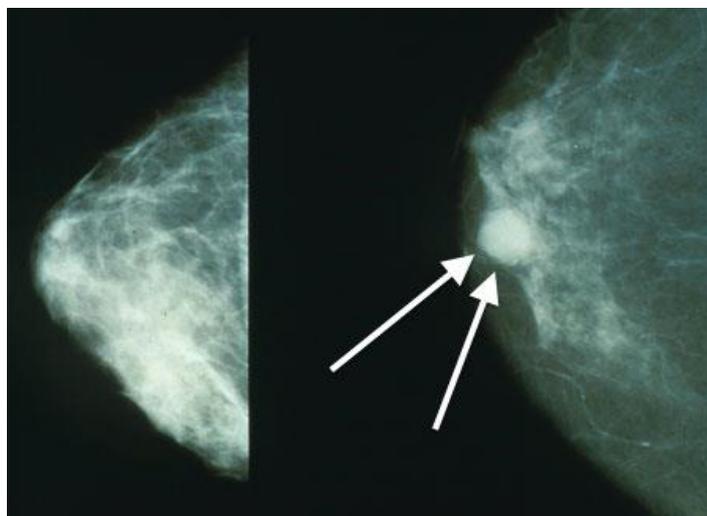
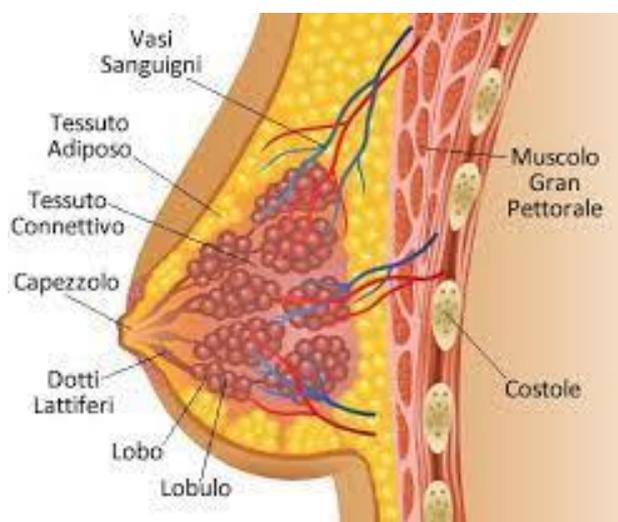


## PDTA PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE

### NEOPLASIE MAMMARIE



## SOMMARIO

SOMMARIO .....	2
ELABORAZIONE, VALIDAZIONE, APPROVAZIONE FORMALE .....	4
<b>ELABORAZIONE - COMUNITA' DI PRATICA 2024</b> .....	<b>4</b>
<b>VALIDAZIONE</b> .....	<b>5</b>
<b>RACCOLTA E ELABORAZIONE DATI E REPORTING</b> .....	<b>6</b>
RAPPRESENTANTE ASSOCIAZIONI PAZIENTI .....	6
<b>STATO DELLE REVISIONI</b> .....	<b>6</b>
DEFINIZIONI E TERMINOLOGIA .....	7
ABBREVIAZIONI/ACRONIMI .....	7
CODIFICHE IC- IX CM .....	8
ICD 9 CM DIAGNOSI .....	8
ICD 9 CM PROCEDURE .....	9
RAZIONALE DEL PDTA .....	14
OGGETTO .....	14
SCOPO/OBIETTIVI DEL PDTA .....	14
AMBITO GEOGRAFICO DI APPLICAZIONE .....	15
INQUADRAMENTO PATOLOGIA .....	17
PERCORSO SCREENING ASL NUORO .....	17
DATI PNE (PROGRAMMA NAZIONALE ESITI) 2024 .....	19
RAGIONAMENTO CLINICO .....	21
<b>FLOW CHART FASE I - DIAGNOSI</b> .....	<b>21</b>
<b>LEGENDA FLOW-CHART DIAGNOSI E STADIAZIONE</b> .....	<b>22</b>
CATEGORIE BI-RADS .....	23
CRITERI DI ACCESSO ALLA CONSULENZA GENETICA ONCOLOGICA .....	26
VALUTAZIONE COLLEGIALE .....	26
<b>FLOW CHART FASE II - STADIAZIONE</b> .....	<b>29</b>
<b>LEGENDA FASE II - STADIAZIONE</b> .....	<b>30</b>
FASE TERAPEUTICA .....	31
<b>FLOW CHART FASE IIIa – CHIRURGICA</b> .....	<b>31</b>
<b>LEGENDA FLOW CHART FASE IIIa – CHIRURGICA</b> .....	<b>32</b>
<b>FLOW CHART FASE III b - TERAPIA SISTEMICA POST CHIRURGICA</b> .....	<b>34</b>
<b>LEGENDA FLOW CHART FASE III b - TERAPIA SISTEMICA POST CHIRURGICA</b> .....	<b>35</b>
<b>FLOW CHART FASE IV - TERAPIA SISTEMICA METASTATICO</b> .....	<b>38</b>
<b>LEGENDA FLOW CHART FASE IV - TERAPIA SISTEMICA METASTATICO</b> .....	<b>39</b>
RADIOTERAPIA DEL CARCINOMA MAMMARIO .....	41
<b>CONTROINDICAZIONI ALLA RADIOTERAPIA</b> .....	<b>41</b>

<b>TRATTAMENTO RT ADIUVANTE (POSTOPERATORIO)</b> .....	<b>42</b>
<b>CARCINOMA NON INVASIVO</b> .....	<b>44</b>
<b>CARCINOMA DELLA MAMMELLA MASCHILE</b> .....	<b>45</b>
<b>RADIOTERAPIA A FINALITÀ PALLIATIVA / ANTALGICA</b> .....	<b>48</b>
<b>RT- CASI PARTICOLARI</b> .....	<b>49</b>
TRATTAMENTO RIABILITATIVO.....	50
<b>FLOW CHART FASE V - RIABILITATIVA</b> .....	<b>53</b>
<b>LEGENDA FLOW CHART FASE V - RIABILITATIVA</b> .....	<b>54</b>
<b>FLOW CHART FASE VI - FOLLOW UP</b> .....	<b>56</b>
<b>LEGENDA FASE VI - FOLLOW UP</b> .....	<b>57</b>
CONTINUITÀ TERAPEUTICA ASSISTENZIALE .....	57
LINEE GUIDA E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO .....	58
LINEE GUIDA .....	58
TESTI E BIBLIOGRAFIA .....	58
PERCORSO ORGANIZZATIVO .....	60
REGOLAMENTO VALUTAZIONI COLLEGIALI TMD/GIC NEOPLASIE MAMMARIE (BREAST UNIT).....	60
FASE DI AVVIO E ATTIVAZIONE PERCORSO .....	61
AVVIO PERCORSO MAMMELLA .....	61
MATRICE RESPONSABILITÀ.....	65
<b>P.O. FLOW CHART - FASE POST CHIRURGICA</b> .....	<b>68</b>
<b>MATRICE RESPONSABILITA' FASE POST CHIRURGICA</b> .....	<b>69</b>
<b>P.O. FLOW CHART – TRATTAMENTO METASTATICO</b> .....	<b>73</b>
<b>MATRICE RESPONSABILITA' P.O. K MAMMELLA METASTATICO</b> .....	<b>74</b>
P.O. FLOW CHART FASE RIABILITATIVA .....	81
MATRICE RESPONSABILITA' P.O. FASE RIABILITATIVA .....	82
MONITORAGGIO, VERIFICA ATTUAZIONE PERCORSO .....	84
INDICATORI DI VOLUME, PROCESSO, ESITO .....	84

**ELABORAZIONE, VALIDAZIONE, APPROVAZIONE FORMALE****ELABORAZIONE - COMUNITA' DI PRATICA 2024**

<b>Nominativo</b>	<b>Ruolo</b>	<b>Struttura</b>
Canu Loreta	Assistente Sanitario	Centro Screening
Chessa Michelina	Infermiere	Prericovero
Coinu Maria Antonietta	Ifo	Cas
Cossu Valentina	Infermiere	Cure Domiciliari Integrate
Deiana Pietrina	Farmacista	Farmacia
Frau Stefania	Medico	Radiologia
Gaddeo Laura	Medico	Med. Fisica E Riabilitativa
Goseli Antonella	Fisioterapista	Med. Fisica E Riabilitativa
Maricosu Maria Luisa	Infermiere	Oncologia
Massaiu Claudia	Medico	Chirurgia Generale
Naitana Alessandra	Medico	Radioterapia
Nudda Eliana	Infermiere	Oncologia
Pala Barbara Gavina	Tslb	Anatomia Patologica
Porcu Chiara	Medico	Oncologia
Runchina Giuseppina	Ifo	Oncologia
Santona Maria Cristina	Medico	Oncologia
Tommasetti Arianna	Fisioterapia	Med. Fisica E Riabilitativa
Zinchiri Antonina	Medico	Radiologia

**VALIDAZIONE**

Nominativo	Ruolo	Struttura
Barracca Maria	Direttore	Med. Fisica e Riabilitativa
Bosu Roberta	Responsabile	Centro Screening
Calvisi Maria Antonietta	Direttore	Radiologia
Canu Luisa	Direttore	Anatomia Patologica
Chessa Paola	Direttore	Farmacia
De Nisco Carlo	Direttore	Chirurgia Generale
Fenu Francesco	Direttore	Radioterapia
Piredda Gianfranca	Direttore	Distretto Nuoro
Sarobba Maria Giuseppa	Direttore	Oncologia

**APPROVAZIONE**

Nominativo	Ruolo	Struttura
Cannas Paolo	Direttore Generale	ASL Nuoro
Ponti Serafinangelo	Direttore Sanitario	ASL Nuoro

**REFERENTE CLINICO E FACILITATORE PDTA**

Nominativo	Ruolo	Struttura
Porcu Chiara	Dirigente Medico	Oncologia Medica

**RACCOLTA E ELABORAZIONE DATI E REPORTING**

Nominativo	Ruolo	Struttura
Marongiu Lucia Vincenza	Facilitatore	SC Governo clinico

**RAPPRESENTANTE ASSOCIAZIONI PAZIENTI**

Nominativo	Ruolo	Associazione
Deiana Pietrina	Presidente	Associazione provinciale LILT Nuoro

**STATO DELLE REVISIONI**

Rev. N.	Paragrafi revisionati	Descrizione Revisione	Data
0	Data Elaborazione documento	Prima Stesura	11/12/2022
1	Intero documento	Prima Revisione	22/12/2023
2	Percorso Organizzativo	Seconda Revisione	23/12/2024

## DEFINIZIONI E TERMINOLOGIA

Sigla	Descrittivo
<b>PDTA</b>	Con i termini di Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale o Percorso Clinico Organizzativo si intendono l'insieme sequenziale (da qui percorso) di azioni /interventi che una Organizzazione Sanitaria introduce (allineate alle linee guida correnti) al fine di garantire al paziente le migliori possibilità di Diagnosi, Cura e Assistenza rispetto al bisogno di salute presentato.
<b>Processo</b>	Insieme di attività che, impiegando risorse, trasformano input in output. All'interno di un'organizzazione i processi interagiscono tra loro, in quanto gli output di uno sono solitamente input di altro/i.
<b>Procedura</b>	Documento coinvolgente più strutture o più funzioni nella conduzione di un processo che ne disciplina i passi fondamentali, le responsabilità ed i collegamenti con altri processi. La procedura è a carattere prevalentemente gestionale (esempio la presente procedura)
<b>Istruzione Operativa</b>	Documento che coinvolge, di solito, una o poche funzioni di una struttura e che descrive modalità tipicamente clinico - sanitarie di un processo. Il protocollo è a carattere prevalentemente operativo
<b>BI-RADS</b>	La classificazione BI-RADS applicabile alla mammografia, all'ecografia e alla RM è stata introdotta per uniformare il lessico utilizzato in diagnostica senologica e per migliorare il trasferimento delle informazioni radiologiche al clinico fornendo precise indicazioni sul management delle pazienti. Il radiologo descrive secondo termini standardizzati i reperti e li assegna ad una precisa categoria che determina la probabilità di malignità della lesione indicando il successivo iter diagnostico-terapeutico.

## ABBREVIAZIONI/ACRONIMI

Sigla	Descrittivo
<b>BI-RADS</b>	Breast Imaging Reporting and Data System
<b>BLS</b>	Biopsia Linfonodo Sentinella
<b>CAC</b>	Complesso Areola Capezzolo
<b>CB</b>	Core Biopsy (istologia)
<b>CGO</b>	Consulenza Genetica Oncologica
<b>DBT</b>	Digital Breast Tomosynthesis
<b>DFS</b>	Sopravvivenza libera da malattia
<b>FNA</b>	Fine Needle Aspiration(citologia)
<b>FNB</b>	Fine Needle Biopsy(istologia)
<b>IP</b>	Infermiere Professionale
<b>LS</b>	Linfonodo Sentinella
<b>M.d.C.</b>	Mezzo di contrasto
<b>MX</b>	Mammografia
<b>OS</b>	Sopravvivenza globale.
<b>OT</b>	Ormonoterapia
<b>PET</b>	Positron Emission Tomography
<b>PZ</b>	Paziente
<b>RM</b>	Risonanza Magnetica
<b>RT</b>	Radioterapia
<b>RX</b>	Radiografia
<b>SCo</b>	Scintigrafia Ossea (scheletrica)
<b>TC</b>	Tomografia Computerizzata
<b>TMD</b>	Team Multidisciplinare
<b>TNM</b>	Tumor Nodes Metastasis (Sistema internazionale di classificazione neoplasie)
<b>US</b>	Ultrasuoni
<b>VABB</b>	Vacuum Assisted Breast Biopsy

## CODIFICHE IC- IX CM

### ICD 9 CM DIAGNOSI

("International classification of Diseases – 9th revision – Clinical Modification" 2007 versione italiana)

Cod.	Descrittivo Diagnosi
174	Tumori maligni della mammella della donna
174.0	Tumore maligno di capezzolo e areola della mammella
174.1	Tumore maligno della parte centrale della mammella
174.2	Tumore maligno del quadrante supero-interno della mammella
174.3	Tumore maligno del quadrante infero-interno della mammella
174.4	Tumore maligno del quadrante supero-esterno della mammella
174.5	Tumore maligno del quadrante infero-esterno della mammella
174.6	Tumore maligno del prolungamento ascellare della mammella
174.8	Tumore maligno delle altre sedi specificate della mammella
174.9	Tumore maligno della mammella, non specificata
175	Tumori maligni della mammella dell'uomo
175.0	Tumori maligni di capezzolo e areola della mammella dell'uomo
175.9	Tumori maligni altre e non specificate sedi della mammella dell'uomo
196.3	Metastasi ai linfonodi ascellari
217	Fibroadenoma
233.0	Carcinomi in situ della mammella
238.3	Tumori di comportamento incerto della mammella
239.3	Tumori di natura non specificata della mammella
610.0	Cisti solitaria della mammella
610.1	Mastopatia cistica diffusa
610.2	Fibroadenosi della mammella
610.3	Fibrosclerosi della mammella
793.81	Reperto di microcalcificazioni in mammografia
793.89	Altri reperti anormali in esami radiologici della mammella
996.54	Complicazioni meccaniche di protesi mammaria
996.60	Infezione o reazione infiammatoria da protesi, impianti e innesti non specificati
V10.3	Anamnesi personale di tumore maligno della mammella
V16.3	Anamnesi familiare di tumore maligno della mammella
V43.82	Presenza di sostituzione della mammella
V45.71	Assenza acquisita di organi mammella
V45.83	Altre patologie successive a interventi chirurgici o procedure, presenza di impianto rimovibile di mammella
V50.41	Rimozione profilattica della mammella
V581.1	Infusione di farmaci chemioterapici
V581.2	Immunoterapia antineoplastica
V84.01	Suscettibilità genetica al tumore maligno della mammella

**ICD 9 CM PROCEDURE**

("International classification of Diseases – 9 th revision – Clinical Modification"2007 versione italiana)

Cod.	Descrittivo Procedure
40.11	Biopsia di Strutture Linfatiche
40.19	Altre Procedure Diagnostiche Su Strutture Linfatiche (Fna Eco-Guidata e Tc-Guidata)
40.23	Asportazione di Linfonodi Ascellari
40.29	Linfoadenectomia Singola
40.51	Asportazione Radicale di Linfonodi Ascellari
85.0	Mastotomia Incisione della Mammella (Cute) Mammotomia. (Escluso Aspirazione della Mammella, Rimozione di Protesi)
85.11	Biopsia [Percutanea][Agobiopsia] della Mammella Biopsia/Agobiopsia Ecoguidata della Mammella
85.12	Biopsia a Cielo Aperto della Mammella
85.20	Asportazione locale di lesione dellamammella,Rimozione di nodulo mammarioRimozione di area fibrosa della mammella
85.21	Asportazione Locale di Lesione della Mammella, Asportazione locale di lesione della mammella, Rimozione di nodulo mammario. Rimozione di area fibrosa della mammella. Agoaspirato ecoguidato della mammella (FNAC)
85.22	Quadrantectomia della Mammella
85.23	Mastectomia subtotale Escl.: quadrantectomia (85.22)
85.25	Asportazione del Capezzolo
85.31	Mammoplastica Riduttiva Monolaterale
85.32	Mammoplastica Riduttiva Bilaterale
85.33	Mammectomia Sottocutanea Monolaterale con contemporaneo Impianto di Protesi
85.34	Mammectomia Sottocutanea monolaterale senza contemporaneo Impianto di Protesi con conservazione di cute e capezzolo
85.35	Mammectomia Sottocutanea Bilaterale con contemporaneo Impianto di Protesi
85.36	Altra mammectomia sottocutanea bilaterale
85.41	Mastectomia Semplice Monolaterale
85.42	Mastectomia Semplice Bilaterale
85.43	Mastectomia Semplice Allargata Monolaterale (Mastectomia Semplice <u>con Asportazione di Linfonodi Regionali</u> )
85.44	Mastectomia Semplice Allargata Bilaterale
85.45	Mastectomia radicale monolaterale Asportazione di mammella, muscoli pettoralie linfonodi regionali [ascellari, clavicolari, e sopraclavicolari]
85.47	Mastectomia radicale monolaterale allargata. Asportazione di mammella, muscoli e linfonodi [ascellari, clavicolari, sopraclavicolari, mammari interni e mediastinici ]
85.48	Mastectomia radicale bilaterale allargata
85.51	Iniezione Mammoplastica di Ingrandimento Monolaterale
85.52	Iniezione Mammoplastica di Ingrandimento Bilaterale
85.53	Impianto di Protesi Monolaterale
85.54	Impianto di Protesi Bilaterale
85.6	Mastopessi
85.7	Ricostruzione Totale della Mammella
85.81	Sutura di lacerazione della Mammella
85.82	Innesto a Spessore Parziale nella Mammella
85.83	Innesto a Tutto Spessore nella Mammella
85.84	Innesto peduncolato nella mammella, (Innesto di lembo cutaneo per trasposizione nella mammella)

85.85	Ricostruzione con Lembo Muscolare o Muscolocutaneo della Mammella
85.86	Trasposizione del Capezzolo
85.87	Altra Riparazione o Ricostruzione del Capezzolo
85.91	Aspirazione della Mammella (Esclusa Biopsia Percutanea)
85.93	Revisione di Protesi della Mammella
85.94	Rimozione di Protesi della Mammella
85.95	Inserzione di Espansore Tessutale nella Mammella
85.96	Rimozione di Espansore Tessutale dalla Mammella
87.35	Duttogalattografia
87.37	Mammografia
88.73	Ecografia della Mammella
88.92	Altra Risonanza Magnetica (RM) (Mammella)
89.07	Consulto definito complessivo [Valutazione multidimensionale di Equipe Collegiale (TMD)]
89.01	Visita di Controllo (il sub codice indica la disciplina)
89.03	Anamnesi e valutazione, definite complessive - stesura del piano di emodialisi o di dialisi peritoneale / visita medico nucleare pretrattamento / visita radioterapica pretrattamento / stesura del piano di trattamento di chemioterapia oncologica
89.7	Prima Visita (il sub codice indica la disciplina)
91.39.6	Marcatori Immunoistochimici Predittivi di risposta alla Terapia (Hercep Test)
91.46.5	Es. Istocitopatologico Mammella: Biopsia Stereotassica
91.47.1	Es. Istocitopatologico Mammella: Nodulectomia
91.47.8	Pannello dei Fattori Prognostici e Predittivi di risposta alla Terapia per Patologia Neoplastica Maligna della Mammella
91.39.J	Es. Citologico Esfoliativo - Convenzionale: Mammella
91.39.K	Es. Citologico da Agoaspirato Convenzionale: Mammella (Sostituisce Cod. 91.39.1)
92.16.1	Linfoscintigrafia (anche SNOLL e ROLL)
92.18.2	Scintigrafia Ossea (o Scheletrica) (total Body)
92.18.6	Tomoscintigrafia Globale Corporea (PET)
92.24	Teleradioterapia mediante Fotoni X di Megavoltaggio uso di Acceleratore Lineare
92.24.1	Teleterapia con Acceleratore Lineare con Campo Fisso o due Campi Contrapposti per Seduta e per Focolaio Trattato
92.24.2	Teleterapia con Acceleratore Lineare con Campi Multipli, di Movimento, per Seduta e per Focolaio Trattato
92.24.3	Teleterapia con Acceleratore Lineare -Tecnica Flash per Seduta e per Focolaio Trattato
92.25	Teleradioterapia con Elettroni Teleterapia con Acceleratore Lineare
92.25.1	Teleterapia con Elettroni a uno o piu' Campi Fissi per Seduta e per Focolaio Trattato
92.28.6	Terapia Palliativa del Dolore da Metastasi Ossee
92.29.2	Individuazione del Volume Bersaglio e Simulazione con TC Simulatore o TC - in caso di iniezione di Mezzo di Contrasto Codificare Anche (38.99.2) Intero Trattamento
92.29.4	Studio Fisico-Dosimetrico Calcolo della Dose in Punti
92.29.5	Studio Fisico-Dosimetrico con Elaboratore Su Scansioni Tc (In Caso Di Ricostruzione 3d Codificare Anche (88.90.2)
93.03	Valutazione Protesica
93.04.2	Valutazione Manuale di Forza Muscolare
93.11.4	Rieducazione Motoria Individuale in Motuleso Segmentale Semplice
93.11.5	Rieducazione Motoria in Gruppo
93.19.1	Esercizi Posturali Propriocettivi

93.26	Risoluzione Manuale di Aderenze Articolari
93.39.2	Massoterapia per Drenaggio Linfatico
93.56.4	Bendaggio Adesivo Elastico
93.56.7	Altro bendaggio (bendaggio linfologico)
93.18.2	Esercizi Respiratori
94.09	Colloquio Psicologico Clinico
94.3	Psicoterapia Individuale
94.44	Psicoterapia di Gruppo per Seduta e per Partecipante
99.25	Iniezione o Infusione di Sostanze Chemioterapiche per Tumore
99.28	Infusione /Somministrazione di Modificatori della Risposta Biologica/ Immunoterapia a Scopo Antineoplastico

## ANATOMIA PATOLOGICA - CODICI PROCEDURE AMBULATORIALI

Cod. Regionali	DESCRIZIONE PRESTAZIONE	ESAMI EQUIPOLLENTI INTERNI ASL 3
91.39.1	Es. Citologico Da Agoaspirazione NAS	
91.39.4	Citologia esfoliativa (secrezioni)	
91.46.5	Es. Istocitopatologico Mammella: Biopsia Stereotassica/Core/Mammotome	
91.47.1	Es. Istocitopatologico Mammella: Nodulectomia	
91.47.2	Es. Istocitopatologico Sistema Emopoietico: Agobiopsia Linfonodale	
91.47.3	Es. Istocitopatologico Sistema Emopoietico: Agobiopsia Linfonodale (Sedi Multiple)	
91.47.4	Es. Istocitopatologico Sistema Emopoietico: Asportazione Di Linfonodo Superficiale	
91.47.7	Allestimento E Valutazione Quantitativa Di Preparato IIC (Per Reazione)	
91.48.3	Es. Istocitopatologico Ultrastrutturale (SEM/TEM)	Rec ormonali: Estrogeno e progesterone, Ki67; HER2

Cod. SIAPEC	DESCRIZIONE PRESTAZIONE
I.05.13	Mastectomia o Quadrantectomia con linfoadenectomia
I.05.14	Mastectomia semplice/Resezione Parziale/Quadrantectomia
I.04.10	Linfoadenectomia regionale
I.05.11	Linfoadenectomia regionale stazioni multiple
I.08.03	Linfonodo sentinella dopo inclusione
I.04.00	Diagnosi anatomo-patologica estemporanea (per ogni campione)
K.09.03	Consulenza su preparati allestiti in altra sede
T.16.04	Immunofenotipizzazione (ciascun anticorpo)

## ONCOLOGIA - CODICI PROCEDURE AMBULATORIALI

Cod.	Descrittivo Procedura
89.7	Prima visita oncologica
89.01	Visita oncologica di controllo (1° accesso)
89.01	visita oncologica di controllo
89.03	Stesura piano di trattamento di chemioterapia oncologica
89.07	Consulto definito complesso
38.93	Posizionamento picc
93.56.4	Bendaggio adesivo elastico

96.57	Irrigazione cvc
96.59	Medicazione (Altra irrigazione ferita)
99.23	Iniezione di steroidi
99.24.1	Infusione sostanze ormonale
99.25	iniezione o infusione di sostanze chemioterapiche per tumore, non classificate altrove
99.29	Infusione di altre sostanze terapeutiche

## RADIOLOGIA - CODICI PROCEDURE AMBULATORIALI

Cod.	Descrittivo Procedure
87.37.1	Mammografia Bilaterale
87.37.2	Mammografia monolaterale
88.73.2	Ecografia bilaterale
88.73.2	Ecografia monolaterale
88.92.8	RM mammella bilaterale
88.73.7	RM mammella bilaterale con mdc
88.92.6	RM Monolaterale
88.92.7	RM monolaterale con mdc
85.21.1	Aspirazione cisti mammella
85.11.1	Biopsia ecoguidata mammella
85.11.1	Agospirato mammella
85.11	Stereotassi ca mammella (Mammotome)
85.11.1	Posizionamento clips/repere

## RADIOTERAPIA - CODICI PROCEDURE AMBULATORIALI

Cod.	Descrittivo Procedura
88.90.2	Ricostruzione piano in 3D
89.01.00	Visita di controllo in trattamento RT
89.03	Visita radioterapica pretrattamento
89.7	Visita radioterapica
92.29.2	Individuazione del volume bersaglio e simulazione con TC
92.29.8	Sistema immobilizzazione personalizzato (intero trattamento)
38.99.1	Iniezione di mezzo di contrasto per simulazione RT TC
92.24.2	Teleradioterapia con acceleratore lineare con campi multipli di movimento <b>3D</b> (per seduta e per focolaio trattato)
92.24.3	Teleradioterapia con acceleratore lineare con <b>TECNICA FLASH</b> (per seduta e per focolaio trattato)
92.24.4	Teleradioterapia <b>STEREOTASSICA</b> (per seduta o focolaio)
92.25.1	Teleradioterapia con <b>ELETTRONI</b> (per seduta e per focolaio)
92.28.9	Studio fisico-dosimetrico con elaboratore per calcolo IMRT e stereotassi. Dose da somministrare – Altissima tecnologia
92.29.5	Studio Fisico-Dosimetrico con elaboratore su scansioni TC
92.29.2	Individuazione del volume bersaglio e simulazione con TC
92.29.5	Studio Fisico-Dosimetrico con elaboratore su scansioni TC
92.29.6	Dosimetria in vivo (PV per trattamento)
92.29.7	Schermatura Personalizzata (intero trattamento)
92.29.8	Sistema immobilizzazione personalizzato (intero trattamento)

92.29.9	Compensatori modulati (per campo)
92.29.H	Gestione del movimento respiratorio associato a trattamento radioterapico. Per seduta o focolaio trattato - Altissima tecnologia
92.29.L	Controllo del posizionamento mediante TC (IGRT) in corso di trattamento radioterapico. Per seduta - Altissima tecnologia
92.29.Q	Delineazione del volume bersaglio e organi critici su immagini TC. Senza e con mezzo di contrasto. Altissima tecnologia
92.29.R	Delineazione del volume bersaglio e organi critici con fusione di immagini RM, PET, altro. Senza e con mezzo di contrasto.
92.29.S	Individuazione del volume bersaglio in 4D - Altissima tecnologia
92.47.2	IMRT ad archi multipli o elicale e con controllo del posizionamento mediante TC/RM/US. Per seduta. Ciclo breve: fino a 5
92.47.4	IMRT ad archi multipli o elicale e con controllo del posizionamento mediante TC/RM/US. Per seduta. Ciclo lungo: oltre le 5
99.23	Iniezione di steroidi-cortisonici
99.24.1	Iniezione sostanze ormonali
91.49.2	Prelievo sangue venoso
89.54	Monitoraggio ECG
89.65.4	Monitoraggio transcutaneo di O2 e Co2
96.59	Medicazione di ferita

## RRF CODICI PROCEDURE AMBULATORIALI

Cod.	Descrittivo Procedure
89.7	Visita fisiatrica
89.01	Visita fisiatrica di controllo
93.04.1	Valutazione manuale di funzione muscolare-bilancio articolare generale
93.04.2	Valutazione manuale di funzione muscolare-bilancio articolare segmentario
93.03	Valutazione protesica
93.11.4	Rieducazione motoria individuale in motuleso segmentale (semplice)
93.19.1	Esercizi posturali-proprioceettivi
93.26	Risoluzione manuale di aderenze cicatriziali peri-articolari
93.39.2	Massoterapia per drenaggio linfatico
93.56.4	Bendaggio adesivo elastico
93.56.7	Altro bendaggio (bendaggio linfologico)

BRANCA	COD	DESCRIZIONE	TARIFFA	PRESTAZIONI INCLUSE SOGGETTE A RILEVAZIONE	MODALITA'
zero3	P07	<b>FOLLOW-UP CA MAMMELLA</b>	170,00	Visita specialistica, Mammografia bilaterale, Marcatori (CEA, CA15-3, MCA), Rx torace, Ecografia addome superiore	massimo 1 volta all'anno

Tab 1\_ Nomenclatore Tariffario Regionale delle prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale - Aggiornamento al 4/08/2020

## RAZIONALE DEL PDTA

La condivisione dei percorsi clinico organizzativi costituisce un elemento fondamentale per il governo del migliore percorso di cura del paziente, sia dal punto di vista dell'efficacia e dell'efficienza delle cure, sia dal punto di vista della gestione delle risorse impiegate.

Il Percorso rappresenta uno strumento di orientamento della pratica clinica che, mediante l'adattamento alle linee guida internazionali, coinvolge e integra tutti gli operatori interessati al processo al fine di ridurre la variabilità dei comportamenti attraverso la definizione della migliore sequenza di azioni, l'esplicitazione del tempo ottimale degli interventi e il riesame dell'esperienza conseguita per il miglioramento continuo della qualità in sanità.

L'ASL Nuoro ha declinato i principi di cui sopra in una specifica metodologia che prevede:

1. **L'elaborazione di un percorso per ciascun regime assistenziale**, soprattutto al fine di individuare indicatori di valutazione della performance clinica e di monitoraggio di risultati maggiormente significativi e aderenti alla struttura dei flussi informativi istituzionali.
2. **L'elaborazione di un documento unitario**, articolato nel cosiddetto **Ragionamento clinico-assistenziale** (in cui è definita la strategia di risposta a uno specifico bisogno di salute al fine di massimizzare l'efficacia della stessa in relazione alle conoscenze e competenze espresse dalla comunità di pratica) e nel cosiddetto **Percorso organizzativo** (in cui il ragionamento clinico assistenziale è declinato attraverso "matrici di responsabilità" che esplicitano il "chi fa che cosa, in quali tempi, con quali strumenti").

## OGGETTO

Il presente percorso definisce e dettaglia l'iter intrapreso all'interno dell'ASL Nuoro, per ogni fase della malattia, dalla diagnosi alle cure palliative o follow-up, nell'ottica di favorire il coordinamento tra i servizi e le unità operative ospedaliere. Le indicazioni proposte contenute nel presente documento devono essere periodicamente aggiornate alla luce delle nuove pratiche di diagnosi e trattamento.

## SCOPO/OBIETTIVI DEL PDTA

Lo scopo del presente documento è quello di definire le pratiche e i modelli organizzativi più idonei per rispondere con efficacia ed efficienza alla richiesta di salute dei pazienti affetti da tumore della mammella che afferiscono all'ASL Nuoro, migliorando il livello qualitativo dell'offerta ai pazienti e ottimizzando l'uso delle risorse aziendali.

Il percorso inerente alle neoplasie mammarie si prefigge come obiettivi specifici di:

- garantire ai pazienti affetti da tale patologia un'efficace presa in carico multidisciplinare, secondo le migliori evidenze disponibili (LG);
- definire le pratiche e i modelli organizzativi più idonei per rispondere con efficacia ed efficienza alla richiesta di salute dei pazienti affetti da tumore del colon che afferiscono all'ASL Nuoro, migliorando il livello qualitativo dell'offerta ai pazienti e ottimizzando l'uso delle risorse aziendali.
- razionalizzare e rendere omogeneo il percorso diagnostico e terapeutico attuale;
- migliorare e facilitare l'accesso ai servizi di diagnosi e cura, anche con l'interazione dei servizi di diagnosi e cura di altre strutture e servizi extraaziendali.
- monitorare la qualità dei trattamenti attraverso l'identificazione, la raccolta e l'analisi di indicatori di processo e di esito;
- consolidare la continuità dell'assistenza;
- offrire un percorso integrato e di qualità che garantisca la presa in carico assistenziale dei pazienti, riduca e standardizzi i tempi dell'iter diagnostico- terapeutico, fissando gli standard aziendali
- orientare il gruppo di lavoro alla multidisciplinarietà e alla condivisione delle best practice ad oggi conosciute e che collegialmente, possa decidere il piano terapeutico a garanzia della sicurezza del paziente.

- strutturare nuove collaborazioni con la radioterapia, l'oncologia; la riorganizzazione della rete ospedaliera in ASL ha visto il trasferimento di branche specialistiche necessarie sia per la diagnostica che per i trattamenti del tumore ad altre aziende sanitarie.
- Assicurare la presa in carico del paziente dopo la prima diagnosi entro < 30 giorni per qualsiasi piano terapeutico deciso collegialmente.
- perfezionare gli aspetti informativi e comunicativi con i pazienti, cui saranno garantiti:
  - la comprensione del percorso di diagnosi e cura per una partecipazione attiva e consapevole alle scelte di trattamento,
  - la sinergia e l'integrazione tra le varie fasi, con particolare attenzione agli aspetti organizzativi
  - l'accompagnamento e l'attenzione ai bisogni aggiuntivi.
- organizzare un database che in modo sistematico permetta di sorvegliare gli esiti.

## AMBITO GEOGRAFICO DI APPLICAZIONE

La Legge Regionale 11 settembre 2020, n.24 ha modificato l'assetto istituzionale del Servizio Sanitario Regionale, istituendo l'Azienda Regionale della Salute (ARES), le otto Aziende Socio-sanitarie Locali (ASL) e confermando le già esistenti, ovvero:

- Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione "G. Brotzu" (ARNAS);
- Azienda Ospedaliero - Universitaria di Cagliari (AOU CA);
- Azienda Ospedaliero - Universitaria di Sassari (AOU SS);
- Azienda Regionale dell'Emergenza e Urgenza della Sardegna (AREUS);
- Istituto Zooprofilattico della Sardegna (IZS).



**L'ASL, Azienda Socio-sanitaria Locale, di Nuoro** si estende territorialmente su una superficie di 3.933,72 km<sup>2</sup>, è organizzata in 4 distretti che rappresentano un'articolazione territoriale dell'Azienda Socio-sanitaria Locale e assicurano alla popolazione la disponibilità e l'accesso ai servizi e alle prestazioni sanitarie e garantiscono i livelli essenziali di assistenza:

- Distretto di Nuoro
- Distretto di Macomer
- Distretto di Siniscola
- Distretto di Sorgono

Le Strutture Ospedaliere presenti sono:

- P.O. San Francesco (Presidio DEA di 1° livello potenziato);
- P.O. Cesare Zonchello;
- P.O. San Camillo di Sorgono.

### FARMACIA OSPEDALIERA E TERRITORIALE

Articolata in:

#### Farmaceutica Ospedaliera ASL 3 Nuoro:

- Farmacia Ospedale "San Francesco" Nuoro
- Farmacia Ospedale "San Camillo" Sorgono

#### Farmaceutica Territoriale ASL 3 Nuoro:

- Servizio Farmaceutico Territoriale Nuoro
- Servizio Farmaceutico Territoriale Siniscola
- Servizio Farmaceutico Territoriale Sorgono
- Servizio Farmaceutico Territoriale Macomer.

### ONCOLOGIA OSPEDALIERA E TERRITORIALE

- S.C. Oncologia Ospedaliera San Francesco

- SS Oncologia Ospedale S. Camillo - Sorgono
- AMB Oncologico Siniscola
- Amb Oncologico Macomer

#### **RADIOLOGIA OSPEDALIERA E TERRITORIALE**

- S.C. Radiologia Ospedaliera San Francesco
  - SS Senologia Radiologica San Francesco
  - Radiologia Ambulatoriale Macomer
  - Radiologia Zonchello (screening 1 livello)
  - Radiologia Ambulatoriale Siniscola

#### **SERVIZIO DI RIABILITAZIONE ASSL NUORO**

Il Servizio di **Riabilitazione dell'ASSL di Nuoro** opera in quattro distretti sanitari:

- distretto di Nuoro
- distretto di Siniscola
- distretto di Sorgono
- distretto di Macomer.

Le Strutture Ospedaliere presenti sono:

- P.O. San Francesco di Nuoro
- P.O. Cesare Zonchello di Nuoro
- P.O. San Camillo di Sorgono.

#### **STRUTTURE OSPEDALIERE**

Attualmente dal punto di vista organizzativo l'attività assistenziale è stata così suddivisa:

- Attività ospedaliera (presso P.O. San Francesco) – per i pazienti in fase acuta
- Attività Territoriale (presso P.O. C. Zonchello) - per i pazienti in fase post-acuta e cronica.

#### **☛ N.B.**

**Le indicazioni contenute nel presente documento devono essere periodicamente aggiornate alla luce delle nuove pratiche di diagnosi e trattamento. L'aggiornamento è previsto ogni qualvolta intervengano modifiche nell'ambito delle fonti scientifiche, bibliografiche e delle normative di riferimento. Sino alla pubblicazione della versione aggiornata resta in vigore la versione precedente.**

All'interno dell'ASL Nuoro, nelle sedi dell'Ospedale San Francesco e dell'Ospedale C.Zonchello (per Hospice e Riabilitazione), sono presenti numerose Strutture coinvolte nel PDTA delle Neoplasie mammarie:

- Anatomia Patologica
- Chirurgia Generale
- Hospice
- Laboratorio Analisi
- Oncologia Medica
- Radiologia
- Radioterapia
- Riabilitazione

È stato attivato il **Centro Accoglienza e Servizi**, struttura aziendale nata allo scopo di indirizzare i pazienti oncologici verso il percorso di cura più appropriato per la patologia specifica.

Dal 2022 gli interventi chirurgici per Neoplasia Mammaria sono stati eseguiti presso Centri Esterni

## INQUADRAMENTO PATOLOGIA

### EPIDEMIOLOGIA E FATTORI DI RISCHIO

Il carcinoma mammario è la neoplasia più frequente nel sesso femminile, rappresentando il 30% di tutte le diagnosi di tumore maligno, ed è responsabile del 14.3% delle morti per cancro nel sesso femminile.

In Italia secondo gli ultimi dati AIRTUM-AIOM 2021 sono state stimate 55.000 nuove diagnosi e il trend di incidenza risulta in leggero aumento (+0.3% per anno).

Considerando la frequenza nelle varie fasce d'età, il tumore della mammella rappresenta il tumore più frequentemente diagnosticato tra le donne sia nella fascia d'età tra 0-49 anni (41%), sia nella fascia d'età tra 50-69 anni (35%), sia in quella più anziana >70 anni (22%).

La sopravvivenza a 5 anni nelle donne con tumore della mammella in Italia si attesta intorno all'87%.

Il carcinoma mammario in Italia, rappresenta ancora oggi la prima causa di morte per tumore nel sesso femminile, con una stima di 12.500 decessi nel 2021. Tuttavia si conferma una diminuzione della mortalità (<6% nel quinquennio 2015-2020), attribuibile ad una maggiore diffusione dei programmi di screening oltre che ai progressi terapeutici.

Il principale fattore di rischio di sviluppare un tumore mammario è riconosciuto nell'età. La probabilità di sviluppare un carcinoma mammario passa dal 2,3% in donne di età inferiore ai 49 anni, al 5,4% nella fascia di età 50-69 anni, al 4,5% nella fascia 70-84 anni.

Altri fattori di rischio sono stati individuati in:

- **Fattori riproduttivi** come una lunga durata del periodo fertile, la nulliparità, la prima gravidanza dopo i 30 anni e il mancato allattamento al seno.
- **Fattori ormonali:** assunzione di contraccettivi orali e terapia endocrina sostitutiva
- **Fattori dietetici:** elevato consumo di alcool e di grassi animali, basso consumo di fibre vegetali
- **Fattori metabolici:** obesità e sindrome metabolica
- **Pregressa radioterapia sul torace e precedenti neoplasie o displasie mammarie**
- **Familiarità ed ereditarietà:** il 5-7% dei tumori mammari è legato a fattori ereditari, in particolare alla trasmissione della mutazione dei geni BRCA1 e BRCA2. Il rischio di ammalarsi di carcinoma mammario è del 65% nelle donne portatrici della mutazione BRCA1, del 40% per le donne portatrici della mutazione del BRCA2. Altre mutazioni correlate con un aumentato rischio di sviluppare una neoplasia mammaria interessano i geni ATM, CHEK2, PALB2 e alcune condizioni sincroniche come la Sindrome di Li-Fraumeni (p53), la Sindrome di Cowden (PTEN) e la sindrome di Peutz-Jeghers.

La donna con sospetto clinico e/o radiologico di neoplasia mammaria accede al percorso clinico-assistenziale da:

- **Centri screening per il tumore della mammella.**
- **Accesso diretto o invio da medico di base** agli ambulatori Specialistici

### PERCORSO SCREENING ASL NUORO

Gli screening oncologici organizzati sono interventi complessi di sanità pubblica che hanno come obiettivo l'identificazione precoce di tumori. Tra questi vi è lo screening per il tumore della mammella, il quale è inserito secondo il Piano Regionale della Prevenzione (PRP) 2020-2025, adottato dalla Regione Sardegna con Deliberazione della Giunta Regionale n. 50/46 del 28.12.2021", all'interno del Programma libero PL13 "Consolidamento dei programmi organizzati di Screening Oncologico".

Lo screening del tumore della mammella è rivolto alla popolazione femminile di età compresa tra i 50 e i 69 anni, residente o domiciliata all'interno territorio di pertinenza della ASL, e prevede nel I livello l'esecuzione di una mammografia ogni 2 anni.

È il Centro Screening che provvede, su modello standardizzato regionale, alla generazione dell'invito attraverso il programma gestionale regionale Dedalus e all'invio di promemoria cartaceo all'utente. Lo stesso Centro Screening garantisce l'organizzazione delle attività e il coordinamento operativo, interagendo con il referente della SC di

Radiologia e diagnostica per Immagini, con il referente della SC di Anatomia Patologica, nonché con i professionisti extra-aziendali operanti in convenzione nella ASL di Nuoro.

E' possibile effettuare le mammografie di I livello in screening presso la SC Radiologia del PO Zonchello; sono di imminente attivazione i nuovi punti di erogazione presso il PO di Sorgono e il poliambulatorio di Macomer. Attualmente il servizio viene erogato secondo turnazione variabile su 6 giorni la settimana, dal lunedì al sabato, con una disponibilità media di posti pari a 300 al mese.

Le mammografie di I livello sono eseguite in due proiezioni standard (cranio-caudale ed obliqua medio-laterale destra e sinistra), da personale tecnico di radiologia. La refertazione avviene in doppio cieco da parte di Specialisti in Radiologia esperti in senologia, secondo le indicazioni delle società scientifiche di settore e in particolare GISMa e ONS. Fino ad ora ci si è avvalsi della collaborazione di due dirigenti medici radiologi, che operano in convenzione nella Asl di Nuoro.

Il programma regionale di screening (gestionale Dedalus) viene aggiornato periodicamente sulla base dei dati ANAGS (Sistema Unico Regionale Anagrafiche Assistibili SSR) e viene utilizzato per il caricamento dei referti e delle informazioni relative ai pazienti inseriti nel percorso di screening.

Le **mammografie di I livello** sono eseguite in due proiezioni standard (cranio-caudale ed obliqua medio-laterale destra e sinistra); la refertazione avviene in doppio cieco da parte di Specialisti in Radiologia esperti in senologia, secondo le indicazioni delle società scientifiche di settore e in particolare GISMa e ONS, che poi caricano il referto direttamente sul gestionale Dedalus.

- Se la **mammografia dà esito negativo**, il Centro Screening invia comunicazione all'utente tramite servizio postale e la invita a ripetere l'esame di screening dopo 2 anni.
- In caso invece di **esito positivo**, il Centro Screening contatta l'interessata telefonicamente per informarla del risultato, fornire le informazioni utili per comprendere la necessità di proseguire gli accertamenti e fissare una data per l'esecuzione dell'esame di II livello.

Se gli **approfondimenti di II livello** danno **esito negativo**, l'utente può rientrare nel programma di screening, con successiva mammografia prevista dopo 2 anni. Nel caso in cui lo specialista Radiologo ritenga necessaria l'esecuzione di un controllo anticipato a 6 o 12 mesi, sarà suo compito dare l'informazione alla paziente e compilare la scheda sul gestionale Dedalus. La chiamata successiva sarà sempre gestita dal Centro Screening.

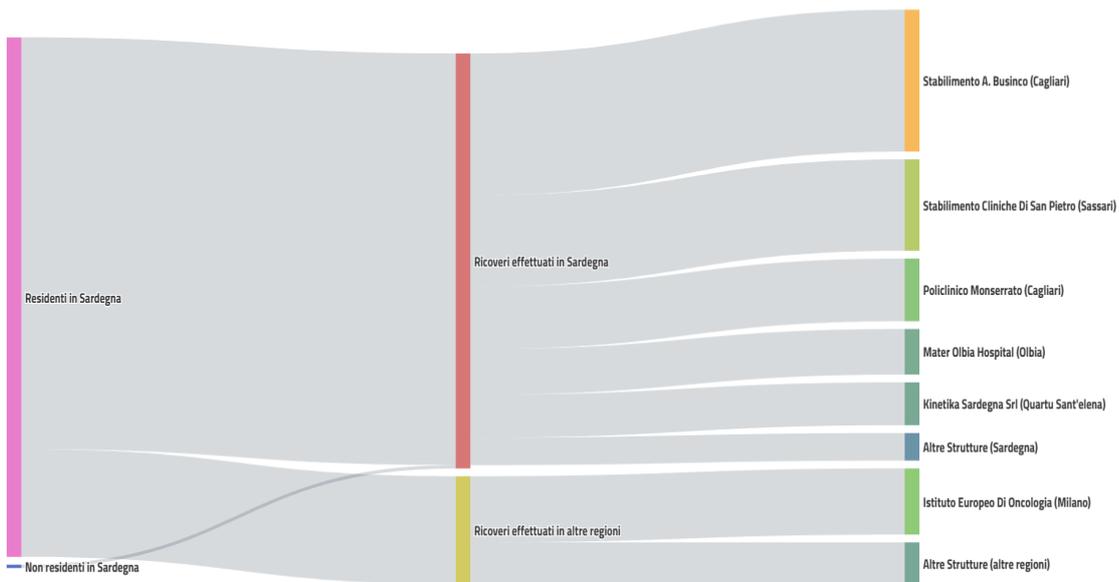
Se gli approfondimenti di II livello danno **esito positivo**, la paziente viene presa in carico direttamente dal Servizio di Radiologia/SS Senologia per la prosecuzione dell'iter successivo (stadiazione e invio al III livello). Il personale della Radiologia provvede inoltre a compilare in maniera completa e a chiudere le cartelle sul gestionale Dedalus in tempi brevi al fine di permettere il monitoraggio, la gestione e la valutazione degli indicatori di processo e di esito stabiliti dall'Osservatorio Nazionale Screening.

Le pazienti trattate per neoplasia mammaria sono seguite in follow up oncologico per 10 anni, dopo di ché vengono affidate al curante per controlli periodici (mammografia annuale). In base alla valutazione clinica e, se l'età della paziente lo consente, possono rientrare nel programma di screening su indicazione scritta dell'oncologo.

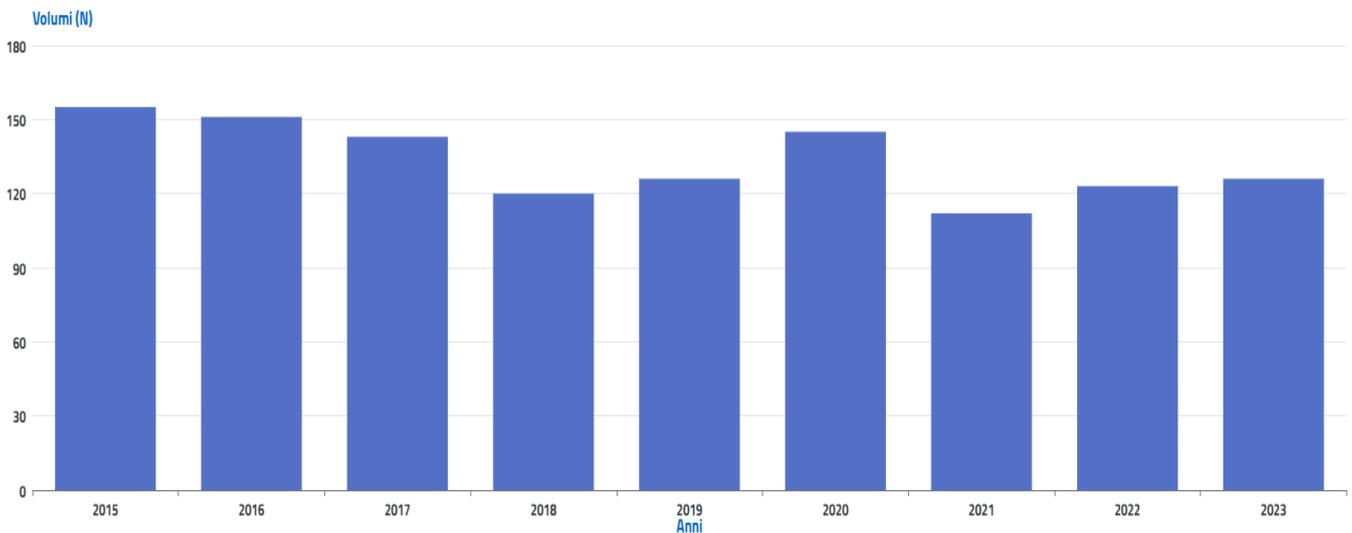
## DATI PNE (PROGRAMMA NAZIONALE ESITI) 2024

### REGIONE SARDEGNA

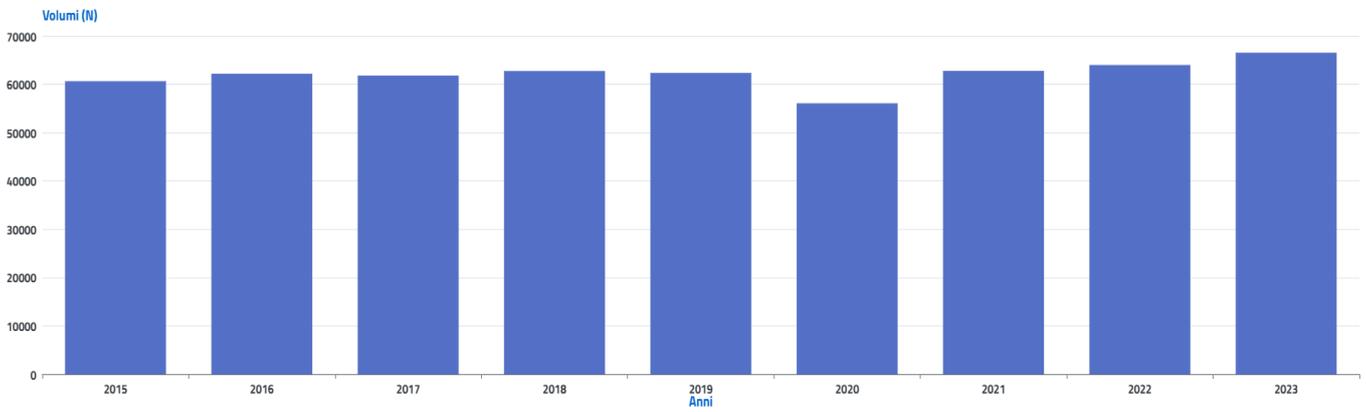
Sardegna - Intervento chirurgico per TM mammella: volume di ricoveri



Provincia di Nuoro - Intervento chirurgico per TM mammella: volume di ricoveri



Intervento chirurgico per TM mammella: volume di ricoveri (2023)





**LEGENDA FLOW-CHART DIAGNOSI E STADIAZIONE**

Cod	Attività/Snodo	Descrizione
A1a A1c	Visita CAS Visita MMG	<p>La paziente con sospetto clinico o diagnosi di Neoplasia della mammella accede al PDTA tramite Tramite MMG con successiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiesta di visita CAS</li> <li>• Richiesta di visita specialistica (89.7)</li> <li>• Richiesta di esame strumentale radiologico</li> </ul> <p>La paziente verrà valutata in Ambulatorio dallo Specialista.  <b>La visita senologica</b> comprende un'anamnesi condotta a vari livelli, come riportato nell'allegato Mo_Nu_004_Visita Senologica con valutazione della documentazione clinica e di eventuali esami strumentali già eseguiti.  <u>Deve essere eseguito un esame obiettivo</u> approfondito con particolare attenzione a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asimmetrie</li> <li>• infossamenti/retrazione cutanea (chiedere alla paziente di mettere le braccia sui fianchi, contrarre i muscoli pettorali e poi alzare le braccia)</li> <li>• pelle a buccia d'arancia</li> <li>• stato infiammatorio localizzato o diffuso</li> <li>• eritema, eczema, ulcerazioni del capezzolo</li> <li>• retrazione/ distorsione del capezzolo</li> <li>• presenza di nodulo/area di consistenza aumentata</li> <li>• tumefazioni linfonodali</li> </ul> <p>☛<b>N.B.</b>  <b>Nel referto della visita deve essere sempre riportato con precisione l'eventuale sospetto di lesione mammaria, indicando con precisione la zona interessata.</b></p>
A1b	Contatto CAS	Vedasi paragrafo dedicato a pag 47
A2	Visita specialistica (Radiologica Senologica)	<p>In base alla clinica il medico radiologo effettua una preliminare valutazione clinica inserendo in impegnativa 1° Visita Specialistica Radiologica (<b>cod. 89.7 sub codice R69V01</b>)          Effettua l'esame come indicato in dettaglio a pag 64 e seguenti (punto C).</p> <p><b>ESENZIONE TICKET</b>          Il Servizio sanitario nazionale, oltre alle prestazioni diagnostiche attivamente offerte dalle Aziende sanitarie locali nell'ambito delle campagne di screening, garantisce l'esecuzione gratuita degli accertamenti per la diagnosi precoce di alcuni tumori.</p> <p>In particolare, possono essere eseguiti in <b>esenzione dal ticket</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la <b>mammografia</b>, ogni due anni, a favore delle donne in età compresa tra 45 e 69 anni. Qualora l'esame mammografico lo richieda, sono eseguite gratuitamente anche le prestazioni di secondo livello;</li> </ul> <p>La prescrizione è effettuata su ricetta SSN e deve riportare il relativo codice di esenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>codice D03</b>: esame mammografico</li> <li>• <b>codice D05</b>: prestazioni di approfondimento diagnostico correlate alla diagnosi precoce del tumore della mammella</li> </ul>
S1	Documentazione I° liv. Completa?	In base all'esame clinico effettuato e alla eventuale presenza di esami strumentali di I livello già eseguiti lo Specialista valuterà i passi successivi
S2	Necessarie eco + cavo?	<p>È una metodica di prima istanza che non utilizza radiazioni ionizzanti ed è l'indagine di prima scelta nelle pz di età &lt; 40aa o in donne nelle quali sia controindicata la mammografia (gravidanza).</p> <p>Anche in caso di esame ecografico già in possesso della pz, essendo l'ecografia operatore dipendente, si procede alla valutazione ecografica del reperto segnalato per stabilire la concordanza diagnostico-clinica e l'eventuale prosecuzione dell'iter diagnostico.</p>
A3	Visita + Ecografia mammaria + cavo ascellare	<p>L'esecuzione dell'esame strumentale non può prescindere da una <u>attenta valutazione medica</u>. (vd. punto A2)          L'ecografia è un esame complementare alla mammografia da eseguire in caso di immagini mammografiche sospette, permettendo di discriminare tra lesioni solide e lesioni liquide.          Ha un'accuratezza diagnostica elevata se eseguita da operatore esperto e consente di visualizzare lesioni mammograficamente occulte.  <u>Se non precedentemente attivato il CAS l'esame ecografico viene prenotato tramite CUP con impegnativa</u></p>

		<p>emessa dal curante o dallo Specialista.</p> <p>Il giorno dell'esame il radiologo senologo valuta l'appropriatezza della richiesta, confermando, aggiungendo o modificando l'esame richiesto in base a criteri stabiliti ed alla necessità della paziente.</p> <p>In caso di modifiche il Medico radiologo provvede alla emissione di una nuova DEM con annullamento della precedente.</p>
<b>S3</b>	<b>Indicata mammografia?</b>	<p>È necessario eseguire l'esame mammografico completo nel caso l'indagine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non sia stata eseguita,</li> <li>• sia stata eseguita con apparecchi non digitali o con carenze tecniche.</li> </ul> <p>Se necessario si deve integrare con proiezioni mammografiche specifiche e/o tomosintesi (DBT).</p> <p>La Mammografia è un'indagine diagnostica di primo livello che utilizza radiazioni ionizzanti la cui esecuzione dipende dall'età e dalla valutazione clinico-anamnestica. È l'indagine di prima scelta nelle pazienti di età &gt; 40aa.</p> <p>È indicato eseguire l'esame mammografico qualora non sia stato già eseguito o in caso di pz che giungano al CAS in possesso di un esame mammografico con carenze tecniche dello stesso. E' inoltre possibile integrare l'esame con ulteriori proiezioni mammografiche e/o con tomosintesi (DBT).</p>
<b>A4</b>	<b>Visita + Mammografia</b>	<p>L'esecuzione dell'esame strumentale non può prescindere da una <u>attenta valutazione medica</u>. (vd.punto A2)</p> <p>È <b>l'esame di screening</b> del carcinoma della mammella con un'accuratezza molto alta nelle mammelle adipose, meno alta nelle mammelle dense.</p> <p>La mammografia può essere integrata dalla tomosintesi digitale mammaria o <b>DBT</b> (Digital Breast Tomosynthesis) che incrementa sensibilità e specificità.</p> <p>Non tutti i cancri possono essere individuati dalla mammografia, soprattutto nelle mammelle dense.</p> <p><u>Se non precedentemente attivato il CAS</u> l'esame mammografico viene prenotato tramite CUP con impegnativa emessa dal curante o dallo Specialista.</p> <p>Il giorno dell'esame il radiologo senologo valuta l'appropriatezza della richiesta, confermando, aggiungendo o modificando l'esame richiesto in base a criteri stabiliti ed alla necessità della paziente.</p> <p>In caso di modifiche il Medico radiologo provvede alla emissione di una nuova DEM con annullamento della precedente</p> <p><b>ESENZIONI APPLICABILI</b></p> <p>In base alla L. 388/2000, per diagnosi precoce, le pazienti che accedono con prenotazione dai 45 ai 69 anni, ogni 24 mesi hanno diritto ad esenzione per la mammografia con codice <b>D03</b>; eventuali approfondimenti di secondo livello che a questa fanno seguito avranno codice esenzione <b>D05</b>.</p> <p>L'accettazione a CUP con relativa regolarizzazione dell'impegnativa o delle impegnative per gli esami effettuati avviene solo a esame espletato.</p> <p>In assenza di altre esenzioni verrà compilata un'unica DEM con tutte le prestazioni radiologiche effettuate nei seguenti casi, non esenti in base alla L388/2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• paziente di età &lt; 45 o &gt; 69 anni,</li> <li>• paziente di età compresa tra 45 e 69 anni, i cui esami precedenti sono stati effettuati da meno di 24 mesi.</li> </ul> <p>Il ritiro dell'esame si effettua solo ad impegnativa regolarizzata.</p>
<b>S4</b>	<b>Permane sospetto?</b>	<p>Ogni indagine senologica di primo o secondo livello deve essere conclusa con un referto che dia chiare indicazioni sul successivo iter diagnostico-terapeutico (<b>BI-RADS Recommendations</b>). La classificazione BI-RADS permette di assegnare i reperti ad una specifica classe di sospetto (se i singoli esami strumentali hanno classi BI-RADS diverse va presa in considerazione la classe di maggior sospetto).</p> <p>Alla luce della clinica e delle indagini diagnostiche di primo livello si ha il giudizio finale secondo la classificazione <b>BI-RADS</b> (Breast Imaging Reporting and Data System) stabilita dall'American College of Radiology. (vedasi paragrafo seguente)</p> <p>Per ogni indagine di 1° livello eseguita dalla paziente ci sarà una categoria di appartenenza.</p>

## CATEGORIE BI-RADS

Categoria	Indicazioni Comportamentali
<b>0 Incompleto</b>	La valutazione diagnostica di primo livello non consente l'assegnazione certa ad una classe di sospetto, è necessario un ulteriore accertamento.
<b>1 Negativo</b>	Non ci sono segni di patologia. Effettuare controlli secondo prevenzione o sorveglianza.
<b>2 Segni Benigni</b>	Ci sono segni radiologici di patologia benigna (fibroadenomi calcifici, cisti liquide o cisti lipoidee, galattoceli, amartomi, ectasia duttale semplice, calcificazioni vascolari o caratteristicamente benigne, granulomi, cicatrici chirurgiche, lipomi, fibrolipomi).

		Effettuare controlli secondo prevenzione o sorveglianza.
3	<b>Segni Probabilmente Benigni</b>	Ci sono segni radiologici di patologia verosimilmente benigna per cui si richiede <b>follow-up a 6 mesi</b> (noduli ipocogeni rotondeggianti od ovalari a margini circoscritti, asimmetrie parenchimali, calcificazioni di tipo verosimilmente benigno). In alcuni casi anche i segni classificati come BI-RADS 3 possono essere inviati a tipizzazione (ansia della paziente, programma di avere gravidanze o di subire interventi di chirurgia plastica, elevato rischio genetico, carcinoma sincrono). Il valore predittivo positivo del segno classificato BI-RADS 3 ovvero la probabilità di essere maligno è inferiore al 2% e recentemente grazie agli avanzamenti tecnologici, alla ricerca e all'esperienza si considera inferiore all'1%. Effettuare Follow up a 6 mesi.
4	<b>Segni sospetti</b>	I segni classificati come BI-RADS 4 hanno un valore predittivo positivo medio di circa il 30% (variabile dal 2 al 95%). In questi casi è <b>sempre raccomandata la biopsia</b> . Data l'ampia forchetta della percentuale di probabile malignità la categoria 4 è stata sotto classificata in <b>4A</b> (lieve sospetto 13%), <b>4B</b> (moderato sospetto 36%), <b>4C</b> (alto sospetto 79%) (microcalcificazioni indeterminate, noduli con margini indistinti o microlobulati, asimmetriche non chiaramente parenchimali). La più comune patologia associata alla categoria 4 è rappresentata da alterazioni fibrocistiche (28%), segue il DCIS (23%).
5	<b>Segni altamente sospetti</b>	Alla categoria BI-RADS 5 vanno assegnate lesione con probabilità di malignità superiore al 95% per le quali si richiede <b>tempestivo accertamento cito/istologico</b> .
6	<b>Malignità accertata con istologia</b>	La categoria 6 si riferisce a lesioni già tipizzate istologicamente con risultato di malignità.

Tab. 15 - da ACR BI-RADS® ATLAS - Mammography\_2022

**TABELLA RIASSUNTIVA**

REFERTO BI-RADS	INDICAZIONI COMPORTAMENTALI
0- incompleto	→ ulteriori indagini
1- negativo	→ controlli come da screening
2- segni benigni	→ controlli come da screening
3- segni probabilmente benigni	→ Follow up a 6 mesi
4- alterazione sospetta	→ biopsia
5- segni altamente sospetti per la malignità	→ biopsia
6- malignità accertata mediante istologia	→ trattamento

Tab. 16 - da ACR BI-RADS® ATLAS - Mammography\_2022

Cod	Attività/Snodo	Descrizione
S5	<b>Indicata Biopsia?</b>	In presenza di immagine mammografica e/o ecografica sospetta (vd. Fig 13 o 14) è indicato eseguire prelievi percutanei con ago, per tipizzazioni cito-istologiche.
A5	<b>Biopsia</b>	In presenza di lesione sospetta visualizzata con esami mammo-ecografici o solo ecografici viene eseguita agobiopsia sotto guida <b>ecografica</b> . In caso di lesione visualizzata con il solo esame mammografico (calcificazioni – distorsioni - opacità asimmetriche sospette) viene eseguita agobiopsia sotto guida <b>stereotassica</b> . In pochi casi selezionati può essere necessario effettuare biopsia sotto guida RM (da inviare in centro dedicato). <b>Refertazione An Patologica</b> La diagnosi citologica e istologica delle lesioni mammarie può essere effettuata sia in fase preoperatoria che sul pezzo operatorio definitivo. Per dettagli far riferimento all'allegato <b>IO-AnP_002_Refertazione Neoplasie Mammarie</b>
S6	<b>Concordanza Radio /Istologica?</b>	Il dato istologico delle lesioni non palpabili deve essere correlato al dato radiologico e clinico. Inadeguati e falsi negativi sono più frequenti per le lesioni non palpabili. Se il sospetto radiologico permane è raccomandato ripetere la biopsia, anche affidandosi ad altre metodiche (core biopsy, core biopsy vacuum-assisted, escissione chirurgica, o esame intraoperatorio). In considerazione della minore sensibilità e specificità della diagnostica citologica rispetto a quella istologica, qualora il quadro clinico/strumentale/citologico (tripletta diagnostica) siano totalmente concordanti, si può procedere nel percorso. Laddove sia presente una minima discordanza di questi 3

		<p>parametri, è indispensabile la conferma diagnostica con altre metodiche (es. agobiopsia, biopsia escissionale, etc.).</p> <p>Una <b>concordanza isto/radiologica</b> o, più raramente, <b>cito/radiologica</b>, positiva per neoplasia mammaria guida alla prosecuzione delle indagini.</p> <p>Se la clinica e gli esami strumentali eseguiti dalla paziente risultano negativi o con presenza di reperti sicuramente benigni (BI-RADS 1 e 2) la paziente viene invitata ad eseguire controlli regolari secondo protocolli di prevenzione e di sorveglianza (screening organizzato biennale, tra i 50 ed i 69 anni, o controllo annuale in base alla valutazione clinico-anamnestica).</p>
<b>S7</b>	<b>Indicata RM?</b>	<p>L'esame di RM è un esame di II livello indicato in fase diagnostica in caso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>discordanza esami</b> di I livello in presenza di evidente sospetto di malattia, previa necessaria concordanza con il medico radiologo che effettua l'esame di RM (la RM non deve essere utilizzata in alternativa alla tipizzazione istologica);</li> <li>• ricerca tumore mammario occulto (<b>Cup Syndrome</b>)</li> <li>• <b>risultati equivoci</b> alla mammografia/ecografia se non possibile biopsia</li> <li>• <b>sospetto clinico</b> o all'imaging convenzionale in donne con protesi mammaria (LG AIOM 2021)</li> </ul>
<b>A6</b>	<b>RM</b>	<p>L'esame si esegue con Mdc.</p> <p>È importante spiegare alla paziente come si esegue l'esame (posizione prona all'interno dello scanner, immobilità per 20 minuti circa), quali sono i rischi correlati all'utilizzo del mdc (rischio allergico, rischio nefropatico), quali sono i vantaggi e gli svantaggi legati alla metodica (falsi positivi, falsi negativi).</p> <p>Lo studio RM con somministrazione di mdc consiste nell'acquisizione di sequenze pesate in T2 e in diffusione, di sequenze 3D dinamiche (ottenute prima e durante somministrazione di mdc) e di sequenze T1 tardive. A completamento dell'indagine si effettuano ricostruzioni MPR e MIP.</p> <p>Il <b>REFERTO</b> deve essere strutturato, deve utilizzare il lessico BI-RADS e deve terminare con una chiara indicazione al successivo management clinico-strumentale.</p> <p>Il radiologo dovrà valutare il T e pertanto le dimensioni della neoplasia e l'eventuale multifocalità/multicentricità e bilateralità. Dovrà chiaramente indicare: la sede della lesione con particolare attenzione alla distanza dal capezzolo, dalla cute e dalla fascia del muscolo pettorale; se esistono segni di infiltrazione del complesso areola-capezzolo del muscolo pettorale o della cute e se ci sono segni radiologici di carcinoma infiammatorio. Il radiologo dovrà valutare lo stato dei linfonodi ascellari e della catena mammaria interna definendoli patologici se ci sono segni chiari di coinvolgimento metastatico o sospetti se ci sono alcune alterazioni non sicuramente patologiche</p>
<b>A7</b>	<b>Attivazione CAS</b>	Vedasi paragrafo dedicato a pag 47
<b>A8</b>	<b>Visita Specialistica Amb. Oncologia/Chirurgia Senologica</b>	<p>Lo Specialista accoglie la paziente e valuta la possibilità di presa in carico.</p> <p>L'anamnesi e la visita clinica senologica, con esame obiettivo anche delle stazioni linfonodali loco regionali, sono imprescindibili e costituiscono il primo approccio diagnostico tra medico e paziente.</p> <p>Si analizzano eventuali indagini strumentali già eseguite e se ne verifica completezza, adeguatezza e concordanza con la clinica.</p> <p>Se gli esami strumentali in analisi non sono giudicati idonei si completano o si ripetono.</p> <p>Prescrizione in DEM doc 89.01 cod catalogo: visita Senologica. (DEM: Cod.89.7 cod. catalogo: S09V02)</p>
<b>S8</b>	<b>Indicata Consulenza Genetica?</b>	<p>La presenza di una variante patogenetica (VP) costituzionale nei geni BRCA1/BRCA2 è associata ad un incremento del rischio di sviluppare tumori di mammella, ovaio, pancreas e prostata.</p> <p>L'esecuzione del test BRCA ha una doppia possibile applicazione:</p> <p>a) <b>Diagnosi di predisposizione ereditaria:</b> l'identificazione di soggetti portatori di VP costituzionali (germinali) nei geni BRCA, associate ad alto rischio di tumori (mammella, ovaio, pancreas e prostata) permette di intraprendere i percorsi di prevenzione (primaria e/o secondaria);</p> <p>b) <b>Terapia:</b> la presenza di VP nei geni BRCA1-2, siano essi di natura somatica o germinale, rappresenta un biomarcatore predittivo di efficacia di specifiche terapie antitumorali, in primis gli inibitori dell'enzima PARP.</p>
<b>A9</b>	<b>Consulenza genetica</b>	<p>Il <u>Test genetico</u> per la ricerca della mutazione BRCA1-2 viene proposto a tutte le donne con diagnosi di carcinoma mammario durante la prima visita oncologica.</p> <p>Il Test si esegue su campione ematico. Il prelievo è a cura delle infermiere dell'UO di Oncologia che provvedono anche ad inviare il campione c/o l'Anatomia Patologica dell'AOU di Sassari</p> <p>Qualora una paziente risponda ai criteri di accesso al <u>Counseling genetico</u> verrà programmata una visita c/o il servizio di <b>Genetica Medica dell'Ospedale Binaghi di Cagliari</b></p> <p><b>TIPOLOGIA</b></p> <p>Allo stato attuale il test BRCA è indicato su sangue periferico.</p> <p>Le evidenze attualmente disponibili non supportano il test BRCA su tessuto tumorale. Il test somatico</p>

può essere effettuato solo nell'ambito di studi a fini di ricerca.

**INDICAZIONI****a) Test BRCA per la diagnosi di predisposizione ereditaria**

L'indicazione all'esecuzione del test è basata generalmente sulla storia personale e familiare. Esistono dei criteri che, se soddisfatti, rendono indicato l'invio alla consulenza genetica e che sono in accordo con quelli presenti nelle linee guida internazionali.

**CRITERI DI ACCESSO ALLA CONSULENZA GENETICA ONCOLOGICA**

(Addendum LINEE GUIDA AIOM 2022)

**Storia personale di:**

- Variante patogenetica nota in un gene predisponente in un familiare
- Uomo con carcinoma mammario
- Donna con carcinoma mammario e carcinoma ovarico
- Donna con carcinoma mammario  $\leq 40$  anni
- Donna con carcinoma mammario triplo negativo
- Donna con carcinoma mammario bilaterale  $< 50$  anni
- Donna con carcinoma mammario in stadio iniziale a recettori ormonali positivi e  $\geq 4$  linfonodi positivi
- Donna con carcinoma mammario a recettori ormonali positivi con precedente CT neoadiuvante, residuo di malattia e CPS/EG score  $\geq 3$
- Donna con carcinoma mammario metastatico recettori ormonali positivi/HER2-negativo già sottoposta a chemioterapia con antracicline/taxani e trattamento endocrino (qualora possibili), in progressione dopo inibitori di CDK 4/6 per la malattia avanzata.

**Storia personale di carcinoma mammario 46-50 anni e familiarità di primo grado\* per**

- Carcinoma mammario  $< 50$  anni
- Carcinoma ovarico non mucinoso o borderline a qualsiasi età
- Carcinoma mammario bilaterale
- Carcinoma mammario maschile
- Carcinoma del pancreas
- Carcinoma della prostata

**Storia personale di carcinoma mammario  $> 50$  anni e familiarità per carcinoma mammario, ovarico, pancreatico in 2 o più parenti in primo grado\* tra loro (di cui uno in primo grado con lei).**

\*Presenza di un familiare di primo grado (genitore, fratello/sorella, figlio/a) con le caratteristiche di malattia specificate. Per il lato paterno della famiglia, considerare anche familiari di secondo grado (nonna, zie).

**VALUTAZIONE COLLEGIALE**

Le riunioni del Team Multidisciplinare (TMD), con la presenza dei diversi specialisti coinvolti nella diagnosi e trattamento delle neoplasie mammarie, consentono di offrire ad ogni singolo paziente, il miglior percorso possibile per la specifica situazione clinica.

La discussione di problematiche particolari consente di giungere a decisioni condivise ed evita che le pazienti abbiano, nei diversi servizi e da diversi specialisti, informazioni diverse e disomogenee, quindi potenzialmente destabilizzanti. Comportamenti non omogenei comportano inoltre una frammentazione e dispendio delle risorse. È ormai patrimonio comune che i benefici che derivano dalla stretta collaborazione, coordinamento e alta specializzazione di un gruppo multidisciplinare hanno una ricaduta positiva sull'efficienza e sull'efficacia della diagnosi e cura.

Saranno avviate al percorso chirurgico per intervento:

senza discussione multidisciplinare preliminare:

- Le pazienti con diagnosi di carcinoma in situ

saranno discussi nella riunione multidisciplinare TUTTI i nuovi casi di:

- neoplasia accertata o fortemente sospetta con diametro tumorale  $\leq 2$  cm e linfonodi clinicamente negativi, per le quali si prevede la fattibilità di una chirurgia ottimale con intervento conservativo.
- Carcinoma accertato al cito/microistologico, per cui si prevede la non fattibilità di una chirurgia conservativa per multicentricità e pertanto candidate a mastectomia +/- ricostruzione.
- Pazienti HER2+ / Triplo negative.

Saranno discussi nella riunione multidisciplinare i casi sottoposti ad **agobiopsia**, con caratterizzazione biologica con:

- Indicazione a terapia medica primaria (neoadiuvante) in cui deve essere impostato il piano di trattamento
- Controindicazioni alla radioterapia (vedi tabella a pag. 45)
- Altre comorbidità potenzialmente inficianti (es. età, patologie associate, obesità, ...).

La valutazione multidisciplinare che precede ogni snodo critico del percorso di cura **deve essere documentata in cartella** e costituisce un elemento qualificante, risultando strategica per pianificare tempi e modalità efficaci della presa in carico di questi pazienti.

**Ogni riunione deve essere formalizzata:** il verbale della riunione deve essere stilato in accordo con il format aziendale: **Mo\_NU\_BU\_001\_Referto Collegiale**.

**Le decisioni del TMD sono mandatorie e vincolanti** per il proseguo del percorso.

☛ N.B.

Qualsiasi proposta di modifica o integrazione, rispetto alle indicazioni prese in collegiale, dovrà necessariamente passare attraverso una nuova valutazione del TMD e l'emissione di un verbale integrativo.

**Nei casi sopra indicati la valutazione TMD deve essere effettuata prima dell'intervento;** alla pz verrà proposto intervento di mastectomia o chirurgia conservativa dopo la rivalutazione collegiale della documentazione diagnostico strumentale.

Se la ricerca per BRCA1/2, qualora avviata secondo quanto scritto dalla valutazione genetica, fosse positiva si deve discutere con la pz l'orientamento nei confronti della mastectomia profilattica controlaterale.

L'ottimale valutazione della risposta e successiva pianificazione terapeutica deriverà comunque dall'accurato esame del pezzo operatorio e dalla definizione della risposta patologica e delle caratteristiche del tumore residuo.

## COMPONENTI EFFETTIVI

- Anatomopatologo
- Chirurgo Senologo
- Oncologo
- Radiologo
- Radioterapista
- Personale CAS

## COMPONENTI A CHIAMATA

In relazione a problematiche cliniche particolari e a chiamata, su preallerta, sono invitati ad intervenire altri professionisti, anche del Centro Screening.

- Le riunioni multidisciplinari sono tenute quindicinalmente, primo e terzo lunedì non festivo dalle ore 15, presso SS Senologia Radiologia - sala riunioni.
- Devono essere discussi preventivamente tutti i casi candidabili a una terapia medica primaria.
- Vengono discussi i casi che nella fase diagnostica presentano una discordanza tra la clinica, la radiologia e il referto istologico.
- I casi operati vengono discussi con esame istopatologico completo per la pianificazione della terapia medica e radiante.
- In caso di HER2 indeterminato all'immunoistochimica (\*\*\*) l'Anatomia Patologica procede alla effettuazione del test SISH con successiva regolarizzazione della richiesta da parte dell'U.O. inviante.
- In attesa della determinazione della SISH la paziente può essere comunque avviata alla Oncologia per l'iniziale "presa in carico."

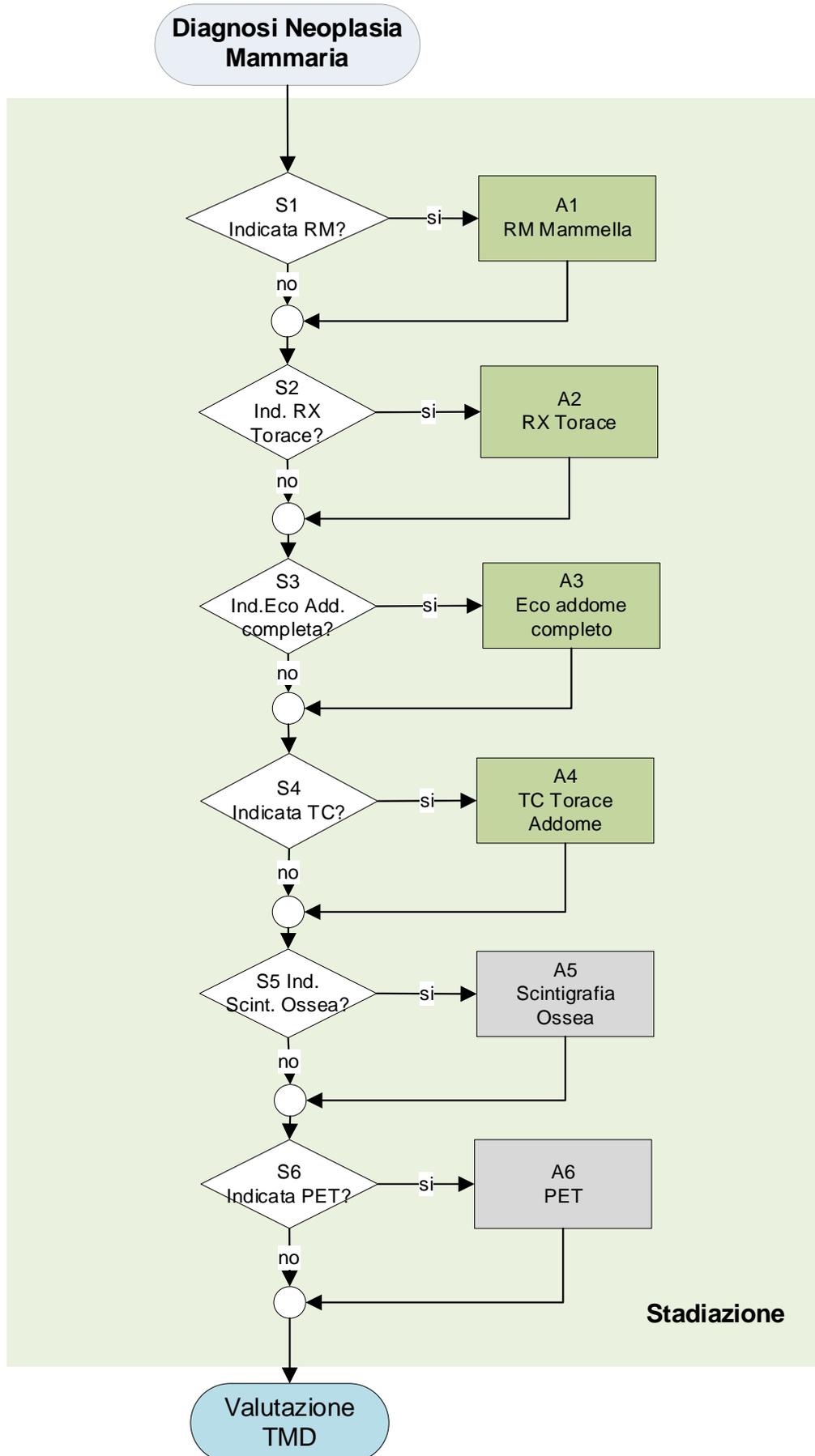
## Case Manager

- Se la paziente è candidata a RT e/o CHT/OT, subito dopo la riunione del TMD lo Specialista che ha il carico la paziente invia la

richiesta di prima visita alla RT / Oncologia.

- Il referto istologico (interventi eseguiti presso ASL Nuoro) è prodotto di norma entro 20 gg da intervento
- Nei casi indicati la discussione del caso in TMD è immediatamente successiva (prima riunione utile) al recepimento dell'istologico.
- La prima visita Oncologica è effettuata di norma entro 30 gg da riunione TMD.
- La prima visita Radioterapica è effettuata di norma entro 15-20 gg da riunione TMD.
- Dopo la riunione del TMD lo Specialista che ha in carico il/la paziente comunica quanto deciso dal TMD.

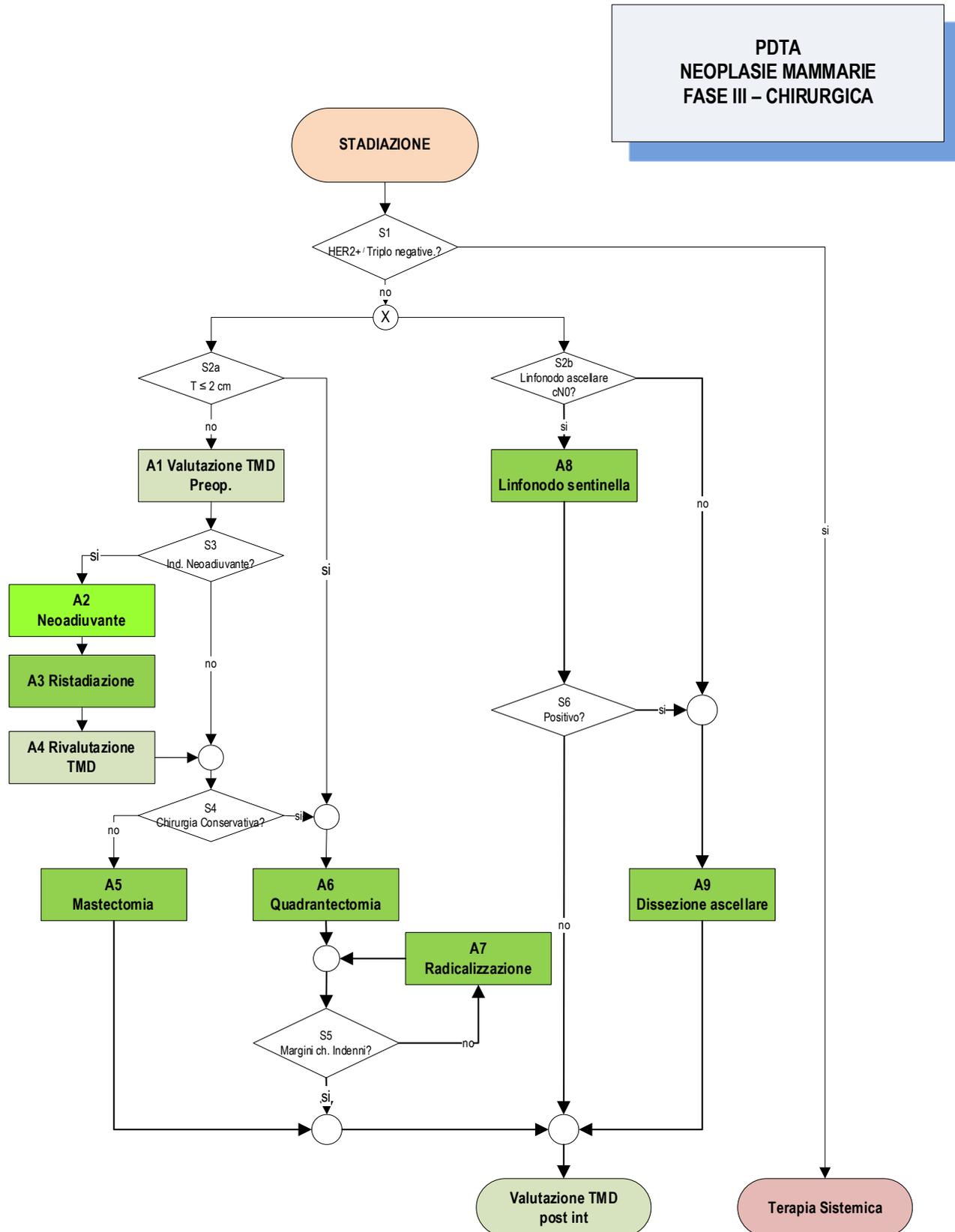
**FLOW CHART FASE II - STADIAZIONE**



**LEGENDA FASE II - STADIAZIONE**

Cod	Attività/Snodo	Descrizione
S1	Indicata RM?	<p>Si esegue esame RM mammaria (esame II livello) in caso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pazienti candidate alla NACT (prima e post trattamento);</li> <li>• Stadiazione preoperatoria in gruppi selezionati (carcinoma lobulare infiltrante, alto rischio eredo familiare, pazienti &lt; 60 anni con discordanza diametro &gt; 1 cm negli esami di I livello, pazienti candidate alla partial breast irradiation);</li> <li>• Sospetto di multicentricità, multifocalità, bilateralità;</li> <li>• Nelle donne giovani con seno denso ed alto rischio eredo – familiare;</li> <li>• Pazienti sottoposte ad RT mediastinica con età &lt; 30 anni.</li> </ul>
A1	RM	Vedasi punto A5 pag. 24
S2	Indicato Rx Torace?	L'esecuzione del Rx Torace è indicata nelle pazienti con malattia in stadio iniziale e in assenza di segni o sintomi di un coinvolgimento sistemico (Stadio I-II).
A2	Rx Torace?	L'esame deve essere eseguito in due proiezioni (AP e LL).
S3	Indicato Eco Addome completo?	L'esecuzione dell'Eco addome è indicata nelle pazienti con malattia in stadio iniziale e in assenza di segni o sintomi di un coinvolgimento sistemico (Stadio I-II)
A3	Eco Addome completo	<p><b>Ecografia Epatica o Ecografia Addominale Superiore e Inferiore:</b>            è un esame diagnostico real time, non invasivo, privo di controindicazioni.            Si esegue con sonde di tipo convex che producono onde ultrasonore a bassa frequenza (da 1Mhz a 5 Mhz), capaci di penetrare in profondità i tessuti. Principalmente viene utilizzata per lo studio degli organi parenchimatosi al fine di escludere la concomitanza di lesioni tumorali primitive e/o secondarie.            Necessita di preparazione nei due gg precedenti l'esame con dieta priva di scorie e il digiuno di 6-8 ore prima dell'esame.</p>
S4	Indicata TC Torace- addome?	L'esecuzione della Tc Torace-addome è indicata nelle pazienti sintomatiche o nelle pazienti con malattia ad alto rischio: linfonodi ascellari clinicamente positivi, tumori di dimensioni >5 cm, biologia aggressiva.
A4	Indicata TC Torace- addome	<p>È un esame che utilizza radiazioni ionizzanti.            Nella stadiazione per neoplasia viene eseguita sia in condizioni basali che dopo somministrazione di mdc con tecnica trifasica (fase arteriosa, venosa e tardiva) a pz digiuno da almeno 4 ore.            È controindicato in gravidanza e nelle persone allergiche al mezzo di contrasto; in quest'ultimo caso l'esame potrà essere eseguito previa consulenza anestesiológica per eventuale applicazione del protocollo farmacologico per la profilassi anti-allergica.            È necessaria un'accurata anamnesi per identificare soggetti a rischio nefropatia da mdc (insufficienza renale nota, dialisi, diabete, assunzione farmaci potenzialmente nefrotossici, patologia cardiaca, stato di idratazione, etc.) e viene richiesto a tutti i pz il dosaggio ematico della creatinina (entro i 30gg precedenti).</p>
S5	Indicata Scintigrafia Ossea ?	L'esecuzione della scintigrafia ossea è indicata nelle pazienti sintomatiche o nelle pazienti con malattia ad alto rischio: linfonodi ascellari clinicamente positivi, tumori di dimensioni > 5 cm, biologia aggressiva.
A5	Scintigrafia Ossea	L'esame verrà eseguito secondo i Protocolli interni della SC Medicina Nucleare ARNAS Brotzu Cagliari o della Clinica S. Pietro di Sassari.
S6	Indicata PET?	La PET/TC con FDG è indicata solo come approfondimento diagnostico nei casi in cui le metodiche convenzionali risultino inconclusive.
A6	PET	L'esame verrà eseguito secondo i Protocolli interni della SC Medicina Nucleare ARNAS Brotzu Cagliari o della Clinica S. Pietro di Sassari. In allegato gli specifici moduli di richiesta.

**FASE TERAPEUTICA**  
**FLOW CHART FASE IIIA – CHIRURGICA**



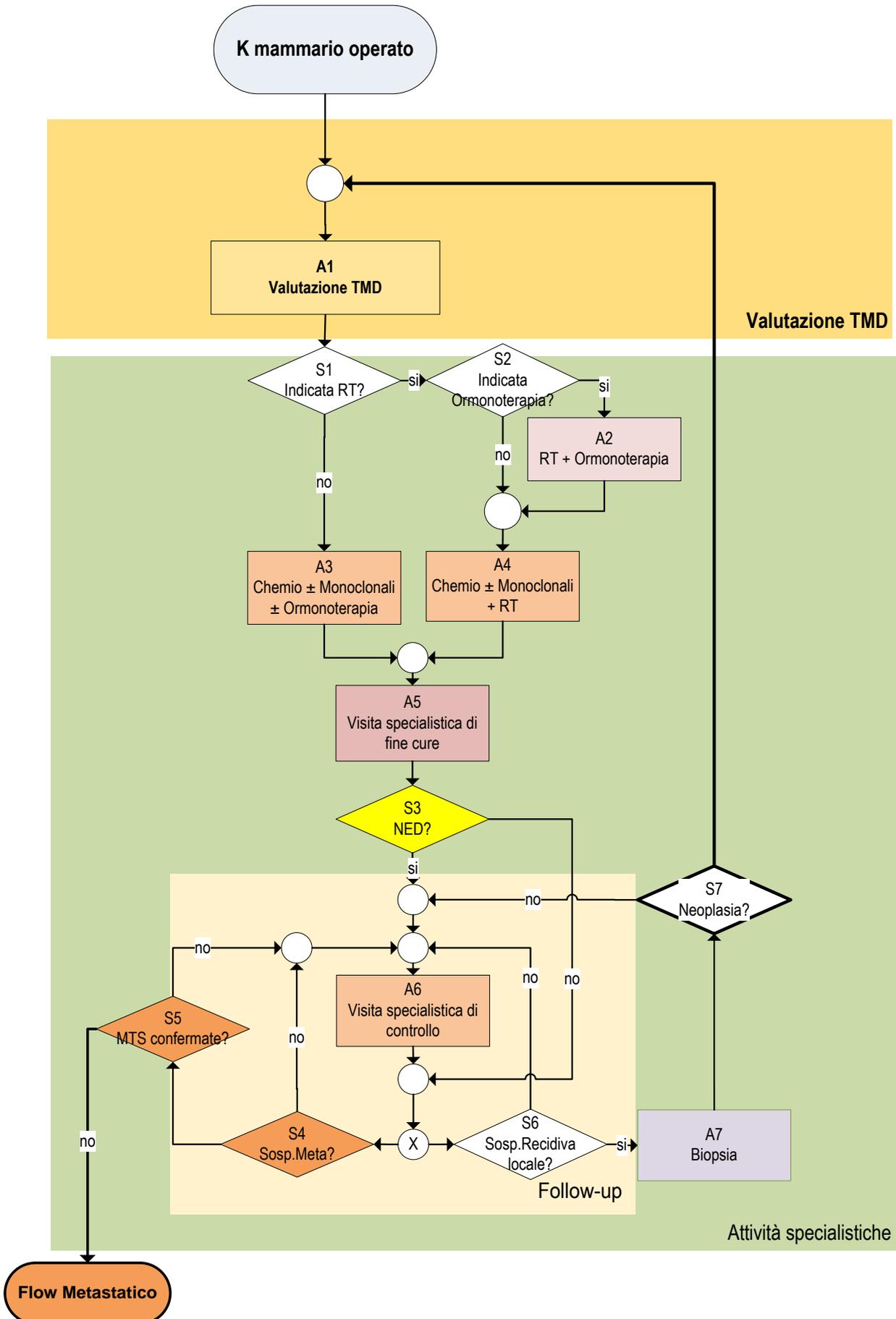
📄 Sino a riorganizzazione delle risorse interne la fase chirurgica è affidata a centri esterni convenzionati o a scelta del/lla paziente

**LEGENDA FLOW CHART FASE IIIA – CHIRURGICA**

Cod	Attività/Snodo	Descrizione
S1	HER2+ / Triplo negative.?	Tumori HER2+ / Triplo negativi orientano verso terapia medica sistemica
S2a	T ≤ 2 cm	Il diametro della massa tumorale è critico per i successivi orientamenti
A1	Valutazione TMD Preop.	Verrà valutata l'indicazione o meno a terapia sistemica neoadiuvante.
S3	Indicata neoadiuvante?	<p>La <b>chemioterapia sistemica neoadiuvante</b> si riferisce al trattamento sistemico del carcinoma mammario prima dell'intervento chirurgico potenzialmente radicale.</p> <p>Ha le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel carcinoma mammario localmente avanzato, STADIO IIb-IIIc, indipendentemente dal profilo biologico, non suscettibile di chirurgia radicale</li> <li>• Nel carcinoma mammario in stadio iniziale I-IIA, se la chirurgia conservativa non è da subito proponibile (p.e elevato rapporto tumore/mammella) o se il risultato estetico atteso è subottimale.</li> <li>• Nei sottotipi HER2 3+ e nei TN anche in stadio I-IIA, in quanto istotipi altamente sensibili alle terapie.</li> <li>• Nel carcinoma infiammatorio</li> </ul> <p>Nelle pazienti candidate a NAC, soprattutto nelle forme altamente chemioresponsive dove è alta la possibilità di una risposta completa al trattamento, è opportuno posizionare un <b>repere</b> che consenta di localizzare la sede della malattia.</p>
A2	Neoadiuvante	<p>L'oncologo medico che prende in carico la pz candidata a terapia neoadiuvante, la cui strategia terapeutica è stata discussa nelle riunioni del TMD (Team Multidisciplinare), condividerà con il /la paziente le finalità del trattamento.</p> <p>Nella maggior parte dei casi i regimi chemioterapici raccomandati sono regimi sequenziali con schemi contenenti Antracicline e Taxani (p.e EC o AC x 4 cicli e Taxolo x 12 settimane o Taxotere x 4 cicli). Nei casi esistano controindicazioni all'utilizzo delle antracicline (p.e cardiopatie preesistenti) si possono utilizzare regimi senza antracicline come TC x 4 cicli.</p> <p>Nel caso di malattia HER2 3+, al trattamento chemioterapico va sempre aggiunto un anticorpo monoclonale diretto contro il recettore HER2. Al momento la sola terapia anti-HER2 approvata in Italia nel setting neoadiuvante è il Trastuzumab in concomitanza al taxolo o al taxotere</p> <p>Nelle pazienti TN si può valutare l'aggiunta dei Sali di platino alla terapia con antracicline e taxani, anche se il ruolo del platino in questo setting è ancora oggetto di discussione.</p> <p>Nelle pazienti in post menopausa con malattia ER/PgR+, in particolare la malattia luminale A con istotipo lobulare, un'opzione possibile è anche l'ormonoterapia con inibitori delle aromatasi per almeno 3-4 mesi o fino al massimo della risposta.</p>
A3	Ristadiazione	Dopo esecuzione di neoadiuvante va eseguita RM /Mammografia con contrasto di ristadiazione per valutare gli effetti della terapia eseguita
A4	Rivalutazione TMD	<p><b>Il caso deve essere discusso dal TMD prima dell'intervento:</b> alla pz verrà proposto intervento di mastectomia o chirurgia conservativa dopo la RIVALUTAZIONE COLLEGIALE della documentazione diagnostico strumentale.</p> <p>Se la ricerca per BRCA1/2, qualora avviata secondo quanto scritto dalla valutazione genetica, fosse positiva si deve discutere con la pz l'orientamento nei confronti della mastectomia profilattica contro laterale</p>
S4	Chirurgia Conservativa?	<p>La chirurgia conservativa è l'intervento di prima scelta e dovrebbe essere eseguita in tutti i casi in cui sia possibile eseguirla con margini indenni da interessamento neoplastico e con un risultato estetico soddisfacente.</p> <p>La scelta del tipo d'intervento a livello mammario (chirurgia demolitiva vs conservativa) dipende dalla uni o multifocalità della malattia, dalle sue caratteristiche istologiche e immunoistochimiche, dalla presenza di microcalcificazioni maligne estese a più quadranti, dal rapporto tumore/dimensioni della mammella, dall'età, dalle condizioni fisiche e/o psichiche, dalla preferenza della paziente, dall'impossibilità logistica di accesso della paziente al centro di radioterapia e dalla presenza o meno di controindicazioni assolute o relative alla radioterapia postoperatoria.</p>
A5	Mastectomia	Asportazione radicale della mammella da linee guida.
A6	Quadrantectomia	La chirurgia conservativa (quadrantectomia e segmentectomia) prevede la resezione mammaria, associata o meno a resezione cutanea e/o ad asportazione della fascia del muscolo grande pettorale, centrata sulla neoplasia, e condotta in modo da avere tutti i margini indenni da interessamento neoplastico.
S5	Margini Indenni ?	La presenza di margini indenni è la condizione sine qua non per l'orientamento terapeutico successivo.
A7	Radicalizzazione	In caso di margini di resezione positivi è ragionevole prendere in considerazione la rescissione chirurgica o, quando non è possibile ottenere margini indenni, la mastectomia.
S2b	Linfonodo	L'esame del linfonodo/i sentinella deve sempre essere eseguito nei casi cN0 (cioè se alla palpazione e

	<b>Ascellare Cn0?</b>	all'ecografia l'ascella appare indenne.
<b>A8</b>	<b>Linfonodo Sentinella</b>	La biopsia del linfonodo sentinella (BLS) è da considerare uno standard terapeutico per le pazienti con carcinoma mammario stadio clinico I-II e linfonodi clinicamente negativi o con linfonodi clinicamente sospetti, ma con successivo agoaspirato/agobiopsia negativo. Trova indicazione in presenza di forme ad alto grado, di multipli cluster di microcalcificazioni, o in caso di lesioni estese per le quali è indicata la mastectomia; può essere praticata anche in caso di precedente chirurgia sulla mammella e/o sull'ascella (ASCO).
<b>S6</b>	<b>Positivo?</b>	<b>In caso di positività del linfonodo sentinella alla biopsia lo standard è la dissezione ascellare.</b> Se il linfonodo sentinella è <u>micrometastatico</u> NON va fatta la dissezione ascellare (Lg AIOM 2021) In caso di pazienti con carcinoma mammario cT1-2, cN0 con macrometastasi in 1-2 linfonodi sentinella, sottoposte a chirurgia conservativa, che vengono trattate con radioterapia locoregionale e terapia sistemica post-operatoria si può prendere in considerazione l'omissione della dissezione ascellare.(addendum AIOM 2022)
<b>A9</b>	<b>Dissezione Ascellare</b>	<b>MACROMETASTASI</b> In caso di metastasi nel linfonodo sentinella la dissezione ascellare è l'opzione che attualmente gode di maggior consenso. <b>MICROMETASTASI</b> In presenza di micrometastasi nel linfonodo sentinella è prassi attualmente ampiamente accettata la <b>omissione della dissezione ascellare.</b> Prima di eseguire NACT ( <b>neoadiuvante</b> ) occorre sempre procedere a posizionamento di clips a livello del linfonodo sospetto metastatico.

**FLOW CHART FASE III B - TERAPIA SISTEMICA POST CHIRURGICA**



## LEGENDA FLOW CHART FASE III B - TERAPIA SISTEMICA POST CHIRURGICA

La valutazione TMD post operatoria garantisce la multidisciplinarietà; le decisioni non possono essere prese dal solo Oncologo.

Cod	Attività/Snodo	Descrizione
A1	VALUTAZIONE TMD (TEAM MULTIDISCIPLINARE)	<p><b>Preliminarmente alla riunione del TMD</b></p> <p>Lo Specialista che ha in carico la paziente raccoglie i dati anamnestici, esegue esame clinico e valuta la completezza della documentazione e dei referti, compresi quelli eventualmente provenienti dalle strutture esterne coinvolte (descrizione dell'intervento chirurgico, diagnosi istopatologica compresa di profilo biomolecolare), concorda con il collega Anatomo Patologo una eventuale revisione istologica o un completamento delle indagini per l'esauriva determinazione dei fattori prognostici.</p> <p><b>Se la diagnosi istologica proviene da struttura esterna all'ASL Nuoro</b> valuta, in accordo con il collega Anatomopatologo, l'opportunità di richiedere alla struttura esterna l'invio dei vetrini in modo da procedere a una revisione istologica o a un completamento delle indagini per l'esauriva determinazione dei fattori prognostici.</p> <p><b>Durante la Riunione TMD</b></p> <p>La decisione su quale sia il miglior approccio terapeutico per il singolo caso richiede una attenta valutazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opzioni terapeutiche o terapie eventualmente già eseguite</li> <li>• Fattori prognostici che definiscono l'entità del rischio di ripresa di malattia;</li> <li>• Fattori predittivi di risposta a specifici trattamenti (ER, HER);</li> <li>• Benefici attesi dal trattamento in termini di beneficio assoluto ed effetti collaterali attesi;</li> <li>• Comorbidità della paziente</li> <li>• Preferenza della paziente</li> </ul> <p><b>Effettuata la riunione TMD</b></p> <p>Lo Specialista che ha in carico la paziente e che ha presentato il caso al TMD comunicherà alla stessa le proposte terapeutiche emerse in corso di riunione. Previo assenso della paziente, le presenterà il collega/la della struttura responsabile dello step terapeutico successivo (se di diversa disciplina), cui la paziente verrà da ora affidata per il proseguimento delle cure.</p> <p>Le finalità e i possibili effetti collaterali della cura proposta verranno dettagliatamente illustrati alla paziente durante la successiva visita specialistica. Se indicato verrà raccolto il consenso informato al trattamento.</p> <p>Se indicata terapia sistemica primaria, l'oncologo valuterà, oltre alle caratteristiche della malattia, le aspettative/preferenze della paziente in merito ai trattamenti/percorso proposto. Occorre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare gli esami di stadiazione già eseguiti o richiesti nella riunione del TMD, ed eventualmente sollecitarne l'esecuzione</li> <li>• In carenza di esami, avviare tempestivamente le opportune integrazioni o programmare la stadiazione per la definizione di M.</li> <li>• Verificare la presenza di consulenza cardiologica ed ecocardiogramma o programmarli se si prevede utilizzo di antracicline e terapia antiHER2 (vedi A3)</li> <li>• Assicurarsi che la donna abbia ricevuto la valutazione fisiatrica, psicologica e, se indicate, quella genetica e riproduttiva.</li> <li>• Programmare l'impianto di un accesso venoso centrale, se indicato (PIC impiantato in loco)</li> </ul>
S1	Indicata Radioterapia?	Rif Capitolo dedicato a pag. 45
A2	Ormonoterapia + Radioterapia (OT+RT)	<p><b>Radioterapia</b></p> <p>Rif Capitolo dedicato a pag. 45</p> <p><b>Ormonoterapia</b></p> <p>Se la paziente non è candidata a CHT, la terapia ormonale va iniziata subito dopo il trattamento chirurgico.</p> <p>Se la paziente è candidata a ricevere CHT, l'ormonoterapia sarà prescritta al termine della chemioterapia, in concomitanza al trattamento radioterapico.</p> <p>I farmaci a disposizione per la terapia ormonale sono il tamoxifene e gli inibitori delle aromatasi (anastrozolo, letrozolo, examestane)</p> <p>Il tipo di trattamento ormonale e la durata del trattamento (5 o 10 anni) viene valutato sulla base dello stato menopausale e del rischio di ricaduta. Inoltre la scelta del trattamento deve tenere conto delle comorbidità e delle possibili tossicità, oltre che delle preferenze della paziente.</p>

	<p>Nelle <b>donne in premenopausa</b> va valutata sempre l'associazione di una terapia di soppressione ovarica. Pertanto a seconda della classe di rischio la scelta sarà tra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamoxifene</li> <li>• Tamoxifene + soppressione ovarica</li> <li>• Inibitori delle aromatasi+ soppressione ovarica</li> </ul> <p>Nelle <b>pazienti in post menopausa</b> invece una terapia che comprenda gli inibitori delle aromatasi dovrebbe essere considerata in prima intenzione. In presenza di controindicazioni all'utilizzo degli inibitori delle aromatasi o in particolari casi a basso rischio di ricaduta, può essere considerato un trattamento con tamoxifene.</p> <p>In base alle più recenti evidenze scientifiche, le pazienti che presentano un <b>alto rischio di recidiva</b>, sono candidate a ricevere in aggiunta al trattamento ormonale un trattamento con Abemaciclib, inibitore delle CDK4/6 per os per due anni.</p> <p>L'alto rischio è definito come la presenza di 4 o più linfonodi positivi o un numero di linfonodi positivi da 1 a 3 con la compresenza di un T<math>\geq</math>5 cm, G3, ki67<math>\geq</math>20% (studio Monarch E, J Clin Oncol 38:3987-3998.) Infine per tutte le donne sottoposte a trattamento ormonale adiuvante vanno attivate le procedure di <b>prevenzione dell'osteoporosi</b>, in particolare supplementazione di calcio e vitamina D e inibitori del riassorbimento osseo. Inoltre è indicato il monitoraggio con densitometria ossea. Le pazienti sono indirizzate all'Amb di Geriatria – Casa della Salute S. Francesco, Nuoro</p>
<b>A3</b> <b>Chemio <math>\pm</math> Monoclonali <math>\pm</math> Ormonoterapia</b>	<p>La scelta della chemioterapia adiuvante è dettata dalle caratteristiche biologiche della malattia e dal rischio di recidiva.</p> <p>Lo scopo dei trattamenti adiuvanti è quello di ridurre il rischio di recidiva e di morte.</p> <p>La scelta della terapia adiuvante deve tenere conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fattori prognostici (dimensione del tumore, numero di linfonodi metastatici, istologia, grading, livello di espressione dei recettori ormonali, stato di Her2, k67, invasione vascolare, TIL's, età della paziente, profili di espressione genica, test genomici prognostici)</li> <li>• Fattori predittivi di risposta al trattamento (ad esempio espressione di ER e HER2)</li> <li>• Benefici attesi e tossicità attese</li> <li>• Pregressi trattamenti neoadiuvanti</li> <li>• Comorbidità</li> <li>• Preferenze della paziente</li> </ul> <p>Al momento si considerano regimi a più farmaci, in quanto i dati derivanti dalle principali metanalisi e dagli studi clinici, evidenziano che la polichemioterapia è superiore alla monochemioterapia in termini di DFS (sopravvivenza libera da malattia) e OS (sopravvivenza globale).</p> <p>L'intervallo ottimale tra la chirurgia e l'inizio della chemioterapia adiuvante al momento non è definito con certezza. La raccomandazione è di iniziare il trattamento adiuvante non appena la paziente abbia concluso il decorso operatorio, mantenendo come obiettivo l'inizio del trattamento entro le 4-6 settimane dall'intervento e comunque non oltre i 90 giorni.</p> <p>Il trattamento deve essere preceduto da una <b>valutazione cardiologica completa di eco-CG</b> da ripetere periodicamente nel corso del trattamento chemioterapico.</p> <p>I regimi più utilizzati sono i regimi di 3° generazione che contengono antracicline e taxani, somministrati in sequenza (AC/EC/FEC x3-4 cicli seguiti da taxani) o in concomitanza (TAC/TEC)</p> <p>Gli schemi più usati sono EC/AC x 4 cicli seguiti da PACLITAXEL x 12 settimane, FEC x 3 cicli seguito da DOCETAXEL x 3 cicli.</p> <p>I regimi sequenziali sono da preferirsi perché caratterizzati da un profilo di tossicità migliore.</p> <p>Nel caso in cui sia necessario contenere il rischio di cardiotoxicità si può ricorrere a <b>regimi antracicline free</b> come il TC x 4-6 cicli.</p> <p>Nelle pazienti con <b>carcinoma mammario HER2 positivi</b> (HER2 3+ o HER2 2+ con presenza di amplificazione genica all'ISH), candidate a chemioterapia adiuvante, è pratica clinica assodata considerare in prima intenzione il trastuzumab (anticorpi monoclonali anti HER2) per la durata di un anno.</p> <p>Se la paziente è candidata ad un regime sequenziale di antracicline e taxani, il trastuzumab deve essere iniziato in concomitanza con i taxani e poi proseguito in monoterapia per un anno intero.</p> <p>Nel caso invece di regimi concomitanti il trastuzumab sarà iniziato al termine della chemioterapia adiuvante.</p> <p>In caso di regimi senza antracicline, p.e docetaxel e carboplatino, il trastuzumab può essere associato già dal primo ciclo.</p> <p>Infine è contemplata la somministrazione di Trastuzumab in concomitanza alla radioterapia.</p> <p>Infine dal 2021, AIFA consente la prescrivibilità, in regime di rimborsabilità SSN, di Pertuzumab (anticorpo monoclonale anti HER2) in associazione a trastuzumab e chemioterapia, nei pazienti con</p>

		<p>carcinoma mammario operato HER2 positivi e con linfonodi positivi.</p> <p>Un discorso a parte riguarda i trattamenti post-operatori di pazienti precedentemente sottoposte a strategie terapeutiche neoadiuvanti.</p> <p>In questi casi un eventuale trattamento chemioterapico o biologico deve essere valutato sulla base del residuo di malattia eventualmente presente nel pezzo operatorio.</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In pazienti con <b>carcinoma mammario HER2 positivo</b>, sottoposti a trattamento neoadiuvante con antracicline, taxani e antiHER2, che presentino un residuo di malattia a livello della mammella o dei linfonodi, è indicato un trattamento adiuvante in monoterapia con l'anticorpo coniugato Trastuzumab-emtansine (TDM1) per un anno.</li> <li>• In pazienti con <b>carcinoma mammario triple negativo</b>, con residuo di malattia dopo trattamento neoadiuvante con antracicline, taxani e carboplatino, può essere preso in considerazione un trattamento adiuvante con capecitabina o la valutazione per inserimento in trial clinici.</li> </ul>
<b>S2</b>	<b>Indicata (OT) Ormonoterapia?</b>	L'Ormonoterapia adiuvante è indicata in tutte le pazienti la cui neoplasia esprime i recettori per gli estrogeni e il progesterone. Il cut-off per definire una neoplasia mammaria endocrino responsiva è una espressione di RE e RPg >=1%.
<b>A4</b>	<b>Chemioterapia Adiuvante +/- Monoclonali + RT</b>	Rif. Punto A3 RT- Rif Capitolo dedicato a pag. 45
<b>A5</b>	<b>Visita specialistica di fine cure</b>	<p>Concluso l'iter terapeutico definito in collegiale, viene effettuata visita di controllo di fine cure atta a stabilire il successo o meno delle terapie, la tossicità delle cure effettuate, la necessità di proseguire con ulteriori trattamenti o la possibilità di indirizzare il/la paziente a Follow UP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopo Terapia medica sistemica, solitamente non prima dei 30 gg dalla fine dei trattamenti vengono eseguiti gli stessi controlli clinico strumentali eseguiti a inizio cure.</li> <li>• Dopo Radioterapia, a 45 gg dalla fine del trattamento. la paziente esegue controlli ematochimici (emocromo) e visita di controllo per valutazione della tossicità acuta post radiante.</li> </ul> <p>La visita consta di un'anamnesi ed esame obiettivo accurati e della valutazione degli esami ematochimici e strumentali che di volta in volta vengono prescritti dallo specialista.</p>
<b>S3</b>	<b>NED (Non evidenza di malattia)</b>	Se i controlli non evidenziano persistenza di malattia, la paziente verrà avviata a Follow up.
<b>A6</b>	<b>Visita specialistica di FU ( Follow up)</b>	<p>Lo scopo delle visite oncologiche di Follow up è:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione di eventuali recidive locali o a distanza</li> <li>• Monitoraggio di eventuali tossicità residue o tardive da chemioterapia</li> <li>• Valutazione dell'aderenza alle terapie ormonali e gestione delle tossicità</li> <li>• Promozione di stili di vita sani</li> </ul> <p>La frequenza dei controlli viene stabilita dal clinico e può variare da caso a caso. Per ulteriori dettagli fare riferimento al capitolo Follow up.</p>
<b>S4</b>	<b>Sospetta MTS?</b>	In caso di comparsa di metastasi il caso verrà riesaminato dallo Specialista che ha in cura il paziente per la valutazione delle possibili opzioni terapeutiche
<b>S5</b>	<b>MTS confermate?</b>	In caso di conferma della comparsa di metastasi la paziente verrà avviata al trattamento del Metastatico.
<b>S6</b>	<b>Sospetta Recidiva Locale?</b>	Nel sospetto di comparsa di recidiva neoplastica locale, omo o controlaterale verrà eseguita biopsia della lesione.
<b>A7</b>	<b>Approfondimenti +/- Biopsia</b>	<p>Vedasi punto A5 a pag. 28</p> <p>Nel sospetto di recidiva locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• su cicatrice in caso di mastectomia: si esegue esame ecografico + biopsia;</li> <li>• in presenza di ricostruzione protesica dopo mastectomia: si esegue indagine ecografica + biopsia ed eventuale RM (a discrezione del radiologo);</li> <li>• nelle pz precedentemente sottoposte a QUART(quadrantectomia + RT): si eseguono mammografia + esame ecografico + biopsia ed eventuale esame di RM (a discrezione del radiologo).</li> </ul>
<b>S7</b>	<b>Neoplasia (confermata)?</b>	In caso di recidiva locale di malattia il caso verrà ridiscusso in <b>TMD</b> per la valutazione collegiale delle opzioni terapeutiche.



**LEGENDA FLOW CHART FASE IV - TERAPIA SISTEMICA METASTATICO**

Cod	Attività/Snodo	Descrizione
A1	Valutazione TMD	Vedasi punto A1 pag. 30
S1	Malattia localmente avanzata?	<p>La malattia localmente avanzata è definita come quella condizione in cui, pur non essendoci metastasi a distanza, la neoplasia è considerata non operabile per le dimensioni (T4) o per l'esteso coinvolgimento linfonodale (N2-N3) ha un'estensione locale tale che la rende non operabile.</p> <p>Possiamo distinguere due diverse situazioni cliniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>malattia ancora potenzialmente riconducibile all'operabilità:</b> in questi casi il trattamento sistemico neoadiuvante ha la finalità di ottenere un'adeguata citoriduzione per permettere una successiva chirurgia</li> <li>• <b>malattia non riconducibile all'operabilità:</b> questi casi vanno trattati come la malattia metastatica</li> </ul> <p><b>Tutti i casi di malattia localmente avanzata vanno discussi nel team multidisciplinare.</b></p>
S2	Oligometastico?	<p>La malattia oligometastatica è una situazione clinica definita dalla presenza di un numero di metastasi pari o inferiore a 5 o localizzate in un unico organo. Ha un'incidenza dell'1-10%.</p> <p>In questi casi può essere appropriato adottare strategie di trattamento aggressivo e integrato (terapie sistemiche e loco-regionali).</p>
S3	Indicata chirurgia?	<p>In caso di presenza di metastasi occorre valutare con attenzione la possibilità resettiva delle localizzazioni secondarie (controlaterali, epatiche, polmonari) o, in alternativa, trattamenti ablativi loco-regionali.</p> <p>In caso di malattia oligometastatica si può valutare la possibilità di una resezione radicale delle metastasi. La chirurgia deve sempre essere preceduta o seguita da un trattamento sistemico.</p>
A2	Chirurgia	Se fattibile si procederà a chirurgia asportativa della/e lesione/i secondaria/e.
S4	Indicata RT?	Vedasi paragrafo dedicato a pag. 46.
A3	Radioterapia	Vedasi paragrafo dedicato a pag. 46.
S5	Indicata terapia sistemica?	<p>In presenza di una malattia metastatica bisogna innanzitutto valutare quali sono gli obiettivi da raggiungere (p.e aumentare la sopravvivenza o ridurre la massa o palliare il sintomo o preservare la qualità di vita)</p> <p>La scelta del trattamento sistemico deve tenere conto di molteplici fattori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• condizioni della paziente</li> <li>• carico di malattia</li> <li>• caratteristiche biologiche della malattia</li> <li>• precedenti trattamenti e intervallo libero da malattia</li> <li>• presenza di sintomi o crisi viscerale</li> <li>• preferenze dalla paziente</li> </ul>
A4	Terapia Sistemica	<p>Nelle pazienti con malattia ER+ la terapia di I linea prevede l'impiego di inibitori CDK4-6 (Ribociclib, Palbociclib, Abemaciclib) in associazione con inibitori delle aromatasi o fulvestrant. Nelle donne in premenopausa si associa sempre l'analogo LHRH.</p> <p>Al momento della stesura di questo PDTA a fallimento di una terapia con antracicline le uniche opzioni terapeutiche percorribili sono l'impiego della chemioterapia (preferibilmente regimi di monochemioterapia), o un'ulteriore linea ormonale con fulvestrant (se non ancora utilizzato) o everolimus + IA.</p> <p>In caso di malattia HER2+ il trattamento non può prescindere dall'impiego di farmaci anti-HER2. In particolare in prima linea il trattamento d'elezione è rappresentato dall'associazione di trastuzumab-pertuzumab e chemioterapia. In condizioni particolari se paziente unfit per la chemioterapia e malattia triplo positiva (HER2+/ER+) si può valutare l'associazione di antiHER2 e ormonoterapia.</p> <p>In seconda linea l'opzione terapeutica migliore è rappresentata da trastuzumab-deruxtecan. A ulteriore progressione valutare l'utilizzo di Trastuzumab-emtansine e Lapatinib-capecitabina.</p> <p>Nella malattia triple-negative si possono valutare le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se malattia PDL1 &gt;1%: immunoterapia con Atezolizumab o Pembrolizumab in associazione a chemioterapia</li> <li>• se malattia BRCA1-2 positiva: trattamento con inibitori di PARP come Olaparib e Talazoparib.</li> <li>• In tutti gli altri casi la chemioterapia rappresenta l'unica opzione terapeutica possibile.</li> </ul>
A5	Visita specialistica di controllo	<p>La visita specialistica di norma viene effettuata dall'oncologo che attraverso gli esami clinici e strumentali valuta la risposta alla terapia, la tolleranza al trattamento e prende le ulteriori decisioni terapeutiche.</p> <p>In caso di trattamenti chirurgici o radioterapici la valutazione della risposta al trattamento verrà valutata insieme al chirurgo o al radioterapista.</p>

<b>S6</b>	<b>Stabile?</b>	<p>In caso di malattia stabile o in risposta l'oncologo potrà scegliere, a seconda dei casi, tra la prosecuzione del trattamento o la pausa terapeutica.</p> <p>In caso di malattia in progressione verranno valutate ulteriori linee terapeutiche.</p>
<b>S7</b>	<b>Spazio terapeutico?</b>	<p>In caso di malattia in progressione verranno valutate ulteriori linee terapeutiche.</p> <p>Nel caso non vi siano spazi terapeutici per mancanza di opzioni terapeutiche valide o per le condizioni della paziente, la paziente verrà affidata alle Cure palliative domiciliari o Hospice.</p> <p>Sono considerati privi di spazio terapeutico attivo le pazienti affette da neoplasia mammaria in stadio avanzato e/o metastatico non suscettibili di trattamenti antitumorali attivi per le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scadute condizioni cliniche (performance status secondo ECOG <math>\geq</math> 3)</li> <li>• Presenza di co-morbidità di grave entità che controindicano i trattamenti antitumorali</li> <li>• Condizione di cachessia neoplastica</li> <li>• Pazienti in stadio terminale (aspettativa di vita <math>\leq</math> 3 mesi)</li> <li>• Pazienti plurichemioterizzate, per i quali non sono prevedibili ulteriori trattamenti alternativi Tali pazienti saranno presi in carico dall'Hospice-Cure Palliative che seguirà i pazienti a domicilio, in regime di DH o in regime di ricovero a seconda delle necessità.</li> </ul>

## RADIOTERAPIA DEL CARCINOMA MAMMARIO

### CONTROINDICAZIONI ALLA RADIOTERAPIA

Si distinguono controindicazioni generali e specifiche per la radioterapia adiuvante.

Le controindicazioni specifiche vengono distinte in assolute e relative.

<b>GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impossibilità ad accedere quotidianamente al Centro di Radioterapia Oncologica</li> </ul>
<b>SPECIFICHE ASSOLUTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gravidanza</li> <li>Incapacità di mantenere la corretta posizione per EBRT e/o scarsa compliance (valutare BRT o IORT)</li> <li>Malattie del tessuto connettivo (soprattutto sclerodermia) in fase attiva</li> <li>Pazienti con patologie autoimmunitarie (non esistono studi randomizzati che dimostrino chiaramente il ruolo della radioterapia ed i dati degli studi retrospettivi riguardano pochi pazienti e sono contrastanti tra loro nei risultati).</li> </ul>
<b>SPECIFICHE RELATIVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattie del tessuto connettivo (soprattutto sclerodermia) in fase quiescente</li> <li>Pregressa radioterapia del torace</li> <li>Comorbidità cardio-polmonare</li> </ul>

Nel dettaglio delle Controindicazioni specifiche assolute:

- Gravidanza:** controindicazione assoluta per il rischio teratogenico, di induzione di aborti, di neoplasie radio-indotte e di disordini ematologici nel bambino.  
Per tale motivo prima dell'inizio del trattamento radiante è necessario accertarsi che la paziente non sia in stato di gravidanza, raccomandando, inoltre, di evitare tale evenienza sino al completamento della radioterapia adiuvante.
- L'incapacità di mantenere la corretta posizione per il trattamento e/o la scarsa compliance:** impedisce l'adeguata esecuzione del trattamento. In tali situazioni si può valutare, in alternativa all'omissione del trattamento radioterapico, l'impiego di una tecnica radioterapica perioperatoria (brachiterapia o IORT).

Nel dettaglio delle Controindicazioni specifiche relative:

- Malattie del tessuto connettivo** (artrite reumatoide, sclerodermia, lupus eritematoso sistemico, dermatomiosite e vasculite) possono rappresentare una controindicazione al trattamento per il rischio di aumentata tossicità correlata, specie se la malattia è in fase attiva.  
Non esistono studi randomizzati che dimostrino chiaramente il ruolo della radioterapia in pazienti con tali patologie auto-immunitarie. Uno di questi studi definisce la *sclerodermia* come malattia che espone le pazienti ad un maggior rischio di tossicità trattamento-correlata, mentre l'artrite reumatoide non è considerata controindicazione certa. I dati degli studi retrospettivi riguardano pochi casi e sono contrastanti tra loro nei risultati, ancora insufficienti a supportare una specifica controindicazione alla radioterapia nei pazienti con malattie del tessuto connettivo. Tuttavia, sembra ragionevole un approccio cauto nei casi di malattia in fase attiva.
- Pregressa RT sulla regione toracica:** nei pazienti con pregressa irradiazione della regione toracica, la radioterapia adiuvante, come ri-trattamento, non può prescindere dalla conoscenza e valutazione di precedenti dosi, tecniche e volumi. Quando il secondo trattamento espone la paziente ad un significativo rischio di tossicità (soprattutto cardiaca e/o polmonare), può essere opportuno valutare la mastectomia o, come alternativa, le tecniche di radioterapia peri-operatoria (brachiterapia o IORT).
- Comorbidità cardio-polmonari:** la decisione in merito alla esecuzione della radioterapia sulla mammella va effettuata in ambito multidisciplinare valutando il rapporto rischio/beneficio correlato all'intervento terapeutico.

La maggior parte delle pazienti con diagnosi di neoplasia mammaria (forme invasive e non invasive) durante il percorso terapeutico necessitano del trattamento radioterapico che presenta indicazioni e finalità differenti.

Si distingue:

- **RT adiuvante** a trattamenti chirurgici (conservativi e radicali) il cui fine è la bonifica locoregionale e la riduzione del rischio di recidive locali.
- **Esclusiva** in presenza di tumori non operabili o nel carcinoma infiammatorio
- **Sintomatico-palliativa**

## TRATTAMENTO RT ADIUVANTE (POSTOPERATORIO)

Il trattamento radioterapico della ghiandola mammaria residua (con o senza la concomitante irradiazione dei linfonodi locoregionali a seconda della presenza di fattori di rischio) dopo chirurgia conservativa riveste un ruolo fondamentale nel diminuire il rischio di recidiva loco-regionale.

Analogo ruolo fondamentale ha l'irradiazione della parete toracica dopo mastectomia nei casi in cui risulta indicata (in base a stadio e presenza di fattori di rischio).

Può avere indicazione sia nei carcinomi invasivi (CDI e CLI) che in quelli non invasivi (CDIS) sottoposti a chirurgia.

## CARCINOMA INVASIVO

Rappresentano circa il 70%-75% dei tumori della mammella. Nel 70-80% sono rappresentati dall'istotipo duttale non altrimenti specificato (NST); tra gli altri istotipi in ordine di frequenza il ca. lobulare infiltrante (CLI).

Circa l'80% delle pazienti è suscettibile di trattamento chirurgico conservativo associato a radioterapia postoperatoria sull'intera mammella residua. La RT infatti determina una riduzione statisticamente significativa di ogni recidiva rispetto alla sola chirurgia e impatta, in particolare nelle pazienti con positività linfonodale, sulla riduzione assoluta della mortalità per malattia.

La RT postoperatoria trova anche indicazione in alcuni sottogruppi di pazienti sottoposte a mastectomia, nelle quali riduce il rischio di ripresa loco-regionale, aumenta la sopravvivenza libera da malattia e la sopravvivenza globale.

## RT DOPO CHIRURGIA CONSERVATIVA

### Chirurgia conservativa in presenza di linfonodi ascellari negativi

La RT dopo intervento chirurgico conservativo è sempre indicata.

L'irradiazione della mammella in toto rappresenta il trattamento standard.

Essa comprende l'irradiazione di tutta la mammella residua e viene attuata con schemi di frazionamento convenzionale o con moderato ipofrazionamento.

L'erogazione di un sovradosaggio al letto operatorio (boost), sede nella quale si presenta la maggior parte delle recidive, ne riduce l'incidenza in tutte le età con effetto più evidente nelle pazienti <40 anni.

È raccomandato:

- Nei tumori di alto grado
- in presenza di componente intraduttale estesa
- nei sottotipi triplo negativo o HER2+
- nelle donne di età <50 anni

Può essere omesso nei casi di basso rischio di recidiva locale, particolarmente in caso di pazienti anziane.

Pur non rappresentando attualmente lo standard dopo chirurgia conservativa, in pazienti ben selezionate a basso rischio di recidiva (linee guida ASTRO, GEC-ESTRO, DEGRO) può essere proposta, in alternativa all'irradiazione dell'intero parenchima mammario, l'irradiazione parziale della mammella (Partial Breast Irradiation-PBI). E' un approccio terapeutico che prevede l'irradiazione postoperatoria del solo letto operatorio.

### Chirurgia conservativa in presenza di > di 4 Linfonodi ascellari positivi

Vi è indicazione, oltre all'irradiazione della mammella in toto, anche all'esecuzione di un trattamento a livello delle stazioni linfonodali locoregionali.

### Chirurgia conservativa in presenza di 1-3 Linfonodi ascellari positivi

In caso di 1-3 linfonodi ascellari positivi, l'irradiazione delle stazioni linfonodali va presa in considerazione in base alla presenza di almeno due o più caratteristiche biologiche sfavorevoli rappresentate da:

- età ≤ 40-45 anni,

- dimensioni tumorali  $\geq 3,5-4$  cm,
- negatività recettoriale
- presenza di invasione linfovaskolare
- estensione extracapsulare della metastasi linfonodale
- grading elevato
- rapporto tra numero di linfonodi positivi e numero di linfonodi escissi  $> 20-25\%$ .

In queste situazioni si ritiene indispensabile la discussione multidisciplinare ed una scelta condivisa con la paziente, dopo un'attenta valutazione dei rischi-benefici.

### **RT DOPO INTERVENTO DI MASTECTOMIA TOTALE**

L'irradiazione della parete toracica e delle stazioni di drenaggio linfonodale è fortemente indicata nei seguenti casi:

- *Neoplasie stadio pT3pN+ e pT4 qualsiasi N*
- *Neoplasie con  $\geq 4$  linfonodi ascellari metastatici e tumore di qualsiasi dimensione*
- *Presenza di margini positivi non ulteriormente radicalizzabili dopo mastectomia, indipendentemente da T ed N*

L'irradiazione della parete toracica e delle stazioni di drenaggio linfonodale dovrebbe essere valutata nei seguenti casi:

- ***Neoplasie stadio pT1-2 con linfonodi positivi da 1 a 3***

Fattori di rischio a supporto delle indicazioni alla RT postoperatoria e che condizionano un rischio di recidiva locoregionale, senza RT, che può superare il 20% sono i seguenti:

- età  $\leq 40-45$  anni,
- dimensioni tumorali  $\geq 3,5-4$  cm,
- negatività recettoriale
- presenza di invasione linfovaskolare
- estensione extracapsulare della metastasi linfonodale
- grading elevato
- rapporto tra numero di linfonodi positivi e numero di linfonodi escissi  $> 20-25\%$ .

- ***Neoplasie stadio pT3 pN0***

Considerare la RT sulla sola parete toracica soprattutto se in presenza dei fattori di rischio sopra citati.

### **RT DOPO TERAPIA SISTEMICA NEOADIUVANTE**

Essa trova indicazione:

- nelle neoplasie localmente avanzate, inoperabili all'esordio
- è un'opzione per la malattia operabile con intento citoreducente per consentire l'esecuzione di una chirurgia conservativa ottimale

Fondamentale per le indicazioni terapeutiche dopo la chirurgia è la completa definizione clinico-strumentale del tumore e dello stato dei linfonodi ascellari prima dell'inizio della chemioterapia neoadiuvante.

La risposta patologica completa al trattamento chemioterapico è un fattore prognostico predittivo indipendente dai sottotipi molecolari.

Devono essere anche considerati i fattori aggiuntivi di rischio di recidiva loco-regionale rappresentati dalla giovane età ( $< 50$  aa), dalle dimensioni del T  $> 5$  cm, dai sottotipi biomolecolari come triplo negativi e HER2 positivo.

### **RT in pazienti con stadio cT1-T2 cN1 dopo Terapia Medica Neoadiuvante e chirurgia conservativa**

E' sempre indicata a livello della ghiandola mammaria residua anche dopo risposta patologica completa.

L'irradiazione delle stazioni linfonodali dovrebbe essere valutata considerando la risposta alla NACT riscontrata con la biopsia del linfonodo sentinella post-NACT.

### **RT in pazienti dopo Terapia Medica Neoadiuvante e Mastectomia**

- **Malattia in stadio cT1-cT2 cN1**

deve essere considerata anche in pazienti con ypCR/ypN0 in presenza di fattori di rischio (giovane età, ER/PR negativi, invasione linfovaskolare); potrebbe essere omessa quando si ottiene una risposta patologica completa sia sul T che sul N, in caso di basso rischio di recidiva loco-regionale;

In caso di persistenza di malattia nelle stazioni linfonodali queste dovrebbero essere irradiate indipendentemente dai fattori di rischio.

- **Malattia in stadio cT3 cN0**

L'irradiazione della parete toracica dovrebbe essere tenuta in considerazione in presenza dei già citati fattori di rischio. L'irradiazione delle stazioni linfonodali rimane ancora oggetto di dibattito. È opportuna una valutazione multidisciplinare di ogni singolo caso al fine di personalizzare la terapia in funzione della paziente.

- **Malattia in stadio cT3 cN1, qualunque cT cN2, cT4 qualunque cN**

Si tratta di una situazione ad alto rischio di ripresa di malattia.

E' sempre indicata la RT postoperatoria estesa alla parete toracica e ai drenaggi linfonodali

- **Carcinoma infiammatorio (stadio cT4d)**

L'approccio terapeutico è trimodale: terapia medica neoadiuvante seguita da mastectomia radicale modificata, quando operabile (sono controindicate sia la skin sparing mastectomy che interventi conservativi) e RT postoperatoria.

In pazienti che non rispondono al trattamento sistemico dovrebbe essere eseguito un trattamento radiante seguito, in caso di risposta, da mastectomia. Raccomandato un aumento di dose fino a 66 Gy in sottogruppi di pazienti a rischio elevato (età < 45 anni, margini chirurgici non negativi, 4 o più linfonodi positivi, malattia poco responsiva alla CT neoadiuvante).

## **CARCINOMA OCCULTO (CUP SYNDROME)**

Condizione caratterizzata dalla presenza di metastasi linfonodali ascellari in assenza di lesioni mammarie rilevabili all'esame clinico e strumentale.

Le opzioni terapeutiche sono rappresentate da:

- mastectomia + dissezione ascellare
- dissezione ascellare radicale senza alcuna chirurgia sulla mammella, seguita poi da radioterapia "whole breast" e chemioterapia

Non esistono studi prospettici che confrontino mastectomia e radioterapia; entrambi i trattamenti consentono di ottenere il controllo locale nel 75-100% dei casi.

Relativamente alla metodologia del trattamento radiante i dati di letteratura riflettono estrema eterogeneità nei volumi di irradiazione utilizzati (mammella +/- drenaggi linfonodali) nel frazionamento convenzionale vs ipofrazionamento e nella dose ottimale da somministrare (50 Gy in 25 frazioni vs 60 Gy in 30 o dosi equivalenti in ipofrazionamento).

Pertanto è opportuno che il giudizio sui volumi di trattamento venga individualizzato.

## **CARCINOMA NON INVASIVO**

### **Carcinoma duttale in situ (DCIS)**

Il suo riscontro è notevolmente aumentato negli ultimi anni soprattutto in relazione alla maggiore diffusione dello screening mammografico.

Anche in queste forme la RT postoperatoria riduce significativamente l'insorgenza di recidive locali.

Nei DCIS a rischio alto/intermedio sottoposti a chirurgia conservativa, la RT postoperatoria è indicata perché il suo utilizzo ha evidenziato un maggior controllo locale rispetto al solo trattamento chirurgico.

Anche nelle pazienti con DCIS a basso rischio la RT postoperatoria riduce in modo significativo l'incidenza di recidive locali ma non ci sono evidenze sull'impatto sulla sopravvivenza.

Pertanto la decisione di omettere la RT postoperatoria nelle pazienti con CDIS a basso rischio è una scelta terapeutica che deve essere presa dopo ampia discussione del team multidisciplinare, valutando caso per caso e deve essere una scelta condivisa dalla paziente che, adeguatamente informata, deve accettare il potenziale rischio di una recidiva locale.

Pertanto:

- nei DCIS sottoposti a chirurgia conservativa è sempre indicata la radioterapia postoperatoria.
- il ruolo del Boost sul letto operatorio nei pazienti con CDIS trattati con chirurgia conservativa può essere preso in considerazione in presenza di margini positivi, grading elevato e donne giovani (< 45 anni).
- Nei carcinomi DCIS sottoposti a mastectomia, in assenza di specifici fattori di rischio, non vi è indicazione alla radioterapia postoperatoria.

### **Carcinoma lobulare in situ (DLIS)**

In nessun caso vi è l'indicazione alla radioterapia complementare.

### **Carcinoma Microinvasivo**

Va considerato un vero e proprio carcinoma invasivo con potenzialità metastatica accertata, anche se bassa e con ottima prognosi.

- Dopo chirurgia conservativa si dovrebbe sempre prendere in considerazione il trattamento radiante adiuvante.
- Dopo mastectomia non vi è indicazione alla RT complementare.

## **CARCINOMA DELLA MAMMELLA MASCHILE**

Rappresenta meno dell'1% di tutti i carcinomi della mammella e si osserva prevalentemente in pazienti di età media compresa tra i 60-65 anni.

L'eziologia è controversa e multifattoriale: tra le cause principali ci sono alterato metabolismo ormonale con aumento del tasso estrogenico, patologie dei testicoli, sindrome di Klinefelter, cirrosi epatica, obesità, assunzione di estrogeni, ginecomastia, pregresso trattamento radiante su volumi toracici, esposizioni occupazionali, familiarità.

Le mutazioni BRCA2 sono più frequentemente associate con il carcinoma della mammella maschile, ma sono state descritte anche mutazioni di altri geni quali BRCA1, ATM/CHK2, PMS2 e FANCL.

I pazienti maschi affetti dovrebbero essere indirizzati ad un servizio di counselling genetico, particolarmente se in famiglia sono presenti altri soggetti affetti da neoplasie della mammella e dell'ovaio.

Se la neoplasia è operabile, l'intervento di elezione è la mastectomia, poiché la ridotta dimensione della mammella e la frequente localizzazione retroareolare, con eventuale interessamento del capezzolo, rendono difficile la chirurgia conservativa.

La radioterapia post-operatoria va effettuata nei rari casi sottoposti a chirurgia conservativa mentre, dopo mastectomia solo nelle situazioni ad alto rischio di ricaduta locale.

Le indicazioni alla radioterapia, le tecniche di trattamento e le dosi consigliate sono analoghe a quelle per la patologia femminile.

## **DOSI RADIOTERAPICHE E FRAZIONAMENTO**

### **Frazionamento convenzionale**

Dopo chirurgia conservativa per carcinoma infiltrante il trattamento radiante prevedeva la somministrazione di 50 Gy /25 frazioni (2 Gy/die, 5 frazioni settimanali) su tutta la mammella residua.

Quando indicato, ad esso poteva far seguito o concomitare un sovradosaggio (boost) sul letto operatorio. Esso nei trattamenti con frazionamento convenzionale poteva essere:

- sequenziale (10 Gy/5 frazioni o 10 Gy/4 frazioni) quando è immediatamente successivo al trattamento su tutta la mammella residua;
- concomitante (10 Gy/25 frazioni) quando il sovradosaggio viene erogato contemporaneamente al trattamento su tutta la mammella residua.

L'impiego del boost concomitante è attualmente sempre più utilizzato nella comune pratica clinica poiché consente una riduzione del tempo complessivo del trattamento associato ad un vantaggio radiobiologico dovuto al lieve ipofrazionamento della dose.

In presenza di margini di resezione positivi o "close" (nei casi non in cui si opta per ri-escissione chirurgica), la dose del sovradosaggio deve essere aumentata fino a 14-20 Gy (o dose equivalente nei regimi di ipofrazionamento).

La dose ai linfonodi sovraclaveari omolaterali da considerarsi congrua, è di 50 Gy/25 frazioni. L'irradiazione linfonodale, quando indicata, avviene con tempistica concomitante a quella della mammella/ parete toracica.

### **Ipfrazionamento**

Un'alternativa al frazionamento convenzionale è rappresentata dall'impiego di dosi/frazione più elevate somministrate in un tempo totale più breve, con dose nominale inferiore ma radiobiologicamente equivalente (ipofrazionamento).

L'utilizzo di schemi moderatamente ipofrazionati è stato validato da studi clinici randomizzati, che ne hanno mostrato la non inferiorità in termini di controllo locale, tossicità acuta e cronica e risultato cosmetico rispetto a quello convenzionale.

Pertanto, l'utilizzo di schemi di radioterapia moderatamente ipofrazionati nel trattamento delle neoplasie della mammella in stadio iniziale, dopo chirurgia conservativa, viene suggerito nelle principali linee guida nazionali e internazionali. L'adozione di schemi ipofrazionati comporta notevoli vantaggi per le pazienti quali: diminuzione del numero di sedute di radioterapia e conseguente miglioramento della qualità di vita. Inoltre, per quanto riguarda l'organizzazione dei centri di Radioterapia Oncologica, consente di ridurre significativamente le liste di attesa.

I dati desunti da studi randomizzati hanno dimostrato che dosi di 40,05 Gy in 15 frazioni e 42.6 Gy in 16 frazioni sono sicure ed efficaci quanto il frazionamento convenzionale.

Le pazienti sottoposte a RT con schedula ipofrazionata su intera mammella residua possono essere sottoposte a trattamento ipofrazionato concomitante/sequenziale anche sul letto operatorio (boost).

Nelle pazienti sottoposte a chemioterapia neoadiuvante, entrambe le opzioni (frazionamento convenzionale ed ipofrazionamento) sono contemplabili.

In questo caso, la scelta a tale riguardo richiederà una valutazione individualizzata del singolo caso, da condividere con la paziente adeguatamente informata, contemplando anche aspetti logistici.

Anche per quanto riguarda l'irradiazione dei linfonodi locoregionali può essere eseguita una RT locoregionale con schema ipofrazionato (40 Gy/15 frazioni).

### **Schemi ultra-ipofrazionati**

In un recente studio randomizzato di fase III è stato dimostrato che uno schema ultra- ipofrazionato (26 Gy in 5 sedute consecutive) è risultato non inferiore rispetto al braccio standard (schema moderatamente ipofrazionato: dose singola 2,67 Gy, dose totale 40,05 in 15 frazioni) in termini di controllo locale a 5 anni e di tolleranza dei tessuti sani.

In base ai risultati favorevoli di questo protocollo (protocollo "FAST-Forward") ed alle indicazioni delle principali Società Scientifiche Nazionali ed Internazionali, abbiamo aderito ad uno studio multicentrico, osservazionale retrospettivo e prospettico nelle pazienti affette da carcinoma della mammella che dopo chirurgia conservativa devono essere irradiate solamente a livello della ghiandola mammaria.

Le dosi somministrate per quanto riguarda la radioterapia adiuvante ultra-ipofrazionata (Protocollo FAST-F-PG01) a livello dell'intera ghiandola mammaria residua sono di 26 Gy erogati in 5 frazioni consecutive (dose singola 5,2 Gy) seguito o meno da un sovradosaggio sequenziale (7,6 Gy in 2 frazioni consecutive, a dose singola 3,8 Gy) o concomitante (30 Gy in 5 frazioni consecutive, a dose singola di 6 Gy) a livello della cavità chirurgica, utilizzando fotoni X prodotti da acceleratore lineare utilizzando come tecnica di irradiazione sia la radioterapia tridimensionale conformazionale (3DCRT) che la radioterapia ad intensità modulata (IMRT).

### **Indicazioni al sovradosaggio (boost) sul letto chirurgico**

In accordo con le linee-guida ASTRO 2018, il sovradosaggio sul letto chirurgico sarà praticato in presenza di almeno 1 dei fattori di rischio seguenti:

- età < 50 anni (qualsiasi grado istologico)
- dai 51 ai 70 anni (se alto grado e/o margini positivi)

Analogo suggerimento viene proposto anche per le pazienti con DCIS ed età  $\leq 50$  anni, grado istologico elevato e/o margini close (<2 mm) o positivi, anche se a fronte di una peggiore cosmesi che inficia la qualità di vita.

La task force dell'ASTRO suggerisce, invece, di omettere il boost nelle pazienti a basso rischio, in particolare di età > 70 anni con grado basso o intermedio e margini ampiamente negativi ( $\geq 2$  mm). Per le pazienti a rischio intermedio viene raccomandata una decisione condivisa che tenga conto del bilancio tra benefici e potenziali rischi, oltre che delle preferenze della paziente.

Classi di rischio elevato che possono trarre sicuro beneficio dal sovradosaggio sono pazienti giovani  $\leq 40$  anni o con fattori di rischio per recidiva locale quali margini di resezione in presenza di malattia o prossimi, alto grading G3, positività linfonodale, alto indice proliferativo, presenza di estesa componente intraduttale, infiltrazione linfovaskolare, recettori ormonali negativi, HER2 iperespresso.

## TECNICA

Si raccomanda l'utilizzo di tecniche di ottimizzazione del trattamento al fine di migliorare l'omogeneità della dose a livello del "target" al fine di ridurre la tossicità sia acuta che tardiva.

L'utilizzo di tecniche speciali come quella del controllo del respiro (DIBH- Deep Inspiration Breast Hold) possono essere al fine di ridurre la dose agli organi sani (ad esempio la tossicità cardiaca nelle donna con ca. mammario sinistro).

## RADIOTERAPIA E RECIDIVE LOCOREGIONALI

La terapia delle recidive si basa su un approccio multidisciplinare, che comprende chirurgia, radioterapia, chemioterapia, trattamenti biologici e/o terapia endocrina. I trattamenti combinati sono, infatti, correlati a una riduzione della mortalità.

Il trattamento radiante in caso di recidive di malattia da carcinoma in situ o da carcinoma infiltrante (non precedentemente sottoposte a radioterapia) si esegue con analoghe indicazioni e modalità rispetto alla radioterapia adiuvante.

In genere la mastectomia di salvataggio è stata considerata storicamente il miglior trattamento nelle recidive locali, ma negli ultimi anni si è osservato un maggior interesse per una ulteriore chirurgia conservativa.

Nelle pazienti che hanno già eseguito una radioterapia adiuvante sulla mammella dopo pregressa quadrantectomia il trattamento standard è rappresentato dalla mastectomia di salvataggio.

Nelle pazienti già irradiate e sottoposte ad una seconda chirurgia conservativa, si può valutare di effettuare una re-irradiazione.

I criteri attualmente riportati in letteratura nella decisione per procedere ad una re-irradiazione sono:

- dimensioni della recidiva
- unifocalità
- età superiore a 50 anni
- fattibilità tecnica
- rifiuto della paziente ad eseguire un intervento di mastectomia

In caso di re-irradiazione è necessaria un'attenta valutazione della pregressa radioterapia, dell'integrazione con i trattamenti sistemici e delle possibilità derivanti dalle moderne tecniche oggi in uso.

In caso di recidiva locale operabile dopo mastectomia il primo approccio è chirurgico con intento di radicalità. La radioterapia postoperatoria dovrebbe essere somministrata in tutte le pazienti non precedentemente radio-trattate o sulle sedi non già irradiate; per le pazienti già sottoposte a precedente RT è necessaria un'attenta valutazione caso per caso.

In caso di recidiva locale inoperabile dopo mastectomia in pazienti radiotrattate la radioterapia quale trattamento unico è in grado di fornire una risposta clinica completa nel 38-69% dei casi, con sopravvivenza del 20-40% a 5 anni. Il controllo loco-regionale dipende dalla dose erogata e dalle dimensioni del campo di trattamento. Soprattutto in questi casi le pazienti devono essere valutate da un team multidisciplinare.

Nella decisione di eseguire una re-irradiazione è necessario tenere conto del precedente trattamento (volumi, dosi e frazionamento), della tolleranza allo stesso e del tempo intercorso dalla precedente radioterapia al momento di insorgenza della recidiva.

La re-irradiazione può essere presa in considerazione se è trascorso un adeguato intervallo di tempo dal primo trattamento (generalmente superiore a 1 anno) e in assenza di tossicità tardiva.

## RADIOTERAPIA A FINALITÀ PALLIATIVA / ANTALGICA

Il carcinoma mammario metastatico rappresenta una patologia cronica da trattare con finalità palliative, avendo prognosi sfavorevole con sopravvivenza mediana tra 18 e 30 mesi.

### Metastasi ossee

L'osso è la sede più comune di metastasi, rappresentando la prima localizzazione di recidiva a distanza nel 50% delle pazienti. La radioterapia è il trattamento di scelta per la palliazione del dolore osseo localizzato con riduzione del rischio di complicanze, quali fratture e compressione del midollo spinale.

Circa il 90% delle pazienti riceve un beneficio dal trattamento radiante con remissione completa della sintomatologia dolorosa nel 15-20 % dei casi e con una risposta parziale in più del 70% di casi.

Il controllo del dolore si ha in genere entro le 1-4 settimane dalla fine della radioterapia.

Nella pratica clinica sono usati diversi regimi di frazionamento:

- 30 Gy in 10 frazioni,
- 20 Gy in 5 frazioni
- 8 Gy in frazione unica.

Questi schemi non presentano differenze significative in termini di tossicità e si associano ad identici risultati per quanto riguarda la risposta antalgica.

Nei casi di buon PS e con buona aspettativa di vita dovrebbero essere preferiti regimi modestamente ipofrazionati (30 Gy in 10 frazioni), mentre la dose unica o ipofrazionata nei casi di metastasi ossee plurime ed in pazienti con un'aspettativa di vita limitata.

In presenza di lesioni litiche che possono causare fratture patologiche con conseguenti danni neurologici, dovrebbe essere valutata la stabilizzazione chirurgica prima della radioterapia.

I regimi di ipofrazionamento (30 Gy in 10 frazioni, 20 Gy in 5 frazioni) si associano a risultati migliori per quanto riguarda la ricalcificazione ossea rispetto alla dose in singola frazione.

### **Re-irradiazione ossea**

Può essere considerata in caso di recidiva del dolore dopo un'iniziale risposta.

Il ritrattamento deve necessariamente tenere conto della dose precedentemente erogata e della tolleranza degli organi critici.

La re-irradiazione dei corpi vertebrali è limitata dalla dose di tolleranza del midollo spinale.

### **Compressione midollare.**

Rappresenta una delle più temute complicanze della malattia metastatica, si verifica nel 5%-10% di tutti i pazienti e richiede un trattamento urgente.

Differenti regimi di frazionamento sono stati confrontati in studi prospettici con risultati analoghi.

Gli ipofrazionamenti (4 Gy/fr per 5 frazioni o la frazione singola di 8 Gy) vengono utilizzati in pazienti con una breve aspettativa di vita mentre frazionamenti più lunghi (3 Gy/fr per 10 frazioni) possono essere considerati nei casi con prognosi migliore.

### **Metastasi cerebrali.**

Il carcinoma mammario è la seconda causa di metastasi cerebrali tra i tumori solidi,

- In presenza di metastasi cerebrale singola o in numero limitato ( $\leq 4$ ), lesioni di piccole dimensioni (<4 cm), in pazienti con performance status > 70% secondo Karnofsky (PSK), età inferiore a 65 anni, recettori ormonali positivi, malattia extracranica controllata, può essere previsto un trattamento locale di chirurgia o radioterapia stereotassica.

La radioterapia stereotassica e la radiochirurgia costituiscono una importante opzione per le pazienti che non possono effettuare la neurochirurgia.

- In presenza di metastasi cerebrali multiple (>5 lesioni) la radioterapia panencefalica (WBRT) è il trattamento standard in grado di offrire un rapido miglioramento dei sintomi e dei segni neurologici con risultati più stabili nel tempo rispetto alla sola terapia steroidea. Sono stati valutati vari schemi di frazionamento.

È largamente condivisa la dose totale di 30 Gy in 10 frazioni. Utilizzato anche ipofrazionamento da 20 Gy in 5 frazioni.

### **Metastasi polmonari.**

La radioterapia stereotassica body sulle metastasi polmonari è un trattamento efficace e sicuro e rappresenta un'alternativa alla chirurgia.

La selezione delle pazienti è fondamentale, prediligendo metastasi di piccole dimensioni ( $\leq 2,5$  cm o 1cc) ed in numero limitato (da 1 a 3).

La SBRT dovrebbe essere offerta in particolare ai pazienti più giovani con carcinoma mammario oligometastatico. Possono essere somministrate alte dosi di radiazioni in singola frazione (24-30 Gy) o in frazioni multiple (48-60 Gy in 3-5 frazioni), con scelta della dose sulla base delle dimensioni, localizzazione (periferica o centrale) e coinvolgimento di organi critici, senza sicure differenze significative tra il mono-frazionamento e l'ipofrazionamento in termini di controllo locale.

## **RT- CASI PARTICOLARI**

### **RADIOTERAPIA E PACEMAKERS (IDP)/ DEFIBRILLATORI IMPIANTABILI (ICD)**

Nelle pazienti portatrici di pacemaker cardiaci (IDP) e altri dispositivi, quali i defibrillatori cardiaci impiantabili (ICD) il trattamento radiante della mammella può essere condotto a dosi terapeutiche rispettando alcune raccomandazioni, poiché è noto un possibile malfunzionamento di tali dispositivi a causa degli effetti delle radiazioni ionizzanti e delle interferenze elettromagnetiche prodotte dagli acceleratori lineari.

Il cardiologo responsabile della paziente deve essere contattato e coinvolto nelle decisioni terapeutiche.

Parallelamente alla valutazione cardiologica, andrà effettuata, a cura del Radioterapista Oncologo e del Fisico Medico, una valutazione della dose calcolata al pacemaker.

I dispositivi IDP/ICD vanno considerati "organi a rischio", pertanto devono essere contornati ed esclusi dai campi di trattamento e va evitata l'irradiazione diretta, eventualmente impiegando geometrie di irradiazione non standardizzate. Nei casi in cui questo non è possibile deve essere richiesta la loro dislocazione in altra sede.

In alternativa, si può contemplare l'irradiazione parziale della mammella (Partial Breast Irradiation, PBI) se le caratteristiche di malattia (stadio, caratteristiche biologiche, distanza dell'IDP/ICD del nodulo asportato) la rendono un'opzione praticabile.

Nei casi in cui il pacemaker/ defibrillatore cardiaci impiantabile risulta al di fuori dei campi di trattamento, il trattamento è da considerarsi fattibile.

In base alla dose calcolata al PM, alle caratteristiche del PM e alla PM-dipendenza o meno, il collega cardiologo esprimerà un parere sull'eventuale necessità di provvedimenti di varia natura da attuarsi durante la RT (es. intensificazione dei controlli del PM durante RT, eventuale necessità di applicare un magnete durante le sedute, riprogrammazione del PM prima delle sedute, necessità di monitoraggio audiovisivo e/o ECG durante le sedute).

## TRATTAMENTO RIABILITATIVO

L'intervento riabilitativo sulla persona operata per neoplasia mammaria ha lo scopo di ottenere il massimo recupero funzionale, minimizzando l'impatto che esiti e complicanze della patologia possono comportare sulla qualità di vita e autonomia della paziente. Il percorso di cura deve essere avviato precocemente, considerando la persona nella sua globalità, al fine di ottenere il miglior risultato possibile, nel setting più appropriato. A causa dell'eterogeneità evolutiva della malattia di base, e dei molteplici fattori che possono influire sulla disabilità, non è possibile definire un programma riabilitativo standardizzato. Si rende invece necessaria una modulazione personalizzata (Progetto Riabilitativo Individuale) in base alla stadiazione clinica, alle condizioni funzionali premorbuse, al substrato psico-emotivo della paziente e alle eventuali complicanze insorte.

Il trattamento chirurgico per neoplasia mammaria, e i trattamenti ad esso associati quali radio e chemioterapia possono divenire causa di disabilità attraverso molteplici meccanismi: dolore (post-chirurgico, post-radioterapico, post-chemioterapico), limitazione funzionale dell'arto superiore, aderenze peri e cicatriziali, alterazioni della postura, interessamento neurologico periferico (paralisi del plesso brachiale, paralisi del nervo intercostobrachiale, paralisi del nervo toracico lungo), deficit respiratori, insorgenza di linfedema secondario, linfangiti, linfosclerosi (axillary web syndrome), aderenze/fibrosi capsulari peri-protesi, fatigue e disturbi ansioso-depressivi.

Data la complessità dell'iter terapeutico e l'eterogeneità dei quadri clinici che possono presentarsi, risulta utile inquadrare la riabilitazione rispetto al momento della diagnosi e del relativo intervento chirurgico, in una fase acuta, una fase post-acuta ed una fase di follow-up.

La fase acuta, immediatamente successiva all'intervento chirurgico, ha lo scopo di identificare precocemente disturbi di competenza riabilitativa e di educare la persona sensibilizzandola circa le problematiche correlate al trattamento della patologia mammaria oncologica. In questa fase una valutazione specialistica multidisciplinare consente la definizione del Progetto Riabilitativo Individuale con lo scopo di identificare gli obiettivi riabilitativi della singola persona e il setting più appropriato di presa in carico.

È altresì necessario informare e guidare la paziente alla ripresa delle attività quotidiane in sicurezza, limitando e trattando gli esiti già evidenti, favorendo il recupero funzionale dell'arto superiore e la gestione del dolore.

L'obiettivo nella fase post-acuta, periodo in cui la paziente si sottopone, se necessario, a chemioterapia, radioterapia, intervento di ricostruzione definitiva, è quello di prevenire e trattare le sequele derivanti dall'intervento chirurgico e/o dai trattamenti adiuvanti. In questa fase possono essere riscontrate problematiche che, se non adeguatamente e tempestivamente trattate, possono divenire permanenti e invalidanti a lungo termine. Sono di più frequente riscontro deficit funzionale dell'arto superiore omolaterale alla sede di intervento, squilibri posturali, insorgenza del linfedema secondario, fatigue.

Nella fase del follow-up, successiva alla conclusione dei suddetti interventi terapeutici, è necessario focalizzare l'attenzione sugli effetti indotti dalla chemio/radioterapia e/o dall'intervento di ricostruzione. Tali problematiche possono essere di nuovo riscontro o, se già presenti, essere esacerbate e volgere alla cronicizzazione.

E' nelle more del servizio l'attivazione del follow up avvalendosi anche del supporto della Telemedicina

### LINFEDEMA

*"Il linfedema è una condizione generalmente progressiva, caratterizzata da continui cambiamenti nella struttura e nella composizione dei tessuti connettivali superficiali, dell'ipoderma e derma, conseguenza di una incapacità del sistema linfatico di riassorbire completamente l'istolina che viene alimentata e rigenerata in seno alla matrice extracellulare connettivale, dalla fisiologica e continua, seppur variabile ultrafiltrazione plasmatica".*

Il **linfedema è dunque** un cronico accumulo di liquidi a livello interstiziale, la cui genesi è legata allo squilibrio tra produzione di linfa e capacità di drenaggio da parte della rete linfatica.

Il **linfedema secondario** è fra le complicanze più frequenti e temute nei postumi di intervento per carcinoma mammario ed è **solitamente correlato al danno provocato al sistema linfatico dalle cure oncologiche** necessarie al trattamento del carcinoma mammario (chirurgia, chemioterapia, radioterapia) che può coinvolgere l'arto superiore, la mammella e l'emitorace omolaterali ai trattamenti.

È una condizione clinica che può causare disabilità anche severa nel paziente che ne è affetto. In Italia i linfedemi secondari sono più frequenti (58%) delle forme primarie (42%) ed essenzialmente correlati al trattamento di

patologie oncologiche (carcinoma della mammella, causa di circa il 30% delle forme secondarie). L'incidenza del linfedema all'arto superiore nelle donne sottoposte a mastectomia o quadrantectomia con linfadenectomia ascellare è valutata intorno al 20-25% ed aumenta sensibilmente (35%) quando l'intervento è associato al trattamento radiante.

Il linfedema è una complicanza che può comparire entro 6 mesi -1 anno dall'intervento chirurgico, talvolta può manifestarsi anche immediatamente dopo l'intervento chirurgico o dopo anni.

La concomitanza della linfadenectomia ascellare omolaterale alla mastectomia e/o alla quadrantectomia, ma anche la chemioterapia neo-adiuvante, la chemioterapia successiva alla chirurgia e soprattutto la radioterapia, sono fattori che aumentano notevolmente il rischio che la paziente sviluppi il linfedema dell'arto superiore, a cui può aggiungersi anche il linfedema della mammella e/o del torace.

A tali circostanze connesse alle terapie salvavita per il carcinoma mammario, si possono aggiungere altri fattori di rischio quali:

- complicanze infettive del drenaggio
- formazioni di sieromi
- iniezioni venose per terapie o prelievi all'arto omolaterale
- patologie croniche della cute
- shunt artero-venoso per la dialisi
- impianto di pace-maker.

Riconoscere tempestivamente i segni permette una presa in carico precoce: il lavoro di un'equipe multidisciplinare garantisce alla paziente i trattamenti più efficaci possibili.

La prevenzione del linfedema si attua in primis con un'adeguata informazione della paziente e relativo caregiver, di tutte quelle azioni da evitare sia nell'immediato post-operatorio che nel corso della vita futura: ferite, prelievi, traumi, fonti di calore, ustioni, sovraccarico fisico, utilizzo di reggiseni e/o corsetti eccessivamente stretti.

## LINFEDEMA - TRATTAMENTO RIABILITATIVO

La prevenzione, il trattamento e la gestione del linfedema è tra i principali obiettivi del programma riabilitativo del carcinoma mammario dopo l'intervento chirurgico, sia a breve che a lungo termine. Lo scopo del trattamento riabilitativo è quello, se possibile, di ridurre il volume dell'arto, prevenire la progressione della patologia, ridurre il rischio di infezione limitando l'influenza negativa su funzione e qualità di vita.

Le linee guida internazionali individuano la terapia decongestiva complessa o completa (TDC) come il gold standard per il trattamento del linfedema.

La TDC prevede un programma di trattamento in due fasi: la prima fase intensiva si avvale di varie tecniche di trattamento (combina linfo-drenaggio manuale, bendaggio multistrato da posizionare sempre dopo trattamento di linfo-drenaggio, esercizi di attività specifica che attivino la pompa muscolare, cura e igiene della cute, linfo-taping), a cui fa seguito una fase di mantenimento, in cui il paziente viene addestrato alla gestione autonoma della patologia e alla corretta gestione dell'arto affetto.

1° fase (intensiva): consiste nel praticare giornalmente la cura della cute + uno specifico linfo-drenaggio manuale + un bendaggio compressivo multistrato + esercizi di articolarietà con bendaggio; tale fase ha la durata di circa 2-4 settimane.

2° fase (di mantenimento): inizia immediatamente dopo, ed ha come obiettivi preservare e ottimizzare i risultati raggiunti nella prima fase, e include l'utilizzo di bracciali elastocompressivi, esercizio terapeutico regolare durante il quale si indossa l'indumento elastocompressivo, e un'adeguata cura e igiene della cute.

L'intensità di cura e la frequenza dei trattamenti dipenderà dal livello di gravità del linfedema stesso, con l'obiettivo a breve termine di una completa decongestione dell'arto, e a medio e lungo termine del mantenimento dei risultati conseguiti mediante l'uso corretto del tutore elastocompressivo, l'auto-bendaggio, la cura della cute e l'esercizio terapeutico con tutore.

Particolare riguardo deve essere dato alla cura della cute che, in un paziente linfopatico, può andare incontro a soluzioni di continuità di varia natura, esponendolo ad un rischio di sequele infettive, quali la linfangite, l'erisipela, fino a complicarsi in fascite necrotizzante e shock settico.

Parte integrante del percorso di prevenzione e cura del linfedema è rappresentata dall'utilizzo di indumenti elastocompressivi, che dovranno garantire il mantenimento delle condizioni di massima decongestione dell'arto interessato raggiunte durante il trattamento.

I tutori elastocompressivi sono dispositivi progettati per esercitare una compressione graduata sull'arto edematoso al fine di favorire il riassorbimento della linfa e prevenire l'ulteriore accumulo.

Devono essere necessariamente prescritti da un medico prescrittore specialista, esperto in linfedema, previo confronto con il fisioterapista responsabile della presa in carico del paziente, in quanto la classe di compressione, il materiale e la taglia devono essere adattati in base alle condizioni cliniche del paziente ed andrebbero sostituiti ogni 6 mesi, salvo modifiche delle condizioni cliniche o particolare usura.

I tutori possono essere standard o realizzati su misura, dovranno avere come caratteristiche strutturali principali una trama piatta e classe di compressione compresa dalla 2° alla 4°, a seconda dello stadio evolutivo e della gravità della malattia.

Il tutore è costituito da un bracciale che parte dal polso e arriva fino all'ascella, può avere incorporata una porzione, detta palmare, che coinvolge il dorso e il palmo della mano e il pollice; in caso di edema anche delle dita della mano sarà necessario utilizzare al posto del palmare un guanto incorporato con il bracciale. Possono integrare la prescrizione eventuali "optional di comfort" come ad esempio la protezione al gomito, la protezione al pollice se con palmare o guanto incluso, il bordo obliquo in ascella con o senza silicone al bordo.

Dopo la prescrizione del tutore da parte del fisiatra, è necessario mantenere l'arto decongestionato fino alla presa misure e alla fornitura del tutore prescritto. Successivamente il paziente dovrà, dopo aver praticato dal tecnico ortopedico fornitore la prima indossatura, utilizzare il tutore per qualche giorno prima del collaudo, in modo da poter valutare correttamente che non ci siano eventuali inadeguatezze. Tale fase è molto delicata in quanto, un tutore non adeguato, potrebbe creare peggioramenti dell'edema se non addirittura causarli.

### LINFEDEMA - COMPLICANZE INFETTIVE

Le principali complicanze infettive del linfedema sono rappresentate da: micosi, linfangiti, erisipela, celluliti, fascite necrotizzante fino allo shock settico.

È molto importante curare le infezioni tempestivamente con appropriata terapia antibiotica/antimicotica e prevenirle con l'igiene della cute e degli annessi cutanei.

In caso di linfangiti, il sottocute e il derma si presentano congesti, duri, infiammati e dolenti. Il paziente avverte malessere generale e potrebbe essere piretico. Al trattamento farmacologico andrebbe associato dopo circa tre giorni, il bendaggio elastocompressivo multistrato che, riducendo la congestione dei tessuti, ne favorisce la guarigione.

Solo dopo completa remissione dell'infezione è possibile riprendere o intraprendere il trattamento completo con drenaggio linfatico manuale.

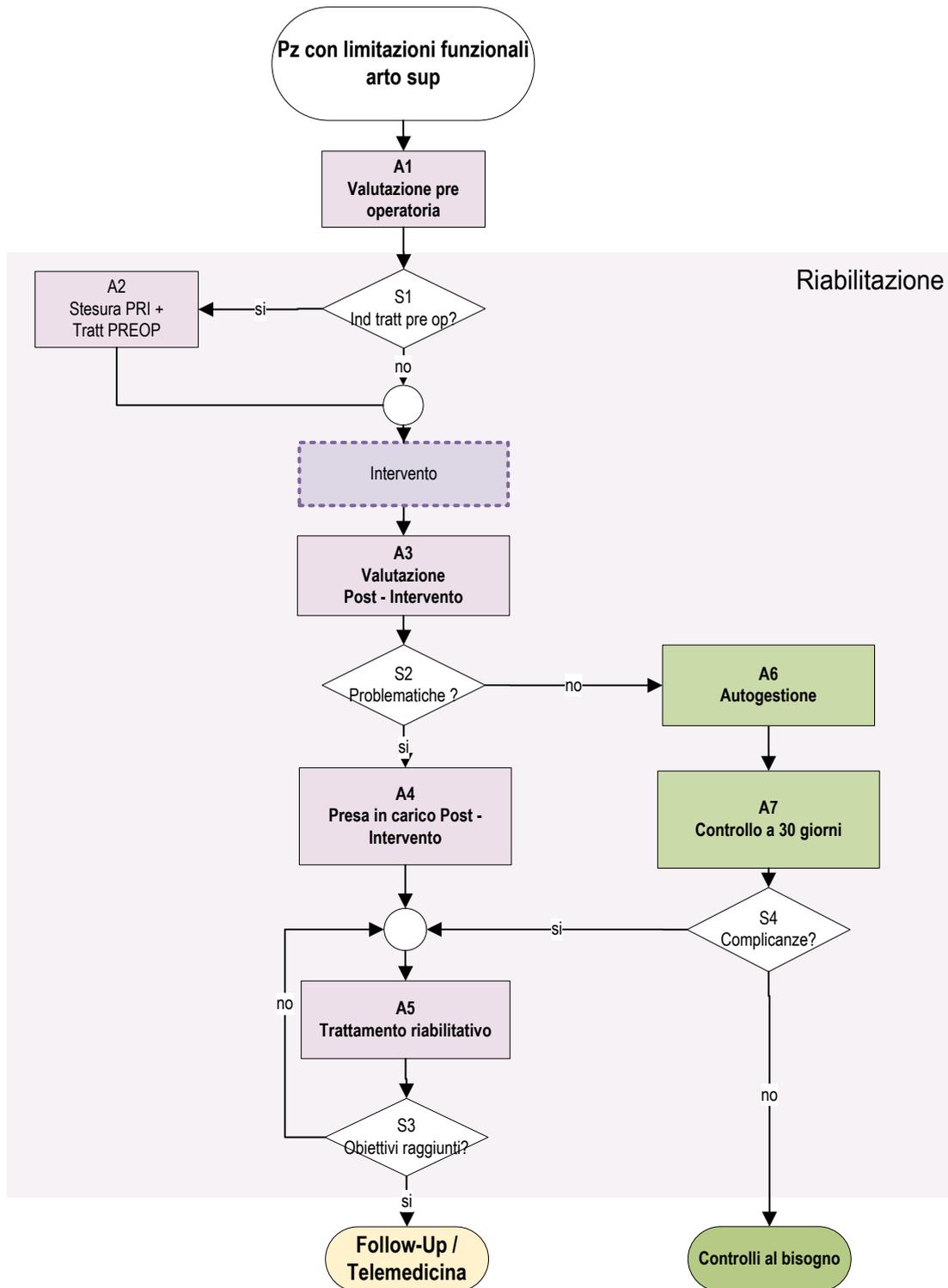
Nei casi di sospetto o di riscontro di metastasi, è indispensabile indirizzare la paziente all'oncologo per gli accertamenti del caso.

### COMPLICANZE POST-CHIRURGICHE

Una delle complicanze dell'intervento chirurgico per il trattamento del carcinoma mammario è la "**Axillary Web Syndrome**", che consiste nella linfo-sclerosi o fibrotizzazione di alcuni collettori linfatici interessati dall'exeresi chirurgica. Tali collettori, ispessiti e rigidi, ancorati alla matrice extracellulare, formano una serie di "cordini" a carico dell'ascella, che possono propagarsi lungo tutto l'arto superiore fino alla mano. Sono riconoscibili alla palpazione in quanto molto sottili e superficiali, visibili anche a occhio nudo. Tali "cordini linfatici" creano tensione molto dolorosa, limitando notevolmente il ROM dell'articolazione scapolo-omerale e dell'arto superiore nel suo complesso, e richiedono un intervento riabilitativo tempestivo.

Altre complicanze post-operatorie sono il sieroma e il linfocele caratterizzati dall'accumulo di fluidi in una cavità o nel tessuto circostante la ferita chirurgica. Il trattamento di entrambi può includere monitoraggio, aspirazione, drenaggio chirurgico o l'uso di compressione.

### FLOW CHART FASE V - RIABILITATIVA



**LEGENDA FLOW CHART FASE V - RIABILITATIVA**

Cod	Attività/Snodo	Descrizione
A1	Valutazione Preoperatoria	<p><b>Pazienti con limitazioni funzionali dell'arto superiore omolaterale alla lesione mammaria candidate all'intervento chirurgico.</b></p> <p>La valutazione fisiatrica pre-operatoria viene praticata in fase di pre-ospedalizzazione, su richiesta del chirurgo/senologo, alle pazienti con alterazioni posturali e/o limitazioni funzionali dell'arto superiore omolaterale alla lesione mammaria, al fine di evidenziare patologie preesistenti e/o concomitanti, che potrebbero condizionare e limitare i successivi interventi terapeutici.</p> <p>Le altre pazienti verranno valutate dopo l'intervento chirurgico.</p>
S1	Indicato Tratt. Pre Op ?	In presenza di pazienti con alterazioni posturali e/o limitazioni funzionali dell'arto superiore omolaterale alla lesione mammaria, può essere necessario un trattamento riabilitativo pre-operatorio.
A2	Stesura PRI + Tratt PREOp.	Il trattamento riabilitativo pre-operatorio verrà effettuato dal fisioterapista, previa stesura del progetto riabilitativo individuale (PRI) da parte del fisiatra; prevede in generale una rieducazione posturale della paziente e/o una rieducazione motoria dell'arto superiore per il recupero dell'articolari, del tono-trofismo e della funzione.
A3	Valutazione Post Intervento	<p><b>Visita fisiatrica post-operatoria:</b></p> <p>La visita fisiatrica post-operatoria verrà effettuata durante la degenza nel reparto di chirurgia o programmata nelle prime settimane successive alla dimissione, su richiesta del chirurgo-senologo. Essa ha lo scopo di identificare le pazienti meritevoli di immediata presa in carico, educare e sensibilizzare la paziente al riconoscimento e corretta gestione delle eventuali problematiche secondarie all'intervento chirurgico, e istruirla all'auto-trattamento.</p> <p>La valutazione fisiatrica deve indagare eventuali elementi anamnestici in grado di influenzare il recupero funzionale con particolare attenzione alle abilità preesistenti e alle abitudini di vita del singolo paziente, dal punto di vista familiare, sociale, lavorativo, ricreativo.</p> <p>L'esame obiettivo deve considerare aspetti locali quali: le caratteristiche della cicatrice, la funzionalità della spalla e dell'arto superiore, la sensibilità, la motilità, l'eventuale presenza di edema; inoltre non devono essere sottovalutati aspetti sistemici quali la postura, il dolore, la tolleranza allo sforzo, l'autonomia negli spostamenti e nelle ADL.</p>
S2	Problematiche? (necessaria presa in carico?)	<p>Qualora alla visita fisiatrica post-operatoria venissero identificate problematiche meritevoli di presa in carico riabilitativa, la paziente verrà sottoposta, in regime ambulatoriale, a trattamenti come da Progetto Riabilitativo Individuale</p> <p>I pazienti che alla visita fisiatrica post-operatoria non presentano problematiche, verranno istruiti all'automonitoraggio e corretta gestione dell'arto superiore e della cicatrice chirurgica, e al riconoscimento di eventuali problematiche secondarie all'intervento chirurgico.</p>
A4	Presa in carico Post - Intervento	<p><b>Presa in carico riabilitativa post-intervento</b></p> <p>La presa in carico riabilitativa delle donne operate per patologia tumorale al seno rappresenta una parte importante del percorso di cura, che ha l'obiettivo di creare le condizioni per una migliore qualità della vita della paziente attraverso la riduzione dei tempi di convalescenza, delle possibili complicanze e delle limitazioni funzionali che potrebbero determinare disabilità.</p> <p>A causa dell'eterogeneità evolutiva della malattia di base, e dei molteplici fattori che possono influire sulla disabilità, non è possibile definire un programma riabilitativo standardizzato. Si rende invece necessaria una modulazione personalizzata (PRI) in base alla stadiazione clinica, alle condizioni funzionali premorbuse, al substrato psico-emotivo della paziente e alle complicanze insorte.</p>
A5	Trattamento riabilitativo (da PRI)	<p>Vista la diversità dei quadri che la persona può presentare, non è possibile pianificare un progetto riabilitativo standardizzato; questo dovrà essere modulato a seconda dello stato clinico, delle complicanze, delle disabilità, delle aspettative e della motivazione della paziente stessa (Progetto Riabilitativo Individuale).</p> <p>In generale gli obiettivi del trattamento riabilitativo sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rilevazione dei bisogni/problemi di salute compresi gli aspetti psicologici</li> <li>• adeguata informazione della paziente</li> <li>• controllo della sintomatologia dolorosa</li> <li>• facilitazione all'espansione dell'emitorace interessato</li> <li>• prevenzione e trattamento degli atteggiamenti posturali viziati</li> <li>• prevenzione e trattamento delle aderenze cicatriziali</li> <li>• prevenzione e trattamento delle retrazioni mio-cutanee, mio-tendinee e mio-fasciali</li> <li>• recupero dell'escursione articolare del cingolo scapolo-omerale e scapolo-toracico</li> <li>• prevenzione e trattamento del linfedema</li> <li>• educazione all'auto-prevenzione delle complicanze tardive con particolare riferimento al linfedema</li> </ul>
S3	Obiettivi	Al termine del trattamento riabilitativo il fisiatra rivaluta le pazienti, verifica il raggiungimento o meno degli

	<b>raggiunti?</b>	obiettivi riabilitativi, prescrive eventuali tutori, stabilisce la necessità dei successivi controlli. E' previsto un <b>programma di follow-up riabilitativo</b> per le complicanze più invalidanti come il linfedema.
<b>A6</b>	<b>Autogestione</b>	Le pazienti che alla visita fisiatrica post-operatoria non presentano problematiche, verranno istruite all'auto-monitoraggio e corretta gestione dell'arto superiore e della cicatrice chirurgica, e al riconoscimento di eventuali problematiche secondarie all'intervento chirurgico. Alla paziente verrà fornito un opuscolo informativo contenente norme igienico-comportamentali e una guida pratica di esercizi mirati alla ripresa funzionale dell'arto superiore da eseguire a domicilio..
<b>A7</b>	<b>Controllo a 30 gg</b>	Le pazienti in autogestione verranno rivalutate dal fisiatra ad un mese dall'intervento chirurgico..
<b>S4</b>	<b>Complicanze?</b>	Se alla visita fisiatrica di controllo ad un mese dall'intervento chirurgico le pazienti presentano complicanze verranno sottoposte a trattamento riabilitativo.



## LEGENDA FASE VI - FOLLOW UP

Cod	Attività/Snodo	Descrizione
S1	Esami Ok?	Se gli accertamenti eseguiti a fine ciclo terapeutico lo consentono la paziente verrà avviata a controlli periodici in Follow up. In caso contrario saranno effettuati tutti le indagini necessarie ad escludere la presenza di metastasi o recidive neoplastiche
A1	Visita Specialistica di controllo	Le visite di fine cure sono tenute in alternanza tra i clinici (oncologi e radioterapisti oncologi). Al termine del percorso, durante la visita di fine cura, verrà consegnata al paziente la programmazione relativa al follow up, compresa la data della prima visita ambulatoriale da prenotare secondo <u>agende interne dedicate</u> . Lo specialista si farà carico della prescrizione delle relative DEM.
S2	Sospette MTS ?	In caso di comparsa di metastasi il caso verrà ridiscusso in TMD
S3	Sospetta Recidiva?	In presenza di sospetto di recidiva verrà riprogrammata biopsia mammaria per confermare o meno il sospetto.
A2	Biopsia	Vedi paragrafo a pag 24
S4	Neoplasia accertata?	In caso si riconfermi la presenza di Neoplasia il caso verrà ridiscusso in TMD

## CALENDARIO CONTROLLI PERIODICI

Procedura	Periodicità	Dove viene svolta
Visita clinica	Ogni 6 mesi per i primi 5 anni poi 1/anno	Ambulatori Oncologia e Radioterapia (alternati) San Francesco Nuoro
Mammografia +/- ecografia	Annuale (tempo indeterminato)	Radiologia P.O. San Francesco Nuoro per i primi 5 anni
<b>Se Ormonoterapia:</b>		
IA: MOC	Basale, poi ogni 24 mesi	SC Medicina Nucleare Businco Cagliari o Clinica S. Pietro - Sassari
Quadro lipidico	Basale, poi ogni 12 mesi	Laboratorio S. Francesco Nu
TAM: visita ginecologica +/- eco TV	Basale e a giudizio del ginecologo	SC Ginecologia

## CONTINUITÀ TERAPEUTICA ASSISTENZIALE

La strategia della terapia della malattia metastatica è anch'essa multidisciplinare e può vedere coinvolti oncologi, radioterapisti, fisioterapisti, radiologi-interventisti, chirurghi palliativisti, terapisti del dolore, assistenza di tipo sociale e psicologica. È fondamentale per le pz un rapporto di fiducia e condivisione dei trattamenti con l'oncologo medico. La malattia metastatica non è guaribile, ma deve essere curata e cronicizzata; alla paziente deve essere offerta possibilmente una buona qualità di vita.

La percezione di una attiva collaborazione con le Oncologie periferiche può consentire alle pazienti e ai familiari domiciliati a distanza di praticare le cure più vicino a casa e sentirsi comunque curate anche dal centro.

In tutte le fasi delle cure oncologiche sono importanti l'attenzione a:

- **Terapie di supporto** che consentono una miglior tollerabilità dei trattamenti, ne riducono gli effetti collaterali e le complicanze;
- **Valutazione e il controllo del dolore**. La collaborazione con la terapia antalgica in fase precoce è raccomandata;
- **Supporto psicologico** - può aiutare pz e familiari nella individuazione del disagio psicologico nelle varie fasi della malattia;
- **Servizi di assistenza sociale aziendale e territoriali** - coinvolti al fine di rispondere ai bisogni di pz e caregiver, al fine di favorire la deospedalizzazione. L'assistente sociale aziendale potrà fornire informazioni, supporto e interconnessioni con i servizi sociali territoriali.

A seconda della situazione clinica presentate, in caso di impossibilità di spazio terapeutico attivo le pazienti saranno prese in carico o da ambulatori di cure Palliative o da strutture extra ospedaliere quali Cure Palliative Domiciliari e/o Hospice, nelle fasi terminali di malattia.

## LINEE GUIDA E BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

### LINEE GUIDA

- ACR\_BIRADS\_LG\_CEM\_2022
- AIMN Associazione Italiana di Medicina Nucleare e Imaging Molecolare, Racc. Procedurali, 4/2017
- AIOM 2021 - Linee guida Neoplasie della mammella. Ed. maggio 2021
- AIOM 2022 - addendum 13/03/2023 LG Neoplasie della mammella. Ed. maggio 2021
- AIOM 2021 Raccomandazioni per l'implementazione del test BRCA predittivo e preventivo nei tumori della mammella, dell'ovaio, del pancreas e della prostata. Edizione maggio 2021.
- AIRO 2013. La radioterapia dei tumori della mammella: Indicazioni e criteri guida
- AIRO 2015: Position paper Consensus per irradiazione delle stazioni linfonodali mammarie
- AIRO Associazione Italiana di Radioterapia Oncologica, 2022
- American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline Update. Recommendations for Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer. 2013
- ATLAS - ACR BI-RADS. 5 Edition, 2013
- Conferenza Stato Regioni 18/12/2014- Linee di indirizzo sulle modalità organizzative e assistenziali della rete dei Centri di Senologia
- EBCTCG - Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Overview of the randomized trials of radiotherapy in ductal carcinoma in situ of the breast. J Natl Cancer Inst Monogr 2010; 41: 162-177.
- ESMO Clinical Practice Guidelines - Early Breast Cancer: Volume 30, ISSUE 8, P1194-1220, august 01, 2019 - F. Cardoso, S. Kyriakides, S. Ohno, et. al.
- ESO-ESMO 5th International Consensus Guidelines for Advanced Breast Cancer (ABC 5). Ann Oncol (2020)- Authors: F. Cardoso, S. Paluch-Shimon, E. Senkus, G. Curigliano, M. S. Aapro, F. André, C. H. Barrios, J. Bergh, G. S. Bhattacharyya, L. Biganzoli, F. Boyle, M.-J. Cardoso, L. A. Carey, J. Cortés, N. S. El Saghir, M. Elzayat, A. Eniu, L. Fallowfield, P. A. Francis, K. Gelmon, J. Gligorov, R. Haidinger, N. Harbeck, X. Hu, B. Kaufman, R. Kaur, B. E. Kiely, S.-B. Kim, N. U. Lin, S. A. Mertz, S. Neciosup, B. V. Offersen, S. Ohno, O. Pagani, A. Prat, F. Penault-Llorca, H. S. Rugo, G. W. Sledge, C. Thomssen, D. A. Vorobiof, T. Wiseman, B. Xu, L. Norton, A. Costa & E.P. Winer
- ESO-ESMO 4th International Consensus Guidelines for Breast Cancer in Young Women (BCY4)- Ann Oncol (2019) 31(6): 674-696 - Authors: S. Paluch-Shimon, F. Cardoso, A. H. Partridge, O. Abulkhair, H. A. Azim Jr, G. Bianchi-Micheli, M.-J. Cardoso, G. Curigliano, K. A. Gelmon, N. Harbeck, J. Mersdorf, P. Poortmans, G. Pruneri, E. Senkus, T. Spanic, V. Stearns, Y. Wengström, F. Peccatori & O. Pagani
- ESMO Clinical Practice Guideline for the diagnosis, staging and treatment of patients with metastatic breast cancer - A. Gennari, F. André, C.H. Barrios, S. Paluch-Shimon, N. Harbeck on behalf of the ESMO Guidelines Committee, Published: October 19, 2021 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2021.09.019>
- ESMO Clinical Practice Guidelines- Prevention And Screening In BRCA Mutation Carriers And Other Breast/Ovarian Hereditary Cancer Syndromes: Published in 2016 – Ann Oncol (2016) 27 (suppl 5): v103-v110 Authors: S. Paluch-Shimon, F. Cardoso, C. Sessa, J. Balmana, M. J. Cardoso, F. Gilbert and E. Senkus
- FDG PET/CT: EANM procedure guidelines for tumour imaging: version 2.0 - Eur J Nucl Med Mol Imaging (2015) 42:328–354
- Linee guida ed evidenze scientifiche in Medicina Fisica e Riabilitativa a cura di Valter Santilli. Centro Stampa - Università degli studi di Roma "La Sapienza". (Documento di riferimento: linee guida ed evidenze scientifiche nella riabilitazione post-intervento chirurgico per tumore alla mammella).
- Linee di indirizzo su linfedema e altre patologie correlate al sistema linfatico (2016).
- NCCN 2020 Clinical Practice Guidelines in Oncology
- SIAPEC-GIPAM Società Italiana di Anatomia Patologica/Gruppo Italiano di Patologia Mammaria
- Linee guida ed evidenze scientifiche in Medicina Fisica e Riabilitativa a cura di Valter Santilli. Centro Stampa- Università degli studi di Roma "La Sapienza". (Documento di riferimento: linee guida ed evidenze scientifiche nella riabilitazione post-intervento chirurgico per tumore alla mammella).
- Linee di indirizzo nazionali su linfedema e altre patologie correlate al sistema linfatico (2016).
- Consensus conference on compression therapy.
- Clinical Practice Guidelines for Breast Cancer Rehabilitation: Syntheses of Guideline Recommendations and Qualitative Appraisals, Cancer 2012;118(8 Suppl):2312-24. Harris S.R. et al.

### TESTI E BIBLIOGRAFIA

- Documento congiunto GISMa – SIRM Lo screening mammografico organizzato: esigenze dei radiologi coinvolti nello screening ed esigenze del programma di screening nei confronti dei radiologi- maggio 2008
- I numeri del cancro in Italia 2021 <https://www.aiom.it/i-numeri-del-cancro-in-italia/>
- Nuovo trattato di Medicina Fisica e Riabilitazione a cura di Giorgio Nino Valobra- Renato Gatto- Marco Monticone. Utet Scienze Mediche 2009. VOL IV: 2649-2686.
- Libro bianco sulla riabilitazione oncologica.
- Greenlee H. et al., American Cancer Society, Clinical Practice Guidelines on the Evidence-Based Use of Integrative Therapies During and After Breast Cancer Treatment, CA Cancer J Clin 2017;67(3):194-232.

- Greenlee H. et al., American Cancer Society, Clinical Practice Guidelines on the Evidence-Based Use of Integrative Therapies During and After Breast Cancer Treatment, CA Cancer J Clin 2017;67(3):194-232.
- Runowicz C.D. et al. American Cancer Society/American Society of Clinical Oncology Breast Cancer Survivorship Care Guideline, CA Cancer J Clin 2016;66(1):43-73.

## PERCORSO ORGANIZZATIVO

### NOTE GENERALI

#### REGOLAMENTO VALUTAZIONI COLLEGIALI TMD/GIC NEOPLASIE MAMMARIE (BREAST UNIT)

<b>Coordinatore TMD</b>	Il coordinatore del TMD è individuato liberamente all'interno del gruppo stesso dai componenti del team. Chiara Porcu - Dirigente Medico SC Oncologia - Tel. Studio 0784 240963, mail chiara.porcu@aslnuoro.it
<b>Segreteria</b>	Le riunioni TMD si svolgono su calendario prestabilito. Eventuali annullamenti/spostamenti sono comunicati via mail ai componenti il TMD (esclusivamente mail aziendali) da parte del coordinatore o del suo sostituto.
<b>Sede dell'incontro</b>	Ambiente appositamente dedicato, attrezzato alla condivisione dell'imaging c/o Ospedale San Francesco Nuoro
<b>Incontro - periodicità e orario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le riunioni multidisciplinari sono tenute con cadenza quindicinale, il <b>primo e terzo lunedì non festivo</b> dalle ore 15, presso SC Radiologia S. Francesco, Sala Riunioni.</li> </ul> Alle varie riunioni, su preavviso, vengono invitati i referenti di disciplina o eventuali specialisti utili alla discussione del caso clinico.
<b>Modalità di refertazione</b>	Verbale cartaceo firmata dai diversi referenti di patologia presenti all'incontro. Tale scheda è archiviata in un apposito raccoglitore ubicato in armadio chiuso ubicato in Sala Riunioni SC Radiologia S. Francesco accessibile per la consultazione da parte dei diversi referenti che ne richiedano la visione.
<b>Descrizione sintetica del funzionamento</b>	<p>Tutti i casi di neoplasie mammarie indicati a pag. 30 e 31, pervenuti al nosocomio sono discussi in ambito multidisciplinare (preoperatori o postoperatori)</p> <p>I singoli casi vengono presentati al TMD e discussi durante l'incontro.</p> <p>Al termine di ogni singolo caso clinico viene completato il verbale TMD di presentazione del caso (rif. allegato <b>Mo_BU_001_Collegiale Breast Unit</b>, con la proposta terapeutica condivisa. Tale verbale viene quindi stampato e fatto firmare ai presenti.</p> <p>Al termine della riunione ogni singola scheda TMD firmata, viene raccolta dal coordinatore e archiviata in un apposito raccoglitore.</p> <p>La comunicazione al paziente dell'esito discussione TMD è demandata allo Specialista di riferimento (chirurgo/oncologo/radioterapista, ecc) che proseguirà l'iter del paziente come da indicazione TMD.</p> <p>Qualora il trattamento del paziente preveda, come primo passaggio, un intervento chirurgico, la programmazione del ricovero sarà gestita dal CAS, in base alla struttura chirurgica di destinazione</p> <p>Qualora sia previsto un trattamento oncologico e/o radioterapico, lo Specialista di riferimento prenota una visita presso la struttura interessata.</p>
<b>Descrizione del percorso assistenziale</b>	<p>Il medico referente per il caso clinico segnala il nominativo dell'assistito al Personale CAS.</p> <p>La presa in carico delle problematiche del paziente e del contesto familiare avvengono durante la prima valutazione infermieristica CAS e successivamente condivise con lo Specialista di riferimento.</p> <p>La valutazione infermieristica prende in considerazione le problematiche assistenziali (psicosociali, presenza di fragilità, presenza/necessità CVC, valutazioni geriatriche, problematiche specifiche).</p> <p>Sono state elaborate <b>schede di valutazione infermieristica</b> CAS (rif Mo_CAS_003) che devono essere compilate da personale formato, in ambiente appositamente dedicato. Le schede possono essere archiviate informaticamente in area dedicata e consultabili in ambito TMD.</p> <p>Le schede sono aggiornabili ogni qualvolta venga ritenuto necessaria una rivalutazione, con mantenimento dello storico e possibilità di monitoraggio delle varie problematiche assistenziali, durante tutto il percorso di cura.</p>

## FASE DI AVVIO E ATTIVAZIONE PERCORSO

### Compiti CAS

1. Esenzione 048 (verifica possesso ed eventuale sollecito richiesta)
2. Prenotazione esami di approfondimento
3. Ritiro esami (previa delega)
4. Ritiro esenzione 48 (previa delega)
5. Consegna esami al medico di riferimento
6. Attivazione consulenza Psicologica (se indicata)
7. Attivazione Servizio Sociale (se indicato)

## AVVIO PERCORSO MAMMELLA

### IMAGING RADIOLOGICO ESEGUITO C/O SAN FRANCESCO

#### A. CAS - CONTATTO DIRETTO DEL PAZIENTE (SU AUTOPALPAZIONE)

##### ☛ N.B.

Al fine di garantire un elevato livello di appropriatezza il /la paziente deve essere valutato/a dal Curante (MMG o Specialista) prima di accedere a imaging.

##### Il personale CAS:

- consiglia di rivolgersi al curante per una valutazione clinica
- in caso di conferma del sospetto il curante potrà contattare direttamente il CAS che fornirà informazioni sulla compilazione delle DEM

Il percorso continua come da punto B – contatto MMG

#### B. CAS - CONTATTO DEL MMG SU SOSPETTO CLINICO

##### Il personale CAS

- Propone al MMG la compilazione di DEM con le seguenti prestazioni radiologiche:
  - i. visita radiologica
  - ii. ecografia mammaria + eco cavo ascellare
  - iii. mammografia
  - iv. biopsia mammaria
- prenota gli esami richiesti tramite agende esclusive dedicate CAS (in via di attivazione)

##### Il MMG

- compila e consegna le DEM al paziente classe B

Il/la **paziente** contatta il CAS (o vi accede direttamente) per:

- comunicazione dati DEM
- prenotazione degli esami tramite agende dedicate CAS (in via di attivazione)
- eventuale delega ritiro esami imaging (il referto istologico verrà consegnato dal Radiologo, con colloquio dedicato)

Il percorso continua come da punto C - Esecuzione Esame

#### C. RADIOLOGIA - PZ SINTOMATICA - ACCESSO CON RICHIESTA MMG ESAME SPECIFICO

##### Il medico radiologo

- valuta l'appropriatezza dell'esame richiesto
- se richiesta è ritenuta non adeguata reinvia al curante per nuova prescrizione
- valuta la possibilità di esenzione **D03** o **D05**
- **se richiesta idonea indirizza il /la paziente al CUP per la programmazione della prestazione**



## ESECUZIONE ESAME

### Il giorno dell'esame

- visita il/la paziente
- esegue la prestazione
- stila referto dell'esame eseguito definitivo/provvisorio
- se esegue biopsia compila richiesta /DEM per prestazioni Anatomia Patologica
- avvisa il /la paziente che verrà contattato/a per comunicazioni inerenti la consegna del referto da parte del Medico Radiologo.

Il/la paziente regolarizza il pagamento ticket a esame eseguito.

## INVIO REFERTO ANATOMO PATOLOGICO

**Il referto istologico è inviato dalla SC Anatomia Patologica alla Radiologia di esecuzione della biopsia**

Se istologico negativo per neoplasie mammarie:

- il personale della SC **Radiologia** contatta direttamente il/la paziente per comunicazioni inerenti il ritiro.

Se istologico positivo per neoplasie mammarie:

il **Medico Radiologo**:

- contatta direttamente il/la paziente per comunicazioni inerenti il ritiro (colloquio dedicato)
  - avvia il /la paziente al CAS
  - compila DEM per prima visita CAS

il **CAS**

- comunica al/alla paziente la data della visita.

## CONSEGNA REFERTO POSITIVO

**Il Medico Radiologo** che ha eseguito la procedura bioptica e che ha in carico il/la paziente, in presenza di un referto istologico positivo per neoplasia mammaria e su assenso del paziente, in occasione della consegna del referto:

- Illustra compiti e specificità, del CAS se non già noti.
- Compila la richiesta di esenzione per patologia (048)
- Compila Impegnativa /DEM per prima visita CAS
- Indirizza il/la paziente al CAS per inoltro richiesta esenzione al distretto di competenza e per programmazione data visita.

Il **Personale CAS**, previo nulla osta scritto del paziente:

- Invia richiesta di esenzione 048 al distretto di competenza (unitamente a copia della tessera sanitaria)
- Il personale infermieristico valuta i bisogni assistenziali del/la paziente con compilazione della scheda (**Mo-CAS\_003\_Scheda Infermieristica**) che verrà archiviata in intranet, area dedicata.

## PRIMA VISITA CAS

### Lo Specialista Oncologo

- Effettua la visita e le valutazioni del caso
- Stila referto visita e compila la scheda **Mo\_NU\_Visita Senologica**
- Compila tutte le richieste /DEM relative agli esami di stadiazione (come da PDTA aziendale)
- Compila il Modulo riassuntivo esami stadiazione (**Mo\_CAS\_004\_Stadiazione\_Pat\_Mammarie**)

Il **Personale CAS**, previo nulla osta scritto del paziente:

- Provvede alla prenotazione degli esami di stadiazione, accedendo a liste esclusive dedicate. (in attivazione)

**☛ N.B.**

I posti sono utilizzabili esclusivamente dal CAS, non devono essere occupati tramite prenotazioni CUP esterne. Le liste diventano accessibili a posti CUP esterni solo se non sono occupati dal CAS 24 ore prima dell'esame.

- Consegna eventuali preparazioni pre esami e relativi consensi
- Riporta sul modulo riassuntivo (**Mo\_BU\_004\_Stadiazione\_Pat\_Mammarie**) luogo e data prenotazione degli esami
- Esegue fotocopia del modulo, consegnando l'originale al paziente (come promemoria).

**IRITIRO DOCUMENTAZIONE E INVIO ALLO SPECIALISTA DI RIFERIMENTO**

Il Personale CAS, in un secondo tempo, se autorizzato dal paziente (Mo\_CAS\_002\_Delega\_Ritiro\_Esami\_Nu e Mo\_005\_Delega Invio Ritiro esenzione Nu):

- Ritira gli esiti di tutti gli esami effettuati in ASL
- Ritira il certificato di esenzione
- Consegna la documentazione al Medico CAS con cui concorda la data della visita di restituzione esami
- Contatta il/la paziente comunicando data e ora della visita di controllo.

Nel caso l'inviante/richiedente non sia il medico CAS:

- Invia allo Specialista di riferimento referti e certificato in busta chiusa indicando:
  - Mittente: CAS
  - Alla c.a. del/la dr/dr.ssa (cognome e nome dello Specialista) – Reparto (indicare struttura), s.p.m.

**☛ N.B.- Deve essere evitato qualsiasi riferimento ai dati del paziente (sia anagrafici che sensibili).**

- Contatta lo Specialista di riferimento avvisandolo dell'invio e concordando la data della visita di controllo (per restituzione degli esiti al /alla paziente).
- Contatta il/la paziente comunicando data e ora della visita di controllo. In caso il/la paziente non sia disponibile per quel giorno ricontatta lo Specialista per fissare un appuntamento in altra data.

**PRESENTAZIONE TMD/GIC PATOLOGIE MAMMARIE**

**Lo Specialista che ha in cura il caso:**

- Presenta il caso al TMD, condividendo e recependone le decisioni che avrà cura di comunicare al paziente durante la visita di controllo.

**VISITA DI CONTROLLO CON RESTITUZIONE ESITI AL PAZIENTE**

**Lo Specialista**, nel corso del successivo colloquio con il/la paziente:

- Consegna il certificato di esenzione per patologia (048)
- Comunica gli esiti degli accertamenti eseguiti illustrando gli steps successivi e le proposte elaborate dal TMD.
- Su assenso del paziente, in base alle proposte del TMD/GIC, organizza gli steps successivi, compresa la compilazione delle impegnative/DEM necessarie al prosieguo del percorso.

**IMAGING RADIOLOGICO ESEGUITO C/O DISTRETTI ASL NUORO****RADIOLOGIA - PAZIENTI SINTOMATICHE - ACCESSO CON RICHIESTA MMG PER ESAME SPECIFICO**

**Il Medico Radiologo**

- visita il/la paziente e valuta l'appropriatezza dell'esame richiesto
- se richiesta è ritenuta non adeguata compila nuova impegnativa/DEM con esame appropriato
- valuta la possibilità di **esenzione D03 o D05**
- esegue la prestazione

- stila referto dell'esame eseguito definitivo/provisorio
- se esegue biopsia compila richiesta per prestazioni Anatomia Patologica.
- organizza invio in An. Patologica tramite autisti aziendali territoriali (il referto verrà inviato dall' An Patologica al medico esecutore della biopsia)
- all'arrivo del referto il medico contatterà il/la paziente per fissare la data della restituzione degli esiti

**Il/la paziente**

- regolarizza il pagamento ticket a esame eseguito
- in base al contatto telefonico si recherà in Radiologia per comunicazioni esiti

**INVIO REFERTO ANATOMO PATOLOGICO**

**Il referto istologico è inviato dalla SC Anatomia Patologica alla Radiologia di esecuzione biopsia**

**☛ N.B.**

I posti sono utilizzabili esclusivamente dal CAS, non devono essere occupati tramite prenotazioni CUP esterne. Le liste diventano accessibili a posti CUP esterni solo se non sono occupati dal CAS 24 ore prima dell'esame.

**CONSEGNA REFERTO AL/ALLA PAZIENTE**

Se istologico positivo per neoplasie mammarie:

Il **Medico Radiologo** compila:

- **richiesta esenzione 048.** Il paziente si farà carico di consegnarlo presso ASL di appartenenza/Uffici Competenti o al CAS

Se paziente aderisce al PDTA aziendale:

- consegna modulo presentazione CAS (**Mo\_CAS\_001\_Presentazione\_CAS**) illustrandone compiti e specificità. Il modulo contiene i riferimenti mail e telefonici per contatti successivi.
- compila impegnativa per visita CAS
- avvia la paziente al CAS

Se paziente NON aderisce al PDTA aziendale:

- consegna i referti degli accertamenti eseguiti

**PRIMA VISITA CAS**

Lo **Specialista CAS** compila:

- DEM esami stadiazione
- Modulo riassuntivo esami stadiazione (**Mo-CAS\_004\_Stadiazione\_Pat\_Mammarie**)
- Affida il/la paziente al personale Infermieristico/Amministrativo CAS con tutta la documentazione per la pianificazione e programmazione del successivo percorso (prenotazione esami di stadiazione)

Il **Personale Infermieristico/Amministrativo CAS**, previo nulla osta scritto del paziente:

- Provvede alla prenotazione degli esami di stadiazione, accedendo a liste esclusive dedicate

**☛ N.B.**

I posti sono utilizzabili esclusivamente dal CAS, non devono essere occupati tramite prenotazioni CUP esterne. Le liste diventano accessibili a posti CUP esterni solo se non sono occupati dal CAS 24 ore prima dell'esame.

- Consegna eventuali preparazioni pre esami
- Riporta sul modulo riassuntivo (**Mo\_CAS\_004\_Stadiazione\_Pat\_Mammarie**) luogo e data prenotazione degli esami
- Esegue copia fotocopia del modulo, consegnando l'originale al paziente (come promemoria)

In un secondo tempo, se autorizzato dal paziente (**Mo\_CAS\_002\_Delega\_Ritiro\_Esami\_Nu** e **Mo\_005\_Delega Invio Ritiro esenzione\_Nu**) il CAS:

- Ritira gli esiti di tutti gli esami effettuati in ASL
- Ritira il certificato di esenzione
- Consegna la documentazione al Medico CAS con cui concorda la data della visita di restituzione esami
- Contatta il/la paziente comunicando data e ora della visita di controllo

Nel caso l'inviante/richiedente non sia il medico CAS:

- Invia allo Specialista di riferimento referti e certificato in busta chiusa indicando:
  - Mittente: CAS
  - Alla c.a. del/la dr/dr.ssa (cognome e nome dello Specialista) – Reparto (indicare struttura), s.p.m.

☛ **N.B.- Deve essere evitato qualsiasi riferimento ai dati del paziente (sia anagrafici che sensibili)**

- Contatta lo Specialista di riferimento avvisandolo dell'invio e concordando la data della visita di controllo (per restituzione degli esiti al /alla paziente).
- Contatta il/la paziente comunicando data e ora della visita di controllo. In caso il paziente non sia disponibile per quel giorno ricontatta lo Specialista per fissare un appuntamento in altra data.

**Lo Specialistache ha in carico il/la paziente:**

- Nei casi indicati presenta il caso al TMD, condividendo e recependone le decisioni che avrà cura di comunicare al paziente durante la visita di controllo. La riunione deve essere verbalizzata (**Mo\_BU\_001\_Collegiale Breast Unit**) e firmata da tutti i presenti
- Nel corso del successivo colloquio con il paziente:
  - Consegna il certificato di esenzione per patologia
  - Comunica gli esiti degli accertamenti eseguiti illustrando gli steps successivi e le proposte elaborate dal TMD.
  - Su assenso del paziente, in base alle proposte del TMD, organizza gli steps successivi, compresa la compilazione delle impegnative/DEM necessarie al prosieguo del percorso

## MATRICE RESPONSABILITÀ

### CAS

EVENTO	CAS – Presa in carico Paziente, Prenotazione, Ritiro esiti esami e invio allo Specialista di riferimento
Figure Coinvolte e relative attività	Personale Infermieristico Personale Amministrativo
Logistica	Sede CAS - Piano Terra, ingresso principale Ospedale San Francesco Nuoro, atrio a sinistra
Tempistiche	Presa in carico entro 1 -2 gg lavorativi Chiusura stadiazione entro 15gg, se percorso semplice. Se percorso complesso necessità di ulteriori gg per esami approfondimento
Documentazione prodotta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheda di valutazione infermieristica (<b>Mo_CAS_003_Scheda_Infermieristica_Nu</b>)</li> <li>• Modulo riassuntivo prenotazione esami (<b>Mo_CAS_004_Esami_stadiazione_pat_mammarie</b>)</li> <li>• Modulo consenso ritiro esami (<b>Mo_CAS_002_Delega_Ritiro_Esami_Nu</b>)</li> <li>• Modulo consenso ritiro esenzione (<b>Mo_CAS_005_Delega invio/ritiro esenzione_Nu</b>)</li> <li>• Modulo nulla osta invio referti via email (<b>Mo_NU_004_ Invio Referti Via email</b>)</li> </ul>
Allegati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccolta dati paziente e compilazione cartella infermieristica, gestione dati personali;</li> <li>• Somministrazione consenso informato per indagini diagnostiche;</li> <li>• Modulo consenso per ritiro referti (<b>Mo_CAS_002_Delega_Ritiro_Esami</b>)</li> <li>• Scheda riassuntiva appuntamenti del paziente (<b>Mo_CAS_004_Esami_stadiazione_pat_mammarie</b>)</li> <li>• Modulo prenotazione esami per i servizi.</li> <li>• Preparazione agli esami.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica presenza esenzione 048 - patologia neoplastica, se non presente il Personale CAS richiederà la compilazione al Medico referente.</li> </ul> <p><u>Se indicati</u> compilazione e invio mail di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulo di attivazione <b>Consulenza Psicologica</b></li> <li>• Modulo attivazione <b>Servizio Sociale. (Mo_Nu_007)</b></li> </ul>
<b>Indicazioni al paziente</b>	<p>Vengono fornite;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni dettagliate e indicazioni sugli esami prenotati da eseguire,</li> <li>• Eventuali schede di preparazione agli esami, (osservare il digiuno; dieta priva di score e / o dieta da osservare).</li> </ul> <p>Portare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tessera sanitaria e documento di identità</li> <li>• esenzione per patologia (o eventuale altra esenzione posseduta)</li> <li>• eventuale documentazione sanitaria pregressa inerente</li> </ul>
<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	Verificare la presenza o meno delle esenzioni.
<b>Rischi correlati</b>	n.a.
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Chiusura percorso stadiazione in tempi brevi. Supporto e assistenza al paziente in tutto il percorso
<b>Note</b>	

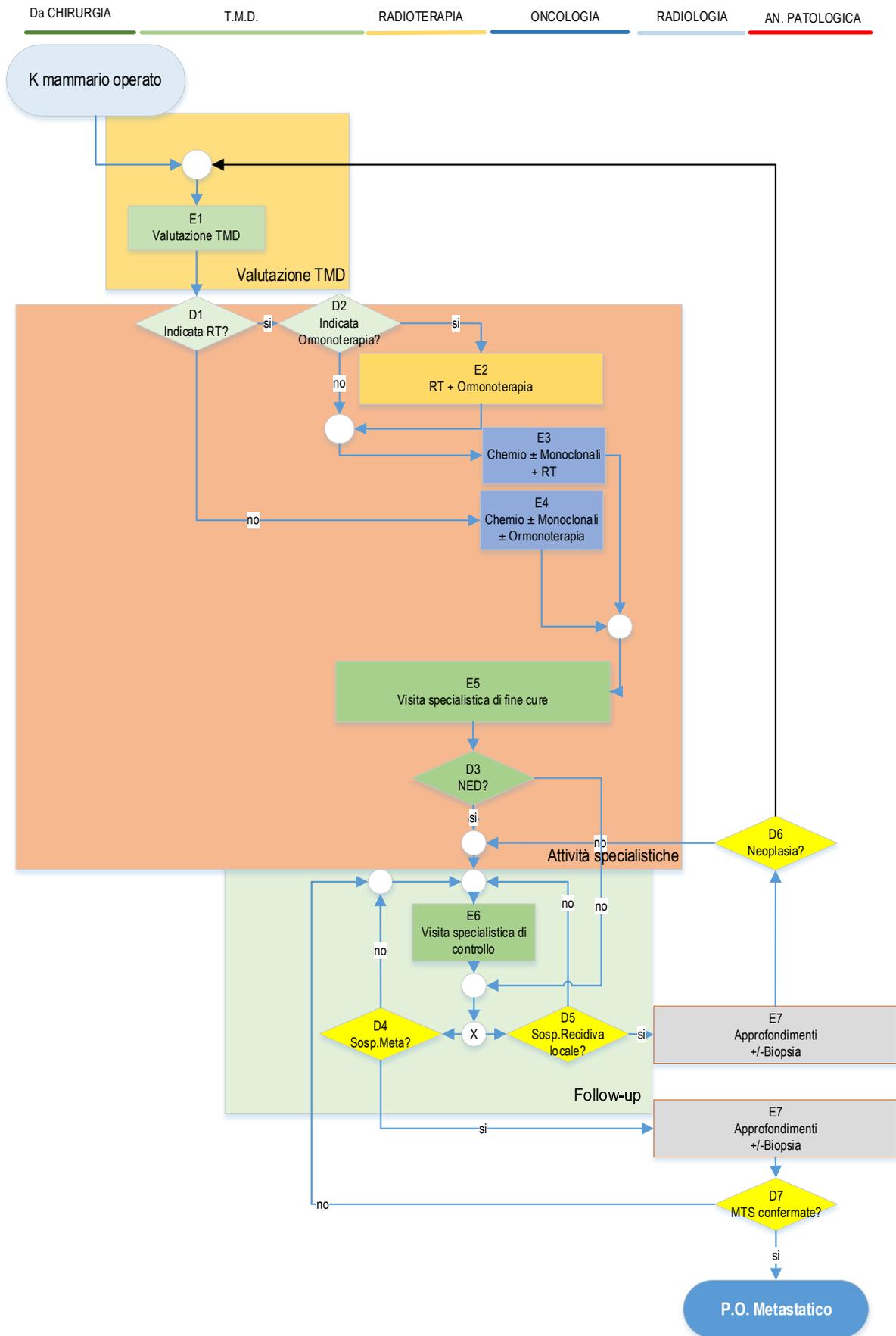
## VALUTAZIONI MULTIDISCIPLINARI (TMD/GIC)

E	VALUTAZIONE TEAM MULTIDISCIPLINARE (TMD/GIC)
<b>Figure Coinvolte e relative attività</b>	<p><b>Operatori:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anatomopatologo</b></li> <li>• <b>Chirurgo Senologo</b></li> <li>• <b>Oncologo</b></li> <li>• <b>Radiologo/Rad. Interventista</b></li> <li>• <b>Radioterapista</b></li> <li>• <b>Personale CAS</b></li> </ul> <p>A chiamata e/o al bisogno (su preallerta) altri professionisti anche del Centro Screening</p> <p>Le riunioni multidisciplinari sono tenute con cadenza quindicinale, come da planner prestabilito. Devono essere discussi preventivamente tutti i casi candidabili di neoplasie mammarie come indicati a pag. 32</p> <p>Vengono discussi i casi che nella fase diagnostica presentano una discordanza tra la clinica, la radiologia e il referto istologico.</p> <p>I casi operati vengono discussi con esame istopatologico completo per la pianificazione della terapia medica e radiante.</p>
<b>Logistica</b>	Ambiente appositamente dedicato, attrezzato alla condivisione dell'imaging c/o Ospedale San Francesco Nuoro (SC Radiologia sala riunioni).
<b>Tempistiche</b>	<p>Se la paziente è candidata a RT e OT, subito dopo la riunione del TMD la chirurgia invia la richiesta di prima visita alla RT e alla Oncologia.</p> <p>Se la pz è candidata inequivocabilmente a CT antiblastica prima della RT, la chirurgia invia la richiesta di prima visita alla Oncologia.</p> <p>Il referto istologico è prodotto di norma entro 20 gg da intervento</p> <p>La discussione del caso in TMD è immediatamente successiva (prima riunione utile) al recepimento dell'istologico.</p> <p>La prima visita Oncologica è effettuata di norma entro 15 gg da riunione TMD,</p> <p>La prima visita Radioterapica è effettuata di norma entro 15/20 gg da riunione TMD</p> <p>Dopo la riunione del TMD il Case manager convoca la pz, consegna referto istologico e comunica quanto deciso dal TMD.</p>
<b>Documentazione prodotta</b>	Verbale di discussione dei casi con schema multidisciplinare ( <b>All. Mo_BCU_001</b> ) Richieste (Impegnative DEM) visite specialistiche/ eventuali approfondimenti



<b>Allegati</b>	Richieste (Impegnative DEM) visite specialistiche/ eventuali approfondimenti
<b>Indicazioni al paziente</b>	n.a.
<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	Portare in discussione casi con documentazione completa
<b>Rischi correlati</b>	Errata pianificazione terapeutica multidisciplinare dei casi
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Discussione dei casi post-chirurgici del 100%, dei restanti almeno il 90% dei casi.
<b>Note</b>	

**P.O. FLOW CHART - FASE POST CHIRURGICA**



**MATRICE RESPONSABILITA' FASE POST CHIRURGICA**

E2a	ORMONOTERAPIA
Figure Coinvolte e relative attività	<p><b>Oncologo:</b> visita il paziente, valuta le comorbidità, visiona gli esami strumentali e l'esame istologico e gli esami ematochimici. Valuta la compliance del paziente e dei caregiver.</p> <p>Prescrive la terapia ormonale più adatta per la paziente in considerazione della classe di rischio, dell'età, delle condizioni generali, delle comorbidità e dello stato menopausale.</p>
Logistica	DH di Oncologia, 3°Piano, DEA
Tempistiche	<b>Entro 30 gg dalla consegna dell'esame istologico</b>
Documentazione prodotta	Referto visita ambulatoriale con prescrizione terapeutica e pianificazione del follow up
Allegati	Impegnative DEM per esami ematici, esami strumentali, eventuali visite specialistiche e prescrizioni mediche, prossimo appuntamento per visita oncologica
Indicazioni al paziente	Modalità di assunzione del farmaco, possibili effetti collaterali e relativa gestione, modalità di contatto dei medici curanti. Tempistica e modalità di esecuzione degli esami.
Alert particolari (indirizzati agli operatori)	Problematiche psico-sociali che possano rendere difficile l'adesione terapeutica.
Rischi correlati	Inadeguata compliance ai trattamenti
Obiettivi/traguardi sanitari	Alleanza terapeutica
Note	
E2b/ E3b	RADIOTERAPIA
Figure Coinvolte e relative attività	vedasi E3(a-f) a pagg 80 e seguenti

E3a	CHEMIO +/- MONOCLONALI +/- RT
Figure Coinvolte e relative attività	<p><b>Oncologo:</b> visita il paziente, valuta le comorbidità, visiona gli esami strumentali, l'esame istologico e gli esami ematochimici. Valuta eventuali terapie concomitanti. Valuta la compliance del paziente e dei caregiver. Prescrive il protocollo terapeutico. Illustra al paziente e al caregiver la modalità di svolgimento della terapia, la durata e la frequenza delle sedute terapeutiche. Illustra al paziente e al caregiver gli obiettivi terapeutici e le possibili tossicità. Fornisce al paziente e al caregiver il consenso informato che il paziente riconsegnerà firmato al controllo successivo.</p> <p>Inserisce il paziente in lista d'attesa per ricovero in DH e programma la data di inizio terapia.</p> <p>Invia richiesta per consulenza RT.</p> <p><b>Infermiere di Riferimento:</b> valuta il patrimonio venoso del paziente e programma, se necessario, il posizionamento di un PIC.</p> <p>RT- vedasi E2b</p>
Logistica	DH di Oncologia, 3°Piano, DEA
Tempistiche	Entro 30 gg dalla consegna dell'esame istologico
Documentazione prodotta	Referto visita ambulatoriale con prescrizione terapeutica e pianificazione del primo ciclo di terapia
Allegati	Consenso informato e eventuale materiale educativo
Indicazioni al paziente	Modalità di svolgimento della terapia, possibili effetti collaterali e relativa gestione, modalità di contatto dell'oncologo di riferimento e dell'infermiere di riferimento

<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	Segni e/o sintomi che richiedono un immediato contatto con il medico curante o accesso in PS (es. sanguinamento persistente, alterazioni del sensorio, deficit neurologici)
<b>Rischi correlati</b>	Rischio di gestione ritardata delle tossicità, per scarsa compliance del paziente con conseguente necessità di ospedalizzazione e sospensione temporanea o definitiva della cura
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Compliance terapeutica, buona gestione delle tossicità, miglioramento della QoL e svolgimento regolare della terapia
<b>Note</b>	

<b>E4</b>	<b>CHEMIO +/- MONOCLONALI +/- ORMONOTERAPIA</b>
<b>Figure Coinvolte e relative attività</b>	Vedasi E2a + E3a

<b>E5a</b>	<b>VISITA SPECIALISTICA FINE CURE (ONCOLOGIA)</b>
<b>Figure Coinvolte e relative attività</b>	<b>Oncologo</b> visita il paziente, visiona gli esami strumentali ed ematochimici. Valuta le tossicità residue. Valuta la risposta al trattamento. Richiede ecocolordoppler venoso arti superiori per successiva rimozione PIC. Prescrive gli esami strumentali e ematochimici e programma la successiva visita di follow up. Infermiere: previa visione dell'eco-colordoppler venoso dell'arto superiore da parte dell'oncologo medico, procede alla rimozione del PIC
<b>Logistica</b>	DH di Oncologia, 3°Piano, DEA
<b>Tempistiche</b>	Entro 30 giorni dall'ultimo ciclo di terapia
<b>Documentazione prodotta</b>	Referto visita ambulatoriale con indicati la data del prossimo appuntamento e gli esami richiesti
<b>Allegati</b>	Impegnative DEM visite specialistiche/ eventuali approfondimenti
<b>Indicazioni al paziente</b>	Tempistica e modalità di esecuzione degli esami. Modalità di contatto dell'oncologo di riferimento e dell'infermiere di riferimento
<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	Individuazione precoce di segni o sintomi di recidiva di malattia
<b>Rischi correlati</b>	Non aderenza al programma di follow up da parte del paziente
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Controllo della malattia, precoce individuazione di segni o sintomi di recidiva o progressione della malattia.
<b>Note</b>	
<b>E5b</b>	<b>VISITA SPECIALISTICA FINE CURE - RADIOTERAPIA</b>
<b>Figure Coinvolte e relative attività</b>	vedasi E3g a pagg 81.

<b>E6a</b>	<b>VISITA SPECIALISTICA di CONTROLLO ONCOLOGIA</b>
<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	<b>Oncologo:</b> visita del paziente, visione degli esami strumentali ed ematochimici richiesti e valutazione delle tossicità del trattamento a lungo termine.
<b>Logistica</b>	DH di Oncologia, 3°Piano, DEA
<b>Tempistiche</b>	Personalizzate in base alla classe di rischio (in media ogni 6 mesi per i primi 5 anni e ogni 12 mesi per i successivi 10 anni)
<b>Documentazione prodotta</b>	Referto visita ambulatoriale con indicati la data del prossimo appuntamento e gli esami richiesti

<b>Allegati</b>	Impegnative DEM visite specialistiche/ eventuali approfondimenti
<b>Indicazioni al paziente</b>	Tempistica e modalità di esecuzione degli esami. Modalità di contatto dell'oncologo di riferimento e dell'infermiere di riferimento
<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	Individuazione precoce di segni o sintomi di recidiva di malattia
<b>Rischi correlati</b>	Non aderenza al programma di follow up da parte del paziente
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Valutazione della risposta tumorale; ricerca di complicazioni correlate al trattamento
<b>Note</b>	

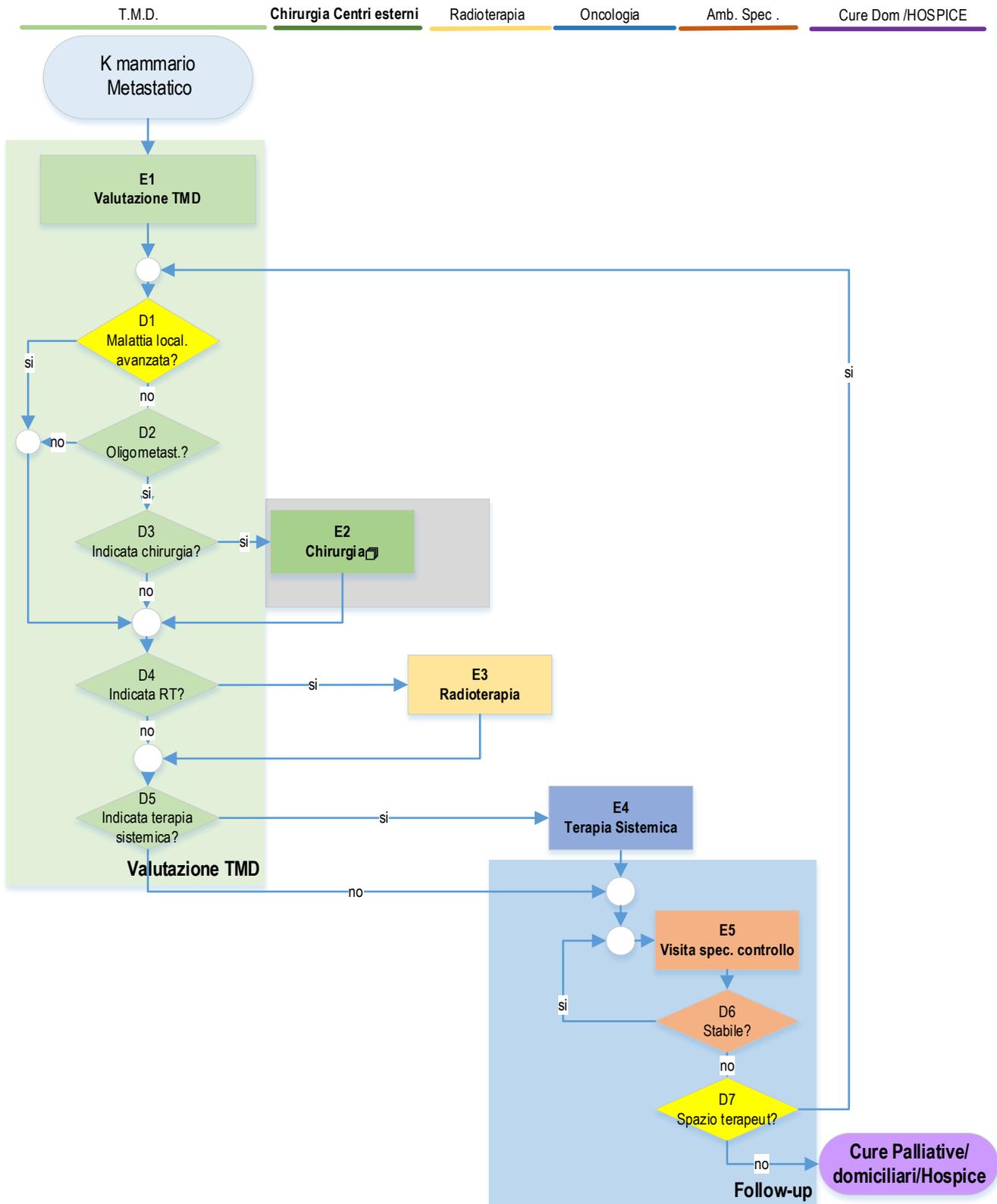
<b>EVENTO E 6b</b>	<b>Visite Radioterapiche di Follow Up</b>
<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	<b>Medico Radioterapista:</b> valutazione clinica, visione esami ematochimici e degli esami post trattamento (mammografia ed ecografia, rx torace) monitoraggio riguardo eventuale insorgenza subacuta/tardiva di sintomi correlabili al trattamento <b>Infermiere:</b> assistenza ambulatoriale ed esecuzione di eventuali medicazioni. <b>OSS:</b> collaborazione con il personale infermieristico per assistenza al paziente non autosufficiente
<b>Logistica</b>	Ambulatorio dedicato P.O. S. Francesco. S.C. Radioterapia
<b>Tempistiche</b>	Tempistiche da valutare in funzione della eventuale tossicità correlata al trattamento. Se paziente seguita da oncologo medico di riferimento una volta ogni 12 mesi
<b>Documentazione prodotta</b>	Relazione clinica,
<b>Allegati (comprese le prescrizioni conseguenti alle prestazioni)</b>	Eventuale prescrizione di esami ematochimici, esame mammografico ed ecografico Eventuale prescrizione di appuntamento per visita successiva farmaci
<b>Indicazioni al paziente</b>	Tempistica esecuzione esami eventualmente prescritti e assunzione farmaci
<b>Alert particolari</b>	Monitoraggio effetti avversi acuti e cronici radioindotti
<b>Rischi correlati</b>	Sottostimare la presenza di danni radioindotti
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Valutazione dell'ottenimento della risposta al trattamento; corretto monitoraggio dell'eventuale comparsa di recidiva e sintomi suggestivi di tossicità tardiva
<b>Note</b>	

<b>EVENTO E 4a</b>	<b>Prima Visita Oncologica</b>
<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	Oncologo. Valutazione clinica: visita del paziente, valutazione delle comorbidità per eventuali controindicazioni al trattamento da proporre, visione degli esami strumentali ed ematochimici pre-trattamento; visione dell'esame istologico, calcolo del PS secondo Karnofsky, del BMI e della superficie corporea. Valutazione della compliance del paziente e dei caregiver.
<b>Logistica</b>	Ambulatorio SC Oncologia San Francesco 3° piano DEA
<b>Tempistiche</b>	Entro 3 settimane dalla discussione multidisciplinare.
<b>Documentazione prodotta</b>	Relazione clinica su SIO con programma di cura chemioterapico/ormonale proposto e terapia di supporto.
<b>Allegati (comprese le prescrizioni conseguenti alle prestazioni)</b>	Consenso informato, modulo richiesta farmaci (File F) Prescrizione esami ematochimici e appuntamento successivo.
<b>Indicazioni al paziente</b>	Modalità di assunzione del farmaco, possibili effetti collaterali e relativa gestione, modalità di contatto dei medici curanti. Tempistica e modalità di esecuzione degli esami.
<b>Alert particolari</b>	Problematiche logistiche o di natura economico-sociali, Disfagia, ridotto assorbimento dei farmaci orali, scarso patrimonio venoso.
<b>Rischi correlati</b>	Inadeguata compliance ai trattamenti
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Alleanza terapeutica
<b>Note</b>	



<b>EVENTO E 4b</b>	<b>Elaborazione piano cura</b>
<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	Oncologo. Rivalutazione clinica: visita del paziente, valutazione dei sintomi (dolore non controllato, disuria, ematuria ecc), valutazione delle comorbidità e della terapia farmacologica in atto per eventuali interazioni. Calcolo del PS secondo Karnofsky, del BMI e della superficie corporea. Valutazione della compliance del paziente e dei caregiver. Valutazione del patrimonio venoso se chemioterapia.
<b>Logistica</b>	Ambulatorio SC Oncologia San Francesco 3° piano DEA
<b>Tempistiche</b>	Entro 1 settimana dalla prima visita.
<b>Documentazione prodotta</b>	Esami ematochimici, valutazioni cardiologiche (visita, ECG ed ecocardiogramma), esami strumentali richiesti dopo la prima visita.
<b>Allegati (comprese le prescrizioni conseguenti alle prestazioni)</b>	Consenso informato, modulo richiesta farmaci (File F) Prescrizione esami ematochimici e appuntamento successivo.
<b>Indicazioni al paziente</b>	Modalità di assunzione del farmaco, possibili effetti collaterali e relativa gestione, modalità di contatto dei medici curanti. Tempistica e modalità di esecuzione degli esami.
<b>Alert particolari</b>	Segni e/o sintomi che richiedono un immediato contatto con il medico curante o accesso in PS (es. sanguinamento persistente, alterazioni del sensorio, deficit neurologici)
<b>Rischi correlati</b>	Inadeguata compliance del paziente Sospensione temporanea o definitiva della cura, posticipo, ospedalizzazione, necessità di cure di supporto.
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Compliance terapeutica, controllo dei sintomi, risposta al trattamento, miglioramento della qualità di vita e della sopravvivenza.
<b>Note</b>	

**P.O. FLOW CHART – TRATTAMENTO METASTATICO**



☞ Sino a riorganizzazione delle risorse interne la fase chirurgica è affidata a centri esterni convenzionati o a scelta del/lla paziente

**MATRICE RESPONSABILITA' P.O. K MAMMELLA METASTATICO**

<b>E2</b>	<b>CHIRURGIA (eseguibile c/o CENTRI ESTERNI)</b>
<b>Figure Coinvolte e relative attività</b>	<b>Equipe chirurgica</b>
<b>Logistica</b>	Centri esterni convenzionati o scelti dal/lla paziente
<b>Tempistiche</b>	entro 30gg da diagnosi
<b>Documentazione prodotta</b>	Cartella clinica o lettera di dimissione completa di atto operatorio e tutti gli accertamenti eseguiti
<b>Allegati</b>	Secondo procedure interne centro esecutore
<b>Indicazioni al paziente</b>	n.a.
<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	n.a.
<b>Rischi correlati</b>	Insorgenza di complicanze post intervento, errata sede intervento per mancata marcatura.
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Eradicazione neoplasia /metastasi
<b>Note</b>	

<b>EVENTO E3a</b>	<b>Prima Visita Radioterapica</b>
<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	<p><b>Personale amministrativo:</b> accoglienza del paziente, controllo dati anagrafici e iniziale impostazione della cartella clinica (compilazione frontespizio della cartella e su Mosaik con dati anagrafici, controllo documentazione sanitaria comprese esenzioni, esecuzione copie degli esami strumentali/ematochimici/istologici da inserire in cartella).</p> <p>In accordo alle esigenze mediche pianificazione degli esami necessari al completamento della prima visita come prenotazioni di eventuali consulenze e/o esami di eventuale approfondimento / stadiazione.)</p> <p>Infermiere: accoglienza e raccolta documentazione clinico-strumentale in possesso del paziente, assistenza ambulatoriale, presentazione logistica dell'U.O.</p> <p><b>Medico Radioterapista:</b> valutazione documentazione clinico strumentale con visione delle immagini esami pre- e post-operatori e del referto dell'esame istologico; visita del paziente, valutazione delle comorbidità per eventuali controindicazioni al trattamento radiante; calcolo del PS secondo Karnofsky score; valutazione della compliance del paziente al trattamento. Presenza o meno di PM cardiaco. Indicazione/non indicazione e discussione delle modalità e dei rischi e benefici del trattamento radiante con il paziente ed eventuali caregivers; spiegazione (in caso di trattamenti sulla mammella sinistra) della modalità di attuazione della TC di simulazione e del trattamento con sistema DIBH.</p> <p>Firma del consenso informato.</p> <p>Consegna alla paziente di modulo "consigli trattamento su mammella/parete toracica" con indicazioni da seguire in corso di trattamento radiante.</p> <p>Eventuale acquisizione di consenso informato apposito nel caso di necessità di iniezione di mezzo di contrasto (pazienti selezionati) con valutazione delle eventuali controindicazioni all'uso dello stesso, prescrizione creatininemia e valutazione della necessità di eventuale profilassi per reazioni allergiche.</p>
<b>Logistica</b>	<p>P.O. S. Francesco Nuoro - S.C. Radioterapia- Piano 0 (sala accettazione pazienti e ambulatorio prime visite 1 e 2).</p> <p>La segreteria è aperta da lunedì a venerdì dalle ore 7.15 alle 14.00 (tel. 0784240189/0784240653).</p>
<b>Tempistiche</b>	Entro 21 giorni dalla richiesta
<b>Documentazione prodotta</b>	<p>Relazione di visita che viene consegnata al paziente.</p> <p>Impostazione delle sezioni della cartella informatizzata radioterapica su sistema Mosaik relative ad anamnesi, esame obiettivo, stadiazione e volumi da irradiare e relative dosi.</p> <p>Modulo "consigli trattamento su mammella/parete toracica" con indicazioni da seguire in corso di trattamento radiante.</p> <p>Consegna al paziente appuntamento e promemoria per TC –simulazione</p>

<b>Allegati (comprese le prescrizioni conseguenti alle prestazioni)</b>	Consenso informato. Compilazione modulo predisposto se paziente portatore di PM e relativa impegnativa (da inviare in cardiologia come da protocollo percorso pazienti con CIED)
<b>Indicazioni al paziente</b>	Modulo "consigli trattamento su mammella/parete toracica" con indicazioni da seguire in corso di trattamento radiante. Appuntamento per TC simulazione (l'appuntamento per la TC simulazione con sistema DIBH verrà dato dall'infermiera apposita che eseguirà il training prima dell'acquisizione della TC di simulazione)
<b>Alert particolari</b>	Pregressi trattamenti radianti, tempistiche e sede del precedente trattamento (soprattutto se torace, mediastino) Paziente portatore di pace-maker cardiaco. Se portatore va richiesta visita cardiologica per valutazione su necessità, a seconda del profilo di rischio, di <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuale monitoraggio con saturimetro/ ECG con o senza presenza del cardiologo</li> <li>- eventuale applicazione di magnete durante le sedute</li> <li>- eventuale necessità di controlli cardiologici durante il ciclo di sedute</li> </ul>
<b>Rischi correlati</b>	Possibili interazioni elettromagnetiche interferenti con il funzionamento del pacemaker cardiaco durante le sedute
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Alleanza terapeutica attraverso discussione dell'indicazione al trattamento con il paziente (profilo benefici/rischi) e sua adesione..
<b>Note</b>	
<b>EVENTO E 3b</b>	<b>Centraggio e TC Simulazione per Radioterapia</b>
<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	<p><b>Medico radioterapista:</b> verifica compliance al trattamento e al posizionamento del paziente. Posizionamento di reperi cutanei metallici per delimitazione del target. Verifica presenza del consenso informato e verifica corrispondenza dei dati anagrafici con il TSRM tra Mosaiq-RIS. Delimitazione della lunghezza della scansione TC e visione delle immagini,</p> <p><b>Tecnico TRSM:</b> verifica corrispondenza dei dati anagrafici tra Mosaiq-RIS, illustrazione della procedura e posizionamento del paziente nel lettino TC sul breast board, eventuale confezionamento di maschera termoplastica (nei trattamenti palliativi del distretto cervico cefalico), posizionamento marker metallici sulle proiezioni laser, esecuzione esame, esecuzione di tatuaggi (salvo in presenza di maschera termoplastica), confezionamento di bolus termoplastici e cuscini di immobilizzazione (vacklock etc), compilazione della cartella tecnica con set-up definitivo e acquisizione fotografie a completamento dello stesso. Acquisizione di fotografia del volto del paziente da trasferire su sistema Mosaiq se il paziente acconsente.</p> <p>Infermiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-in caso di trattamento con DIBH: addestramento della paziente al controllo del respiro per quanto riguarda trattamenti Rt da eseguirsi sulla mammella sinistra</li> <li>- ( nel caso di iniezione di mezzo di contrasto in pazienti selezionati) reperimento di accesso venoso; iniezione di mezzo di contrasto; successivo monitoraggio del paziente.</li> </ul> <p>OSS: assistenza al paziente non autosufficiente.</p>
<b>Logistica</b>	TC dedicata P.O. S. Francesco - S.C. Radioterapia, piano 0
<b>Tempistiche</b>	Entro 15 giorni dalla prima visita in relazione anche al tipo di terapia medica eseguita dalla paziente (presenza o meno di CHT adiuvante-in questo caso si aspetta la fine del ciclo di chemioterapia)
<b>Documentazione prodotta</b>	Immagini DICOM della TC
<b>Allegati (comprese le prescrizioni conseguenti alle prestazioni)</b>	Cartella tecnica con set up e relative fotografie
<b>Indicazioni al paziente</b>	Dopo dell'esecuzione della stessa: il paziente verrà contattato telefonicamente dal personale tecnico pochi giorni prima della data di inizio prevista
<b>Alert particolari</b>	Ridotta compliance del paziente alla procedura
<b>Rischi correlati</b>	Possibile scarsa riproducibilità del trattamento
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Ottenimento immagini radiologiche indispensabili per la preparazione del piano di trattamento
<b>Note</b>	
<b>EVENTO E 3c</b>	<b>Delineazione dei volumi (contouring) e calcolo della dose</b>

<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	<p><b>Medico Radioterapista:</b> delineazione volumi di trattamento, delineazione organi a rischio, verifica prescrizione su sistema Mosaiq</p> <p><b>Fisico Medico:</b> elaborazione del piano di trattamento (ottimizzazione della copertura del target e della dose agli organi a rischio) e approvazione del piano di trattamento congiuntamente al Medico Radioterapista; caricamento campi di trattamento e invio immagini (DRR, digitally reconstructed radiography/ CBCT, cone beam computed tomography)</p>
<b>Logistica</b>	Sala contouring e Fisica Medica (entrambi in S.C. Radioterapia Oncologica, piano 0)
<b>Tempistiche</b>	<p>Entro 10 giorni dalla TC- simulazione per i trattamenti curativi</p> <p>Entro 3 giorni dalla TC- simulazione per i trattamenti palliativi</p> <p>Entro 1 giorno dalla TC- simulazione per le urgenze</p>
<b>Documentazione prodotta</b>	Piano di trattamento completo di dati relativi alla geometria ed alla dosimetria del trattamento.
<b>Allegati (comprese le prescrizioni conseguenti alle prestazioni)</b>	
<b>Indicazioni al paziente</b>	
<b>Alert particolari</b>	Verifica precedenti trattamenti radianti.
<b>Rischi correlati</b>	Effetti avversi acuti e cronici radioindotti
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Ottenere adeguata copertura al Target nel rispetto dei vincoli di dose agli organi a rischio
<b>Note</b>	
<b>EVENTO E 3d</b>	<b>CONTROLLI PRE- TRATTAMENTO RADIANTE</b>
<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	<p><b>Fisico Medico:</b> verifica indipendente (eseguita da Fisico non coincidente con il Fisico che ha approvato il piano di trattamento) relativa a tutti i dati dei campi, unità monitor comprese) ed invio immagini necessarie al controllo dell'accuratezza della precisione del trattamento (cone beam CT/ DRR, digitally reconstructed radiography); caricamento campi di trattamento</p> <p><b>Medico Radioterapista:</b> verifica coincidenza della prescrizione su sistema informatico Mosaiq con quella presente sulla cartella di trattamento, controllo del piano di trattamento e relative firme</p> <p>Verifica unità monitor per campo (congiuntamente al Tecnico TSRM); compilazione della parte medica di check-list denominata Independent Check</p> <p><b>Tecnico TSRM:</b> verifica identità del paziente (avvalendosi anche di foto allegata al sistema Mosaiq), controllo dell'invio delle DRR al LINAC, verifica unità monitor per campo ( congiuntamente al Medico )</p>
<b>Logistica</b>	Fisica Medica Radioterapia Consolle LINAC Radioterapia
<b>Tempistiche</b>	Prima dell'inizio del trattamento
<b>Documentazione prodotta</b>	Check-list denominate Independent Check firmata da Fisico e Medici
<b>Allegati (comprese le prescrizioni conseguenti alle prestazioni)</b>	
<b>Indicazioni al paziente</b>	
<b>Alert particolari</b>	Particolare attenzione alla compilazione dell' Independent Check
<b>Rischi correlati</b>	Eventuale errata erogazione della dose con conseguente possibile tossicità attinica/diminuzione dell'efficacia del trattamento
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Riduzione degli errori
<b>Note</b>	

Evento E3e	Inizio Del Trattamento Radiante
<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	Personale accettazione: accoglienza del paziente Infermiere: assistenza ambulatoriale, rilievo parametri vitali del paziente OSS: collaborazione con il personale infermieristico e tecnico per assistenza al paziente non autosufficiente; rilievo parametri vitali del paziente in collaborazione con personale infermieristico Medico Radioterapista: valutazione condizioni cliniche del paziente e sua compliance, visione eventuali esami ematochimici, eventuale prescrizione di terapia di supporto, controllo all'acceleratore lineare delle immagini relative al controllo dell'accuratezza della precisione del trattamento. Tecnico TRSM: accoglienza del paziente alla macchina, posizionamento del paziente sul lettino di trattamento, caricamento DRR e acquisizione CBCT/PV, esecuzione di eventuali spostamenti e avvio del trattamento radioterapico su indicazione e verifica del Medico Radioterapista
<b>Logistica</b>	Bunker Radioterapia Ambulatorio dedicato alle visite in corso di trattamento piano 0 -P.O. S.Francesco S.C. Radioterapia
<b>Tempistiche</b>	A seconda dell'andamento della lista d'attesa
<b>Documentazione prodotta</b>	Aggiornamento cartella clinica su sistema Mosaiq e aggiornamento della cartella di trattamento
<b>Allegati (comprese prescrizioni conseguenti alle prestazioni)</b>	Consigli su gestione effetti collaterali della radioterapia ed eventuale prescrizione di terapia di supporto
<b>Indicazioni al paziente</b>	Tempistica di esecuzione visite in trattamento (settimanale) e trattamento radiante (quotidiano 5 frazioni/settimana salvo eccezioni)
<b>Alert particolari</b>	
<b>Rischi correlati</b>	
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Corretto svolgimento del trattamento radiante esclusivo, adiuvante o palliativo
<b>Note</b>	
EVENTO E 3f	Visite in trattamento ed esecuzione del trattamento radiante
<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	Medico Radioterapista: valutazione clinica delle condizioni cliniche del paziente (settimanale o quando necessario); valutazione delle immagini relative alla precisione del trattamento(CBCT/DRR) Infermiere: assistenza ambulatoriale OSS: collaborazione con il personale infermieristico e tecnico per assistenza al paziente non autosufficiente. Tecnico TSRM: esecuzione quotidiana del trattamento radiante e controlli di qualità quotidiani Fisica medico: controlli di qualità( mensili, semestrali o annuali) agli acceleratori lineari; controlli pre-trattamento per trattamenti ad elevata complessità
<b>Logistica</b>	Ambulatorio dedicato alle visite in corso di trattamento- Radioterapia P.O. San Francesco Bunker Radioterapia
<b>Tempistiche</b>	Esecuzione del trattamento radiante: 5 sedute /settimana Controlli di qualità : quotidiani, mensili, semestrali o annuali Visite ambulatoriali: calendarizzate 1 volta alla settimana o quando è necessario
<b>Documentazione prodotta</b>	Aggiornamento cartella clinica su sistema Mosaiq ; aggiornamento cartella di trattamento
<b>Allegati (comprese prescrizioni conseguenti alle prestazioni)</b>	Eventuali prescrizioni di esami ematochimici, farmaci. Alla dimissione consegna della relazione di fine trattamento.
<b>Indicazioni al paziente</b>	Modalità di assunzione dei farmaci se prescritti
<b>Alert particolari</b>	Corretto svolgimento del trattamento, monitoraggio sintomi correlabili al trattamento



Rischi correlati	
Obiettivi/traguardi sanitari	
Note	

<b>EVENTO E 3g</b>	<b>Visita Specialistica Radioterapica Di Fine Cura</b>
<b>Figure coinvolte e relative attività</b>	<b>Medico Radioterapista:</b>
<b>Logistica</b>	Ambulatorio Linac – presso P.O. S. Francesco. S.C. Radioterapia
<b>Tempistiche</b>	Al termine del trattamento radiante
<b>Documentazione prodotta</b>	Relazione radioterapica
<b>Allegati (comprese prescrizioni conseguenti alle prestazioni)</b>	Richieste (Impegnative DEM) visite specialistiche/ eventuali approfondimenti
<b>Indicazioni al paziente</b>	Attenzione e particolar cura della cute anche dopo il trattamento radiante e continuare a seguire le raccomandazioni impartite all'inizio della terapia
<b>Alert particolari</b>	Valutazione di eventuali segni/sintomi di tossicità acuta e monitoraggio
<b>Rischi correlati</b>	
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Valutazione dell'ottenimento della risposta al trattamento; corretto monitoraggio dell'eventuale comparsa di recidiva e sintomi suggestivi di tossicità tardiva
<b>Note</b>	

<b>E4</b>	<b>TERAPIA SISTEMICA</b>
<b>Figure Coinvolte e relative attività</b>	<p><b>Oncologo:</b> visita il paziente e calcola l'ECOG-PS. Valuta le condizioni cliniche del paziente, il carico di malattia, i sintomi, le comorbidità. Valuta i pregressi trattamenti oncologici e le pregresse tossicità. Visiona gli esami strumentali, l'esame istologico e gli esami ematochimici. Valuta eventuali terapie concomitanti. Valuta la compliance del paziente e dei caregiver. Alla fine della visita l'Oncologo decide se il paziente è fit per trattamenti oncologici. Se il paziente non è fit per ulteriori trattamenti oncologici specifici, richiederà consulenza Hospice per presa in carico prescrive il protocollo terapeutico. Illustra al paziente e al caregiver la modalità di svolgimento della terapia, la durata e la frequenza delle sedute terapeutiche. Illustra al paziente e al caregiver gli obiettivi terapeutici e le possibili tossicità. Fornisce al paziente e al caregiver il consenso informato che il paziente riconsegnerà firmato al controllo successivo. Se il paziente è candidato a terapia ev inserisce il paziente in lista d'attesa per ricovero in DH e programma la data di inizio terapia. Se il paziente è candidato a terapia orale o intramuscolo programma la prossima visita ambulatoriale per inizio terapia. Richiede eventuali altre visite specialistiche necessarie (pe visita RT, cardiologica, neurologica, fissatrici etc)</p> <p><b>Infermiere di Riferimento:</b> valuta il patrimonio venoso del paziente e programma, se necessario, il posizionamento di un PIC o di un PORT.</p>
<b>Logistica</b>	DH di Oncologia, 3°Piano, DEA
<b>Tempistiche</b>	<b>In base al protocollo di cura stabilito</b>
<b>Documentazione prodotta</b>	Referto visita ambulatoriale con prescrizione terapeutica e pianificazione del primo ciclo di terapia
<b>Allegati</b>	Consenso informato e eventuale materiale educativo

<b>Indicazioni al paziente</b>	Modalità di svolgimento della terapia, possibili effetti collaterali e relativa gestione, modalità di contatto dell'oncologo di riferimento e dell'infermiere di riferimento
<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	Segni e/o sintomi che richiedono un immediato contatto con il medico curante o accesso in PS (es. sanguinamento persistente, alterazioni del sensorio, deficit neurologici)
<b>Rischi correlati</b>	Rischio di gestione ritardata delle tossicità, per scarsa compliance del paziente con conseguente necessità di ospedalizzazione e sospensione temporanea o definitiva della cura
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Alleanza terapeutica
<b>Note</b>	

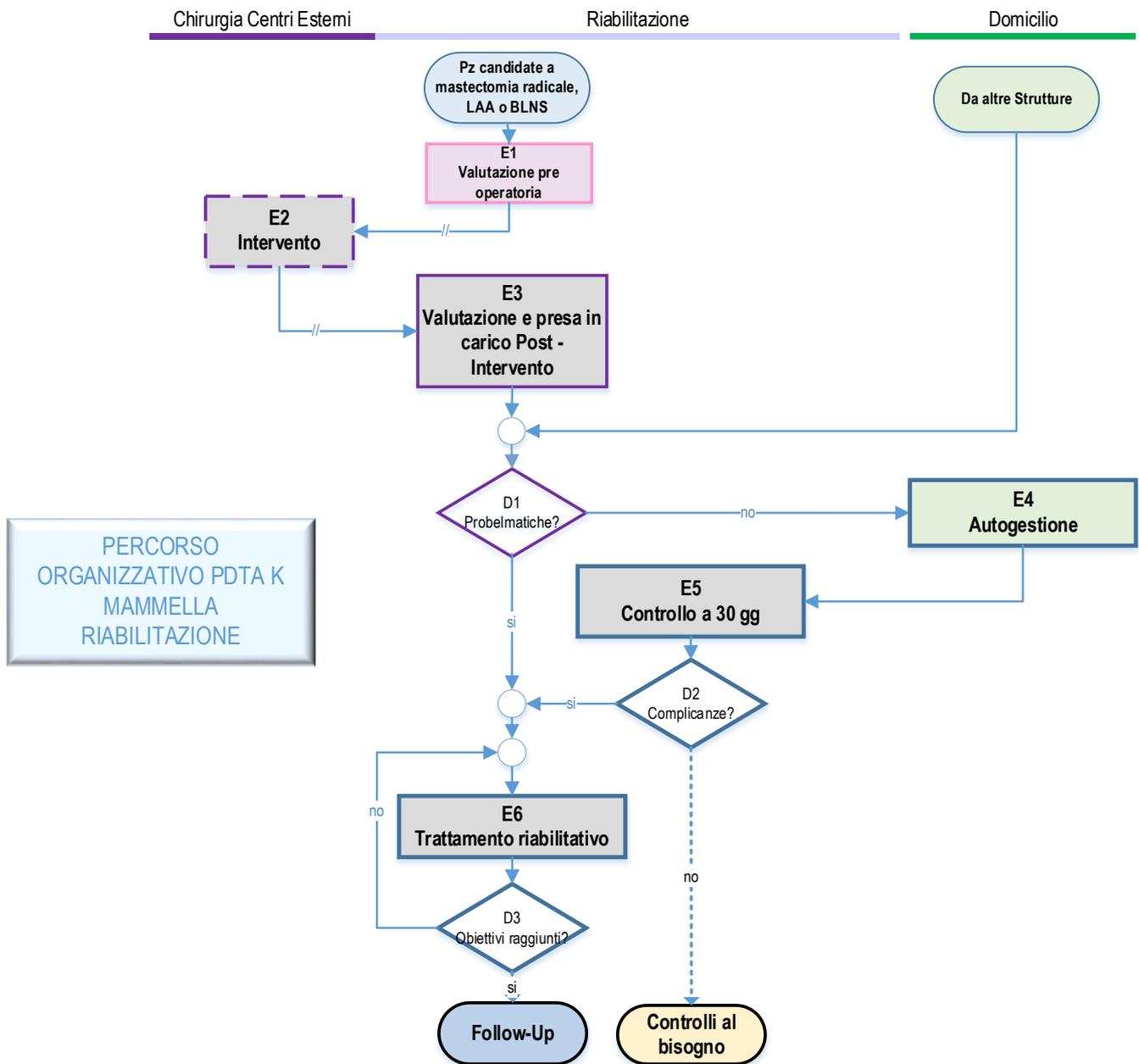
<b>E5a</b>	<b>VISITA SPECIALISTICA DI CONTROLLO (ONCOLOGO)</b>
<b>Figure Coinvolte e relative attività</b>	Oncologo visita il paziente, visiona gli esami strumentali ed ematochimici. Valuta le tossicità residue. Valuta la risposta al trattamento. - se malattia sotto controllo decide se proseguire con lo stesso trattamento o concedere una pausa terapeutica; - se malattia in progressione valuta lo spazio terapeutico e programma un successivo trattamento o indirizza il paziente a cure palliative
<b>Logistica</b>	DH di Oncologia, 3°Piano, DEA
<b>Tempistiche</b>	<b>In base al protocollo di cura stabilito</b>
<b>Documentazione prodotta</b>	Referto visita ambulatoriale con programma terapeutico e appuntamenti successivi.
<b>Allegati</b>	Consenso informato e eventuale materiale educativo
<b>Indicazioni al paziente</b>	Modalità di svolgimento della terapia, possibili effetti collaterali e relativa gestione, modalità di contatto dell'oncologo di riferimento e dell'infermiere di riferimento
<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	Segni e/o sintomi che richiedono un immediato contatto con il medico curante o accesso in PS (es. sanguinamento persistente, alterazioni del sensorio, deficit neurologici)
<b>Rischi correlati</b>	Rischio di gestione ritardata delle tossicità, per scarsa compliance del paziente con conseguente necessità di ospedalizzazione e sospensione temporanea o definitiva della cura
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Alleanza terapeutica
<b>Note</b>	

<b>E5b</b>	<b>VISITA SPECIALISTICA DI CONTROLLO (FOLLOW UP RADIOTERAPICO)</b>
<b>Figure Coinvolte e relative attività</b>	<b>Medico Radioterapista</b>
<b>Logistica</b>	Ambulatorio dedicato P.O. San Francesco. S.C. Radioterapia
<b>Tempistiche</b>	Tempistiche da valutare in funzione della eventuale tossicità correlata al trattamento. Se paziente seguita da oncologo medico di riferimento una volta ogni 12 mesi
<b>Documentazione prodotta</b>	Relazione visita di controllo radioterapica, appuntamento per visita successiva
<b>Allegati</b>	Richieste (Impegnative DEM) visite specialistiche/ eventuali approfondimenti
<b>Indicazioni al paziente</b>	Tempistica esecuzione esami eventualmente prescritti e assunzione farmaci
<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	
<b>Rischi correlati</b>	



<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Valutazione dell'ottenimento della risposta al trattamento; corretto monitoraggio dell'eventuale comparsa di recidiva e sintomi suggestivi di tossicità tardiva.
<b>Note</b>	

**P.O. FLOW CHART FASE RIABILITATIVA**



**MATRICE RESPONSABILITA' P.O. FASE RIABILITATIVA**

E1	VALUTAZIONE PREOPERATORIA
Figure Coinvolte e relative attività	<b>Paziente ricoverato in DH Oncologia/Chirurgia</b> <b>Medico di riferimento struttura di degenza:</b> compilazione richiesta di consulenza tramite ORDER ENTRY <b>Infermiere DH Oncologia/Chirurgia</b> – Richiesta diretta di appuntamento con OE presso la SC RRF <b>Infermiere SC Recupero e Riabilitazione Funzionale P.O. Zonchello (SC RRF)</b> Prenotazione della visita Fisiatrica con appuntamento diretto.
Logistica	Servizio Ambulatoriale S.C. Recupero e Riabilitazione Funzionale P.O. Zonchello Nuoro
Tempistiche	Prenotazione su agenda dedicata al primo posto disponibile
Documentazione prodotta	Appuntamento per visita fisiatrica fornito direttamente all'Infermiere del DH Oncologia/Chirurgia
Allegati	n.a.
Indicazioni al paziente	Necessario informare sulle modalità di presentazione alla visita (portare con sé tutta la documentazione disponibile)
Alert particolari (indirizzati agli operatori)	Necessaria la cartella clinica in visione presso RRF il giorno dell'appuntamento stabilito
Rischi correlati	Difficoltà di gestione delle lista di attesa per mantenimento di tempi rapidi di inserimento
Obiettivi/traguardi sanitari	Valutazione del paziente per eventuale presa in carico specifica per miglioramento della prognosi funzionale o per i trattamenti ed il monitoraggio del caso
Note	

E3	VALUTAZIONE E PRESA IN CARICO POST INTERVENTO
Figure Coinvolte e relative attività	<b>Medico struttura di riferimento:</b> compilazione richiesta di consulenza tramite ORDER ENTRY /Impegnativa dematerializzata <b>Infermiere SC RRF</b> – Accoglie il paziente, controlla l'anagrafica, procede all'accettazione del paziente <b>Medico Fisiatra SC RRF</b> – Valutazione della documentazione del paziente (referti ed esami, cartella clinica nel caso di DH Oncologia/Chirurgia); valutazione del paziente, eventuale elaborazione P.R.I., compilazione della cartella riabilitativa, e comunicazione al Coordinatore SC RRF dell'inserimento eventuale in trattamento riabilitativo o predisposizione di terapie, prescrizione di ortesi ed ausili, esami e follow-up del caso.
Logistica	Servizio Ambulatoriale S.C. Recupero e Riabilitazione Funzionale P.O. Zonchello Nuoro
Tempistiche	Tempistiche di esecuzione prestazione: 30 minuti in caso di visita fisiatrica con impegnativa 40 minuti in caso di visita programmata dal DH Oncologia/Chirurgia con cartella clinica in visione.
Documentazione prodotta	Refertazione SISAR Cartella Riabilitativa, completa di PRI se indicata riabilitazione
Allegati	Cartella Riabilitativa con scale di valutazione specifiche, eventuali impegnative per i trattamenti riabilitativi, esami o terapie prescritte, eventuale allegato 1 per la prescrizione di ortesi ed ausili.
Indicazioni al paziente	Informazioni sulla eventuale tipologia di trattamento e sugli obiettivi della presa in carico riabilitativa, informazione sulle terapie prescritte e sui controlli in follow-up del caso
Alert particolari (indirizzati agli operatori)	n.a.
Rischi correlati	Fattori che possano interferire sul setting e sulla prognosi riabilitativa
Obiettivi/traguardi sanitari	Miglioramento della prognosi funzionale del paziente, prevenzione di danni secondari o di peggioramento patologia cronica progressiva come il linfedema.
Note	

E5	CONTROLLO A 30 GIORNI
Figure Coinvolte e relative attività	<b>Infermiere SC RRF P.O. Zonchello</b> gestisce le prenotazioni come da PDTA. Accoglie il paziente, controlla l'anagrafica, esegue l'accettazione della visita.

	<b>Medico fisiatra</b> valuta la documentazione clinica, visita il pz e redige il referto.
<b>Logistica</b>	Servizio Ambulatoriale S.C. Recupero e Riabilitazione Funzionale P.O. Zonchello Nuoro
<b>Tempistiche</b>	Tempistica di esecuzione della prestazione: circa 30'.
<b>Documentazione prodotta</b>	Referto della visita.
<b>Allegati</b>	Prescrizioni su ricetta
<b>Indicazioni al paziente</b>	n.a.
<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	n.a.
<b>Rischi correlati</b>	n.a.
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Durante la visita Fisiatrica si valuta l'eventuale presenza di complicanze e la necessità di un trattamento riabilitativo da effettuarsi presso il Reparto di Riabilitazione del P.O. Zonchello o presso altro Centro di riabilitazione del territorio. Le pazienti sottoposte a BLNS senza complicanze dopo due settimane dall'intervento chirurgico, vengono invitate a praticare dei controlli fisiatrici al bisogno.
<b>Note</b>	

<b>E6</b>	<b>TRATTAMENTO RIABILITATIVO</b>
<b>Figure Coinvolte e relative attività</b>	<b>Coordinatore SC RRF</b> Inserimento informatico del Paziente in trattamento, assegnazione del paziente al fisioterapista <b>Fisioterapista SC RRF</b> Visione della Cartella Riabilitativa, valutazione del paziente e predisposizione del piano di trattamento
<b>Logistica</b>	Servizio Ambulatoriale S.C. Recupero e Riabilitazione Funzionale P.O. Zonchello Nuoro
<b>Tempistiche</b>	Presenza in carico al primo posto disponibile; durata del trattamento variabile a seconda della prescrizione, delle condizioni cliniche del paziente e degli obiettivi raggiunti
<b>Documentazione prodotta</b>	Cartella Riabilitativa con integrazione e aggiornamento quotidiano della parte fisioterapica
<b>Allegati</b>	n.a.
<b>Indicazioni al paziente</b>	Informazioni sulla tipologia di trattamento e sugli obiettivi dello stesso, counselling ed addestramento del paziente all'utilizzo di eventuali ausili ed ortesi ed al mantenimento dei risultati ottenuti.
<b>Alert particolari (indirizzati agli operatori)</b>	nessuno
<b>Rischi correlati</b>	Fattori che possano interferire sul setting e sulla prognosi riabilitativa
<b>Obiettivi/traguardi sanitari</b>	Miglioramento della prognosi funzionale del paziente, prevenzione di danni secondari o di peggioramento patologia cronica progressiva come il linfedema.
<b>Note</b>	



## MONITORAGGIO, VERIFICA ATTUAZIONE PERCORSO

### INDICATORI DI VOLUME, PROCESSO, ESITO

N.	Criterio	Fonte Data Base	Anno 2024 rilevazione	Standard atteso (dati PNE 2022)
1	N° incontri multidisciplinari (TMD)/mese	Verbali Collegiale	-----	≥ 2/mese
2	Numero pazienti valutate in media negli incontri TMD / GIC	Verbali Collegiale	-----	≥ anno precedente
3	Numero pazienti presi in carico CASI/ referto istologico biopsie			
4	Aderenza allo screening mammografico	Db screening		
5	Tempo tra presa in carico e discussione multidisciplinare			



**ALLEGATI**

<b>All. N.</b>	<b>Codice</b>	<b>Titolo descrittivo documento</b>
1	Mo_NU_003	Format Consenso Informato
2	Mo_NU_004	Nulla osta Invio Referti Via email
3	Mo_NU_005	SISPaC_Check_List_SO
4	Mo_NU_006	Mo_NU_005_Visita senologica
5	Mo_NU_007	Attivazione Servizio Sociale
6	Mo_NU_008	Richiesta esenzione patologia
7	Mo_NU_009	Richiesta esenzione patologia 048
8	Mo_CAS_001	Mo_CAS_001_Presentazione_CAS_Nu
9	Mo_CAS_002	Mo_CAS_002_Delega_Ritiro_Esami_Nu
10	Mo_CAS_003	Mo_CAS_003_Scheda_Infermieristica_Nu
11	Mo_CAS_004	Mo_CAS_004_Esami_stadiazione_pat_mammarie
12	Mo_CAS_005	Delega Invio Ritiro esenzione_Nu
13	Mo_CBU_001	Collegiali Breast Unit Nu
14	Mo_AnP_001	Modulo richieste valutazione anatomo patologica
15	Mo_AnP_002	Modulo non conformità
16	IO_AnP_002	Refertazione Patologie Mammarie