

EVIDENZE SULLE TECHICNE DI RICOSTRUZIONE MAMMARIA E SUI DISPOSITIVI MEDICI (MATRICI BIOLOGICHE E RETI SINTETICHE) USATI A SUPPORTO

A cura del Gruppo di lavoro Regionale permanente sui Dispositivi Medici (GR-DM), istituito con
Decreto n. 7468 del 17.05-2018

Estensori della prima versione: Sabrina Trippoli, Laura Bartoli, Elisa Ferracane per il GR-DM.
Clinico esperto che ha revisionato il documento e approvato la versione finale: Donato Casella
(Azienda Ospedaliera Universitaria Senese) identificato dal GR-DM secondo criteri di attività
scientifica e assistenziale.

SOMMARIO

RIFERIMENTI NORMATIVI	3
INTRODUZIONE	3
ARTICOLAZIONE DEL DOCUMENTO	4
TECNICHE DI RICOSTRUZIONE MAMMARIA	5
DISPOSITIVI USATI NELLA RICOSTRUZIONE MAMMARIA: DESCRIZIONE DELLA TECNOLOGIA	8
DISPOSITIVI USATI NELLA RICOSTRUZIONE MAMMARIA: DATI DI EFFICACIA CLINICA E SICUREZZA	13
DATI DI CONSUMO E DI SPESA.....	13
PROCEDURE ESEGUITE NELLE AZIENDE DELLA REGIONE TOSCANA.....	15
CONSIDERAZIONI FINALI	16
BIBLIOGRAFIA	16
Appendice 1. Sintesi dei risultati degli studi clinici condotti sulle reti sintetiche e sulle matrici biologiche usate per la ricostruzione del seno.	21
Appendice 2. Protesi mammarie ed espansori mammari: consegnato alle aziende da parte di Estar con il relativo importo.	33

RIFERIMENTI NORMATIVI

Questo documento è stato redatto nell'ambito delle attività del Gruppo di Lavoro Regionale permanente sui Dispositivi Medici istituito con Decreto dirigenziale n.7468/2018. In particolare, nella sezione "Compiti", ai punti 2 e 3, si attribuiscono le funzioni, rispettivamente, di "redigere, sulla base di richieste di valutazione pervenute dalle singole aziende ed assegnate al gruppo, la relativa reportistica HTA o altro documento allo scopo individuato (es. linee di indirizzo)", e di "elaborare su indicazione della Commissione regionale di valutazione delle tecnologie e degli investimenti sanitari proposte di pareri o raccomandazioni sui dispositivi medici a livello regionale, utilizzando la metodologia HTA, per migliorare la governance dei dispositivi con particolare attenzione alle fasi di approvvigionamento ed utilizzo".

Le suddette attività sono coerenti con quanto previsto dal "Documento d'indirizzo per la stesura di capitolati di gara per l'acquisizione di dispositivi medici" (Decreto del Ministero della Salute, Gazzetta Ufficiale Della Repubblica Italiana, Serie generale - n. 253, 30-10-2018). Nel paragrafo 1.1, "Dispositivi a media ed alta complessità tecnologica e ad elevata innovazione", di tale Decreto è difatti riportato che allo scopo di "garantire la qualità delle cure e la sostenibilità economica, secondo una logica di processo di acquisto efficiente ed efficace, è fondamentale che le richieste di acquisto dei dispositivi siano accompagnate o valutate secondo i principi di Evidence Based Medicine (EBM) e i criteri di Health Technology Assessment (HTA). Le risultanze di queste analisi costituiscono gli elementi su cui il gruppo di lavoro della Stazione Appaltante potrà definire la strategia di gara, predisporre la documentazione e formulare il capitolato tecnico."

INTRODUZIONE

La ricostruzione mammaria è considerata parte integrante della cura del cancro della mammella ed è rivolta al ripristino psicofisico della donna a seguito di un intervento demolitivo. La tipologia di ricostruzione più utilizzata è quella "eterologa" che prevede la sostituzione della mammella asportata con una protesi di forma e dimensioni adeguate [Grieco et al. 2018, Nahabedian et al. 2019], ma in alcuni casi è possibile la ricostruzione "autologa" in cui vengono usati i propri tessuti oppure è possibile ricorrere a delle "tecniche miste" che prevedono l'impiego di tessuti autologhi con protesi mammarie.

Generalmente, nella maggior parte dei casi si utilizza una tecnica ricostruttiva in due tempi (two-step) che prevede inizialmente l'inserimento di un espansore tissutale che verrà in seguito sostituito con una protesi definitiva, ma esiste anche la possibilità di eseguire l'intervento in un unico tempo (one-step), impiantando direttamente la protesi [Nahabedian et al. 2019, Grieco et al. 2018].

Solitamente il posizionamento della protesi avviene al di sotto del muscolo grande pettorale (sub-pettorale), ma negli ultimi anni si è delineato un crescente interesse per il posizionamento pre-pettorale della protesi [Li et al. 2019, Casella et al. 2014]. In entrambe le tecniche ricostruttive sta diventando sempre più comune l'utilizzo di materiali di supporto, come le matrici dermiche acellulari (ADM), o sintetici, come le reti in polipropilene titanizzate [Hallberg et al. 2018a].

Il presente documento si pone lo scopo di riportare sinteticamente l'evoluzione della tecnica ricostruttiva con impianti protesici con particolare riferimento ai due approcci sopradescritti e di approfondire le caratteristiche e le differenze delle ADM e delle reti sintetiche alla luce delle più recenti evidenze presenti in letteratura.

ARTICOLAZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento è articolato secondo lo schema seguente.

- La sezione "Tecniche di ricostruzione mammaria" presenta un esame complessivo delle evidenze riportate negli ultimi anni.
- La sezione "Dispositivi usati nella ricostruzione mammaria: descrizione della tecnologia" riporta le caratteristiche delle matrici biologiche e delle reti sintetiche registrate nella banca dati del Ministero della Salute.
- La sezione "Dispositivi usati nella ricostruzione mammaria: dati di efficacia clinica e sicurezza" riporta una sintesi delle evidenze pubblicate nella letteratura scientifica internazionale.
- La sezione "Dati di consumo e di spesa" riporta il consegnato alle aziende da parte di Estar con il relativo importo delle matrici biologiche e delle reti sintetiche; tali dati derivano dal flusso DES relativamente all'anno 2019.
- La sezione "Procedure eseguite nelle aziende della regione Toscana" riporta le dimissioni erogate per il DRG 257 e 258 nell'anno 2019.
- La sezione "Considerazioni finali" contiene una rilettura di quanto complessivamente riportato nel documento.
- L'Appendice 1 riporta una sintesi dei risultati degli studi clinici condotti sulle reti sintetiche e sulle matrici biologiche usate per la ricostruzione della mammella.
- L'Appendice 2 riporta il consegnato alle aziende da parte di Estar con il relativo importo delle protesi mammarie e degli espansori mammary; tali dati derivano dal flusso DES relativamente all'anno 2019.

TECNICHE DI RICOSTRUZIONE MAMMARIA

I progressi della chirurgia e le nuove tecnologie nel campo dei biomateriali consentono oggi di ricostruire con risultati confortanti le mammelle operate. La ricostruzione offre un miglioramento della qualità di vita non solo dal punto di vista psicologico, ma anche fisico [Fanakidou et al. 2018, Platt et al. 2018], evitando alterazioni posturali che in certi casi sono state descritte comparire in seguito ad una mastectomia.

Come già detto, le tecniche ricostruttive possono essere distinte in due grandi gruppi: eterologa e autologa [Grieco et al. 2018, Nahabedian et al. 2019]. La ricostruzione mammaria eterologa, che prevede l'uso di impianti protesici, continua a rimanere una delle prime opzioni ricostruttive offerta alle donne dopo la mastectomia. Le ragioni di ciò includono la relativa semplicità, la facilità della tecnica e il rapido recupero rispetto alla ricostruzione autologa. Inoltre, nella maggior parte delle pazienti i risultati estetici vanno da buoni a eccellenti con percentuali di complicanze basse e accettabili.

La ricostruzione protesica può essere eseguita in uno o due stadi (ricostruzione immediata o differita), con circa l'80% dei pazienti e dei chirurghi che optano per l'approccio in due stadi in cui viene inserito un espansore tissutale parzialmente impiantato, seguito pochi mesi dopo dalla sostituzione con un impianto permanente [Nahabedian et al. 2019]. La ricostruzione immediata in un solo passaggio, iniziata cioè al momento stesso della mastectomia con un impianto standard è adatta per le pazienti rimaste con una quantità e qualità adeguata della cute dopo la mastectomia o per quelli che hanno avuto una mastectomia "skin-sparing" (risparmio della cute) o "nipple-sparing" (risparmio del complesso areola-capezzolo) [Grieco et al. 2019]. La ricostruzione in due passaggi, utilizzando espansori e impianti, è raccomandata invece per le donne lasciate con una quantità inadeguata di cute per una chiusura immediata dopo il posizionamento degli impianti o dopo resezione cutanea maggiore [Grieco et al. 2019]. Il cosiddetto *espansore tissutale* (una specie di sacchettino a forma di goccia) è di norma di dimensioni leggermente più grandi rispetto alla prescelta protesi definitiva e viene riempito di soluzione fisiologica in maniera tale da provocare una distensione dei tessuti e creare, così, una tasca sufficiente ad accogliere la protesi. I vantaggi di quest'ultimo approccio includono la capacità di esercitare una pressione sui lembi cutanei dopo la mastectomia e la possibilità di selezionare l'impianto permanente ideale dopo la fase di espansione.

Lo standard attuale prevede che il posizionamento dei dispositivi protesici avvenga nella tasca sottomuscolare dietro il muscolo grande pettorale, allo scopo di ridurre la visibilità dell'impianto e il rippling. Questa procedura, che consiste nello staccare il muscolo grande pettorale, comporta il rischio di causare delle alterazioni del cingolo scapolo omerale, un'insoddisfazione per la ricostruzione del seno (come animation deformity, pienezza del polo inferiore insufficiente, posizionamento ottimale limitato del dispositivo) e dolore post-operatorio [Li et al. 2019]. Il posizionamento sub-pettorale dell'impianto a sua volta può essere fatto con un metodo di copertura totale del muscolo, in cui si solleva parte del muscolo serrato anteriore o della sua fascia e lo si sutura al grande pettorale e così la protesi è separata dal sottocute da un completo piano muscolare, o con una copertura parziale del muscolo con materiale chirurgico che collega il muscolo alla piega inframammaria [Abbate 2020]. In alternativa alla tecnica sub-pettorale, si contrappone quella pre-pettorale in cui la protesi verrà sistemata al di sopra del muscolo grande pettorale, comportando così il riempimento dello spazio tra questo e il lembo cutaneo della mastectomia. La tecnica pre-pettorale fu descritta per la prima volta nel 1971 e venne in seguito immediatamente abbandonata a causa di un'incidenza elevata di complicanze, tra cui contrattura capsulare, necrosi cutanea, estrusione dell'impianto, ampiamente attribuite alla scarsità di

copertura dei tessuti molli [Abbate 2020]. Al contrario la tecnica di ricostruzione sub-pettorale totale fu riconosciuta come un'alternativa affidabile e sicura [Abbate 2020]. Tuttavia, nel tempo furono riconosciuti degli svantaggi correlati a questo posizionamento, tra cui un polo inferiore costretto, una piega infra-mammaria smussata (IMF), così come lo spostamento superiore dell'impianto; ciò ha indirizzato inizialmente alla standardizzazione della tecnica di ricostruzione sottomuscolare parziale ("dual plane") e poi ad un entusiasmo per l'uso delle ADM [Oh et al. 2019]. La tecnica "dual plane" consiste nel posizionare la protesi solo dietro al muscolo grande pettorale, senza toccare gli altri muscoli della parete toracica e lasciando la parte inferiore della protesi libera, in posizione retroghiandola. In questo modo viene superato il problema del polo inferiore costretto, ma, a sua volta, essa è però correlata a un particolare fenomeno detto "window-shading", causato da una deformità a livello della porzione in cui il muscolo è tagliato [Kaplan et al. 2019]. L'utilizzo delle ADM, allo scopo di fornire un supporto inferolaterale ai tessuti molli e quindi di creare una tasca ben definita per l'impianto permanente con una minore migrazione laterale e inferiore, ha permesso di superare questi inconvenienti migliorando così anche l'aspetto estetico [Oh et al. 2019].

Negli ultimi anni, grazie ai recenti progressi nella tecnica di mastectomia "nipple-sparing", agli innesti di tessuto adiposo e all'introduzione di nuovi materiali, quali le ADM e le reti sintetiche, in grado di avvolgere completamente la protesi, l'approccio di ricostruzione pre-pettorale della mammella protesica ha di nuovo riaperto l'interesse dei chirurghi plastici [Abbate et al. 2020]. L'approccio pre-pettorale, che evita la dissezione muscolare, vanta vari benefici per le pazienti, tra cui una riduzione dei livelli di dolore e l'eliminazione della animation deformity [Sbitany et al. 2018]. Inoltre, senza il coinvolgimento del muscolo grande pettorale nel processo ricostruttivo, le donne sperimentano una migliore definizione estetica del seno ricostruito (perché la posizione dell'impianto non è più inibita dall'anatomia del muscolo pettorale) e nessuna perdita della forza della parte superiore del corpo (a causa della piena conservazione muscolare) [Sbitany et al. 2018].

Tutti questi elementi a favore della tecnica pre-pettorale sono in realtà tuttora da valutare soprattutto in confronto alla tecnica sottomuscolare sia per quanto riguarda l'efficacia che la sicurezza. A tale scopo si riportano sinteticamente due recenti metanalisi in cui viene rappresentato lo stato dell'arte relativamente al confronto tra la procedura sub-pettorale verso la procedura pre-pettorale [Li et al. 2019, Abbate et al. 2020]

- La metanalisi di Li et al. [2019] ha incluso 16 studi comparativi non randomizzati (12 articoli e 4 abstract) che soddisfacevano i seguenti criteri: pazienti sottoposti a mastectomia (mastectomia profilattica e/o terapeutica) con interventi di PBR (*prepectoral breast reconstruction*) o SBR (*subpectoral breast reconstruction*), indipendentemente dal tipo di protesi.

Gli esiti valutati erano complicanze, sicurezza oncologica, esiti riportati dal paziente e dolore postoperatorio. I risultati non hanno mostrato differenze statisticamente significative nelle complicanze complessive (OR 0,97; IC95% 0,72-1,29), perdita dell'impianto (OR 0,84; IC95% 0,56-1,25), necrosi del capezzolo o del lembo cutaneo (OR 0,80; IC95% 0,51-1,25), sieroma (OR 0,88; IC95% 0,53-1,47), infezione della ferita (OR 0,96; IC95% 0,64-1,45), ematoma (OR 1,19; IC95% 0,52-2,70), reintervento (OR 0,93; IC95% 0,48-1,82) e deiscenza della ferita (OR 1,16; IC95% 0,40-3,33). È stata invece riscontrata una minore percentuale di contrattura capsulare nel gruppo pre-pettorale rispetto a quello sub-pettorale (OR 0,35; IC95% 0,20-0,62). La ricostruzione pre-pettorale potrebbe essere associata a un minor numero di necrosi del capezzolo o del lembo cutaneo per coloro che hanno ricevuto l'inserimento di un espansore tissutale e a una minore percentuale di

contratture capsulare per coloro che hanno ricevuto direttamente l'impianto. Inoltre, potrebbe essere associata a migliori punteggi BREAST-Q del seno e a meno dolore postoperatorio senza aumentare il rischio di recidiva locale e di malattia metastatica.

- La metanalisi di Abbate et al. [2020] ha incluso 13 studi con un totale di 2135 pazienti e 1738 (51,7%) seni sottoposti a ricostruzione pre-pettorale e 1624 (48,3%) sottoposti a ricostruzione sub-pettorale; negli studi la ricostruzione era sia immediata che differita e prevedeva o meno l'utilizzo di matrici biologiche o reti sintetiche. I risultati hanno dimostrato una riduzione statisticamente significativa della necrosi del lembo cutaneo (OR 0,665; IC95% 0,464-0,952) e contrattura capsulare (OR 0,48; IC95% 0,28-0,81, $p < 0,01$) nei gruppi pre-pettorali rispetto ai gruppi sub-pettorali. Le percentuali di infezione, sieroma, ematoma, perdita dell'impianto e deiscenza della ferita erano comparabili tra i due gruppi. Non è stato possibile condurre una metanalisi per quanto riguarda la qualità della vita, poiché solo una pubblicazione ha riportato dati comparativi BREAST-Q per coorti pre-pettorali e sub-pettorali. Questo studio ha dimostrato punteggi comparabili per la soddisfazione del seno tra i gruppi ($p=0,12$).

Nel complesso, dall'analisi di queste evidenze, l'approccio pre-pettorale risulta essere vantaggioso per le pazienti migliorando i risultati estetici con una forma del seno più naturale sul piano anatomico, risparmiando il muscolo pettorale dalla dissezione ed evitando la animation deformity. Ciò si traduce in tempi operativi più brevi e meno dolore [Abbate et al. 2020]. In entrambe le metanalisi è stato dimostrato che tale approccio presenta un profilo di sicurezza favorevole nel paragone con l'approccio sub-pettorale. Rimane comunque la necessità di studi controllati randomizzati ben disegnati e con follow-up a lungo termine per mettere a confronto le due procedure.

Un'accurata selezione del paziente risulta essere di fondamentale importanza per ottimizzare i risultati della ricostruzione pre-pettorale. A tal proposito, nel 2019 è stata pubblicata una guida di consenso congiunta di chirurghi ricostruttivi mammari e plastici inglesi, europei e statunitensi con lo scopo di definire i criteri clinici e di qualità per la tecnica pre-pettorale, compresi la selezione dei pazienti e gli esiti post-operatori, e di suggerire un approccio tecnico standardizzato per questa tecnica [Vidya et al. 2019]. In particolare, questa tecnica è destinata, ad esempio, ai pazienti con uno stile di vita attivo come gli atleti che preferiscono mantenere la funzione della spalla ed evitare danni ai muscoli della parete toracica e più in generale in pazienti in forma e in salute, senza comorbilità importanti o ben controllate, BMI < 35 kg/m², nessun danno da radioterapia precedente e con tumore resecabile. Mentre vi è un aumentato rischio di complicanze perioperatorie in presenza di BMI elevato (< 40), diabete mellito scarsamente controllato, immunosoppressione e precedenti danni da radiazioni; queste condizioni possono essere considerate controindicazioni (vedi sotto Tabella 1, Figura 1 e 2 tratte dall'articolo di Vidya et al. 2019).

Inoltre, allo scopo di identificare la migliore procedura di ricostruzione mammaria, è stato recentemente messo a punto il PRe-BRA (Prepectoral Breast Reconstruction Assessment) score che prevede di valutare sia fattori di rischio pre-intervento che perioperatori; tale score è stato preliminarmente applicato su una casistica retrospettiva e multicentrica di 352 pazienti dei quali 112 sottoposti ad una ricostruzione immediata e 240 ad una ricostruzione differita [Casella et al. 2020].

Table 1. Indications for prepectoral breast reconstruction.

Indications
<ul style="list-style-type: none"> • Immediate breast reconstruction • Immediate delayed breast reconstruction following neoadjuvant therapy • Delayed breast reconstruction • Risk-reducing surgery • Breast revision surgery for <ul style="list-style-type: none"> o Animation o Capsular contracture o Breast deformity o Muscular problems associated with submuscular implant reconstruction

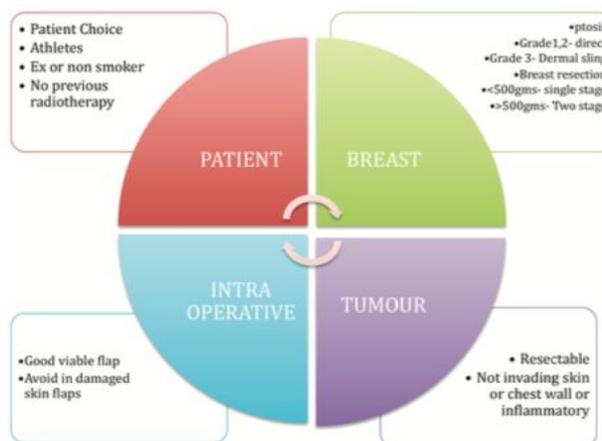


Figure 1. Selection criteria for prepectoral breast reconstruction.

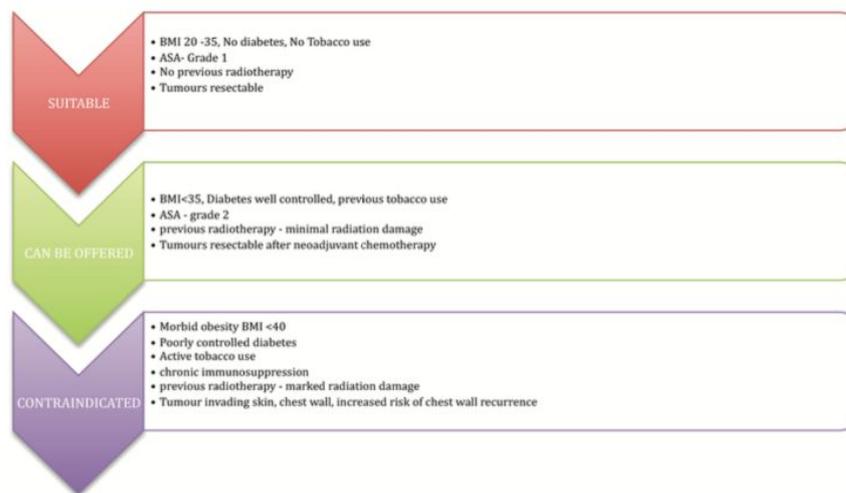


Figure 2. Patient selection is the most important criteria for prepectoral breast reconstruction.

Tabella e figure tratte dall'articolo di Vidya et al. 2019.

DISPOSITIVI USATI NELLA RICOSTRUZIONE MAMMARIA: DESCRIZIONE DELLA TECNOLOGIA

Come accennato in precedenza nella ricostruzione mammaria vengono comunemente usati dei dispositivi di supporto che si distinguono in due tipologie: matrici dermiche acellulari e reti sintetiche; entrambi possono essere utilizzati sia nelle ricostruzioni immediate che secondarie della mammella (Hallberg et al. 2018, Kim et al. 2017).

Matrici acellulari biologiche

Le matrici acellulari biologiche sono dei tessuti acellulari prodotti in laboratorio con tecniche di ingegneria tissutale che agiscono come un'impalcatura biologica e stimolano la crescita della matrice extracellulare, inducendo così la rigenerazione dei tessuti. Possono essere di origine umana o animale. La maggior parte di quelle in uso derivano dal derma e sono comunemente chiamate matrici dermiche acellulari (acellular dermal matrix, ADM). Le matrici derivate da animali (*xenograft*) sono prodotte coltivando tessuti vitali (derma o pericardio) di vari animali donatori (bovini o suini) che vengono successivamente trattati in modo da rimuovere completamente la porzione cellulare (de-cellularizzazione) e lasciare la matrice extracellulare come "scaffold". Le matrici derivate da derma umano (*allograft* o *H-ADM*) sono anch'esse sottoposte ai necessari processi di rimozione della componente cellulare, ma con prelievo diretto dei tessuti. Per questo motivo, la legislazione europea (direttiva 2004/23/CE della Comunità Europea) non considera le H-ADM 'dispositivi medici', ma "prodotti umani" e come tali disciplinati dalla normativa dei trapianti (Folli et al. 2018). Le H-ADM (ad esempio Alloderm) non sono commercializzate in Europa, mentre lo sono negli Stati Uniti dove vengono peraltro molto utilizzate (Kim et al. 2017).

Reti sintetiche

Le reti sintetiche sono costituite da una maglia di fibre di origine sintetica e possono essere permanenti o bio-riassorbibili. Tali reti vengono suddivise sulla base del materiale di cui sono costituite come il polipropilene titanizzato (vedi Tiloop Bra) e il copolimero di glicolide e lattide (Tigr Matrix). In commercio sono disponibili numerosi prodotti (sia biologici che sintetici). Di questi alcuni sono esplicitamente indicati per la ricostruzione del seno, mentre altri sono genericamente destinati alla ricostruzione, rimodellamento del tessuto connettivo molle, in particolare laddove si sia verificata la perdita di derma e come tessuto di supporto nelle procedure chirurgiche in vari distretti anatomici (vedi Tabella 1).

Tabella 1. Principali caratteristiche delle matrici biologiche e delle reti sintetiche usate nella ricostruzione della mammella.

Tipo di prodotto	Nome commerciale	Fonte/ materiale	Cross-linking	Tempo di preparazione (idratazione)	CND	Indicazioni da IFU/scheda tecnica
Matrici biologiche	Strattice	Derma porcino	Noncrossed linked	2 minuti	P900402 - PRODOTTI RIASSORBIBILI PER RIEMPIMENTO E RICOSTRUZIONE	Il dispositivo è indicato per la ricostruzione, il rimodellamento e la riformazione del tessuto connettivo morbido umano, in particolare se vi è stata perdita di tessuto, e come tessuto di supporto negli interventi chirurgici di riduzione delle ernie nella parete addominale e ricostruzione del seno.
	Protexa	Derma porcino	Noncrossed linked	30 minuti	P900402 - PRODOTTI RIASSORBIBILI PER RIEMPIMENTO E RICOSTRUZIONE	Riempitivo collagenato, membrana a protezione di ricostruzioni o recuperi parziali o totali di porzioni tissutali perse in difetti non infetti, non sclerotici e ben irrorati.
	Permacol	Derma porcino	Crossed linked	Nessuno (fornito già idratato)	P900299 - RETI - ALTRE	Ricostruzione, rimodellamento e neoformazione di tessuto connettivo molle umano, in particolare laddove si sia verificata la perdita di derma, e come tessuto di supporto nelle procedure chirurgiche quali ernie e difetti della parete addominale.
	Braxon	Derma porcino	Noncrossed linked	5 minuti	P900402 - PRODOTTI RIASSORBIBILI PER RIEMPIMENTO E RICOSTRUZIONE	BRAXON® è indicato per l'impianto pre-pettorale in interventi di chirurgia al seno, in particolar modo per casi di ricostruzione mammaria post-mastectomia, per interventi di revisione o chirurgia estetica.
	SurgiMend PRS	Derma fetale bovino (configurazione fenestrata)	Noncrossed linked	1-3 minuti	P9099 - DISPOSITIVI PROTESICI IMPIANTABILI - ALTRI	SurgiMend PRS / SurgiMend PRS Meshed è previsto per l'impianto finalizzato al rafforzamento del tessuto molle nei casi in cui esista una debolezza e per la riparazione chirurgica di membrane di tessuto molle danneggiate o rotte.
	SurgiMend PRS Meshed	Derma fetale bovino (configurazione a rete)	Noncrossed linked	1-3 minuti	P900299 - RETI - ALTRE	SurgiMend PRS/SurgiMend PRS Meshed è specificamente indicato per la chirurgia

						plastica e ricostruttiva, fra cui la ricostruzione del seno.
	FORTIVA 1 mm	Derma porcino		Nessuno (fornito già idratato)	P900399 - PATCH TISSUTALI – ALTRI	FORTIVA® 1mm viene utilizzata per sostituire o rinforzare le strutture del tessuto connettivo durante la ricostruzione del seno ed anche come membrana di barriera.
	TUTOMESH	Pericardio bovino	Noncrossed linked	Non definito (fin quando la membrana non diventi soffice e flessibile)	P900399 - PATCH TISSUTALI - ALTRI	Indicato in tutti quei casi che richiedono un rinforzo, un ripristino o una sostituzione di tessuti, ad esempio nella chiusura di un'ernia su cicatrice.
	Veritas Collagen Matrix	Pericardio bovino (non reticolato)	Noncrossed linked	Nessuno (fornito già idratato)	P900399 - PATCH TISSUTALI - ALTRI	Veritas Collagen Matrix è progettata per essere usata come impianto nella riparazione chirurgica di difetti del tessuto molle: riparazione della parete addominale, delle ernie iatali e ventrali e ricostruzione del seno.
Reti sintetiche	TiLoop Bra	Polipropilene monofilamento con rivestimento in titanio (non riassorbibile)	NP	Non necessario	P900204 - RETI A COMPOSIZIONE MISTA	TiLOOP® Bra funge da impianto di rinforzo dei tessuti molli nella mastoplastica ricostruttiva.
	TiLoop Bra Pocket	Polipropilene monofilamento con rivestimento in titanio (non riassorbibile)	NP	Non necessario	P900204 - RETI A COMPOSIZIONE MISTA	TiLOOP® Bra Pocket serve a sostenere, rinforzare e riparare le strutture di tessuti corporei nella chirurgia ricostruttiva e plastica/ estetica mammaria.
	Vicryl	Poliglactin 910 (copolimero in glicolide e L-lattide riassorbibile entro 90 giorni)	NP	Non necessario	P900201 - RETI IN ACIDO POLIGLICOLICO	La rete VICRYL™ può essere usata nei casi in cui si rende necessario un supporto temporaneo della ferita o dell'organo, in particolare nei casi in cui si desidera ottenere un supporto adeguato ed estensibile.
	TIGR MATRIX	Copolimero di glicolide, lattide e carbonato di trimetilene +	NP	Non necessario	P900299 - RETI - ALTRE	Indicata per l'uso nel rafforzamento dei tessuti molli in presenza di debolezza, in procedure che implicano la riparazione di ernie e difetti della parete addominale, il

		<p>copolimero di lattide e carbonato di trimetilene.</p> <p>(riassorbibile: sono due fibre con diversa velocità di riassorbimento, una rapida, 4 mesi, e l'altra lenta, 36 mesi).</p>				<p>rafforzamento della parete addominale e il rafforzamento di lembi muscolari.</p>
--	--	---	--	--	--	---

DISPOSITIVI USATI NELLA RICOSTRUZIONE MAMMARIA: DATI DI EFFICACIA CLINICA E SICUREZZA

La letteratura clinica a supporto dei dispositivi usati nella ricostruzione mammaria è ad oggi molto limitata e si basa in particolare su trial osservazionali retrospettivi. Sono pochi gli studi che hanno confrontato le matrici biologiche verso le reti sintetiche, di conseguenza rimane da chiarire quale tipo di rete determina i migliori benefici su un lungo periodo di tempo (Hallberg et al. 2018a, Kim et al. 2017).

Una recente metanalisi (Hallberg et al. 2018a) ha sintetizzato i dati di efficacia e sicurezza delle matrici biologiche e sintetiche in donne con tumore della mammella sottoposte a ricostruzione immediata dopo mastectomia sottocutanea. La metanalisi ha incluso studi controllati randomizzati o comparativi non randomizzati o studi a singolo braccio per un totale di 51 trial. Di questi trial, 28 sono comparativi e hanno valutato l'impiego di una matrice verso nessuna matrice ad eccezione di un trial nel quale sono state messi a confronto due diversi tipi di prodotti. Solo in quattro studi sono state impiegate reti sintetiche, ossia Tiloop, Vicryl e Surgimesh. Per quanto riguarda le matrici biologiche, la maggior parte degli studi clinici ha valutato Alloderm; altre matrici sono state Permacol, Strattice, Surgimend, FlexHD e Techonoss Protexa.

I dati di esito valutati nella metanalisi sono stati le complicanze, la dislocazione della protesi mammaria, le infezioni, la contrazione capsulare e l'aspetto estetico. Dall'analisi di 12 studi è emerso che l'impiego delle matrici, rispetto al non impiego, non determina alcuna riduzione statisticamente significativa delle complicanze (RR=1,31; 95%CI 0,94-1,81). Inoltre, le matrici sembrano non ridurre l'incidenza della dislocazione dell'impianto (RR=1,02; 95%CI 0,65-1,58 per le reti biologiche e RR=1,35; 95%CI 0,63-2,88 per le reti sintetiche). D'altro lato, le matrici biologiche sembrano determinare un aumento della incidenza delle infezioni (RR=1,61; 95%CI 1,20-2,15), mentre se consideriamo le reti sintetiche la differenza non è significativa (RR=0,71; 95%CI 0,21-2,47). Infine, né le matrici biologiche né le reti sintetiche sembrano apportare alcun beneficio né in termini di riduzione della contrazione capsulare (RR=0,55; 95%CI 0,22-1,38 per le matrici biologiche e RR=1,63; 95%CI 0,71-3,76 per le reti sintetiche) né in termini di aspetto estetico. I risultati sopra riportati sono stati calcolati rispetto al numero di mammelle/procedure e non al numero di pazienti.

E' importante sottolineare che i risultati di questa metanalisi devono essere interpretati con cautela vista la bassa o molto bassa qualità metodologica degli studi clinici. Le principali criticità sono la piccola popolazione di pazienti, il breve follow-up, la mancanza di chiari criteri di inclusione e di esclusione, il disegno non controllato e la mancanza di informazioni su altri trattamenti in corso. Gli autori di questo articolo concludono dicendo che sono necessari ulteriori studi controllati, non solo verso il non utilizzo delle matrici ma anche nel confronto tra i diversi tipi di prodotti, per meglio definire sia il profilo di efficacia che di sicurezza.

Sono inoltre disponibili vari altri studi che hanno valutato il profilo clinico delle matrici biologiche e delle reti sintetiche. I risultati di tali studi sono sintetizzati nell'Appendice 1. Più precisamente, nell'Appendice 1 sono riportati i principali dati di esito di 62 trial selezionati da una ricerca Pubmed usando come parola chiave il nome del prodotto. Questi studi riguardano solo i prodotti con marchio CE e non le matrici derivate da derma umano che non sono commercializzate in Europa.

DATI DI CONSUMO E DI SPESA

La Tabella 2 e la Tabella 3 riportano rispettivamente i dati di consumo e di spesa delle reti sintetiche e delle matrici biologiche usate nelle aziende della regione Toscana nell'anno 2019.

Le reti sintetiche rappresentate da Tiloop Bra (n=547) e Tiloop Bra Pocket (n=87) sono state di gran lunga più utilizzate rispetto alle matrici biologiche (n=63). Il prezzo è molto variabile essendo compreso tra i circa 800 euro per Tiloop Bra e i circa 4.000 euro per Surgimend PRS.

Tabella 2. Costo, consumo e spesa delle reti sintetiche disponibili nelle aziende della regione Toscana nell'anno 2019.

Nome Commerciale	REF	RDM	Costo Unitario (€)	Az. USL Toscana centro	Az. USL Toscana nordovest	Az. USL Toscana sudest	A.O. Pisana	A.O. Senese	A.O. Careggi	Totale Quantità Regionale (n)	Totale Spesa Regionale (€)
				(n)	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)		
TILOOP BRA	6000637	574028	869	6	29	-	-	-	-	35	30.410
	6000638	147804	871	-	-	-	178	-	-	178	154.999
	6000638	574029	869	72	143	66			53	334	290.406
TILOOP BRA POCKET 16 G/MQ EXTRALIGHT LARGE	6001387	1621532	2.114	-	14	-	-	43	-	57	120.510
TILOOP BRA POCKET 16 G/MQ EXTRALIGHT MEDIUM	6001385	1621513	2.028	-	-	-	-	30	-	30	60.840
Totale:				78	186	66	178	73	53	634	657.165

Fonte dati: Datamart FESDES. Ultimo aggiornamento: 22/07/20

Tabella 3. Costo, consumo e spesa delle matrici biologiche disponibili nelle aziende della regione Toscana nell'anno 2019.

Nome Commerciale	REF	RDM	Costo Unitario Regionale (€)	A.O. Pisana	A.O. Senese	A.O. Careggi	Totale Quantità Regionale (n)	Totale Spesa Regionale (€)
				(n)	(n)	(n)		
BRAXON	BRX06S	1120966	3.380	2	11	5	18	60.844
Totale:				2	11	5	18	60.844

Nome Commerciale	REF (*)	RDM (**)	Costo Unitario Regionale (€)	Az. USL Toscana sudest	A.O. Pisana	A.O. Senese	Totale Quantità Regionale (n)	Totale Spesa Regionale (€)
				(n)	(n)	(n)		
TUTOMESH	68440	468821	-	-	-	3	3	299
	68443	518546	1.821	7	-	-	7	12.747
	68542	518553	1.425	-	2	3	5	7.124
Totale:				7	2	6	15	20.169

Nome Commerciale	REF	RDM	Costo Unitario Regionale (€)	Az. USL Toscana nordovest	A.O. Pisana	A.O. Careggi	Totale Quantità Regionale (n)	Totale Spesa Regionale (€)
				(n)	(n)	(n)		
SURGIMEND PRS-MATRICE DI COLLAGENE	606-004-101, 606-004-100, 606-004-102, 606-004-103, 606-004-105, 606-004-104, 606-004-106	409686	3.912	1	1	28	30	117.367
Totale:				1	1	28	30	117.367

Nota: attualmente Surgimend non è più acquistabile.

Fonte dati: Datamart FESDES. Ultimo aggiornamento: 31/07/20.

PROCEDURE ESEGUITE NELLE AZIENDE DELLA REGIONE TOSCANA

La Tabella 4 riporta le dimissioni ospedaliere per il DRG 257 e 258 erogate dalle strutture pubbliche toscane nell'anno 2019.

Fonte: Flusso SDO – Ultimo aggiornamento: 10 Agosto 2020.

Tabella 4. Dimissioni ospedaliere per DRG 257-258 erogate da strutture pubbliche toscane - Anno 2019.

	Aziende	257		258		N° dimissioni	Importo di tariffazione
		Mastectomia totale per neoplasie maligne con CC		Mastectomia totale per neoplasie maligne senza CC			
		N° dimissioni	Importo di tariffazione	N° dimissioni	Importo di tariffazione		
201	Az. USL Toscana centro	40	157.915,00	215	691.625,00	255	849.540,00
202	Az. USL Toscana nordovest	75	252.811,00	247	641.937,65	322	894.748,65
203	Az. USL Toscana sudest	35	136.003,00	92	288.532,00	127	424.535,00
901	A.O. Pisana	157	615.303,60	261	843.123,00	418	1.458.426,60
902	A.O. Senese	26	98.990,00	71	202.269,00	97	301.259,00
903	A.O. Careggi	84	320.157,60	287	823.079,25	371	1.143.236,85
Totale		417	1.581.180,20	1.173	3.490.565,90	1.590	5.071.746,10

Nell'Appendice 2 sono riportati i consumi con la relativa spesa delle protesi mammarie e degli espansori mammari consegnati da Estar alle aziende nell'anno 2019.

CONSIDERAZIONI FINALI

La ricostruzione mammaria è un intervento di chirurgia plastica che consente di ricostruire la mammella compromessa. La tecnica maggiormente utilizzata è quella che prevede l'uso di protesi mammarie definitive o di espansori temporanei o permanenti; un'altra tecnica è quella basata sul trasferimento di tessuto autologo, cioè prelevato dalla stessa paziente [Grieco et al. 2018, Nahabedian et al. 2019].

Nel caso della ricostruzione eterologa, il posizionamento della protesi avviene solitamente al di sotto del muscolo grande pettorale (sub-pettorale), ma negli ultimi anni si è delineato un crescente interesse per il posizionamento pre-pettorale della protesi [Li et al. 2019].

Il confronto tra la procedura sub-pettorale verso la procedura pre-pettorale è stato recentemente valutato in due metanalisi dai cui risultati è sostanzialmente emerso che non vi sono differenze statisticamente significative relativamente a vari end-point con l'eccezione della contrattura capsulare che si è dimostrata più bassa nel gruppo pre-pettorale rispetto a quello sub-pettorale [Li et al. 2019, Abbate et al. 2020].

Nella ricostruzione della mammella vengono spesso usate le ADM o le reti sintetiche; le evidenze a sostegno di questi prodotti di supporto si basano soprattutto su studi retrospettivi, con scarsa qualità metodologica e breve follow-up, e sono limitati gli studi di confronto testa a testa (Hallberg et al. 2018, Kim et al. 2017). Si rendono pertanto necessari studi controllati randomizzati finalizzati a definire la tipologia di prodotto più efficace e sicuro.

Il prezzo dei vari prodotti presenta un'ampia variabilità; la rete sintetica TiLoop Bra ha il prezzo più basso, mentre le matrici biologiche sono più costose. Il maggior prezzo delle ADM non è tuttavia giustificato dato che non è stato, ad oggi, documentato un loro beneficio aggiuntivo rispetto alle reti sintetiche.

BIBLIOGRAFIA

- Abbate O, Rosado N, Sobti N, Vieira BL, Liao EC. Meta-analysis of prepectoral implant-based breast reconstruction: guide to patient selection and current outcomes. *Breast Cancer Res Treat.* 2020;182(3):543-554. doi:10.1007/s10549-020-05722-2
- Barber MD, Williams L, Anderson ED, et al. Outcome of the use of acellular-dermal matrix to assist implant-based breast reconstruction in a single centre. *Eur J Surg Oncol.* 2015;41(1):100-105. doi:10.1016/j.ejso.2014.08.475
- Berna G, Cawthorn SJ, Papaccio G, et al. Evaluation of a novel breast reconstruction technique using the Braxon® acellular dermal matrix: a new muscle-sparing breast reconstruction. *ANZ J Surg.* 2014;87(6):493-498. doi:10.1111/ans.12849
- Bernini M, Calabrese C, Cecconi L, et al. Subcutaneous Direct-to-Implant Breast Reconstruction: Surgical, Functional, and Aesthetic Results after Long-Term Follow-Up. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2016;3(12):e574. Published 2016 Jan 7. doi:10.1097/GOX.0000000000000533
- Casella D, Bernini M, Bencini L, et al. TiLoop® Bra mesh used for immediate breast reconstruction: comparison of retropectoral and subcutaneous implant placement in a prospective single-institution series. *Eur J Plast Surg.* 2014;37(11):599-604. doi:10.1007/s00238-014-1001-1
- Casella D, Di Taranto G, Marcasciano M, et al. Nipple-sparing bilateral prophylactic mastectomy and immediate reconstruction with TiLoop® Bra mesh in BRCA1/2 mutation carriers: A prospective study of long-term and patient reported outcomes using the BREAST-Q. *Breast.* 2018;39:8-13.
- Casella D, Di Taranto G, Marcasciano M, et al. Evaluation of Prepectoral Implant Placement and Complete Coverage with TiLoop Bra Mesh for Breast Reconstruction: A Prospective Study on Long-Term and Patient-Reported BREAST-Q Outcomes. *Plast Reconstr Surg.* 2019;143(1):1e-9e. doi:10.1097/PRS.00000000000005078

- Casella D, Kaciulyte J, Lo Torto F et al. "To Pre or not To Pre": introduction of a prepectoral breast reconstruction assessment (Pre-BRA) score to help surgeons solving the decision making dilemma. Retrospective results of a multicenter experience. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2020 in press.
- Castagnetti F, Bertani C, Foroni M, et al. The Bovine Pericardium Matrix in Immediate Implant-Based Breast Reconstruction [published online ahead of print, 2020 Feb 28]. *Aesthetic Plast Surg*. 2020;10.1007/s00266-020-01651-z. doi:10.1007/s00266-020-01651
- Cattelani L, Polotto S, Arcuri MF, et al. One-Step Prepectoral Breast Reconstruction With Dermal Matrix-Covered Implant Compared to Submuscular Implantation: Functional and Cost Evaluation. *Clin Breast Cancer*. 2018;18(4):e703-e711.
- Chandarana MN, Jafferbhoy S, Marla S, et al. Acellular dermal matrix in implant-based immediate breast reconstructions: a comparison of prepectoral and subpectoral approach. *Gland Surg*. 2018;7(Suppl 1):S64-S69. doi:10.21037/gs.2018.03.05
- Chandarana M, Harries S; National Braxton Audit Study Group. Multicentre study of prepectoral breast reconstruction using acellular dermal matrix. *BJS Open*. 2020;4(1):71-77. doi:10.1002/bjs5.50236
- Chen G, Zhang Y, Xue J, et al. Surgical Outcomes of Implant-based Breast Reconstruction Using TiLoop Bra Mesh Combined With Pectoralis Major Disconnection. *Ann Plast Surg*. 2019a;83(4):396-400. doi:10.1097/SAP.0000000000001867
- Chen WX, Cheng L, Xu LY, Zhu YL. A short follow-up of prosthesis-based breast reconstruction using TiLOOP® Bra surgical mesh. *Niger J Clin Pract*. 2019b;22(8):1115-1119. doi:10.4103/njcp.njcp_487_18
- Craig ES, Clemens MW, Koshy JC, et al. Outcomes of Acellular Dermal Matrix for Immediate Tissue Expander Reconstruction with Radiotherapy: A Retrospective Cohort Study. *Aesthet Surg J*. 2019;39(3):279-288. doi:10.1093/asj/sjy127
- Dieterich M, Reimer T, Dieterich H, Stubert J, Gerber B. A short-term follow-up of implant based breast reconstruction using a titanium-coated polypropylene mesh (TiLoop®) Bra). *Eur J Surg Oncol*. 2012;38(12):1225-1230. doi:10.1016/j.ejso.2012.08.026
- Dieterich M, Paepke S, Zwiefel K, et al. Implant-based breast reconstruction using a titanium-coated polypropylene mesh (TiLOOP Bra): a multicenter study of 231 cases. *Plast Reconstr Surg*. 2013;132(1):8e-19e. doi:10.1097/PRS.0b013e318290f8a0
- Dieterich M, Angres J, Stubert J, Stachs A, Reimer T, Gerber B. Patient-Reported Outcomes in Implant-Based Breast Reconstruction Alone or in Combination with a Titanium-Coated Polypropylene Mesh - A Detailed Analysis of the BREAST-Q and Overview of the Literature. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2015a;75(7):692-701. doi:10.1055/s-0035-1546218
- Dieterich M, Angres J, Stachs A, et al. Patient-Report Satisfaction and Health-Related Quality of Life in TiLOOP® Bra-Assisted or Implant-Based Breast Reconstruction Alone. *Aesthetic Plast Surg*. 2015b;39(4):523-533. doi:10.1007/s00266-015-0520-x
- Eichler C, Efremova J, Brunnert K, et al. A Head to Head Comparison Between SurgiMend® - Fetal Bovine Acellular Dermal Matrix and Tutomesh® - A Bovine Pericardium Collagen Membrane in Breast Reconstruction in 45 Cases. *In Vivo*. 2017;31(4):677-682.
- Eichler C, Schulz C, Thangarajah F, Malter W, Warm M, Brunnert K. A Retrospective Head-to-head Comparison Between TiLoop Bra/TiMesh® and Seragyn® in 320 Cases of Reconstructive Breast Surgery. *Anticancer Res*. 2019;39(5):2599-2605. doi:10.21873/anticancer.13383
- Endress R, Choi MS, Lee GK. Use of fetal bovine acellular dermal xenograft with tissue expansion for staged breast reconstruction. *Ann Plast Surg*. 2012;68(4):338-341. doi:10.1097/SAP.0b013e31823b68d0
- Folli S, Curcio A, Melandri D, et al. A New Human-Derived Acellular Dermal Matrix for Breast Reconstruction Available for the European Market: Preliminary Results. *Aesthetic Plast Surg*. 2018;42(2):434-441. doi:10.1007/s00266-017-1069-7
- Fanakidou I, Zyga S, Alikari V, Tsironi M, Stathoulis J, Theofilou P. Mental health, loneliness, and illness perception outcomes in quality of life among young breast cancer patients after mastectomy: the role of breast reconstruction. *Qual Life Res*. 2018;27(2):539-543. doi:10.1007/s11136-017-1735-x
- Grieco MP, Simonacci F, Bertozzi N, et al. Breast reconstruction with breast implants. *Acta Biomed*. 2019;89(4):457-462. Published 2019 Jan 15. doi:10.23750/abm.v89i4.5748

- Gschwantler-Kaulich D, Schrenk P, Bjelic-Radisic V, et al. Mesh versus acellular dermal matrix in immediate implant-based breast reconstruction - A prospective randomized trial [published correction appears in Eur J Surg Oncol. 2017 Jul;43(7):1380-1381]. Eur J Surg Oncol. 2016;42(5):665-671.
- Gubitosi A, Docimo G, Parmeggiani D, et al. Acellular bovine pericardium dermal matrix in immediate breast reconstruction after Skin Sparing Mastectomy. Int J Surg. 2014;12 Suppl 1:S205-S208. doi:10.1016/j.ijso.2014.05.020
- Hallberg H, Rafnsdottir S, Selvaggi G, et al. Benefits and risks with acellular dermal matrix (ADM) and mesh support in immediate breast reconstruction: a systematic review and meta-analysis. J Plast Surg Hand Surg. 2018a;52(3):130-147. doi:10.1080/2000656X.2017.1419141
- Hallberg H, Lewin R, Elander A, Hansson E. TIGR® matrix surgical mesh - a two-year follow-up study and complication analysis in 65 immediate breast reconstructions. J Plast Surg Hand Surg. 2018b;52(4):253-258. doi:10.1080/2000656X.2018.1478841
- Hallberg H, Elander A, Kölby L, Hansson E. A biological or a synthetic mesh in immediate breast reconstruction? A cohort-study of long-term Health related Quality of Life (HrQoL). Eur J Surg Oncol. 2019;45(10):1812-1816. doi:10.1016/j.ejso.2019.03.013
- Hansson E, Edvinsson AC, Hallberg H. Drain secretion and seroma formation after immediate breast reconstruction with a biological and a synthetic mesh, respectively: A randomized controlled study [published online ahead of print, 2020 Jun 9]. Breast J. 2020;10.1111/tbj.13921. doi:10.1111/tbj.13921
- Hashimoto Y, Watanabe N, Yuasa T, Suzuki Y, Saisho H. Breast reconstruction with absorbable mesh sling: dynamic infrared thermography of skin envelope. Gland Surg. 2017;6(1):73-81. doi:10.21037/gs.2016.12.01
- Headon H, Kasem A, Manson A, Choy C, Carmichael AR, Mokbel K. Clinical outcome and patient satisfaction with the use of bovine-derived acellular dermal matrix (SurgiMend™) in implant based immediate reconstruction following skin sparing mastectomy: A prospective observational study in a single centre. Surg Oncol. 2016;25(2):104-110. doi:10.1016/j.suronc.2016.03.004
- Hillberg NS, Ferdinandus PI, Dikmans REG, Winkens B, Hommes J, van der Hulst RRWJ. Is single-stage implant-based breast reconstruction (SSBR) with an acellular matrix safe?: Strattice™ or Meso Biomatrix® in SSBR. Eur J Plast Surg. 2018;41(4):429-438. doi:10.1007/s00238-018-1415-2
- Jafferbhoy S, Chandarana M, Houlihan M, et al. Early multicentre experience of pre-pectoral implant based immediate breast reconstruction using Braxon®. Gland Surg. 2017;6(6):682-688. doi:10.21037/gs.2017.07.07
- Ibrahim AM, Koolen PG, Ganor O, et al. Does acellular dermal matrix really improve aesthetic outcome in tissue expander/implant-based breast reconstruction?. Aesthetic Plast Surg. 2015;39(3):359-368. doi:10.1007/s00266-015-0484-x
- Kaplan J, Wagner RD, Braun TL, Chu C, Winocour SJ. Prepectoral Breast Reconstruction. Semin Plast Surg. 2019;33(4):236-239. doi:10.1055/s-0039-1696966
- Knabben L, Kanagalingam G, Imboden S, Günthert AR. Acellular Dermal Matrix (Permacol®) for Heterologous Immediate Breast Reconstruction after Skin-Sparing Mastectomy in Patients with Breast Cancer: A Single-Institution Experience and a Review of the Literature. Front Med (Lausanne). 2017;3:72. Published 2017 Jan 5. doi:10.3389/fmed.2016.00072
- Kim JYS, Mlodinow AS. What's New in Acellular Dermal Matrix and Soft-Tissue Support for Prosthetic Breast Reconstruction. Plast Reconstr Surg. 2017;140(5S Advances in Breast Reconstruction):30S-43S. doi:10.1097/PRS.00000000000003950
- Lee J, Bae Y. Use of latissimus dorsi muscle onlay patch alternative to acellular dermal matrix in implant-based breast reconstruction. Gland Surg. 2015;4(3):270-276. doi:10.3978/j.issn.2227-684X.2015.01.07
- Li L, Su Y, Xiu B, et al. Comparison of prepectoral and subpectoral breast reconstruction after mastectomies: A systematic review and meta analysis. Eur J Surg Oncol. 2019;45(9):1542-1550. doi:10.1016/j.ejso.2019.05.015
- Lohmander F, Lagergren J, Roy PG, et al. Implant Based Breast Reconstruction With Acellular Dermal Matrix: Safety Data From an Open-label, Multicenter, Randomized, Controlled Trial in the Setting of Breast Cancer Treatment. Ann Surg. 2019;269(5):836-841. doi:10.1097/SLA.0000000000003054

- Lo Torto F, Marcasciano M, Kaciulyte J, et al. Prepectoral breast reconstruction with TiLoop® Bra Pocket: a single center prospective study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2020;24(3):991-999. doi:10.26355/eurrev_202002_20149
- Loo YL, Kamalathevan P, Ooi PS, Mosahebi A. Comparing the Outcome of Different Biologically Derived Acellular Dermal Matrices in Implant-based Immediate Breast Reconstruction: A Meta-analysis of the Literatures. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2018;6(3):e1701. Published 2018 Mar 19. doi:10.1097/GOX.0000000000001701
- Maisel Lotan A, Ben Yehuda D, Allweis TM, Scheflan M. Comparative Study of Meshed and Nonmeshed Acellular Dermal Matrix in Immediate Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2019;144(5):1045-1053. doi:10.1097/PRS.0000000000006116
- Maruccia M, Mazzocchi M, Dessy LA, et al. One-stage breast reconstruction techniques in elderly patients to preserve quality of life. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2016;20(24):5058-5066
- Maruccia M, Elia R, Gurrado A, et al. Skin-Reducing Mastectomy and Pre-pectoral Breast Reconstruction in Large Ptotic Breasts. *Aesthetic Plast Surg.* 2020;44(3):664-672. doi:10.1007/s00266-020-01616-2
- Maxwell GP, Gabriel A. Efficacy of acellular dermal matrices in revisionary aesthetic breast surgery: a 6-year experience. *Aesthet Surg J.* 2013;33(3):389-399. doi:10.1177/1090820X13478967
- Maxwell GP, Gabriel A. Use of the acellular dermal matrix in revisionary aesthetic breast surgery. *Aesthet Surg J.* 2009;29(6):485-493. doi:10.1016/j.asj.2009.09.007
- Mazari FAK, Wattoo GM, Kazzazi NH, et al. The Comparison of Strattice and SurgiMend in Acellular Dermal Matrix-Assisted, Implant-Based Immediate Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2018;141(2):283-293. doi:10.1097/PRS.0000000000004018
- Meyer Ganz O, Tobalem M, Perneger T, et al. Risks and benefits of using an absorbable mesh in one-stage immediate breast reconstruction: a comparative study. *Plast Reconstr Surg.* 2015;135(3):498e-507e. doi:10.1097/PRS.0000000000001027
- Mofid MM, Meininger MS, Lacey MS. Veritas® bovine pericardium for immediate breast reconstruction: a xenograft alternative to acellular dermal matrix products. *Eur J Plast Surg.* 2012;35(10):717-722. doi:10.1007/s00238-012-0736-9
- Nahabedian MY, Jacobson SR. Two-stage prepectoral breast reconstruction. *Gland Surg.* 2019;8(1):43-52. doi:10.21037/gs.2018.09.0
- Negenborn VL, Young-Afat DA, Dikmans REG, et al. Quality of life and patient satisfaction after one-stage implant-based breast reconstruction with an acellular dermal matrix versus two-stage breast reconstruction (BRIOS): primary outcome of a randomised, controlled trial. *Lancet Oncol.* 2018;19(9):1205-1214. doi:10.1016/S1470-2045(18)30378-4
- Oh C, Winocour SJ, Lemaine V. Latest Trends in Subpectoral Breast Reconstruction. *Semin Plast Surg.* 2019;33(4):224-228. doi:10.1055/s-0039-1696964
- Ohkuma R, Burette KJ, Mohan R, Rosson GD, Rad AN. Initial experience with the use of foetal/neonatal bovine acellular dermal collagen matrix (SurgiMend™) for tissue-expander breast reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2013;66(9):1195-1201. doi:10.1016/j.bjps.2013.05.004
- Onesti MG, Maruccia M, Di Taranto G, et al. Clinical, histological, and ultrasound follow-up of breast reconstruction with one-stage muscle-sparing "wrap" technique: A single-center experience. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2017;70(11):1527-1536. doi:10.1016/j.bjps.2017.06.023
- Onesti MG, Di Taranto G, Ribuffo D, et al. ADM-assisted prepectoral breast reconstruction and skin reduction mastectomy: Expanding the indications for subcutaneous reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2020;73(4):673-680. doi:10.1016/j.bjps.2019.11.004
- Paprottka FJ, Krezdorn N, Sorg H, et al. Corrigendum to "Evaluation of Complication Rates after Breast Surgery Using Acellular Dermal Matrix: Median Follow-Up of Three Years". *Plast Surg Int.* 2018;2018:5731290. Published 2018 Jul 11. doi:10.1155/2018/5731290
- Platt J, Zhong T. Patient-Centered Breast Reconstruction Based on Health-Related Quality-of-Life Evidence. *Clin Plast Surg.* 2018;45(1):137-143. doi:10.1016/j.cps.2017.08.011

- Pompei S, Evangelidou D, Arelli F, Ferrante G. The Use of TIGR Matrix in Breast Aesthetic and Reconstructive Surgery: Is a Resorbable Synthetic Mesh a Viable Alternative to Acellular Dermal Matrices?. *Clin Plast Surg.* 2018;45(1):65-73. doi:10.1016/j.cps.2017.08.005
- Potter S, Chambers A, Govindajulu S, Sahu A, Warr R, Cawthorn S. Early complications and implant loss in implant-based breast reconstruction with and without acellular dermal matrix (Tecnos Protexa®): a comparative study. *Eur J Surg Oncol.* 2015;41(1):113-119. doi:10.1016/j.ejso.2013.08.016
- Quah GS, French JR, Cocco A, Hsu J, Meybodi F, Elder E. Veritas in Immediate Implant-based Breast Reconstruction Is Associated with Higher Complications Compared with TiLOOP. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2019;7(12):e2533. Published 2019 Dec 31. doi:10.1097/GOX.0000000000002533
- Reitsamer R, Peintinger F, Klaassen-Federspiel F, Sir A. Prepectoral direct-to-implant breast reconstruction with complete ADM or synthetic mesh coverage - 36-Months follow-up in 200 reconstructed breasts. *Breast.* 2019;48:32-37. doi:10.1016/j.breast.2019.08.002
- Rezaei M, Strauß S, Kimmig R, Kern P. Risk-reducing, conservative mastectomy-analysis of surgical outcome and quality of life in 272 implant-based reconstructions using TiLoop(®) Bra versus autologous corial flaps. *Gland Surg.* 2016;5(1):1-8. doi:10.3978/j.issn.2227-684X.2015.07.03
- Rodriguez-Unda N, Leiva S, Cheng HT, Seal SM, Cooney CM, Rosson GD. Low incidence of complications using polyglactin 910 (Vicryl) mesh in breast reconstruction: A systematic review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2015;68(11):1543-1549. doi:10.1016/j.bjps.2015.06.018
- Sbitany H. Breast Reconstruction. *Surg Clin North Am.* 2018;98(4):845-857. doi:10.1016/j.suc.2018.03.011
- Scheflan M, Grinberg-Rashi H, Hod K. Bovine Acellular Dermal Matrix in Immediate Breast Reconstruction: A Retrospective, Observational Study with SurgiMend. *Plast Reconstr Surg.* 2018;141(1):1e-10e. doi:10.1097/PRS.0000000000003982
- Selber JC, Wren JH, Garvey PB, et al. Critical Evaluation of Risk Factors and Early Complications in 564 Consecutive Two-Stage Implant-Based Breast Reconstructions Using Acellular Dermal Matrix at a Single Center. *Plast Reconstr Surg.* 2015;136(1):10-20. doi:10.1097/PRS.0000000000001327
- Thill M, Faridi A, Meiré A, et al. Patient reported outcome and cosmetic evaluation following implant-based breast-reconstruction with a titanized polypropylene mesh (TiLOOP® Bra): A prospective clinical study in 269 patients. *Eur J Surg Oncol.* 2020;46(8):1484-1490.
- Tsuji W, Yotsumoto F. Pros and cons of immediate Vicryl mesh insertion after lumpectomy. *Asian J Surg.* 2018;41(6):537-542. doi:10.1016/j.asjsur.2017.08.001
- Vidya R, Masià J, Cawthorn S, et al. Evaluation of the effectiveness of the prepectoral breast reconstruction with Braxon dermal matrix: First multicenter European report on 100 cases. *Breast J.* 2017;23(6):670-676. doi:10.1111/tbj.12810
- Vidya R, Cawthorn SJ. Muscle-Sparing ADM-Assisted Breast Reconstruction Technique Using Complete Breast Implant Coverage: A Dual-Institute UK-Based Experience. *Breast Care (Basel).* 2017;12(4):251-254. doi:10.1159/000464401
- Vidya R, Berna G, Sbitany H, et al. Prepectoral implant-based breast reconstruction: a joint consensus guide from UK, European and USA breast and plastic reconstructive surgeons. *Ecancermedicalscience.* 2019;13:927. Published 2019 May 7.
- Yao X, Guo Y, Tu Y, et al. Simple prosthesis versus prosthesis plus titanium-coated polypropylene mesh for implant-based immediate breast reconstruction after total mastectomy for breast cancer. *Gland Surg.* 2019;8(6):773-783. doi:10.21037/g.2019.12.17

Appendice 1. Sintesi dei risultati degli studi clinici condotti sulle reti sintetiche e sulle matrici biologiche usate per la ricostruzione del seno.

Pazienti	Intervento	Comparator	Outcome	Autore e anno
Pazienti sottoposte a IBBR immediata o differita	TiLoop® Bra (n= 42)	-	A 20 mesi -Espianto: 6,7%	Dieterich et al. 2012 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata o differita	TiLoop® Bra (n= 207)	-	A 14 mesi -Complicanze maggiori: 13,4% -Complicanze minori: 15,6% -Perdita dell'impianto: 8,7%	Dieterich et al. 2013 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	TiLoop® Bra sub-pettorale (n=29)	TiLoop® Bra pre-pettorale (n=34)	A 13 vs 12 mesi -Perdita dell'impianto: 0% vs 3% (p=0,54) -Complicanze: necrosi cutanea 0% vs 3% (p=0,54), deiscenza ferita 3% vs 0% (p=0,47), infezione ferita 6% vs 0% (p=0,22)	Casella et al. 2014 (studio prospettico non randomizzato)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	TiLoop® Bra sub-pettorale (n=29)	TiLoop® Bra pre-pettorale (n=34)	A 25 mesi -Perdita dell'impianto: 0% vs 5,1% (p=n.a.) -Risultato estetico: 65% vs 91% (p<0,01)	Bernini et al. 2015 (studio prospettico non randomizzato)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata o differita	Nessuna rete (n=42)	TiLoop® Bra (n=48)	Follow-up medio 18,0 vs 17,5 mesi -BREAST-Q: differenze significative nella soddisfazione del chirurgo (p=0,013) e del personale medico (p=0,035)	Dieterich et al. 2015a (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a ricostruzione mammaria immediata o differita	Nessuna rete (n=42)	TiLoop® Bra (n=48)	Follow-up medio 18,0 vs 17,5 mesi -Complicanze: 28,6% vs 14,6% (p=0,105) -Contrattura capsulare: 16,7% vs 4,4% (p=0,052) -BREAST-Q: "soddisfazione del seno" (p<0,001)	Dieterich et al. 2015b (studio retrospettivo)

Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Ti-Loop® Bra (n=78)	Ricostruzione autologa (n=79)	A 3,5 anni -Dislocazione dell'impianto: 0 vs 7 (p=0,01) -Risultati estetici: TiLoop® Bra ha migliorato i risultati estetici (p=0,049) e ha impedito la dislocazione dell'impianto (p=0,009)	Rezai et al. 2015 (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Protexa (n=23)	TiLoop® Bra (n=25)	A 6 mesi -Complicanze: 9 vs 6 (p=0,188) -Perdita dell'impianto: 7 vs 2 (p=0,105) -Soddisfazione del paziente: 79% vs 87,5% (p=0,632) -Risultati estetici valutati da chirurghi e da specialisti esterni: 72,7% vs 95,8% (chirurghi: p=0,034; specialisti esterni: p=0,032)	Gschwantler-Kaulich et al. 2017 (studio randomizzato controllato)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	TiLoop® Bra pre-pettorale (n=46)	-	A 2 anni -Contrattura capsulare: grado I 65,2%; grado II 32,6% e grado III 2,2% -BREAST-Q: soddisfazione generale del seno (73,7), benessere psicosociale (78,6), benessere sessuale (59,4), benessere fisico (80,6) e soddisfazione generale del risultato (79,7), con un aumento significativo di questi indici dal periodo pre- al post-operatorio (p < 0,05)	Casella et al. 2018 (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	TiLoop® Bra pre-pettorale (n=179)	-	A 38,5 mesi -Complicanze: 2,4% -Rimozione dell'impianto: 1,2% -Contrattura capsulare: di grado IV (2%), grado I (84,8%), grado II (11,2%), di grado III (2 %) -BREAST-Q: soddisfazione complessiva per il risultato (73,8) e per il seno (72,5), benessere psicosociale (77,7) e sessuale	Casella et al. 2019 (studio prospettico)

			(57,9), con un aumento significativo di questi indici dal periodo pre- al post-operatorio (p<0,05)	
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Ricostruzione con distacco del muscolo grande pettorale (IMR) con TiLoop Bra (n=27)	Ricostruzione con impianti convenzionale (IR) (n=32)	-Simmetria seni: livello posizione del capezzolo bilaterale (2,522 ± 0,1454 vs 3,539 ± 0,1400 mm, p<0,001), livello di piega inferiore del seno (2,075 ± 0,1619 vs 3,492 ± 0,1513 mm, p<0,001) -BREAST-Q: soddisfazione del seno (74,78 ± 0,7325 vs 72,91 ± 0,5146, p=0,0368)	Chen et al. 2019a (studio controllato retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	TiLoop® Bra (n=10)	-	Follow-up medio 13,2 ± 3,1 mesi -Complicanze minori: ematoma (n=1 seno), sieroma (n= 2), infezione cutanea (n=1), deiscenza (n= 1), fibrosi capsulare (n=1) -Complicanze maggiori: infezione (n=3), necrosi (n=2), deiscenza (n=1)	Chen et al 2019b (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata o secondaria	TiLoop® Bra/TiMesh® (n=192)	Seragyn (n=128)	-Complicanze maggiori: 8,3% vs 3,9% (p>0,16) -Complicanze minori: 8,9% vs 18% (p= 0,024)	Eichler et al. 2019 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Veritas (n=36)	TiLoop® Bra (n=179)	A 12 mesi -Complicanze post-operatorie: 54% vs 14% (p< 0,01) . Tra queste: non integrazione delle maglie (51,4% vs 1,6%, p<0,01), rotazione dell'impianto (16,2% vs 1,6%, p<0,01), infezione (18,9% vs 2,1%, p<0,01), rottura della ferita (10,8% vs 0,5%, p<0,01), necrosi del lembo (0% vs 5,7% , p= 0,61) ed ematoma (0% vs 1%, p=1)	Quah et al. 2019 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Nessuna rete (n=29)	TiLoop® Bra (n=40)	A 6 mesi -Complicanze chirurgiche: 17% vs 15% (p=0,06)	Yao et al. 2019 (studio retrospettivo)

			<p>-Soddisfazione pazienti: 75,9 % vs 95% (p=0,05)</p> <p>-QOL a 2 settimane: dolore al braccio (9 vs 7) e stanchezza (7 vs 5) (p=0,04)</p> <p>-QOL a 6 mesi: soddisfazione vita familiare (6 vs 2) e interesse sessuale (3 vs 1) (p=0,03)</p>	
Pazienti sottoposte a IBBR immediata o differita	TiLoop® Bra (n=269)	-	<p>A 12 mesi</p> <p>-BREAST-Q: la radioterapia, le terapie precedenti, la comparsa di eventi avversi, la maggiore età, la chirurgia unilaterale sono fattori che influenzano negativamente gli outcome.</p>	Thill et al. 2020 (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	TiLoop® Bra Pocket pre- pettorale (n=18)	-	<p>A 12 mesi</p> <p>-BREAST-Q: soddisfazione generale per il seno, benessere psicosociale e sessuale risultano aumentati dopo l'intervento (p<0,05)</p> <p>-Complicanze: 16,7%</p>	Lo Torto et al. 2020 (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Vicryl (n=24)	Nessuna rete (n=24)	<p>A due settimane</p> <p>-Eritema 45,8% vs 4,2% (p<0,001)</p> <p>-Aspetto cosmetico 8,0 vs 9,1 (p=0,17)</p>	Tsuji et al. 2018 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a ricostruzione immediata o differita	Vicryl (n=80)	-	<p>A 12 mesi</p> <p>-Complicanze maggiori che hanno richiesto una correzione chirurgica 4 (mammelle)</p> <p>-Complicanze minori 12 (mammelle)</p>	Hashimoto et al. 2017 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte IBBR immediata	Vicryl (n=112)	-	<p>Follow-up da 1,2 a 3,6 anni</p> <p>-Infezioni 2,6%</p> <p>-Fallimento della ricostruzione 3,2%</p> <p>-Sieroma 1,3%</p>	Rodriguez-Unda et al. 2015 (revisione sistematica basata

				su 3 studi retrospettivi)
Pazienti sottoposte IBBR immediata	Vicryl (n=112)	Nessuna rete (n=46)	-A 90 giorni -Revisione chirurgica: 11,6% vs 4,3% (p=0,09) -Infezioni: 2,7% vs 2,2% (p=1,00) A 5 anni -Revisione chirurgica: 34,3% vs 41,4% (p=0,41)	Meyer Ganz et al. 2015 (studio controllato retrospettivo)
Pazienti sottoposte IBBR immediata	TIGR matrix (n=12)*	Veritas (n=12)*	Drenaggio totale: 563 ml (range 345-2070) vs 579 ml (range 70-1460) (p=0,3)	Hansson et al. 2020 (studio controllato randomizzato)
Pazienti sottoposte IBBR immediata	TIGR matrix (n=49)	Surgisis (n=71)	A 74 mesi per TIGR Matrix e 24 mesi per Surgisis -Qualità della vita con EQ5D: 0,883 (SD 0,152) vs 0,831 (SD 0,193) (p=0,16) -Qualità della vita con VAS: 78,4 (SD 13,8) vs 78,4 (16,2) (p=0,73)	Hallberg et al. 2019 (studio controllato prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	TIGR matrix (n=49)	-	A 30 giorni -Complicanze maggiori su 15 mammelle: 6,2% -Complicanze minori su 15 mammelle: 17%	Hallberg et al. 2018b (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	TIGR matrix (n=49)	-	A 12 mesi -Complicanze totali: 5,4%	Pompei et al. 2018 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata o differita	Strattice, Permacol e Alloderm § (n=147)	-	A 1 anno -Espianto dell'impianto: 15,5%	Barber et al. 2015 (studio retrospettivo)

Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Permacol (n=10)	-	A 45,7 mesi -No complicanze intraoperatorie -Perdita dell'impianto: 1% -Chirurgia correttiva secondaria: 50% -Soddisfazione pazienti: 70%	Knabben et al. 2017 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Ricostruzione one-stage con: Strattice (n=28) Meso Biomatrix (n=20)	Ricostruzione two-stage senza ADM (n=36)	A 1 anno -Complicanze: 55%^ (Meso Biomatrix) 32,1% (Strattice) vs 16,7%^ (^p < 0.05) -Perdita dell'impianto: 20%^ (Meso Biomatrix) vs 10,7% (Strattice) vs 0% (^p=0,025)	Hillberg et al. 2018 (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR	Strattice (n=691)	SurgiMend (n=617) Alloderm§ (n=983)	-Complicanze totali: 23,82% vs 17,98% vs 16,21 (p=n.a.) -Complicanze più comuni: infezioni maggiori 2,10% vs 3,51% vs 3,80% (p=0,502) e sieroma 8,61% vs 4,61% vs 3,07% (p=0,279)	Loo et al. 2018 (metanalisi di 21 studi di cui 4 comparativi per un totale di 8 studi su Alloderm, 11 su Strattice e 6 su Surgimend)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Strattice (n=320) #	Strattice (n=350) #	A 28,9 mesi -Complicanze totali: 28% vs 37,8% (p=0,067) -Complicazione più comune: sieroma 11,25% vs 13,33% (p=0,223)	Loo et al. 2018b (studio retrospettivo di due coorti) #
Paziente sottoposte a IBBR immediata	Strattice (n=64)	Nessuna rete (n=65)	A 6 mesi -Fallimento ricostruttivo con perdita dell'impianto: 6% vs 6% (p= 1,000) -Pazienti con almeno 1 evento avverso o un re-intervento: 45% vs 29% (p= 0,070) -Complicanze più comuni: vesciche cutanee/deiscenza della ferita 9 vs 0% (p=0,013)	Lohmander et al. 2018 (studio randomizzato controllato)

Pazienti sottoposte a IBBR immediata	IBBR one-stage con Strattice (n=60)	IBBR two-stage senza ADM (n=61)	A 1 anno -BREAST-Q: non ci sono differenze significative nei domini di qualità della vita riportati dal paziente postoperatorio	Negenborn et al. 2018 (studio randomizzato controllato)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata con approccio	Strattice, TIGR o Artia (n=134)	-	A 36 mesi -Complicanze minori (necrosi capezzolo): 7,0% -Complicanze maggiori: ematoma 4,0% e perdita dell'impianto 3,5% -Risultati estetici: eccellenti e buoni 90%, sufficienti 6,5% e insufficienti 3,5% -Rotazione dell'impianto: 2,5%	Reitsamer et al. 2019 (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Tutomesh (n=24)	-	A 12 mesi - Sieroma 20,8%, infezione 8,3% e ematoma 4,2% , ecchimosi 4,2% ed edema 4,2%	Gubitosi et al. 2014 (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	SurgiMend PRS (n=18)	Tutomesh (n=27)	A 2 anni -Complicanze: 27,8% vs 37,0% (p=0,75) -Perdita dell'impianto: 0% vs 3,7% (p=0,819)	Eichler et al. 2017b (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a ricostruzioni mammaria differita ed aumenti primari (nei seni grandi) o secondari del seno (revisione)	Tutomesh (n=13)	Epiflex§ (n=12) Strattice (n=16)	A 3 anni -Complicanze: 31% vs 14% vs 7% (p=0,07) -Red breast syndrome: 44% vs 19% vs 7% (p=0,01)	Paprottka et al. 2017 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Veritas (n=54)	-	A 11 mesi -Sieroma (7,5 %), necrosi cutanea dei lembi, (5,4%) ed infezione (6,5 %)	Mofid et al. 2012 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Veritas (n=123)	-	A 51,84 mesi -Complicanze precoci: 37,6% -Sostituzione dell'impianto: 3,6% -Contrattura capsulare: 12,1% grado II e 2,1% grado III	Castagnetti et al. 2020 (studio retrospettivo)

Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Braxon® (n= 19)	-	A 30 giorni -Complicanze maggiori: 3 (12%) -Complicanze minori: 2 (8%)	Berna et al. 2014 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata e differita	Gruppo A con espansori permanenti in posizione sotto-muscolare (n= 50) Gruppo B con ADM in posizione sottomu-scolare parziale (n=50) Gruppo C con Braxon® (n= 38)	-	A 1 anno -Complicanze postoperatorie: 12 casi (8,7%) di cui 4 casi nel gruppo A , 6 nel gruppo B e 2 nel gruppo C. -Aspetto estetico (scala VAS): gruppo A (media: 6), gruppo B (media: 8) e gruppo C (media: 9,8) -Nessuna significativa contrattura capsulare (grado IV) è stata rilevata in tutti e 3 i gruppi.	Maruccia et al. 2016 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Braxon® (n=52)	-	A 1 anno -Aspetto estetico (VAS): media di 9 (da buono a eccellente) -Complicanze post-operatorie: 5 casi -Nessuna significativa contrattura capsulare (grado III o IV)	Onesti et al. 2017 (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Braxon® (n=79)	-	A 17,9 mesi -Perdita dell'impianto: 2,0% -Complicanze: ematoma (2,0%), deiscenza (3,0%), sieroma (5,0%) e necrosi (1,0%)	Vidya et al. 2017 (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata e differita	Braxon® (n=51)	-	A 16,4 mesi -Perdita dell'impianto: 1,7% -Complicanze post-operatorie: sieroma (6,7%), deiscenza (1,7%) e necrosi (1,7%)	Vidya et al. 2017b (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Braxon® (n=64)	-	A 9,98 mesi -Perdita dell'impianto: 6 (9,4%) -Complicanze post-operatorie: sieroma (23,4%), eritema (29,6%), ematoma (6,2%), infezioni (6,2%), necrosi (3,1%) e deiscenza (1,6%).	Jafferbhoy et al. 2017 (studio prospettico)

Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Braxon® pre-pettorale (n=39)	Impianto sub-pettorale o espansore tissutale (n=45)	-Consumo analgesici al giorno 1: paracetamolo 30,8% vs 8.9%, ketoprofene 61,5% vs 66,7%, oppioidi 7,7% vs 24,4% (p=0,012) -Consumo analgesici al giorno : paracetamolo 12,8% vs 48.9%, ketoprofene 10,3% vs 24,4%, oppioidi 0% vs 0%, no farmaci 76,9% e 26,7% (p<0,001)	Cattelani et al. 2018 (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata e differita	Braxon® pre-pettorale (n=71)	Impianti subpettorali (n=83)	Follow-up mediano 11,8 mesi -Complicanze maggiori correlate all'impianto: 5,4% vs 6,9% (P=n.a.) -Perdita dell'impianto: 4,2 vs 10,8 (P=0,29)	Chandarana et al. 2018 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Braxon® (n=8)	-	Follow-up mediano 2,6 anni -Dolore medio post-operatorio (VAS): 4,1±0,8 -Complicanze post-operatorie: deiscenza minima della ferita (1 caso)	Onesti et al. 2020b (studio prospettico)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Braxon (n=19)	-	Follow-up mediano 23,2 mesi -Complicanze: sieroma (n=1) e deiscenza (n=2)	Maruccia et al. 2020b (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata e differita	Braxon® (n=324)	-	Follow-up mediano 9,7 mesi -Perdita dell'impianto: 4,9% a 90 giorni -Complicanze: 28,6%, di cui maggiori (15,3%) e minori (13,3%)	Chandarana et al. 2020 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR differita con espansore tissutale	SurgiMend (n=65)	-	-Ematoma: 3,2% -Sieroma: 2,1% -Infezioni che hanno richiesto il re-intervento: 2,1%	Ohkuma et al. 2013 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	SurgiMend (n=118)	-	Follow up mediano 21 mesi -Espianto: 1,2% -Complicanze: 4%	Headon et al. 2016 (studio prospettico)

			-Breast Q mediano: 85	
Pazienti sottoposte a IBBR immediata o differita	SurgiMend PRS (n=111)	-	Follow up mediano 24,3 mesi -Ematoma: 4,8% -Sieroma: 13,6% -Necrosi: 15% -Infezioni: 23,8% -Espianto: 2,7%	Scheflan et al. 2018 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR immediata	Strattice (n=45)	SurgiMend (n=37)	-Perdita dell'impianto: 18,5% vs 7% (p=0,097) -Perdita dell'ADM: 13% vs 0% (p= 0.016)	Mazari et al. 2018 (studio controllato retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR differita	SurgiMend (n=28)	Senza ADM (n=91)	-Complicanze: 20,8% vs 13% (p= 0,241) -Tempo per rimozione del drenaggio: 8,51 ± 3,4 giorni vs 11,07 ± 5,1 giorni (p= 0,015)	Endress et al. 2012 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a IBBR differita con espansore tissutale	SurgiMend (n=3) e AlloDerm§ (n=15)	Senza ADM (n=20)	-Miglioramento punteggio estetico complessivo: 12,1% (p=0,022) -Miglioramento profilo del seno: 35,2% (p=0,039) -Posizionamento della protesi: 20,7% (p=0,021)	Ibrahim et al. 2015 (studio controllato)
Pazienti sottoposte a IBBR	SurgiMend (28 ricostruzioni)	Latissimus dorsi (LD) – lembo muscolare autologo (32 ricostruzioni)	-Complicanze postoperatorie: 4 SurgiMend vs 1 LD -Simmetria e forma del seno migliori con LD (p<0,001 e p=0,008 rispettivamente) -Soddisfazione estetica complessiva simile tra i due gruppi	Lee and Bae 2015 (studio controllato retrospettivo)

Pazienti sottoposte a IBBR immediata	SurgiMend (137 ricostruzioni)	AlloDerm§ (427 ricostruzioni)			Complicanze (sieroma, necrosi, infezione ed espianto): differenza non significativa.	Selber et al. 2015 (studio controllato retrospettivo)
Pazienti sottoposte ad intervento di revisione in seguito ad aumento del seno/mastopessi	ADM (SurgiMend, Strattice, AlloDerm§, Neoform§, DermaMatrix§, FlexHD§) (n=78)	-			-Complicanze che hanno richiesto il re-intervento: 2,5% -Sieroma: 2,5%	Maxwell and Gabriel 2009 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte ad intervento di revisione in seguito ad aumento del seno/mastopessi	ADM (SurgiMend, Strattice, AlloDerm§, Neoform§, DermaMatrix§, FlexHD§) (n=186)	-			Complicanze totali -SurgiMend: 2 (contrattura capsulare) -Strattice:1 (infezione) -AlloDerm: 4 -Neoform: 1 -FlexHD: 1	Maxwell and Gabriel 2013 (studio retrospettivo)
Pazienti sottoposte a ricostruzione mammaria ITE	PMRT		Non PMRT		-Complessivamente l'uso di ADM è associato a maggior rischio di infezione (OR=1,93; p=0,01) -L'uso di ADM svolge un ruolo protettivo nelle pazienti irradiate (PMRT) limitando l'espianto	Craig et al. 2019 (studio retrospettivo)
	ADM§§ (88 ricostruzioni)	Senza ADM (113 ricostruzioni)	ADM§§ (486 ricostruzioni)	Senza ADM (683 ricostruzioni)		
Pazienti sottoposte a IBBR immediata o differita	SurgiMend PRS Meshed (n=83)	SurgiMend PRS (n=111) **			-Complicanze totali: differenza non significativa (p=0,190) -Sieroma, infezioni ed ematomi: significativamente meno frequenti nel gruppo SurgiMend PRS Meshed	Maisel Lotan et al. 2019 (studio retrospettivo su due coorti)
Pazienti sottoposte a IBBR mammaria o differita	Protexa (n=20)	Ricostruzione standard con espansori (n=11)			A 18 mesi -Complicanze precoci: 25,8% vs 27,7%(p=0,950) -Complicanze maggiori: 0% vs 13,3% (p= 0,038)	Potter et al. 2015 (studio retrospettivo)

			-Perdita dell'impianto: 12,9% vs 13,3% (p=0,968)	
--	--	--	---	--

Abbreviazioni: IBBR, implant based breast reconstruction; n.a., not available; QoL, quality of life; ADM, matrice dermica acellulare; ITE, immediate tissue expander; PMRT, radioterapia post mastectomia.

*Le pazienti erano state randomizzate ad una rete biologica in una mammella e ad una rete sintetica nell'altra mammella.

^Il p-value è statisticamente significativo solo nel confronto tra Meso Biomatrix e il gruppo di controllo.

#Lo studio retrospettivo ha incluso due coorti di pazienti sottoposte a IBBR utilizzando Strattice: una coorte (n=320) presso lo University Hospital of South Manchester, l'altra (n=350) presso il Royal Free London Hospital.

§Matrice dermica acellulare di origine umana, non in commercio in Europa.

§§ SurgiMend e AlloDerm.

**Dati provenienti dallo studio di Schefflan et al (2018).

Appendice 2. Protesi mammarie ed espansori mammari: consegnato alle aziende da parte di Estar con il relativo importo.

Fonte dati: Datamart FEDES. Ultimo aggiornamento: 22/07/20.

Anno 2019 - Consumi e spesa totale per CND

CND	Descrizione CND	Costo unitario regionale medio (€)	Totale quantità regionale (N)	Totale spesa regionale (€)
P0601	-	380	2	759
P060101	Protesi Mammarie Rotonde	253	118	29.837
P060102	Protesi Mammarie Anatomiche	540	1.476	797.166
P060199	Protesi Mammarie Standard - Altre	3.557	7	24.898
P900103	Espansori Mammari Anatomici	539	700	377.311
		Totale:	2.303	1.229.970

CND P060101 - Protesi Mammarie Rotonde. Consumi suddivisi per azienda.

Nome Commerciale	REF	RDM	Costo Unitario Regionale (€)	Az. USL Toscana centro	Az. USL Toscana nordovest	Az. USL Toscana sudest	A.O. Pisana	A.O. Senese	A.O. Careggi	A.O. Meyer	Totale Quantità Regionale (n)	Totale Spesa Regionale (€)
				(n)	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)			
NATRELLE INSPIRA TRX	N-TRX310	228094	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	-	0	0

NATRELLE INSPIRA TSM	N-TSM405	228469	339	-	-	-	2	-	-	-	2	677
NATRELLE INSPIRA TSX	N-TSX375	228579	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	-	0	0
ROUND SILKSURFACE PLUS MINI - STERILE SILICONE BREAST IMPLANT	RSM-170+	1322981	99	-	-	2	-	-	-	-	2	198
ROUND SILKSURFACE PLUS MINI - STERILE SILICONE BREAST IMPLANT	RSM-205+	1322983	99	-	-	4	-	-	-	-	4	395
SILTEX ROUND HIGH PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-4175	143074	349	-	-	-	-	1	-	-	1	349
SILTEX ROUND HIGH PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-4350	143086	360	-	-	-	2	-	-	-	2	720
SILTEX ROUND HIGH PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE II	324-4275	124050	0	-	-	2	-	-	-	-	2	0
SILTEX ROUND HIGH PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE II	324-4375	124057	349	-	-	-	-	-	1	-	1	349
SILTEX ROUND HIGH PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE II	324-4425	124060	349	-	-	-	-	-	2	-	2	699
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT	324-5125	124089	360	1	-	-	-	-	-	-	1	360
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT	324-5150	124094	354	2	-	-	-	1	4	-	7	2.477
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT	324-5175	124096	349	1	-	-	-	-	2	-	3	1.048
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT	324-5200	124097	355	1	-	-	-	-	3	-	4	1.419
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT	324-5225	124098	360	-	-	-	-	-	1	-	1	360

SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT	324-5250	124100	257	-	-	2	2		3	-	7	1.799
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT	324-5300	124106	349	-	-	-	-	-	2	-	2	699
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT	324-5325	124107	360	-	-	-	2	-	-	-	2	720
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-1001	124444	349	-	-	2		-	-	-	2	699
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-1251	124456	60	-	-	2	29	-	-	-	31	1.870
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-1501	124457	349	-	-	-	-	1	-	-	1	349
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-1751	124459	360	-	-	-	-	1	-	-	1	360
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-2001	124460	349	-	1	-	-	-	-	-	1	349
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-2251	124463	360	-	-	-	-	-	-	2	2	720
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-2501	124464	360	-	-	-	-	-	-	2	2	720
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-2751	124465	360	-	-	-	-	-	-	2	2	720
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-3001	124466	360	-	-	-		2	-	2	4	1.439
SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-3251	124469	360	-	-	-	-	-	-	2	2	720

SILTEX ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-3501	124471	360	-	-	-	-	-	-	2	2	720
SILTEX ROUND MODERATE PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-1507	124391	360	-	1	-	-	-	-	-	1	360
SILTEX ROUND MODERATE PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-3507	124401	360	-	1	-	-	-	-	-	1	360
SILTEX ROUND MODERATE PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	354-4007	124404	349	-	1	-	-	-	-	-	1	349
SILTEX ROUND MODERATE PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE II	354-1009	124349	360	-	-	-	-	-	1	-	1	360
SILTEX ROUND MODERATE PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE II	354-1259	124358	357	-	-	-	-	-	4	-	4	1.429
SILTEX ROUND MODERATE PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE II	354-1509	124359	349	-	-	-	-	-	2	-	2	699
SILTEX ROUND MODERATE PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE II	354-1759	124360	360	-	-	-	-	-	3	-	3	1.080
SILTEX ROUND MODERATE PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE II	354-2009	124361	355	-	-	-	-	-	2	-	2	709
SILTEX ROUND MODERATE PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE II	354-2259	124362	349	-	-	-	-	-	1	-	1	349
SILTEX ROUND MODERATE PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE II	354-2509	124363	356	-	-	-	-	-	3	-	3	1.069
SMOOTH ROUND HIGH PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	350-3754BC	135540	349	-	-	-	-	2	-	-	2	699
SMOOTH ROUND MODERATE PLUS PROFILE GEL BREAST IMPLANT COHESIVE I	350-2501BC	135339	360	-	-	-	-	-	4	-	4	1.439
			Totale:	5	4	14	37	8	38	12	118	29.837

CND: P060102 - Protesi Mammarie Anatomiche. Consumi suddivisi per azienda.

Nome Commerciale	REF (*)	RDM (**)	Costo Unitario Regionale (€)	Az. USL Toscana centro	Az. USL Toscana nordovest	Az. USL Toscana sudest	A.O. Pisana	A.O. Senese	A.O. Careggi	Totale Quantità Regionale (n)	Totale Spesa Regionale (€)
				(n)	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)		
20745 - OPTICON POLYTXT - PROT.MAMM. MACROTESTURIZZATE, BASE OVALE LARGA, PROFILO ANATOMICO MODERATO	20745	1341282	0	-	-	-	-	-	2	2	0
20746 - OPTICON POLYTXT - PROT.MAMM. MACROTESTURIZZATE, BASE OVALE LARGA, PROFILO ANATOMICO ALTO	20746	1341283	0	-	-	-	-	-	3	3	0
30734 - REPLICON MICROTHANE - PROT.MAMM. RIVESTITE IN MPS, BASE TONDA, PROFILO ANATOMICO BASSO	30734	1341331	666	-	-	-	1	-	-	1	666
30735 - REPLICON MICROTHANE - PROT.MAMM. RIVESTITE IN MPS, BASE TONDA, PROFILO ANATOM.MODERATO	30735	1341333	666	-	-	-	9	-	-	9	5.990
30736 - REPLICON MICROTHANE - PROT.MAMM. RIVESTITE IN MPS, BASE TONDA, PROFILO ANATOM. ALTO	30736	1341335	666	-	-	-	7	-	2	9	5.990
30737 - REPLICON MICROTHANE - PROT.MAMM. RIVESTITE IN MPS, BASE TONDA, PROFILO ANATOM. EXTRA ALTO	30737	1341337	666	-	-	-	3	-	-	3	1.997
30744 - OPTICON MICROTHANE - PROT. MAMM. RIVESTITE IN MPS, BASE OVALE LARGA, PROFILO ANATOMICO BASSO	30744	1341343	666	-	-	-	10	-	-	10	6.656

30745 - OPTICON MICROTHANE - PROT.MAMM.RIVESTITE IN MPS, BASE OVALE LARGA, PROFILO ANATOM.MODERATO	30745	1341344	666	-	-	-	33	-	5	38	25.293
30746 - OPTICON MICROTHANE - PROT.MAMM.RIVESTITE IN MPS, BASE OVALE LARGA, PROFILO ANATOM. ALTO	30746	1341345	666	-	-	-	19	-	10	29	19.302
30747 - OPTICON MICROTHANE - PROT.MAMM.RIVESTITE IN MPS, BASE OVALE LARGA, PROFILO ANATOM.EXTRA ALTO	30747	1341347	666	-	-	-	14	-	-	14	9.318
30775 - OPTIMAM MICROTHANE - PROT.MAMM. RIVESTITE IN MPS, BASE OVALE LUNGA, PROFILO ANATOM.MODERATO	30775	1341349	666	-	-	-	1	-	-	1	666
30776 - OPTIMAM MICROTHANE - PROT.MAMM. RIVESTITE IN MPS, BASE OVALE LUNGA, PROFILO ANATOM.ALTO	30776	1341350	666	-	-	-	2	-	-	2	1.331
30777 - OPTIMAM MICROTHANE - PROT.MAMM.RIVESTITE IN MPS, BASE OVALE LUNGA, PROFILO ANATOM.EXTRA ALTO	30777	1341352	666	-	-	-	1	-	-	1	666
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-0951	291124	532	2	2	-	-	1	3	8	4.260
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1001	291125	539	1	1	-	-	1	3	6	3.236
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1051	291126	535	1	1	-	-	-	3	5	2.675
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1101	291127	538	1	-	-	-	-	4	5	2.692

CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1151	291129	540	2	2	-	-	3	7	14	7.563
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1201	291130	530	1	3	-	-	2	3	9	4.772
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1251	291132	536	2	1	1	-	-	5	9	4.821
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1301	291133	534	1	3	1	-	-	4	9	4.805
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1351	291136	495	5	1	1	-	2	4	13	6.440
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1401	291137	530	5	1	-	-	3	2	11	5.828
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1451	291139	528	1	1	-	-	-	3	5	2.642
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1501	291141	534	1	-	2	-	1	2	6	3.203
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1551	291142	537	-	1	-	-	-	3	4	2.147
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1601	291143	537	-	-	-	-	-	2	2	1.073
CPG 311 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1651	291145	537	-	-	1	-	1	2	4	2.147
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-0907	121415	535	1	-	-	1	2	3	7	3.748
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-0957	121418	532	-	-	-	7	1	-	8	4.260

CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1007	121419	545	-	1	-	-	-	-	1	545
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1057	121420	539	-	-	2	5	-	1	8	4.310
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1107	121422	535	5	1	-	2	1	3	12	6.423
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1157	121416	539	3	3	-	10	5	-	21	11.311
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1207	121424	537	2	2	-	16	3	5	28	15.043
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1257	121421	538	2	2	-	13	1	9	27	14.531
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1307	121425	535	5	-	2	27	3	6	43	22.992
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1357	121423	537	4	-	-	15	8	7	34	18.246
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1407	121427	530	7	-	-	15	2	5	29	15.371
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1457	121426	532	4	1	-	-	-	-	5	2.658
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1507	121417	536	4	-	2	2	-	7	15	8.041
CPG 312 Gel Breast Implant Cohesive III, Low Height, Moderate Plus Profile	334-1607	121428	539	2	-	4	-	-	-	6	3.236
CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1006	291420	545	1	1	-	-	-	-	2	1.090

CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1056	291421	545	1	-	-	-	-	1	2	1.090
CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1106	291422	528	1	-	-	-	-	3	4	2.113
CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1156	291423	532	1	3	4	-	-	1	9	4.788
CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1206	291424	535	1	3	-	4	-	9	17	9.098
CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1256	291425	538	3	1	2	14	2	9	31	16.663
CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1306	291426	533	4	1	2	27	4	4	42	22.406
CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1356	291427	535	4	1	3	32	4	8	52	27.825
CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1406	291428	532	9	-	2	19	-	5	35	18.624
CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1456	291429	533	7	-	1	14	1	8	31	16.519
CPG 313 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, LOW HEIGHT, HIGHT PROFILE	334-1506	291430	511	6	-	1	6	1	10	24	12.262
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-0908	123023	537	1	3	-	-	1	1	6	3.220
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-0958	123024	540	2	1	3	-	-	4	10	5.400
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1008	123025	532	4	2	4	6	1	-	17	9.048

CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1058	123026	543	3	4	1	6	-	2	16	8.694
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1108	123027	533	-	5	7	5	-	3	20	10.655
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1158	123028	532	4	3	-	8	-	2	17	9.048
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1208	123029	537	2	4	-	10	-	3	19	10.204
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1258	123030	513	3	5	1	14	4	4	31	15.900
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1308	123031	532	1	8	-	7	3	-	19	10.105
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1358	123032	538	1	8	-	8		1	18	9.676
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1408	123033	539	-	5	3	-	-	1	9	4.855
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1458	123034	533	3	4	-	-	-	-	7	3.732
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1508	123035	264	-	1	1	-	-	-	2	528
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1608	123036	363	-	2	1	-	-	-	3	1.090
CPG 321 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Profile	354-1708	123037	528	-	1	-	-	-	-	1	528
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-0905	123975	542	-	3	-	1	1	-	5	2.708

CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-0955	123976	539	-	3	-	2	-	1	6	3.236
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1005	123977	537	-	3	3	-	2	1	9	4.830
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1055	123978	536	2	3	1	5	-	6	17	9.115
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1105	123979	537	4	9	4	3	2	2	24	12.893
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1155	123980	542	2	8	-	3	3	9	25	13.541
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1205	123981	527	1	13	1	15	9	9	48	25.314
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1255	123982	534	3	12	-	3	2	14	34	18.146
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1305	123983	537	5	13	-	-	3	18	39	20.954
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1355	123984	537	5	8	4	4	-	10	31	16.652
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1405	123985	509	4	4	1	3	1	6	19	9.676
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1455	123986	467	2	3	2	2	-	6	15	7.001
CPG 322 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, Moderate Plus Profile	334-1505	123987	535	-	2	3	-	-	-	5	2.675
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-0902	123988	545	-	-	1	-	-	-	1	545

CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-0952	123989	528	-	-	-	-	2	-	2	1.057
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-1002	123990	535	-	3	-	-	2	-	5	2.675
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-1052	123991	543	1	6	-	-	-	1	8	4.343
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-1102	123992	544	-	10	3	-	1	1	15	8.158
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-1152	123993	542	-	1	2	3	-	-	6	3.253
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-1202	123994	539	-	2	4	12	3	4	25	13.474
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-1252	123995	541	3	2	10	3	2	9	29	15.687
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-1302	123996	540	8	-	6	8	-	13	35	18.907
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-1352	123997	534	8	-	2	5	2	7	24	12.813
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-1402	123998	535	4	-	4	5	1	11	25	13.374
CPG 323 Gel Breast Implant Cohesive III, Medium Height, High Profile	334-1452	123999	493	6	-	5	3	-	-	14	6.901
CPG 331 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, TALL HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-0903	291433	545	-	1	-	-	-	-	1	545
CPG 331 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, TALL HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-0953	291435	545	-	1	-	-	-	-	1	545

CPG 331 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, TALL HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1103	291438	541	1	-	3	-	-	-	4	2.163
CPG 331 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, TALL HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1153	291439	528	1	1	-	-	-	-	2	1.057
CPG 331 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, TALL HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1203	291440	534	1	2	-	-	-	-	3	1.602
CPG 331 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, TALL HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1253	291441	545	-	-	2	-	-	-	2	1.090
CPG 331 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, TALL HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1303	291442	528	2	-	-	-	-	-	2	1.057
CPG 331 GEL BREAST IMPLANT COHESIVE III, TALL HEIGHT, MODERATE PROFILE	334-1453	291445	528	-	-	-		1	-	1	528
CPG 332 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, Moderate Plus Profile	334-1009	124014	537	-	1	-	-	1	-	2	1.073
CPG 332 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, Moderate Plus Profile	334-1059	124015	545	-	7	-	-	-	-	7	3.815
CPG 332 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, Moderate Plus Profile	334-1109	124016	537	1	11	-	-	-	-	12	6.445
CPG 332 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, Moderate Plus Profile	334-1159	124017	537	2	3	1	-	-	-	6	3.220
CPG 332 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, Moderate Plus Profile	334-1209	124018	537	-	4	-	-	-	-	4	2.147
CPG 332 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, Moderate Plus Profile	334-1259	124019	535	2	5	-	1	-	-	8	4.276
CPG 332 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, Moderate Plus Profile	334-1309	124020	264	-	1	1		-	-	2	528

CPG 332 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, Moderate Plus Profile	334-1359	124021	545	-	1	-	-	-	-	1	545
CPG 333 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, High Profile	334-0904	124000	545	-	-	1	-	-	-	1	545
CPG 333 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, High Profile	334-1004	124002	533	-	6	1	-	-	-	7	3.732
CPG 333 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, High Profile	334-1054	124003	528	-	1	-	-	2	-	3	1.585
CPG 333 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, High Profile	334-1104	124004	528	-	1	-	-	-	-	1	528
CPG 333 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, High Profile	334-1154	124005	528	-	3	-	-	-	-	3	1.585
CPG 333 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, High Profile	334-1204	124006	538	2	5	-	-	-	-	7	3.765
CPG 333 Gel Breast Implant Cohesive III, Tall Height, High Profile	334-1304	124008	528	-	1	-	-	-	-	1	528
MCGHAN STYLE410FX	27-FX125-410	24828	475	-	-	-	1	-	-	1	475
NATRELLE 410FM	N-27-FM150-605	229075	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	0	0
NATRELLE 410LF	N-27-LF105-175	230061	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	0	0
NATRELLE 410LF	N-27-LF120-270	230085	475	-	-	-	2	-	-	2	951
NATRELLE 410LX	N-27-LX135-405	230240	475	-	-	2	-	-	-	2	951
NATRELLE 410LX	N-27-LX145-515	230252	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	0	0
NATRELLE 410MF	N-27-MF135-420	229587	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	0	0
NATRELLE 410MF	N-27-MF155-640	229606	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	0	0

NATRELLE 410ML	N-27-ML110-170	229111	475	-	-	1	-	-	-	1	475
NATRELLE 410ML	N-27-ML120-220	229114	475	-	-	1	-	-	-	1	475
NATRELLE 410MM	N-27-MM115-245	229089	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	0	0
NATRELLE 410MX	N-27-MX125-370	230289	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	0	0
NATRELLE 410MX	N-27-MX135-445	230294	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	0	0
NATRELLE 410MX	N-27-MX140-520	230297	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	0	0
NATRELLE 410MX	N-27-MX155-685	230305	475	-	-	1	-	-	-	1	475
NATRELLE 410MX	N-27-MX160-765	293513	475	-	-	1	-	-	-	1	475
			Totale:	194	256	123	477	101	325	1.476	797.166

CND: P900103 - Espansori Mammari Anatomici. Consumi suddivisi per azienda.

Nome Commerciale	REF (*)	RDM (**)	Costo Unitario Regionale (€)	Az. USL Toscana centro	Az. USL Toscana nordovest	Az. USL Toscana sudest	A.O. Pisana	A.O. Senese	A.O. Careggi	Totale Quantità Regionale (n)	Totale Spesa Regionale (€)
				(n)	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)		
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO ALTO TESTURIZZ CUOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 350CC	3549322	1121386	548	3	1	-	-	-	-	4	2.194
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO ALTO TESTURIZZ CUOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 450CC	3549323	1121387	0	-	-	1	-	-	-	1	0

CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO ALTO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 550CC	3549324	1121388	553	1	-	2	-	3	-	6	3.320
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO ALTO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 650CC	3549325	1121389	411	1	1	2	-	4	-	8	3.286
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO ALTO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 750CC	3549326	1121390	268	-	-	1	-	1	-	2	537
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO ALTO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 850CC	3549327	1121391	537	-	-	-	-	2	-	2	1.073
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO BASSO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 250CC	3549121	1121373	525	2	1	1	4	1	19	28	14.689
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO BASSO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 350CC	3549122	1121374	543	-	1	-	-	5	36	42	22.794
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO BASSO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 450CC	3549123	1121375	544	-	-	-	-	-	26	26	14.136
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO BASSO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 550CC	3549124	1121376	543	1	1	-	-	-	10	12	6.520
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO BASSO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 650CC	3549125	1121377	542	-	3	-	-	-	-	3	1.627
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO BASSO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 750CC	3549126	1121378	537	-	-	-	-	2	-	2	1.073

CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO MEDIO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 275CC	3549221	1121379	518	1	5	1	2	-	10	19	9.843
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO MEDIO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 350CC	3549222	1121380	529	3	8	1	-	3	13	28	14.805
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO MEDIO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 450CC	3549223	1121381	545	4	5	3	2	8	36	58	31.605
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO MEDIO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 550CC	3549224	1121382	548	2	7	5	-	6	8	28	15.342
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO MEDIO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 650CC	3549225	1121383	543	1	2	2	-	4	2	11	5.970
CPX4 - CON ALETTE DI SUTURA, ESP. MAMM. A PROFILO MEDIO TESTURIZZ CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 800CC	3549226	1121384	537	-	4	-	-	7	-	11	5.903
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO ALTO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 250CC	3548321	1121366	540	1	9	-	-	-	-	10	5.400
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO ALTO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 350CC	3548322	1121367	541	2	6	-	3	-	-	11	5.950
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO ALTO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 450CC	3548323	1121368	545	1	1	-	4	-	-	6	3.270
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO ALTO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 550CC	3548324	1121369	553	3	1	-	-	-	-	4	2.213

CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO ALTO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 650CC	3548325	1121370	537	-	1	-	-	-	-	1	537
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO ALTO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 750CC	3548326	1121371	537	-	1	-	-	-	-	1	537
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO ALTO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 850CC	3548327	1121372	553	-	1	-	-	-	-	1	553
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO BASSO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 250CC	3548121	1117387	541	3	8	-	10	-	9	30	16.216
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO BASSO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 350CC	3548122	1121355	547	8	2	-	10	-	-	20	10.949
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO BASSO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 450CC	3548123	1121356	545	5	1	-	-	-	-	6	3.270
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO BASSO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 550CC	3548124	1121357	545	1	1	-	-	-	-	2	1.090
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO BASSO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 650CC	3548125	1121358	550	6	-	-	-	-	-	6	3.300
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO MEDIO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 275CC	3548221	1121360	546	11	20	1	12	2	-	46	25.121
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO MEDIO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 350CC	3548222	1121361	544	15	20	-	24	1	27	87	47.303

CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO MEDIO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 450CC	3548223	1121362	543	12	18	-	44	2	-	76	41.284	
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO MEDIO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 550CC	3548224	1121363	545	21	26	-	10	1	-	58	31.624	
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO MEDIO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 650CC	3548225	1121364	545	10	17	2	-	-	-	29	15.812	
CPX4 - ESPANSORE MAMMARIO A PROFILO MEDIO TESTURIZZATO CUPOLA DI INIEZ. INTEGRALE - 800CC	3548226	1121365	548	-	13	-	-	-	-	13	7.126	
NATRELLE 133 PLUS	N-67-133P-MX16	1329308	#DIV/0	-	-	0	-	-	-	0	0	
OPTIMAM EXPANDER	40677	152723	520	-	-	-	2	-	-	2	1.040	
SILTEX LOW HEIGHT CONTOUR PROFILE BREAST TISSUE EXPANDER STYLE 6100	354-6112	147739	#DIV/0	-	-	-	-	-	0	0	0	
				Totale:	118	185	22	127	52	196	700	377.311