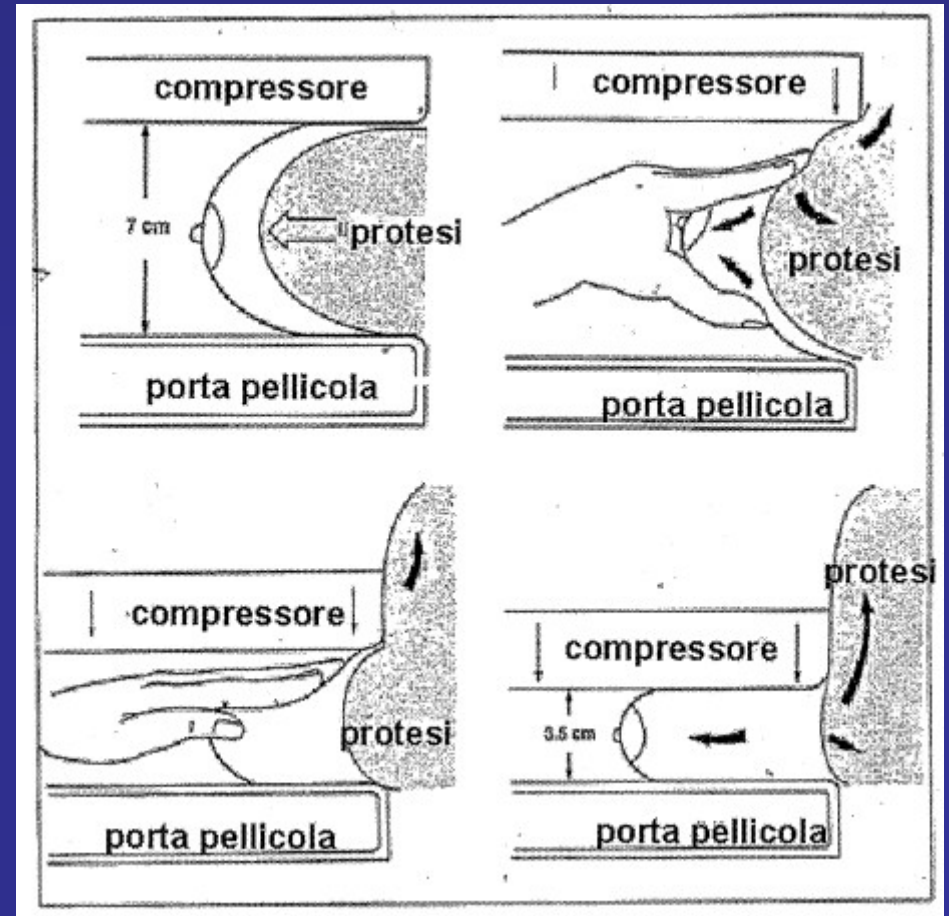
Utili accorgimenti:

- Radiogrammi supplementari (ML per cercare di ridurre al minimo il mascheramento legato alla sovrapposizione della protesi radioopaca; tangenziali per dissociare la lesione dalla protesi; mirati; ingrandimenti).
- Manovra di Eklund (non sempre effettuabile e solo quando la protesi è retroghiandolare).

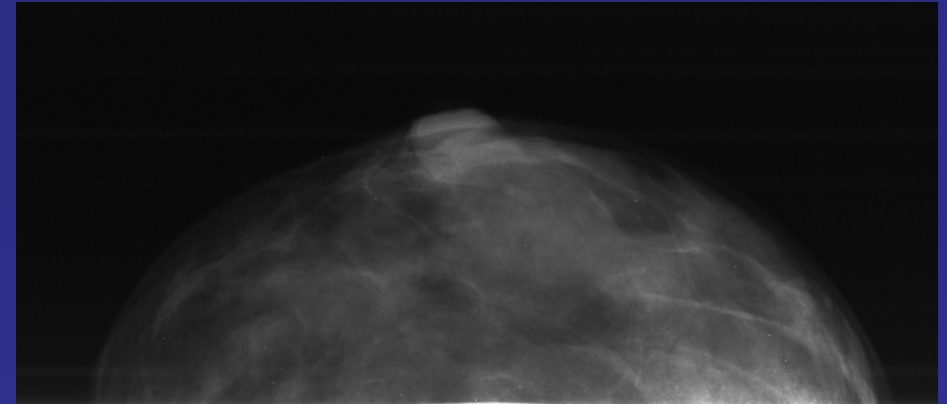
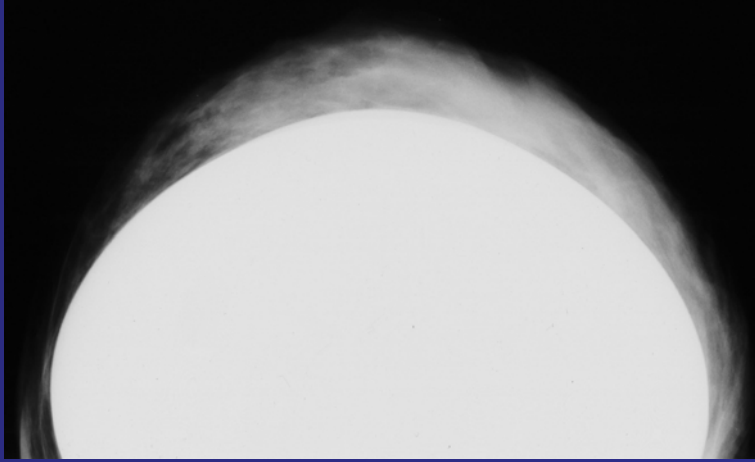
Manovra di Eklund

La tecnica consiste nel dislocare la protesi mammaria rispetto al tessuto ghiandolare, spingendola verso la parete toracica fino ad appiattirla.

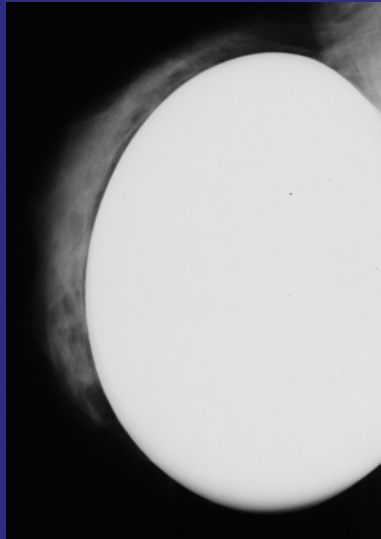
E' una tecnica complessa che richiede una notevole sensibilità ed abilità manuale da parte del TSRM.



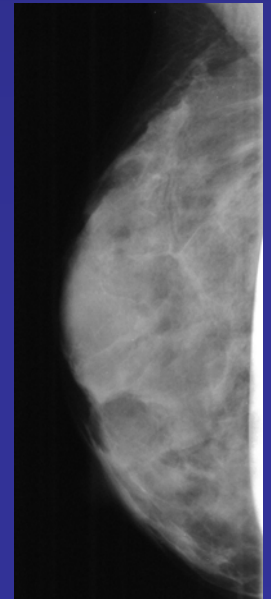
Simmetrizzazione con mastoplastica additiva Dx e inserimento di protesi retroghiandolare



tecnica standard



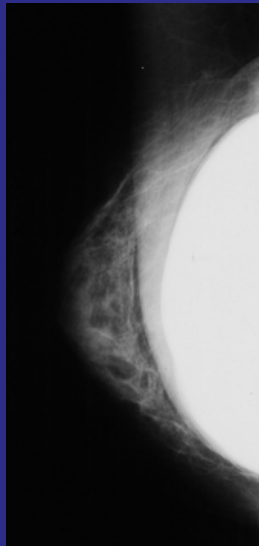
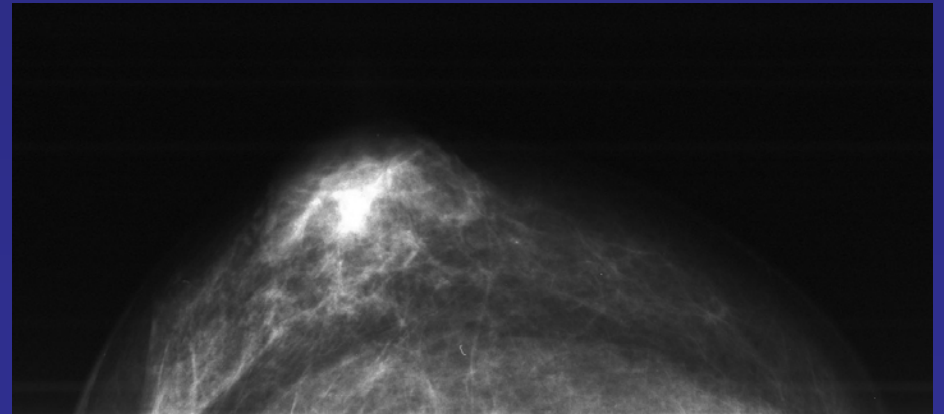
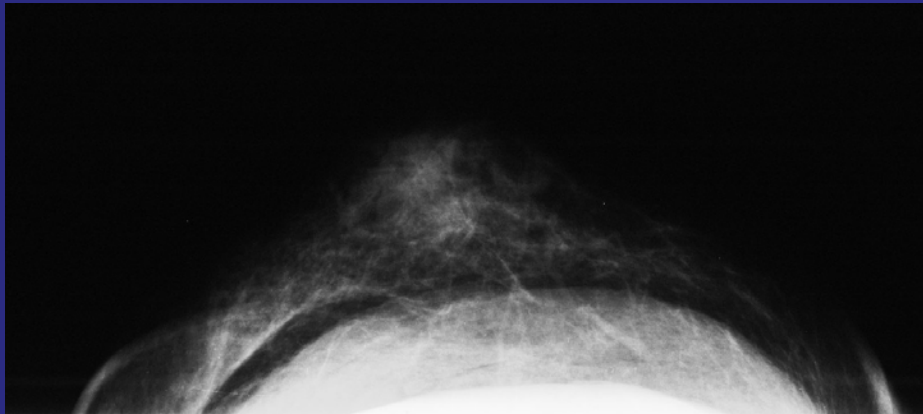
manovra di Eklund



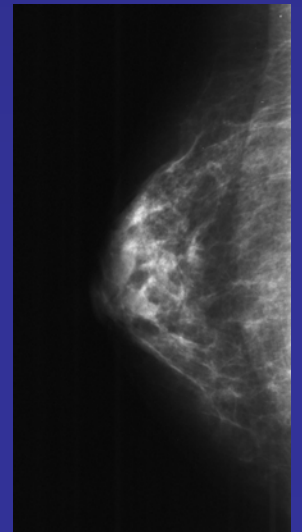
III° DIFFICOLTA'

Utilizzo di protesi additive

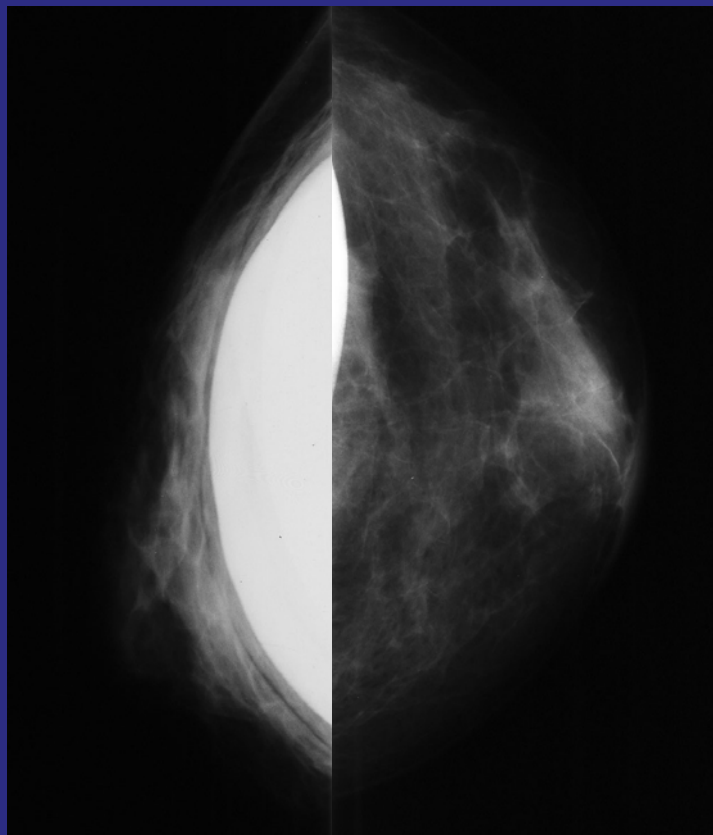
QUART Dx con inserimento di protesi retropettorale



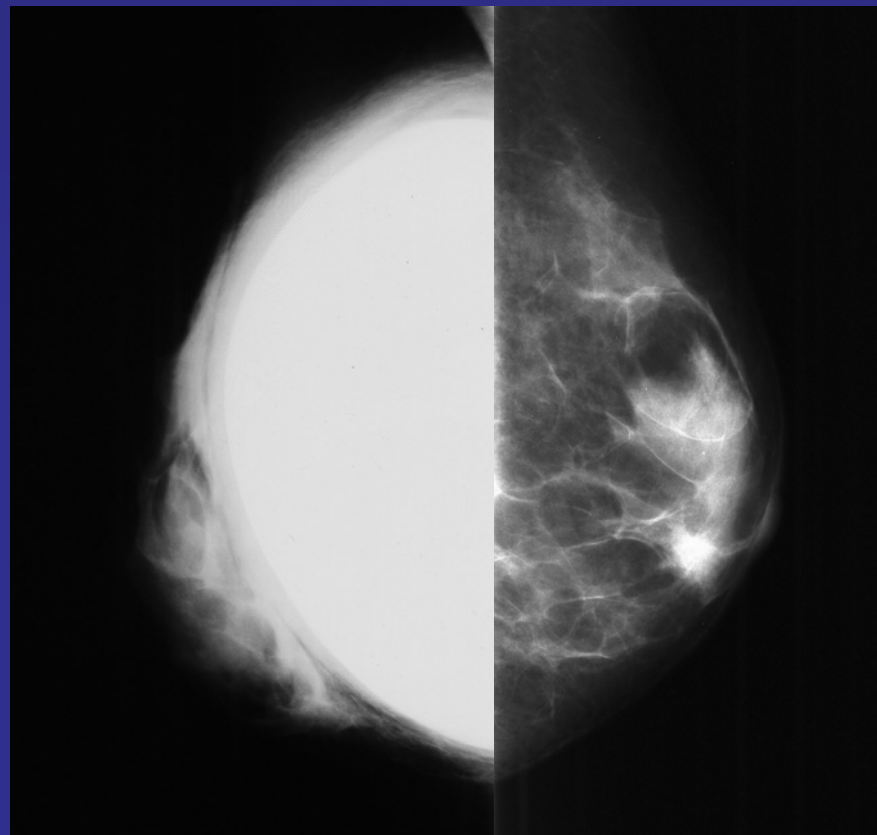
Differente esecuzione tecnica



Ampia QUART Dx + simmetrizzazione con mastoplastica additiva Sn



cc



obl

III° DIFFICOLTA'

Utilizzo di protesi additive

La mammografia digitale può ridurre parzialmente i limiti della mammografia analogica

- maggior contrasto
- più ampia latitudine
- possibilità di elaborare l'immagine a monitor (inversione bianco/nero, ingrandimento elettronico)
- possibilità di correggere gli errori di esposizione evitando la ripetizione della proiezione).

III° DIFFICOLTA'

Utilizzo di protesi additive

Un aiuto indispensabile ci viene fornito dalla visita e dall'ecografia da abbinare sempre alla mammografia.

L'ecografia non è condizionata dalla presenza della protesi.

III° DIFFICOLTA'

Utilizzo di protesi additive

Un problema ulteriore può essere legato all'accertamento cito-istologico di un'immagine dubbia in presenza di protesi ; tuttavia, in mani esperte, la presenza di protesi non costituisce un grosso limite ad un prelievo ecoguidato, resta invece estrema la difficoltà ad eseguire agobiopsie stereotassiche.

Ruolo della RM nel follow up

Il ricorso alla RM per ricerca di un'eventuale recidiva o neoplasia controlaterale deve avvenire in casi selezionati e solo dopo una valutazione mammografica ed ecografica.

La RM non è una indagine di 1° livello per lo studio della mammella. E' un esame dotato di elevata sensibilità per il tumore della mammella (95-98% per le forme infiltranti), ma non altrettanto elevata specificità.

Ruolo della RM nel follow up

Il rilievo di immagini sospette alla mammografia o all'ecografia necessita di una valutazione citologica o istologica e il quesito non può essere delegato alla RM.

La RM non serve nella DD tra nodulo benigno e nodulo maligno (la verifica deve essere bioptica); non serve per chiarire un dubbio su un focolaio di microcalcificazioni sospette (le microcalcificazioni si valutano con la mammografia, radi mirati, ingrandimenti ed eventualmente con la biopsia stereotassica).

Ruolo della RM nel follow up

Le attuali indicazioni alla RM sono date, nel caso di follow up di donne operate, principalmente dalla DD tra recidiva e esiti cicatriziali.

Ruolo della RM nel follow up

Il mancato rispetto delle indicazioni riportate dalle linee guida, oltre ad ostacolare il corretto iter diagnostico e a creare false aspettative nelle donne, aumenta il rischio di casi dubbi o falsi positivi. Le conseguenze sono:

- inutili e costose richieste di controlli a distanza
- incremento delle biopsie a scopo diagnostico
- aumento ingiustificato delle mastectomie.

Ruolo della RM nel follow up

In presenza di lesioni evidenziate alla RM, si procede ad una rivisitazione della mammografia e ad un second look ecografico ; in caso di negatività di quest'ultimo, generalmente optiamo per un controllo a distanza (3 mesi).

Il prelievo agobiottico sotto guida RM è infatti indaginoso, complesso e comporta tempi lunghi con pesante impegno della macchina e del personale.

Tipi di protesi

In passato sono state utilizzate protesi con caratteristiche differenti:

- singolo lume in gel di silicone
- singolo lume a contenuto idrosalino
- singolo lume in hydrogel
- doppio lume standard (silicone nella camera interna e soluzione salina in quella esterna)
- doppio lume inverso (tipo Becker)
- doppio lume silicone-silicone

Attualmente quasi tutti gli impianti sono in gel di silicone.

Principali complicanze delle protesi

- Dislocazione
- Contrattura capsulare
- Rottura protesica intracapsulare
- Rottura protesica extracapsulare

Complicanze delle protesi

Per lo studio delle protesi la mammografia presenta limiti maggiori nei confronti dell'ecografia.

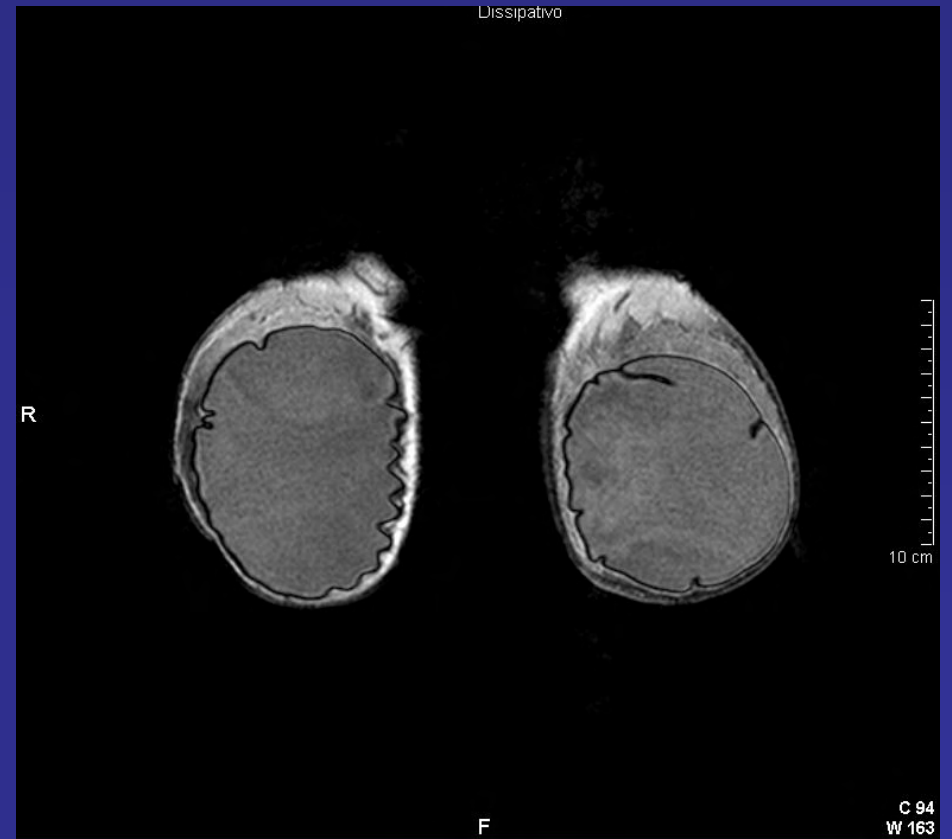
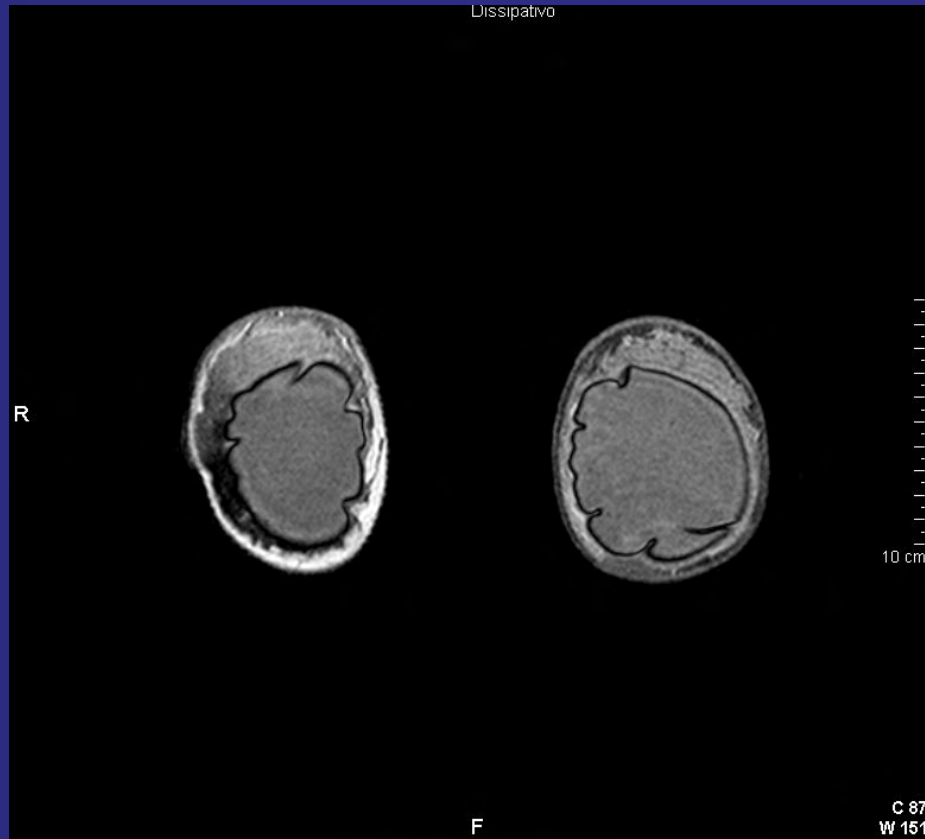
- La mammografia evidenzia: dislocazioni, irregolarità dei profili per contratture capsulari, calcificazioni della capsula, collasso della protesi, fuoriuscita di silicone.

- L'ecografia, oltre a documentare rotture extracapsulari, fornisce informazioni sulla struttura intrinseca protesica (rotture e fissurazioni intracapsulari).

L'ecografia inoltre è l'indagine di prima scelta per lo studio delle regioni peri-protesiche in caso di protesi mammarie sostitutive dopo mastectomia.

- Il gold standard però è dato dalla RM (senza mdc). La RM è infatti la tecnica più efficace per studiare lo stato delle protesi nei casi di sospetta rottura.

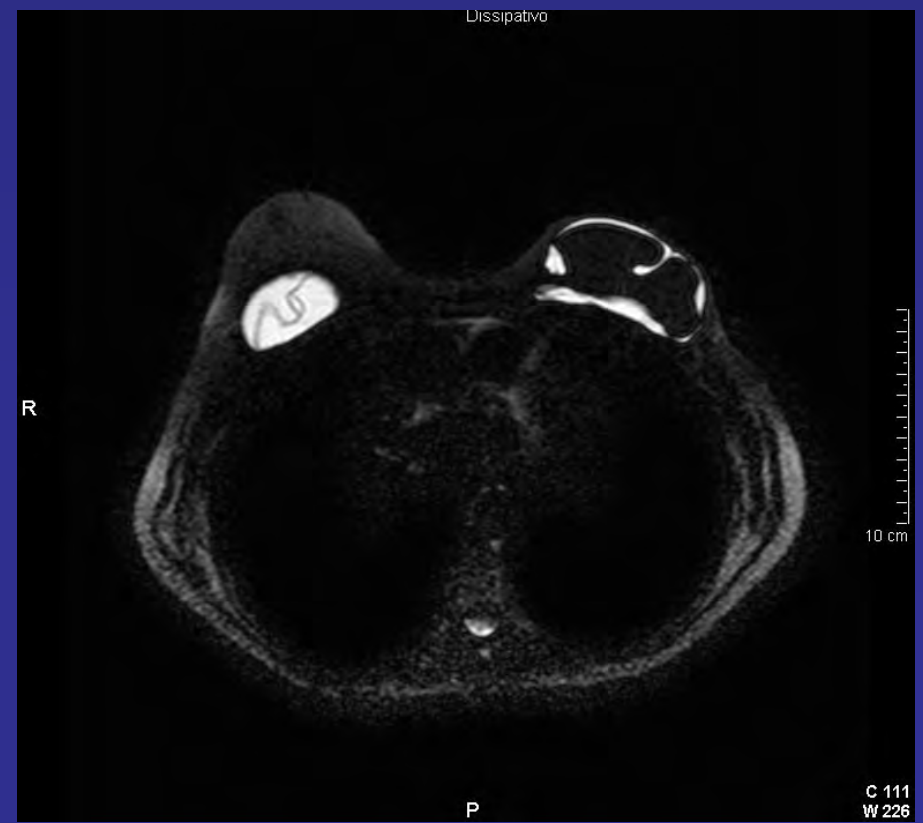
Protesi regolari (normali invaginazioni) (pregressa QUART supero-interna sn)



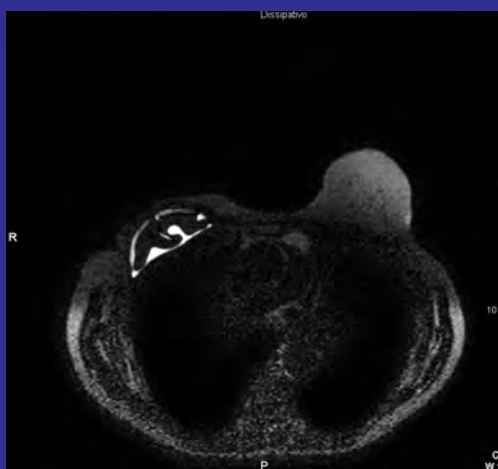
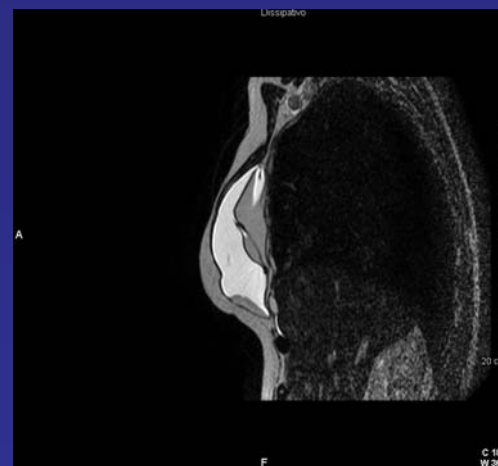
Invaginazioni della membrana interna (rottura intracapsulare)



Dx: QUART con presenza di protesi a singolo lume in gel di silicone (rottura intrapsulare con presenza del "linguine sign")
Sn: mastectomia con presenza di protesi a doppio lume inverso (tipo Becker) (discreto collasso della membrana protesica)



Protesi bicamerale con rottura della membrana interna che appare collassata con conseguente anomala distribuzione delle componenti intracapsulari (immagini di "salad oil")



CONCLUSIONI

Gli interventi di chirurgia oncoplastica non costituiscono un grosso limite per il radiologo che dispone dell'esperienza necessaria ed è in grado di utilizzare al meglio le diverse metodiche di diagnostica per immagini. La conoscenza da parte del radiologo dei diversi tipi di intervento chirurgico e la collaborazione con i chirurghi oncoplastici è indispensabile.

(La difficoltà maggiore è data dalla presenza di protesi alloggiata anteriormente al pettorale).