

**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Ospedaliero - Universitaria di Parma

**DAY SURGERY
QUALE PATOLOGIA
ERNIARIA?**

**NOVITA' IN TEMA DI
ALLOPLASTICA**

**Dr. A. Ghirarduzzi
CHIRURGIA TRAPIANTI**

DAY SURGERY: quali interventi?

- 1. Interventi il cui management postoperatorio può essere facilmente effettuato a casa;**
- 2. Interventi con bassa incidenza di complicanze postoperatorie.**

DAY SURGERY: percorso assistenziale

- 1. SELEZIONE E VALUTAZIONE
PREOPERATORIA dei pazienti**
- 2. INTERVENTO CHIRURGICO**
- 3. DIMISSIONE**
- 4. AFFIDAMENTO AL MEDICO DI BASE E
FOLLOW UP**

SELEZIONE E VALUTAZIONE PREOPERATORIA

• CRITERI SOCIO-FAMILIARI:

1. CAPACITA' DI COMPRENDERE E ACCETTARE L'ITER DIAGNOSTICO;
2. ESSERE IN GRADO DI OSSERVARE LE PRESCRIZIONI MEDICHE;
3. DISPORRE DI UNA PERSONA CAPACE E RESPONSABILE CHE ACCOMPAGNI ED ASSISTA IL PZ NEL PRIMO PERIODO DOPO L'INTERVENTO;
4. AVERE CONDIZIONI IGIENICHE DOMICILIARI COMPATIBILI CON LE PRESCRIZIONI INDICATE;
5. POTER EFFETTUARE IL PERNOTTAMENTO IN UN LUOGO CHE NON DISTI PIÙ DI UN'ORA DALLA STRUTTURA SANITARIA DI RIFERIMENTO

ERNIA

Definizione

Fuoriuscita di un viscere dalla cavità in cui è solitamente contenuto attraverso:

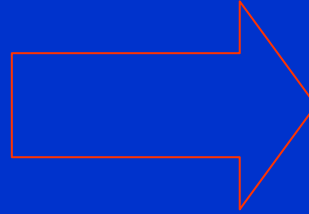
un'area di debolezza parietale

oppure

un orificio o canale naturale

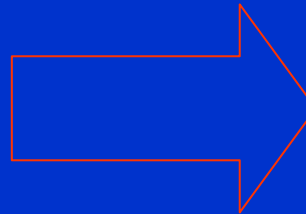
ERNIE DELL'ADULTO

- Ernia inguinale
- Ernia crurale
- Ernia ombelicale
- ernia epigastrica



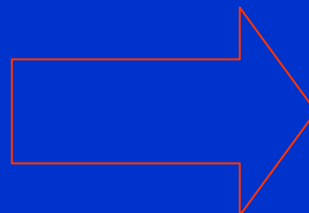
CLASSICHE

- Ernia lombare
- Ernia di Spigelio
- Ernia otturatoria
- Ernia ischiatica
- Ernia perineale



RARE

- Ernia inguinale congenita
- Ernia ombelicale
- Onfalocele e gastroschisi



NEONATALI

ERNIE ADDOMINALI

Incidenza

<i>Inguinale obliqua</i>	<i>50%</i>
<i>Inguinale diretta</i>	<i>25%</i>
<i>Crurale</i>	<i>15%</i>
<i>Ombelicale</i>	<i>5%</i>
<i>Epigastrica</i>	<i>3%</i>
<i>Altri tipi</i>	<i>2%</i>

ALLOPLASTICA ERNIE

- **PROCEDURA CHIRURGICA PIU' COMUNE IN ITALIA**

- **CIRCA 1000000 DI INTERVENTI ANNO NEI PAESI OCCIDENTALI**

CHIRURGIA DELL'ERNIA INGUINALE

- 1871 MARCY
- 1889 BASSINI Recidive: 3.8-14%
POSTEMSKY
- 1945 SHOULDICE Recidive: 1-1.5%
- 1949-1974 MC VAY-ANSON

- 1979-1985 STOPPA-RIVES
- 1986 LICHTENSTEIN
- 1989 AMID Recidive: 0.2%
- 1992 GILBERT
- 1993-1998 TRABUCCO

- 1990 SCHULTZ (laparoscopia)

MATERIALI PROTESICI: CARATTERISCHE

•PTFE	politetrafluoroetilene espanso	GORE-TEX
•PTFE	a multifilamenti	TEFLON
•POLIPROPILENE	a multifilamenti	SURGI PRO
•POLIPROPILENE	monofilamento	MARLEX
•POLIPROPILENE	a doppio filamento	PROLENE
•POLIESTERE	a multifilamenti	MERSILENE

Amid e coll. 1994

ALLOPLASTICA ERNIE:evoluzione dei materiali

- **Poliestere (MERSILENE*)**
- **Acido poliglicolico (VYCRIL*)**
- **Polipropilene (PROLENE*)**
- **PTFe ESPANSO (GORE-TEX*)**
- **Materiali compositi (VYPRO II*-
ULTRAPRO*)**

ALLOPLASTICA ERNIE: caratteristiche della protesi ideale

- **ELASTICA**
- **MONOFILAMENTI SOTTILI**
- **BIOCOMPATIBILE**
- **SPESSORE RIDOTTO**
- **BUONA RESISTENZA ALLA TRAZIONE
RESISTENZA ALLA ROTTURA**
- **POROSITA' ELEVATA**
- **MARGINI ARROTONDATI**

CARATTERISTICHE PROTESICHE

- **Solidità protesi** (forza 10 volte maggiore del tessuto)
- **MORBIDEZZA PROTESI** (dipende dalla struttura multi o monofilamento e dal processo di produzione)
- **ARRICCIAMENTO** (dipende dalla rigidità)
- **EFFETTO MEMORIA** (importante nelle laparoscopiche un buon effetto memoria per un facile posizionamento)

CARATTERISTICHE PROTESICHE

- **TAGLIO PROTESI** (non sfilacciamenti o lasciare bordi taglienti o particelle che creano dolore)
- **POROSITA'** (importante nel processo di guarigione, la distanza tra le suture che formano la protesi influenza la velocità con cui i tessuti crescono)
- **BIOCOMPATIBILITA'**

ALLOPLASTICA ERNIE: patogenesi

Risposta biologica all'impianto protesico:

- **REAZIONE INFIAMMATORIA**
- **ATTIVAZIONE DELLA CASCATA INFIAMMATORIA**
- **INFILTRATO CELLULARE**
- **FIBROBLASTI**

evidenziano aderenze



ALLOPLASTICA ERNIE: TIPOLOGIA DELLE PROTESI

- **STANDARD**
- **COMPOSTA**
- **STRUTTURA MISTA**
- **RIVESTITA**
- **BIOLOGICA**

ALLOPLASTICA ERNIE

Dal 1985 impiego delle RETI DI POLIPROPILENE.

- Tecnica veloce e semplice
- Ridotto numero di recidive
- Ben tollerata
- Costo globale ridotto
- Idonea ad essere eseguita in day surgery

ALLOPLASTICA ERNIE: PROTESI STANDARD DI BASE

1. **NON ASSORBIBILE:**

- **Intrecciata: MESH (PP/PE)**
- **PE 3D PATCH**
- **PAD (protesi autoregolantesi dinam.)**
- **ESPANSA e PTFE (extraperitoneale)**
- **NON TESSUTO: Cousin**

2. **ASSORBIBILE (intra ed extra peritoneale):**

- **Intrecciata: MESH (PLA/PGA)**

Emioplastica protesica senza tensione 65

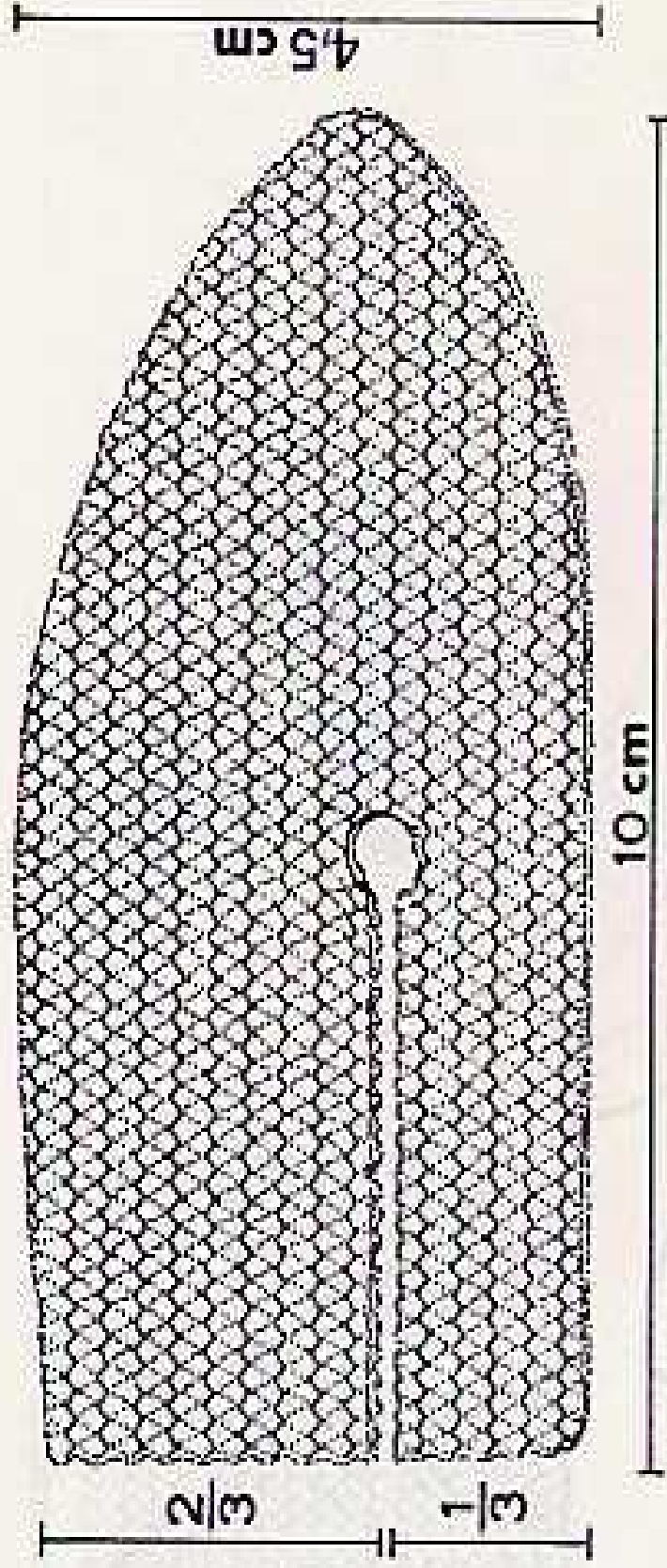
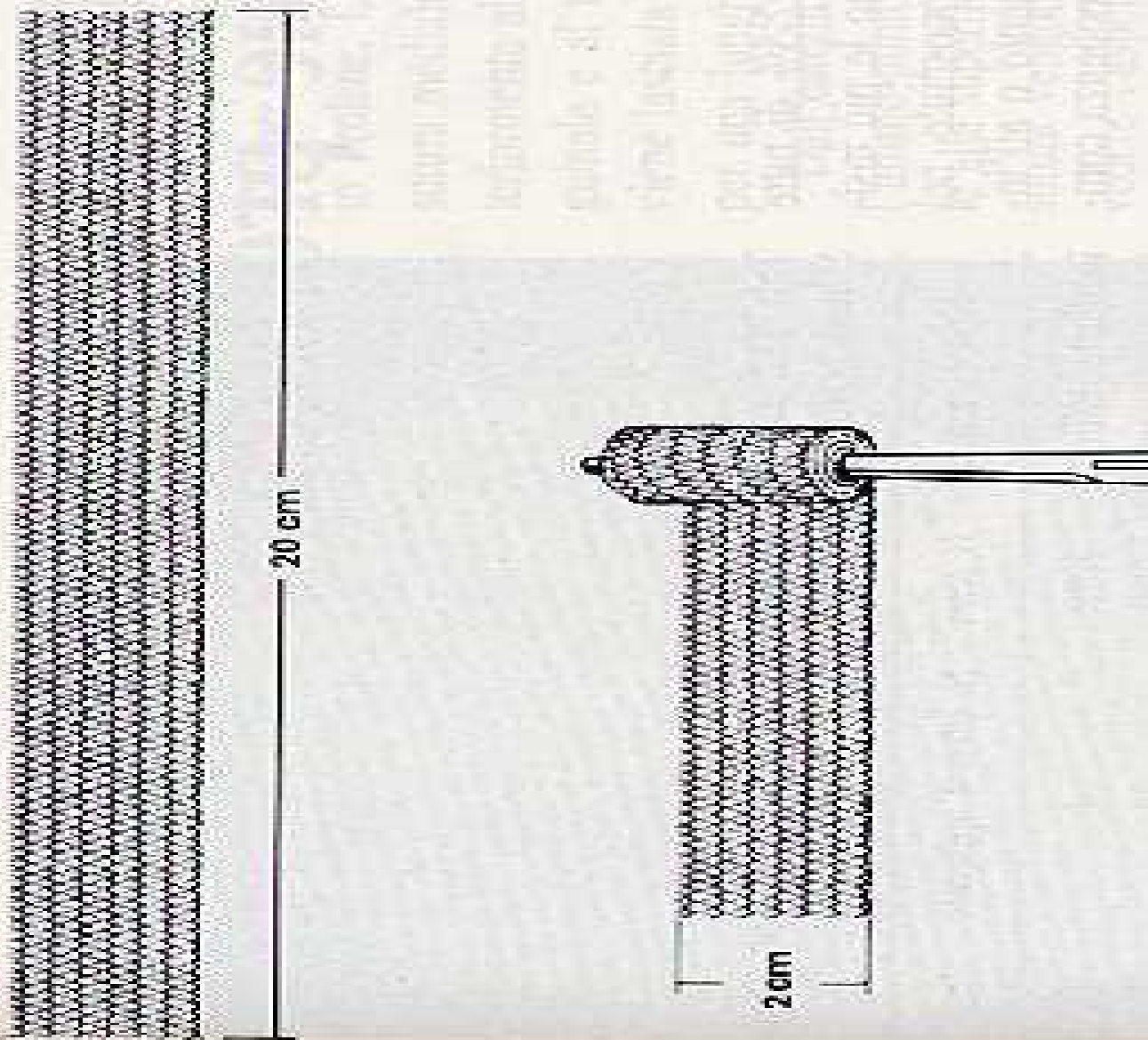


Fig. 13.7. Il tappo cilindrico viene confezionato arrotolando una striscia di polipropilene lunga 20 cm e alta 2 cm su di un Clemmer retto.



ALLOPLASTICA ERNIE:RETE PROLENE

- **Intensa risposta fibroblastica**
- **Resistenza alle infezioni**
- **Rapida integrazione nei tessuti**
- **Biocompatibilità**
- **Proprietà elastiche bidirezionali**
- **Resistenza tensile in vivo indefinita**
- **Ottima maneggevolezza**
- **Facilità di sagomazione**

ALLOPLASTICA ERNIE: PROTESI COMPOSTE

- **PP+ PTFe (BARD COMPOSIX-Cousin T1)**
- **PE+ PTFe**
- **PP/PE + SILICONE**
- **PP/PE + Polyurethane**

**PREVALENTEMENTE
INTRAPERITONEALI**

ALLOPLASTICA ERNIE: PROTESI A STRUTTURA MISTA

2 materiali – non riassorbibile e assorbibile

- **INTRECCIALE A MAGLIA:**

PP + PGA (VYPRO I e II)

**PP + MONOCRYL (ULTRAPRO)
(PHYSIOMESH)**

PP + PLA (PARIETENE PROGRIP)

**INDICAZIONE EXTRAPERITONEALE
MA ANCHE INTRAPERITONEALE**

ALLOPLASTICA ERNIE:RETE A STRUTTURA MISTA

Caratteristiche:

- Riassorbibile oltre il 50%
- Stabilità permanente
- Flessibilità multidirezionale
- Lati morbidi anche dopo taglio
- Buon livello di rigidità
- Ottima dimensione pori

ALLOPLASTICA ERNIE:RETE A STRUTTURA MISTA

- Rete di prolene e monocryl (ULTRAPRO)
- Monocryl si riassorbe in 90-120 giorni
- Massa permanente residua (prolene) è di 28g/mq
- Leggera, monofilamento e semiassorbibile
- Struttura macroporosa
- Spessore dei fili inferiore alla rete di prolene
- Dimensione superiore dei pori
- Massa impiantata residua ridotta del 60%

ALLOPLASTICA ERNIE:RETE A STRUTTURA MISTA

- **Benefici:**
- **Minore formazione di tessuto cicatriziale**
- **Sicurezza della riparazione**
- **Minor tensione dei punti di sutura**
- **Minor irritazione tessuto circostante**
- **Manegevolezza e facilità posizionamento**
- **Reazione da corpo estraneo modesta**

ALLOPLASTICA ERNIE:RETE A STRUTTURA MISTA

- **Risultato:**

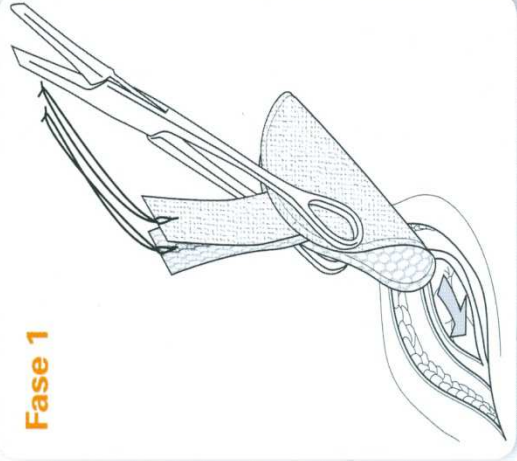
Con il tempo si viene a formare una rete tridimensionale di collagene in grado di resistere alla trazione senza che vi sia un'eccedenza di tessuto connettivo o cicatriziale tale da interferire con le caratteristiche di elasticità e mobilità dell'area di impianto.

ALLOPLASTICA ERNIE: RETE A STRUTTURA MISTA

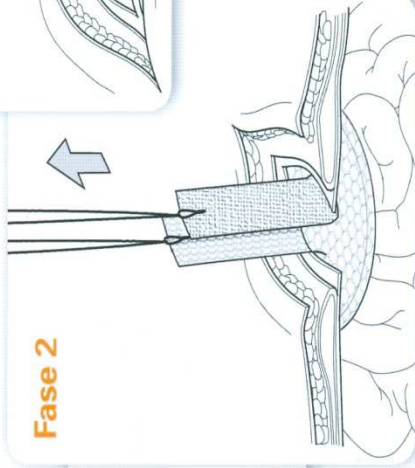
- **MESH BICOMPONENTE MONOFILAMENTO IN POLIPROPILENE E AC. POLILATTICO (PROGRIP)**
- **Completo assorbimento del PLA dopo 15mesi**
- **Tessitura elastica**
- **Ottima porosità**
- **Ottima integrità tissutale**
- **Ottimo fissaggio al tessuto**
- **Minor rischio dolore e compressione nervi**
- **Flap autoancorante che permette regolazione della mesh intorno al cordone spermatico**
- **Riduzione tempi operatori**

Esclusivo posizionamento in 3 facili passaggi

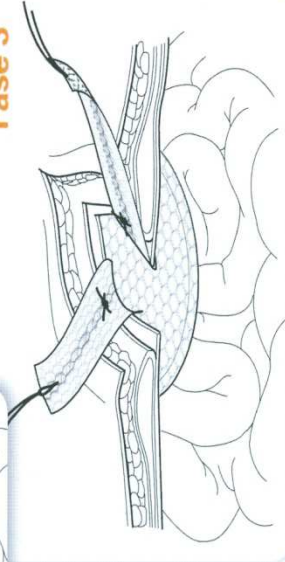
Fase 1



Fase 2



Fase 3



Guarire in modo naturale

- La rete leggera a pori larghi favorisce una cicatrizzazione più elastica e meno rigida, per una mobilità naturale delle parete addominale⁴⁻⁶
- Studiata per minimizzare il rischio di formazione ed estensione delle aderenze post-operatorie, con conseguente riduzione del dolore e di altre complicanze^{2,7}



**Design parzialmente
assorbibile** – limita
l'aderenza tissutale e può
favorire la riduzione del
dolore post-operatorio



ALLOPLASTICA ERNIE: RETI RIVESTITE

1. 2 materiali uno non riassorbibile ed un film assorbibile:

- **PP/PE + FILM IDROGEL (PARIETEX COMPOSITE I e II)**
- **PP + Ac. ialuronico (SEPRAMESH)**

2. 3 materiali: uno non assorbibile, uno assorbibile ed un film assorbibile:

- **PP + PDS + OX/REG/CELLULOSE (PROCEED)**

ALLOPLASTICA ERNIE: RETE RIVESTITA PROCEED

- **RETE LAMINARE IN PP INCAPSULATA IN GUAINA DI POLIDIOSSANONE (PDS) ED UN LATO RIVESTITO DA CELLULOSA OSSIDATA RIGENERATA (ORC) ASSORBIBILE.**
 - Macroporosa
 - PDS assorbito in 6 mesi
 - ORC minimizza formazione di aderenze tra tessuti e rete; la sua azione termina dopo 14 gg e si riassorbe completamente in 4 mesi
 - Ridotti rischi infettivi
 - Sottile e maneggevole
 - Può essere tagliata
 - Se piegata, ritorna alla forma originale
 - Facile distensione sul sito anatomico

ALLOPLASTICA ERNIE: RETE RIVESTITA TIMESH

- **POLIPROPILENE RIVESTITO DA TITANIO INERTE**
- **Risultati in letteratura ancora contrastanti!!**
- **Meno aderenze parete viscerale ??(Schug-Pass e coll., Surg Endosco. 2006)**
- **Aderenze tenaci e diffuse (Burger e Coll., Surg. Endosco.2006)**

RETE BIOLOGICA

Garantisce una matrice cellulare che aumenta i depositi di collagene, riassorbe a lungo termine, non necessita di fissaggio

- **SURGISIS (SIS): small intestine submucosa**
- **PERMACOL: COLLAGENE PORCINO**
Indicazioni in addomi infetti extra ed intraperitoneali

COMPLICANZE LEGATE ALLE PROTESI

- **Sieromi** 4-15%
- Infezioni della rete 0.5-7%
- Lesioni dei nervi
- Retrazione della rete
- Migrazione rete
- Dolore cronico
- Rigidità della parete addominale
- **Ematoma della parete** 0.7-6%
- **Infezione cutanea** 1.2-6%
- **Perforazione intestinale** 0.5-6%
- **Mortalità** 0.6-3%

Casistica Chirurgia Trapianti Ernioplastiche

• Anno 2008	201 interventi
• Anno 2009	211 interventi
• Anno 2010	177 interventi
• Anno 2011	200 interventi
• Anno 2012 (aprile)	71 interventi
	totale 860 interventi

Casistica Chirurgia Trapianti

2008 2009 2010 2011 2012

Crurali	2	8	5	8	2
Ombelicali	9	17	11	22	11
Epigastriche	2	5	4	8	3
Spigelio	1	1	-	2	1
Recidive	1	1	1	3	2
Addominopl.	-	-	1	3	2

Chirurgia Trapianti d'Organo

Chirurgia della Mammella

- Anno 2008 134 interventi
- Anno 2009 112 interventi
- Anno 2010 118 interventi
- Anno 2011 135 interventi
- Anno 2012 (aprile) 81 interventi

totale 580 interventi