

“Donazione multite ssuto Modelli di Procurement”

Francesco Fontana – Laura Favilli
Bologna, TPM 27-29/5/2015

Quali tessuti?

- I tessuti vengono prelevati da donatori viventi o deceduti in base al tipo di tessuto, e possono provenire da elementi ossei (es. testa di femore) o muscolo-scheletrici (cartilagini, tendini), tessuti cardiovascolari (arterie, vasi, valvole cardiache), tessuto oculare (cornea), dalla cute e anche dalla membrana amniotica.

Equipe locale o itinerante?

- ***Si auspica che ogni ospedale provinciale possa garantire le operazioni di prelievo per cornee, cute, segmenti vascolari e valvole cardiache***
- ***Ove non fosse possibile l'equipe abilitata si sposta da ospedale a ospedale***
- ***L'equipe ortopedica generalmente è regionale***



kit cute

kit chirurgico
vasi/valvole

kit
corne
e



cute

cornee

Vasi / valvole

Quando?

Per tessuto muscoloscheletrico, cute, vasi e valvole il prelievo deve essere effettuato entro 12 ore dal decesso. Se il corpo viene refrigerato nelle prime 6 ore dalla morte, il prelievo può essere effettuato entro 24 ore dalla morte, prolungabili a 30 ore per il tessuto muscoloscheletrico. Per i tessuti oculari è auspicabile il prelievo entro le prime 6-8 ore e comunque non oltre le 24 ore dal decesso.

Dove?

- ***Le strutture in cui viene effettuato il prelievo devono essere adeguate con una qualità dell'aria equivalente a quella di sala operatoria, con l'eccezione per le cornee e per i tessuti che vengono sottoposti a sterilizzazione al termine della processazione in Banca.***

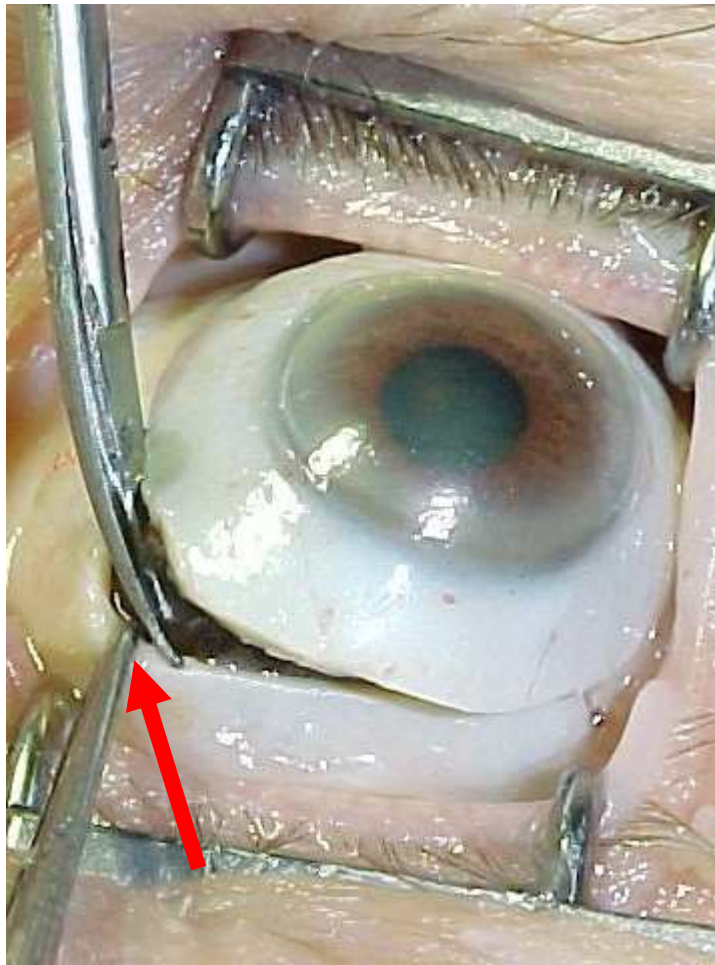
Perché si richiedono i tessuti?

- Il trapianto di tessuti rappresenta una moderna terapia consolidata che permette di curare efficacemente pazienti affetti da gravi malattie, che non hanno altre alternative terapeutiche o la cui qualità di vita è fortemente compromessa.
- Il trapianto di **tessuto cutaneo** omologo ha funzione salva-vita nel trattamento dei grandi ustionati.

Indicazioni cliniche

- **Tessuti oculari:** patologie della cornea che riducono l'acuità visiva o per un'opacità del tessuto (cicatrici post-infettive o post-traumatiche, distrofie o degenerazioni corneali) o per una sua distorsione (cheratocono, traumi).
- **Tessuti ossei:** innesti massivi per resezione tumori ossei; osteosintesi, reimpianto di protesi
- **Tessuti Muscolo-scheletrici:** ricostruzioni tendineo-legamentose.
- **Cute:** ustioni estese di III grado e gravi perdite di sostanza cutanea. Chirurgia ricostruttiva.
- **Valvole:** difetti valvolari cardiaci
- **Segmenti vascolari:** infezioni protesiche, arteriopatie ostruttive croniche periferiche, rivascolarizzazione arti, FAV, pseudoaneurismi femorali (stupefacenti)

Prelievo corneale



Separazione della cupola sclerocorneale

Indicazione cliniche al trapianto corneale

Cheratocono



Cheratitis erpetica



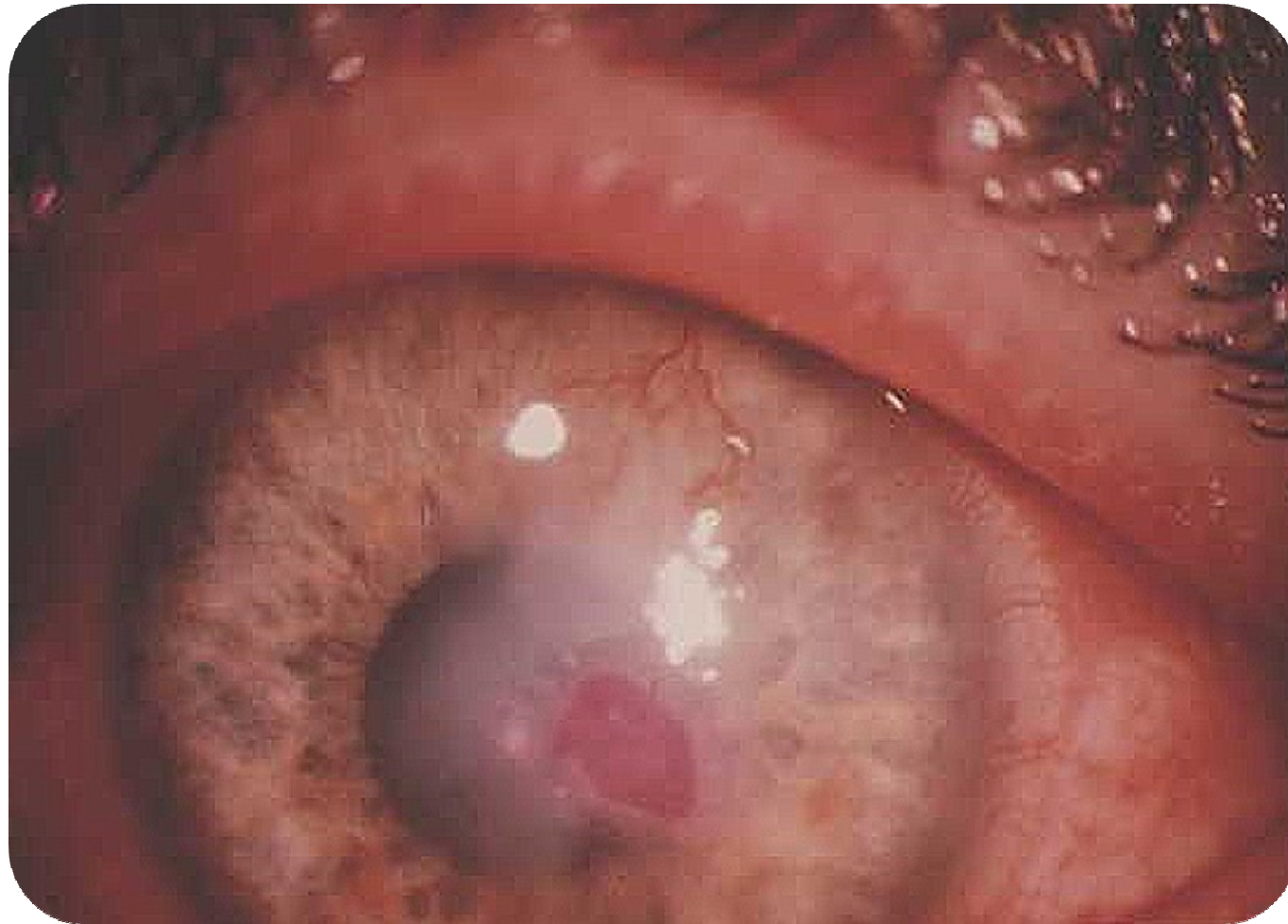
Cheratonpatia bollosa



Lesione chimica da alcali



Cheratitis Stromale





La Donazione di Tessuto MS

**Miglioramento
della
Qualità di VITA**



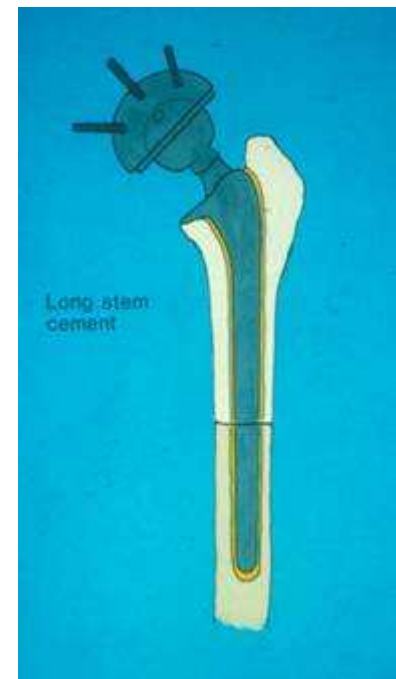
Per migliorare l'inserzione
muscolare

omero prox
femore prox
tibia prox

Rinforzo
artificiale



Protesi
composita









Flessione-estensione

IMPLANTOLOGIA DENTALE



Prof. R. Bertolai Maxillo-facciale

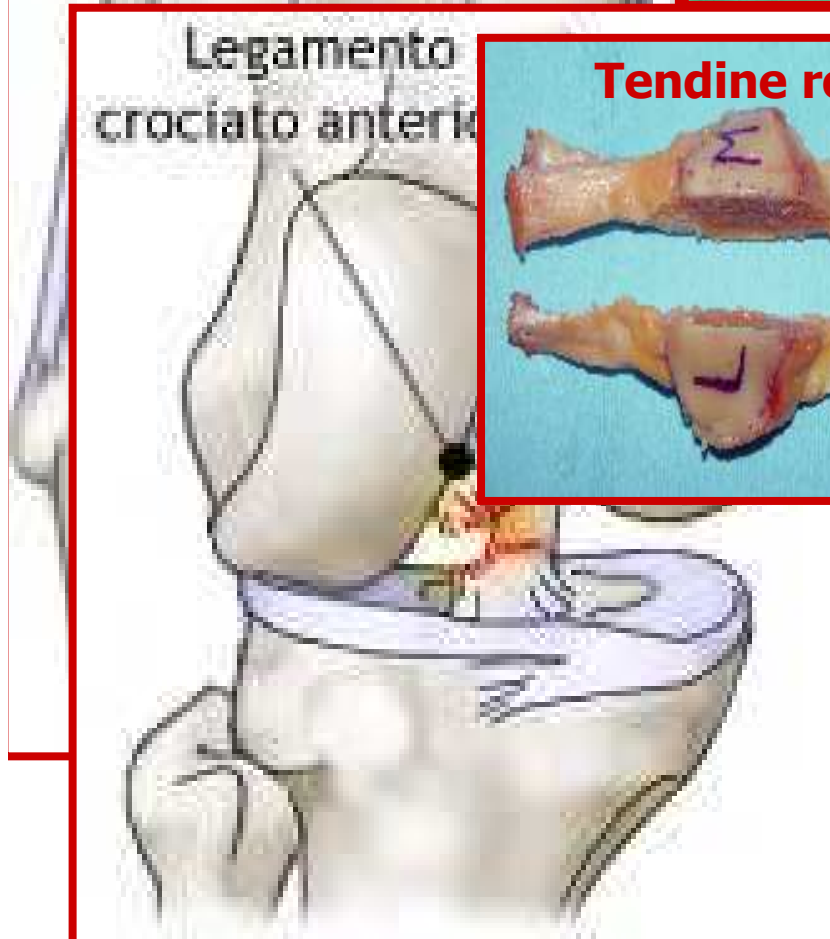
Legamento crociato
anteriore e posteriore



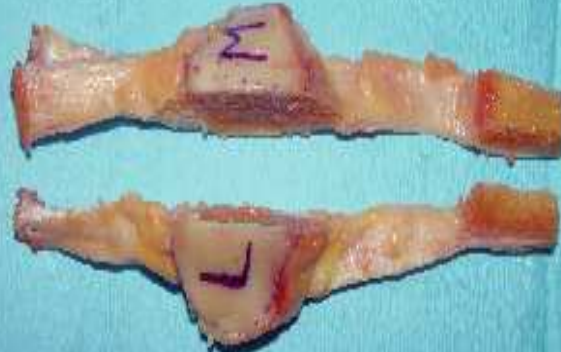
Tendine tibiale
anteriori/posteriori



Legamento
crociato anteriore

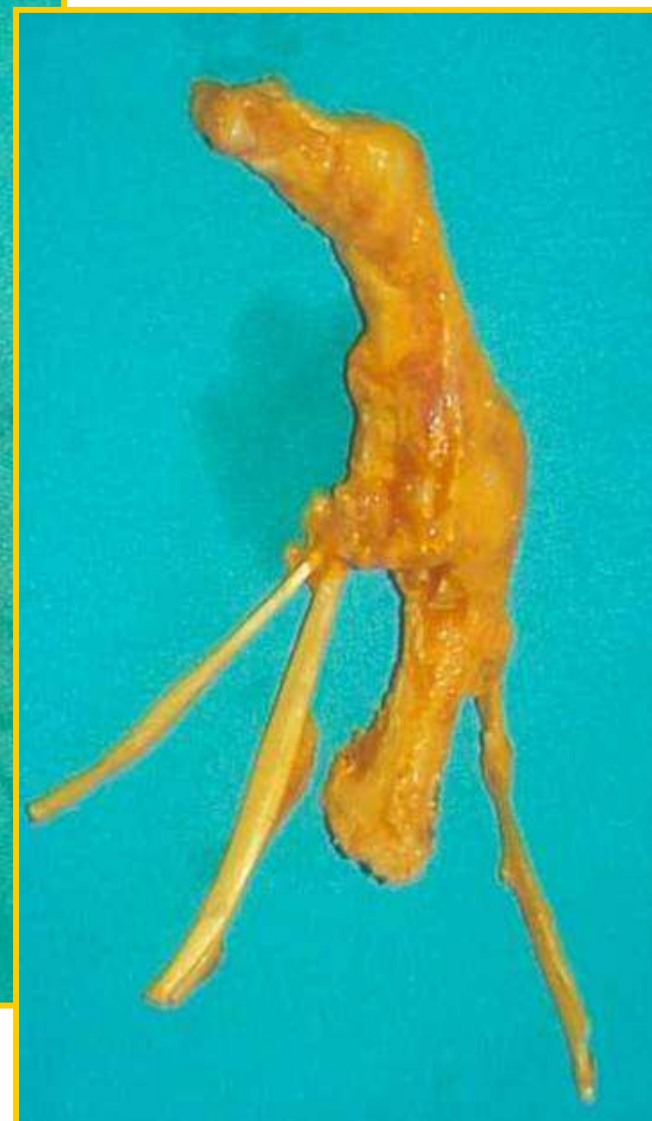


Tendine rotuleo



Tendine achille







La Donazione di Cute **salvavita** ***nei grandi ustionati***

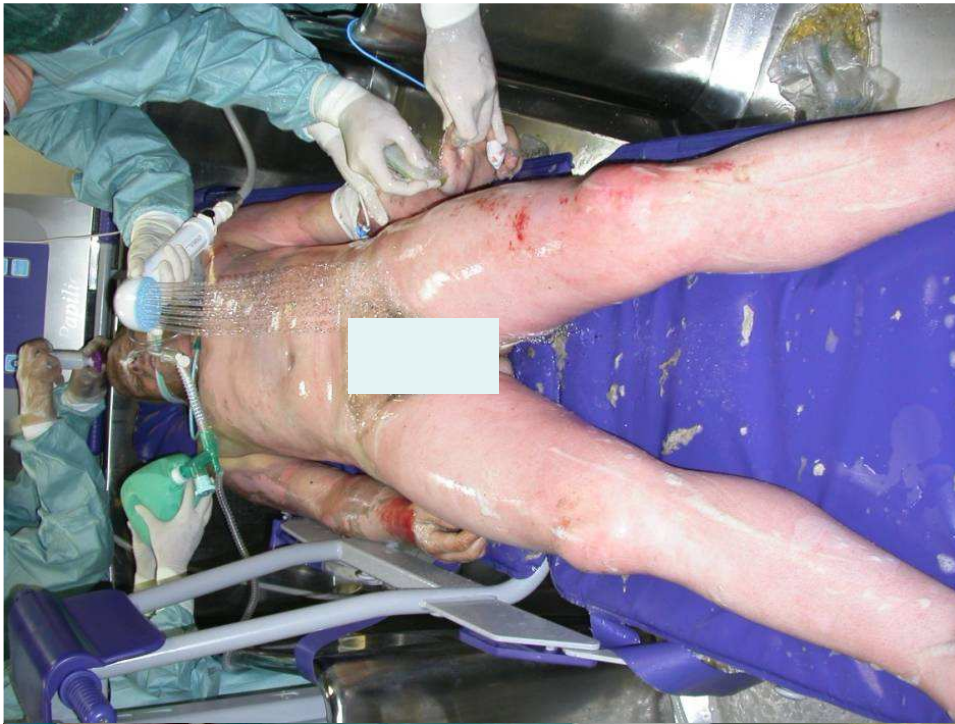




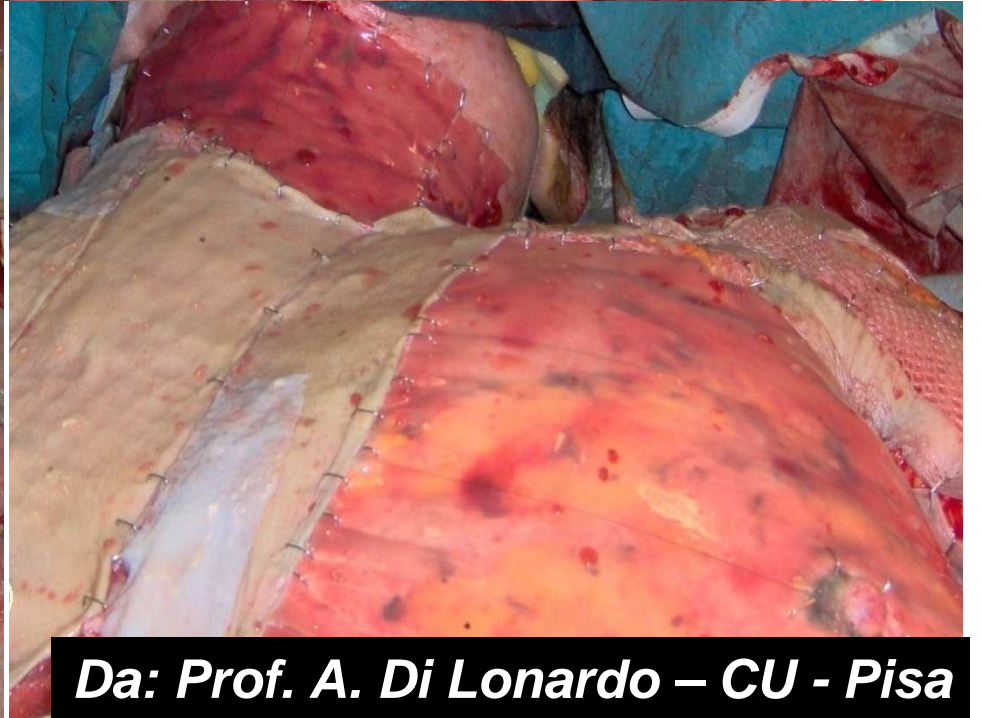
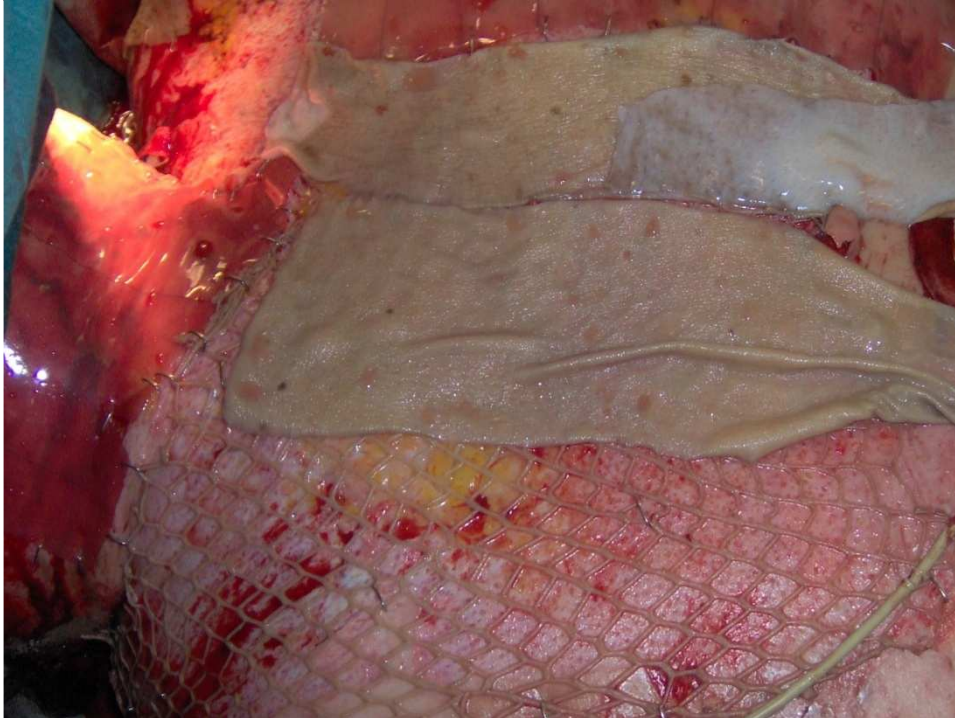
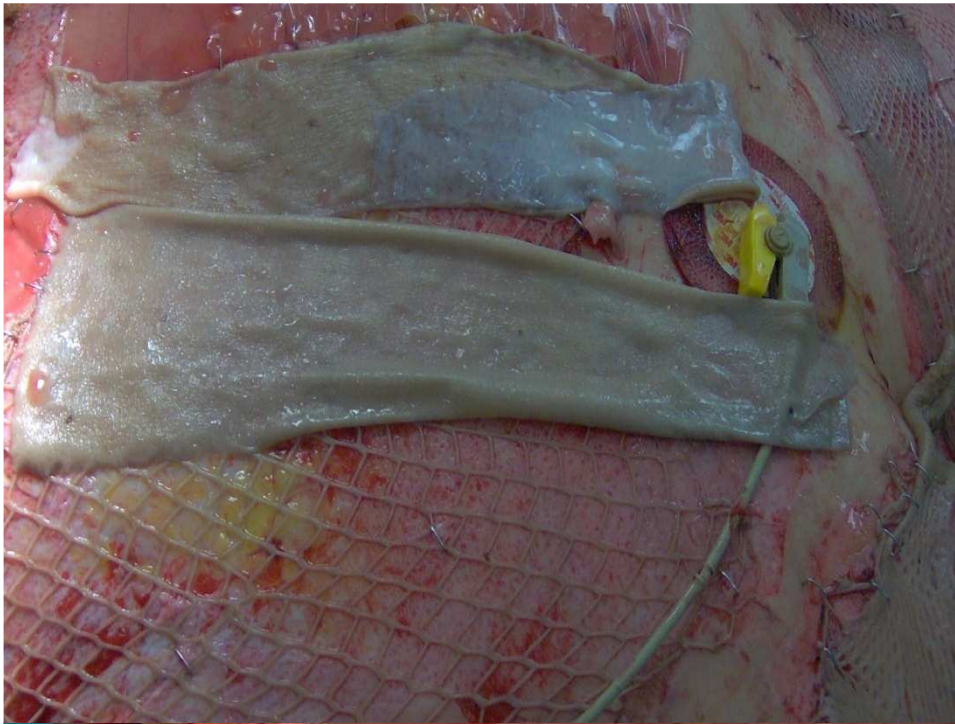
Innesti omologhi su ustione profonda



Da: Prof. A. Di Lonardo – CU - Pisa



Da: Prof. A. Di Lonardo – CU - Pisa



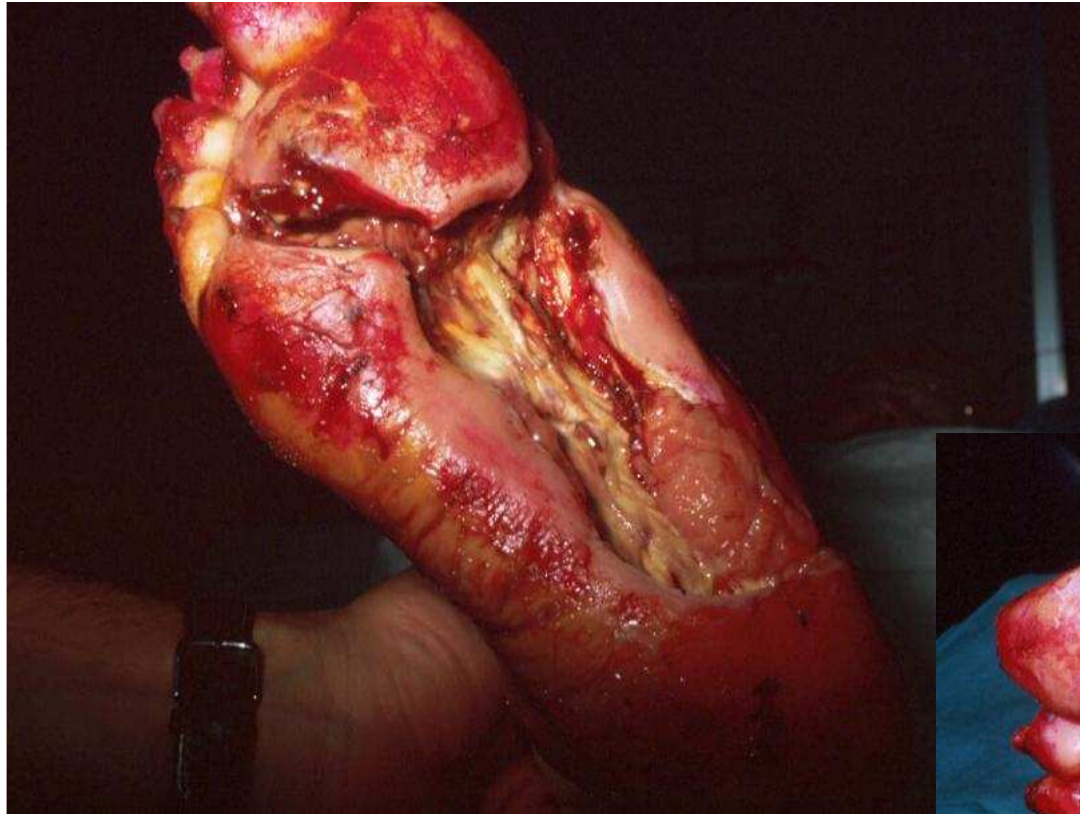
Da: Prof. A. Di Lonardo – CU - Pisa



Innesto omologo su
s. Lyell



Copertura con innesto di cute omologa

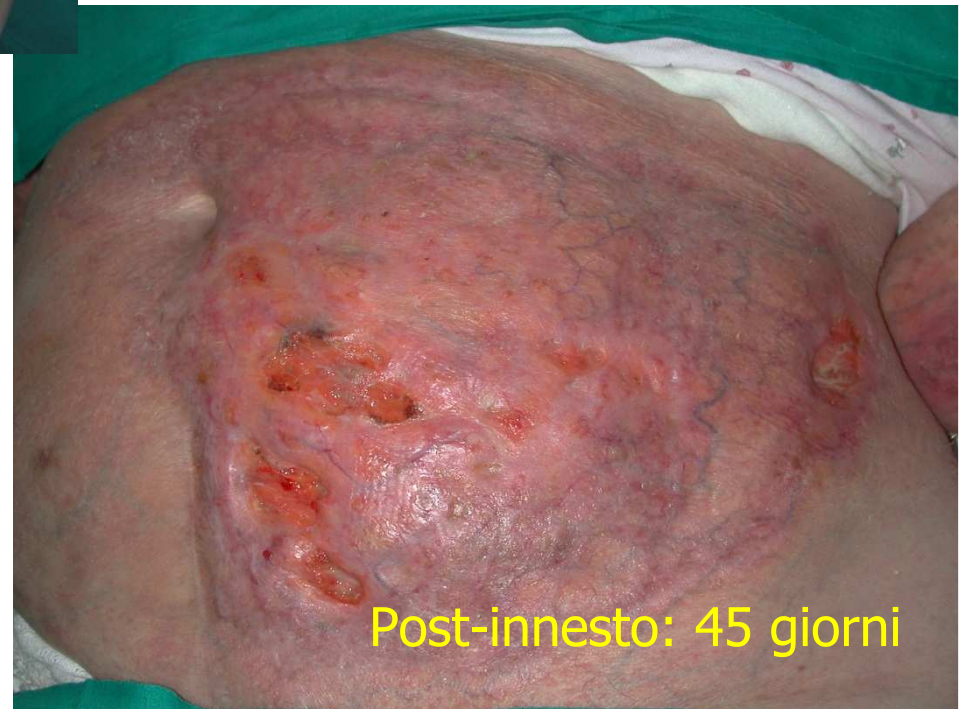


Ulcera diabetica





***Pioderma
gangrenosum***

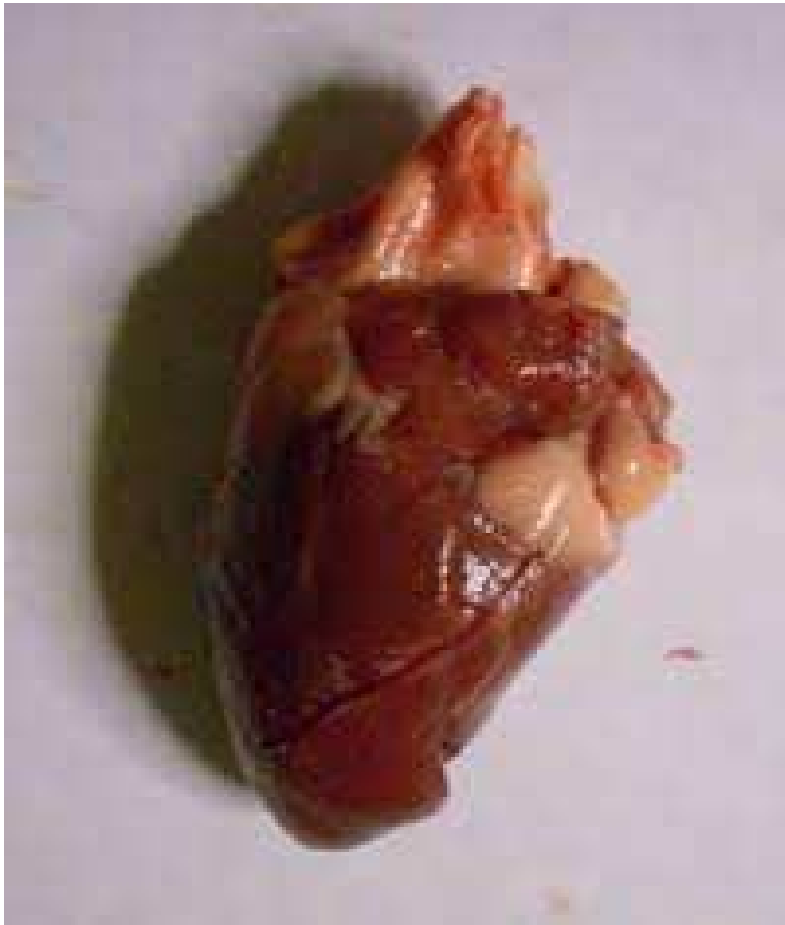


Copertura con cute omologa criopreservata



**Copertura definitiva con autograft
dopo ricostruzione del fondo**

Prelievo di valvole cardiache



**Viene prelevato
Il cuore in toto**

***Le valvole cardiache sono
preparate presso la Banca
di destinazione, che ne
garantisce l'idoneità***

idoneità valvolare

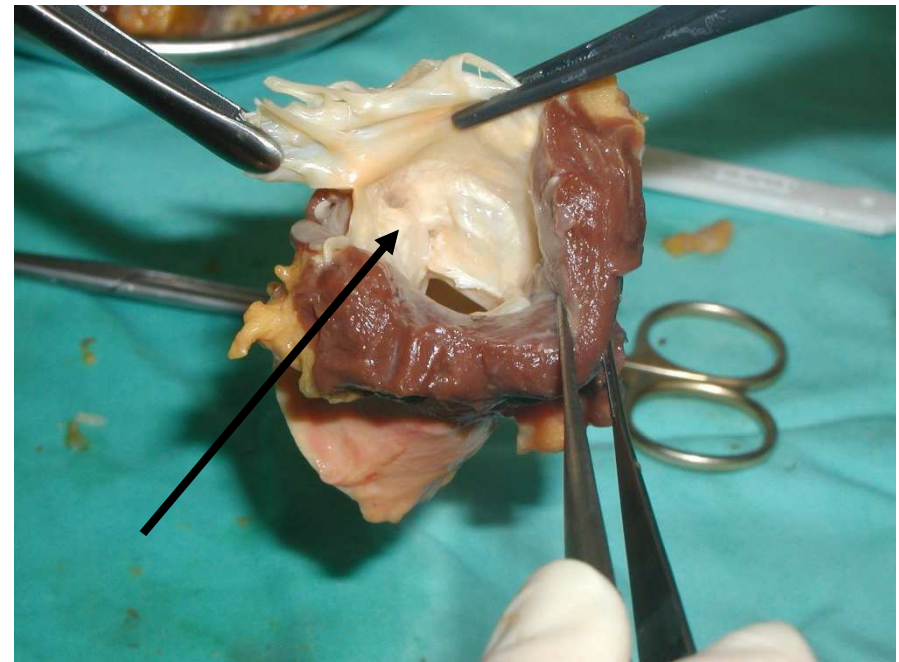
Idoneo

Valvola polmonare



Non idoneo

Valvola aortica





Valvula aortica

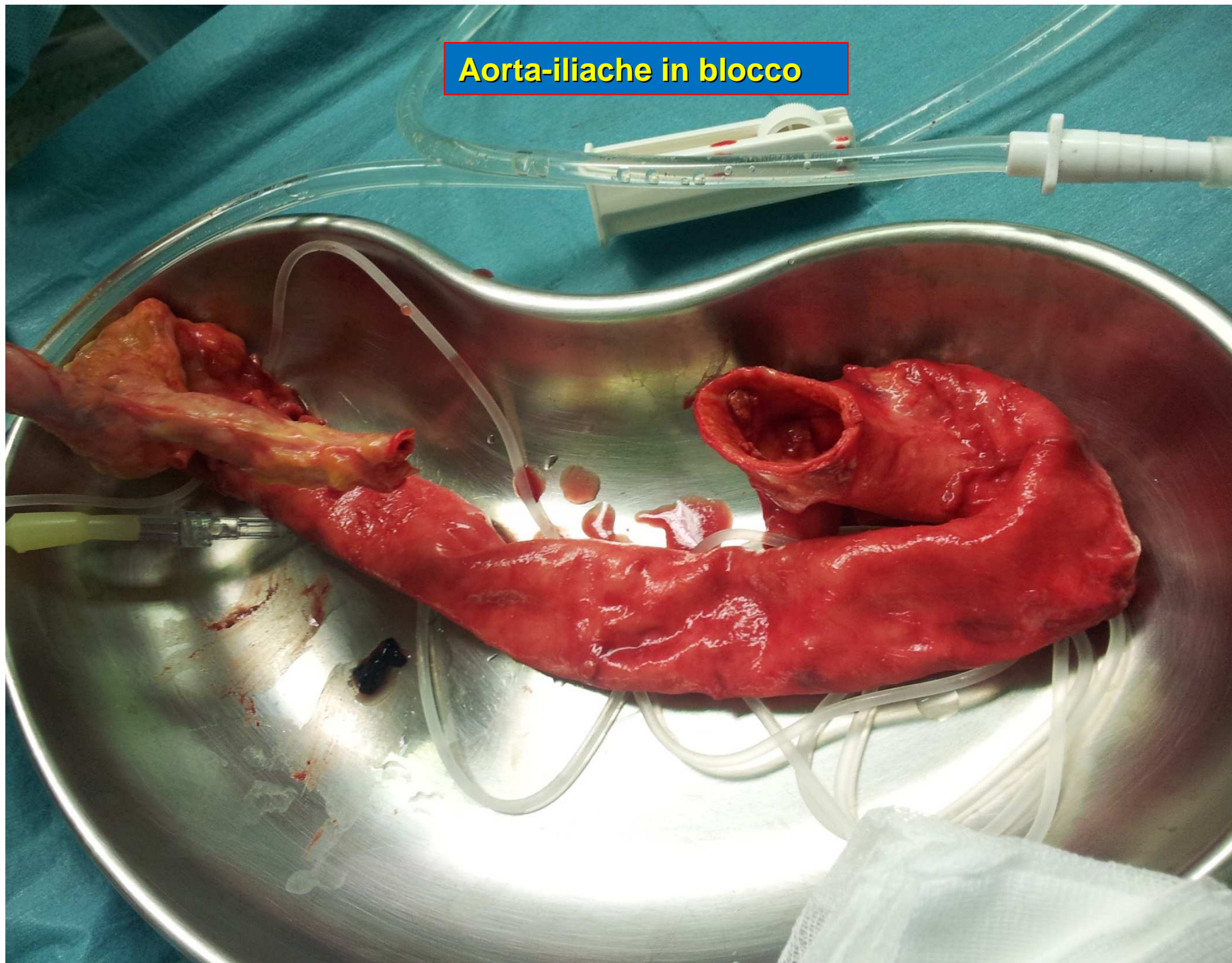


Valvula pulmonare



Valvola aortica

Aorta-iliache in blocco





Lavaggio del vaso al banco

Lavaggio del vaso al banco



Vasi crioconservati

- *Arco Aortico*
- *Aorta toracica*
- *Rami epiaortici*
- *Biforcazione iliaca*
- *A. femorali*





Fase iniziale del processo

- Conoscere la realtà del proprio Coordinamento Ospedaliero
- Conoscere la tipologia e l'organizzazione della propria unità operativa
 - Conoscere le principali cause di esclusione
- Conoscere la normativa italiana sulla donazione

Livello di rischio

- **Livello rischio donatori multite ssuto: STANDARD**
- **Criteri di esclusione più rigidi in funzione della maggior disponibilità dei tessuti, della possibilità di stoccaggio prolungato e dell'uso NON salvavita .**

Identificazione

Sviluppo di una solida
rete di collaborazione tra
tutti i professionisti
MULTIDISCIPLINARIETA'

STRATEGIE

Individuazione di tutti i
potenziali donatori,
tramite sistemi di
reperimento di organi e
tessuti.
PERCORSI/PROCEDURE

Sensibilizzazione e
FORMAZIONE del
personale sanitario
Raccolta ed analisi
dati

Identificazione

**DOVE VIENE
IDENTIFICATO
IL POTENZIALE
DONATORE?**



**Nel reparto in cui
avviene il decesso**

**CHI IDENTIFICA IL
POTENZIALE
DONATORE?**



Medici e *Infermieri*

**Modello
Reparto-Centrico**

**Tutto è gestito dal reparto
in cui avviene il decesso**

**Modello
Obitorio-Centrico**

**Modello
Spagnolo/Toscano**

**Coordinatore
Infermieristico - Team**

**Modello
Extraospedaliero**

**Collaborazione con 118
Servizio di emergenza
territoriale**

Modello Extraospedaliero

Collaborazione con 118 Servizio di emergenza territoriale



Procurement Multitessuto nel Territorio Extraospedaliero

AIRT 2012
Montecatini Terme

Francesco Fontana

Coordinamento Locale Donazioni e Prelievi di Organi e
Tessuti

UNIVERSITA' CARLO CATTANEO – LIUC
FACOLTA' DI ECONOMIA AZIENDALE
Master Universitario di 1° Livello per le Funzioni di
Coordinamento delle Professioni Sanitarie

PROCUREMENT DONATORE
MULTITESSUTO
EXTRAOSPEDALIERO: RUOLO DEL
SERVIZIO DI EMERGENZA
TERRITORIALE 118

Relatore: Dott. Luca Casartelli

Elaborato scritto di:
Marco Garimanno
Matr. N.12627

Anno Accademico 2008 – 2009

Morte cardiaca DOVE SONO?

**L'arresto cardio respiratorio è un
evento acuto**

**Può accadere in qualsiasi
reparto ospedaliero**

**In qualsiasi luogo
extraospedaliero**

Donatori a cuore fermo

1. Arresto cardiaco durante diagnosi di morte encefalica:

la donazione di organi si trasforma in donazione di tessuti (situazione rara).

E' in T. I.

2. Conseguente alla donazione di organi:

al termine della donazione di organi inizia quella dei tessuti (situazione più frequente).

E' in T. I.

Donatori a cuore fermo

3. Rianimazione infruttuosa in H (Pronto Soccorso): paziente accede al PS - morte improvvisa o traumatica (donazione da prendere in considerazione in ogni ospedale) *E' in H*

4. Decesso durante degenza ospedaliera: frequente la donazione di cornea ma rari casi di altri tessuti (numeroso controindicazioni).
E' in H

Donatori a cuore fermo

5. “Ricoverato” cadavere:

persone decedute fuori dall'ospedale e portate in ospedale solo per la donazione dei tessuti.

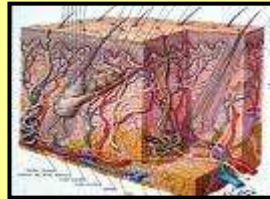
Procedura complessa ma se attuata porta a buoni risultati.

E' sul territorio

Donatore a cuore fermo

Dona SOLO Tessuti...per ora

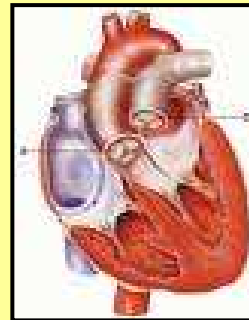
cute



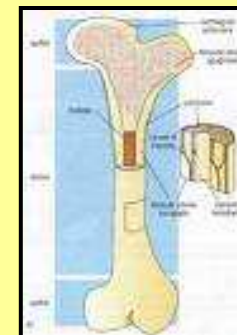
segmenti vascolari



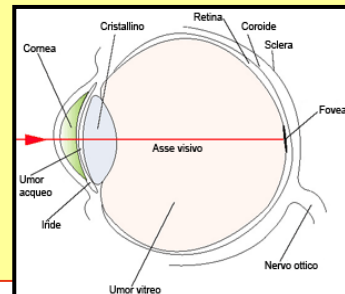
valvole cardiache



segmenti muscoloscheletrici



cornee



Direzione Sanitaria

Le procedure prevedono la possibilità da parte di medici e infermieri del coordinamento locale di agire all'esterno dell'ospedale e di collaborare col 118



**PIACENZA
SOCCORSO**

Provenienza del donatore

PROCUREMENT EXTRAOSPEDALE

CAUSE più FREQUENTI

INCIDENTE STRADALE
INCIDENTE SUL LAVORO
MORTE IMPROVVISA



Reperimento del donatore **EXTRA-OSPEDALE** perché?

Decesso per evento acuto

Minor complicanze

Minor comorbidità

Età più giovane

Più tessuti idonei



ACCORDI INDISPENSABILI

Direzione Sanitaria

Centrale operativa 118

Procura Repubblica

Forze dell'Ordine

Comune di Piacenza

ORGANIZZAZIONE

Accordo preliminare

Coordinamento Locale → Direzione Sanitaria Aziendale

- 1. Coordinamento Locale → 118**
- 2. Coordinamento Locale → Medicina Legale**
- 3. Coordinamento Locale → Comparto operatorio**
- 4. Coordinamento Locale → Procura Repubblica / Forze dell'Ordine**
- 5. Coordinamento Locale → Sindaco e Assessore Politiche cittadino**
- 6. Coordinamento Locale → Imprese recupero salme**

ACCORDI INDISPENSABILI

Coordinamento Locale → Direzione Sanitaria Aziendale

Consente:

al medico coordinatore locale di interessarsi della donazione,

- Utilizzare telefoni cellulari aziendali,
- Utilizzare automobile “del 118” per spostamenti tecnici (consenso...),
- Uscire dall'ospedale e recarsi in altro ospedale o luogo del decesso,
- Chiedere informazioni al 118 (analisi Scheda, contatti con medico)

ACCORDI INDISPENSABILI

Accordo preliminare

Coordinamento Locale → Direzione Sanitaria Aziendale

- Accedere agli obitori degli ospedali e urbano,
- Avere rapporti di lavoro con l'impresa per il recupero salme (morte fuori casa),
- Organizzare attività operatoria (camera operatoria, chir. vasc., infermieri di camera),
- Trasportare il donatore in ospedale,
- Organizzare autopsia in obitorio ospedaliero con il medico legale del coordinamento (e della Procura della Repubblica)
- Fornire informazioni.



ESEGUE UN INTERVENTO ESTERNO TERMINATO CON DECESSO

incidente stradale, incidente sul lavoro, morte improvvisa a domicilio, morte durante attività sportiva...



TUTTO INIZIA CON UNA **TELEFONATA.....**



DAL: 118

**AL: COORDINAMENTO
LOCALE**



INVIO FAX
scheda
rilevazione dati



COORDINAMENTO ESPIANTO TESSUTI
SCHEDA DI RILEVAZIONE DATI AD OPERA DELL'OPERATORE C.O. 118
PER DECESSI EXTRAOSPEDALIERI

Cartellino n° 1254

Data dell'evento 20/3/2009

Ora: 19.30

Luogo dell'evento: Piacenza

Via: Emilia Pavese

Nome: U

Cognome : C

età: 45

Indirizzo paziente: Piacenza

Altri riferimenti utili

Equipe intervenuta: 118

Evento: ☒ incidente stradale ☐ sul lavoro ☐ domestico

☐ morte improvvisa a domicilio ☐ altro

Eventuali forze dell'ordine intervenute: VIGILI URBANI

Tipologia d'intervento e brevi notizie sanitarie: AUTO FUORI STRADA NELLA SCARPATA

Cognome e nome del medico constatante il decesso: dr. Rossi

Salma trasportata: OBITORIO COMUNALE DI PIACENZA

**Criteri di esclusione all'espianto di tessuti che non prevedono
l'attivazione del personale ma solo l'archiviazione della scheda:**



- ☐ età superiore agli 80 anni
- ☐ causa di morte sconosciuta
- ☐ evidenza di malattia genetica (emofilia)
- ☐ malattia psichiatrica
- ☐ portatore di trapianto di organo, emodialisi cronica
- ☐ storia sociale: evidenza di assunzione di droghe tramite iniezioni, prostituzione, detenuto in carcere,
- ☐ ingestione o esposizione a sostanza tossica (cianuro, mercurio, piombo...)
- ☐ malattie tumorali . (segnalare in ogni caso - è possibile prelievo di cornee)

CONTATTO con PROCURA REPUBBLICA



per conoscere eventuali VINCOLI LEGALI
se si ottiene il “nulla osta” al prelievo si invia
un fax informativo in Procura, che ritorna
controfirmato



CONTATTO con FORZE dell'ORDINE

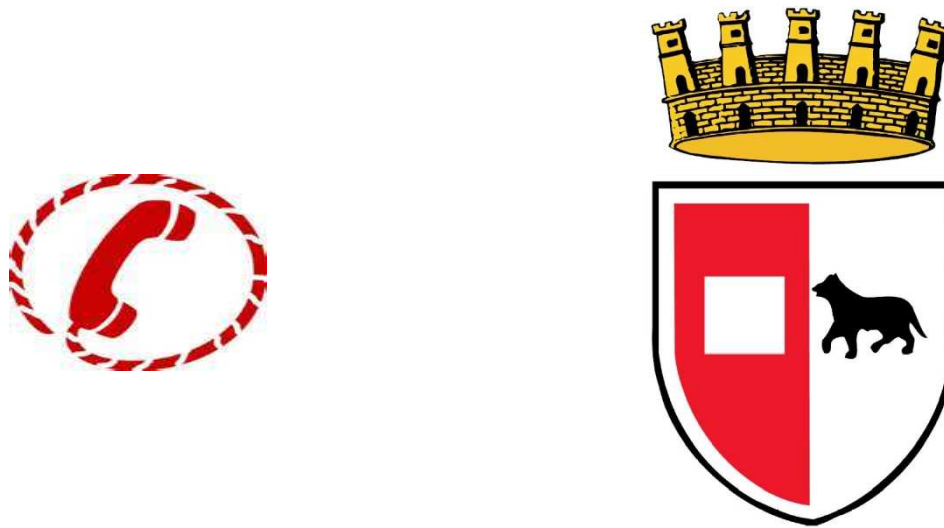
Per ottenere generalità e indirizzi utili a
contattare i familiari



Polizia di Stato



Comune di Piacenza



Accesso all'obitorio comunale per:

- **Ispezione donatore,**
- **Esecuzione esami,**
- **Contatto coi parenti,**
- **Trasporto donatore in ospedale e ritorno**

COLLOQUIO COI PARENTI



**A DOMICILIO,
IN OBITORIO,
...A VOLTE AL TELEFONO**

- **Informazione sulla possibilità di donazione tessuti**
- **Anamnesi**
- **Eventuale contatto col medico di famiglia**
- **Analisi Check list**
- **Espressione volontà**
- **Consenso**

Tempo e ordine di esecuzione DEI PRELIEVI

1°: CUTE : 60'

2°: CORNEE : 20'

3°: CUORE per valvole : 45'

4°: SEGMENTI VASCOLARI : 45'

5°: TESSUTO OSSEO : 180'

Totale tempo impiegato = 6 ore



ORGANIZZAZIONE EQUIPE OPERATORIE PER PRELIEVO MULTITESSUTO

Equipe operatoria interna o itinerante

- Prelievo cute e cornee - vasi e valvole:

1 Coordinatore medico locale
1 Infermiere di coordinamento
1 Chirurgo Vascolare

1 Infermiere strumentista (locale)
1 Infermiere addetto sala (locale)



ORGANIZZAZIONE EQUIPE OPERATORIE PER PRELIEVO MULTITESSUTO

Equipe operatoria ortopedica *spesso itinerante*

Prelievo di tessuto muscolo scheletrico:

- 1 medico ortopedico
- 3 Tecnici ortopedici
- 1 Infermiere strumentista (locale)
- 1 Infermiere addetto sala (locale)
- 1 Infermiere di coordinamento (locale)



ESECUZIONE DELL'AUTOPSIA

**Nella donazione multite ssuto è obbligatoria:
L'ESECUZIONE DELL'AUTOPSIA**

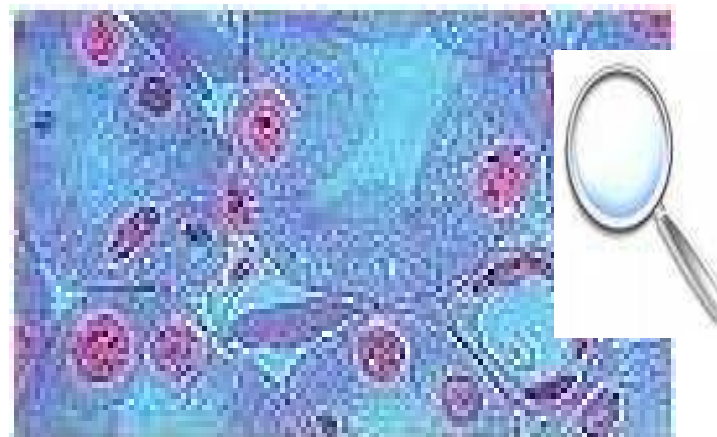
**L'esame autoptico viene eseguito
dal medico legale al termine del
prelievo multite ssuto**

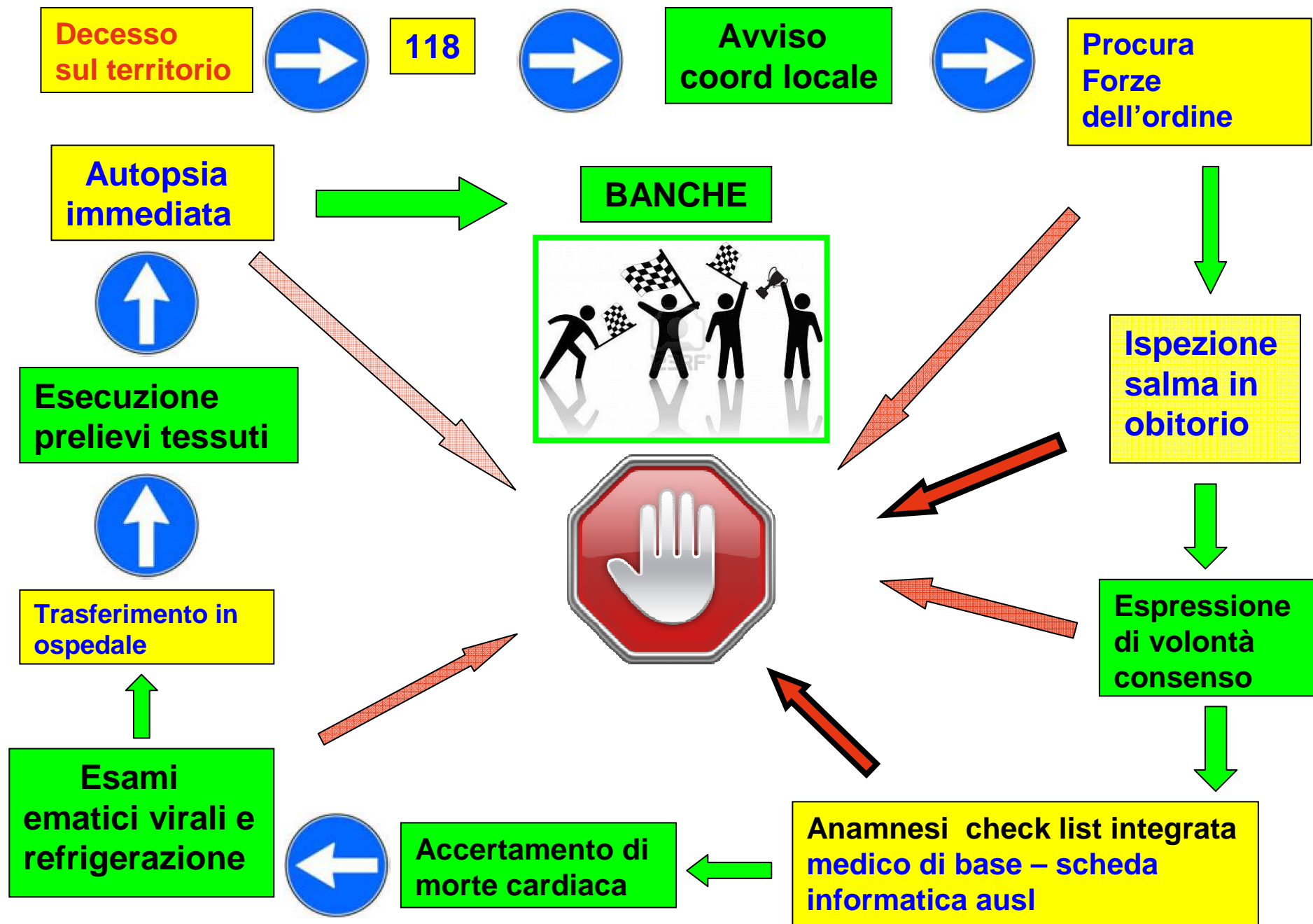


ESECUZIONE DELL'AUTOPSIA

Conferma l'idoneità definitiva del donatore

**Acquisizione del referto autoptico:
negativo per patologie neoplastiche e/o
malattie trasmissibili**





Tempo e personale impiegato

- **Donazione MT** (dalla telefonata del 118 alla ricomposizione della salma)
- **Fase preliminare** (tel 118, anamnesi, procura, carabinieri, famiglia, virali, trasferimento)
- **Personale impiegato fase preliminare extraospedaliera**
- **Fase operativa ospedaliera**

- **Tempo medio 18 ore**
- **8 ore**
- **3-4 infermieri**
- **4 ip, 1 tecn necroforo, 3 medici + equipe ortopedica Rizzoli**

Equipe

➤ **Medico Coordinatore**
sempre rintracciabile, telefono aziendale aperto

➤ **Medico legale**
sempre rintracciabile

➤ **Chirurgo vascolare**
2 di riferimento

➤ **Infermieri Coordinamento**
sul territorio,
con turni di reperibilità volontaria

**Tutti svolgono il lavoro di coordinamento
collateralmente al lavoro istituzionale**

Organizzazione ottimale del personale di coordinamento

- **Coord.locale Medico**
- **Medico Legale**
- **Chirurgo vascolare**
- **Coord.loc. infermiera**
- **Infermieri di coordinamento**

- Disponibile h24
- Disponibile h24
- Rintracciabile
- Rintracciabile
- **5 infermieri** con turni di disponibilità H24 per territorio intra ed extra osp
- **2 infermieri** con turni di disponibilità H24 per Oncologia

Tutti: impegno oltre orario di lavoro istituzionale

Modello Reparto Centrico

Tutto è gestito dal reparto in cui avviene il decesso

Medico:

- ✓ Accertamento di morte
- ✓ Valutazione dell'idoneità del donatore
 - ✓ Richiesta ai familiari
 - ✓ Segnalazione
- ✓ Gestione del prelievo di tessuti
 - ✓ Contatti con il CRT
 - ✓ Gestione ed invio documentazione

Infermiere:

- ✓ Richiesta ai familiari
 - ✓ Segnalazione
 - ✓ Protezione cornee
- ✓ Esami ematochimici
- ✓ Gestione del prelievo di tessuti
 - ✓ Contatti con il CRT
 - ✓ Gestione ed invio documentazione

Modello Obitorio Centrico

Apertura
Obitorio h24

La salma arriva in obitorio
solitamente accompagnata
anche dai familiari

Attivazione del processo

Obitorio
informatizzato
Team di
coordinamento



Segnalazione diretta
all'ufficio di
coordinamento
ospedaliero per la
donazione

Modello Spagnolo – Toscana



**Equipe di coordinamento
Spagna 2011**

MEDICI	= 232
DEDICAZIONE TOTALE	= 4 %
DEDICAZIONE PARZIALE	= 96%

INFIRMIERE	= 134
DEDICAZIONE TOTALE	= 69%
DEDICAZIONE PARZIALE	= 31 %

RAFAEL MATE SANZ DIRETTORE DELLA "ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES (ONT) - SPAGNA

Grazie dell'attenzione

Sì ringrazia

Marina Buzzì

Elisa Pianigiani

Alessia Fonsato