



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

DIPARTIMENTO PER GLI AFFARI REGIONALI E LE AUTONOMIE

*Ufficio III - Coordinamento delle attività della segreteria  
della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le  
Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano*

Servizio: "Sanità, lavoro e politiche sociali"

Codice sito: 4.10/2021/9/CSR

Presidenza del Consiglio dei Ministri  
DAR 0001271 P-4.37.2.10  
del 21/01/2021



31581079

CONFERENZA DELLE REGIONI  
E DELLE PROVINCE AUTONOME  
21 Gen 2021  
Prot. n. 0530/CSR

Regione Piemonte  
Coordinamento Commissione Salute  
Prot. n. 2927 del 25/01/2021

Al Ministero della salute

- Gabinetto  
[gab@postacert.sanita.it](mailto:gab@postacert.sanita.it)
- Direzione generale della programmazione  
sanitaria  
[dgprog@postacert.sanita.it](mailto:dgprog@postacert.sanita.it)

Al Ministero dell'economia e delle finanze

- Gabinetto  
[ufficiodigabinetto@pec.mef.gov.it](mailto:ufficiodigabinetto@pec.mef.gov.it)
- Ufficio legislativo  
[legislativo.economia@pec.mef.gov.it](mailto:legislativo.economia@pec.mef.gov.it)
- Dipartimento della Ragioneria Generale  
dello Stato  
[rgs.ragioniereregionale.coordinamento@pec.mef.gov.it](mailto:rgs.ragioniereregionale.coordinamento@pec.mef.gov.it)

Al Presidente della Conferenza delle Regioni e  
delle Province autonome

c/o CINSEDO  
[conferenza@pec.regioni.it](mailto:conferenza@pec.regioni.it)

Ai Presidenti delle Regioni e delle Province  
autonome  
(CSR PEC LISTA 3)

All'Assessore della Regione Piemonte  
Coordinatore Commissione salute  
[commissione.salute@cert.regione.piemonte.it](mailto:commissione.salute@cert.regione.piemonte.it)

All'Assessore della Regione Emilia-Romagna  
Coordinatore Vicario Commissione salute  
[sanita@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:sanita@postacert.regione.emilia-romagna.it)

Oggetto: Accordo, ai sensi dell'articolo 4, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul "Documento programmatico per percorsi della rete di emergenza-urgenza in chirurgia della mano".



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

DIPARTIMENTO PER GLI AFFARI REGIONALI E LE AUTONOMIE

*Ufficio III - Coordinamento delle attività della segreteria  
della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le  
Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano*

Si trasmette lo schema di Accordo in oggetto, inviato dal Ministero della salute con nota del 20 gennaio 2020, corredato dalla documentazione allegata.

Al riguardo si chiede al Coordinamento regionale della Commissione salute in indirizzo di far pervenire l'assenso tecnico o eventuali osservazioni o proposte di modifica in merito, all'indirizzo di posta elettronica: **segdirettorecsr@governo.it** e per conoscenza a **a.catini@governo.it**, al fine di iscrivere il provvedimento alla prima seduta utile della Conferenza.

Il Vice Capo Dipartimento  
Cons. Saverio Lo Russo



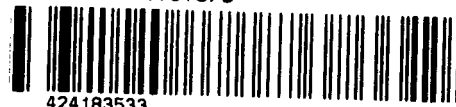
*Ministero della Salute*  
Ufficio di Gabinetto

Ministero della Salute

GAB

0000967-P-20/01/2021

I.4.c.c/5



Alla Presidenza del Consiglio dei ministri  
Segreteria della Conferenza permanente per i  
rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province  
autonome di Trento e Bolzano

*e, p.c.*

Al Dott. Andrea Urbani  
Direttore generale della programmazione  
sanitaria

**OGGETTO:** Schema di Accordo sul “Documento programmatico per percorsi della rete dell’emergenza-urgenza in chirurgia della mano”.

Ai fini dell’inserimento all’ordine del giorno della prima seduta utile della Conferenza Stato-regioni, si trasmette in allegato lo schema di accordo indicato in oggetto.

IL CAPO DI GABINETTO

(Pres. Goffredo Zaccardi)

**Schema di Accordo tra il Ministro della Salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano sul documento "Documento programmatico per percorsi della rete di emergenza-urgenza in Chirurgia della Mano".**

**LA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E DI BOLZANO**

**VISTO** il DPR 27 marzo 1992 "*Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza*", finalizzato alla individuazione dei livelli di assistenza sanitaria da assicurare in condizioni di uniformità sul territorio nazionale in condizioni di emergenza-urgenza (G.U. Serie Generale del 31 marzo 1992, n. 76);

**VISTO** il decreto del Ministro della Sanità 15 maggio 1992, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 121 del 25 maggio 1992, concernente i criteri ed i requisiti per la codificazione degli interventi di emergenza (G.U. Serie Generale n. 121 del 25-5-1992);

**VISTO** l'Atto di Intesa tra Stato e Regioni di approvazione delle "*Linee guida sul sistema di emergenza sanitaria in applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992*", che fornisce indicazioni sui requisiti organizzativi e funzionali della rete dell'emergenza (G.U. del 17 maggio 1996, n° 114);

**VISTO** il DPCM 29 novembre 2001 e s.m.e i., con il quale sono stati definiti i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA);

**VISTO** l'Accordo 25 ottobre 2001 della Conferenza Stato Regioni sul documento di linee guida sul sistema di emergenza sanitaria concernente: "*Triage intraospedaliero e chirurgia della mano e microchirurgia nel sistema dell'emergenza - urgenza sanitaria*" (G.U. n. 285 del 7 dicembre 2001);

**VISTO** l'Accordo del 22 maggio 2003 tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sul documento recante: "*Linee guida su formazione, aggiornamento e addestramento permanente del personale operante nel sistema di emergenza/urgenza*" (G.U. del 25 agosto 2003, n. 196);

**VISTO** l'Accordo Stato-Regioni/Province Autonome del 7 febbraio 2013 recante "*Linee d'indirizzo per la riorganizzazione del sistema di emergenza-urgenza in rapporto alla continuità assistenziale*" (Rep. Atti 36/CSR del 7 febbraio 2013);

**VISTA** l'intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente il Patto per la Salute per gli anni 2014-2016 del 10 luglio 2014 (Rep. Atti n. 82/CSR);

**VISTO** il Decreto 2 aprile 2015, n. 70, adottato dal Ministero della Salute di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, recante il "*Regolamento di definizione degli standard qualitativi, strutturale, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera*" - pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 4 giugno 2015, n. 126, con il quale sono fornite indicazione per la costituzione delle reti di patologia, in particolare quelle tempo-dipendenti, fra le quali quella deputata alle emergenze traumatologiche (G.U. del 4 giugno 2015, n. 126);

**RILEVATO** che Agenas ha sviluppato un documento di indirizzo dal titolo "*Linee guida per la revisione delle reti cliniche tempo dipendenti*" e che ha istituito un tavolo tecnico composto da rappresentanti del Ministero della Salute, di Agenas, delle Regioni e Province Autonome per la definizione di indirizzi per la realizzazione delle reti cliniche;

**CONSIDERATO** che il Ministero della Salute ha funzioni di indirizzo e di verifica dell'erogazione dei livelli di assistenza sanitaria a livello regionale compresa l'assistenza sanitaria in emergenza;

**RITENUTO** necessario implementare il sistema della rete dei traumi della mano nelle diverse Regioni per poter garantire un uniforme e corretto intervento in ambito nazionale, attraverso un'omogenea integrazione dei centri ad "alta complessità specialistica" con i centri a "bassa complessità specialistica" e con il territorio, nel rispetto delle linee guida nazionali ed europee;

**RITENUTO** di dover provvedere all'aggiornamento delle linee guida cliniche e uniformare i comportamenti, anche in considerazione di alcuni modelli regionali già adottati;

**RITENUTO** necessario definire un modello per migliorare il trattamento dei grandi traumi della mano e dell'arto superiore nell'ambito della rete tempo dipendente del Trauma;

**PRESO ATTO** del documento di proposta che il Gruppo di lavoro, appositamente costituito presso il Ministero della Salute con decreto della Direzione Generale della Programmazione Sanitaria del 27 novembre 2018 ha elaborato in tema di percorsi della rete di emergenza-urgenza in Chirurgia della mano:

#### **SANCISCE ACCORDO**

tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sul documento allegato, parte integrante dell'Accordo stesso, recante:

"Documento programmatico per percorsi della rete di emergenza-urgenza in Chirurgia della mano"

#### **SI CONVIENE** nei seguenti termini

1. le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano si impegnano a recepire formalmente i contenuti del presente Accordo entro sei mesi dalla data di approvazione dello stesso;
2. alle disposizioni del presente Accordo si provvede nei limiti delle risorse umane, strumentali e finanziarie previste a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.



## SOCIETÀ ITALIANA di CHIRURGIA della MANO

Sede legale  
presso la Clinica Ortopedica dell'Università  
Largo P. Palagi, 1  
50139 FIRENZE  
Tel./fax: 055/430673  
www.sicm.it  
segreteria@sicm.it

**Presidente**  
Dott. Riccardo LUCCIETTI

**Vice Presidente**  
Dott. Roberto ADAMI

**Prat. President**  
Prof. Giorgio PAVARDI

**Consiglieri**  
Dott. Andrea ATZEI  
Dott. Antonio CASTAGNARO  
Dott. Massimo CORAIN  
Prof. Michele COLONNA  
Dott. Alberto DE MAAS  
Dott. Mauro FUSCO  
Dott. Alberto LAZZERINI  
Dra. Sandra PFANNER

**Segretario**  
Dott. Giancarlo CARUSO

**Tesoriere**  
Prof. Michele D'ARIENZO

**Segretario Presidenza**  
Dott. Roberto COZZOUINO

**Delegato I.F.S.S.H.**  
Dott. Bruno BATTISTON

**Delegato F.E.S.S.H.**  
Prof. Aurelia PORTINCASA

**Segreteria  
Organizzativa**



PIS Educational S.p.A  
Tel. 055 24621  
Fax 055 2462270  
sicm@promoleader.com  
www.promoleader.com

Rimini, 20 Maggio 2014

Gentilissimo/a .....

la Società Italiana di Chirurgia della Mano ha tra i suoi scopi istituzionali quello di fornire un servizio di reperibilità H24 su rete nazionale per i traumi complessi dell'arto superiore (CUMI Coordinamento Urgenze Mano Italia). L'espletamento di richieste, per interventi specialistici in ambito di Chirurgia e Microchirurgia della Mano e Reimpianto d'Arti, è realizzata dal richiedente (medico, PS, Ospedale, 118 regionale) mediante contatto con il centro di II livello competente sul territorio nazionale fino al reperimento di un centro disponibile. Vengono di seguito illustrati i criteri che consentono l'attuazione di un piano operativo coordinato basato su una procedura condivisa dai professionisti dell'emergenza/urgenza in Italia.

### **Criteri:**

- I criteri di trasferimento *per lesioni ad alta complessità e amputazioni d'arto (vedi Linee Guida)* al Centro Hub regionale dotato di Chirurgia e Microchirurgia della mano (vedi cartina italiana con elenco centri), in condizioni di stabilità emodinamica del paziente, prevedono in prima istanza il contatto telefonico con lo specialista del centro di riferimento reperibile H24.

Il protocollo prevede la trasmissione, attraverso il contatto telefonico, delle informazioni generali relative al paziente ed alle lesioni subite (modalità, cronologia, tipologia di infortunio e tipologia di lesione) e di quelle relative alle modalità di soccorso territoriale e di trasporto.

- Una volta che le condizioni sopracitate siano soddisfatte, per lesioni che abbiano caratteristiche di competenza, se il Chirurgo della Mano reperibile accetta il paziente attiverà la procedura chirurgica necessaria.

- Qualora invece non vi sia possibilità di accoglienza del paziente da parte del Chirurgo della Mano reperibile presso il Centro Hub di competenza territoriale/Regionale, sarà cura del P.S., Ospedale o 118 regionale richiedente di reperire, mediante contatto telefonico, altro centro italiano di II livello "ad alta complessità" di Chirurgia e Microchirurgia della Mano secondo un criterio di regionalità e di progressione geografica fino al reclutamento del centro disponibile. I centri H24-118 CUMI accreditati SICM sono censiti nella cartina italiana "elenco centri" presente sul sito della Società Italiana di Chirurgia della Mano all'indirizzo [www.sicm.it/it/centri-h24-118-cumi.html](http://www.sicm.it/it/centri-h24-118-cumi.html)



## SOCIETÀ ITALIANA di CHIRURGIA della MANO

Sede legale  
presso la Clinica Ortopedica dell'Università  
largo P. Palagi, 1  
50139 FIRENZE  
Tel/fax 055/430673  
www.sicm.it  
segreteria@sicm.it

### Riferimenti:

Centri di Chirurgia della Mano accreditati dalla Società Italiana di Chirurgia della Mano ([www.sicm.it](http://www.sicm.it)) :

> Centri Urgenze Mano Italia (carta geografica italiana centri H24 -118 CUMI) :

[www.sicm.it/it/centri-h24-118-cumi.html](http://www.sicm.it/it/centri-h24-118-cumi.html)

> Linee-guida Chirurgia della mano e microchirurgia :

<http://www.regione.toscana.it/consiglio-sanitario-regionale/linee-guida>

**Presidente**  
Dott. Riccardo LUCHETTI

**Vice Presidente**  
Dott. Roberto ADANI

**Par-Presidente**  
Prof. Giorgio PALARDI

**Consiglieri**  
Dott. Andrea ATZEI  
Dott. Antonio CASTAGNARO  
Dott. Massimo CORAIN  
Prof. Michele COLONNA  
Dott. Alberto DE VAS  
Dott. Maria FUSCO  
Dott. Alberto IAZZINI  
Dir. Soc. Sandra PFANNER

**Segretario**  
Dott. Giancarlo CARUSO

**Tesoriere**  
Prof. Michele D'ARENZO

**Segretario Presidenza**  
Dott. Roberto GOZZOLINO

**Delegato I.F.S.S.H.**  
Dott. Bruna BATTISTON

**Delegato F.E.S.S.H.**  
Prof. Aurelio PORTINCASA

**Segreteria  
Organizzativa**

**GEM** | **pta**

PLS Educational S.p.A.  
Tel. 055 24621  
Fax 055 2462270  
[sicm@promoleader.com](mailto:sicm@promoleader.com)  
[www.promoleader.com](http://www.promoleader.com)

Il Presidente SICM

Riccardo Luchetti

**NOTA DI PROGETTO PER L'ATTIVAZIONE  
DI UN MASTER UNIVERSITARIO**

**Titolo:** \_\_\_\_\_ CHIRURGIA DELLA MANO E MICROCHIRURGIA \_\_\_\_\_

<b>Anno Accademico 2018-2019</b>					
<input type="checkbox"/> Nuova Proposta			<input checked="" type="checkbox"/> Rinnovo		
<b>Livello</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> 1° livello			<input checked="" type="checkbox"/> 2° livello		
<b>CFU: 60</b>					
<b>Direttore del Master : Prof. F. Catani</b> <b>Referente attività formative : Dr A. Leti Acciario</b>					
<b>Dipartimento proponente: Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Materno-Infantili e dell'Adulto</b>					
<b>Consiglio Scientifico</b> <i>Il Consiglio Scientifico deve essere composto da un numero non inferiore a quattro membri, almeno la metà dei quali docenti di ruolo e ricercatori dell'Ateneo. Possono inoltre farne parte docenti e ricercatori in servizio presso altre Università, anche estere, ed esperti esterni. Il Direttore del Master è designato dai componenti del Consiglio Scientifico tra i docenti di ruolo e ricercatori dell'Ateneo che ne fanno parte e presiede il Consiglio Scientifico.</i>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. prof. F. Catani – UniMore – Ortopedia e Traumatologia</li> <li>2. dott. A. Leti Acciario - Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Modena – Chirurgia della Mano</li> <li>3. dott. R. Adani - Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Modena – Chirurgia della Mano</li> <li>4. prof.ssa M.T. Mascia – UniMoRe – Reumatologia</li> </ol>					
<b>Indicazione del collegio dei docenti interni oltre che le relative competenze e gli incarichi da attribuire a docenti esterni.</b> <i>Si precisa che almeno il 30% delle ore di docenza deve essere svolto da personale docente/ricercatore dell'Ateneo.</i> <i>Si ricorda che ai sensi dell'art 1, comma 16, del Regolamento per la disciplina dei Master universitari "I docenti e ricercatori dell'Ateneo che svolgono attività didattica nei Master possono essere retribuiti, una volta assolto l'impegno didattico frontale minimo previsto dalle linee di indirizzo approvate dall'Ateneo. L'attività prestata oltre i predetti limiti dal personale docente e ricercatore può essere retribuita, all'uopo utilizzando esclusivamente i fondi di pertinenza del corso".</i>					
<b>Cognome Nome</b>	<b>Qualifica</b>	<b>SSD</b>	<b>Insegnamento al Master universitario</b>	<b>ore</b>	<b>Dipartimento ex lege 240/10</b>
prof. F. De Santis	PA	MED 19	Chirurgia Plastica ortopedica e microchirurgia	40	Scienze Mediche e chirurgiche materno-infantili e dell'adulto
Prof. C. Catani	PA	MED 26	Traumatologia	40	Scienze Mediche e chirurgiche materno
Prof.ssa M.T. Mascia	PA	MED 16	Patologia Reumatica ed infiammatoria algodistrofica	40	Medicina diagnostica, clinica e di sanità pubblica
		MED	Traumatologia e	140	



		44 35 19 17 Chim 02	Infezioni e Ricostruttiva e SNP			
		MED 33	Artroscopia e traumatologia di polso	40		
		MED 43	Pat. Lavorativa e med. legale	20		
		MED 08	Propedeutica	10		
		MED 35 19	Pat Tegumenti	40		
		MED 41	Anestesia	10		
		MED 03 38	Pat. Malformativa	10		

La progettazione dei master universitari deve illustrare le figure professionali di riferimento, le loro prospettive occupazionali o di sviluppo professionale, nonché le competenze correlate e i conseguenti obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi.

**Consultazione con le parti interessate:** essendo inserito il master nella programmazione regionale del sistema hub and spoke si ha già una richiesta di iscrizioni per mailing

Soggetto accademico che ha organizzato la consultazione	Parti consultate	Modalità della consultazione	Documenti agli atti	Reperibilità documenti
S.C. Chir Mano	Centri spoke territoriali	mailing	mail	Archivio chir mano
S.C. Chir Mano	SIOT e SICM	mailing	mail	Archivio chir mano

**Profilo professionale che il corso intende formare e attività formative:**

Profilo	Funzioni/competenze	Risultati di apprendimento	Attività formative (titolo)
---------	---------------------	----------------------------	-----------------------------

professionale	attesi		
<b>Medici Chirurghi con Competenze specifiche in Chirurgia della Mano</b>	<p>La "Chirurgia della Mano", con le Tecniche Microchirurgiche ad essa correlate, è definita come un'attività di diagnosi e cura che richiede un particolare impegno di qualificazione, mezzi, attrezzature e personale specificatamente formato (Art. 5 della Legge N° 595 del 23/10/1985). Sulla base delle Linee-Guida sulla Chirurgia della Mano e Microchirurgia nel sistema dell'emergenza-urgenza sanitaria emanato dal Ministero della Salute si stabilisce che, al pari di altri settori di intervento del Sistema dell'Emergenza-Urgenza Sanitaria, occorre prevedere su tutto il territorio nazionale una rete di presidi in grado di fornire una risposta sanitaria specialistica di Chirurgia della Mano e Microchirurgia (G.U. 7/12/2001).</p> <p>Il Master in "Chirurgia della Mano" si propone di soddisfare l'esigenza formativa del personale del sistema sanitario dotato di specifiche qualificazioni nella diagnosi delle patologie al livello della mano e dell'arto superiore ed al loro trattamento con tecniche chirurgiche tradizionali o avanzate microchirurgiche, endoscopiche e artroscopiche</p> <p>Alla fine del percorso formativo, caratterizzato da una spiccata impronta pratica, l'operatore sanitario dovrà aver acquisito l'insieme delle basi scientifiche e delle conoscenze teorico-pratiche super-specialistiche in Chirurgia della Mano e Microchirurgia, sviluppando le capacità di gestione autonoma delle condizioni cliniche di competenza del personale medico operante nelle U.O. di Chirurgia della Mano di I livello della rete di intervento del Sistema dell' Emergenza-Urgenza Sanitaria in Chirurgia della Mano e Microchirurgia, creando altresì le condizioni e le basi di partenza per un eventuale impegno anche in Strutture Complesse di II livello.</p>	<p>Formazione di Dirigenti Medici di I livello dotati di elevata qualificazione professionale nell'ambito delle tematiche attinenti alla diagnosi delle patologie interessanti il distretto anatomico della mano e dell'arto superiore ed al loro trattamento, con particolare attenzione all'acquisizione di capacità e competenze chirurgiche tradizionali, endoscopiche, artroscopiche e microchirurgiche ricostruttive-elettive o di emergenza-urgenza, all'approfondimento e coordinamento nelle specialità affini, nell'ottica della creazione della super-specialistica, ed all'educazione al lavoro interdisciplinare di gruppo.</p>	<p>Formazione attraverso didattica teorica e stages di pratica in settori specializzanti la chirurgia della mano: microchirurgia con prove pratiche di sutura su tubuli prima e ratti poi. Dissezioni e tecniche chirurgiche su cadaveri. Frequenza ambulatoriale e chirurgia di patologie di III livello: Malformativa, Tetraplegia e Spasticità, Artroscopia, Robotica, Reumatologia e Ried Funzionale integrata.</p>

### Ordinamento didattico del corso

Il Master è strutturato in 1500 ore di cui:

- di norma non meno di 240 non più di 400 di didattica frontale;
- di norma non meno di 300 non più di 500 di stage;
- ore di altre forme di addestramento – laboratorio, studio guidato, didattica interattiva o altro;
- ore per la prova finale (cui corrisponde l'acquisizione di un numero di crediti di norma non superiore a 5);
- e le rimanenti ore in attività di studio individuale.

Denominazione insegnamento <i>(specificare se mutuato da un corso di Laurea o Laurea Specialistica o da altro Master)</i>	SSD <i>(Settore Scientifico Disciplinare)</i>	CFU	Struttura del credito			TOT. ORE
			N.ore di didattica frontale	N.ore di altre forme di addestramento <i>(laboratorio, studio guidato, didattica interattiva o altro).</i>	N.ore di Studio individuale	
SCIENZE PROPEDEUTICHE	MED/08	1	9		16	25
DIAGNOSTICA CLINICA STRUMENTALE	MED/09	1	9		16	25
SCIENZE ANESTESIOLOGICHE	MED/41	1	9		16	25
PATOLOGIA E TRAUMATOLOGIA ORTOPEDICA TENDINEA, OSSEA E ARTICOLARE DELL'ARTO SUPERIORE	MED/33	5	45		80	125
ARTROSCOPIA DI POLSO E AMBULATORIO DEDICATO DI III LIVELLO SULLE PATOLOGIE POST-TRAUMATICHE AL LIVELLO DEL POLSO	MED/33	4	36		64	100
PATOLOGIA DEI TEGUMENTI DELL'ARTO SUPERIORE	MED/35	3	27		48	75
PATOLOGIA REUMATICA ED INFIAMMATORIA DELL'ARTO SUPERIORE	MED/09	2	18		32	50
PATOLOGIA NEUROLOGICA CENTRALE E PERIFERICA DELL'ARTO SUPERIORE 1	MED/26	3	27		48	75
MALFORMAZIONI CONGENITE DELL'ARTO SUPERIORE	MED/03	2	18		32	50
PATOLOGIA NEOPLASTICA DELL'ARTO SUPERIORE	MED/06	2	18		32	50
MICROCHIRURGIA VASCOLARE E NERVOSA	MED/22	4	36		64	100
LESIONI DA AGENTI CHIMICO-FISICI	CHIM/02	1	9		16	25
INFEZIONI	MED/17	1	9		16	25

PATOLOGIE IN AMBITO LAVORATIVO	MED/43	2	18		32	50
RIEDUCAZIONE FUNZIONALE E SPLINTING (Medicina fisica e riabilitativa)	MED/34	2	12		38	50
STORIA DELLA MEDICINA AL LIVELLO DELL'ARTO SUPERIORE	MED/02	1	9		16	25
<b>Totali Parziali</b>		<b>35</b>	<b>309</b>		<b>566</b>	<b>875</b>
<b>Stage</b>						
MICROCHIRURGIA - Training pratico in stabulario (Ospedale di Ancona)		3				75
ARTROSCOPIA DI POLSO E AMBULATORIO DEDICATO DI III LIVELLO SULLE PATOLOGIE POST-TRAUMATICHE AL LIVELLO DEL POLSO		3				75
TRAUMATOLOGIA OSTEO-ARTICOLARE - Corso Pratico di Osteosintesi (Ospedale di Pordenone)		1				25
PATOLOGIA NEUROLOGICA DELL'ARTO SUPERIORE 2 - Ambulatorio dedicato di III livello pluridisciplinare sulla spasticità e tetraplegia - Ambulatorio dedicato di III livello pluridisciplinare sulle Sindromi Dolorose Regionali Complesse al livello dell'arto superiore		4				100
Corso sui tumori e sulla gestione pre-peri-post-operatoria del paziente neoplastico al livello dell'arto superiore (Bologna I.O.R.)		1				25
MALFORMAZIONI CONGENITE AL LIVELLO DELL'ARTO SUPERIORE - Ambulatorio dedicato di III livello		2				50
ATTIVITA' ASSISTITE IN SEDUTE OPERATORIE DEDICATE		6				150
<b>Prova finale</b>		<b>5</b>			<b>125</b>	<b>125</b>
<b>Totale Stage</b>						<b>500</b>
<b>TOTALE</b>		<b>60</b>	<b>309</b>		<b>691</b>	<b>1500</b>

*I Master universitari devono prevedere almeno 60 crediti distribuiti di norma nell'arco di un anno.*

*A norma del D.M. 270/04 ad 1 credito formativo corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente, compreso lo studio individuale.*

*Si precisa, inoltre, che il Consiglio Scientifico può riconoscere come crediti acquisiti ai fini del completamento del Master, con corrispondente riduzione del carico formativo dovuto, attività formative e di perfezionamento precedentemente seguite delle quali esista attestazione, purché coerenti con gli obiettivi formativi e i contenuti del Master e sempre che i relativi*

<p>Segreteria Chirurgia della Mano - AOU Policlinico di Modena - L.go del Pozzo, 71 - 41124 Modena          Telefono 059/4224494; Fax 059/4222818; Sig.ra Cremonini Luisa; <a href="mailto:cremonini.luisa@policlinico.mo.it">cremonini.luisa@policlinico.mo.it</a>          Telefono 059/4223448 Dr. Andrea Leti Acciario; <a href="mailto:letiacciario.andrea@policlinico.mo.it">letiacciario.andrea@policlinico.mo.it</a></p>	
<p><b>Informazioni di carattere didattico</b>  <i>Indicare la struttura che può fornire informazioni sull'organizzazione della didattica del corso.</i>          Segreteria Chirurgia della Mano - AOU Policlinico di Modena - L.go del Pozzo, 71 - 41100 Modena          Telefono 059/4224494; Fax 059/4222818; Sig.ra Cremonini Luisa; <a href="mailto:cremonini.luisa@policlinico.mo.it">cremonini.luisa@policlinico.mo.it</a>          Telefono 059/4223448 Dr. Andrea Leti Acciario; <a href="mailto:letiacciario.andrea@policlinico.mo.it">letiacciario.andrea@policlinico.mo.it</a></p> <p><b>Informazioni di carattere amministrativo</b>  <i>Indicare la struttura che può fornire informazioni di carattere amministrativo sul corso.</i></p>	
<p><b>Piano finanziario:</b></p> <p><b>ENTRATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ contributi di iscrizione;</li> <li>➤ eventuali erogazioni finalizzate al corso da parte di enti e soggetti esterni;</li> <li>➤ risorse eventualmente assicurate da strutture dell'Ateneo.</li> </ul> <p><b>USCITE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ spese generali di Ateneo;</li> <li>➤ costi per la docenza;</li> <li>➤ costi per le attività di coordinamento;</li> <li>➤ spese di funzionamento;</li> <li>➤ eventuali richieste per strumentazioni e attrezzature;</li> </ul> <p><i>Ai sensi dell'art.1, comma 15 "La gestione contabile dei master è affidata al Dipartimento proponente. Laddove il Master preveda la partecipazione di soggetti e/o enti esterni, la gestione è affidata comunque ad un Dipartimento, salvo accordi o convenzioni che prevedono modalità differenti. I Master devono essere interamente autofinanziati. La copertura finanziaria delle spese necessarie all'attivazione e allo svolgimento del corso è assicurata:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dai contributi di iscrizione;</li> <li>- da erogazioni a ciò finalizzate di enti e soggetti esterni;</li> <li>- da risorse eventualmente assicurate da strutture dell'Ateneo.</li> </ul> <p><i>Le risorse sono versate al centro di gestione autonoma del Dipartimento il quale provvederà, con contabilità dedicata, alla gestione dell'iniziativa per la parte di propria competenza e al trasferimento del 5% delle entrate alla sede centrale".</i></p> <p>Il budget finanziario deve essere calcolato sulla previsione all'interno del range minimo e massimo previsto in modo tale da rispettare il principio dell'autofinanziamento del corso.</p>	

## BUDGET FINANZIARIO

			quantità	valori unitari <sup>2</sup>	valori complessivi
A		CONTRIBUTO DI ISCRIZIONE STUDENTI	3	3.500,00	10.500,00
B		FINANZIAMENTI ESTERNI			
C		RISORSE EVENTUALMENTE ASSICURATE DA STRUTTURE DELL'ATENEO			
D	(A+B+C)	TOTALE RICAVI			10.500,00
E	5% di D	CONTRIBUTO ATENEO			525,00
F	(D - E)	RICAVI NETTI COMPLESSIVI			9.975,00
	1	SPESE DI PROMOZIONE			
	2	COORDINAMENTO DIDATTICA			
	3	DOCENZA			
		* INTERNA			5.700,00
		* ESTERNA			500,00
	4	MATERIALE DIDATTICO			1.500,00
	5	MATERIALE DI CONSUMO			300,00
	6	SERVIZI AMMINISTRATIVI (se esterni)			
	7	USO LOCALI E ATTREZZATURE (se esterni)			1000,00
G	(somma da 1 a 7)	COSTI E SPESE SPECIFICI			9.000,00
H	(F - G)	MARGINE DI CONTRIBUZIONE			975,00
I		SERVIZI AMMINISTRATIVI			
L		USO LOCALI E ATTREZZATURE			
M	(H - I - L)	MARGINE DELL'INIZIATIVA			975,00

<sup>2</sup> Tale importo include il premio annuo pro capite, a carico degli studenti, relativo alla Polizza "Infortuni" e quello relativo alla Polizza "Responsabilità civile verso terzi e prestatori di lavoro" estesa alla c.d. colpa medica ossia alla responsabilità derivante dall'esercizio di attività medica (ove prevista).

Include altresì i costi relativi all'indagine Alma Laurea sulle opinioni dei frequentanti del master e all'indagine sulla condizione occupazionale dei diplomati del master.

## **Allegato 10**

### **ATTIVITA' FORMATIVA SICM**

- Corso di dissezione anatomica e Anatomia chirurgica dell'arto superiore diviso in 3 settimane (dal lunedì al giovedì) giunto alla X edizione. Numero di iscritti per anno da 20 a 30. Presso ICLO teaching and Research Center Arezzo-Verona
  
- Organizzazione di 2 corsi superspecialistici all'anno di chirurgia dell'arto superiore della durata di 2 giorni ciascuno. Numero medio di iscritti: 20. Presso ICLO teaching and Research Center Arezzo-Verona
  
- Collaborazione con la SIM e SICPRE nell'organizzazione dei Corso Base ( 3 giorni ) e Avanzato di Microchirurgia (3 sessioni di 5 giorni distribuite in 3 settimane) sede Centro biotecnologie Ospedale Cardarelli di Napoli.
  
- Corso Base (2 giorni) e Avanzato (3 giorni) di Artroscopia del Polso. Presso ICLO teaching and Research Center Arezzo-Verona



*Ministero della Salute*

DIREZIONE GENERALE DELLA PROGRAMMAZIONE SANITARIA

**DOCUMENTO PROGRAMMATICO PER PERCORSI DELLA RETE DI  
EMERGENZA-URGENZA IN CHIRURGIA DELLA MANO**





**SOMMARIO**

**PREMESSA**

1 - DEFINIZIONE DI TRAUMA DELLA MANO .....	7
2 - IL CONTESTO ITALIANO .....	8
3 - LA RETE DELL'EMERGENZA-URGENZA DELLA CHIRURGIA DELLA MANO E DELLA MICROCHIRURGIA.....	10
3.1 - Le Funzioni del Centro HUB di riferimento.....	11
3.2 - Definizione dei livelli di intervento.....	11
3.3 - Organizzazione della Rete.....	12
3.4 - Aspetti organizzativi per il trasferimento verso il Centro HUB di riferimento per la Chirurgia della mano e della microchirurgia di II livello.....	13
3.5 - Attivazione del Centro HUB di riferimento di II livello.....	13
4 - ELEMENTI DI CRITICITA' .....	14
5 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO, BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	16
6 - ELENCO ALLEGATI.....	17



In applicazione del DPR 27 marzo 1992, con l'Atto d'Intesa Stato-Regioni di linee Guida per l'emergenza G.U. 17 maggio 1996, si avvia anche nel nostro paese un percorso che ridisegna sia culturalmente che clinicamente l'organizzazione del sistema di gestione delle urgenze nel SSN.

La rete dell'emergenza-urgenza viene articolata in due momenti, la fase territoriale di allarme e la fase ospedaliera di risposta.

La rete dell'emergenza-urgenza ospedaliera viene organizzata in vari livelli, i cui livelli più avanzati vengono identificati con i Dipartimenti emergenza-urgenza (DEA) di 1° e di 2° livello.

Successivamente con l'accordo Stato-Regioni del 25 ottobre 2001, relativamente alla chirurgia della mano, vengono definiti due livelli di intervento, a "bassa complessità" e "alta complessità" e, nell'ambito dell'emergenza-urgenza ospedaliera, per ciascuno di essi viene indicato il livello di afferenza presso i DEA di 1° e di 2° livello.

Tale assetto costituisce il presupposto per la definizione della rete della chirurgia della mano e della microchirurgia che nell'accordo viene ulteriormente specificata, indicando l'identificazione di "unità funzionali di chirurgia della mano e microchirurgia", per le attività più complesse quale ad esempio gli interventi di reimpianto di arto o parti di arto, collocate nei presidi ospedalieri sede di DEA di 2° livello con un bacino di utenza di quattro milioni di abitanti; mentre le strutture ospedaliere periferiche di I livello prendono in carico le lesioni definite semplici.

Le strutture ospedaliere periferiche si coordinano attraverso *alleanze strategiche* e percorsi diagnostico terapeutici ed assistenziali (PDTA) con le Strutture specialistiche di II livello dotate di attrezzature, organizzazione e personale altamente specializzato per la gestione ed il trattamento delle lesioni definite complesse.

Tale configurazione di rete è modulata sul modello "Hub and Spoke", modello organizzativo maggiormente adottato anche in tutta Europa, che riduce la programmazione della rete ospedaliera alla individuazione di reti cliniche secondo due differenti approcci:

a) le aree di competenza e programmazione sovra-aziendale per le quali definire assetti secondo il modello "Hub and Spoke": per le discipline/attività per le quali la risposta più adeguata alle esigenze di qualificazione e sostenibilità deve basarsi sulla concentrazione delle casistiche più complesse in centri (Hub) in grado di sviluppare competenze adeguate e mantenere sistemi tecnologici articolati e, tendenzialmente, onerosi. I centri Hub devono essere connessi agli Spoke da un



sistema di relazioni formalizzate. La definizione operativa delle specifiche reti "Hub and Spoke" è conseguente ad un lavoro di analisi puntuale dei percorsi clinico assistenziali dei pazienti, per definire gli assetti in grado di garantirne la migliore qualità;

b) le reti cliniche integrate: si tratta dell'organizzazione delle attività presenti negli ospedali di tutte le Aziende sanitarie che, attraverso l'integrazione con i servizi distrettuali e sociali, assicura ai cittadini il livello primario dell'assistenza in un determinato territorio, di norma provinciale (autosufficienza territoriale). La logica dell'autosufficienza prevede che, all'interno della rete dei servizi, siano garantite a tutti i cittadini, in condizioni di equità, le prestazioni necessarie ai loro bisogni assistenziali, per tutte le discipline che non presentano le caratteristiche delle reti "Hub and Spoke".

Più recentemente il DM 70/2015 *"Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera"* riprende la logica dell'organizzazione in rete degli ospedali per livelli di complessità, attribuendo all'ospedale il compito di assicurare *"la gestione del percorso diagnostico terapeutico (PDT) del problema clinico di cui si fa carico, sia all'interno del presidio che all'interno della rete ospedaliera, affinché possa essere assicurata, anche in fase successiva alla prima accettazione, l'allocazione dei pazienti presso i presidi che dispongano di un livello organizzativo coerente con la complessità assistenziale del caso da trattare. Tale logica di rete deve includere l'individuazione di poli d'eccellenza a livello nazionale e deve essere considerata in una visione solidaristica tra regioni per la soddisfazione dei casi di particolare complessità"*.

I presidi ospedalieri, in funzione di tale organizzazione di rete articolata secondo livelli di complessità crescente, vengono pertanto classificati in:

- presidi ospedalieri di base, con bacino di utenza compreso tra 80.000 e 150.000 abitanti sono strutture dotate di sede di Pronto Soccorso
- presidi ospedalieri di I livello, con bacino di utenza compreso tra 150.000 e 300.000 abitanti, sono strutture sede di Dipartimento di Emergenza Accettazione (DEA) di I livello,
- presidi ospedalieri di II livello, con bacino di utenza compreso tra 600.000 e 1.200.000 abitanti, sono strutture dotate di DEA di II livello.

Il decreto rileva, altresì, l'importanza di una corretta articolazione dei presidi ospedalieri nella rete di Emergenza-urgenza, in particolare per i Dipartimenti di Emergenza-urgenza (DEA) di primo e di secondo livello che formano la "dorsale" di questa rete e ribadisce la necessità di concentrare le prestazioni di alta complessità in un numero limitato di presidi con un ampio bacino di utenza, al fine di garantire una buona qualità delle cure anche correlando volumi di attività e migliori esiti delle cure.



Inoltre, nel decreto viene posta l'attenzione anche sulle reti tempo dipendenti e, tra queste, la Rete Trauma.

La Rete Trauma prevede l'attivazione di un Sistema Integrato per l'assistenza al Trauma (SIAT) costituito da una rete di strutture ospedaliere tra loro funzionalmente connesse e classificate, sulla base delle risorse e delle competenze disponibili, in:

- Presidi di pronto soccorso per traumi (PST): si colloca in un ospedale con pronto soccorso generale e garantisce, prima di un eventuale trasferimento ad una struttura di livello superiore, il trattamento immediato, anche chirurgico, delle lesioni con instabilità cardio-circolatoria;
- Centri traumi di zona (CTZ): si colloca in una struttura sede di DEA (I o II livello) e garantisce h.24, il trattamento, in modo definitivo, di tutte le lesioni tranne quelle connesse con tutte o alcune alte specialità.
- Centri traumi di alta specializzazione (CTS): ha un bacino di utenza ottimale di 2.000.000-4.000.000 di abitanti e, laddove non si raggiunga, devono essere realizzate aggregazioni che coinvolgono più Regioni.

In tale classificazione si evidenzia maggiormente la volontà di prevedere la concentrazione della casistica più complessa in un numero limitato di centri (Hub), fortemente integrati con i centri periferici (Spoke).

Relativamente ai Centri di alta specializzazione per i traumi, il decreto ne specifica ulteriormente le caratteristiche, prevedendo che " *Deve registrare un volume di attività per trauma di almeno 400-500 casi/anno e una quota di traumi gravi superiore al 60% dell'intera casistica trattata. Afferisce anche funzionalmente ad una struttura sede di DEA di II livello con Team del Dipartimento di Emergenza-urgenza dedicato alla gestione del trauma maggiore, in grado di accogliere pazienti con problematiche polidistrettuali o che necessitino di alte specialità, qualora non presenti presso gli altri Ospedali della rete (CTZ, PST). Identifica e tratta sulle 24 ore, in modo definitivo, qualsiasi tipo di lesione mono o poli-distrettuale e garantisce le cure intensive necessarie, salvo alcune funzioni particolarmente specifiche, svolte in centri regionali/sovra regionali (Centro Grandi Ustionati, Unità Spinale Unipolare e Riabilitazione del Cranioleso, Camera Iperbarica, Trattamento delle Amputazioni traumatiche e Microchirurgia, Centro Antiveneni)*".

Infine, l'Accordo Stato Regioni n. 143/CSR del 1 agosto 2019 sui documenti "Linee di indirizzo nazionali sul Triage Intra-ospedaliero", "Linee di indirizzo nazionali sull'Osservazione Breve Intensiva" e "Linee di indirizzo nazionali per lo sviluppo del Piano di gestione del sovraffollamento in Pronto



Soccorso" ridefinisce il sistema dell'emergenza urgenza; nello specifico, il piano per gestire il sovraccollamento si fonda su una interazione funzionale fra ospedale e territorio con una definizione dei ruoli e delle reti sia ospedaliere che territoriali.

Il modello proposto permane quello "Hub and Spoke", con la conseguente classificazione delle strutture ospedaliere in funzione della diversa complessità clinico-assistenziale, differenziando i presidi ospedalieri in sedi di Pronto Soccorso, DEA di I livello e DEA di II livello.



## 1.1. DEFINIZIONE DI TRAUMA DELLA MANO

Un trauma alla Mano si definisce come ogni lesione aperta o chiusa al livello del polso o della mano, che coinvolga pelle, muscoli, tendini, osso ed articolazioni, nervi e/o vasi (*Definizione HTC-Hand Trauma committee della FESSH*).

Parimenti l'HTC europea definisce il Chirurgo della Mano come un chirurgo, membro della Società Nazionale del suo Paese con specifiche competenze ed attività documentate nella chirurgia dei traumi, rispondenti a requisiti minimi di addestramento ed esperienza declinati nel documento di "accreditamento" ([www.fessh.com](http://www.fessh.com)), (Allegato 5).

Infatti, la validazione di questa abilità relativa ai traumi dipende sia dal riconoscimento ufficiale riguardo la microchirurgia, attestato da un certificato di partecipazione a corsi riguardo rilevanti tecniche microchirurgiche, sia da alcuni criteri relativi all'attività clinica svolta valutata in base al numero di interventi eseguiti in casi in emergenza in un periodo di tre mesi.

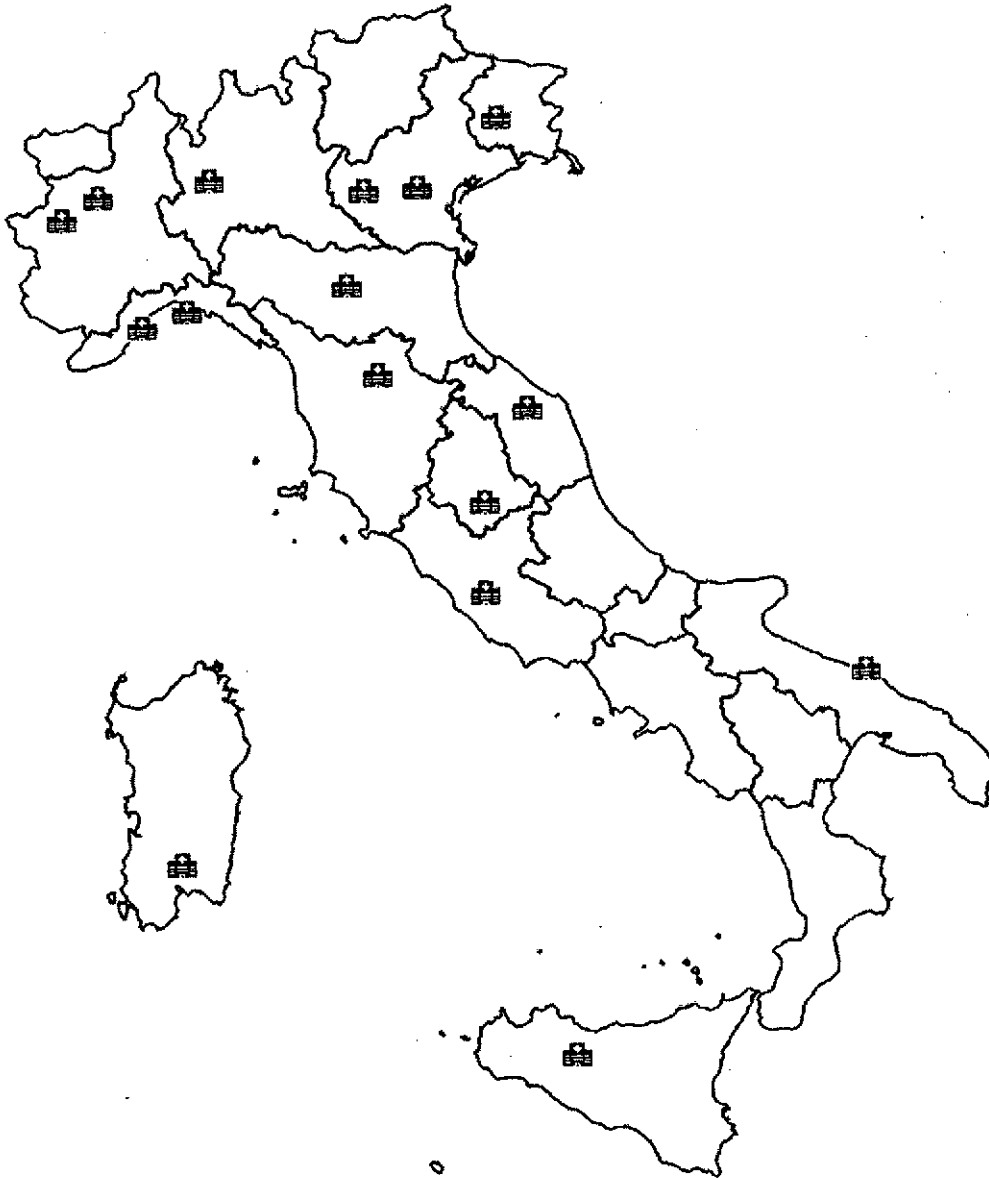
*(un totale di 24 casi è il numero minimo durante tre mesi, di questi almeno 5 casi devono riguardare necessariamente l'esecuzione di tecniche di microchirurgia).*



**IL CONTESTO ITALIANO**

Attualmente nella realtà italiana, la gestione dell'emergenza-urgenza relativa ai traumi ed alle lesioni complesse ed, in particolare, microchirurgiche della mano, si sviluppa con Centri Mano (CM) di riferimento, individuati dalla mappa sottostante dei Centri Urgenza Mano accreditati dalla SICM, Società Nazionale di Chirurgia della Mano. (Allegato 1)

**CENTRI URGENZA CHIRURGIA DELLA MANO attivi h. 24 - 2019**





In alcune regioni del nord Italia, quali per esempio l'Emilia-Romagna, la Lombardia, il Piemonte, la Liguria, il Veneto, il Friuli, la Toscana, la Sardegna, il modello "Hub and Spoke" fa perno sul Centro Mano (CM) Regionale di II livello per bacini territoriali di riferimento di circa 3-4 milioni di popolazione; tali centri si dovranno necessariamente affiancare a centri organizzati di I livello per lo sviluppo di un vero e proprio sistema di rete. (Allegato 2).

Regioni quali il Lazio, hanno adottato un modello di coordinamento integrato di più strutture singolarmente incomplete, al fine di garantire comunque una copertura in h 24 completa del territorio regionale. Tuttavia nell'ambito delle reti definite dal Piano Sanitario regionale e dalla programmazione regionale, la Regione non ha previsto la rete dell'emergenza-urgenza della microchirurgia della mano. (Allegato 3).

Altre realtà territoriali, quali Umbria, Campania, Marche, hanno mantenuto o sviluppato Strutture Complesse della Chirurgia della mano che trattano, senza continuità h24 e senza completezza del trattamento sia vascolare che osteoarticolare, parte della casistica di urgenza o di elezione della propria regione.

Infine, altre Regioni ancora (Sicilia, Puglia), presentano competenze professionali relative alla Chirurgia della Mano nell'ambito di un'organizzazione che non sempre ne prevede la presenza attiva in h 24 e con una casistica trattabile.

Questa disomogeneità è riconducibile alla mancanza in molte regioni di Strutture Complesse organizzate e alla notevole variabilità di competenza di alcune Strutture esistenti nel gestire la maggiore complessità delle patologie della mano sia in regime di emergenza-urgenza che di elezione. Infatti, alcuni Centri, che garantiscono le competenze per il trattamento delle urgenze microchirurgiche, non possiedono le caratteristiche di Centri Mano di riferimento in base al bacino di utenza di riferimento, oppure trattano principalmente le patologie di traumatologia osteo-articolari (Centri Mano di estrazione solo Plastica) o non garantiscono il *know how* per la gestione delle patologie complesse in elezione. (Allegato 4 )

Le mappature rappresentate negli allegati 1 e 4 permettono di individuare la competenza dei Centri esistenti e di poter rappresentare una base di riferimento per disegnare la rete "Hub and Spoke" della chirurgia della mano, individuando le connessioni tra Hub e Spoke dove questi sono già esistenti e di sviluppare le esperienze degli Hub dove non è esistente la rete nell'ambito dei bacini di utenza di riferimento.





### 3. LA RETE DELL'EMERGENZA-URGENZA DELLA CHIRURGIA DELLA MANO

Appare evidente che il modello di riferimento per la definizione della rete della chirurgia della mano e microchirurgia è quello "Hub and Spoke", i cui nodi della rete sono articolati in I e II livello in funzione della bassa o alta complessità.

I criteri per l'individuazione del centro Hub sono i seguenti:

- Presidio ospedaliero classificato DEA di II livello sede di Centro di alta specializzazione (CTS) nella rete trauma;
- Casistica di alta complessità;
- bacino di utenza di 3-4 milioni di abitanti;
- volume di attività funzionale sia per gli esiti che per il mantenimento delle competenze professionali delle équipes.

L'ospedale Hub di II livello è, quindi, la struttura ospedaliera che, per requisiti strutturali, di competenze professionali e di casistica trattata, è chiamata a svolgere la funzione di Centro di Riferimento per le lesioni complesse ed ha il compito di assicurare un'adeguata assistenza a tutti i pazienti con traumi maggiori provenienti dal territorio di competenza.

Tale assetto organizzativo prevede che il Centro di Riferimento, oltre ad avere capacità assistenziale rivolta ai pazienti con trauma grave tramite l'erogazione di prestazioni più specialistiche sotto il profilo sia diagnostico che terapeutico, svolge un ruolo importante di coordinamento del percorso del politraumatizzato nell'ambito del territorio di riferimento attraverso la definizione di specifici PDTA.

Le criticità organizzative e di *governance* del sistema "Hub and Spoke" determinano la necessità:

- di costituire una Rete Mano di Spoke territoriale/regionale
- la decongestione dell'Hub dalle lesioni traumatiche di I livello per l'espletamento dell'alta specialistica in elezione, data la peculiarità della Chirurgia della Mano e Microchirurgia di coniugare competenza di alta specialistica con epidemiologia particolarmente elevata nei numeri (Allegato 6).

In tal senso, l'urgenza di I livello potrà essere adeguatamente gestita nei centri Ortopedici/Plastici e negli Spoke individuati, con personale medico adeguatamente preparato e formato, anche con l'individuazione di Moduli Organizzativi di Chirurgia d'Urgenza che afferiscano all'HUB nell'area regionale o sovra-regionale del suo bacino di riferimento.

Parimenti, l'ampio bacino di riferimento e gli elevati numeri di casistica, richiedono modelli organizzativi dedicati per l'HUB all'interno delle Aziende Ospedaliere in cui insistono al fine di



individuare e mantenere un'autonomia dipartimentale ed un diretto coordinamento con la Regione in tema di definizione e gestione di risorse, materiali e spazi operatori ed assistenziali, che ovviamente travalcheranno significativamente la *mission* e gli afflussi per cui sono disegnate le Aziende Ospedaliere di appartenenza.

A questo scopo è essenziale l'elaborazione di protocolli che definiscano a priori le tipologie di traumi acuti della mano da trattare, nonché il percorso di centralizzazione presso l'Hub di riferimento dei traumi complessi dell'arto superiore.

Tali documenti richiedono la piena condivisione a livello regionale tra il Centro di Riferimento (Hub) e i centri di I livello (Spoke).

(Allegato 7 e 8)

### 3.1 Le Funzioni del Centro HUB di riferimento per la chirurgia e microchirurgia della mano sono:

- Esecuzione in urgenza degli interventi di reimpianto afferenti il bacino territoriale di riferimento e, nei limiti della disponibilità di risorse, anche quelli provenienti da altre regioni, nell'ambito di accordi interregionali o nell'ambito del sistema di coordinamento nazionale per le urgenze microchirurgiche.
- Messa in atto delle azioni necessarie a garantire lo sviluppo delle relazioni fra i diversi soggetti coinvolti nelle attività di chirurgia della mano, anche attraverso lo sviluppo di attività scientifiche e formative in collaborazione con il sistema universitario regionale, al fine di ottimizzare i percorsi assistenziali delle più importanti patologie della mano, con particolare riferimento ai trattamenti in emergenza-urgenza, e promuovere le sinergie con discipline complementari utili per sviluppare approcci di intervento multidisciplinari.

(Allegati 9 e 10)

### 3.2 Definizione dei livelli di intervento

In aderenza con il modello "Hub and Spoke", gli interventi di chirurgia della mano e microchirurgia sono configurabili, da punto di vista della complessità, in:

- Lesione di **I livello** (o grado) non chirurgico: Lesioni a bassa complessità a carico dei tegumenti cutanei e delle strutture osteo-legamentose che non richiedono trattamento chirurgico o specifici protocolli di trattamento conservativo ortesico;



- Lesione di **I livello** (o grado) chirurgico: Lesioni a bassa complessità a carico dei tegumenti cutanei e delle strutture osteo-legamentose che richiedono trattamento chirurgico o specifici protocolli di trattamento.
- Lesione di **II livello** (o grado): Lesioni ad alta complessità a carico di tre o più tessuti. Rappresentano urgenze assolute/emergenze in caso di compromissione vascolare. In particolare si fa riferimento alle lesioni degli arti secondarie ad impatto ad alta energia, alle lesioni da schiacciamento, alle perdite di sostanza complesse, alle lesioni intra-articolari, alle lesioni nervose e alle lesioni vascolari (ischemizzanti), che comportano la necessità di rivascolarizzazione e reimpianto di segmenti di arto amputati al livello di polso e mano. Nonché a percorsi diagnostico terapeutici che richiedano protocolli di alta specialistica chirurgica e/o rieducativa.

### 3.3 Organizzazione della rete

La rete dei presidi, in grado di fornire una risposta sanitaria specialistica, deve essere costituita da Centri di I livello e da Centri di II livello.

- Gli interventi di chirurgia della mano, configurabili dal punto di vista della complessità chirurgica come interventi di I livello (grado) o "a complessità specialistica", sono realizzabili attraverso specifici settori di intervento che devono essere collocati nella Rete territoriale e definiti come Spoke.  
Infatti, le lesioni di I livello (grado) non necessitano di accesso al centro di riferimento Hub, conseguentemente, si rende necessario specificare e sviluppare all'interno del sistema di rete territoriale, le competenze dei centri definiti come Spoke.
- Gli interventi di chirurgia della mano e relative tecniche microchirurgiche, configurabili dal punto di vista della complessità chirurgica come interventi di II livello (grado) o ad "alta complessità specialistica", sono realizzabili presso le Strutture Complesse di chirurgia della mano e microchirurgia. Tali Centri Mano regionali di II livello (Hub) devono assicurare la corretta pianificazione della casistica di competenza (elezione) ed il trattamento di emergenze-urgenze indifferibili e coincidenti, dotandosi conseguentemente delle necessarie risorse umane e tecnologiche.



La centralizzazione del paziente può avvenire:

- direttamente dal 118 al Centro Mano di II livello di riferimento territoriale/regionale in caso di lesioni complesse che si verificano nel territorio provinciale in cui insiste il Centro Mano o che rappresentino indicazioni assolute al reimpianto come nel caso di amputazioni di macrosegmenti (mano-polso, terzo medio-distale avambraccio)
- alla luce della rilevanza che riveste la stabilizzazione del paziente e la successiva raccolta anamnestica e valutazione clinica del caso specifico, nei restanti casi è opportuno condurre il paziente nel Centro Spoke di competenza della sede geografica di infortunio o nel PS più vicino.

### 3.4 Aspetti organizzativi per il trasferimento verso il centro di riferimento Hub per la Chirurgia della Mano di II livello.

La risposta sanitaria in regime d'emergenza-urgenza deve realizzarsi attraverso l'utilizzo di protocolli condivisi e linee guida definite per il settore specifico della Chirurgia della Mano. L'efficacia degli interventi è strettamente legata all'integrazione tra aspetti organizzativi ed aspetti clinici, dalla fase di intervento del sistema di emergenza-urgenza territoriale 118 fino alla presa in carico presso il centro adeguato per livello di complessità, e all'integrazione funzionale tra l'Hub di riferimento ed i centri Spoke periferici.

### 3.5 Attivazione del Centro di II livello

E' stata definita adeguatamente dalla SICM una linea guida nazionale e regionale dedicata all'emergenza ed essa dovrà essere utilizzata per le comunicazioni tra Hub e Spoke nell'ambito della procedura di assistenza al traumatizzato della mano (Allegato 2).

Il fattore tempo in queste lesioni rappresenta un elemento importante, ma la tempo-dipendenza della lesione è comunque relativa, perché, in assenza di emergenze emodinamiche, i tempi di indicazione alla rivascolarizzazione/reimpianto permettono una corretta gestione per Rete.

Quando un nodo periferico della Rete riceve un paziente con una lesione complessa di II livello che potrebbe necessitare del trasferimento, contatterà il Centro di Riferimento-Hub (CdR-HUB), informandolo su:

- o Aspetti Extraospedalieri: tipologia del trauma, età, sesso, stato di salute, eventuali abusi di sostanze (alcol, fumo e droghe), lavoro e dominanza di lato.
- o Aspetti Ospedalieri: parametri fisiologici all'arrivo e al trasferimento, terapia effettuata. Eseguire gli esami radiografici (anche moncone), esami ematochimici, RX torace.



In tal senso risulterebbe dirimente definire per il CdR-HUB un sistema di trasmissione delle immagini da utilizzarsi nel caso lo specialista richieda una valutazione dei reperti della diagnostica per immagini, o della clinica "de visu".

Il coordinamento per il trasferimento presso il CdR-HUB, previo contatto telefonico con il medico reperibile della Chirurgia della Mano dell'Hub, viene attivato tramite contatto diretto gestito dalla Centrale Operativa 118 competente per territorio.

Al fine di garantire la corretta presa in carico del paziente con lesione di II livello, si ritiene opportuno la definizione tra Centrale Operativa 118, Centro Spoke e Centro Hub di un protocollo specifico di trasferimento che preveda:

- i casi da indirizzare presso i centri di II livello;
- le modalità di trasporto;
- i tempi di trasferimento.

Il coinvolgimento del 118 nel contatto di trasferimento è fondamentale sia per il rispetto della Rete disegnata a livello regionale/extraregionale; sia per seguire il protocollo di sequenza di ricerca corretto dal Centro Mano di riferimento regionale/territoriale ai più vicini disponibili in sequenza geografica; sia per garantire assistenza e informazione adeguata ai medici dei PS di periferia che ricevono il paziente; sia per assicurare chiarezza e documentazione nel caso di accettazione/rifiuto.

## 4. ELEMENTI DI CRITICITÀ

### 4.1 Criticità presso l'Hub

Tenuto conto che, nell'ambito delle reti tempo-dipendenti, il centro di riferimento per la chirurgia della mano e microchirurgia (Hub) deve sempre poter accogliere e trattare i pazienti con lesioni di II livello, riducendo per quanto possibile la tempistica di intervento, in caso di temporanea indisponibilità di gestione dell'emergenza (lesione vascolare acuta non differibile), si procederà come segue secondo la Linea guida per la gestione extraregionale dell'emergenza/urgenza.

*"Qualora non vi sia possibilità di accoglienza del paziente presso il Centro Hub di competenza territoriale/regionale si richiede al 118 di reperire, mediante contatto telefonico, altro centro italiano di II livello "ad alta complessità" di Chirurgia e Microchirurgia della Mano secondo un criterio di progressione geografica fino al reclutamento del centro disponibile. I centri H24 accreditati SICM sono*



censiti nella cartina italiana "elenco centri" presente sul sito della Società Italiana di Chirurgia della Mano all'indirizzo" [www.sicm.it/it/centri-h24-118-cumi.html](http://www.sicm.it/it/centri-h24-118-cumi.html).

Per accordi inter-regionali possono essere identificati Centri Hub di back per un più rapido e diretto secondo riferimento, in particolare per le sedi geografiche di confine tra bacini di competenza. Ma il problema principale rimangono le Regioni che non presentano Centro Mano di II livello di riferimento. In questi casi si deve necessariamente prevedere dei Centri Mano di riferimento extraregionali. Questo riferimento, tuttavia, non può prescindere dalla formalizzazione di accordi tra le Regioni.

#### 4.2 Criticità e sviluppo del Modello organizzativo della rete regionale/territoriale

Il modello organizzativo della rete della chirurgia della mano e microchirurgia fa riferimento ad almeno un centro Hub di riferimento regionale/territoriale; per le regioni di piccole dimensioni in termini di bacino di utenza o per le regioni che hanno già sviluppato esperienze clinico-organizzative di chirurgia plastica ed ortopedica integrabili, è opportuno prevedere lo sviluppo di modelli inter-regionali di coordinamento/integrazione.

Infine, come evidenziato, il modello di riferimento della rete è quello "Hub and Spoke", conseguentemente la mancata strutturazione degli Spoke di I livello costituisce un elemento di criticità organizzativa e clinica che riduce la qualità complessiva delle prestazioni garantite dalla rete. Lo spostamento verso il centro Hub di pazienti con patologia di I livello, che sarebbe possibile trattare in periferia a fronte della strutturazione di competenze che garantiscano un adeguato *outcome*, determina criticità di ordine logistico, economico e sociale, oltre al congestionamento del Centro HUB.



**5. NORMATIVA DI RIFERIMENTO, BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA**

- Decreto Presidenza della Repubblica del 27 marzo 1992.
- Atto d'Intesa Stato-Regioni di linee Guida per l'emergenza G.U. 17 maggio 1996.
- Piano sanitario regionale 1999-2001 approvato nella seduta di Consiglio del 22 settembre 1999 Oggetto n. 4919.
- Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna Prot. n. (OSP/04/30139).
- Delibera della Giunta regionale dell'Emilia-Romagna n. 556 dell'1 marzo 2000.
- Documento di accordo tra ministero della salute e conferenza Stato-Regioni gazzetta ufficiale n. 285 del 7 Dicembre 2001
- Delibera della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna n. 1267 del 22 luglio 2002.
- FIMEUC (Fed. It. Medicina Emergenza-Urgenza Catastrofi). Standard Organizzativi delle Strutture di Emergenza-Urgenza, Marzo 2013.
- Delibera Regione Toscana. <http://www.regione.toscana.it/consiglio-sanitarioregionale/linee-guida>. 2011.
- Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n. 70 "Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera". (G.U. 4 giugno 2015, n. 127)
- Hand Trauma Committee Guidelines. <http://www.fessh.com>



- ❖ Allegato 1 - Mappa dei centri urgenza chirurgia della mano accreditati SIMC h. 24 - 2019
- ❖ Allegato 2 - "Linee di indirizzo per le reti cliniche regionali - Regione Toscana
- ❖ Allegato 3 - DCA 79-2010 Regione Lazio - Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano
- ❖ Allegato 4 - Centri accreditati SICM accreditati per la gestione completa, Centri Mano con criteri di competenze minori, Unità Mano con competenze limitate
- ❖ Allegato 5 - HAND TRAUMA IN EUROPA
- ❖ Allegato 6 -incidenze Mano Italia Istituto Superiore di Sanità
- ❖ Allegato 7 - Linee Guida SICM emergenze- urgenze
- ❖ Allegato 8 - criteri trasferimento H24 118
- ❖ Allegato 9 - Master II livello Mano Unimore Modena
- ❖ Allegato 10 -ATTIVITA formative SICM







Gruppo di lavoro istituito con Decreto della Direzione Generale della Programmazione Sanitaria del  
27 novembre 2018

<b>Coordinatore</b>	
Andrea Piccioli	Ministero della Salute - Direzione Generale della programmazione Sanitaria - Direttore Ufficio 3
<b>Componenti</b>	
Bruno Battiston	Presidente Società Italiana di Chirurgia della Mano (SICM)
Michele Rampoldi	Dirigente Medico Chirurgia ricostruttiva della mano, CTO Sant'Eugenio di Roma
Andrea Leti Acciario	Dirigente Medico Chirurgia della Mano, Policlinico di Modena
Tiziana Filippini	Ministero della Salute - Direzione Generale della Programmazione Sanitaria - Ufficio 3
Giuseppina Ciarniello	Ministero della Salute - Direzione Generale della programmazione Sanitaria - Ufficio 3
Alessandro Ghirardini	Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari - AGENAS
Umberto Andreini	Rappresentante INAIL
Anselmo Campagna	Commissione Salute - Regione Emilia Romagna
Mario Igor Rossello	Commissione Salute - Regione Liguria
Alberto Zoli	Commissione Salute - Regione Lombardia


(Allegato 1)  
**CENTRI URGENZA CHIRURGIA DELLA MANO attivi h. 24 - 2019**  
accreditati dalla SICM





VENETO

-  **SS chirurgia della mano (PD)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 329.2107196 medico di guardia 24/24  
centralino 049.8211111 - Fax. 049 8213687
-  **Ospedale Borgo Roma - AOU Integrata Verona (VR)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 045.8124478 - Fax. 0458.124836

## FRIULI VENEZIA GIULIA

-  **AASS "Friuli Occidentale" - Presidio Ospedaliero di Pordenone (PN)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 329 2106628 ( ore 8-20) / numero unico regionale 112 (20-8) - Fax. 0434.399836



## PIEMONTE

-  **UOA ORTOTRAUMA 2 chirurgia della mano e dell'arto superiore (TO)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche : cellulare aziendale dedicato via centralino 0116331633 - Fax. 011.6933291 tel 0116933339/607/677/007
-  **SS chirurgia della mano in SC chirurgia plastica (TO)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 01143931 e chiedere del chirurgo plastico reperibile - Fax. 0114393385


## LOMBARDIA

-  **Ospedale San Giuseppe – Multimedica IRCCS (MI)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 02 24209008 / 02 85994536 - 4534 - Fax. 02.24209346 | 02.85994805/ tel 24209476/0285994944

## LIGURIA

-  **Ospedale San Paolo (SV)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 019 8404203/ 8004367 (attivi dalle ore 7 del lunedì alle ore 14 del sabato) - Fax. 019.8404375/ 8404984
-  **IRCCS G. Gaslini (GE) - PEDIATRICO**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche ore 8-20 010- 56362607 notturno 010-56362414/ - Fax. 010.380231


## EMILI-ROMAGNA

-  **AOU Policlinico Modena (MO)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche 059 4222145 ps mano diurno 059 4222658 ps mano notturno

## TOSCANA

-  **Azienda Ospedaliera-Universitaria Careggi (A.O.U.C.) - Firenze (FI)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: Centralino 055.794111/ Pronto Soccorso 055.7948077 - Fax. 055.7948343

## UMBRIA




-  **Unità Operativa Complessa (TR)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche 0744 205346/205709

#### MARCHE


-  **SOD Chirurgia ricostruttiva e Chirurgia della mano (AN)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: cdrdless medici 071963945 / infermieri 0715964598 - Fax. 071 5965297

#### LAZIO


**Centri SICM associati per garantire reperibilità h24  
urgenze microchirurgiche con contatto tramite numero unico 112**

-  **Policlinico Agostino Gemelli (RM)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche numero unico 112 06-30151
-  **Ospedale C.T.O. Roma - Unità Operativa Complessa (RM)**  
Tel. 0651003548 - Fax. michele.rampoldi@aslroma2.it
-  **Azienda Ospedaliera San Camillo - Forlanini (RM)**  
Tel. 06.55553212 (Segreteria) 06.55553207 - 8 (Reparto)


#### SARDEGNA

-  **P.O. Marino - USL 8 Cagliari (CA)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche 070.6094430

#### PUGLIA

-  **CS chirurgia plastica universitaria e centro ustioni (BA)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche 0805592341/ 0805592334 - Fax. 0805448636

#### SICILIA

-  **Policlinico Paolo Giaccone Palermo (PA)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche 0916553409 - 3410



**REGIONE TOSCANA - GIUNTA REGIONALE**  
**DIREZIONE DIRITTI DI CITTADINANZA E COESIONE SOCIALE**

**SETTORE QUALITA' DEI SERVIZI E RETI CLINICHE**

**CODICE PROPOSTA N° 2018DG00000001159**

*Proponente*

STEFANIA SACCARDI

*Tipo Atto:* Atto di Giunta / Delibera

*Pubblicità / Pubblicazione:* Atto soggetto a pubblicazione su Banca Dati (PBD)

*Dirigente Responsabile:* Maria Teresa MECHI

*Estensore:* LUCA PUCCHETTI

*Redattore:* LUCA PUCCHETTI

*Oggetto:* Linee di indirizzo per le reti cliniche regionali.

*Indicazione Data Seduta:* 27-08-2018

*Riscontro di bilancio:* Necessario

*Allegati n°:* 1

**ALLEGATI:**

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Tipo di trasmissione</i>	<i>Riferimento</i>
A	Si	Cartaceo+Digitale	ALLEGATO A

## LA GIUNTA REGIONALE

Visto il Decreto del Ministero della Salute del 2 aprile 2015, n. 70, recante “Definizione degli standard qualitativi, strutturali e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera”, che al punto 8 dell'Allegato 1 'Reti ospedaliere', prevede che all'interno della rete ospedaliera sia necessaria l'articolazione delle reti per patologia che integra l'attività ospedaliera per acuti e post acuti con l'attività territoriale con specifico riferimento alle reti infarto, ictus, traumatologica, neonatologica e punti nascita;

Visto l'Accordo, ai sensi del punto 8.1 dell'Allegato 1 al Decreto ministeriale 2 aprile 2015, n.70, sul documento “Linee guida per la revisione delle reti cliniche – Le reti tempo dipendenti” del 24 gennaio 2018 (Rep. Atti n. 14/CSR) che in particolare al punto 2.1 recita che “la Rete regionale per ogni ambito assistenziale deve essere recepita e formalizzata attraverso un Atto regionale che espliciti le scelte di politica sanitaria volte anche alla realizzazione di modelli organizzativi innovativi con la definizione degli aspetti programmatici e di indirizzo predisponenti le condizioni per la loro realizzazione”;

Ritenuto che le Reti siano funzionali al miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema, come evidenziato dalla letteratura, poiché consentono, tra l'altro, la centralizzazione del paziente nel percorso di cura, la differenziazione dei contributi professionali, l'utilizzo più efficiente delle risorse, la condivisione delle migliori pratiche, una maggiore circolazione delle informazioni con conseguente accelerazione dei processi di diffusione dell'innovazione;

Vista la Legge Regionale 24 febbraio 2005 n.40 “Disciplina del servizio sanitario regionale” e successive modifiche ed integrazioni, in particolare:

–l'art. 4 che stabilisce di organizzare i servizi ospedalieri e territoriali in rete allo scopo di garantire all'assistito la fruizione di un percorso assistenziale appropriato, tempestivamente corrispondente al bisogno accertato, secondo i principi della qualificazione delle prestazioni erogate e della compatibilità con le risorse disponibili;

–l'art. 5 che promuove e favorisce lo sviluppo delle attività innovative;

–l'art. 55 comma 3 che specifica la necessità di assicurare la realizzazione del percorso assistenziale in coerenza dei criteri di flessibilità delle strutture organizzative e delle procedure e dello sviluppo della pianificazione strategica e del controllo direzionale;

Visto il Piano Sanitario e Sociale Integrato Regionale 2012-2015, approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 91 del 5 maggio 2014, ancora in vigore ai sensi dell'art. 142 novies della L.R. n.40/2015, ed in particolare il punto 2.3.3.1. “Rete ospedaliera: le prospettive di azione” che prevede tra gli obiettivi da perseguire l'implementazione di reti cliniche per particolari patologie al fine di integrare i livelli della rete ospedaliera fra di loro e con le reti dell'emergenza-urgenza e territoriale;

Visti gli atti:

–DGRT n. 1378 del 27.12.2016 che approva le linee di indirizzo per la realizzazione delle Reti regionali tempo-dipendenti Ictus, Emergenza Cardiologica e Trauma Maggiore;

–DGRT n. 1380 del 27.12.2016 che approva i documenti di programmazione delle tre Reti regionali sopra citate;

Atteso che con il presente atto si intende dare ulteriore attuazione ai principi di indirizzo normativo stabiliti con la legge di riforma del Sistema Sanitario regionale n. 84 del 28 dicembre 2015 e al contempo guidare il processo di riorganizzazione dell'offerta sanitaria regionale verso modelli avanzati che tengano conto dei nuovi e più evoluti assetti organizzativi e gestionali in ambito sanitario;

Considerato che lo studio delle reti è un settore di ricerca innovativo e di crescente interesse anche in ambito sanitario;

Preso atto che la frammentazione erogativa conseguente ad un sistema ancora troppo incentrato sull'autonomia programmatica delle singole aziende è oggi uno dei principali elementi di criticità dei sistemi sanitari e che le reti interaziendali sono ritenute la dimensione ottimale nella quale orientare i servizi per rispondere a cluster di pazienti i cui bisogni di salute travalicano la 'sfera di azione' di una singola azienda;

Ritenuto che le reti cliniche sono la premessa per il concretizzarsi delle logiche di equità di fronte al diritto alla salute, per contrastare le disuguaglianze assistenziali a fronte dell'emergere di nuove prospettive aperte dall'evoluzione delle acquisizioni in ambito clinico e tecnologico;

Ritenuto opportuno che il sistema sanitario regionale riveda la propria architettura organizzativa promuovendo l'inserimento di modelli di erogazione delle risposte, che affiancano quelli tradizionali incentrati sulle aziende, in grado di assicurare una più efficace integrazione delle risposte per ambiti di intervento complessi che coinvolgono una pluralità di servizi;

Preso atto che lo sviluppo di reti, quale elemento di innovazione in grado di fornire soluzioni ad una eccessiva parcellizzazione dei processi di cura ed alla mancanza di una visione complessiva del percorso del paziente, fa emergere l'importanza della gestione delle relazioni incrociate tra le diverse reti per escludere il ripresentarsi di compartimentazioni tra diverse aree di attività seppure di conformazione diversa;

Considerato che il nuovo assetto del Sistema Sanitario Toscano offre l'occasione per sviluppare nuovi modelli organizzativi tesi a garantire una maggiore efficienza erogativa ed a migliorare i percorsi di accesso e fruizione delle prestazioni da parte degli utenti;

Valutato necessario definire indirizzi regionali atti a garantire:

–il potenziamento e lo sviluppo ulteriore delle reti cliniche regionali mediante la definizione di responsabilità gestionali chiare e la regolamentazione di relazioni strutturate interne alle reti che superino quelle attuali informali;

–lo sviluppo all'interno del SSR di una "rete di reti" che supporta la realizzazione di processi di cura integrati a livello regionale, fortemente permeabili ed interconnessi con lo scopo di facilitare e rendere più efficaci ed omogenee le risposte e maggiormente fruibili le competenze professionali trasversali a più percorsi;

–l'equità di accesso all'offerta delle specifiche reti regionali da parte dei cittadini;

–un efficiente impiego delle risorse umane, tecnologiche e degli spazi fisici;

Preso atto che il sistema a rete si basa sul presupposto che le competenze tecniche e professionali e le risorse strutturali e tecnologiche necessarie ed appropriate per affrontare determinate

problematiche sanitarie debbano essere disponibili e accessibili per tutti i cittadini toscani mediante articolazioni organizzative costituite dall'insieme di servizi con cui il sistema si prende cura del bisogno di salute di categorie specifiche di pazienti a prescindere dall'ambito di appartenenza della struttura stessa che assume la funzione di luogo di produzione di risposte clinico assistenziali funzionale all'esigenza della rete;

Ritenuto necessario procedere alla ridefinizione dei livelli di governance delle Reti Cliniche regionali e alla individuazione di relazioni strutturate tra i diversi erogatori a supporto della collaborazione interorganizzativa;

Valutato che pertanto le Aziende Sanitarie e gli altri Enti del Sistema Sanitario Regionale sono chiamate a perseguire i propri obiettivi istituzionali assumendo le reti cliniche regionali e le sotto-reti di Area Vasta quali ambiti prescelti nei quali realizzare modelli di integrazione idonei sia ad implementare l'offerta di servizi sia ad ottimizzare l'utilizzo delle risorse;

Atteso che, a seguito degli atti regionali di istituzione delle specifiche reti cliniche regionali, le Aziende sanitarie e gli altri Enti del SSR sono tenute a recepire con proprio atto gli indirizzi in materia contemplati nelle intervenute disposizioni programmatiche regionali e a garantirne la piena attuazione, provvedendo inoltre all'aggiornamento dei rispettivi atti aziendali in conformità alla nuova programmazione regionale ed interaziendale;

Ritenuto necessario, al fine di realizzare strategie di governo delle reti cliniche, approvare il documento tecnico "Linee di indirizzo per le reti cliniche regionali", allegato A alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale e, conseguentemente attivare specifiche azioni di livello regionale al fine di favorire l'implementazione delle reti cliniche regionali, in particolare:

- realizzare un sistema di monitoraggio delle reti cliniche regionali mediante un cruscotto dedicato ed in raccordo con quelli aziendali, basato su flussi informativi correnti e ad hoc, avvalendosi anche della collaborazione del Laboratorio Mes e di Ars;
- sviluppare un percorso di accreditamento delle reti cliniche con la precisa definizione delle caratteristiche che ciascun nodo deve possedere per garantire la sua funzione nell'ambito della rete in base a criteri di appropriatezza, efficacia e sicurezza delle cure;
- definire i criteri ed il percorso per la graduazione, l'assegnazione e la valorizzazione dei nuovi incarichi dirigenziali previsti per i ruoli di coordinamento necessari al funzionamento della rete che saranno oggetto di successivo confronto sindacale;
- attivare uno specifico percorso formativo, le cui articolazioni saranno previste all'interno dei Piani formativi regionali annuali del Laboratorio Regionale per la Formazione Sanitaria (Formas), soggetto deputato a realizzare i percorsi formativi di livello regionale così come previsto dalla DGR 538/2006 e dalla DGR 643/2008;

Valutato opportuno, al fine di dare supporto agli interventi di cui ai punti precedenti, avvalersi di 3 borse di studio le cui procedure e relativi bandi saranno definiti da FORMAS in ragione dell'esperienza maturata e della disponibilità accordata;

Ritenuto di assegnare al FORMAS la somma di € 290.000,00 per il triennio 2018-2020, valutata congrua per l'attivazione di 3 borse di studio, secondo le seguenti modalità:

- € 36.000,00 per l'annualità 2018, da reperire all'interno delle disponibilità del capitolo 24136 "Interventi istituzionali in sanità" del bilancio di previsione 2018/2020, che presenta la necessaria



disponibilità;

–€ 127.000,00 per l'annualità 2019, da reperire all'interno delle disponibilità del capitolo 24136 "Interventi istituzionali in sanità" del bilancio di previsione 2018/2020, che presenta la necessaria disponibilità;

–€ 127.000,00 per l'annualità 2020, da reperire all'interno delle disponibilità del capitolo 24136 "Interventi istituzionali in sanità" del bilancio di previsione 2018/2020, che presenta la necessaria disponibilità;

Precisato di dare mandato alla Direzione Generale Diritti di cittadinanza e coesione sociale all'assunzione degli atti conseguenti all'attuazione della presente delibera;

Visto il Bilancio di previsione per l'anno finanziario 2018 e pluriennale 2018-2020, approvato con L.R. 79/2017;

Vista la D.G.R. 2/2018, "Approvazione del Documento Tecnico di accompagnamento al bilancio di previsione finanziario 2018-2020 e del Bilancio Finanziario Gestionale 2018-2020";

A VOTI UNANIMI

#### DELIBERA

per quanto espresso in narrativa:

1.di approvare il documento allegato A "Linee di indirizzo per le reti cliniche regionali", parte integrante e sostanziale del presente atto, al fine di garantire:

- il potenziamento e lo sviluppo ulteriore delle reti cliniche regionali mediante la definizione di responsabilità gestionali chiare e la regolamentazione di relazioni strutturate interne alle reti che superino quelle attuali informali;
- lo sviluppo all'interno del SSR di una "rete di reti" che supporta la realizzazione di processi di cura integrati a livello regionale, fortemente permeabili ed interconnessi con lo scopo di facilitare e rendere più efficaci ed omogenee le risposte e maggiormente fruibili le competenze professionali trasversali a più percorsi;
- l'equità di accesso all'offerta delle specifiche reti regionali da parte dei cittadini;
- un efficiente impiego delle risorse umane, tecnologiche e degli spazi fisici;

2.di richiamare le Aziende Sanitarie e gli altri Enti della Regione Toscana a perseguire i propri obiettivi istituzionali assumendo le reti cliniche regionali e le sotto-reti di Area Vasta quali ambiti prescelti nei quali realizzare modelli di integrazione idonei sia ad implementare l'offerta di servizi sia ad ottimizzare l'utilizzo delle risorse;

3.di impegnare altresì le Aziende sanitarie e gli altri Enti del SSR, a seguito degli atti regionali di istituzione delle specifiche reti cliniche regionali, a recepire con proprio atto gli indirizzi contemplati nelle intervenute disposizioni programmatiche regionali e a garantirne la piena attuazione, provvedendo inoltre all'aggiornamento dei rispettivi atti aziendali in conformità alla nuova programmazione regionale ed interaziendale;

4.di attivare specifiche azioni di livello regionale al fine di favorire l'implementazione delle reti

cliniche regionali, in particolare:

- realizzare un sistema di monitoraggio delle reti cliniche regionali mediante un cruscotto dedicato e in raccordo con quelli aziendali, avvalendosi anche della collaborazione del Laboratorio Mes e di Ars;
- sviluppare un percorso di accreditamento delle reti cliniche con la precisa definizione delle caratteristiche che ciascun nodo deve possedere per garantire la sua funzione nell'ambito della rete in base a criteri di appropriatezza, efficacia e sicurezza delle cure;
- definire i criteri ed il percorso per la graduazione, l'assegnazione e la valorizzazione dei nuovi incarichi dirigenziali previsti per i ruoli di coordinamento necessari al funzionamento della rete che saranno oggetto di successivo confronto sindacale;
- attivare uno specifico percorso formativo, le cui articolazioni saranno previste all'interno dei Piani formativi regionali annuali del Laboratorio Regionale per la Formazione Sanitaria (Formas), soggetto deputato a realizzare i percorsi formativi di livello regionale così come previsto dalla DGR 538/2006 e dalla DGR 643/2008;

5. di avvalersi, al fine di dare supporto agli interventi di cui ai punti precedenti, di 3 borse di studio, le cui procedure e relativi bandi saranno definiti da FORMAS in ragione dell'esperienza maturata e della disponibilità accordata e di assegnare pertanto al FORMAS la somma di € 290.000,00 per il triennio 2018-2020, valutata congrua per l'attivazione di 3 borse di studio, prenotando a tal scopo le risorse secondo le seguenti modalità:

- € 36.000,00 per l'annualità 2018, da reperire all'interno delle disponibilità del capitolo 24136 "Interventi istituzionali in sanità" del bilancio di previsione 2018/2020, che presenta la necessaria disponibilità;
- € 127.000,00 per l'annualità 2019, da reperire all'interno delle disponibilità del capitolo 24136 "Interventi istituzionali in sanità" del bilancio di previsione 2018/2020, che presenta la necessaria disponibilità;
- € 127.000,00 per l'annualità 2020, da reperire all'interno delle disponibilità del capitolo 24136 "Interventi istituzionali in sanità" del bilancio di previsione 2018/2020, che presenta la necessaria disponibilità.

Il presente atto è pubblicato integralmente sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta Regionale ai sensi dell'articolo 18 della L. R. 23/2007.

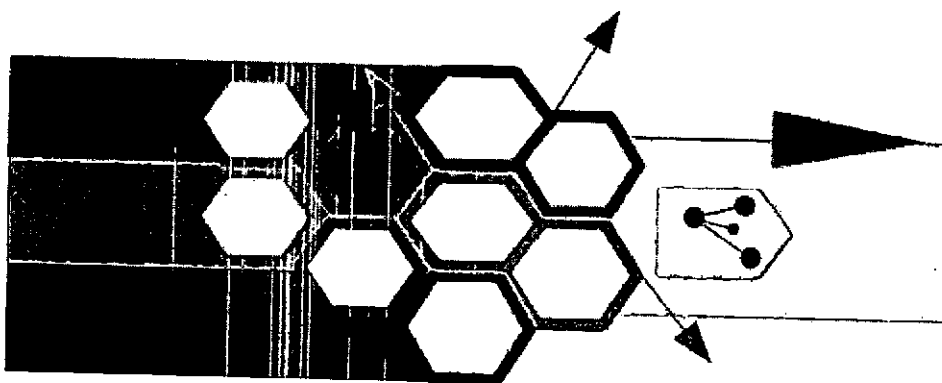
SEGRETERIA DELLA GIUNTA  
Il Direttore Generale  
Antonio Davide Barretta

Il Dirigente Responsabile  
Maria Teresa Mechi

Il Direttore  
Monica Calamai

**Allegato A**

# **Linee di indirizzo per le reti cliniche regionali**



## 1. Analisi di contesto

La realizzazione di reti cliniche è attualmente uno dei temi centrali della programmazione sanitaria. Negli ultimi anni le reti sono state promosse come una risposta di forte interesse per affrontare alcune delle preminenti esigenze delle attuali organizzazioni sanitarie. In particolare le reti vengono giudicate fondamentali per raggiungere obiettivi di qualità e sostenibilità delle cure che altri modelli organizzativi non riescono a soddisfare pienamente.

La frammentazione erogativa conseguente ad un sistema ancora troppo incentrato sull'autonomia programmatoria delle singole aziende è infatti uno dei principali elementi di criticità dei sistemi sanitari; in questo scenario le reti interaziendali sono considerate in modo univoco la dimensione ottimale nella quale orientare i servizi per rispondere a cluster di pazienti i cui bisogni di salute travalicano la 'sfera di azione' di una singola azienda.

Dal punto di vista dell'offerta i progressi delle tecnologie e degli approcci terapeutici offrono la possibilità di rispondere in modo sempre più efficace ai bisogni di salute e questo pone la necessità di assicurarne una adeguata fruibilità da parte del maggior numero di soggetti. I sistemi sanitari si proiettano pertanto sempre più verso un confine programmatorio ed operativo di tipo 'meta-aziendale' spostando fortemente l'orientamento sulla dimensione orizzontale del percorso di cura che accompagna l'intero iter del paziente, definendone funzioni e responsabilità certe.

La legge di riordino del SSR individua nella realizzazione di sempre maggiori sinergie tra le diverse aziende per l'erogazione di percorsi integrati di cura uno dei punti di forza del cambiamento introdotto.

Sulla base di questa premessa, appare chiara la rilevanza assunta dal tema dell'innovazione organizzativa nel processo evolutivo che stanno compiendo i sistemi sanitari. Processo che sempre più richiede la partecipazione a reti di collaborazione tra servizi diversi tramite l'estensione delle 'filiera' oltre i confini aziendali.

È perciò sempre più necessario per i sistemi sanitari riprogettare la propria architettura organizzativa inserendo modelli, che affiancano quelli tradizionali incentrati sulle aziende, in grado di assicurare una più efficace integrazione delle risposte per ambiti di intervento complessi che coinvolgono una pluralità di servizi e di organizzazioni.

## 2. Finalità delle reti cliniche

Il presupposto di base della riprogettazione dell'offerta mediante reti cliniche è la ricerca di soluzioni che consentano:

- accessibilità a risposte con contenuti clinici avanzati anche per le collettività più distanti dai centri di alta specializzazione
- maggiore garanzia della sicurezza e della qualità delle prestazioni, attraverso la concentrazione della casistica per le risposte a maggiore complessità organizzativa e tecnologica, in modo da favorire la specializzazione delle équipe mediche e la sostenibilità degli investimenti
- recupero di efficienza, da un lato con investimenti mirati in relazione alla riorganizzazione delle specialità e dell'assistenza all'interno del sistema ospedaliero, dall'altro con una migliore organizzazione e lo sviluppo dell'assistenza extra-ospedaliera
- raggiungimento di una flessibilità organizzativa e produttiva adeguata, in modo da rispondere proattivamente ai cambiamenti dei bisogni sanitari.

Le reti regionali esistono in Toscana da diversi anni e si sono sviluppate nel tempo con modalità e declinazioni diverse. Le reti per macro ambiti di intervento quali la rete oncologica e la rete pediatrica sono state recentemente aggiornate e potenziate con direttive regionali specifiche. A queste si aggiungono le reti cliniche per patologia che possono essere realizzate anche all'interno delle macro reti rivolte a specifici target di pazienti come appunto quella oncologica e pediatrica, ecc.

Attualmente le reti cliniche regionali coprono le seguenti aree:

- Rete Ictus
- Rete Emergenze cardiologiche
- Rete Trauma maggiore
- Rete Prevenzione e cura dell'infertilità

Sono state inoltre attivate la rete neonatologica e la rete dell'emergenza pediatrica all'interno della Rete pediatrica ed è pianificata la realizzazione di reti cliniche per patologia all'interno della Rete Oncologica (mammella, pancreas, prostata, melanoma).

### **3. Logiche e modello di riferimento per le reti cliniche regionali**

Le reti cliniche assumono un ruolo di crescente importanza nel sistema sanitario toscano. Nel nostro modello di offerta le reti cliniche ci permettono di connettere in maniera più efficace i professionisti, coordinare e sviluppare servizi e condividere risorse per ottenere migliori risultati nel prendersi cura della salute dei cittadini.

È necessario potenziare ulteriormente lo sviluppo delle reti cliniche regionali e l'estensione ad altri ambiti, passando da una «organizzazione in rete», che si incentra principalmente su un coordinamento tecnico-scientifico e la condivisione di percorsi diagnostico-terapeutici ed assistenziali, ad una «organizzazione a rete», concepita come un insieme di servizi interdipendenti ed in relazione funzionale mediante connessioni e modalità di interazione fortemente strutturate.

Le nostre reti cliniche non sono delle "comunità di pratica" ma articolazioni organizzative del sistema sanitario regionale alle quali è affidata la programmazione e l'attuazione dei percorsi di cura per ambiti definiti di patologie.

Il nuovo quadro di riferimento chiarisce ulteriormente e potenzia la finalità, i ruoli e le responsabilità delle reti alle quali è affidato un mandato più forte. Uno degli elementi alla base di questa scelta è la convinzione che il miglioramento dei percorsi di cura non può essere perseguito senza coinvolgere direttamente coloro che forniscono ed utilizzano i servizi sanitari e questo è anche uno degli obiettivi delle reti cliniche.

Il modello 'a rete' poggia su un'architettura interaziendale che consente ad ogni singolo servizio/professionista che fa parte della rete di costituire un membro attivo di una articolazione organizzativa e tecnologicamente evoluta (centro di competenza) nella quale ciascuno ricopre un ruolo specifico nella catena di produzione del valore per i pazienti ai quali è rivolta.

Il modello di governance delle reti cliniche regionali è stato pensato per potersi avvalere dell'apporto dei clinici nella costruzione e gestione della rete, capitalizzando la loro conoscenza diretta delle diverse realtà per far emergere criticità, opportunità di miglioramento e prospettive di sviluppo. Il coinvolgimento diretto dei clinici nella pianificazione e programmazione dei servizi offerti dalla rete è un passaggio importante delle scelte operate dalla Toscana per ottenere risposte sempre più qualificate alle esigenze di salute dei cittadini.

Il disegno della rete implica:

- una riconfigurazione dell'offerta in termini di ridefinizione della tipologia quali-quantitativa di prestazioni necessarie ad assicurare i percorsi di cura
- l'individuazione di ruoli specifici e l'attribuzione di responsabilità per il coordinamento tecnico ed organizzativo dell'intera rete interaziendale.

Il processo di implementazione delle reti regionali, in questa nuova declinazione, necessita di un forte commitment regionale, del pieno coinvolgimento del management aziendale, della responsabilizzazione dei professionisti che dovranno concretizzare il funzionamento delle reti come leva gestionale delle strategie organizzative regionali.

In questo ambito, due sono le direttrici di sviluppo che il contesto 'rete' presenta:

**1. un modello organizzativo sostenuto da quattro pilastri:**

**a. qualità della componente professionale e dell'organizzazione**

La rete è innanzitutto un serbatoio di competenze (competenze tecnico-professionali) che – in virtù delle relazioni tra servizi – permette di sedimentare nuove conoscenze che non sono riferite più alle singole aziende ma diventano patrimonio dell'intero SSR attraverso la rete e si manifesta nello svolgersi integrato delle diverse attività (competenze organizzative)

**b. infrastrutture e processi interni definiti e fortemente digitalizzati**

**c. elevato 'value' delle risposte**

**d. un sistema di comunicazione** capace di valorizzare la prossimità con il paziente e la possibilità di interazione con il "competence center" della rete

**2. la creazione di sinergie tra le diverse reti, che permettano di implementare un network aggregato ed organico.**

## 4. Il networking come elemento di sviluppo del Sistema Sanitario Regionale

Lo sviluppo di reti, quale elemento di innovazione in grado di fornire soluzioni ad una eccessiva parcellizzazione dei processi di cura ed alla mancanza di una visione complessiva del percorso del paziente, fa emergere l'importanza delle relazioni incrociate tra le diverse reti per escludere il ripresentarsi di compartimentazioni tra diverse aree di attività seppure di conformazione diversa.

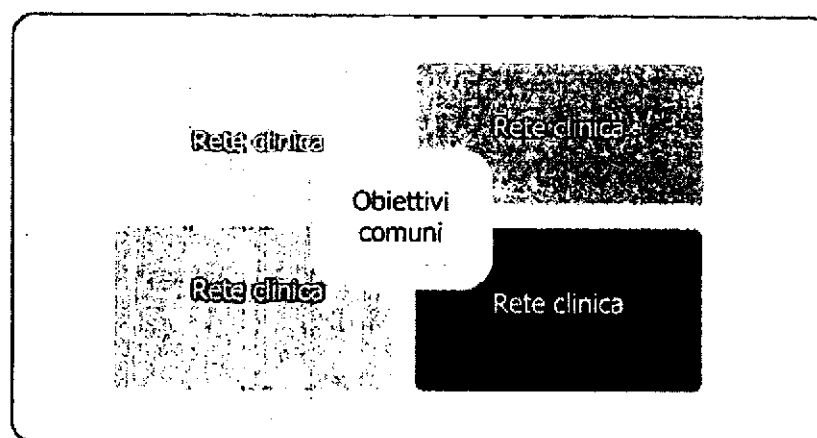
Da qui l'affermarsi del concetto di rete di governance riferito non alla governance della rete in sé ma a quella del sistema di reti, in questa accezione i sistemi sanitari sempre più si configurano come 'network di networks' ovvero "Rete di reti" che supporta la realizzazione di processi di cura integrati a livello regionale, fortemente permeabili ed interconnessi con lo scopo di facilitare e rendere più efficaci ed omogenee le risposte e maggiormente fruibili le competenze professionali trasversali a più percorsi.

Questo aspetto diviene di fondamentale importanza nel momento in cui le reti regionali interaziendali costituiscano una massa critica rilevante e pertanto richiedano un forte collegamento delle loro attività ed una connessione tra l'insieme delle reti ed il più ampio sistema sanitario.

La sfida che si presenta per i prossimi anni per il SSR è quindi duplice. Da un lato, facilitare la nascita di aggregazioni che rendano possibile lo sviluppo di una "Rete di reti" (interazione orizzontale), dall'altro rafforzare i raccordi fra le stesse e il livello di governo regionale di riferimento (interazione verticale).

In quest'ottica, la creazione di reti cliniche inter-organizzative può anche rappresentare un passaggio empirico per la progressiva evoluzione verso forme più strutturate di organizzazione interaziendale.

Figura 1: La rete delle reti





## **5. La struttura organizzativa delle reti cliniche regionali**

La finalità di questo atto è quella di ridefinire ed aggiornare i principi guida per la realizzazione delle reti cliniche, definire ulteriormente i ruoli ed i livelli di responsabilità necessari, lo schema organizzativo ed operativo. L'intento è quello di capitalizzare i risultati positivi già conseguiti sviluppando ulteriormente il modello di rete in modo da rafforzarne la strutturazione e potenziarne la funzionalità.

Il modello di rete clinica regionale prevede non solo la definizione e l'individuazione dei diversi servizi che ne fanno parte, ma anche la definizione di relazioni strutturate tra i diversi erogatori attraverso un sistema di governance della rete a supporto della collaborazione interorganizzativa, superando le modalità di interazione informali tramite le relazioni interpersonali tra operatori sanitari. Senza queste componenti una rete clinica è una mera distribuzione territoriale delle varie articolazioni organizzative.

### **5.1. Definizione di rete clinica**

Le reti cliniche sono aggregazioni funzionali di servizi ed operatori che collaborano continuativamente ed in modo coordinato per raggiungere obiettivi condivisi ed assicurare percorsi di cura di elevata qualità perché:

- incentrati sulle persone - i bisogni ed i valori delle persone alle quali le singole reti regionali sono rivolte guidano la pianificazione organizzativa e la fornitura delle risposte clinico assistenziali
- efficaci - tali da consentire un'assistenza adeguata e integrata nel modo giusto, al momento giusto, nella sede giusta, per ciascun paziente.

Le reti cliniche regionali includono tutti i servizi ed i professionisti delle diverse aree geografiche, ambiti professionali e setting di cura (ospedale, cure intermedie, cure primarie, ecc.) coinvolti nei percorsi di cura assicurati dalla rete.

Anche i cittadini svolgono un ruolo chiave nell'ambito delle reti clinica e devono essere coinvolti a diversi livelli e con modalità adeguati.

### **5.2. Ruolo e responsabilità delle reti cliniche**

Le reti cliniche sono articolazioni organizzative del SSR che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi del SSR ed il cui ruolo fondamentale nella programmazione fa sì che siano chiamate a fornire la governance clinica delle risposte cliniche e assistenziali offerte dai servizi che ne fanno parte, in modo trasversale rispetto alle aziende sanitarie, ambiti specialistici e professionali.

### 5.2.1. Ruolo delle reti cliniche

Il ruolo principale delle reti cliniche è quello di assicurare una adeguata leadership clinica per ottenere sempre migliori risultati per i pazienti mediante:

1. l'individuazione delle migliori pratiche nelle rispettive aree specialistiche, la condivisione all'interno della rete ed il supporto alla attuazione nei diversi contesti regionali
2. l'adozione degli interventi necessari a ridurre la variabilità nella pratica clinica all'interno della rete
3. la definizione di criteri per il dimensionamento e la distribuzione delle diverse tipologie di risposta, anche con l'identificazione di trattamenti o procedure per le quali esistono evidenze di una relazione volume-esito.

Le reti cliniche hanno anche un ruolo importante nel far emergere l'apporto di tutti i professionisti che ne fanno parte per contribuire ad individuare aree di sviluppo e di miglioramento.

### 5.2.2. Quando realizzare una rete clinica

La creazione di nuove reti cliniche potrà avvenire quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- i percorsi clinico assistenziali per rispondere ad un determinato problema di salute richiedono una pluralità di interventi complessi fortemente interconnessi e che coinvolgono competenze e servizi differenti
- vi è necessità di allineare le pratiche correnti con le migliori evidenze ed esistono margini per influenzare positivamente i risultati sanitari e/o le esperienze dei pazienti e questo può essere meglio affrontato attraverso un approccio coordinato ed affermato
- occorre ridurre la variabilità dei comportamenti e ricercare una maggiore omogeneità nei risultati ottenuti

### 5.2.3. Responsabilità delle reti cliniche

Le reti cliniche richiedono una strutturazione dei livelli di responsabilità chiamati ad assumere le decisioni sulle modalità migliori per raggiungere gli obiettivi loro assegnati. Le reti dovranno cercare input dai propri componenti e dai pazienti nel determinare le aree di miglioramento, un fattore importante per queste articolazioni è quello di promuovere la consapevolezza della necessità di una più ampia responsabilità e sostenere un approccio "bottom up" per la definizione delle priorità, avendo come finalità la trasparenza e l'inclusività mediante una comunicazione

## **6. Strumenti per la governance delle reti cliniche**

### **6.1. Ciclo di pianificazione strategica**

Le reti cliniche contribuiscono alla pianificazione strategica regionale collaborando alla individuazione delle priorità e dei risultati attesi, assicurando che tutti i soggetti coinvolti siano allineati nelle azioni per raggiungere obiettivi comuni. Ogni rete clinica adotta un proprio ciclo di pianificazione strategica triennale, in linea con la strategia e le priorità identificate a livello regionale.

#### **6.1.1. Il piano di rete**

Identifica gli obiettivi strategici per lo sviluppo e il corretto funzionamento della rete clinica, tra cui le competenze e le risorse che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi della rete.

Il piano sarà soggetto di approvazione della Direzione regionale competente sentiti i Direttori generali delle aziende sanitarie e degli enti del SST.

#### **6.1.2. Piano di lavoro annuale**

Traduce gli obiettivi e le priorità identificate nel piano strategico della rete clinica in azioni specifiche da realizzare nell'arco temporale di riferimento.

Contiene l'elenco aggiornato dei servizi che fanno parte della rete.

#### **6.1.3. Relazione annuale**

Lo scopo del rapporto annuale è di fornire ai membri della rete, alla Direzione regionale competente e alle Direzioni aziendali la rappresentazione dei dati di attività, i risultati raggiunti, le criticità rilevate e le azioni di miglioramento previste. La relazione annuale sarà disponibile sulla pagina web regionale dedicata alle reti cliniche.

#### **6.1.4. Report semestrale**

Ogni rete predispone anche un report intermedio che contiene un riassunto sintetico dell'avanzamento del lavoro svolto riferito al piano di lavoro annuale in modo da potere apportare eventuali azioni correttive.

## 7. La governance della rete clinica

Lo scopo degli organi di governance della rete clinica è di rappresentare il contributo dei cittadini e dei professionisti coinvolti nella rete in modo da allineare le attività della rete alle scelte di policy regionali. Essi costituiscono la sede nella quale vengono assunte le scelte sullo sviluppo e l'organizzazione della rete e dove si realizza l'interfaccia bidirezionale con il livello regionale.

### 7.1. Il Responsabile della rete clinica regionale

Il ruolo del Responsabile è fondamentale per il successo della rete in quanto assicura la leadership complessiva della rete clinica.

Il Responsabile della rete coordina le attività per la definizione degli indirizzi tecnico professionali che devono essere assicurati nelle diverse attività della rete, per l'individuazione delle scelte organizzative da attuare all'interno della rete e per il monitoraggio della rete, anche avvalendosi di gruppi di lavoro ad hoc.

Nelle reti tempo dipendenti questi compiti sono distribuiti tra il Responsabile clinico ed il Responsabile organizzativo che operano in stretta collaborazione.

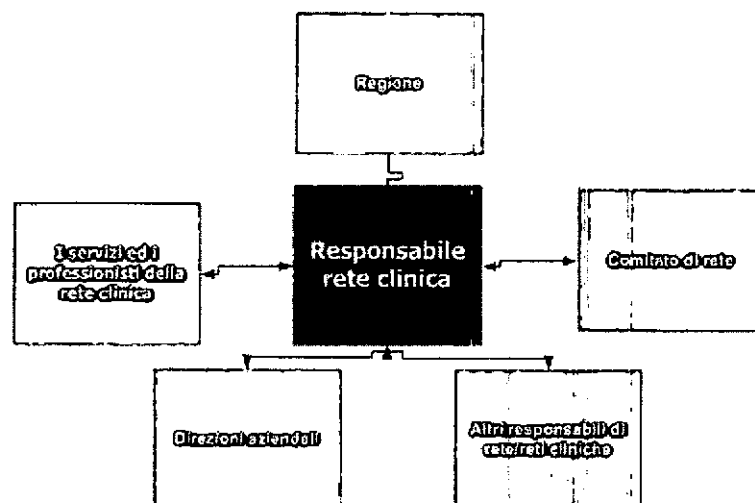
Il Responsabile mantiene un contatto costante con il Comitato di rete mediante riunioni periodiche, anche mediante l'utilizzo di mezzi di telecomunicazione, e la condivisione dei documenti di lavoro in corso di elaborazione, inoltre coordina le attività per lo sviluppo e l'implementazione del documento di programmazione della rete.

Il Responsabile della rete regionale risponde per la funzione al Direttore della Direzione regionale competente e si avvale del settore regionale di riferimento per il supporto operativo e amministrativo, inoltre si interfaccia con i Responsabili delle altre reti regionali per il raggiungimento di obiettivi comuni.

I Responsabili delle reti possono partecipare in qualità di esperti alle attività di confronto tecnico nelle sedi istituzionali nelle quali vengono affrontate le tematiche della rete di riferimento, anche in rappresentanza della Regione stessa, su indicazione del Responsabile del Settore regionale competente in materia.

Il Responsabile della rete regionale viene nominato con decreto del Direttore della Direzione regionale competente, sentiti i Direttori Generali delle Aziende sanitarie e degli altri Enti del SSR, dura in carica tre anni e può essere rinnovato.

Figura 2: Responsabile rete clinica



## 7.2. Il Comitato di rete (CoRe)

Ogni rete ha un comitato di governance. Il comitato individua formalmente un gruppo di referenti per l'elaborazione e l'analisi delle performances della rete, inoltre può attivare gruppi di lavoro a termine per la definizione dei documenti di indirizzo e di pianificazione.

Il Comitato di rete è composto dal responsabile della rete regionale (clinico ed organizzativo per le reti tempo dipendenti) e dai responsabili (clinico ed organizzativo per le reti tempo dipendenti) delle sotto reti di Area Vasta, professionisti delle aziende sanitarie regionali per assicurare l'apporto delle diverse componenti professionali principalmente coinvolte nelle attività della rete, i rappresentanti del settore regionale di riferimento.

Il Comitato si avvale anche della collaborazione di rappresentanti dei cittadini, mediante le associazioni di pazienti, in numero massimo di due che vengono coinvolti nelle fasi di pianificazione e monitoraggio delle attività della rete.

Il numero ottimale di membri del comitato non dovrebbe essere maggiore di 15 per rendere più agile il suo funzionamento, ma il Comitato deve creare occasioni di confronto più ampio con la comunità della rete.

In particolare il Comitato:

- predispone il Piano di rete e coordina le azioni per la sua realizzazione in base ad un piano attuativo annuale
- definisce ed aggiorna i percorsi clinico assistenziali di riferimento
- determina gli standard organizzativi, tecnologici e di gestione delle clinical competences
- individua gli indicatori di performances da utilizzare per il monitoraggio
- assicura il monitoraggio del funzionamento della rete attraverso gli indicatori di processo e di esito definiti
- programma gli audit clinici ed organizzativi, almeno annuali, a livello regionale ed effettua site visit presso le strutture coinvolte
- redige la relazione annuale ed il report semestrale
- predispone la proposta di piano formativo annuale
- valida i protocolli e le procedure delle sotto-reti, per assicurare la massima omogeneità di comportamento a livello regionale
- contribuisce alla definizione degli eventuali negozi giuridici da attivare
- individua, su proposta delle Direzioni aziendali, i referenti dei team dei diversi nodi della rete, se richiesto dall'organizzazione della rete
- collabora con altre reti sulla base di programmi condivisi.

Il Comitato è costituito con atto regionale, opera per un periodo triennale e può essere rinnovato.

Il Comitato adotta il Regolamento di funzionamento entro 30 giorni dalla sua costituzione.

### 7.3. La sotto-rete di Area Vasta

La sotto-rete clinica di Area Vasta costituisce l'articolazione organizzativa alla quale è demandata l'attuazione dei percorsi clinico assistenziali propri della rete.

#### 7.3.1. Il Responsabile della sotto-rete di Area Vasta

(per le reti tempo dipendenti il Responsabile clinico ed il Responsabile organizzativo):

- coordina le attività per la definizione ed il costante aggiornamento dell'assetto organizzativo della sotto-rete in applicazione delle indicazioni regionali
- assicura la costante supervisione del buon funzionamento della rete nel contesto di Area Vasta mediante il coordinamento dei servizi coinvolti nella attuazione dei percorsi clinico assistenziali, operando in costante raccordo con i direttori delle reti ospedaliere delle aziende territoriali, i responsabili di Zona Distretto ed i direttori sanitari delle AOU. Per le reti tempo dipendenti questo compito è affidato al Responsabile organizzativo
- formula proposte inerenti i processi di miglioramento della qualità e sicurezza della sotto-rete
- collabora alla costruzione degli eventuali negozi giuridici che si rendano necessari per l'operatività della rete

- assicura il necessario coinvolgimento delle associazioni dei pazienti con specifico interesse negli ambiti della rete.

Il Responsabile della sotto-rete opera su mandato delle aziende coinvolte e si, rapporta, sotto il profilo funzionale, in eguale misura con le direzioni aziendali. L'incarico di Responsabile della sotto-rete interaziendale di Area vasta viene attribuito, d'intesa con il Responsabile della Rete regionale, con lettera d'incarico a firma congiunta dei direttori generali delle aziende coinvolte, a dirigenti del SSR, appartenenti ad una delle Aziende coinvolte, in possesso delle competenze necessarie. Al dirigente vengono assegnati obiettivi individuali relativi all'attività di coordinamento della rete, la cui valutazione avviene di concerto da parte delle aziende coinvolte e del Responsabile della rete regionale. Il Responsabile dura in carica tre anni e può essere rinnovato.

### 7.3.2. I Referenti clinici

Il responsabile della rete si avvale della collaborazione di referenti clinici dei team presenti nei diversi nodi della rete, se previsti dall'organizzazione della rete.

### 7.3.3. Il Coordinamento di rete di Area Vasta (CoRAV)

Il Coordinamento di rete di Area Vasta rappresenta l'articolazione operativo-gestionale del Comitato di rete ed ha il compito di coordinare a livello locale le attività della rete secondo le indicazioni in accordo con le procedure di funzionamento definite in collaborazione con i Direttori/responsabili delle strutture organizzative delle Aziende Sanitarie/AOU, in modo da assicurare la massima omogeneità di risposta nel territorio regionale.

Il Coordinamento è composto da:

- Responsabile della sotto-rete di Area Vasta (per le reti tempo dipendenti il Responsabile clinico ed il Responsabile organizzativo)
- Referenti clinici dei team presenti nei diversi nodi della sotto-rete, se previsti dall'organizzazione della rete
- Direttore sanitario, o suo delegato, dell'Azienda ospedaliera
- Direttore della rete ospedaliera dell'Azienda USL

**Gli incarichi di responsabile delle rete regionale e delle sotto-reti di Area Vasta verranno attribuiti, in base agli indirizzi stabiliti a livello regionale, nell'ambito del sistema di graduazione delle funzioni dirigenziali dell'azienda sanitaria che ne ha la titolarità; il corrispettivo economico verrà ugualmente ripartito tra le aziende interessate.**

---

## 8. Reporting

Il monitoraggio della programmazione è uno degli ambiti di controllo della rete mediante il sistematico confronto tra pianificato e realizzato e consente di determinare la capacità del sistema di misura l'affidabilità del sistema di governance.

È inoltre necessario realizzare un cruscotto di monitoraggio degli indicatori delle performance delle reti cliniche sia a livello regionale che di Area Vasta utilizzando i dati disponibili validati, con particolare attenzione alle misure di esito o proxy di esito.

Le reti cliniche devono inoltre sviluppare indicatori di processo clinicamente rilevanti per supportare le azioni di miglioramento.



## APPENDICE

### Disciplinare per le aziende sanitarie

- a) le Aziende si impegnano ad assicurare le attività previste per la specifica sotto-rete di Area Vasta, secondo principi di uniformità delle attività di gestione dei percorsi e con l'obiettivo di conseguire il massimo livello di standardizzazione, aggregazione ed ottimizzazione delle risorse disponibili;
- b) in applicazione di tali principi ed obiettivi tutte le attività previste dai percorsi clinico assistenziali della rete clinica in oggetto verranno svolte mediante la sotto-rete di Area vasta articolata nei servizi presenti nelle aziende coinvolte espressamente individuati, avvalendosi di un unico livello di coordinamento affidato congiuntamente al Responsabile della sotto-rete (per le reti tempo dipendenti al Responsabile clinico ed al Responsabile organizzativo);
- c) le Aziende sono tenute ad assicurare le tipologie ed i volumi di attività previsti dal programma attuativo annuale del Piano di rete, secondo le modalità e gli standard in esso contenuti;
- d) le Aziende si impegnano a coinvolgere il proprio personale, impegnato nelle attività di cui al precedente punto, in percorsi comuni di formazione, training on the job, tutoring, audit e site visit con l'obiettivo di creare le condizioni per l'erogazione di un percorso di cura integrato a carattere strutturato e permanente;
- e) le Aziende concordano di condividere le modalità di applicazione dei protocolli di gestione e di sicurezza nei percorsi diagnostici e di cura definiti a livello regionale per la rete in oggetto.



**Decreto del Commissario ad acta**  
(delibera del Consiglio dei Ministri del 23 aprile 2010)

N. del **Proposta n. 15794** del 28/09/2010

**Oggetto:**

Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano.

**Estensore**

MARCELLI MARIA CHIARA

**Responsabile del Procedimento**

LUCA CASERTANO

**Il Dirigente d'Area**

L.CASERTANO

**Il Direttore Regionale**

VICARIO L. CASERTANO

**Il Direttore del Dipartimento**

DIRET. PROTEMPORE G.MAGRINI

**Si esprime parere favorevole**  
**Il Sub Commissario**

M. MORLACCO

Segue decreto n.

**LA PRESIDENTE  
IN QUALITA' DI COMMISSARIO AD ACTA  
(delibera del Consiglio dei Ministri del 23 aprile 2010)**

DECRETO N.

OGGETTO: Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano.

**LA PRESIDENTE IN QUALITA' DI COMMISSARIO AD ACTA**

VISTO lo Statuto della Regione Lazio;

VISTA la L.R. 18 febbraio 2002, n.6 e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTO il R.R. 6 settembre 2002, n.1 e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA la deliberazione del Consiglio dei Ministri del 23 aprile 2010, con la quale la Presidente della Regione Lazio, Renata Polverini, è stata nominata Commissario ad Acta per la realizzazione degli obiettivi di risanamento finanziario previsti nel piano di rientro dai disavanzi regionali nel settore sanitario;

VISTO che la citata Deliberazione del Consiglio dei Ministri prevede, in capo al Commissario ad Acta l'attuazione delle linee di intervento già previste dal Piano di rientro ed, in particolare al punto h), il riassetto della rete ospedaliera con adeguati interventi per la dismissione/riconversione dei presidi non in grado di assicurare adeguati profili di efficienza e di efficacia e revoca degli accreditamenti per le corrispondenti strutture private accreditate;

DATO ATTO, altresì, che con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 17 ottobre 2008 il dr. Mario Morlacco è stato nominato Sub Commissario per l'attuazione del Piano di Rientro della Regione Lazio, con il compito di affiancare il Commissario ad Acta nella predisposizione dei provvedimenti da assumere in esecuzione dell'incarico commissariale di cui alla deliberazione del Consiglio dei Ministri dell'11 luglio 2008;

VISTO il Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni concernente: "Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'art. 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421 e successive modificazioni";

VISTO il DPCM 29 novembre 2001 e s.m.e i., con il quale sono stati definiti i livelli essenziali di assistenza (LEA);

VISTO l'Accordo 25 ottobre 2001 della Conferenza Stato Regioni ed in particolare il documento di linee guida sul sistema di emergenza sanitaria concernente: "Triage

Segue decreto n.

LA PRESIDENTE  
IN QUALITA' DI COMMISSARIO AD ACTA  
(*delibera del Consiglio dei Ministri del 23 aprile 2010*)

intraospedaliero e chirurgia della mano e microchirurgia nel sistema dell'emergenza – urgenza sanitaria”;

VISTA la legge 30 dicembre 2004, n.311 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2005)” ed in particolare l'art.1, comma 180 che ha previsto per le regioni interessate, qualora si verificasse una situazione di squilibrio economico – finanziario, l'obbligo di procedere ad una ricognizione delle cause ed alla conseguente elaborazione di un programma operativo di riorganizzazione, di riqualificazione o di potenziamento del Servizio Sanitario Regionale, di durata non superiore al triennio;

VISTA l'Intesa Stato Regioni del 23 marzo 2005 che in attuazione della Legge Finanziaria dello Stato pone in capo alla Regione:

- l'impegno ad adottare provvedimenti in ordine alla razionalizzazione della rete ospedaliera con l'obiettivo, tra l'altro, del raggiungimento degli standard nazionali relativi alla dotazione di posti letto per mille abitanti e al tasso di ospedalizzazione (art. 4);
- l'obbligo di garantire, coerentemente con gli obiettivi sull'indebitamento netto delle amministrazioni pubbliche, l'equilibrio economico-finanziario del Servizio Sanitario Regionale nel suo complesso, realizzando forme di verifica trimestrale della coerenza degli andamenti con gli obiettivi assegnati in sede di bilancio preventivo per l'anno di riferimento (art. 6);
- la stipula - in relazione a quanto disposto dall'art.1 comma 180 della Legge 30 dicembre 2004, n. 311 - con i Ministri dell'Economia e della Salute di un apposito accordo che individui gli interventi necessari per il perseguimento dell'equilibrio economico, nel rispetto dei livelli essenziali di assistenza (art. 8);

VISTO il nuovo Patto per la Salute sancito in Conferenza Stato – Regioni il 3 dicembre 2009 con il quale, all'art. 13, comma 14 è stato stabilito che per le Regioni già sottoposte ai piani di rientro e già commissariate all'entrata in vigore delle norme attuative del medesimo patto restano fermi l'assetto commissariale previgente per la prosecuzione del piano di rientro, secondo programmi operativi coerenti con gli obiettivi finanziari programmati, predisposti dal Commissario ad Acta, nonché le relative azioni di supporto contabile e gestionale;

CONSIDERATO che il nuovo Patto per la Salute 2010-2012 prevede la necessità per le Regioni di adottare misure di razionalizzazione della rete ospedaliera e di miglioramento dell'appropriatezza nel ricorso ai ricoveri ospedalieri ed in particolare, all'articolo 6, la riduzione dello standard dei posti letto ospedalieri accreditati ed effettivamente a carico del Servizio Sanitario Regionale, non superiore a 4 posti letto per mille abitanti, comprensivi di 0,7 posti letto per mille abitanti per la riabilitazione e la lungodegenza post-acuzie, adeguando coerentemente le dotazioni organiche dei presidi ospedalieri pubblici;

Segue decreto n.

LA PRESIDENTE  
IN QUALITA' DI COMMISSARIO AD ACTA  
(*delibera del Consiglio dei Ministri del 23 aprile 2010*)

VISTA la DGR n.66 del 12 febbraio 2007 concernente: "Approvazione del Piano di Rientro per la sottoscrizione dell'Accordo tra Stato e Regione Lazio ai sensi dell'art.1, comma 180, della Legge 311/2004";

VISTA la DGR n.149 del 6 marzo 2007 avente ad oggetto: "Preso d'atto dell'Accordo Stato Regione Lazio ai sensi dell'art. 1, comma 180, della legge n. 311/2004, sottoscritto il 28 febbraio 2007. Approvazione del Piano di Rientro" ed in particolare gli obiettivi:

- 1.1.2 Definizione dei requisiti per l' autorizzazione
- 1.1.3 Modalità e termini per l'adeguamento ai requisiti autorizzativi
- 1.1.4 Ulteriori requisiti per l'accreditamento
- 1.2.2 Ridimensionamento di reparti con bassa performance organizzativa.
- 1.2.4 Riorganizzazione della rete ospedaliera e separazione dei percorsi tra l'emergenza urgenza e l'elezione
- 1.2.5 Organizzazione delle prestazioni di alta specialità secondo il modello basato su centri di riferimento e strutture satellite

VISTA la Legge Regionale 3 marzo 2003, n. 4 "Norme in materia di autorizzazione alla realizzazione di strutture e all'esercizio di attività sanitarie e socio - sanitarie, di accreditamento istituzionale e di accordi contrattuali", e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA la L.R. 10 Agosto 2010, n. 3 "Assestamento del bilancio annuale e pluriennale 2010-2012 della Regione Lazio " ed in particolare l' art. 1, commi da 18 a 26 - recante disposizioni per l'accreditamento istituzionale definitivo delle strutture sanitarie e socio-sanitarie private;

VISTA la DGR n. 424 del 14 luglio 2006: "Legge regionale 3 marzo 2003 n. 4 "Requisiti minimi per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio di attività sanitarie per strutture sanitarie e socio sanitarie" e s.m.e i.;

VISTA la DGR n.420/07, recante, nell'ambito della ridefinizione della rete e dell'offerta dei servizi ospedalieri, linee guida per la costituzione e lo sviluppo di reti assistenziali di alta specialità e di emergenza;

VISTO il Decreto del Commissario ad Acta n. 87/2009 recante "Approvazione Piano Sanitario Regionale (PSR) 2010 - 2012";

CONSIDERATO che il citato decreto prevede, per specifici ambiti assistenziali, un'organizzazione in rete dell'offerta al fine di garantire una migliore qualità

Segue decreto n.

LA PRESIDENTE  
IN QUALITA' DI COMMISSARIO AD ACTA  
(*delibera del Consiglio dei Ministri del 23 aprile 2010*)

dell'assistenza ed ottimizzare il fabbisogno di servizi ospedalieri e territoriali e l'allocazione delle relative risorse sul territorio regionale;

VISTA la Determinazione Dirigenziale del 31 luglio 2009, n. D2358 recante: "Coordinamento regionale dei centri di chirurgia della mano, microchirurgia e reimpianto degli arti", con la quale sono state date le prime indicazioni per la realizzazione di una rete assistenziale per la chirurgia della mano;

VISTA la nota prot. N. 75525/54 02 del 16 giugno 2010 con la quale la Direzione Regionale competente ha prorogato i turni di reperibilità previsti dalla sopra citata Determinazione Dirigenziale n. D2358/2009 fino a tutto l'anno 2010;

VISTA la nota prot. N. 110035/ 60 01 del 17/09/2010 con la quale la Direzione Regionale competente ha autorizzato il Direttore della Centrale Operativa ARES 118 di Roma Capitale a modificare i turni di reperibilità previsti dalla sopra citata Determinazione Dirigenziale n. D2358/2009, ove se ne ravvisasse la necessità;

VISTE le comunicazioni di Laziosanità ASP prot. 10704/ASP/DG del 30/7/2010, prot. 11140/ASP/DG del 12/8/2010 e prot. 12673/ASP/DG del 23/09/2010, con le quali è stato trasmesso l'allegato documento predisposto da Laziosanità ASP "La Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano", che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

RILEVATO che l'attuale suddivisione delle attività in sei centri comporta una eccessiva frammentazione delle risorse e della casistica;

RITENUTO opportuno affidare il coordinamento regionale della Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano alle Direzioni Regionali competenti, con il supporto tecnico scientifico di Laziosanità ASP;

RITENUTO di approvare gli interventi previsti nell'allegato documento predisposto da Laziosanità ASP "La Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano", che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

RITENUTO di approvare la riorganizzazione della rete di cui trattasi e la definizione dei centri secondo quanto previsto nell'allegato documento predisposto da Laziosanità ASP "La Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano", che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

RITENUTO di affidare a Laziosanità ASP il compito di effettuare il monitoraggio e la valutazione continua dell'attuazione della rete oggetto del presente decreto e di proporre alla Direzione Regionale competente, nel corso del tempo, eventuali interventi migliorativi;

Segue decreto n.

**LA PRESIDENTE**  
**IN QUALITA' DI COMMISSARIO AD ACTA**  
*(delibera del Consiglio dei Ministri del 23 aprile 2010)*

RITENUTO di precisare che le Direzioni Regionali competenti dovranno predisporre i provvedimenti attuativi per la realizzazione di quanto contenuto nell'allegato "Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano" che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

RITENUTO di riservarsi ogni definitiva determinazione in ordine alla dotazione dei posti letto in sede di predisposizione del complessivo riordino della rete ospedaliera;

CONSIDERATO che il presente atto ha carattere programmatico e a contenuto generale ai sensi dell'art. 3 e 13 della Legge n. 241 del 7 agosto 1990 recante oggetto "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";

RITENUTO OPPORTUNO abrogare tutti i provvedimenti precedenti in materia nelle parti non compatibili con il presente provvedimento;

CONSIDERATO che il presente provvedimento non è soggetto alle procedure di concertazione con le parti sociali;

**DECRETA**

per le motivazioni espresse in premessa che integralmente si richiamano,

di approvare l'allegato documento predisposto da Laziosanità ASP "La Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano" che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

di approvare gli interventi previsti nell'allegato documento predisposto da Laziosanità ASP "La Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano", che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

di approvare la riorganizzazione della rete di cui trattasi e la definizione dei centri di riferimento secondo quanto previsto nell'allegato documento predisposto da Laziosanità ASP "La Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano", che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

di affidare a Laziosanità ASP il compito di effettuare il monitoraggio e la valutazione continua dell'attuazione della rete oggetto del presente Decreto e di proporre alla Direzione competente della Regione Lazio, nel corso del tempo, eventuali interventi migliorativi;

Segue decreto n.

LA PRESIDENTE  
IN QUALITA' DI COMMISSARIO AD ACTA  
(*delibera del Consiglio dei Ministri del 23 aprile 2010*)

che le Direzioni Regionali competenti dovranno predisporre i provvedimenti attuativi per la realizzazione di quanto contenuto nell'allegato "La Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano" al presente atto;

di affidare il coordinamento regionale della Rete della Chirurgia della Mano alla Direzione Regionale competente, con il supporto tecnico scientifico di Laziosanità ASP;

di riservarsi ogni definitiva determinazione in ordine alla dotazione dei posti letto in sede di predisposizione del complessivo riordino della rete ospedaliera;

di abrogare tutti i provvedimenti precedenti in materia nelle parti non compatibili con il presente provvedimento;

Il presente Decreto sarà pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio.

RENATA POLVERINI



Rete della Chirurgia  
della Mano.pdf





LAZIO SANITA'  
AGENZIA DI SANITA' PUBBLICA



REGIONE  
LAZIO

**Piano di riorganizzazione delle reti ospedaliere**

# **La Rete Assistenziale della Chirurgia della Mano**

**Piano di riorganizzazione delle reti ospedaliere**

**La Rete Assistenziale della  
Chirurgia della Mano**

## **INDICE**

<b>Introduzione</b>	<b>Pag. 3</b>
<b>Il quadro organizzativo attuale dell'offerta</b>	<b>Pag. 4</b>
<b>Analisi dell'attività della chirurgia della mano nella Regione Lazio</b>	<b>Pag. 5</b>
<b>Analisi critica dell'attuale assetto organizzativo</b>	<b>Pag. 6</b>
<b>Organizzazione delle attività di chirurgia della mano</b>	<b>Pag. 6</b>
<b>Il Coordinamento regionale della rete di Chirurgia della Mano</b>	<b>Pag. 7</b>
<b>Le funzioni di monitoraggio e valutazione della rete di chirurgia della mano</b>	<b>Pag. 8</b>
<b>Interventi attuati e impatto</b>	<b>Pag. 8</b>
<b>Tempi di realizzazione e adempimenti</b>	<b>Pag. 8</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>Pag. 9</b>
<b>Allegati</b>	<b>Pag. 10</b>

## Introduzione

La Chirurgia della Mano è stata definita nell'ambito dell'Accordo del 25/10/2001 della Conferenza Stato Regioni nel documento di linee guida sul sistema di emergenza sanitaria concernente: "Triage intraospedaliero e chirurgia della mano e microchirurgia nel sistema dell'emergenza-urgenza sanitaria". In particolare tale documento afferma:

"La chirurgia della mano e microchirurgia può essere definita come una "... attività di diagnosi e cura che richiede un particolare impegno di qualificazione, mezzi, attrezzature e personale specificatamente formato ..." (art. 5 della legge 23 ottobre 1985, n. 595).

Anche se non inserita nell'elenco delle altre specialità contenute nel decreto ministeriale 29 gennaio 1992, la chirurgia della mano e microchirurgia viene individuata nell'ambito del D.E.A. di secondo livello di cui all'atto d'intesa Stato-Regioni sul sistema di emergenza sanitaria, in applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992.

In base a tale atto, al pari di altri settori di intervento nel sistema dell'emergenza - urgenza sanitaria, occorre prevedere sul territorio nazionale una rete di presidi in grado di fornire una risposta sanitaria specialistica di chirurgia della mano e microchirurgia."

Successivamente Laziosanità - ASP ha considerato lo specifico argomento nell'ambito dei PGAE del trauma grave ed ancora in seguito ha prodotto un documento tecnico sul "Coordinamento regionale dei centri di chirurgia della mano e microchirurgia".

In tale documento sono stati definiti la disciplina, la sua evoluzione ed il razionale della rete, identificando i centri presenti nella regione, certificando quelli accreditati in base allo studio compiuto sul territorio nazionale dalla Società Italiana di Chirurgia della Mano (SICM). Sono state inoltre definite le prestazioni di alta complessità ed identificati i codici di diagnosi e le relative procedure. Inoltre il Piano Sanitario Regionale (PSR) 2010 - 2012 approvato con Decreto del Commissario ad Acta n. 87/2009 indica, tra le altre, la realizzazione della rete della chirurgia della mano.

Si ritiene opportuno riassumere brevemente la storia dei centri di chirurgia della mano, la normativa (peraltro limitata) relativa alla loro costituzione ed organizzazione ed in particolare le indicazioni della SICM e della Federazione Europea delle Società di Chirurgia della Mano.

Intorno alla prima metà degli anni '80 si stabilivano i primi contatti, e quindi la collaborazione, tra i centri in Italia, avviando un processo che portò nel 1991 alla nascita del Coordinamento Urgenze Microchirurgiche Italiano (CUMI). Per la prima volta i centri operanti sul territorio nazionale venivano coordinati assicurando così una rete di soccorso per i grandi traumi della mano. Nel 2001 un accordo Stato-Regioni sanciva l'ingresso della chirurgia della mano nel sistema di emergenza-urgenza. A livello europeo si segnala la nascita, nel 1976, della Federazione Europea dei Servizi di Urgenza Mano (FESUM) che ha portato nel 2007 al progetto di definizione degli "Hand Trauma Center" in Europa. E' da notare che la FESUM ha accreditato i centri di chirurgia della mano presenti in Europa in base a espliciti criteri di valutazione (riportati in allegato), e che per la regione Lazio ha accreditato solo la UO di Chirurgia della Mano, Microchirurgia e Reimpianto d'Arti presso il Centro Traumatologico Ortopedico di Roma. Tra i criteri di base sopra citati si richiede che tra i chirurghi in organico in un centro siano presenti almeno tre chirurghi esperti e qualificati nel trauma mano, che il centro

sia attivo 24 ore su 24 e che operi non meno di due traumi maggiori al giorno. Oltre ai requisiti vigenti in materia di autorizzazione all'esercizio e accreditamento istituzionale, si ritiene che ci si debba progressivamente riferire alle condizioni e requisiti indicati dalla FESUM e dal CUMI, oltre quelli desunti dalle esperienze delle strutture esistenti sul territorio nazionale ed internazionale.

Il personale dei centri deve avere una esperienza professionale e un curriculum formativo adeguato. La derivazione può essere dall'ortopedia, dalla chirurgia plastica e dalla chirurgia generale. Il chirurgo della mano deve essere in grado di trattare in proprio le lesioni di tutte le strutture della mano eventualmente coinvolte: cute, muscoli, nervi, tendini, ossa, articolazioni, vasi e deve avere dimestichezza con le tecniche microchirurgiche; dovrebbe inoltre essere in grado di produrre le ortesi necessarie per i propri pazienti. Il centro deve avere una sala operatoria dedicata.

Il centro deve essere collocato nell'ambito di una struttura ospedaliera dotata di DEA II con la disponibilità, anche in prossimità, di un'eliperficie utilizzabile H24 per evitare che, in concomitanza con altri traumi a rischio vita, il paziente debba essere trasferito senza la possibilità di trattamento in urgenza delle lesioni della mano il cui ritardo può pregiudicare un risultato positivo.

#### **Il quadro organizzativo attuale dell'offerta**

La determinazione del Direttore Regionale della Programmazione Sanitaria del 31/07/2009 n° 2358, pubblicata sul Supplemento ordinario 163 del BUR 34 del 14/09/2009 riguardante il "Coordinamento regionale dei centri di chirurgia della mano, microchirurgia e reimpianto degli arti", indica con chiarezza le modalità di identificazione dei centri accreditati, gli standard assistenziali, ed ha di fatto creato per la prima volta una rete assistenziale per la chirurgia della mano, con il coordinamento del 118 per i trasferimenti dei pazienti, che individua una disponibilità H24 su base settimanale di due centri in contemporanea tra i sei centri identificati. Tale organizzazione ha sicuramente consentito di razionalizzare in modo significativo l'attività in urgenza, in particolar modo evitando i trasferimenti extra regione. I centri di chirurgia della mano o identificati per garantire, tramite tumazione a coppie, l'emergenza – urgenza sono i seguenti:

I, PU Umberto I – Aurelia Hospital

II, AO San Camillo Forlanini – Presidio Ospedaliero Belcolle di Viterbo

III, PU Gemelli – Presidio Ospedaliero CTO A. Alesini

Tali centri sono stati individuati sulla base di specifiche caratteristiche:

- disponibilità del centro 24 ore su 24 e 7 giorni su 7
- possibilità di attivare una seconda équipe microchirurgica
- presenza di eliperficie
- disponibilità di una sala operatoria dedicata alla chirurgia della mano
- guardia attiva diurna e notturna o reperibilità
- possibilità di operare nelle aree di attività relative ai seguenti ambiti: traumatologia e microchirurgia
- presenza di una Unità Operativa Complessa o Semplice o di un Incarico di alta professionalità di chirurgia della mano

Il coordinamento per il trasferimento presso le Unità Operative di chirurgia della mano viene svolto dalla centrale operativa del 118, che provvede a:

- verificare la presenza di uno o più criteri di gravità delle lesioni ai fini dell'individuazione del livello appropriato di assistenza
- individuare il centro di secondo livello secondo il criterio di prossimità
- trasportare il paziente presso l'ospedale di competenza e di turno
- gestire l'informazione relativa alla turnazione e alla disponibilità dei centri di II livello attivi.

Con lettera circolare Prot. N. 75525 del 16 giugno 2010, la Direzione Regionale della Programmazione Sanitaria ha prorogato i turni di reperibilità previsti dalla sopra citata Determinazione Dirigenziale D2358 del 31 luglio 2009, fino a tutto l'anno 2010.

#### **Analisi dell'attività della chirurgia della mano nella Regione Lazio**

Utilizzando quali criteri di selezione della casistica le diagnosi e procedure ICDIX-CM di cui all'allegata tabella 1, si è analizzata l'attività relativa alla chirurgia della mano tramite i dati derivanti dal Sistema Informativo Ospedaliero (SIO), per l'anno 2009.

La casistica di chirurgia della mano è stata individuata a partire dall'elenco delle diagnosi e procedure fornito dalla Società Italiana di Chirurgia della mano (SICM) e raggruppando successivamente le diagnosi e procedure in 16 aggregati clinici omogenei.

Sono state quindi successivamente ricercate nell'archivio del Sistema Informativo Ospedaliero della regione Lazio (SIO) le dimissioni avvenute nel 2009 in regime di ricovero ordinario, per acuti, a carico del SSN in cui era presente in diagnosi principale o secondaria e nelle procedure (in qualsiasi posizione) uno dei codici selezionati a priori.

Nella Regione Lazio nell'anno 2009 si sono verificate 2.695 dimissioni da strutture ospedaliere per acuti (Allegato 2), il 44,3% (1.194 casi) delle quali relativo all'aggregato 1 (Fratture di Colles e procedure di riduzione chiusa, aperta, incruenta e apposizione di apparecchio gessato), il 22,7% (611 casi) relativo all'aggregato 11 (Ferita delle dita della mano con complicazioni o con interessamento dei tendini e procedure di tenorrafia, arteriorrafia, venorrafia, suture, innesti e lembi), l'11,8% (318 casi) relativo all'aggregato 2 (Frattura di Colles esposta, fratture di radio, ulna e scafoide con procedure di riduzione chiusa, aperta e apposizione di apparecchio gessato), il 6,2% (168 casi) relativo all'aggregato 3 (fratture chiuse o esposte singole ossa del carpo con procedure di riduzione, sintesi), il 5,8% (157 casi) relativo all'aggregato 12 (Amputazione traumatica delle dita con procedure di reimpianto). In totale i reimpianti (di dita, pollice e polso) sono stati 172. Sulla casistica totale di chirurgia della mano (2.695 casi), gli interventi definiti ad alta complessità (come dalla già citata determinazione 163 del 14/09/2009) rappresentano il 28,7% (774 casi).

I sei centri turnanti nel 2009 hanno totalizzato 1.012 dimissioni, pari al 37,5% del totale della casistica regionale, di cui 349 ad alta complessità, pari al 45% del totale regionale (percentuale ricoveri ad alta complessità dei sei centri pari a 34,5%, riferimento regionale 28,7%).

Il modello di rete attuale appare certamente valido per quanto attiene alle risposte ai bisogni della popolazione, in quanto la turnazione a coppie dei centri garantisce l'intervento in caso di emergenza / urgenza. Non appare altrettanto solido se

valutato in termini di efficienza: infatti l'attuale dispersione delle attività in sei centri comporta una eccessiva frammentazione delle risorse e della casistica. L'obiettivo è quindi quello di razionalizzare ulteriormente, anche con la prospettiva di un risparmio in termini economici, le risorse a disposizione e l'attività sia in emergenza che in elezione.

#### **Analisi critica dell'attuale assetto organizzativo**

Le criticità dell'attuale organizzazione sono sintetizzabili come segue:

- Dispersione della casistica: i sei centri turnanti nel 2009 hanno totalizzato 1.012 dimissioni, pari al 37,5% del totale della casistica regionale, di cui 349 ad alta complessità, pari al 45% del totale regionale (percentuale ricoveri ad alta complessità dei sei centri pari a 34,5%, riferimento regionale 28,7%). Nove interventi di reimpianto sono stati effettuati al di fuori dei centri turnanti.
- Inefficienza dell'attuale organizzazione: il modello di sei centri turnanti disperde le professionalità e non ottimizza l'utilizzo delle risorse disponibili.

#### **Organizzazione delle attività di chirurgia della mano**

La Società Italiana di Chirurgia della Mano (<http://www.sicm.it/>) ha attivato il Coordinamento Urgenze Mano Italia (CUMI) che ha stabilito alcuni criteri di tipo organizzativo, che si riportano di seguito:

- rapporto ottimale almeno 1 unità di chirurgia della mano / 3 milioni di abitanti
- distribuzione equilibrata sul territorio
- dotazione di personale adeguata (minimo 6 dirigenti medici + 1 direttore)

L'Hand Trauma Committee Guidelines della Federation of European Society for Surgery of the Hand ha elaborato dei requisiti per l'accREDITAMENTO dei centri di chirurgia della mano, che possono essere considerati un utile riferimento per la definizione dei centri della rete e per definire degli obiettivi di miglioramento (Allegato 2).

Sulla base delle considerazioni sopra riportate, e con particolare riguardo all'emergenza / urgenza, si ritiene in fase transitoria fino al 31 dicembre 2010 di confermare l'attuale organizzazione a coppie turnanti (già prorogata con lettera circolare 75525 / 16 giugno 2010 della Direzione regionale della programmazione sanitaria):

I, PU Umberto I – Aurelia Hospital

II, AO San Camillo Forlanini – Presidio Ospedaliero Belcolle di Viterbo

III, PU Gemelli – Presidio Ospedaliero CTO A. Alesini

Al Coordinamento della rete (vedi paragrafo seguente) dovrà pervenire da parte delle strutture interessate, entro novanta giorni dall'approvazione del presente provvedimento, un piano operativo per l'istituzione dei tre Centri di riferimento regionale di chirurgia della mano per l'alta complessità in urgenza emergenza (per questa funzione, turnanti settimanalmente) e in elezione, da collocarsi presso l'A.O. San Camillo Forlanini (che accorpa l'equipe di chirurgia della

mano del C.T.O.), il PU Umberto I e il PU Gemelli, definendo le modalità di funzionamento e da attivarsi entro il 31 dicembre 2010. Tali centri assorbiranno le attività attualmente erogate dalle sei strutture turnanti e la quota di quelle ad alta complessità gestite attualmente al di fuori della rete, coprendo le necessità dell'intero bacino di utenza regionale. Il piano dovrà comprendere le modalità di funzionamento del centro di riferimento per la seconda linea in urgenza / emergenza, da collocarsi presso il PO Belcolle di Viterbo.

Le attività di media – bassa complessità in elezione e per i pazienti provenienti da PS saranno svolte nelle strutture ospedaliere in cui operano chirurghi plastici e/o ortopedici di provata esperienza in chirurgia della mano.

Per quanto riguarda nello specifico i percorsi in emergenza / urgenza nei traumi degli arti, si rinvia al documento sui Percorsi Clinico Assistenziali in Emergenza (PCAE – Decisione Laziosanità - ASP n.179 del 12/12/2007).

Le caratteristiche e le condizioni dei Centri di riferimento regionale di chirurgia della mano per l'alta complessità in urgenza emergenza ed elezione sono di seguito riportate:

- Presenza di DEA II (CTS Rete Trauma)
- Disponibilità del centro 24 ore su 24 e 7 giorni su 7
- Possibilità di attivare una seconda equipe microchirurgica
- Presenza di elisuperficie H24, anche in prossimità
- Guardia attiva diurna e notturna o reperibilità
- Possibilità di operare nelle aree di attività relative ai seguenti ambiti: traumatologia e microchirurgia
- Presenza di una Unità Operativa Complessa o Semplice o di un Incarico di alta professionalità di chirurgia della mano

Le caratteristiche e le condizioni del Centro di riferimento di chirurgia della mano di seconda linea per l'attività in emergenza / urgenza sono di seguito riportate:

- Presenza di DEA I (CTZ Rete Trauma)
- Disponibilità del centro 24 ore su 24 e 7 giorni su 7
- Presenza / disponibilità in prossimità di elisuperficie H24
- Guardia attiva diurna e notturna o reperibilità
- Possibilità di operare nelle aree di attività relative ai seguenti ambiti: traumatologia e microchirurgia
- Presenza di una Unità Operativa Complessa o Semplice o di un Incarico di alta professionalità di chirurgia della mano

### **Il Coordinamento regionale della rete di Chirurgia della Mano**

Il Coordinamento Regionale della rete di Chirurgia della mano è affidato all'Assessorato alla Sanità, con il supporto tecnico-scientifico di Laziosanità – Agenzia di sanità pubblica e dei referenti dei centri, ed eventualmente integrato da altri esperti.

I compiti specifici del coordinamento sono individuati come segue:

- predisposizione delle linee di indirizzo per il Piano Organizzativo (entro il 30 settembre di ogni anno) che sarà predisposto entro il 30 novembre di ciascun anno a cura dei responsabili legali delle strutture presso cui insistono i



centri; tali linee di indirizzo dovranno contenere anche le indicazioni per un programma informativo / formativo a sostegno dello sviluppo della rete;

- verifica del Piano Organizzativo, comprensivo del calendario di turnazione, dei protocolli operativi con la rete dell'emergenza e con le altre strutture di interesse;
- individuazione e divulgazione di linee guida per le attività dei centri di riferimento;
- supporto al processo di verifica del mantenimento delle caratteristiche e delle condizioni di idoneità per le strutture facenti parte della rete.

### **Le funzioni di monitoraggio e valutazione dei Centri di Chirurgia della Mano**

La funzione di monitoraggio e valutazione della rete è affidata a Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica.

I compiti specifici sono individuati come segue:

- definizione, in collaborazione con la struttura coordinatrice della rete e entro novanta giorni dall'approvazione del presente provvedimento, degli indicatori per la valutazione del funzionamento della rete;
- calcolo degli indicatori di pertinenza.

Nelle tabelle riportate nell'Allegato 3 si presentano nel dettaglio gli indicatori proposti per la valutazione e monitoraggio della rete.

### **Interventi attuati e impatto**

- Trasferimento e accorpamento all'AO San Camillo Forlanini dell'equipe di chirurgia della mano del C.T.O.
- Attivazione dei Centri di riferimento regionale di chirurgia della mano per l'alta complessità in urgenza emergenza ed elezione, da collocarsi presso l'A.O. San Camillo Forlanini, il PU Umberto I e il PU Gemelli e del centro di riferimento per la seconda linea in urgenza / emergenza, da collocarsi presso il PO Belcolle di Viterbo.

### **Tempi di realizzazione e adempimenti**

- Entro trenta giorni dall'approvazione del presente provvedimento, costituzione del Coordinamento regionale della rete.
- Entro sessanta giorni dall'approvazione del presente provvedimento, predisposizione da parte del Coordinamento delle linee di indirizzo per il Piano Organizzativo dei Centri.
- Entro sessanta giorni dall'approvazione del presente provvedimento, predisposizione di un Piano attuativo che individui modalità e tempistica relativi al trasferimento dell'equipe di chirurgia della mano del C.T.O all'AO San Camillo Forlanini a cura dei rappresentanti legali delle strutture interessate e della Regione Lazio con il supporto tecnico dell'ASP.
- Entro novanta giorni dall'approvazione del presente provvedimento, produzione da parte delle strutture interessate del piano operativo per l'istituzione di tre centri di riferimento regionale e del centro di riferimento per la seconda linea in urgenza / emergenza.
- Entro il 31 dicembre 2010, attivazione dei centri previsti

**Bibliografia**

- Decreto del Commissario ad Acta n. 87/2009, Regione Lazio: Piano Sanitario Regionale 2010 – 2012
  
- Determinazione del Direttore Regionale della Programmazione Sanitaria del 31/07/2009 n° 2358, pubblicata sul Supplemento ordinario 163 del BUR 34 del 14/09/2009 "Coordinamento regionale dei centri di chirurgia della mano, microchirurgia e reimpianto degli arti"
  
- Kazandjian VA, Matthes N, Thomas T (2001). Errors: can indicators measures the magnitude? J Eval Clin Prat 7:252-260
  
- Kazandjian VA, Matthes N, Wicker KG (2003). Are performance indicators generic? The international experience of the Quality Indicators Project. J Eval Clin Prat 9:265-276

## Allegato 1 - Tabelle

Tabella 1 – Casistica chirurgica della mano, codici di diagnosi e relative procedure

## FRATTURE

Codice ICD-9-CM	Diagnosi	Trattamento	Codice Interv.	DRG	Codifica per elaborazione
813,41	Frattura di Colles	Riduzione chiusa + filo di k	79,12	224	1
		Riduzione chiusa con + FE	78,14	229	
		Riduzione aperta + viti/placca	79,32	224	
		Riduzione incruenta	79,02	251	
		Doccia di posizione	93,54	251	
		Apparecchio gessato	93,59	251	
813,51	Frattura di Colles esposta				2
813,42	Frattura distale radio				
813,52	Frattura distale radio esposta				
813,43	Frattura distale ulna				
813,53	Frattura distale ulna esposta				
813,44	Frattura chiusa radio e ulna				
813,54	Frattura esposta radio e ulna				
814,01	Frattura scafoide	Riduzione chiusa + sintesi	79,13	229	
		Riduzione aperta + sintesi	79,33	229	
		Riduzione incruenta	79,03	251	
		Doccia di posizione	93,54	251	
		Apparecchio gessato	93,59	251	

Segue tabella 1 – Casistica chirurgica della mano, codici di diagnosi e relative procedure

FRATTURE

Range	Frattura chiusa o esposta delle singole ossa del carpo - fino alla frattura delle falangi prossimali e medie				3
814.0 -					
816.01					
		Riduzione chiusa + sintesi	79,1 4	229	
		Riduzione aperta + sintesi	79,3 4	229	
		Sintesi con FE	78,1 9	234	
		Riduzione incruenta	79,0 4	251	
		Doccia-stecca di posizione	93,5 4	251	
816,11	Frattura esposta falangi prossimali e medie				4
816,02	Frattura chiusa falangi distali				
816,12	Frattura esposta falangi distali				
817	Fratture multiple ossa della mano				
817,1	Fratture multiple esposte ossa della mano				
		Singoli interventi carpo-metacarpo-falangi	79,1 4 79,2 4...	229	

Segue tabella 1 - Casistica chirurgica della mano, codici di diagnosi e relative procedure

**LUSSAZIONI**

Codice ICD-9-CM	Diagnosi	Trattamento	Codice Interv.	DRG	5
833,01	Lussazione radio-ulnare distale	Riduzione incruenta	79,73	251	
		Riduzione a cielo aperto	79,83	229	
		Sutura dei legamenti	81,93	224	
		Stabilizzazione con filo di K	79,13	229	
		Doccia di posizione	93,54	251	
Range	Da lussazione radio-ulnare distale esposta - fino a lussazione interfalangea esposta			229	16
833. 11 -				251	
834. 12					

Segue tabella 1 – Casistica chirurgica della mano, codici di diagnosi e relative procedure

**FERITE**

Codice ICD-9-CM	Diagnosi	Trattamento	Codice Interv.	DRG	
881,12	Ferita del polso con complicazioni	Sutura plastica	86,89	442-443	6
881,22	Ferita del polso con interessamento tendineo	Tenorrafia	83,64	226-227	7
882,1	Ferite complesse della mano senza lesione tendinea	Sutura plastica	86,89	442-443	8
882,2	Ferite della mano con interessamento dei tendini	Tenorrafia flessori	82,44	441	9
		Tenorrafia estensori	82,45	441	

**FERITE CON LESIONI NERVOSE**

955,1	Nervo mediano	Neuroraffie	4,3	007-008	10
955,2	nervo ulnare	Neuroraffie	4,3	007-008	
955,3	Nervo radiale	Neuroraffie	4,3	007-008	
955,6	Nervo collaterale digitale	Neuroraffie	4,3	007-008	

**ALTRE FERITE**

883,1	Ferite delle dita della mano con complicazioni				11
883,2	Ferite delle dita della mano con interessamento dei tendini	Tenorrafia flessore	82,44	441	
		Tenorrafia estensore	82,45	441	
		Arteriorrafia	39,31	442-443	
		Venorrafia	39,32	442-443	
		Sutura cutanea	86,59	444-445-446	
		Innesto cutaneo spesso	86,61	441	
		Innesto cutaneo sottile	86,62	441	
		Lembo peduncolato	86,71	439	
		Lembo di scivolamento	86,72	439	
		Intascamento	86,73	441	
		Autonomizzazione intascamento	86,75	439	

Segue tabella 1 - Casistica chirurgica della mano, codici di diagnosi e relative procedure

**AMPUTAZIONI E LESIONI DI ARTERIE**

4.					
Codice ICD-9-CM	Diagnosi	Trattamento	Codice Interv.	DRG	
886	Amputazione traumatica dita	Reimpianto	84,22	441	12
		regolarizzazione	84,01	441	
885	Amputazione traumatica pollice	Reimpianto	84,21	441	13
		regolarizzazione	84,02	441	
887	Amputazione traumatica di polso	Reimpianto	84,23	442-443	14
		regolarizzazione	84,04	442-443	
903,1	Lesione arteria brachiale	arteriorrafia	39,31	442-443	15
903,2	Lesione arteria radiale	arteriorrafia	39,31	442-443	
903,3	Lesione arteria ulnare	arteriorrafia	39,31	442-443	
903,4	Lesione arteria al palmo	arteriorrafia	39,31	442-443	
903,5	Lesione arteria digitale	arteriorrafia	39,31	442-443	

Tabella 2 - N. di dimissioni per chirurgia della mano per aggregato diagnosi/procedure, ricoveri per acuti a carico SSN, SIO 2009

Aggregato	Frequenza	Frequenza Cumulativa	%
1	1194	1194	44,3
2	318	1512	11,8
3	168	1680	6,2
4	28	1708	1,0
5	2	1710	0,1
7	52	1762	1,9
9	20	1782	0,7
10	62	1844	2,3
11	611	2455	22,7
12	157	2612	5,8
13	13	2625	0,5
14	2	2627	0,1
15	44	2671	1,6
16	24	2695	0,9

Tabella 3 - N. di dimissioni per chirurgia della mano per aggregato di procedure e complessità, ricoveri per acuti a carico SSN, SIO 2009

Gruppi	altcomp		% alta compl	Totale
	no	si		
1	1193	1	0,1	1194
2	317	1	0,3	318
3	168	0	0,0	168
4	28	0	0,0	28
5	2	0	0,0	2
7	50	2	3,8	52
9	0	20	100,0	20
10	0	62	100,0	62
11	29	582	95,3	611
12	101	56	35,7	157
13	9	4	30,8	13
14	1	1	50,0	2
15	0	44	100,0	44
16	23	1	4,2	24
<b>Totale</b>	<b>1921</b>	<b>774</b>	<b>28,7</b>	<b>2695</b>



Tabella 4 - N. di dimissioni per chirurgia della mano per istituto di dimissione e complessità. SIO 2009

Codice Istituito	Denominazione istituto	Totale	Alta compl	% di alta compl
003	Andosilla	3	0	0
006	Sant'Anna	64	58	90,6
007	Civile di Tarquinia	43	13	30,2
019	San Camillo de Lellis	55	30	54,5
026	P.O. Santo Spirito	35	13	37,1
043	P.O. Anzio-Nettuno	54	14	25,9
045	San Paolo	22	1	4,5
046	Parodi Delfino	63	15	23,8
047	San Sebastiano Martire	43	10	23,3
048	San Giuseppe	1	1	100
049	Santissimo Gonfalone	17	6	35,3
051	Coniugi Bernardini	27	5	18,5
053	San Giovanni Evangelista	51	15	29,4
054	Civile Paolo Colombo	14	3	21,4
055	Luigi Spolverini	43	21	48,8
058	Centro Traumatologico Ortopedico	406	220	54,2
059	Padre Pio	28	2	7,1
061	Giovanni Battista Grassi	23	4	17,4
071	San Pietro - Fatebenefratelli	36	6	16,7
072	San Giovanni Calibita - FBF	31	4	12,9
073	San Carlo di Nancy	18	5	27,8
074	Cristo Re	24	0	0
075	Israelitico	2	0	0
076	Madre Giuseppina Vannini - Figlie di San Camillo	71	0	0
083	Villa Valeria	2	0	0
097	Villa Aurora	1	0	0
103	Policlinico Luigi Di Liegro	1	0	0
116	San Luca	1	0	0
126	San Giuseppe	1	1	100
134	Sant'Anna	66	1	1,5
143	Concordia Hospital	2	1	50,0
163	San Feliciano	1	0	0
165	Policlinico Casilino	33	4	12,1
166	Nuova Itor	7	0	0
169	Annunziata	2	1	50,0
180	Aurelia Hospital	58	13	22,4
200	P.O. Latina Nord	64	13	20,3
204	P.O. Latina Centro	39	25	64,1
206	P.O. Latina Sud	88	21	23,9
209	Casa del Sole	3	0	0
212	Istituto Chirurgico Ortopedico Traumatologico	76	18	23,7
215	Città di Aprilia	19	1	5,3
216	Umberto I	68	17	25,0

Segue tabella 4 N. di dimissioni per chirurgia della mano per istituto di dimissione e complessità. SIO 2009

Codice Istituito	Denominazione istituto	Totale	Alta compl	% di alta compl
217	San Benedetto	22	8	36,4
218	Civile di Anagni	15	1	6,7
226	Santissima Trinita'	69	25	36,2
228	Santa Scolastica	66	18	27,3
234	Villa Gioia	1	1	100
236	Santa Teresa	4	0	0
267	Sandro Pertini	16	4	25
271	Belcolle	149	55	36,9
901	San Camillo - Forlanini	49	18	36,7
902	San Giovanni	86	20	23,3
903	San Filippo Neri	30	7	23,3
904	Bambino Gesù	65	1	1,5
905	Policlinico A. Gemelli	262	38	14,5
906	Policlinico Umberto I	88	5	5,7
915	Campus Biomedico	2	0	0
919	Sant'Andrea	29	6	20,7
920	Tor Vergata	36	5	13,9
<b>Totale</b>		<b>2695</b>	<b>774</b>	<b>28,7</b>

Tabella N. 5 - Numero di dimissioni per chirurgia della mano per specialità di dimissione. Interventi complessi. Lazio anno 2009

Codice Istituto	Denominazione istituto	Specialità di dimissione							Totale
		9	11	12	14	36	39	49	
006	Sant'Anna	0	0	0	0	58	0	0	58
007	Civile di Tarquinia	0	0	0	0	13	0	0	13
019	San Camillo de Lellis	1	0	0	0	29	0	0	30
026	P.O. Santo Spirito	2	0	0	0	11	0	0	13
043	P.O. Anzio-Nettuno	1	0	0	0	13	0	0	14
045	San Paolo	0	0	0	0	1	0	0	1
046	Parodi Delfino	0	0	0	0	15	0	0	15
047	San Sebastiano Martire	0	0	0	0	10	0	0	10
048	San Giuseppe	1	0	0	0	0	0	0	1
049	Santissimo Gonfalone	0	0	0	0	6	0	0	6
051	Coniugi Bernardini	0	0	0	0	5	0	0	5
053	San Giovanni Evangelista	0	0	0	0	15	0	0	15
054	Civile Paolo Colombo	0	0	0	0	3	0	0	3
055	Luigi Spolverini	0	0	0	0	21	0	0	21
058	Centro Traumatologico Ortopedico	0	0	0	0	220	0	0	220
059	Padre Pio	1	0	0	0	1	0	0	2
061	Giovanni Battista Grassi	1	0	0	0	3	0	0	4
071	San Pietro - Fatebenefratelli	0	0	1	0	5	0	0	6
072	San Giovanni Calibita - FBF	0	0	0	0	4	0	0	4
073	San Carlo di Nancy	0	0	0	0	5	0	0	5
126	San Giuseppe	0	0	0	0	1	0	0	1
134	Sant'Anna	0	0	0	0	1	0	0	1
143	Concordia Hospital	0	0	0	0	1	0	0	1
165	Policlinico Casilino	0	0	2	1	1	0	0	4
169	Annunziata	1	0	0	0	0	0	0	1
180	Aurelia Hospital	12	0	0	0	1	0	0	13
200	P.O. Latina Nord	1	0	0	2	10	0	0	13
204	P.O. Latina Centro	0	0	0	0	25	0	0	25
206	P.O. Latina Sud	0	0	0	0	21	0	0	21
212	Istituto Chirurgico Ortopedico Traumatologico	0	0	0	0	18	0	0	18
215	Città di Aprilia	0	0	0	0	1	0	0	1
216	Umberto I	0	0	0	0	17	0	0	17
217	San Benedetto	1	0	0	0	7	0	0	8
218	Civile di Anagni	0	0	0	0	1	0	0	1
226	Santissima Trinita'	0	0	0	0	25	0	0	25
228	Santa Scolastica	0	0	0	0	18	0	0	18
234	Villa Gioia	1	0	0	0	0	0	0	1
267	Sandro Pertini	0	0	0	0	3	0	1	4
271	Belcolle	0	0	0	1	53	1	0	55
901	San Camillo - Forlanini	0	2	15	0	1	0	0	18
902	San Giovanni	0	0	0	0	20	0	0	20

Segue tabella N. 5 - Numero di dimissioni per chirurgia della mano per specialità di dimissione. Interventi complessi.  
Lazio anno 2009

Codice Istituto	Denominazione istituto	Specialità di dimissione						Totale	
		9	11	12	14	36	39		49
903	San Filippo Neri	0	0	0	0	7	0	0	7
904	Bambino Gesù	0	0	1	0	0	0	0	1
905	Policlinico Agostino Gemelli	0	0	0	0	38	0	0	38
906	Policlinico Umberto I	5	0	0	0	0	0	0	5
919	Sant'Andrea	0	0	2	0	4	0	0	6
920	Tor Vergata	5	0	0	0	0	0	0	5
<b>Totale</b>		<b>33</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>712</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>774</b>

**Legenda:**

*Specialità di dimissione*

- 09 CHIRURGIA GENERALE
- 11 CHIRURGIA PEDIATRICA
- 12 CHIRURGIA PLASTICA
- 14 CHIRURGIA VASCOLARE
- 36 ORTOPIEDIA E TRAUMATOLOGIA
- 39 PEDIATRIA
- 49 TERAPIA INTENSIVA

Tab. 6 - N. reimpianti, per centro turnante, SIO 2009

Struttura	Reimp. non PS	Reimp. da PS
Centro Traumatologico Ortopedico	2	32
Aurelia Hospital	0	7
Belcolle	0	4
San Camillo - Forlanini	1	7
Policlinico A. Gemelli	2	5
Policlinico Umberto I	0	0
<b>Totale Centri</b>	<b>5</b>	<b>55</b>
<b>Totale Lazio</b>	<b>9</b>	<b>69</b>

Allegato 2 – Requisiti centri FESUM

## Hand Trauma Committee Guidelines

**B Battiston (Italy) Chairman, R Böttcher (Germany), Yo Baeten (Belgium), Esther Vögelin (Switzerland), HE Rosberg (Sweden), T Dubert (France)**

**Hand Trauma:** Any closed or open injury to the wrist and/or the hand, substantially involving skin, muscle, tendon, bone and joint, nerve and/or vessels.

**Hand Trauma Surgeon:** is defined as a hand surgeon (member of his National Hand Surgery Society) with a special involvement in trauma surgery.

A validation of this title requires official microsurgical skills recognition as well as clinical activity.

*Official microsurgery recognition* is obtained by a *certificate of training* or a *national diploma*, which must include some practical training.

*Clinical activity* is represented by the number of cases operated in any given 3 months' period chosen by the candidate (to avoid idle periods e.g. work leave or holidays).

The cases must be trauma cases operated in the Operating Room. Surgeries secondary to trauma are not included, but acute trauma cases operated the next day are.

A minimum of 24 cases during this 3 months period is required, at least 5 of which having included microsurgical techniques (nerve or arterial repair).

These cases must be operated by the applicant as first operator or attested under the responsibility of a senior surgeon.

**Hand Trauma Centre** must include at least 3 Hand Trauma Surgeons. The centre must be open 24/24, with at least 2 trauma cases operated (in OR) per day.

One of these surgeons will be nominated HTC delegate who represents the center at the HTC.

The HTC delegate must have obtained FESSH diploma.

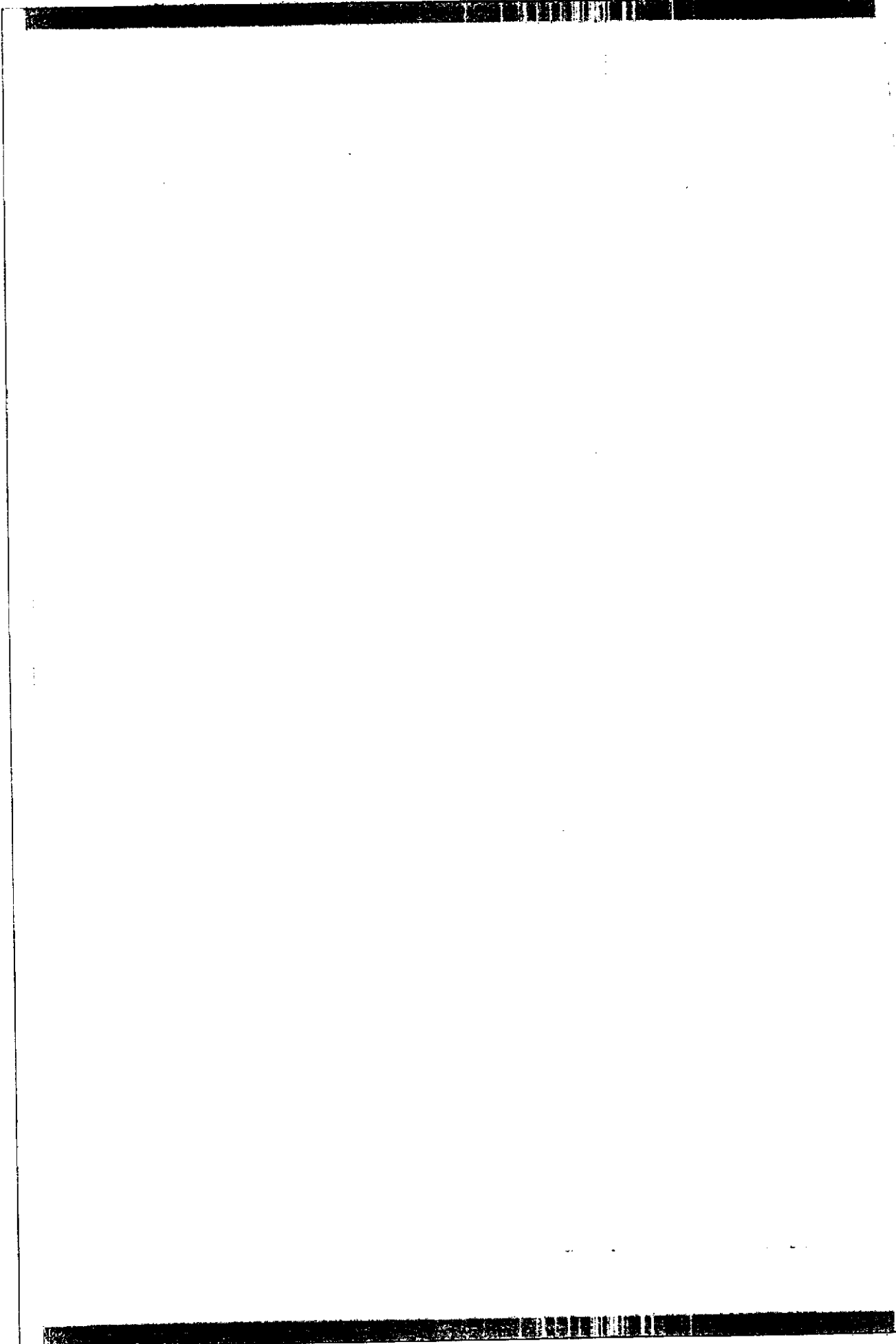
Some national qualifications may be considered equivalent to the FESSH diploma. In this case the HTC delegate candidature is subject to evaluation by the accreditation commission.

It is expected that all the centres will have a HTC delegate with FESSH diploma within 10 years from now.

### Allegato 3 –Indicatori di valutazione

Indicatore	Livello	Periodicità	Standard	Contesto
Degenza media pre-operatoria	Struttura	Semestrale	< 2 giorni	Elezione
Degenza media post-operatoria	Struttura	Semestrale	Media regionale	Elezione / Urgenza
Percentuale di ricoveri ripetuti a 30 giorni	Struttura	Annuale	Media regionale	Elezione / Urgenza
Indice di attrazione	Struttura / MacroArea	Annuale	Media regionale	Elezione / Urgenza
N. di ricoveri da PS	Struttura	Annuale	> 100	Urgenza
N. di ricoveri ad alta complessità	Struttura	Annuale	> 100	Elezione
Mortalità intra-ospedaliera aggiustata	Struttura	Annuale	Media regionale	Elezione / Urgenza
Numero di interventi con tecniche microchirurgiche	Struttura	Annuale	> 20 anno	Urgenza

Indicatori per il monitoraggio della implementazione della rete regionale (a carico delle strutture)	Obiettivo
Applicazione protocollo diagnostico terapeutico	100% (o con eccezioni motivate)
Mobilità dei pazienti: da centri di riferimento ad altre strutture regionali da centri di riferimento ad altre strutture regionali	Valori da monitorare
Definizione di un set di indicatori clinici per monitorare: efficacia clinica della presa in carico effettiva continuità assistenziale	Entro 6 mesi dalla data di delibera di istituzione della rete
Utilizzo del set di indicatori clinici individuato per il monitoraggio dello stato di salute dei pazienti trattati	Valori da monitorare
Definizione Linee Guida da Diffondere a Pronto Soccorsi regionali	Entro 3 mesi dalla data di delibera di istituzione della rete
Realizzazione di programmi di formazione per il personale sanitario	Almeno 1/anno



**Allegato 4**

**Centri accreditati SICM per la gestione completa, Centri Mano con criteri di competenze minori, Unità Mano con competenze limitate**

**Legenda**

- Centro Accreditato
- Centro SICM
- Unità SICM

**| Veneto**

- **SS chirurgia della mano (PD)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 329.2107196 medico di guardia 24/24 centralino 049.8211111 - Fax. 049 8213687
- **Ospedale Borgo Roma - AOU Integrata Verona (VR)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 045.8124478 - Fax. 0458.124836
- **Unità Operativa Semplice in Ospedale Pubblico Camposampiero (PD) (PD)**  
Tel. 0499324941 - Fax. [chirurgiamano@aulss6.veneto.it](mailto:chirurgiamano@aulss6.veneto.it) [sandrofaccinelli@libero.it](mailto:sandrofaccinelli@libero.it)
- **Ospedale Villa Salus - Servizio di Chirurgia della Mano in Ospedale Privato convenzionato col SSN (VE)**  
Tel. 0412906411 - Fax. [coord.chirurgia@ospedalevillasalus.it](mailto:coord.chirurgia@ospedalevillasalus.it)  
[coord.ambulatori@ospedalevillasalus.it](mailto:coord.ambulatori@ospedalevillasalus.it)
- **Ospedale Santa Maria della Misericordia (RO)**  
Tel. 04255393599 - Fax. 0425 394219
- **Clinica San Francesco (VR)**  
Tel. 0458378111
- **Ospedale Privato Peschiera del Garda - Unità Operativa Complessa (VR)**  
Tel. 0456449111

**| Friuli-Venezia Giulia**

- **AAS5 "Friuli Occidentale" - Presidio Ospedaliero di Pordenone (PN)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 329 2106628 ( ore 8-20) / numero unico regionale 112 (20-8) - Fax. 0434.399836

**| Trentino-Alto Adige**

- **Unità Operative Dipartimentali degli Ospedali di Trento, Rovereto, Cavalese, Tione e Cles (TN)**



Tel. Ospedale di Trento 0461904245 (degenza); Ospedale di Rovereto 0464403965 (medico di guardia); Ospedale di Cavalese 0462242167 (sala gessi); Ospedale di Tione 0465331339 (segreteria); Ospedale di Cles 0463660152 (reparto) - Fax. rovereto.segreteriaortopedia@apss.tn.it

## **| Piemonte**

- **UOA ORTOTRAUMA 2 chirurgia della mano e dell'arto superiore (TO)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche : cellulare aziendale dedicato via centralino 0116331633 - Fax. 011.6933291 tel 0116933339/607/677/007
- **SS chirurgia della mano in SC chirurgia plastica (TO)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 01143931 e chiedere del chirurgo plastico reperibile - Fax. 0114393385
- **Ortopedia e Traumatologia Pediatrica dell'AON SS Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria (AL)**  
Tel. 0131207285 0131207309 - Fax. nunzio.catena@ospedale.al.it

## **| Lombardia**

- **Ospedale San Giuseppe – Multimedita IRCCS (MI)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 02 24209008 / 02 85994536 - 4534 - Fax. 02.24209346 | 02.85994805/ tel 24209476/0285994944
- **Unità SICM nel contesto della UOC di Ortopedia e Traumatologia - Presidio Ospedaliero di Cremona - ASST Cremona (CR)**  
Tel. 037240511 (centralino) - Fax. ortopedia@asst-cremona.it
- **Ospedale Pubblico Volta Mantovana - Unità Operativa Semplice con servizio di Day Surgery (MN)**  
Tel. 0376839200 839265 - Fax. prenotazioni@grupposanfrancesco.it segreteriaricoveri@grupposanfrancesco.it
- **Attività chirurgica ed ambulatoriale dedicata alla chirurgia della mano nell'ambito della S.O.C. di Ortopedia e Traumatologia (BG)**  
Tel. 03530611 0353063400 0353063413 - Fax. ortopedia.seriatae@asst-bergamoest.it patrizio.leone@asst-bergamoest.it
- **Presidio Ospedaliero di Brescia - ASST Spedali Civili - 1a Divisione di Ortopedia e Traumatologia (BS)**  
Tel. 0303995401 - Fax. info@ortobrixia.it
- **Istituto Ortopedico G. Pini (MI)**  
Tel. 02.58296380 | 02.58296791 - Fax. 02.58296630
- **Istituto Clinico Città di Brescia (BS)**  
Tel. 030.3710336 - 349 - Fax. 030.390285

## Liguria

- **Ospedale San Paolo (SV)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 019 8404203/ 8004367 (attivi dalle ore 7 del lunedì alle ore 14 del sabato) - Fax. 019.8404375/ 8404984
- **S.C. di Ortopedia e Traumatologia Ospedale Villa Scassi (GE) (GE)**  
Tel. 01084911 stefania.vanni@asl3.liguria.it
- **IRCCS G. Gaslini (GE)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche ore 8-20 010- 56362607 notturno 010-56362414/ - Fax. 010.380231
- **Galliera (GE)**  
Tel. 010.5634691 - Fax. -
- **Centro di Alta Specializzazione in Chirurgia della Mano Ospedale Evangelico di Genova (GE)**  
Tel. 01055221 3356020734
- **Unità Operativa Semplice di Chirurgia della Mano e dell'Arto Superiore presso il Centro HUB Regionale U.O.C. di Ortopedia e Traumatologia d'Urgenza IRCCS Ospedale San Martino Genova (GE)**  
Tel. 0105554566

## Emilia-Romagna

- **AOU Policlinico Modena (MO)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche 059 4222145 ps mano diurno 059 4222658 ps mano notturno - Fax. 059.4222818
- **Hesperia Hospital Modena Unità Operativa Semplice di Chirurgia della Mano (MO)**  
Tel. 059449111 059393101 - Fax. www.hesperia.it

## Toscana

- **Azienda Ospedaliera-Universitaria Careggi (A.O.U.C.) - Firenze (FI)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: Centralino 055.794111/ Pronto Soccorso 055.7948077 - Fax. 055.7948343
- **Unità Operativa Dipartimentale con incarico di Alta Specialità per la Chirurgia della Mano (LU)**  
Tel. 05846059725 - 6059701 - 6955368 - 6057289 - Fax. fabriziopolese63@gmail.com

- ○ **Unità Operativa Semplice Dipartimentale in Ospedale Pubblico (AUSL Toscana Centro) (FI)**  
Tel. 0556937386 0556937284 3207982579 - Fax. [chirurgiamano.iot@uslcentro.toscana.it](mailto:chirurgiamano.iot@uslcentro.toscana.it)
- ○ **Azienda Ospedaliera - Universitaria Pisana (PI)**  
Tel. 050.996519 | 050.996966 - Fax. 050.996585

## | Umbria

- ● **Unità Operativa Complessa (TR)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche 0744 205346/205709
- ■ **ASL 2 Foligno (PG)**  
Tel. 0742.3397731 - 7732 - 7735

## | Marche

- ● **SOD Chirurgia ricostruttiva e Chirurgia della mano (AN)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: [cdrdless medici](mailto:cdrdless.medici@aslmarche.it) 071963945 / [infermieri](mailto:infermieri@aslmarche.it) 0715964598 - Fax. 071 5965297

## | Lazio

- ○ **Policlinico Agostino Gemelli (RM)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche numero unico 112 06-30151
- ○ **Ospedale Israelitico Roma - Unità Operativa Semplice Dipartimentale in Ospedale Religioso Convenzionato (RM)**  
Tel. 06655891 (Centralino)
- ○ **Ospedale C.T.O. Roma - Unità Operativa Complessa (RM)**  
Tel. 0651003548 - Fax. [michele.rampoldi@aslroma2.it](mailto:michele.rampoldi@aslroma2.it)
- ○ **Azienda Ospedaliera San Camillo - Forlanini (RM)**  
Tel. 06.55553212 (Segreteria) 06.55553207 - 8 (Reparto)

## | Abruzzo

- ○ **A.U.S.L. 4 Teramo P. O. Atri - Unità Operativa Complessa in Ospedale Pubblico (TE)**  
Tel. 0858707245 - Fax. [carlo.verdecchia@aslteramo.it](mailto:carlo.verdecchia@aslteramo.it)

## | Sardegna

- ● **P.O. Marino - USL 8 Cagliari (CA)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche 070.6094430

## | Sicilia

- **Policlinico Paolo Giaccone Palermo (PA)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche 0916553409 - 3410
- **A.O. Cannizzaro (CT)**  
Tel. 095.7262111 | 095.7264514 - 095 - 511 - Fax. 095.7264488
- **UOS di Chirurgia della Mano nel contesto della UOCS di Chirurgia Plastica (ME)**  
Tel. 0903992622 (Reparto Ch. Plastica) 0903991 (Centralino) - Fax. [fcannavo@virgilio.it](mailto:fcannavo@virgilio.it)

## | Puglia

- **CS chirurgia plastica universitaria e centro ustioni (BA)**  
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche 0805592341/ 0805592334 - Fax. 0805448636

Centralization of Replantation in Europe:  
Why it Works for Us

**B Battiston**

Head Traumatology - Hand Surgery and  
Microsurgery Unit - Torino - ITALY

r.T.C. (Hand Trauma Committee) CHAIRMAN

**FESSH**



**BUILDING THE TRAUMA  
CENTERS NET IN EUROPE**

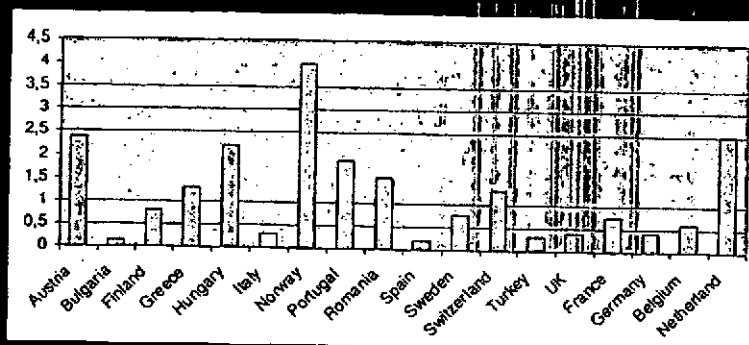
# "REPORT OF HAND TRAUMA COMMITTEE AUDIT

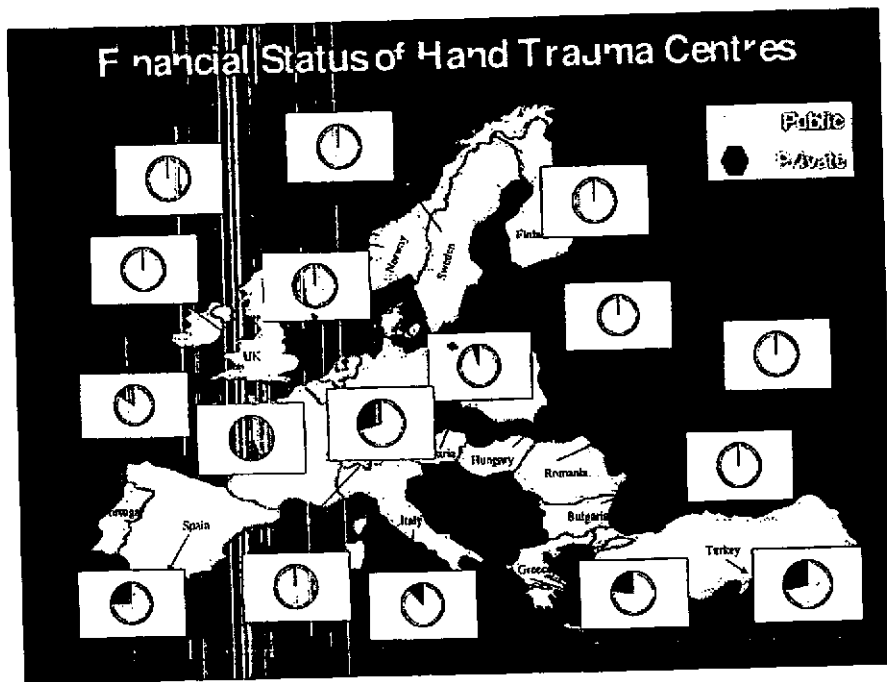
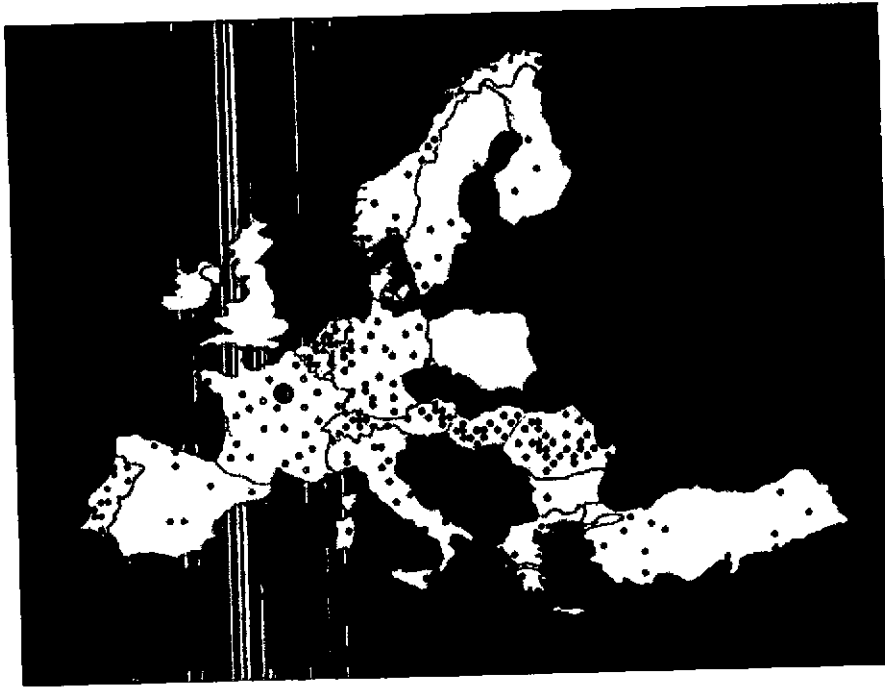
*T Dubert and B Battiston*

*Hand Trauma Committee:*

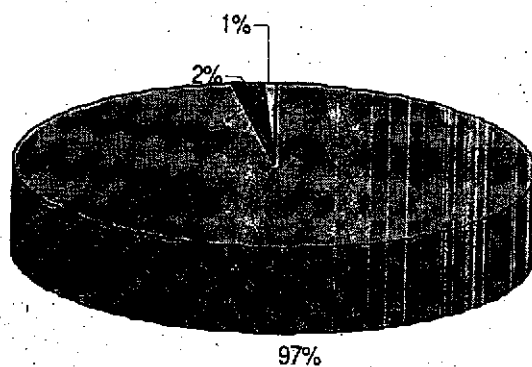
*Br.J.Hand Surg. 2007*

Number of Hand Trauma Centres  
per million population



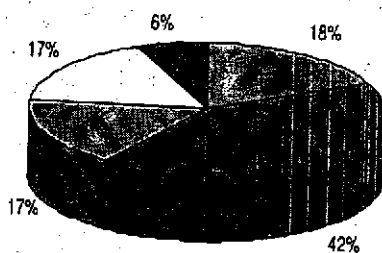


### Availability of Centres in Europe



■ 24/24 ■ 8/24 ■ Other

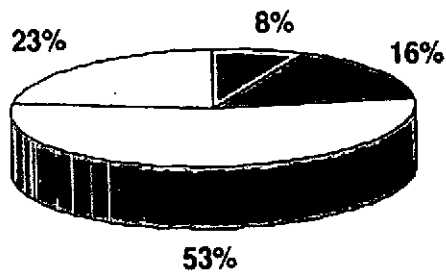
### No of Surgeons in Europe who hold the following University degrees (15 Countries Recorded)



■ Hand Surgery      ■ Orthopaedics      ■ Plastic & Reconstructive  
 □ Trauma Surgery      ■ General

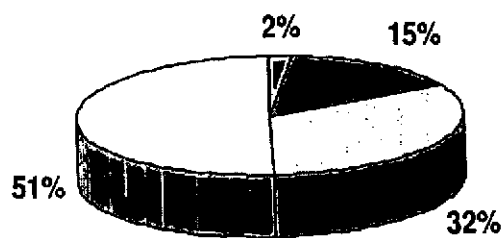


**Centres in Europe providing dedicated hand physiotherapists**



No Physiotherapist       No Dedicated Physiotherapist  
 Certified Member of Society       Other

**Trauma Cases operated in Europe during 1 – 31 January 2006**



True Replantations       Other Microsurgery  
 Other Complex Trauma       Seemingly benign lesions

The HTC accreditation committee is responsible for the creation of the net of Trauma Centers through an accreditation process.

Clear guidelines have been voted to define

- What is Hand Trauma
- Who is a Hand Trauma Surgeon
- What should be a Hand Trauma centre.

## HAND TRAUMA

Any closed or open injury to the wrist and/or the hand, substantially affecting skin, muscle tendon, bone and joints, nerve and/or vessels.

## HAND TRAUMA SURGEON

A hand surgeon (full member of his National Hand Surgery Society) with a special ability for trauma surgery.

Validation of this trauma  
ability relies on both official  
microsurgery recognition  
and clinical activity criteria.

*Microsurgery recognition*  
is testified by a certificate of  
attendance to a microsurgical  
course including relevant  
technical practice.

***Clinical activity***  
is evaluated by the number of  
operated cases or emergency  
during a 3 months period

A total of 24 cases during this 3  
months period is a minimum  
Of these 24 cases, at least 5 cases  
must need microsurgical technique

**ACCREDITED**  
**HAND TRAUMA CENTER**

*AT LEAST 3 'Hand Trauma Surgeons'.*

*ACTIVITY 24/24 H. WITH A MEAN OF  
2 OPERATED TRAUMAS PER DAY.*

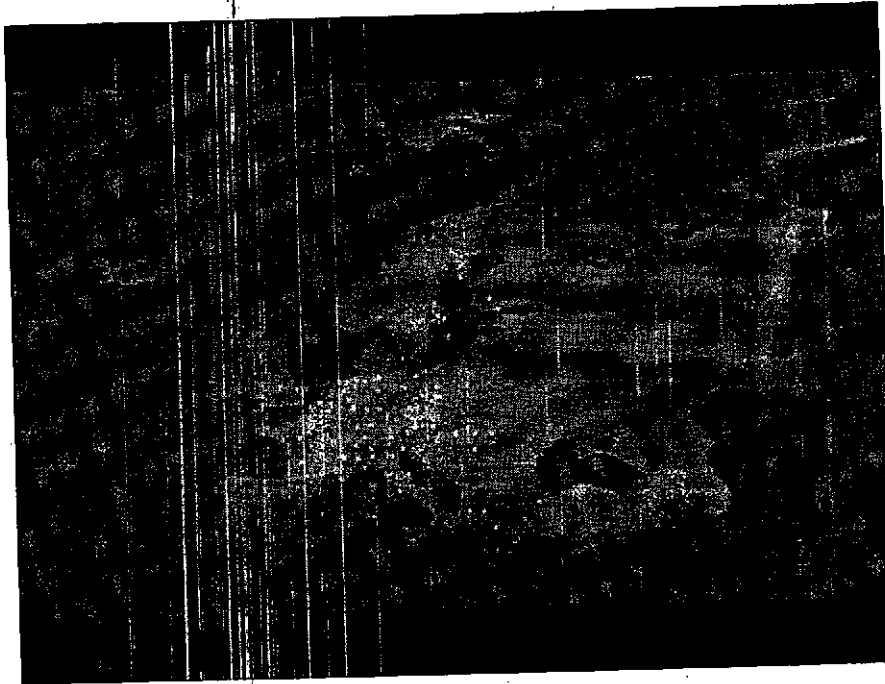
## METHODOLOGY FOR ACCREDITATION

We are currently mapping the centres through an electronic survey form sent by the FESSH secretariat to the Centres signaled by the national representatives).

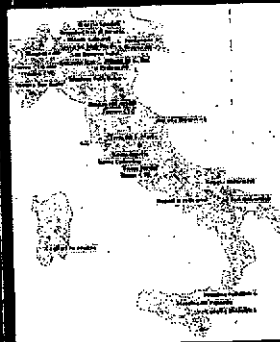
The HTC accreditation committee is responsible for all the accreditation process.

2015

TOT. 116 ACCREDITED CENTERS  
(97 on 2013)  
OUT OF 343 CENTERS  
OF 29 COUNTRIES



## THE ITALIAN NET ON 2015



**SICM**

Società Italiana di Chirurgia della Mano



**C.U.M.I.**  
 Coordinamento  
 Urgenze  
 Microvascolari  
 Italia  
 Tel. 800.848088

**NOTIZIE DA TRASMETTERE:**

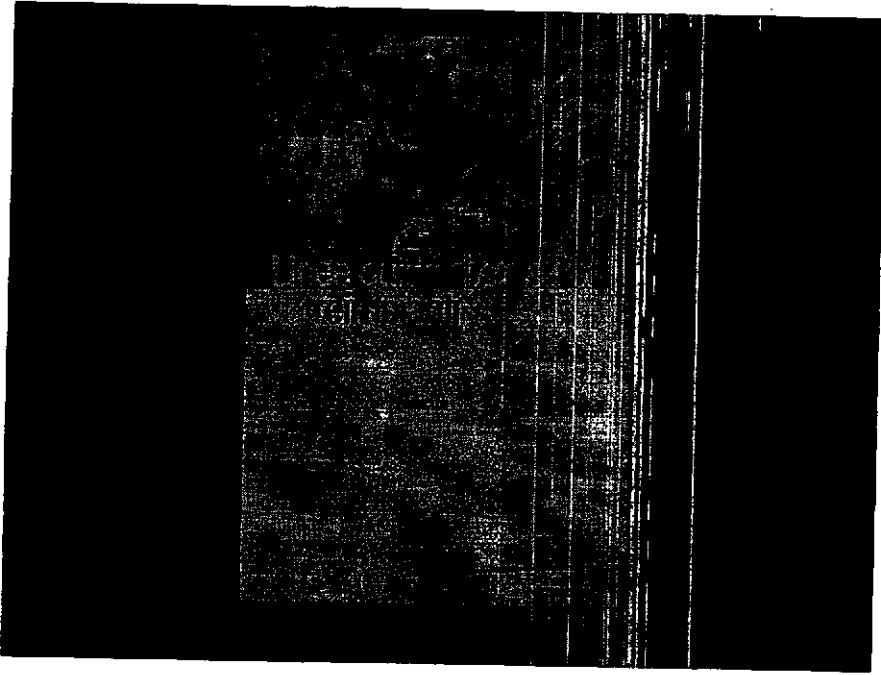
- Età, sesso
- Condizioni generali di salute
- Livelli associati
- Livello, lato, dominanza
- Meccanismo lesivo
- Ora del trauma
- Condizione dei/del segmento amputato
- Condizione fisica del segmento/ole del moncone
- Previsione di tempi e modi per il trattamento



**TEMPI LIMITE DI REIMPIANTABILITÀ**  
 (con conservazione corretta)

- 6-8 ore microvascolari (però come sopra)
- 12-14 ore macrovascolari (M.A.)

 Evitare legature e ciampaggi traumatici i dei vasi	 Se necessario <b>MARCIOTTO PNEUMATICO</b> con controllo del tempo di applicazione (<60 min.)	 <b>MARCIOTTO PNEUMATICO</b>	 Evitare laceri amostatitici	 Evitare laceri amostatitici	 <b>MARCIOTTO PNEUMATICO</b>
 Evitare laceri amostatitici	 <b>MARCIOTTO PNEUMATICO</b>	 <b>MARCIOTTO PNEUMATICO</b>	 <b>MARCIOTTO PNEUMATICO</b>	 <b>MARCIOTTO PNEUMATICO</b>	 <b>MARCIOTTO PNEUMATICO</b>





## Why centralization works for us

1. Recognized role of accredited centers in giving the right answer especially to cases which are difficult both technically and organizationally
2. Recognized role in collecting data and forming guidelines

# Incidence estimates of hand and upper extremity injuries in Italy

Marco Giustini<sup>1</sup>, Anna de Leo<sup>2</sup>, Andrea Leti Acciaro<sup>3</sup>, Giorgio Pajardi<sup>4</sup>, Carlo Mamo<sup>5</sup>, Fabio Voller<sup>6</sup>, Francesco Fadda<sup>7</sup>, Gianni Fondi<sup>1</sup> and Alessio Pitidis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

<sup>2</sup>Plastic Reconstructive Surgery Department, John Radcliffe Hospital, Oxford, United Kingdom

<sup>3</sup>Unità di Chirurgia della Mano e Microchirurgia, Policlinico di Modena, Modena, Italy

<sup>4</sup>Unità di Chirurgia della Mano, MultiMedica Holding, Dipartimento di Chirurgia Plastica, Università degli Studi di Milano, Milan, Italy

<sup>5</sup>Servizio di Epidemiologia, ASL TO3, Piedmont Region, Grugliasco, Italy

<sup>6</sup>Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Florence, Italy

<sup>7</sup>Servizio di Pediatria della Comunità, ASL di Nuoro, Nuoro, Italy

## Abstract

**Objective.** The purpose of this investigation is to estimate the incidence rates of upper extremity injuries and to give an overview of the most frequent diagnoses.

**Materials and methods.** Two population databases were queried for all injuries in the upper extremities, the SINIACA-IDB (S-IDB: Emergency Department Injury Database in Italy) and the Hospital Discharge Register (HDR). The diagnoses codes of hand trauma were selected from both databases in order to estimate the national incidence rate.

**Results.** According to the S-IDB data of year 2011, total 1 479 510 ED attendances per year in Italy were estimated with an upper-extremity injury (incidence rate: 2491 per 100 000 persons/year). About 880 816 Emergency Department (ED) attendances per year are due to hand injuries, while over 653 336 attendances per year concern arm injuries. The incidence rates are 1483 and 1100 per 100 000 person/year respectively. About 201 940 hospitalizations are observed in the HDR because of upper extremity injuries (incidence rate: 340 per 100 000 persons/year). Males have higher incidence rate (387 vs 280 per 100 000 persons per year). The trend in the incidence rates for the age group of inpatients shows two peaks: at age 12 (400 cases per 100 000 persons/year), and in the older age groups (700 cases per 100 000 persons/year).

## Key words

- arm injuries
- upper extremity
- epidemiology
- incidence
- population surveillance

## INTRODUCTION

According to several sources, incidence rates of the most common upper extremity injuries vary broadly internationally as for the other types of injuries [1, 2]. The incidence rates of scaphoid fractures ranged from 1.47 to 26.0 per 100 000 people [3, 4]. An UK study reported an incidence of finger fractures of about 380 per 100 000 people [5].

Between year 1997 and 1998, 1 out of 55 Dutch population and 1 out of 28 Danish people attended Emergency Department (ED) because of hand injuries [6]. A Dutch study [7] reported that fractures of the hand are 19% of all fractures observed in the ED in a large university hospital in The Netherlands. In the USA, 35% of ED lacerations between 1992 and 2002 involved the upper extremity [8]. Some studies evaluated the economic burden and the health care resource

consumption of upper extremity injuries [9, 10]. It is estimated that in Germany 33% of all occupational injuries and 9% of all invalidity pensions are due to severe hand trauma [11].

No studies were reported regarding the epidemiology of upper extremity injuries that bring patients to ED in Italy. ED attendances are rising, and ED crowding is a worldwide increasing problem [12]. Our study is aimed to estimate the incidence of upper extremities injuries in Italy by means of the injury data of the surveillance network of the external causes of injuries SINIACA-Injury Data Base (S-IDB) and the Hospital Discharge Records (HDR).

The IDB is the ED injury data collection hosted by the European Commission (EC) that in Italy has been integrated in the National home injuries surveillance system (SINIACA System). The S-IDB contains stan-

standardized information on the external causes of injuries treated in selected emergency departments in Italy. A detailed description of upper extremity injuries and characterization by external cause is provided according to the World Health Organization injury surveillance guidelines [13]. This surveillance system produces fundamental measures for programming public health interventions, such as injury prevention actions, trauma care resource allocation, and fixation of training priorities.

The extension of the surveillance network in Italy leads us to calculate incidence rates for injuries.

### MATERIALS AND METHODS

This is a cross-sectional descriptive epidemiological study.

All data were obtained from the S-IDB and HDR database. The Italian National Institute of Health as IDB National Database Administrator proceeded with the data analysis on anonymous records.

The S-IDB system is structured on two levels. The first level consists of a synthetic coding procedure (Minimum Data Set: MDS) and is active during year 2011 in 113 hospitals in 3 regions (Piedmont, Tuscany and Sardinia) in which injury coding conversion from standard national ED register codes to European IDB-MDS ones has been performed. The second level consists of an analytical coding procedure (Full Data Set: FDS), compatible with IDB-FDS codes, that is active in 30 sample hospitals of 9 Italian regions (Piedmont, Aosta Valley, Province of Trent, Liguria, Emilia-Romagna, Umbria, the Marches, Molise and Sardinia). Both levels have information about the treatment and follow up including patients which are sent at home after ED visit.

These ED attendances and HDR data have been analyzed considering upper extremity injuries by geographic location, age, gender, injury body part and nature, length of stay and surgical procedures (for inpatients).

S-IDB MDS data are coded according to the IDB-MDS coding [14]. In the S-IDB MDS register, the injury ED cases have been included for which the 8 fundamental variables required on the Minimum Data Set for injury surveillance are retrieved according to the WHO specific guidelines: anonymous record number, age, sex, intent, place of occurrence, activity when injured, nature of injury (plus body part) and mechanism of injury. The ED information encoded according to the Italian National Register of Hospital Emergency (EMUR: EMergency and and URgency register) is convertible into European MDS format for all the injuries attendances observed at ED with concern to the nature of injury, body part, treatment (coded as International Classification of Diseases 9th revision Clinical Modification: ICD-9-CM) and follow-up. Whilst the information on the external causes of injuries is convertible into European MDS format only for the patients sent from the 118 health emergency rescue service (about 16% of all the ED injury patients).

For the purposes of this study, in order to estimate the incidence rates of ED attendances due to upper extremity injuries we used the diagnoses and treatment information from the S-IDB MDS register only, provid-

ed for all the ED injury cases. In this register we selected data from Piedmont, Tuscany and Sardinia, regions sited in northern, central and southern Italy respectively (16.3% of the Italian population).

A similar analysis on injury information from diagnoses and treatment was performed on HDR national data coded according to the ICD-9-CM. In the analysis the cases of hospitalization with one or more diagnosis compatible with injuries to the upper limb have been considered, both in the main and in the secondary diagnoses. The incidence rates of inpatients because of upper extremity injuries have been calculated on data from HDR only.

For both ED and HDR records the following variables have been investigated: date of attendance (admission for the HDR), age, sex, nature of injury, body part, treatment (surgical procedures) and follow-up (e.g., treated and sent home, treated and admitted, etc.).

Univariate and bivariate analyses were performed. For the continuous variables, mean, median and percentiles were calculated.

The diagnoses codes for upper limb injuries were selected from S-IDB (Piedmont, Tuscany and Sardinia) and HDR (whole Italy) databases in order to estimate the incidence rates. Data were analyzed according to a body part diagram. The upper extremity includes the following regions: shoulder (clavicle and scapula), upper arm (proximal humerus and humeral shaft), elbow (distal humerus, proximal radius and ulna), forearm (ulna e radius), wrist (distal ulna and radius, carpal bones), hand and fingers (metacarpal bones and phalanges).

The specific nature of injury categories used in the S-IDB or in the HDR database were amputation or avulsion, contusion/bruise, crush, dislocation, foreign body, fracture, open wound, injury to nerves, strain or sprain, burns and others.

For each upper limb region, we calculated the frequency distribution of patients by nature of injury for each body part.

For each main body part (hands and arm) we selected the first 10 diagnoses according to their frequency ranking and estimated the morbidity incidence rates of ED attendances and hospital admissions. Finally, we analyzed the reference population by age groups, diagnoses and treatments groups in order to define the most frequent clinical conditions and interventions.

### RESULTS

As previously said, we describe the epidemiology of the upper extremity injuries according to two levels of health care reflecting the injury severity: ED attendances derived from S-IDB and inpatients from HDR data. For the ED attendances we used MDS data from S-IDB system. The coverage of S-IDB sample was equal to 16.3% of the national population in the year 2011. There was a high concordance between the age-sex distribution (for single year of age) of the reference population of the S-IDB sample and the one of the entire Italian population (males: Kendall's tau = 0.879,  $p < 0.0000$ ; females: Kendall's tau = 0.883,  $p < 0.0000$ ).

This agreement, as well as the sample size and the identification of the catchment population with regard

to the entire resident population of the three regions and all the hospitals of these territories with all clinical disciplines and type of hospitals included (i.e. regional hospitals, general hospitals, trauma centres, children hospitals, university hospitals) makes us consider the observed one as a reasoned sample allowing to extrapolate the data to national level. The extrapolation factor was calculated as:

$$F = \frac{P}{p}$$

and the incidence of upper limb injuries was obtained as

$$e \times F$$

where:

$e$  = the incidence of ED attendances because of upper limb injuries observed in the S-IDB sample

$p$  = the reference population of the S-IDB sample (resident population of Piedmont, Tuscany and Sardinia: 9 663 289 inhabitants)

$P$  = the resident population of Italy (59 394 207 inhabitants).

We estimate in Italy 1 479 510 (95% CI: 1 473 024-1 485 995) ED attendances per year with upper extremity injuries, meaning that a person resident in Italy has more than 2-in-100 chance of attending to ED with an upper extremity injury in a given year with an incidence rate of 2491 per 100 000 persons/year (95% CI: 2480-2502). Upper extremity injuries accounted for 20.5% of all ED visits for injuries. 880 816 patients per year are estimated accessing the ED because of hand injuries (95% CI: 875 812-885 820), while over 660 000 (95% CI: 649 026-657 646) per year are affected by arm injuries. The incidence rates are 1.48 (95% CI: 1.47-1.49) and 1.10 (95% CI: 1.09-1.11) per 100 000 persons/year respectively.

Incidence rates vary by gender and age. Males have higher rates than females; the weighted mean rates: 3042 males and 2061 females per 100 000 persons/year. Consequently, the males vs. females Incidence Rate Ratio (IRR) of ED attendances for upper limbs injury is equal to 1.48 (95% CI: 1.40-1.56). The male/female IRR ranges from 0.8 (age group > 66 years old) to 2.5 (19-30 years old). According to the attendance incidence rates the 10-14 years old group has the higher incidence rate of ED attendances in both genders: 8033 males and 4697 females per 100 000 persons/year for. The IRR in this age group is 1.71 (95% CI: 1.65-1.77). The trends of gender-specific incidence rates are similar until the age of 30 years. Then in females there is an upward tendency of the trend that in males is observed only above 80 years of age.

More than 1 out of 10 ED attendances are urgent with a yellow triage code (delayed - severe non life threatening injury) or a red one (immediate - life threatening injury). According to the S-IDB database the average hospitalization rate is about 10% but with great differences between hand or arm injured (5.1% vs 17.4% respectively).

Table 1 and Table 2 show the most common types of injury of the upper extremity that bring patients to ED in Italy, for hands and arms respectively. For the hands the most frequent types of injuries are open wounds of

**Table 1**

Hand injuries (Emergency Department - ED attendances): percentages top 10 diagnoses. ED surveillance Italian sample SINIACA-IDB (S-IDB: Emergency Department Injury Database in Italy) year 2011 (n = 119 017)

Diagnosis	%
Open wound of finger(s), without mention of complication	20.8
Contusion of finger	8.3
Closed fracture of phalanx or phalanges of hand, unspecified	7.9
Contusion of wrist	6.4
Open wound of hand except finger(s) alone, without mention of complication	5.4
Closed fracture of metacarpal bone(s), site unspecified	4.1
Sprain of wrist, unspecified site	3.9
Sprain of interphalangeal (joint) of hand	3.0
Finger injury	2.9
Sprain of hand, unspecified site	2.8

**Table 2**

Arm injuries (Emergency Department - ED attendances): percentages top 10 diagnoses. ED surveillance Italian sample SINIACA-IDB (S-IDB: Emergency Department Injury Database in Italy) year 2011 (n = 88 280)

Diagnosis	%
Contusion of shoulder region	9.8
Closed fracture of unspecified part of radius (alone)	5.8
Contusion of elbow	5.5
Closed Colles' fracture	4.1
Closed fracture of unspecified part of upper end of humerus	3.6
Closed dislocation of shoulder, unspecified	3.4
Elbow, forearm, and wrist injury	3.4
Open wound of forearm, without mention of complication	3.0
Closed fracture of lower end of forearm, unspecified	2.8
Sprains and strains of unspecified site of shoulder and upper arm	2.7

fingers (20.8%), contusions of fingers (8.3%) and closed fractures of phalanges (7.9%). In terms of incidence rates we estimate 316 (95% CI: 312-320) ED attendances per 100 000 persons/year for open wounds of fingers, 126 (95% CI: 124-128) ED attendances per 100 000 persons/year for contusion of fingers and 120 (95% CI: 118-122) ED attendances per 100 000 persons/year for closed fractures of phalanges.

The most frequent diagnoses for arm injuries are contusions of shoulder region (9.8%), closed fracture of part of radius (5.8%), and contusion of elbow (5.5%). In terms of incidence rates, we estimate 111 (95% CI: 109-113) ED attendances per 100 000 persons/year for contusion of shoulder, 65 (95% CI: 63-67) ED attendances per 100 000 persons/year for closed fracture of

part of radius, and 62 (95% CI: 60-64) ED attendances per 100 000 person/year for contusion of elbow.

The top 5 most frequent diagnoses within the 9 age groups form a cluster of 14 diagnoses. It is possible to identify five different situations: 1) in the age group of 0-4 years the most frequent ED diagnosis is the closed dislocation of elbow (incidence rate: 382.9 per 100 000 person/year); 2) in the age groups 5-9 years and 10-14 years the most frequent diagnosis is the contusion of fingers (incidence rate: 349.0 and 717.8 per 100 000 persons/year respectively); 3) from 15 to 18 years of age the most frequent diagnosis is the closed fracture of phalanges of hand (incidence rate: 291.4 per 100 000 persons/year); 4) from 19 to 80 years of age the most frequent diagnosis is the open wound of fingers with incidence rates ranging from 219.9 down to 531.2 per 100 000 person/year with a decreasing trend by age. Finally in the age group  $\geq 81$  years the most frequent diagnosis is the closed fracture of unspecified part of the upper end of humerus (incidence rate: 175.3 per 100 000 persons/year).

According to HDR data in Italy there are 201 940 hospitalizations with one or more diagnosis of upper extremity injury in the year 2011. In 81.3% of cases these diagnosis codes are the main cause of hospitalization (primary diagnosis). In the remaining cases these diagnoses occur in one of the 5 possible levels of secondary diagnoses. This corresponds to an estimated incidence of 340 per 100 000 persons per year. Males have higher incidence rate with respect to females (387 vs 280 per 100 000 persons per year). The trend by age of incidence rates shows 2 peaks, the first (400 cases per 100 000 inhabitants/year) at 12 years of age, the second (700 cases per 100 000 inhabitants/year) at older ages.

The mean age of inpatients is 40.2 years for males ( $sd \pm 26.1$ ) and 60.5 years for females ( $sd \pm 29.8$ ). We observe differences in terms of age in relation to the injury body part. The mean age of the patients injured

to the arms is 50.2 years ( $sd \pm 29.0$ ) vs 39.4 years for the patients with injury to hands ( $sd \pm 26.5$ ).

For the most part these are ordinary inpatients (81.3%) in case of trauma to the upper extremity, however for trauma to the hands the proportion of patients in day hospital rises up to 26.6% regardless of the gender of the hospitalized person. The Average Length Of Stay (AVLOS) of patients is 4.6 days for males ( $sd \pm 8.9$ ) and 6.6 days for females ( $sd \pm 10.1$ ). The average length of stay of arm injured is almost double than for hands injured (4.5 vs 2.4 days respectively;  $sd \pm 6.4$  vs  $\pm 2.4$ ). The length of stay rises slowly until the age of 65 years, increasing dramatically in the elderly population (Figure 1).

The admitted patients for the most (58.3%) are injured to a single part of the body (hand or arm only), especially in case of hand injury, where the percentage of admissions with injuries to a single body part rises up to 65.1%. However, the cases of multi-trauma show a greater severity, measurable as a proxy with an average length of stay 3 times higher than the injuries to a single body part (8.8 vs 2.9 days of hospitalization). Data showed different age distribution between single vs multi trauma groups ( $p < 0.01$ ) with the latter subset more skewed towards elderly people ( $\geq 65$  years old) showing high mean age (55.9 vs 44.1; Student  $t = 117.3$ ;  $p < 0.01$ ).

Referring to the main diagnosis only and taking into account the 35 most frequent ICD-9-CM diagnoses (90.5% of all cases) about 1 out 5 (19.4%) upper extremity injuries were associated with an other body part, mostly fracture of femur (7.7%), intracranial injury (2.2%), concussion (1.9%), fracture of pelvis (1.5%) and fracture of vertebral column without mention of spinal cord injury (1.3%).

The distribution of hospitalized cases by gender and injured body part shows a strong association between the masculine gender and presence of hand trauma ( $p < 0.001$ ), while injuries to the arm do interest for the

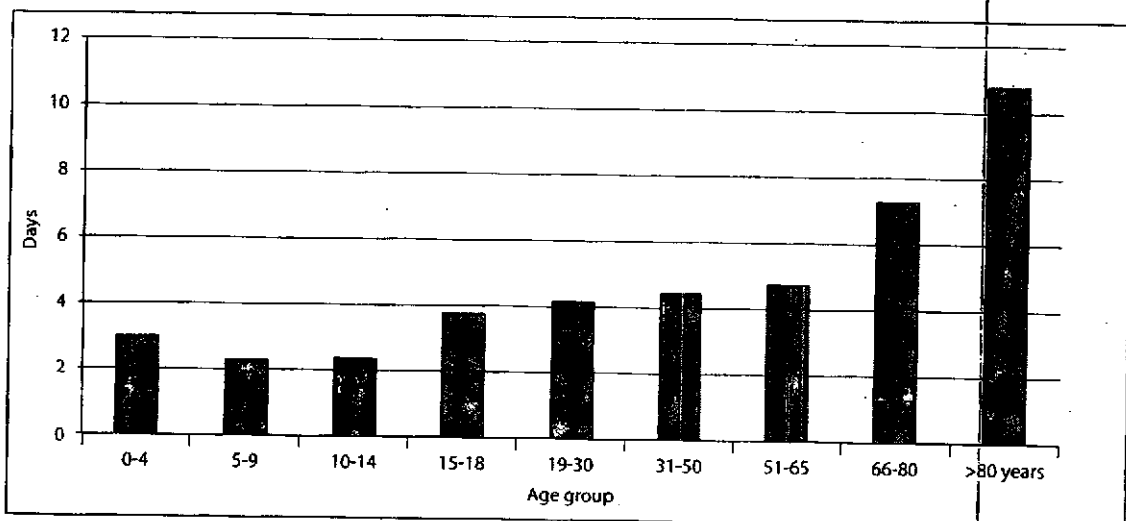


Figure 1  
Upper extremity injuries: average length of stay of inpatients by age group. Hospital Discharge Register Italy 2011.

most females.

The most frequent hand injuries are the closed fracture to the metacarpal bones (17.5%), followed by wound of fingers with tendon involvement (16.0%), traumatic amputation of the fingers of the hand (9.4%) and by the closed fracture of phalanges (8.9%). These four diagnoses together reach more than half of the total (Table 3).

The most frequent diagnosis for arm injuries consists in the late effect of fracture of upper extremities (11.6%), followed by closed Colles' fracture (9.6%), by unspecified closed fracture of lower end of forearm (8.2%) and by the closed fracture of unspecified part of upper end of humerus (7.0%). These four diagnoses together reach more than 1/3 of the total cases (Table 4).

Data in Table 5 show the main procedures according to the age class. In children (0-14 years) the most frequent procedure is the reduction of forearm fracture without internal fixation (18.2% of the procedures in the age group); in young people (15-30 years) the open reduction of carpals and metacarpals fracture with internal fixation is frequently performed (10.3% of procedures), while in adults (31-65 years) is the open reduction of radius and ulna fractures with internal fixation (9.1%), and among the elderly (over 65 years) prevails the open reduction of humerus fracture with internal fixation (13.3%).

## DISCUSSION

According to the incidence rates we estimate 1 479 510 ED attendances due to upper extremity injuries per year in Italy. In Italy, upper extremity injuries accounted for about 20% of all ED visits for injuries. Our findings show that open wounds and contusions of fingers and of shoulder are the most common diagnoses for the upper extremity injuries observed in the Italian EDs. This scenario is similar to other studies that found high percentages of upper extremity injuries [15, 16].

As shown in previous studies [17] the injuries to upper extremity seem to be age-related with the fractures mostly present among the older, open wounds among adults and contusions and dislocations among children. The overall estimate of incidence rate is higher than that found in other studies [15, 16]. This is due to different case definitions. We used a broad definition of upper extremity injury, involving also the region of hands compared to the study of Polinder [15] where the upper extremity injuries are involving only shoulder, arm, and wrist. Adopting the same inclusion criteria of Polinder, we estimate an incidence rate of 844 per 100 000 person/year during 2011 in Italy, not far from the value found in the Dutch study [15] (1089 per 100 000 person/year) and from the study of Ootes [16] (1130 per 100 000 person/year). We decided to include in our analysis the injuries to the hand because they are a major proportion of the injuries observed in many hospitals worldwide [18]. Nevertheless the hand injuries are often neglected, especially when they occur in combination with injuries to other parts of the body [19].

The incidence rates of ED attendances show that both age and gender play an important role. The peak in rates in the age group 10-14 years is quite similar to

**Table 3**

Hand injuries: percentages top 10 diagnoses of admission. Hospital Discharge Register Italy 2011 (n = 52 469)

Diagnosis	%
Closed fracture, metacarpal bones, not specified site	17.5
Wound of fingers with tendon involvement	16.0
Traumatic amputation of the fingers of the hand	9.4
Closed fracture, one or more phalanges, unspecified	8.9
Closed fracture, one or more proximal or middle phalanges	4.2
Closed fracture, wrist navicular (scaphoid)	3.6
Wound of fingers with complications	3.4
Closed fracture, the body of the metacarpal	2.9
Fracture, one or more phalanges, unspecified	2.6
Closed fracture of carpal bone	2.2

**Table 4**

Arm injuries: percentages top 10 diagnoses of admission. Hospital Discharge Register Italy 2011 (n = 149 471)

Diagnosis	%
Late effect of fracture of upper extremities	11.6
Closed Colles' fracture	9.6
Closed fracture of lower end of forearm, unspecified	8.2
Closed fracture of unspecified part of upper end of humerus	7.0
Other closed fractures of distal end of radius (alone)	5.4
Rotator cuff (capsule) sprain	4.5
Closed fracture of shaft of humerus	4.2
Lesion of ulnar nerve	4.2
Closed fracture of shaft of radius with ulna	3.8
Closed fracture of olecranon process of ulna	2.8

that found in the other study [15, 20]. According to Borse and Sleet [20] in this age group a maximal skeletal growth associated with increased calcium demand combined with an increased physical activity leads to several type of injuries, mainly contusions of fingers and wrist and fractures of phalanges of hand.

Males aged 5-65 years old have higher incidence rates of upper extremity injuries than females of the same age. This is in line with other findings, which indicate that males experienced more road traffic accidents and sport injuries [9, 21].

The most frequent surgical procedure in the paediatric population is the reduction of radius and ulna without internal fixation. Surgery becomes more aggressive with increasing age by prescribing the internal fixation after reduction. Procedures to metacarpus and to the hand (fractures of hand, sutures of nerves and tendons) increase after 15 years old. The involvement of tendons is recurring in adults, the more the activities of the person increase; the more the procedures to the hand (sport-related and work-related lesions and the open wounds) are applied. In the elderly population, where falls are common and lesions to elbow and humerus are

Table 5

Top 10 surgical procedures in inpatients for upper extremity injuries: percentage of treated inpatients by procedure and age. Hospital Discharge Register Italy 2011 (n = 149 471)

Procedures	0-4 (%)	5-9 (%)	10-14 (%)	15-18 (%)	19-30 (%)	31-50 (%)	51-65 (%)	66-80 (%)	> 80
Other peripheral nerve or ganglion decompression or lysis of adhesions	0.1	0.1	0.1	0.4	1.5	4.4	4.1	2.5	0.7
Closed reduction of fracture without internal fixation, radius and ulna	13.4	20.4	18.0	4.9	1.9	2.0	3.8	0.1	5.1
Closed reduction of fracture with internal fixation, humerus	7.4	7.3	2.7	0.8	0.4	0.6	1.3	2.5	3.1
Closed reduction of fracture with internal fixation, radius and ulna	2.5	8.4	9.0	3.1	1.4	2.2	4.3	5.2	3.5
Other suture of other tendon of hand	1.0	0.3	0.7	1.9	3.2	3.3	2.5	1.2	0.3
Closed reduction of fracture with internal fixation, phalanges of hand	0.9	1.0	2.8	5.1	3.8	2.9	1.6	0.8	0.3
Open reduction of fracture with internal fixation, humerus	5.3	5.9	4.1	4.5	3.6	5.1	9.0	13.8	12.7
Open reduction of fracture with internal fixation, radius and ulna	2.5	8.5	9.7	8.0	7.1	8.4	10.0	9.7	7.0
Open reduction of fracture with internal fixation, carpals and metacarpals	0.1	0.2	1.6	9.9	10.4	5.0	1.9	1.0	0.4
Open reduction of fracture with internal fixation, phalanges of hand	0.8	0.6	1.9	3.5	3.4	2.9	1.6	0.8	0.2

recurring, surgery is the indicated treatment while the fractures of radius and ulna are treated with immobilization by cast, like in children. The majority of decompressions of peripheral nerve or ganglion (80.6%) are due to lesions of ulnar nerve (cubital tunnel syndrome, tardy palsy of ulnar nerve) or to lesions of radial nerve (acute palsy of radial nerve).

The main strength of our study is that we used data from a population-based large sample of ED attendances (S-IDB) and from the national Hospital Discharge Register (HDR). This leads to a more reliable representation of the burden of the upper extremity injuries than the extrapolation of data from one hospital or from one clinical trial only [22].

One of the main problems in dealing the estimate of injuries is the linkage between trauma and its external cause. In fact, in the Italian HDR database in 2011 the trauma aetiology in 52% of the cases is not recorded and in the other 30% there is no specific information about it. In the inpatients for which a specific aetiology is reported, the majority of injuries occur at home (43.0%) followed by road traffic accidents (32.2%). However, a great percentage of upper extremity injuries is work related (19.6%) mostly in patients injured to the hand (the proportion is three times higher than of injuries to the arm).

## CONCLUSION

The upper extremity injuries are a relevant part of all ED attendances related to injury in Italy as well as of all hospital admissions due to trauma. There is a high burden of disease due to injuries considering that children are a population group at high risk of upper extremity injuries, so that many years of life in good health condi-

tion may potentially go lost. The elders are the other group at risk with a large impact on the offer of health care services considering that they have the greatest risk of hospitalization because of upper extremity injuries and the longest AVLOS in hospital.

The burden of this kind of trauma is not due only to the severity of injuries but also to the organizational problems. The emergency network could have troubles about where to carry patients with a severe hand trauma because of the lack of awareness on where distinguished experts for microsurgery and surgery of the hand are available. Often patients are treated first of all at the general surgical emergency and only then forwarded to a micro surgeon. This uncertainty can cause delays in the care and treatment.

According to Giunta [23], hand trauma centers should work in a network exploiting synergy effects optimizing care structures, establishing a hand trauma registry so to provide more detailed data. Good examples for such a network in Europe are "FESUM" in French, Belgium and Switzerland as well as the pilot project "Hand Trauma Alliance" in Germany [24, 25].

With the analysis of data from a large sample like the S-IDB we obtained a clear picture of the ED diagnoses per age-gender specific population groups. This study contributes to assess the health impact of upper extremity injuries on the Italian population and health system in terms of morbidity indicators such as the incidence rates of ED attendances and hospitalized cases. These data will lead to assess the cost of injuries and evaluate the benefit of preventive interventions and planning of the health care organization.

Developing population-based knowledge of the injuries by anatomic site is essential for health care re-

sources allocation, the organization of health care services, preventive measures optimization and research purposes.

#### Acknowledgments

We wish to thank the following members of the SINI-ACA-IDB group: Piera Rocca (Regione Piemonte); Antonio Sechi (Ospedale S. Giovanni Bosco, Torino); Maria Teresa Valente (ASL TO2, Torino); Marco Dalmasso, Selene Bianco (SEPI Piemonte, ASL TO3, Torino); Gabriella Furfaro (Regione Autonoma Valle d'Aosta); Massimo Pesenti Compagnoni, Cristina Pivot (Ospedale U. Parini, Aosta); Silvano Piffer (APSS Trento); Paolo Cremonesi, Francesco Zanella, Valentina Roccati (Ospedali Galliera, Genova); Carla Debbia, Federica Accomazzo, Pasquale Di Pietro (IRCCS G. Gaslini, Genova); Marinella Natali (Regione Emilia-Romagna); Lamberto Veneri, Romana Bacchi, Vittoria Fabbri, Paolo Ghini (Azienda USL Romagna-Forlì); Emilio Marchionni, Emanuela Rocca (AUSL Parma); Francesco Innocenti (ARS Toscana); Paola Casucci, Giulio Agostinelli (Regione Umbria); Enrica Ricci, Annarita Bucchi, Riccardo Marcotulli (ASL 2 Umbria); Giorgio Nicolici (Ospedale

S. Matteo degli Infermi, Spoleto); Silvano Lolli (Ospedale S. Giovanni Battista, Foligno); Fabio Filippetti (ARS Marche); Giuliano Tagliavento (Regione Marche); Marco Morbidoni (Osimo ASUR Marche); Gianfranco Maracchini (Senigallia ASUR Marche); Antonia Petrucci, Ulisse Martegiani (Regione Abruzzo); Rita Rossi (Ospedale Mazzini, Teramo); Roberto Patriarchi (ASREM Molise); Ermanno Paolitto (Regione Molise); Vincenzo Melaragno (Molise Dati); Stefano Ledda (Regione Sardegna); Antonietta Murru (ASL Nuoro); Stefano Sau (Ospedale S. Francesco, Nuoro); Antonella Crenca, Cinzia Cedri, Eloise Longo, Giuseppe Balducci, Maria Masotina, Stefano Parisi, Stefania Trinca (Istituto Superiore di Sanità, Roma).

#### Conflict of interest statement

There are no potential conflicts of interest or any financial or personal relationships with other people or organizations that could inappropriately bias conduct and findings of this study.

Received on 9 February 2015.

Accepted on 2 July 2015.

#### REFERENCES

- Lyons RA, Polinder S, Larsen CF, Mulder S, Meerding WJ, Toet H *et al.* Methodological issues in comparing injury incidence across countries. *Int J Inj Contr Saf Promot* 2006;13(2):63-70.
- Polinder S, Meerding WJ, Lyons RA, Haagsma JA, Toet H, Petridou ET *et al.* International variation in clinical injury incidence: exploring the performance of indicators based on health care, anatomical and outcome criteria. *Accid Anal Prev* 2008;40(1):182-91.
- Larsen CF, Brondum V, Skov O. Epidemiology of scaphoid fractures in Odense, Denmark. *Acta Orthop Scand* 1992;63:216-8.
- van DC Tassel, Owens BD, Wolf JM. Incidence estimates and demographics of scaphoid fractures in the US population. *J Hand Surg Am* 2010;35:1242-5.
- Downing ND. Fractures of the hand. *Surgery* 2003;21(10):256-8.
- Larsen CF, Mulder S, Johansen AM, Stam C. The epidemiology of hand injuries in The Netherlands and Denmark. *Eur J Epidemiol* 2004;19:323-7.
- van Onselen EBH, Karim RB, Hage JJ, Ritt MJP. Prevalence and distribution of hand fractures. *J Hand Surg Br* 2003;28(5):491-5.
- Singer AJ, Thode Jr HC, Hollander JE. National trends in ED lacerations between 1992 and 2002. *Am J Emerg Med* 2006;24:183-8.
- Meerding WJ, Mulder S, Van Beeck EF. Incidence and costs of injuries in The Netherlands. *Eur J Public Health* 2006;16(3):272-8.
- Leslie WD, Metge CJ, Azimee M, Lix LM, Finlayson GS, Morin SN *et al.* Direct costs of fractures in Canada and trends 1996-2006: a population based cost-of-illness analysis. *J Bone Miner Res* 2011;26(10):2419-29.
- Haas EM, Volkmer E, Holzbach T, Wallmichrath J, Engelhardt TO, Giunta RE. [Optimising care structures for severe hand trauma and replantation and chances of launching a national network]. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 2013;45(6):318-22. Epub 2013 Dec 19. doi: 10.1055/s-0033-1357197.
- Eitel DR, Rudkin SE, Malvey M, Killeen JP, Pines JM. Improving service quality by understanding emergency department flow: a White Paper and position statement prepared for the American Academy of Emergency Medicine. *J Emerg Med* 2010;38(1):70-9.
- Holder Y, Peden M, Krug E, Lund J, Gururaj G, Kobusinge O (Eds). *Injury surveillance guidelines*. Geneva: World Health Organization; 2001.
- Eurosafe. *IDB-JAMIE Minimum Data Set (IDB-MDS) Data Dictionary*. October 2013. Amsterdam.
- Polinder S, Iordens GI, Panneman MJ, Eygendaal D, Patka P, Den Hartog D *et al.* Trends in incidence and costs of injuries to the shoulder, arm and wrist in The Netherlands between 1986 and 2008. *BMC Public Health* 2013;13(1):531.
- Ootes D, Lambers KT, Ring DC. The epidemiology of upper extremity injuries presenting to the emergency department in the United States. *Hand (NY)* 2012;7(1):18-22.
- Singer BR, McLauchlan GJ, Robinson CM, Christie J. Epidemiology of fractures in 15 000 adults: the influence of age and gender. *J Bone Joint Surg Br* 1998; 80:243-8.
- Trybus M, Lorkowski J, Brongel L, Hladki W. Causes and consequences of hand injuries. *Am J Surg* 2006;192:52-7.
- Lambers K, Ootes D, Ring D. Incidence of patients with lower extremity injuries presenting to US emergency departments by anatomic region, disease category, and age. *Clin Orthop Relat Res* 2012;470(1):284-90.
- Borse N, Sleet DA. CDC Childhood Injury Report. Patterns of unintentional injuries among 0- to 19-year olds in the United States, 2000-2006. *Fam Commun Health* 2009;32(2):189.
- Rennie L, Court-Brown CM, Mok JY, Beattie TF. The epidemiology of fractures in children. *Injury* 2007;38(8):913-22.
- Meerding WJ, Polinder S, Lyons RA, Petridou ET, Toet H, Van Beeck F *et al.* How adequate are emergency department home and leisure injury surveillance systems for



- cross-country comparisons in Europe? *Int J Inj Contr Saf Promot* 2010;17(1):13-22.
23. Giunta RE. ["Chances of a National Hand Trauma Center network"]. *Handchir Mikrochir Plast Chir*. 2013 Dec;45(6):315-7. Epub 2013 Dec 19. German. No abstract available. doi: 10.1055/s-0033-1361121.
24. Pajardi GE, Cortese PD. The Italian CUMI. *Handchir Mikrochir Plast Chir*. 2013;45(6):332-4. Epub 2013 Aug 28. doi: 10.1055/s-0033-1349132.
25. Leixnering M, Quadlbauer S, Szolarcz C, Schenk C, Leixnering S, Körpert K. [Prevention of hand injuries - current situation in Europe]. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 2013;45(6):339-43. Epub 2013 Dec 19. Review. doi: 10.1055/s-0033-1358732.

**Allegato 7****Percorso diagnostico assistenziale sulla chirurgia della mano e microchirurgia nel sistema dell'emergenza-urgenza sanitaria****Linee guida SICM**

Questa linea guida è stata formulata sulla base di quanto emerso dalla prima Conferenza di consenso europea sui reimpianti e i trapianti di segmenti d'arto a livello dell'arto superiore.

Gli atti in edizione italiana sono a cura della SICM, Società italiana di chirurgia della mano.

Il trattamento chirurgico delle amputazioni traumatiche a livello dell'arto superiore richiede l'individuazione e la pianificazione di tecniche e strategie per ciascun livello di lesione. In questo campo, il successo dipende molto dalla disponibilità di Centri con personale e strutture altamente specializzate e in numero e condizioni sufficienti a garantire un servizio attivo 24 h su 24: essendo il fattore tempo cruciale per la riuscita di un reimpianto, la strategia della logistica territoriale di questi Centri è una necessità primaria, come lo è la pianificazione di un trasferimento rapido dei pazienti amputati dalla struttura di primo soccorso a quella specialistica di II livello.

In questo sistema integrato, il coordinamento tra i centri di periferia e quelli specialistici deve prevedere la pronta attivazione dell'equipe chirurgica e della sala operatoria che dovranno accogliere il paziente. In tal senso, è di primaria importanza che vi sia una chiara informazione circa la sede e il livello di amputazione e sulle indicazioni e possibili controindicazioni relative o assolute al reimpianto. Tutto ciò presuppone un Sistema sanitario efficiente sul piano operativo e di investimento delle risorse ed efficace su quello tecnoscience.

La Conferenza di consenso europea che si è svolta a Modena nel Marzo 1999, organizzata dalla Società italiana di chirurgia della mano (SICM), dalla Società italiana di microchirurgia (SIM) e dalla FESUM, sotto il patrocinio della FESSH (Federation of European Societies for Surgery of the Hand), ha raccolto le esperienze di tutti i principali centri europei di "SOS mano" nelle varie nazioni, con lo scopo di individuare una serie di linee comuni su cui fondare un sistema di ampio consenso per la gestione organizzativa e medica delle amputazioni traumatiche a livello della mano e dell'arto superiore. Lo scopo della Conferenza è stato quello di discutere gli argomenti di maggiore interesse,

ma anche più controversi, nel campo sia del trattamento chirurgico sia della gestione logistico-organizzativa delle amputazioni a carico dell'arto superiore. Ciò al fine di arrivare a soluzioni e modelli comuni e uniformi a livello europeo dopo aver identificato indicazioni e controindicazioni al reimpianto e definito nuove strategie che migliorino e implementino le tecniche e le esperienze disponibili.

Il lavoro di audit è stato condotto mediante l'invio di un questionario a 132 centri europei di comprovata esperienza (indicati dalla FESUM e dai delegati della FESSH) inteso a identificare i problemi comuni e a riassumere le diverse soluzioni sanitarie e politicoorganizzative. Prima del suo utilizzo, il questionario è stato rivisto e approvato dalla FESSH e dalla FESUM (Busa 1999).

Le questioni poste sono state affrontate secondo un ordine specifico: aspetti organizzativi delle singole Unità operative, attivazione del coordinamento tra le strutture di I e II livello, metodi di conservazione e trasporto dei segmenti amputati, indicazioni e controindicazioni dei reimpianti, aspetti tecnici e medico-legali delle procedure operative. I dati sono stati raccolti e sottoposti ad analisi statistica secondo il test del chi quadrato per le variabili dicotomiche (sì/no), e il test Anova (Vercilli 1999).

Il 9 Ottobre 2010 il Consiglio dell'UEMS (European Union of Medical Specialist) ha adottato il "White Book on Hand Surgery in Europe", redatto dalla FESSH (Federation of European Societies for Surgery of the Hand) riconoscendo alla chirurgia della mano in Italia competenza superspecialistica acquisita dalle specializzazioni di Ortopedia e traumatologia e di Chirurgia plastica e ricostruttiva.

### **Aspetti organizzativi, gestionali e di coordinamento**

Nella maggior parte dell'Europa, il modello organizzativo sanitario prevalente è basato sui Dipartimenti e le strutture di chirurgia della mano si collocano essenzialmente nei Dipartimenti di emergenza urgenza. Anche in Italia, la Chirurgia della mano si colloca all'interno del Dipartimento di emergenza urgenza (DEA di II livello).

Una Unità di terapia intensiva è generalmente presente all'interno del medesimo Dipartimento.

Una scuola di insegnamento per la formazione del personale necessario, ad alta specializzazione, deve essere prevista nell'ambito di strutture universitarie.

Il training microchirurgico, sia per i medici sia per il personale infermieristico, è considerato

di primaria importanza nelle Unità operative dei paesi dell'Europa. La SICM ha istituito ormai da 20 anni corsi base ed avanzati di microchirurgia, unitamente, in anni più recenti, a corsi di chirurgia della mano in forma di cadaver lab fondamentali per la preparazione di specializzandi dedicati a questa disciplina chirurgica super specialistica. Le lesioni della mano vengono classificate in due livelli: il I livello definisce le lesioni semplici, mentre il secondo include quelle più complesse, in cui siano stati coinvolti più di tre tessuti. In Gran Bretagna, già dal 1997, il Senate of Surgery e il Royal College of Physicians and Surgeons hanno concordemente decretato l'inefficacia dei centri ospedalieri periferici nell'affrontare lesioni complesse nel campo della chirurgia ortopedica o plastica. Tali centri di I livello possono prendere in carico le lesioni semplici, mentre si coordinano attraverso alleanze strategiche (linee guida, protocolli comuni) con le strutture specialistiche di II livello, dotate di strutture e personale altamente qualificato, per il trattamento delle lesioni complesse. Tale soluzione organizzativa è stata adottata in tutta Europa.

La medesima suddivisione organizzativa per livelli di competenze è stata introdotta in Italia da 20 anni circa (Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 285 del 7/12/2001) con un accordo sancito tra il Ministero e la Conferenza permanente per i rapporti Stato-Regioni, che definisce due livelli di intervento: il I livello, a bassa complessità, (lesioni cutanee, tendinee e capsulo-legamentose, fratture chiuse) e il II livello, ad alta complessità (lesioni gravi, come quelle che interessano più di tre tessuti con particolare riguardo alle rivascolarizzazioni e ai reimpianti o situazioni che rendono necessaria l'attivazione di una seconda equipe operatoria microchirurgica). Queste linee guida sono state modificate, integrate e sottoposte ad approvazione con un questionario, nella Conferenza europea; in essa si sono ricercati e trovati protocolli comuni di ampio consenso nelle indicazioni cliniche, nei tempi di differimento del reimpianto e nei metodi di conservazione e trasporto (elicottero o ambulanza).

### **Indicazioni e controindicazioni al reimpianto**

Si parla di reimpianto quando si ricostruisce una lesione che ha provocato una amputazione totale. In caso di ricostruzione di un'amputazione subtotale si parla invece di rivascolarizzazione. Elemento comune l'assenza di una vascolarizzazione distale alla lesione con necessità di ricostruire un asse vascolare per garantire la sopravvivenza del segmento distale lesionato.

In generale ogni paziente che ha subito un'amputazione di una parte dell'arto superiore è un candidato al reimpianto, ma la decisione di procedere al reimpianto deve essere fatta da un chirurgo della mano esperto per evitare ingiustificate speranze nel paziente. Deve essere raccolta un'accurata anamnesi relativa alla storia del paziente, le comorbidità, la sua età, l'arto dominante, il lavoro, ma soprattutto il meccanismo traumatico. Le amputazioni possono essere classificate secondo il meccanismo traumatico e le condizioni dei tessuti recisi in :

- amputazioni da ghigliottina (tessuti tagliati di netto , senza contusione o schiacciamento)
- amputazioni con schiacciamento locale (solo dei margini)
- amputazioni con ampio schiacciamento
- amputazioni a più livelli
- amputazioni con avulsione

Questa classificazione ha un notevole valore non solo per l'indicazione al reimpianto ed anche per la prognosi.

Le sub amputazioni sono state classificate da Biemer in 5 classi a seconda della struttura che mantiene la connessione fra le parti: 1) osso; 2) tendini estensori; 3) tendini flessori; 4) strutture nervose; 5) cute. ( Definitions and classifications in replantation surgery. Biemer E. Br J Plast Surg. 1980 Apr;33(2):164-8 )

Nell'affrontare la problematica dei reimpianti bisogna distinguere le lesioni dei grossi segmenti (prossimali al polso) e le lesioni dei piccoli segmenti ( amputazioni trans metacarpali o digitali).

Cambiano infatti sia l'entità delle lesioni provocabili dall'ischemia (presenza o meno di masse muscolari) e conseguentemente anche i tempi entro i quali deve essere effettuata la ricostruzione, sia perché cambiano i problemi tecnici dell'intervento e la prognosi "quoad functionem".

Nei reimpianti di grossi segmenti la chirurgia è meno complessa (strutture vascolari e nervose di maggiori dimensioni), vi sono però maggiori rischi legati alle conseguenze dell'ischemia su grosse masse muscolari con produzione di cataboliti tossici ( rischio sindrome di rivascolarizzazione). Nei reimpianti di piccoli segmenti il gesto chirurgico è più difficile per le ridotte dimensioni delle strutture neuro vascolari da ricostruire, ma i rischi legati all'ischemia sono quasi nulli, tanto che aumentano sempre più le casistiche di reimpianti digitali a più di 24 ore dalla lesione.

La gestione delle amputazioni traumatiche ha subito significative modifiche negli ultimi trent'anni. Ad oggi l'obiettivo di un reimpianto non è semplicemente la sopravvivenza del segmento reimpiantato, ma il suo recupero funzionale, tale da consentire al paziente la ripresa, dove possibile, di tutte le quotidiane attività.

Il recupero funzionale nei grossi segmenti è maggiormente problematico in quanto lesioni nervose così prossimali consentono un minor recupero motorio e sensitivo.

Nella valutazione dei risultati dei reimpianti di grossi segmenti oltre a questi dati oggettivi, bisogna valutare anche i dati soggettivi, che davvero rivelano la soddisfazione del paziente. Ancora oggi è spesso da considerarsi migliore un arto con scarsa sensibilità e funzioni elementarizzate piuttosto che una protesi di arto superiore (anche se di tipologia avanzata).

Da qui l'importanza cruciale di individuare e stilare linee guida e procedure condivise per le indicazioni e le controindicazioni ai reimpianti (tabella 1).

Distinguiamo indicazioni assolute, indicazioni relative, controindicazioni assolute e controindicazioni relative.

**Indicazioni assolute**: amputazioni del pollice, amputazioni multiple delle dita lunghe, amputazioni trans metacarpali, amputazioni di grossi segmenti (polso, avambraccio, gomito e braccio), qualsiasi livello di amputazione nei bambini.

**Indicazioni relative**: dito lungo singolo, sguantamento senza lesioni ossee.

**Controindicazioni assolute**: alto rischio chirurgico o anestesilogico, impossibilità tecnica per le condizioni locali. In merito al livello di amputazione, l'amputazione scapolo-toracica con avulsione del plesso brachiale rappresenta la sola controindicazione assoluta al reimpianto.

**Controindicazioni relative**: età maggiore di 70 anni, grave politrauma, comorbidità importanti, patologie psichiatriche, automutilazioni, tabagismo, alcolismo, abuso di droghe, lesioni a più livelli, schiacciamento, avulsione, danno da agenti fisici

**Indicazioni al reimpianto di dito singolo**: in caso di particolari richieste individuali e di amputazione netta distalmente all'inserzione del tendine flessore superficiale.

**Controindicazioni al reimpianto di dito singolo:** dito indice di lavoratore manuale, presenza di grave schiacciamento e mortificazione dei tessuti molli, amputazione prossimale all'inserzione del tendine flessore superficiale.

Gli elementi da tenere in considerazione, in caso di amputazione di dita singole, riguardano soprattutto aspetti correlati alla tipologia del paziente e al livello dell'amputazione. Il reimpianto del pollice deve essere sempre tentato, anche in presenza di condizioni locali sfavorevoli vista la sua fondamentale funzione nella mano per essere unico raggio opponente.

La potenziale rigidità dell'articolazione interfalangea prossimale dell'indice in un lavoratore manuale è generalmente considerata come una controindicazione al reimpianto quando l'amputazione interessa questo livello e abbia danneggiato le superfici articolari. La decisione finale di tentare o meno un reimpianto di un dito singolo si basa, comunque, sull'attenta valutazione dei bisogni funzionali, estetici e sociali del paziente e sul bilancio rischi-benefici. In presenza di esigenze cosmetiche specifiche, legate ai desideri del paziente o ai bisogni per determinate attività lavorative, il reimpianto può trovare una sua indicazione.

Discorso a parte merita il caso di amputazione apicale. L'aspetto estetico di un dito senza l'unghia, nella nostra società, ha una sua rilevanza e la soddisfazione del paziente, che gioca un ruolo fondamentale, va tenuta in debita considerazione nella valutazione degli esiti e nell'analisi costi benefici, insieme all'aspettativa di sopravvivenza dell'apice digitale, al recupero della sensibilità e della capacità funzionale del dito. Il reimpianto dei segmenti distali di un dito, anche se richiede un tempo e un impegno chirurgico notevolmente superiore alla regolarizzazione, presenta una percentuale di successo molto alta, fino al 90%-100% nelle lesioni nette da taglio, e intorno al 60% nelle amputazioni traumatiche lacero-contuse.

È importante inoltre sapere come ridisegnare una mano plurimutilata al fine di conferire la massima ripresa funzionale, con un numero di dita inferiore a quello fisiologico.

Ricreare un pollice con la possibilità di opposizione quando ci sono meno di quattro dita rappresenta l'obiettivo fondamentale. Gli sforzi del chirurgo nell'approccio d'urgenza a tale lesione devono indirizzarsi sull'immaginare la possibile funzione di una "nuova" mano dal punto di vista del miglior ripristino possibile della forza di presa, della pinza fine e di forza. Il numero di dita a disposizione per il reimpianto cambia notevolmente la programmazione chirurgica.

Una mano con due dita può consentire una discreta forza di presa ed una buona

pinza, mentre in una mano con un solo dito reimpiantabile sarà possibile unicamente una presa grossolana come aiuto nello svolgimento delle quotidiane attività.

Mentre l'obiettivo primario rimane quello di reimpiantare una delle cinque dita per ricostruire la colonna del pollice, la problematica da affrontare riguarda il recupero del maggior numero di dita lunghe al fine di una migliore funzionalità.

Tutto ciò richiede, ovviamente, una buona esperienza da parte del chirurgo, oltre che una buona conoscenza della biomeccanica della mano. La possibilità di eseguire una chirurgia ricostruttiva secondaria deve essere sempre tenuta a mente dal chirurgo che opera in urgenza. Il problema non è solo scegliere quante dita ricostruire, ma anche come e dove posizionarle: alla Consensus Conference alcune linee guida in proposito sono state dettate da D. Elliot che ha indicato nei tre raggi ulnari la priorità ricostruttiva, considerando solo successivamente il tentativo di reimpianto dell'indice. Qualora l'indice non sia disponibile per il reimpianto, il consenso generale prevede la realizzazione di una mano definita "Mickey mouse hand" con quattro dita ed una prima commissura ampia che consenta una buona apertura e presa.

Ostinarsi nel mantenimento di un indice rigido e insensibile comporta solamente una riduzione nell'efficacia della pinza e riduce la forza e la funzionalità anche della presa delle dita ulnari. In sostanza, una sequenza ideale in caso di disponibilità di tutte le dita lunghe dove essere pianificata focalizzando l'attenzione sulle considerazioni fin qui fatte e ricordando che la procedura chirurgica è estremamente lunga e complessa, tanto da mettere a rischio la sopravvivenza delle ultime dita reimpiantate rispetto alle prime.

Quando tutte e quattro le dita lunghe sono disponibili e in buono stato, la sequenza d'ordine del reimpianto deve ispirarsi alle considerazioni suddette.

La sequenza preferibile è pertanto: 3-4-5-2. Più in generale, comunque, il riposizionamento delle dita amputate è descritto seguendo un criterio di "scivolamento" ulnare delle dita (ulnarizzazione) (Elliot 1994) o radiale (radializzazione) (Elliot 2000).

In alcuni casi particolari, possono essere utilizzate parti di un segmento per ripristinare l'anatomia di un altro, secondo il concetto del "dito banca". Il successo nel trattamento di una lesione amputante multipla non sta solo nella capacità tecnica dell'operatore, ma anche e soprattutto nell'esperienza e nella capacità di ragionare con mente aperta.

Nell'amputazione a livello del braccio, avambraccio e polso il reimpianto è spesso indicato. Pertanto accanto alle indicazioni assolute ed alle controindicazioni assolute al reimpianto di un segmento amputato permane una zona grigia che richiede una accurata valutazione plurifattoriale e dipendente dal caso specifico.



La nostra società presenta un Gruppo di lavoro sulle linee guida dei reimpianti con lo scopo di un ulteriore aggiornamento e definizione delle stesse.

Indicazioni assolute	Controindicazioni assolute	Reimpianto di osse singole indicazioni	Amputazione distale indicazioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>- bambini</li> <li>- pollice</li> <li>- amputazione dita multiple</li> <li>- trans-metacarpale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alto rischio chirurgico</li> <li>- alto rischio anestesiológico</li> <li>- impossibilità tecnica per condizioni locali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- infanzia</li> <li>- richiesta individuale</li> <li>- amputazione netta distalmente all'inserzione del flessore superficiale</li> <li>- sguantamento senza danno osteoendineo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- infanzia</li> <li>- richiesta individuale</li> <li>- amputazione netta distalmente al flessore superficiale</li> </ul>
Indicazioni relative	Controindicazioni relative	Controindicazioni	Controindicazioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>- richieste individuali (cosmetiche o sociali)</li> <li>- sguantamento senza lesioni ossee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- età &gt;70 anni</li> <li>- politraumatismo grave</li> <li>- patologie sistemiche importanti</li> <li>- patologie psichiatriche</li> <li>- automutilazioni</li> <li>- tabagismo</li> <li>- alcolismo</li> <li>- abuso di droghe</li> <li>- lesioni a più livelli</li> <li>- schiacciamento, avulsione</li> <li>- danno da agenti fisici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- indice in lavoratore manuale</li> <li>- grave schiacciamento con componente scheletrica</li> <li>- amputazione prossimale all'inserzione del flessore superficiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grave schiacciamento, avulsione, danno cutaneo</li> <li>- assenza di vasi suturabili</li> <li>- possibile anemia con alto rischio di trasfusioni</li> </ul>

Tabella 1. Indicazioni e controindicazioni ai reimpianti

### Conservazione e trasporto dei segmenti amputati

Il primo trattamento di queste lesioni richiede una pulizia dei segmenti con sostanze non alcoliche, un'emostasi mediante bendaggio compressivo e non con pinze o lacci (tranne che in casi molto particolari e per un periodo di tempo limitato), la refrigerazione del segmento ischemico posto in contenitore di plastica idrorepellente e posizionato in contenitore contenente acqua e ghiaccio a temperatura + 4°C. ( Fig. 1)



Figura 1

Per emorragie incontrollabili con misure locali, il personale sanitario può procedere con l'applicazione di un laccio pneumatico alla radice dell'arto. Il laccio pneumatico deve essere applicato con estrema cautela e al massimo per 1 h continuativa, in quanto, se protratto per periodi troppo lunghi, può causare danni maggiori estesi anche più prossimalmente. Dopo l'applicazione del laccio si dovrà eseguire una medicazione compressiva locale per contenere il sanguinamento allo scadere del tempo massimo di mantenimento del laccio. Al momento dell'applicazione del laccio, il personale paramedico deve segnare l'ora e la pressione a cui il laccio è stato applicato. ( Fig. 2)

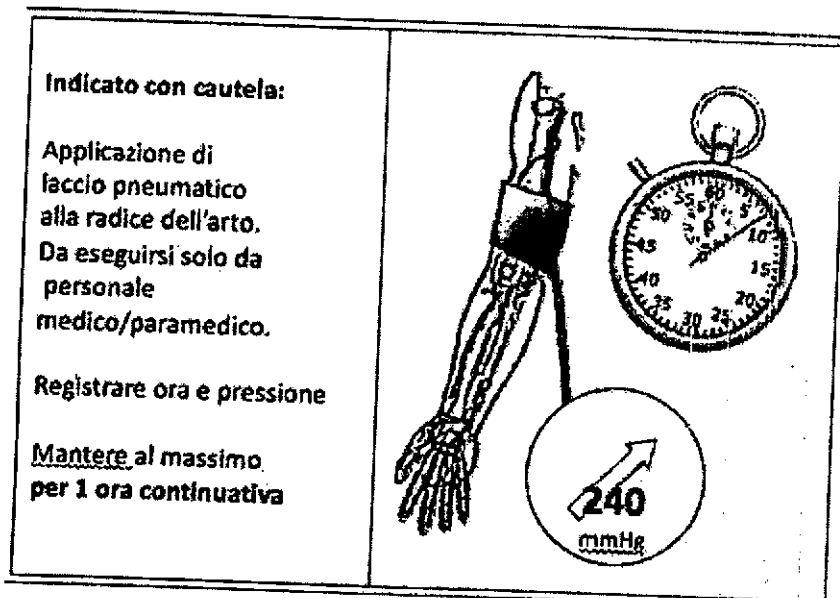


Figura 2

Recenti disposizioni in tema di Soccorso Militare di Emergenza raccomandano l'uso del CAT (Combat Application Tourniquet) anche in eventi in ambiente civile. Valgono le raccomandazioni di segnare l'ora in cui il laccio è stato applicato. La pressione è la minima utile a controllare il sanguinamento. ( Fig. 3)

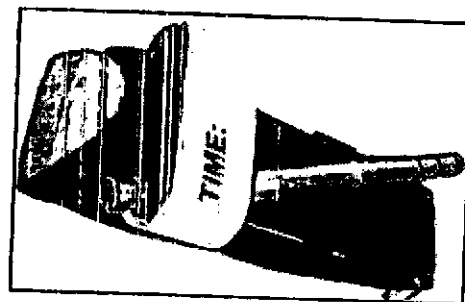
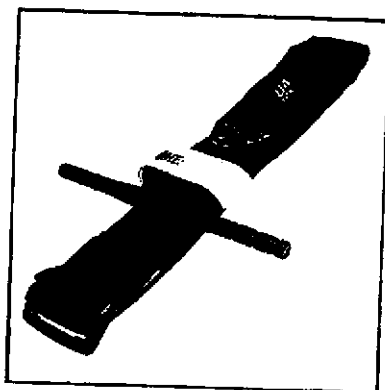


Figura 3

**Trattamento raramente indicato: Clampaggio o legatura del vaso alla sua estremità distale**

La legatura del vaso alla sua estremità distale deve essere utilizzata come estrema ratio solo qualora fosse prevedibile una compromissione severa delle condizioni vitali del paziente.

Questa procedura è una opzione valida per emorragie massive, ma implica il sacrificio

dell'arteria, in quanto provoca un danno meccanico all'estremità di questo che renderà più difficile un'eventuale anastomosi vascolare. Talora può causare un danno accessorio al tronco nervoso che decorre in prossimità dell'arteria ulnare e delle arterie digitali. Pertanto deve essere eseguito da personale specializzato e con eventuale esposizione chirurgica del vaso. ( Fig.4)

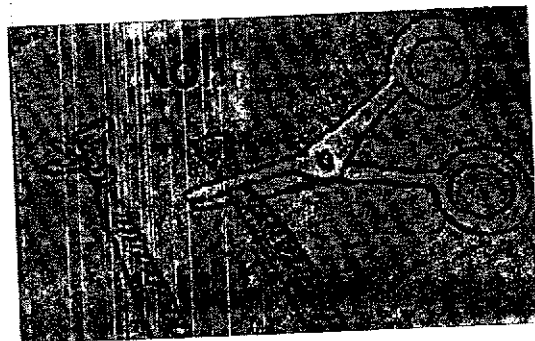


Figura 4

Il trasporto ai centri di II livello di competenza territoriale/regionale è realizzato attraverso il coordinamento dei Servizi operativi di emergenza del 118.

Il limite di tempo massimo entro il quale eseguire un reimpianto cambia a seconda del livello di amputazione e del tempo di ischemia calda o fredda. Le linee guida attuali prevedono una maggiore dilatazione dei tempi rispetto a qualche anno fa. Il tempo limite per la rivascolarizzazione in caso di ischemia fredda per i macro segmenti è di 12 ore, che scendono a 6 in caso di ischemia calda, invece per i micro segmenti i tempi si allungano a 24 ore in caso di ischemia fredda e 12 ore in caso di ischemia calda.

Pertanto il trasporto su ruote, mediante l'utilizzo di ambulanze, appare adeguato nella maggior parte dei casi in cui il paziente sia in soddisfacenti condizioni generali ed emodinamicamente stabile. Il trasporto mediante elisoccorso va limitato ai casi di amputazioni di grossi segmenti, amputazioni in politraumi o distanze di percorrenza per il raggiungimento del centro di II livello superiori ai 300 Km .

Tra i centri di I livello e quelli di II livello è auspicabile l'istituzione di un sistema di condivisione dati ( immagini cliniche e radiografiche ) che offra la possibilità di verificare a distanza le indicazioni al reimpianto, una volta risolti i noti problemi di privacy.

E' allo studio da parte di commissione dedicata della SICM sistema di trasmissione dati protetto che sia pertanto validabile e diffusibile su scala nazionale.

### **Fase Ospedaliera**

Prevede 2 diverse modalità:

1. Accoglimento del paziente nel Centro Hub : secondo i protocolli propri del Centro di accoglimento e dedicati per la gestione del trauma maggiore (attivazione del Trauma Team e accesso immediato alla Sala di Emergenza) o il percorso clinico specifico per le amputazioni/subamputazioni.

2. Accoglimento del paziente nel Centro Spoke : non appena si evidenzia la necessità di un trattamento erogabile al livello superiore della rete dovrà essere avviata la centralizzazione secondaria, previa stabilizzazione delle funzioni vitali e delle lesioni evolutive che possono compromettere la sopravvivenza del paziente e che possono essere trattate in loco. Quando il processo diagnostico eseguito nel Centro Spoke è completato, il trasferimento deve essere diretto al Pronto Soccorso del Centro Hub.

Modalità di approccio anamnestico e primo colloquio con il paziente

Oltre a consentire di acquisire informazioni basilari (età, sesso, attività lavorative e ricreative), sulla salute generale (patologie precedenti l'evento traumatico e terapie in atto) e sulla concomitanza di lesioni associate alla ferita alla mano, l'indagine anamnestica è volta alla raccolta di informazioni su:

- generalità sulla mano traumatizzata (dominanza, funzionalità e pregresse malattie o traumi);
- modalità del trauma (meccanismo traumatico, cronologia, luogo, presenza di contaminanti);
- trattamenti eseguiti sino al momento dell'osservazione sanitaria.

È necessario ribadire che la raccolta di informazioni sul meccanismo traumatico (la ricostruzione esatta della dinamica del trauma, la posizione della mano, la durata d'azione del trauma, le caratteristiche dell'oggetto lesivo, l'eventuale esposizione ad agenti chimici e fisici) è di estrema importanza per la stima delle probabili lesioni prodotte e della potenziale perdita ematica.

A conclusione del colloquio è opportuno informare il paziente sul tipo del danno occorso e sulle procedure che verranno attuate successivamente (controllo emorragia, monitoraggio

dei parametri, eventuali modalità di trasferimento) al fine di sentirsi rassicurato e nelle mani di professionisti competenti.

Il tipo di danno occorso deve essere spiegato al paziente in maniera facile da capire, spesso utilizzando al posto dei termini anatomici delle semplici analogie, riferendosi a terminologie di tipo meccanico come: carrucole, cavi e fili elettrici.

Deve essere spiegato a grandi linee quali saranno i probabili trattamenti chirurgici e quale tipo di anestesia verrà praticata.

Un probabile intervento di amputazione deve essere immediatamente fatto presente al paziente in modo chiaro, empatico, ma risoluto.

Infatti, nei casi in cui l'amputazione viene rimandata a seguito di inutili consulenze o di interventi di tipo palliativo, la speranza del paziente nel salvataggio dell'arto tenderà a crescere con il tempo e questo porterà inevitabilmente a una maggiore delusione al momento dell'amputazione oltre che a un allungamento della durata della convalescenza.

All'opposto, un'analisi franca e immediata della necessità di eseguire l'amputazione verrà presa con coraggio dal paziente al pronto soccorso, nel momento in cui ha più evidente la gravità della lesione e nutre scarse speranze di salvare l'arto.

Devono essere inoltre prospettate la durata del ricovero, salvo complicazioni, e le più comuni complicazioni del trattamento.

### Procedure chirurgiche ed indici di esito

L'anestesia locoregionale del plesso brachiale, rappresenta la prima scelta tra le tecniche anestesiológicas disponibili per un reimpianto. Non c'è, invece, un reale consenso sull'utilizzo o meno di protocolli farmacologici adiuvanti per la fase pre e post operatoria. Riteniamo utile l'impiego delle sanguisughe come adiuvanti nei reimpianti distali con complicanze venose.

Il monitoraggio post operatorio riveste invece grande importanza specialmente allo scopo di rilevare sul nascere ogni eventuale complicanza onde poter intervenire tempestivamente in caso di complicanze precoci come la trombosi arteriosa o più frequentemente venosa.

Durante le prime 24-48 ore post operatorie per i pazienti trattati con reimpianto di grosso segmento occorre un'assistenza di tipo sub-intensivo con particolare attenzione al controllo del bilancio idrico, all'analgesia, all'antibiotico terapia ed al monitoraggio della temperatura corporea. Fondamentale nei grossi segmenti individuare eventuali complicanze precoci quali aritmie gravi, insufficienza renale acuta, CID.

Tutti i reimpianti devono essere monitorati da personale infermieristico adeguatamente preparato e formato secondo una prefissata scadenza oraria nelle 24 ore al fine di monitorizzare la temperatura (se diminuisce indica un'insufficienza arteriosa o una congestione o entrambe), il colorito ( se diviene scuro indica una congestione venosa se pallido una insufficienza arteriosa), il sanguinamento (se è scuro vi è congestione venosa se è minimo o assente vi è un'insufficienza arteriosa).

Ogni paziente è dotato di ossimetro digitale.

Fondamentale per il recupero funzionale di un reimpianto è inoltre l'immediata presa in carico già nel post operatorio da parte del Gruppo di fisiatri e fisioterapisti dedicati alla mano ed alla microchirurgia, che ogni Centro hub deve avere a disposizione per poter affrontare questa tipologia di lesioni.

Una volta dimesso il paziente viene seguito in regime ambulatoriale sia dai Chirurghi della mano che dai Fisiatri e fisioterapisti dedicati con un continuo ed attento confronto.

Non esistono linee guida comuni o protocolli validati per l'individuazione e la valutazione degli indici di esito. Il Semmes-Weinstein, utilizzato per valutare la sensibilità tattopressoria, in associazione al test di Weber-Dellon per la valutazione della discriminazione di due punti statica e dinamica, la misurazione degli archi di movimento attivi e passivi e la valutazione della forza di presa e di pinza mediante dinamometri (Jamar e Pinch test) sono risultati i metodi di oggettivazione e quantificazione dei risultati più utilizzati.