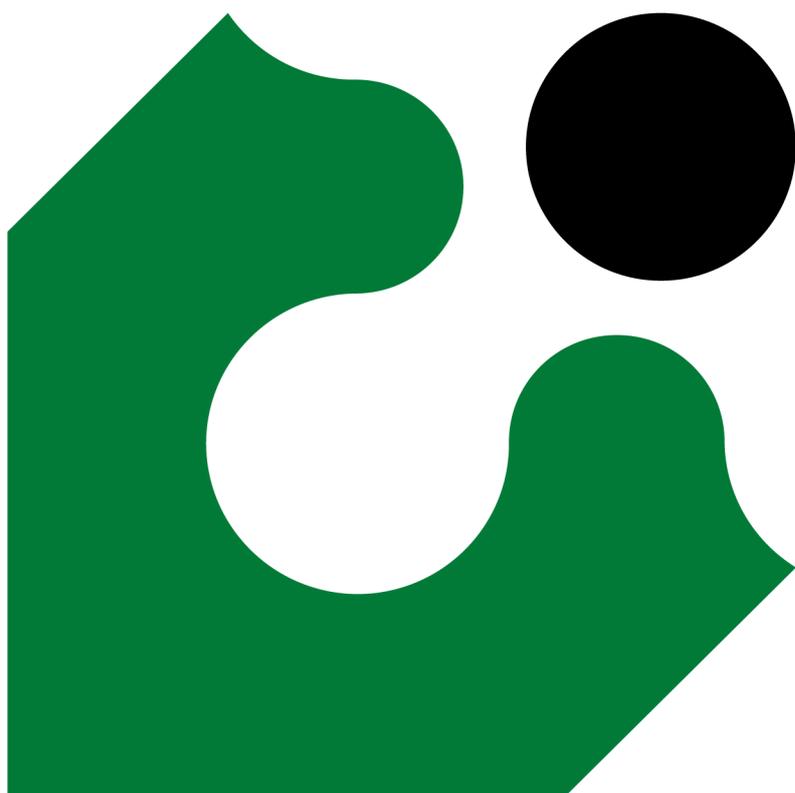


**MODELLO CLINICO-ORGANIZZATIVO ED ECONOMICO  
PER LA GESTIONE “VIRTUOSA E SOSTENIBILE”  
INTEGRATA DELLA CHIRURGIA DI ELEZIONE E  
DELL’URGENZA IN CHIRURGIA DELLA MANO IN  
LOMBARDIA**

*DOTT.SSA CHIARA PAROLO  
SPECIALISTA IN CHIRURGIA PLASTICA RICOSTRUTTIVA ED ESTETICA  
MICROCHIRURGIA E CHIRURGIA DELLA MANO*

**CORSO DI FORMAZIONE MANAGERIALE  
PER DIRIGENTI DI STRUTTURA COMPLESSA  
2023**



# Corso di formazione manageriale per Dirigenti di Struttura Complessa

*DOTT.SSA CHIARA PAROLO*

*SPECIALISTA IN CHIRURGIA PLASTICA RICOSTRUTTIVA ED ESTETICA*

*MICROCHIRURGIA E CHIRURGIA DELLA MANO*

*RESPONSABILE SERVIZIO DI CHIRURGIA DELLA MANO PEDIATRICA OSPEDALE SAN GIUSEPPE*

*MULTIMEDICA IRCCS*

*COORDINATORE UOC CHIRURGIA DELLA MANO*

*MULTIMEDICA SPA*

*chiara.parolo@gmail.com*

## **IL DOCENTE DI PROGETTO**

*PROF FEDERICO LEGA* Professore Ordinario, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano

*DOTT.SSA ELENA MAGGIONI*

## **IL RESPONSABILE DIDATTICO SCIENTIFICO**

*Federico Lega*, Professore Ordinario, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano

Publicazione non in vendita.

Nessuna riproduzione, traduzione o adattamento  
può essere pubblicata senza citarne la fonte.

Copyright © PoliS-Lombardia



**PoliS-Lombardia**

Via Taramelli, 12/F - 20124 Milano

[www.polis.lombardia.it](http://www.polis.lombardia.it)

## INDICE

### INTRODUZIONE

- CONTESTO E IMPORTANZA DELLA CHIRURGIA DELLA MANO NELLA PRATICA MEDICA
- STORIA DELLA CHIRURGIA D'URGENZA IN CHIRURGIA DELLA MANO
- LA GESTIONE ATTUALE DELL'URGENZA IN CHIRURGIA DELLA MANO
  - ✓ ASPETTI ORGANIZZATIVI, GESTIONALI E DI COORDINAMENTO
  - ✓ DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI INTERVENTO
  - ✓ CUMI COORDINAMENTO URGENZE MANO ITALIA
- PROTOCOLLO ATTUALE DI GESTIONE DELL'URGENZA: LA RETE AREU REG LOMBARDIA
  - ✓ MODELLO ORGANIZZATIVO DELLA RETE
  - ✓ INDICAZIONI OPERATIVE
  - ✓ RESPONSABILITÀ DI SETTORE

### OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI DEL PROGETTO

- PROBLEMA APERTO
- L' IDENTIFICAZIONE DELLE STRUTTURE HUB PER LA CHIRURGIA DELLA MANO
- PROPOSTA DI UN MODELLO ECONOMICO A SOSTEGNO DEL MODELLO CLINICO-ORGANIZZATIVO
- DESTINATARI DEL PROGETTO

### METODOLOGIA ED IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO

- ASPETTI ORGANIZZATIVI
  - ✓ *STRUTTURA E RISORSE NECESSARIE DI UN CENTRO HUB PER LA CHIRURGIA DELLA MANO*
    - Il chirurgo dell mano
    - Programma di formazione specifica per il personale sanitario coinvolto
    - Collaborazione multidisciplinare
  - ✓ *OTTIMIZZAZIONE DEI FLUSSI DI LAVORO*
    - triage dei pazienti
    - classificazione delle lesioni acute
    - attivazione del centro hub di II livello
    - organizzazione del servizio di urgenza ed interazione con la rete
    - ruoli e controllo
    - strategia organizzativa intraospedaliera

- **ASPETTI ECONOMICI**

✓ *SOSTENIBILITA FINANZIARIA*

- *Analisi dei costi nella gestione dell'urgenza nella UOC Mano*

✓ *VALUTAZIONE DELLA EFFICACIA E DELL'EFFICIENZA*

- Il registro: strumento di epidemiologico e di performance

**RISULTATI ATTESI**

- **IMPATTO SOCIO-ECONOMICO**

**CONCLUSIONI**

**BIBLIOGRAFIA e RIFERIMENTI NORMATIVI**

## ABSTRACT

### INTRODUZIONE

Il modello mira a ottimizzare l'erogazione delle cure per le patologie della mano elettive e urgenti tenendo conto, dell'efficienza organizzativa, degli esiti clinici e della sostenibilità economica supportando i Centri di I e II livello nella presa in carico del paziente sia esso elettivo o traumatico. Questo modello comprende vari componenti, inclusi protocolli clinici, allocazione delle risorse, coordinamento delle cure, misure di efficacia e sostenibilità in termini di costi sia per la struttura erogante il servizio sia essa Pubblica o privata convenzionata che per la Regione stessa.

### OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI DEL PROGETTO

Il progetto si pone come obiettivi :

- definire i criteri per identificare le strutture HUB che possano prendersi carico con eccellenza e globalmente sia della patologia elettiva che dei traumi della mano
- proporre un modello clinico organizzativo efficace ed efficiente per la gestione di tutte le patologie urgenze/emergenze della mano
- proporre un modello economico a sostegno del modello clinico-organizzativo che sostenga l'economicità sia della struttura erogante che della Regione Lombardia.

### MATERIALI E METODI

Nel dettaglio si tratta di:

1. Ridefinire e stabilire protocolli clinico-organizzativi di rete ed intra-aziendali per l'erogazione di cure sia per i traumi della mano che per la chirurgia elettiva della mano promuovendo risultati ottimali.
2. Selezionare e incentivare le UOC con approccio integrato e multidisciplinare che mediante la collaborazione tra i vari professionisti garantiscono un'assistenza completa, la continuità del trattamento e migliori risultati per i pazienti.
3. Efficientare l'allocazione delle risorse per ottimizzare e garantire l'assistenza al paziente sia esso traumatico o elettivo e ridurre i costi. Ciò comporta la pianificazione strategica delle risorse chirurgiche, come sale operatorie per elezione e d'urgenza immediata e differita, e personale, per massimizzare l'efficienza e migliorare il flusso dei pazienti.
4. Monitorare i risultati e migliorare la qualità attraverso una valutazione continua dei risultati clinici ed economici: numero di urgenze gestite e programmazione elettiva garantita ed effettivamente eseguita. Un sistema che integri correttamente urgenza ed elezione definisce univocamente il centro Hub della rete AREU per la mano. Il modello prevede un sistema di aggiornamento della classificazione dei presidi ospedalieri HUB per la chirurgia della mano che dovranno assicurare i requisiti previsti per poter far parte della rete stessa e beneficiare della valorizzazione economica stabilita. Si propone a tale scopo la

creazione di un registro per i traumi/lesioni della mano che raccolga tutti i dati necessari al monitoraggio dei centri coinvolti nella rete.

5. Incentivare la sostenibilità economica, ottimizzando l'utilizzo delle risorse, riducendo le complicità legate soprattutto alla tempestività del trattamento e all'invio in strutture ad alta specializzazione, migliorando l'efficienza sia nella gestione dell'urgenza che della elezione. In questo modo le strutture sanitarie possono ottenere un rapporto costo-efficacia mantenendo un'assistenza di alta qualità.

Prevedere un incentivo economico del servizio di copertura dell'urgenza/emergenza mano da parte del centro HUB. Si propone a tal fine un sistema di "*riconoscimento della funzione*". Gli importi saranno ridefiniti nel caso di livelli di copertura del servizio/produzione non rispondenti alla richiesta del territorio e rilevati dal monitoraggio delle attività.

## CONCLUSIONI

L'attuale sistema di gestione della patologia della mano sul territorio regionale dovrebbe assicurare la corretta pianificazione della casistica di competenza o elezione e il trattamento di emergenze-urgenze indifferibili e coincidenti, dotandosi conseguentemente delle necessarie risorse umane e tecnologiche. La realtà attuale mostra delle lacune sia organizzativo-gestionali che economiche.

Il modello proposto si pone come possibile soluzione a tale problema supportando da una parte la struttura che eroga il servizio e dall'altra la Regione rappresentando un "plus" in primis di copertura di un servizio sociale e dei relativi costi. Un sistema di "*riconoscimento della funzione*", che bilanci la distribuzione delle risorse economiche in funzione del servizio complessivo erogato dalle strutture della "rete", permetterebbe una copertura adeguata dei costi sostenuti e una redistribuzione delle risorse umane, monitorandone la corretta allocazione e l'appropriato utilizzo mediante la raccolta dati effettuata con il registro.

## INTRODUZIONE

### CONTESTO E IMPORTANZA DELLA CHIRURGIA DELLA MANO NELLA PRATICA MEDICA

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).

La chirurgia della mano e microchirurgia viene individuata nell’ambito del DEA 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 regionale una rete di presidi in grado di fornire una risposta sanitaria specialistica di chirurgia della mano e microchirurgia sia per la gestione della patologia elettiva che per il trauma mano.

### STORIA DELLA CHIRURGIA D’URGENZA IN CHIRURGIA DELLA MANO

Il primo esempio di organizzazione sanitaria per il trattamento delle lesioni traumatiche della mano risale alla seconda guerra mondiale, durante la quale furono allestiti centri di chirurgia della mano in ospedali militari dietro le prime linee. Successivamente, nel 1950 e 1960, durante le guerre in Corea e, soprattutto, in Vietnam, furono pianificate per la prima volta operazioni di sgombero aereo dei pazienti traumatizzati e amputati verso centri militari di chirurgia della mano in patria.

A seguito di questa esperienza, dal 1973 al 1975, l’American Medical Association incluse la chirurgia della mano nell’albo delle specialità chirurgiche (Omer 2000).

Nel 1975, fu fondata in Francia la Confederazione europea dei servizi di emergenza per la chirurgia della mano (FESUM, Fédération Européenne de Services d’Urgence de la Main), come risultato dello spirito propositivo del GEM (Group d’Étude de la Main, ora Società francese di chirurgia della mano). Nel 1989, la Confederazione ha individuato le aree geografiche in cui unificare e programmare le linee guida per il trattamento chirurgico delle lesioni a livello della mano.

La Conferenza di consenso europea che si è svolta a Modena nel Marzo 1999, organizzata dalla Linea guida sui reimpianti a livello dell’arto superiore 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.

## **LA GESTIONE ATTUALE DELL'URGENZA IN CHIRURGIA DELLA MANO**

### **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. In Italia, la Chirurgia della mano si colloca spesso all'interno del Dipartimento di emergenza urgenza (DEA di II livello) ma talvolta si realizza come Unità operativa complessa anche in realtà ospedaliere che non gestiscono traumi su tutte le aree medico chirurgiche rappresentando in questi contesti una sorta di HUB interno specializzato per la gestione della chirurgia della mano.

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.

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 eccetera) con le strutture specialistiche di II livello, dotati di strutture e personale altamente qualificato, per il trattamento delle lesioni complesse. Tale soluzione organizzativa riscuote attualmente consensi in tutta Europa.

La medesima suddivisione organizzativa per livelli di competenze è stata recentemente introdotta anche in Italia (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, eccetera) 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).

La chirurgia della mano e microchirurgia viene, infine, anche in Italia individuata nell'ambito del DEA di II livello.

Mediamente, in Europa, una struttura di II livello serve una popolazione di 3,3 milioni di persone, con una programmazione di carattere pianificata attraverso piani sanitari regionali. In Gran Bretagna e in Italia, invece, la programmazione avviene nell'ambito del Programma sanitario nazionale.

In Spagna il sistema prevede in parte il coinvolgimento di Ospedali accreditati che appartengono alla FESUM e condividono questi schemi organizzativi (Allieu 1999), mentre il Programma sanitario nazionale spagnolo provvede alla stesura di leggi quadro e linee guida per le amputazioni. 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). In Spagna, il trasporto è effettuato dalle stesse unità mobili che provvedono al servizio per i trapianti di organo (Cesar Casado 1999). Il trasporto aereo con l'elicottero è ampiamente

utilizzato nel Nord Europa, dove i Centri di riferimento sono dispersi significativamente su un territorio ampio a bassa densità di popolazione.

In Italia, il trasporto ai centri di II livello più vicini è essenzialmente realizzato attraverso il coordinamento dei Servizi operativi di emergenza del 118. Ciascuno di questi Servizi è responsabile del coordinamento, nella propria regione, delle urgenze microchirurgiche nell'ambito del territorio individuato e specificato dal CUMI (Coordinamento urgenza mano Italia) nazionale.

Nel questionario è stato esaminato anche il limite di tempo massimo entro il quale eseguire un reimpianto ai vari livelli di amputazione nell'arto superiore. Le linee guida emerse hanno suggerito un tempo limite di 8-10 ore in caso di ischemia fredda per i macro-segmenti, e fino a 24 ore in caso di ischemia fredda per i micro-segmenti (Leung 1981, Chiu 1984, Wei 1988, Iglesias 1990; Datiashvili 1992, Becker 1996). In tal senso, il trasporto su ruote, mediante l'utilizzo di ambulanze, appare adeguato nella maggior parte dei casi in cui vi sia una stabilità emodinamica e una soddisfacente condizione generale del paziente. L'utilizzo di trasporto aereo, mediante elicottero, andrebbe limitato ai casi di amputazioni di segmenti maggiori, amputazioni e politraumatismi multipli o distanze di percorrenza per il raggiungimento del centro di II livello superiori ai 300 Km (Vilkkki 1983).

Tra i centri di I livello e quelli di II, la trasmissione dei dati (immagini cliniche e radiografiche) e la possibilità di verificare le condizioni per un reimpianto, nell'Europa del Nord è diffusamente condotta via web, ma sull'appropriatezza di tale metodo non vi è un consenso generale (Buntic 1997). Il contatto telefonico diretto tra i medici referenti rimane al momento il sistema più utilizzato. Tuttavia, il perfezionamento dei sistemi di diffusione elettronica e l'estendersi della loro padronanza d'uso potranno implementarli.

In alcuni paesi europei, la composizione media del personale medico operativo di un centro di II livello prevede 6-7 strutturati esperti, 3-4 chirurghi strutturati in formazione e 3-4 medici specializzandi, per permettere la disponibilità di una équipe operatoria 24 ore su 24 o l'attivazione di una doppia équipe in caso di reimpianti multipli (organizzazione che riscuote consenso, Elliot 1999).

#### DEFINIZIONE DEI LIVELLI DI INTERVENTO

Nel campo della chirurgia della mano e microchirurgia di competenza, gli interventi sono configurabili, dal punto di vista della complessità chirurgica in due gradi distinti:

- I grado, o "a complessità specialistica", riconducibile a tutta la patologia traumatica interessante il segmento distale e i nervi periferici dell'arto superiore;

- Il grado, o “ad alta complessità specialistica”, riconducibile a prestazioni di altissima specialità, ovvero al trattamento di lesioni gravi, definite dall’interessamento concomitante di almeno tre tessuti; in particolare si fa riferimento alle lesioni degli arti secondarie a impatto ad alta energia, alle lesioni da schiacciamento, alle perdite di sostanza complesse e alle lesioni vascolari (lesioni ischemizzanti), che comportano la necessità di rivascolarizzazione o di reimpianto di segmenti di arto amputati.

Nella definizione di “lesioni ad alta complessità” rientrano, inoltre, quelle situazioni che richiedono necessaria l’attivazione di una seconda équipe operatoria, per far fronte all’emergenza.

#### CUMI COORDINAMENTO URGENZE MANO ITALIA

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 diseguiti e 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 più vicino **sarà cura del P.S., Ospedale o 118 regionale richiedente di reperire, mediante contatto telefonico, altro centro italiano di II livello “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)

## PROTOCOLLO ATTUALE DI GESTIONE DELL'URGENZA: LA RETE AREU REG LOMBARDIA

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

Gli interventi di chirurgia della mano e relative tecniche microchirurgiche, configurabili dal punto di vista della complessità chirurgica come di I grado o “a complessità specialistica”, sono realizzabili attraverso specifici settori di intervento collocati in presidi ospedalieri sedi di Dipartimento di emergenza-urgenza e accettazione di I livello, (DEA I livello), dotati di un ambulatorio dedicato e che all'occorrenza coordinino le competenze dei PS che a esso afferiscono.

Gli interventi di chirurgia della mano e relative tecniche microchirurgiche, configurabili dal punto di vista della complessità chirurgica come di II livello o ad “alta complessità specialistica”, sono realizzabili presso le unità funzionali (SOD complesse) di chirurgia della mano e microchirurgia, collocate in presidi ospedalieri sedi di Dipartimento di emergenza-urgenza e accettazione di II livello (DEA di II livello), come da atto d'intesa Stato-Regioni.

I centri di II livello devono assicurare la corretta pianificazione della casistica di competenza (elezione) e il trattamento di emergenze-urgenze indifferibili e coincidenti, dotandosi conseguentemente delle necessarie risorse umane e tecnologiche.

## MODELLO ORGANIZZATIVO DELLA RETE

Alla luce della distribuzione attuale delle competenze presenti sul territorio regionale, occorre organizzare una rete integrata di presidi di chirurgia della mano e microchirurgia, prevedendo l'eventuale potenziamento delle strutture già esistenti, nonché l'istituzione di altre, al fine di garantire una copertura omogenea dell'intero territorio.

Sulla base dell'incidenza della patologia traumatica, delle caratteristiche geografiche del territorio e della distribuzione della popolazione è stata individuata:

- una struttura di II livello di chirurgia della mano e microchirurgia, orientativamente

ogni 4 milioni di abitanti, in presidi ospedalieri sedi di Dipartimento di emergenza-urgenza e accettazione di II livello (DEA di II livello). [Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 285 del 07.12.01: conferenza Stato-Regioni];

- una funzione o struttura di I livello in ogni presidio ospedaliero sede di Dipartimento di emergenza-urgenza e accettazione di I livello (DEA I livello) che, all'occorrenza, coordini le competenze dei PS che a esso afferiscono.

#### INDICAZIONI OPERATIVE

La risposta sanitaria in regime d'emergenza-urgenza deve realizzarsi attraverso l'utilizzo di protocolli finalizzati all'individuazione:

- delle modalità di gestione delle urgenze, tenendo conto della sede in cui avviene l'evento traumatico;
- delle modalità di trasferimento e accettazione presso le unità funzionali di chirurgia della mano e microchirurgia di riferimento.

L'efficacia degli interventi è strettamente legata all'integrazione tra aspetti organizzativi e aspetti clinici:

- l'attività organizzativa, per quanto attiene le prime cure sul luogo dell'evento e sui mezzi di soccorso, è svolta dalla centrale operativa "118";
- l'attività clinica viene svolta sul luogo dell'evento, sui mezzi di soccorso e negli ospedali, nell'osservanza di protocolli condivisi.

Il coordinamento per il trasferimento presso le unità funzionali di chirurgia della mano, con la conseguente individuazione del posto letto, viene svolto dalla centrale operativa 118 competente per territorio.

Il coordinamento avviene sulla base di protocolli che vengono adottati oltre che dalle centrali operative 118, dai pronto soccorso-accettazione medicina d'urgenza e dalle unità funzionali di I e II livello per l'individuazione:

- dei casi da indirizzare presso i centri di II livello (SOD complessa di chirurgia della mano e microchirurgia);
- delle modalità di trasporto;
- dei tempi di trasferimento.

La gestione delle lesioni complesse e delle amputazioni (lesioni "ad alta complessità specialistica") deve prevedere la trasmissione (teletrasmissione) di informazioni generali relative al paziente e alle lesioni da questo subite circa modalità, cronologia e tipologia di infortunio, nonché informazioni sulle modalità di soccorso territoriale e di trasporto.

## RESPONSABILITÀ DI SETTORE

All'interno delle strutture complesse di ortopedia, traumatologia o chirurgia plastica, la responsabilità di settore di specifica attività di I livello viene affidata a dirigenti medici con documentata esperienza nel campo della chirurgia della mano (verificata in base a curriculum e a casistica operatoria).

La responsabilità delle Unità funzionali di II livello di chirurgia della mano è affidata a un dirigente medico con documentata esperienza nel settore di chirurgia della mano e delle relative tecniche microchirurgiche, che abbia espletato, per almeno due anni, attività presso centri specialistici di chirurgia della mano e microchirurgia correlata, riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale.

## OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI DEL PROGETTO

### - PROBLEMA APERTO

Da quando è stato introdotto il sistema DRG in ambito sanitario non è stato seguito da un progressivo adeguamento delle procedure per la determinazione delle tariffe rispetto ai costi degli interventi.

La remunerazione delle aziende per queste attività rispetto all'attuale sistema DRG è deficitaria e richiederebbe la rivalutazione del peso dei DRG che attualmente risulta estremamente sproporzionato al ribasso rispetto al costo reale della prestazione fornita dalle strutture sanitarie.

Si rende necessario quantomeno un adeguamento del sistema DRG al costo standard di produzione in termini di costo del personale, costo dei materiali consumati e delle apparecchiature utilizzate, nonché il costo generale dell'unità produttiva per questa chirurgia che non è più indirizzata in centri di eccellenza ma che sta trovando sempre più applicazione su scala Nazionale.

### - IDENTIFICAZIONE DELLE STRUTTURE HUB PER LA CHIRURGIA DELLA MANO

Si definisce trauma maggiore della mano una condizione che determini una o più lesioni di cui almeno una sia in grado di determinare un rischio immediato o potenziale per la sopravvivenza o per un'invalidità grave. Il Trauma maggiore è una condizione "tempo-dipendente". La Prognosi dell'intervento e la riduzione delle complicanze evitabili può essere ottenuta ponendo particolare attenzione nelle prime ore del percorso assistenziale, sul territorio e durante il trasporto all'Ospedale, nelle fasi iniziali di assistenza in pronto soccorso e nella tempestività di trattamento ed il modello organizzativo adottato riveste una notevole importanza nel processo. In primis assume un ruolo chiave

l'istituzione dei Trauma Centers ove sono disponibili le competenze, le risorse umane e le attrezzature per la gestione ottimale del Trauma della Mano.

*Si registra ad oggi una profonda discrepanza oltre che incoerenza tra la tariffa del DRG chirurgico e il costo standard di produzione in termini di costo del personale, costo dei materiali consumati e delle apparecchiature utilizzate, nonché il costo generale dell'unità produttiva per questa chirurgia.*

#### - PROPOSTA DI UN MODELLO ECONOMICO A SOSTEGNO DEL MODELLO CLINICO-ORGANIZZATIVO

Sulla scorta dell'analisi delle criticità crediamo opportuno puntare l'attenzione su almeno quattro elementi:

- il sistema tariffario attualmente vigente è decisamente sottostimato rispetto ai costi reali dell'attività di ricovero di Chirurgia della Mano in particolare per quanto concerne l'attività chirurgica delle prestazioni urgenti
- "penalizza" e "premia" in modo incoerente i diversi tipi di ricovero, "penalizza" le UOC aventi i casi più complessi a vantaggio delle unità che presentano per la maggior parte interventi routinari e di più limitata complessità;
- di conseguenza, "riconsiderare" correttamente le tariffe ovvero "allineare" le stesse al livello dei costi realmente sostenuti per questi DRG che permetterebbe di avvicinare il sistema di finanziamento attraverso le tariffe DRG alle reali esigenze dei pazienti delle UOC mano che gestiscono elezione e urgenza in sinergia;
- Istituire o definire le UOC mano dedicate al trattamento di patologie ad "alta complessità" distribuite nel territorio Nazionale individuando volumi, potenzialità strumentali e professionalità.
- "prevedere" un incentivo economico del servizio di copertura dell'urgenza/emergenza mano da parte del centro HUB. Si propone a tal fine un sistema di "riconoscimento della funzione". Gli importi saranno ridefiniti nel caso di livelli di copertura del servizio/produzione non rispondenti alla richiesta del territorio e rilevati dal monitoraggio delle attività.

Definito quanto sopra i pazienti verrebbero convogliati su centri HUB attrezzati per professionalità e livelli organizzativi dedicati. In questi centri il sistema di remunerazione della prestazione non dovrebbe tenere conto del solo peso del DRG chirurgico ma verrebbe distribuito forfettariamente in base alla diagnosi e al tipo e volume di prestazioni in urgenza erogate, adeguando la tariffa al livello dei costi realmente sostenuti dalla struttura. Un sistema di controllo mediato da linee guida per i

percorsi clinici e dall’attuale controllo di gestione per quello economico potrebbe provvedere ad allineare il sistema di finanziamento alle reali esigenze dei pazienti.

## DESTINATARI DEL PROGETTO

I destinatari del progetto sono direttamente le **strutture ospedaliere** sia esse pubbliche che private/ convenzionate con il SSN e **Regione Lombardia**; il modello rappresenta un vantaggio non solo per la struttura che eroga il servizio ma si pone come “plus” per la Regione in termini di copertura di un servizio sociale, di un contenimento dei costi e di redistribuzione delle risorse in funzione del servizio complessivo erogato dalle strutture della “rete”. Nello specifico una virtuosa e organizzata gestione sul territorio della patologia mano sia essa urgente che elettiva a 360°, in un team specializzato multidisciplinare che rispetti i tempi corretti e tempestivi di trattamento, migliora l’outcome clinico, riduce i tempi di rientro all’attività quotidiana e lavorativa impattando positivamente sul costo sociale. Indiretta destinataria del progetto è non da ultimo **la popolazione** stessa sia essa coinvolta dal trauma mano che affetta da patologia della mano che trova in un servizio così concepito un trattamento terapeutico aderente alle linee guida cliniche e un approccio multidisciplinare imprescindibile per un buon esito clinico.

## METODOLOGIA ED IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO

### ASPETTI ORGANIZZATIVI

✓ *Struttura E Risorse Necessarie Di Un Centro Hub Per La Chirurgia Della Mano*

#### -IL CHIRURGO DELLA MANO

La Hand Trauma and Clinical Practice Committee (HTC) europea definisce come “Chirurgo della Mano” un chirurgo membro della Società Nazionale del suo Paese con specifiche competenze e attività documentate nella chirurgia dei traumi sia in termini di formazione (attestato di partecipazione a corsi riguardo rilevanti tecniche microchirurgiche) sia in termini di volume di attività clinica in emergenza su un periodo di tre mesi (un totale di 24 casi è il numero minimo durante i tre mesi, di questi almeno 5 casi devono riguardare necessariamente l’esecuzione di tecniche di microchirurgia) (2).

Tra le aree di competenza proprie del chirurgo della mano si rileva:

- Chirurgia nel trauma acuto della mano e dell'arto superiore e sua ricostruzione
  - lesioni osteo-articolari e miotendinea del gomito avambraccio e polso;
  - lesione dei nervi periferici, in particolare del plesso brachiale, ove è necessaria una tecnica microchirurgica;
  - ricostruzione microchirurgica di perdite tissutali e/o di segmenti attraverso reimpianto o l'utilizzo di lembi microvascolari.
- Chirurgia delle malformazioni della mano e dell'arto superiore
- Chirurgia tumorale della mano
- Chirurgia per la patologia degenerativa articolare (es: artrosi, artriti)
- Chirurgia funzionale nelle lesioni neurologiche centrali cerebrali o midollari (es: tetraplegia, esiti di ictus)

#### -PROGRAMMA DI FORMAZIONE SPECIFICA PER IL PERSONALE SANITARIO COINVOLTO

La proposta di questo progetto attuativo è subordinata alla realizzazione di programmi di formazione specifica organizzati dall'HUB di riferimento ed indirizzati agli operatori sanitari di tutta la rete regionale di traumatologia della mano. Potranno essere inoltre organizzati, dai referenti del Centro Hub, specifici audit per la discussione di casi clinici selezionati con i Referenti Ortopedici. L'attività formativa è particolarmente raccomandata per tutte le figure professionali che partecipano alla presa in carico del paziente in ogni fase di malattia (118isti, ortopedici, medici di PS, fisiatristi, infermieri, fisioterapisti, etc.). con lo scopo di uniformare ed aggiornare i protocolli operativi attivi sul territorio regionale. Nello specifico saranno organizzati dal centro HUB e dai centri SPOKE degli AUDIT clinici, nel primo anno di attuazione della rete con cadenza quadrimestrale e quindi nei tre anni successivi con cadenza semestrale, indirizzati ai professionisti sanitari della rete clinica con lo scopo di verificare il corretto funzionamento della rete stessa e proporre soluzioni alla revisione alle criticità eventualmente emerse. Sarà necessario formalizzare appositi accordi tra gli Enti del SSR per la decentralizzazione dei pazienti trattati presso il centro HUB.

#### -COLLABORAZIONE MULTIDISCIPLINARE

Coinvolgere chirurghi della mano, fisioterapisti, terapisti occupazionali e altri professionisti della salute in un team multidisciplinare per ottimizzare la pianificazione della chirurgia e la riabilitazione post-operatoria.

✓ *Ottimizzazione dei flussi di lavoro*

- TRIAGE DEI PAZIENTI

Come indicato nel "Documento programmatico per percorsi della rete di emergenza-urgenza in chirurgia della mano" della Conferenza Stato Regioni e delle Province Autonome del 20 Gen 2022 (Prot. N. 0380/CSR) pagina 13 paragrafo 3.3, la centralizzazione del paziente che presenti traumi complessi di II livello all'HUB di riferimento Regionale può avvenire DIRETTAMENTE dal sistema di emergenza territoriale 118, secondo i criteri di trauma maggiore, previo necessario contatto telefonico con il centro HUB di riferimento, o INDIRETTAMENTE da un Centro SPOKE, geograficamente più vicino all'evento traumatico, per valutazione clinica e strumentale del caso specifico e necessario contatto con il centro HUB di riferimento. Al fine di garantire la corretta presa in carico del paziente con lesione di II livello si ritiene opportuno definire un protocollo operativo tra centrale 118, centro Spoke e Centro Hub. Gli Enti del SSR definiranno formalmente i referenti di ciascun centro SPOKE, che avranno il compito di coordinare con il centro HUB il percorso dei pazienti, che afferiscono al nodo periferico, affetti da traumi complessi di I e II livello di mano e polso. Il coordinamento dovrà avvenire previo contatto telefonico con lo specialista in servizio o reperibile della SOD di Chirurgia Ricostruttiva e Chirurgia della Mano secondo le modalità esplicitate di seguito. Il chirurgo referente, o il suo sostituto, fornirà le informazioni richieste e dovrà organizzare la preparazione del paziente per il trattamento chirurgico, nonché le modalità di invio, coordinandosi con il sistema del 118.

Requisiti fondamentali per un corretto trattamento del paziente, che minimizzi gli esiti invalidanti di un trauma della mano e del polso, sono:

1. Una tempestiva valutazione del paziente presso un Pronto Soccorso dotato di diagnostica per immagini h 24 7 giorni su 7 che disponga di una pronta disponibilità Ortopedica. Dall'accesso ad una struttura che risponda ai requisiti sopra elencati, il paziente con trauma del polso o della mano dovrà essere valutato possibilmente secondo la tempistica prevista dal codice colore attribuito.
2. Il medico di guardia o reperibile della SOD di Chirurgia Ricostruttiva e Chirurgia della Mano dovrà essere contattato sempre dal collega Ortopedico entro 90 minuti dall'arrivo del paziente in pronto soccorso in caso di lesioni codificate gialle o rosse al triage e 120 minuti per le lesioni codificate verdi. Il contatto deve avvenire tra il medico in servizio presso l'HUB ed il collega Ortopedico del Centro Spoke perché, per definire l'indicazione alla centralizzazione del paziente presso l'HUB, lo specialista dell'HUB potrebbe richiedere informazioni cliniche di pertinenza specialistica ortopedica. In caso di indicazione al trasferimento, il referente ortopedico si dovrà coordinare con il medico del PS che organizzerà, con il

personale del 118, il trasferimento del paziente, informando sui tempi e modi dell'invio lo specialista dell'HUB.

3. Sarà necessario avvalersi, sempre nell'ottica di un corretto timing di trattamento, di sistemi di telemedicina, attualmente in fase di implementazione per la rete della chirurgia della mano.

#### - CLASSIFICAZIONE DELLE LESIONI ACUTE

Nel campo della chirurgia e microchirurgia in urgenza della mano e dell'arto si possono distinguere: Lesioni ad alta complessità sono a carico di tre o più tessuti e rappresentano urgenze assolute/emergenze in caso di compromissione vascolare. In particolare, si fa riferimento alle lesioni degli arti secondarie ad impatto ad alta energia o a schiacciamento che spesso comportano la necessità di rivascolarizzazione e reimpianto di segmenti di arto amputati a livello di polso e mano. Questo tipo di lesioni si manifesta con perdite di sostanza complesse, lesioni intra-articolari, lesioni nervose e lesioni vascolari (ischemizzanti). Per questo richiedono percorsi diagnostico terapeutici assicurati da protocolli di alta specialistica chirurgica e/o rieducativa".

Queste lesioni sono riconducibile a prestazioni di alta specialità definite come:

- Traumi da schiacciamento complessi
- Traumi con fratture multiple
- Traumi da avulsione-strappamento
- Traumi devascularizzanti
- Lesioni da taglio complesse con più tessuti interessati (apparato cutaneo, tendino, neuro-vascolare ecc.)

#### Lesioni a bassa complessità

- Traumi non compresi nel livello di alta complessità

#### - ATTIVAZIONE DEL CENTRO HUB DI II LIVELLO

Il corretto timing nel trattamento dei traumi complessi e semplici della mano è il requisito fondamentale per la riduzione dell'invalidità che può conseguire a tali incidenti. A tale fine, sarà imprescindibile un contatto telefonico diretto tra i medici referenti dei centri spoke ed il medico della UOC di Chirurgia della Mano del centro HUB. Tale contatto avverrà h24 tramite un numero di telefono riservato ai soli medici Il medico del centro SPOKE, che accerta il trauma primario, è tenuto all'esecuzione della migliore detersione possibile della ferita per consentire un corretto esame obiettivo locale, prima di contattare il centro HUB. L'ortopedico referente fornirà le informazioni richieste ed in caso di accettazione del

paziente da parte del medico del centro HUB, dovrà organizzare la preparazione ed il trasferimento del paziente, coordinandosi anche con il sistema del 118. La centralizzazione presso l’HUB dovrà avvenire nel minor tempo possibile, compatibilmente con la disponibilità di accoglienza e trattamento del centro HUB

#### ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI URGENZA ED INTERAZIONE CON LA RETE

La rete delle strutture sanitarie in grado di fornire una risposta specialistica deve essere costituita da strutture con livelli di competenza organizzativa differenziata a livello regionale (I e II livello), atti ad affrontare i vari gradi lesionali h 24 secondo le richieste della rete. Centri con potenzialità organizzativa, strutturale e dell’equipe nel suo complesso inferiore a h 24 devono essere messi in rete per la gestione dei pazienti autopresentati con lesioni complesse.

#### **Centri di I livello (Spoke)**

Gli interventi di chirurgia della mano d’urgenza, configurabili dal punto di vista della complessità chirurgica come lesioni a “bassa complessità”, possono di norma essere realizzati presso Strutture Complesse di Ortopedia e Traumatologia o di Chirurgia Plastica, attraverso l’attività di professionisti specializzati, ovvero attraverso specifiche sezioni all’interno delle unità medesime identificati come Centri di chirurgia della mano di I livello.

I requisiti necessari comprendono:

1. Struttura accreditata di pronto soccorso;
2. Riconoscimento formale o presenza nel piano organizzativo ospedaliero aziendale (POAS), di una struttura di Ortopedia-Traumatologia o di Chirurgia Plastica;
3. Specialista chirurgo (medico PS?) h 24/365 giorni in grado di valutare il trauma specifico e, se necessario, attivare il chirurgo ortopedico o plastico o, in caso di lesione di II livello indirizzare il paziente verso l’hub in convenzione;
4. Presenza documentata, nell’anno precedente, di attività specialistica specifica d’equipe ortopedico/plastico esperta in chirurgia delle lesioni dell’arto superiore a bassa complessità;
5. Capacità di trattare definitivamente le lesioni della mano e dell’arto superiore di bassa complessità in urgenza o, comunque entro 48-72 ore;
6. Identificazione di un referente di rete.
7. Convenzione attiva con centro di II livello.

8. Connessione con il centro Hub di riferimento attraverso sistemi di teleradiologia per la condivisione delle immagini e di telemedicina per la valutazione della lesione.

### **Centri Il livello (Hub)**

Si identificano come centri Hub i centri con “unità funzionali di chirurgia della mano e microchirurgia” per le attività ad alta complessità quale ad esempio gli interventi di reimpianto di arto o parti di arto, preferenzialmente collocate nei presidi ospedalieri sede di DEA di 2° livello e CTS con un bacino di utenza di tre-quattro milioni di abitanti; casistica di alta complessità; volume di attività adeguato a mantenere competenze professionali ed esiti adeguati; pronta disponibilità h 24 di un Chirurgo della Mano in presenza o pronta reperibilità.

I requisiti comprendono:

1. Disponibilità dell’equipe completa (anche in forma di pronta reperibilità) h 24
2. Disponibilità h 24 a contatto immediato tra Chirurgo della Mano e SOREU, Ospedali Spoke o Ospedali sede di PS non dotati di specifiche competenze. Con la possibilità, a tendere, di condivisione in tempo reale di immagini della lesione per indicazione a centralizzazione;
3. Connessione con i centri Spoke in convenzione attraverso sistemi di teleradiologia per la condivisione delle immagini e di telemedicina per la valutazione della lesione.
4. Presenza nel piano organizzativo ospedaliero aziendale (POAS) di una Struttura Semplice o Complessa di chirurgia della mano o di una Struttura di chirurgia plastica od ortopedica con indirizzo ricostruttivo della mano;
5. Specialista chirurgo ortopedico o plastico presente in pronto soccorso, attivabile anche su chiamata interna (serve?);
6. Disponibilità di attivazione rapida della sala operatoria in urgenza o, per i traumi differibili, nelle 48-72 ore successive al trauma, con la presenza o l’attivazione del servizio anestesilogico;
7. Presenza documentata, nell’anno precedente, di attività specialistica specifica d’equipe ortopedico/plastico esperta in chirurgia della mano ad alta complessità e competenza micro-vascolare, anche con servizio di reperibilità h 24, con individuazione formale del responsabile di equipe (volume minimo definito dal documento programmatico Ministeriale);
8. Disponibilità a svolgere attività didattico formativa e di collaborazione a favore delle SOREU e delle equipe chirurgiche degli altri centri spoke in convenzione.

Nel Documento Ministeriale si **raccomanda** l’ideazione di “modelli organizzativi 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 e spazi operatori ed assistenziali, che ovviamente travalicheranno significativamente la mission e gli afflussi per cui sono disegnate le Aziende Ospedaliere di appartenenza”

L’identificazione degli Hub regionali ha come principale vantaggio un’adeguata pianificazione, da parte delle Aziende Ospedaliere, delle risorse necessarie (personale specialistico, sala operatoria dedicata, presidi e materiali) di conseguenza, rendere ampiamente recettivo h 24/365 giorni/anno.

La Regione Lombardia ha individuato, sulla base dell’analisi dei requisiti, tre Ospedali in grado di svolgere la funzione di centro di II livello: IRCCS S.Gerardo di Monza , Multimedica-S.Giuseppe, Ospedale Civili Varese. IRCCS San Gerardo risulta essere il riferimento regionale per il paziente pediatrico.

Un corretto flusso dei pazienti verso strutture idonee al trattamento di lesioni complesse comporta sicuramente una riduzione della morbilità e invalidità con una conseguente riduzione dei costi sociali, personali e familiari.

È fondamentale, fornire al personale sanitario delle Sale Operative Regionali Emergenza Urgenza-SOREU ed agli altri operatori dei Punti di Primo Intervento, Pronto Soccorso, DEA di I e II livello, gli strumenti idonei, tramite formazione continua a carico degli Hub, per riconoscere le varie lesioni e il loro potenziale invalidante nonché le indicazioni per la corretta gestione del paziente nell’ambito della rete.

Ogni centro Hub ha in rete uno o più ospedali spoke e ospedali sede di PS , costituendo una Unità Funzionale così come da tabella sottostante.

## - RUOLI E CONTROLLO

### Compito di AREU:

- Tramite la SOREU, raccoglie informazioni su: dinamica del trauma, cronologia, tipo di lesione e in base a protocolli clinico-organizzativi condivisi con la commissione trauma della mano e dell’arto superiore, indirizza il paziente verso centri Hub o Spoke.
- Implementare un sistema di acquisizione e condivisione delle immagini della lesione, adeguato sia dal punto di vista tecnologico che della privacy;

- Garantisce l'applicazione di protocolli clinico-organizzativi riguardanti la corretta gestione dell'arto traumatizzato in particolare per quanto riguarda la conservazione del segmento amputato. Tali protocolli dovranno essere diffusi a tutti i componenti della rete;
- Monitoraggio della performance della rete: tempi di attesa della destinazione, possibilità di immediato contatto con chirurgo della mano di guardia, possibilità di condivisione delle immagini, recettività dei 3 centri, numero di pazienti destinati ad altra Regione per mancanza di risorsa immediata;
- Sviluppare, a partire dal Registro Trauma, una parte dedicata alla chirurgia della mano complessa.
- Alimentare il Registro Trauma per la parte di competenza
- Istituire un tavolo di confronto permanente con i referenti dei centri di II livello.

#### Compito dei centri di II livello:

- Garantire un contatto diretto in tempo reale, h 24, 7/7, tra il chirurgo della mano di guardia, la SOREU e gli ospedali Spoke e sede di PS per l'eventuale indicazione a centralizzazione verso la propria Struttura in base alle informazioni e all'immagine inviatagli (nel caso di bassa complessità la SOREU indirizza il paziente verso la Struttura di I livello più vicina);
- Predisporre percorsi intra-ospedalieri, tramite PDTA, che consentano la corretta presa in carico del paziente in arrivo dal territorio o da altro Ospedale da parte di tutti i soggetti coinvolti nella gestione del caso (PS, Sala operatoria ecc.);
- Formulare PDTA condivisi tra ospedali hub e ospedali spoke;
- Individuare il chirurgo della mano referente per l'Unità Funzionale;
- Costituire una rete scientifica e culturale regionale in rete con le altre strutture Hub e le strutture Spoke, anche con il supporto delle società scientifiche, così da apportare a livello locale e nazionale il proprio contributo;
- Programmare corsi di formazione e aggiornamento periodici del personale di SOREU e dei chirurghi degli ospedali spoke;
- Alimentare il Registro Trauma per la parte di competenza.

#### Compito delle Direzioni Sanitarie dei centri di II livello:

- Programmare un adeguamento delle risorse atte a garantire la recettività dei pazienti con trauma della mano complesso fornendo una guardia attiva h 12 e una guardia in pronta reperibilità notturna, la possibilità di attivare in urgenza h 24 7/7 una sala operatoria appropriata.
- Fornire una strumentazione adeguata a ricevere in tempo reale informazioni tramite fonia e immagini provenienti dall'ambito pre-ospedaliero o dagli Ospedali Spoke e sede di PS.
- Identificare, tra i chirurghi della mano del proprio centro, il referente dell'Unità Funzionale costituita da un centro di II livello e uno o più centri di I livello e ospedali sedi di PS così come riportato nella tabella 1.

#### Compito del Referente dell'Unità Funzionale:

- Mantenere in rete le strutture Spoke, gli Ospedali sede di PS o PPI della propria Unità Funzionale, anche tramite sistemi di telemedicina;
- Sviluppare protocolli condivisi con gli altri centri Hub e i centri Spoke al fine di garantire un pronto riconoscimento delle lesioni ad alta complessità e dettare le linee di primo trattamento;
- Mantenere un'adeguata formazione del personale AREU tramite corsi periodici.

#### Compito dei centri di I livello:

- Essere in grado di identificare le lesioni ad alta o bassa complessità;
- Capacità di trattare definitivamente le lesioni della mano e dell'arto superiore di bassa complessità in urgenza o, comunque entro 48-72 ore;
- Predisporre percorsi intra-ospedalieri, tramite PDTA, che consentano la corretta presa in carico del paziente con lesione a bassa complessità e pronto trasferimento nel caso di lesioni ad alta complessità;
- Condividere con l'Ospedale Hub di II livello i protocolli di diagnosi e trattamento.

#### Compito delle Direzioni Sanitarie dei centri di I livello:

- Stipulare convenzioni ad hoc con il centro di II livello di cui si è spoke, rispetto al trattamento dei pazienti afferenti alla rete della chirurgia della mano

- Fornire una strumentazione adeguata a trasmettere in tempo reale informazioni tramite fonìa e immagini con il centro HUB di riferimento.

#### - STRATEGIA ORGANIZZATIVA INTRAOSPEDALIERA

La gestione virtuosa e sostenibile della chirurgia elettiva e d'urgenza in chirurgia della mano richiede una combinazione di modelli clinici efficaci, strategie organizzative efficienti e una valutazione attenta degli aspetti economici. Di seguito vengono identificati alcuni modelli e approcci chiave:

##### ✓ MODELLI CLINICI

- **Modello Integrato:** Questo modello promuove l'integrazione di procedure elettive e d'urgenza all'interno dello stesso flusso di lavoro. Consentendo ai chirurghi di affrontare entrambi i tipi di interventi, si possono ottimizzare le risorse e ridurre i tempi di attesa per i pazienti.
- **Modello a Turni:** In questo modello, i chirurghi si alternano tra i turni dedicati alle procedure elettive e quelli dedicati alle urgenze. Ciò assicura che vi sia sempre un team pronto ad affrontare i casi d'urgenza, senza compromettere le procedure pianificate.
- **Clinica d'Urgenza Dedicata:** Questo modello prevede la creazione di una clinica d'urgenza specificamente dedicata alla chirurgia della mano. Questo consente di concentrare le risorse e il personale specializzato per affrontare le urgenze in modo tempestivo.

##### ✓ TRATEGIE ORGANIZZATIVE

L'efficientamento dell'allocazione delle risorse per migliorare il flusso dei pazienti e ridurre i costi richiede una pianificazione strategica accurata e un costante monitoraggio dei processi. L'obiettivo finale è garantire che tutti i pazienti, indipendentemente dalla natura del loro intervento, ricevano un'assistenza di alta qualità in tempi appropriati.

1. **Sistema di Triage:** Implementare un sistema di triage accurato per classificare i pazienti in base alla gravità e alla priorità. Ciò aiuta a indirizzare rapidamente i casi più urgenti verso il trattamento adeguato.

2. Pianificazione delle Risorse: Assegnare in modo adeguato le risorse, tra cui personale, attrezzature e spazi, per ottimizzare la gestione di entrambi i tipi di procedure. Una pianificazione attenta può ridurre i tempi di attesa e massimizzare l'efficienza.

3. Protocolli Standardizzati: Definire protocolli standardizzati per le procedure elettive e d'urgenza. Ciò garantisce coerenza nei processi e contribuisce a ridurre la variabilità nelle pratiche mediche.

4. Collaborazione Multidisciplinare: Favorire la collaborazione tra diversi professionisti sanitari, come chirurghi ortopedici e plastici, terapisti occupazionali e fisioterapisti. Questa collaborazione assicura un approccio completo e mirato al trattamento.

## ASPETTI ECONOMICI

### - SOSTENIBILITA' FINANZIARIA:

L'incentivazione della sostenibilità economica nella gestione di traumi e chirurgia elettiva della mano è fondamentale per garantire che le strutture sanitarie erogino un'assistenza di alta qualità senza eccessivi costi. Questo approccio può essere ottenuto mediante l'ottimizzazione delle risorse, la riduzione delle complicanze legate ai ritardi nella terapia e il miglioramento dell'efficienza nella gestione delle urgenze e delle elezioni. Il modello proposto comporta vantaggi non solo per le strutture sanitarie, ma rappresenta anche un valore aggiunto per l'intera regione. Ecco come può essere implementato:

#### 1. Ottimizzazione delle risorse:

- Ottimizzazione dell'allocazione delle risorse, tra cui sale operatorie, personale e attrezzature, per ridurre sprechi e ridurre i costi.

#### 2. Tempestività del trattamento:

- Garanzia di una risposta tempestiva ai pazienti con traumi della mano attraverso un sistema di triage accurato e procedure di intervento immediate.
- Riduzione delle complicanze legate a ritardi nella terapia.

#### 3. Invio a Strutture di alta specializzazione:

- Definizione di criteri chiari per l'invio dei pazienti a strutture di alta specializzazione, quando necessario.
- Garantire che i pazienti ricevano cure altamente specializzate senza ritardi.

#### 4. Efficienza nella gestione delle urgenze ed elettive:

- Implementazione di protocolli e procedure standard per la gestione delle urgenze e delle elezioni per massimizzare l'efficienza.

- Riduzione dei tempi morti e ottimizzazione del flusso di lavoro.

5. Monitoraggio del rendimento:

- Implementazione di sistemi di monitoraggio del rendimento per valutare la corretta allocazione e l'uso appropriato delle risorse.

- Valutazione continua dei risultati clinici e dei costi.

6. Sistema di "Finanziamento per funzione":

- Introduzione di un sistema di finanziamento basato sui risultati, in cui le strutture sanitarie vengono compensate in base alla qualità e all'efficienza delle cure fornite.

- Questo sistema incentiva le strutture a fornire un servizio di alta qualità e adottare pratiche efficienti.

7. Ridistribuzione delle risorse:

- La ridistribuzione delle risorse economiche in funzione del servizio complessivo erogato permette di indirizzare il finanziamento verso le strutture che producono i migliori risultati e gestiscono con efficienza le risorse.

✓ *Analisi dei costi nella gestione dell'urgenza*

La presa in carico di un'urgenza/emergenza prevede dei costi diretti fissi legati alla erogazione del servizio, dei costi diretti variabili legati al caso specifico in oggetto e dei costi indiretti determinati dalla riorganizzazione del piano chirurgico dei pazienti elettivi quando non previsto un modello organizzativo che garantisca un percorso separato o parallelo all'emergenza.

Riporto ad esempio il caso specifico della struttura Multimedica IRCCS, centro HUB per la chirurgia della mano nel contesto Regionale e riferimento per le urgenze mano per AREU.

Sono stati calcolati i volumi di urgenza afferenti alla UOC da Ps o mediante invio differito (da Centri Spoke) mediante ricerca del DRG legato al codice diagnosi legate alla patologia urgente (Tabella 1). Dal gennaio 2022 al gennaio 2023 sono afferite e sono state trattate chirurgicamente presso la struttura 1238 urgenze mano delle quali 637 in regime diretto di urgenza nelle 24 h post trauma e 601 come urgenze differite (Tabella 2). Sono stati per ogni tipologia di urgenza tempi di ricovero medio tempi di durata chirurgica/occupazione di sala, tempi di degenza media e rimborso DRG (Tabella 3)

Tabella 1 Tipologia e numero di urgenze trattate nella UOC Mano Multimedia IRCCS da Gennaio 2022 a Gennaio 2023

A	B	C	D	E	F	G
<b>Gruppo Multimedia</b>						
<b>UO: Chirurgia della Mano</b>						
<b>Anno di riferimento: pazienti dimessi GENNAIO 2022/GENNAIO 2023</b>						
5	onere	SSN				
6	mezz'ora dim	(Tutto)				
7	Tipo DRG	C				
8	Conteggio di Numero scheda					
9	Descrizione ospedale	Codice DRG	Descrizione DRG	URGENZA DA PS	URGENZA DIFFERITA	Totale complessivo
10	IRCCS Multimedia	229	Interventi su mano o polso eccetto interventi maggiori sulle articolazioni, senza CC	201	106	307
11		441	Interventi sulla mano per traumatismo	79	11	90
12		008	Interventi su nervi periferici e crani e altri interventi su sistema nervoso senza CC	22	26	48
13		266	Trapianti di pelle e/o sbrigliamenti eccetto per ulcere della pelle/cellulite senza CC	3	30	33
14		224	Interventi su spalla, gomito o avambraccio eccetto interventi maggiori su articolazioni senza CC	21	7	28
15		439	Trapianti di pelle per traumatismo	23	2	25
16		217	Sbrigliamento ferita e trapianto cutaneo eccetto mano, per malattie del sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo	6	18	24
17		443	Altri interventi chirurgici per traumatismo senza CC	16	2	18
18		268	Chirurgia plastica della pelle, del tessuto sottocutaneo e della mammella	3	13	16
19		227	Interventi sui tessuti molli senza CC	3	13	16
20		638	Escissione locale e rimozione di mezzi di fissazione interna eccetto anca e femore senza CC	1	15	16
21		440	Sbrigliamento di ferite per traumatismo	11	3	14
22		270	Altri interventi su pelle, tessuto sottocutaneo e mammella senza CC	1	7	8
23		264	Trapianti di pelle e/o sbrigliamenti per ulcere della pelle o cellulite senza CC	5	2	7
24		234	Altri interventi su sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo senza CC	1	4	5
25		261	Interventi sulla mammella non per neoplasie maligne eccetto biopsie e escisioni locali		5	5
26		608	Alterazioni mieloproliferative o neoplasie poco differenziate con altri interventi		3	3
27		228	Interventi maggiori sul pollice o sulle articolazioni o altri interventi mano o polso con CC	2	1	3
28		265	Trapianti di pelle e/o sbrigliamenti eccetto per ulcere della pelle/cellulite con CC	1	2	3
29		213	Amputazioni per malattie del sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo	2	2	4
30		634	Interventi vascolari extracranici senza CC		2	2
31		461	Intervento con diagnosi di altro contatto con i servizi sanitari	1	1	2
32		219	Interventi su arto inferiore e omero eccetto anca, piede e femore, età > 17 anni senza CC		1	1
33		491	Interventi su articolazioni maggiori e reimpianti di arti superiori	1	1	2
34		120	Altri interventi sull'apparato circolatorio	1	1	2
35		640	Interventi sulle strutture extraoculari eccetto forbita, età > 17 anni		1	1
36		607	Interventi su nervi periferici e crani e altri interventi su sistema nervoso con CC	1	1	2
37		114	Amputazione arto superiore e dita piede per malattie apparato circolatorio		1	1
38		226	Interventi sui tessuti molli con CC		1	1
39		477	Intervento chirurgico o non esteso non correlato con la diagnosi principale		1	1
40		479	Altri interventi sul sistema cardiovascolare senza CC		1	1
41	<b>IRCCS Multimedia Totale</b>					
42				<b>403</b>	<b>281</b>	<b>684</b>
43	Osp. San Giuseppe Multimedia	229	Interventi su mano o polso eccetto interventi maggiori sulle articolazioni, senza CC	93	123	216
44		441	Interventi sulla mano per traumatismo	65	14	79
45		443	Altri interventi chirurgici per traumatismo senza CC	39	5	44
46		224	Interventi su spalla, gomito o avambraccio eccetto interventi maggiori su articolazioni senza CC	9	26	35
47		439	Trapianti di pelle per traumatismo	28	28	56
48		008	Interventi su nervi periferici e crani e altri interventi su sistema nervoso senza CC	5	22	27
49		217	Sbrigliamento ferita e trapianto cutaneo eccetto mano, per malattie del sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo	2	17	19
50		225	Interventi sul piede		19	19
51		227	Interventi sui tessuti molli senza CC	4	14	18
52		268	Chirurgia plastica della pelle, del tessuto sottocutaneo e della mammella	2	13	15
53		228	Interventi maggiori sul pollice o sulle articolazioni o altri interventi mano o polso con CC		12	12
54		270	Altri interventi su pelle, tessuto sottocutaneo e mammella senza CC	4	6	10
55		439	Trapianti di pelle per traumatismo	8		8
56		234	Altri interventi su sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo senza CC		8	8
57		213	Amputazioni per malattie del sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo		5	5
58		266	Trapianti di pelle e/o sbrigliamenti eccetto per ulcere della pelle/cellulite senza CC	1	4	5
59		220	Interventi su arto inferiore e omero eccetto anca, piede e femore, età < 18 anni		3	3
60		232	Artroscolopia		2	2
61		114	Amputazione arto superiore e dita piede per malattie apparato circolatorio		1	1
62		606	Decompressione del tunnel carpale	1	1	2
63		219	Interventi su arto inferiore e omero eccetto anca, piede e femore, età > 17 anni senza CC		1	1
64		233	Altri interventi su sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo con CC		1	1
65		264	Trapianti di pelle e/o sbrigliamenti per ulcere della pelle o cellulite senza CC	1	1	2
66		212	Interventi su anca e femore, eccetto articolazioni maggiori, età < 18 anni		1	1
67	<b>Osp. San Giuseppe Multimedia Totale</b>					
68				<b>234</b>	<b>320</b>	<b>554</b>
69	<b>Totale complessivo</b>					
				<b>637</b>	<b>601</b>	<b>1238</b>

Tabella 2 : Urgenze da Ps e differite trattate nella UOC Mano Multimedia IRCCS da Gennaio 2022 a Gennaio 2023

<b>Gruppo Multimedia</b>		
<b>UO: Chirurgia della Mano</b>		
<b>Anno di riferimento: pazienti dimessi GENNAIO 2022/GENNAIO 2023</b>		
<b>URGENZA DA PS</b>	<b>URGENZA DIFFERITA</b>	<b>Totale complessivo REGIME URGENZA</b>
<b>637</b>	<b>601</b>	<b>1238</b>

Tabella 3: Dettagli relativi alla urgenze mano trattate nella UOC Mano Multimedia IRCCS da Gennaio 2022 a Gennaio 2023

Descrizione ospedale	Codice DRG	Descrizione DRG	Conteggio di Numero scheda	Media di GG DEG	Media di tempo chir	Media di tempo sala	Rimborso Medio
<b>Gruppo Multimedia</b>							
UO: Chirurgia della Mano							
pazienti con diagnosi di Urgenza dimessi GENNAIO 2022/GENNAIO 2023							
diagn Urgenza si							
onere SSN							
mese dim (Tutto)							
Tipo DRG C							
<b>IRCCS Multimedia</b>							
229	Interventi su mano o polso eccetto interventi maggiori sulle articolazioni, senza CC	201	1,1	42,6	66,4	1.288	
441	Interventi sulla mano per traumatismo	79	2,2	98,3	128,4	1.956	
439	Trapianti di pelle per traumatismo	23	4,1	243,3	302,6	4.230	
008	Interventi su nervi periferici e cranici e altri interventi su sistema nervoso senza CC	22	1,0	52,5	72,0	1.841	
224	Interventi su spalla, gomito o avambraccio eccetto interventi maggiori su articolazioni senza CC	21	1,0	67,2	96,8	2.127	
443	Altri interventi chirurgici per traumatismo senza CC	16	2,1	46,4	72,4	2.629	
440	Sbrigliamento di ferite per traumatismo	11	2,3	60,4	88,1	2.293	
217	Sbrigliamento ferita e trapianto cutaneo eccetto mano, per malattie del sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo	6	3,3	131,8	169,0	6.120	
264	Trapianti di pelle e/o sbrigliamenti per ulcere pelle o cellule senza CC	5	4,4	29,6	63,4	4.458	
227	Interventi sui tessuti molli senza CC	3	1,0	50,0	71,3	1.585	
268	Chirurgia plastica della pelle, del tessuto sottocutaneo e della mammella	3	1,0	22,7	36,3	1.996	
266	Trapianti di pelle e/o sbrigliamenti eccetto per ulcere della pelle/cellulite senza CC	3	1,0	15,7	31,7	1.323	
228	Interventi maggiori sul pollice o sulle articolazioni o altri interventi mano o polso con CC	2	1,0	65,5	102,0	1.786	
534	Interventi vascolari intracranici senza CC	2	2,5	106,5	132,5	4.759	
265	Trapianti di pelle e/o sbrigliamenti eccetto per ulcere della pelle/cellulite con CC	1	17,0	46,0	66,0	4.297	
007	Interventi su nervi periferici e cranici e altri interventi su sistema nervoso con CC	1	1,0	31,0	55,0	6.433	
461	Intervento con diagnosi di altro contatto con i servizi sanitari	1	2,0	44,0	47,0	2.625	
234	Altri interventi su sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo senza CC	1	1,0	28,0	34,0	2.223	
270	Altri interventi su pelle, tessuto sottocutaneo e mammella senza CC	1	1,0	24,0	30,0	1.192	
538	Escissione locale e rimozione di mezzi di fissazione interna eccetto anca e femore senza CC	1	1,0	2,0	12,0	2.552	
<b>IRCCS Multimedia Totale</b>			<b>403</b>	<b>1,7</b>	<b>68,5</b>	<b>99,9</b>	<b>1.909</b>
<b>Osp. San Giuseppe Multimedia</b>							
229	Interventi su mano o polso eccetto interventi maggiori sulle articolazioni, senza CC	93	1,3	47,2	78,5	1.301	
441	Interventi sulla mano per traumatismo	65	2,9	140,7	177,0	2.132	
443	Altri interventi chirurgici per traumatismo senza CC	39	1,3	35,0	56,5	2.661	
224	Interventi su spalla, gomito o avambraccio eccetto interventi maggiori su articolazioni senza CC	9	1,0	49,2	72,7	2.127	
439	Trapianti di pelle per traumatismo	8	1,5	87,8	127,9	3.282	
008	Interventi su nervi periferici e cranici e altri interventi su sistema nervoso senza CC	5	1,0	57,0	76,6	1.840	
227	Interventi sui tessuti molli senza CC	4	1,5	85,0	99,5	1.563	
270	Altri interventi su pelle, tessuto sottocutaneo e mammella senza CC	4	3,3	51,5	82,5	1.169	
217	Sbrigliamento ferita e trapianto cutaneo eccetto mano, per malattie del sistema muscolo-scheletrico e tessuto connettivo	2	1,5	67,0	82,5	4.210	
268	Chirurgia plastica della pelle, del tessuto sottocutaneo e della mammella	2	1,0	21,5	46,5	1.996	
006	Decompressione del tunnel carpale	1	1,0	38,0	54,0	916	
266	Trapianti di pelle e/o sbrigliamenti eccetto per ulcere della pelle/cellulite senza CC	1	3,0	72,0	132,0	1.298	
264	Trapianti di pelle e/o sbrigliamenti per ulcere pelle o cellule senza CC	1	11,0	146,0	270,0	4.328	
<b>Osp. San Giuseppe Multimedia Totale</b>			<b>234</b>	<b>1,8</b>	<b>74,0</b>	<b>104,8</b>	<b>1.914</b>
<b>Totale complessivo</b>			<b>637</b>	<b>1,7</b>	<b>70,5</b>	<b>99,2</b>	<b>1.910</b>

Sono stati poi raccolti i costi fissi medi (Tabella 4) di sala operatoria, degenza in reparto, degenza in polpotrona, personale... a cui è stata aggiunta una stima di costo variabile (terapia farmacologica, strumentario, esami strumentali). Tali valori sono stati rapportati alle diverse tipologie di urgenza (Codici DRG) e ricalcolati sui tempi di ricovero medio, tempi di durata chirurgica/occupazione di sala, tempi di degenza media. Si è giunti a un calcolo di spesa media per urgenza di 2300 euro a fronte di un rimborso di 1910. Il delta pz è di - 390 Euro con un DELTA/ANNO di - 482.820 Euro. Tale dato non contiene quelli che sono le perdite derivanti dalla modifica del programma elettivo chirurgico che spesso l’inserimento dell’urgenza comporta sia in termini economici che sociali.

Tabella 4

VARIABILE	COSTO IN EURO
COSTO /h SALA OP (IP,OSS,CS)	450
COSTO MEDIO/GG IN REPARTO	350
COSTO MEDIO/GG DH STANZA	250
COSTO MEDIO DH POLTRONA	100

<i>COSTO/H</i>	
<i>ANESTESISTA</i>	<i>100</i>
<i>COSTO/H CHIRURGO</i>	<i>75</i>
<i>COSTO 12 ORE DI</i>	
<i>SALA OP</i>	<i>5400</i>

- VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA E DELL'EFFICIENZA:

Il modello dovrebbe essere soggetto a monitoraggio costante e revisioni periodiche per assicurare che le risorse siano utilizzate in modo efficace e che i pazienti ricevano cure di alta qualità mediante invio a strutture dove la presa in carico e il trattamento siano tempestivi e aderenti alle linee guida.

✓ IL REGISTRO: STRUMENTO DI EPIDEMIOLOGICO E DI PERFORMANCE

Il modello propone la creazione di un REGISTRO PER I TRAUMI/LESIONI DELLA MANO che raccolga tutti i dati necessari al monitoraggio dei centri coinvolti nella rete (dati clinici e non clinici) tra cui *numero di urgenze, tipologia di urgenza, tempi di presa in carico/accettazione, tempi di gestione, tipologia di intervento chirurgico..)*

Attraverso il registro si prevede un sistema di aggiornamento costante della classificazione dei presidi ospedalieri HUB per la chirurgia della mano che dovranno assicurare i requisiti previsti per poter far parte della rete stessa e beneficiare della valorizzazione economica stabilita.

## RISULTATI ATTESI

- IMPATTO SOCIO-ECONOMICO

La gestione virtuosa dell'urgenza in chirurgia della mano è di grande importanza sia dal punto di vista clinico che socio-economico riflettendosi su più aspetti:

**Salute del Paziente:** La chirurgia della mano è spesso necessaria per ripristinare la funzionalità e ridurre il dolore nei pazienti. Una gestione virtuosa dell'urgenza garantisce che i pazienti ricevano cure tempestive, riducendo il rischio di complicazioni a lungo termine.

**Riduzione delle Disabilità:** Un trattamento tempestivo delle lesioni alla mano può prevenire o ridurre la disabilità a lungo termine, consentendo ai pazienti di tornare alla loro vita quotidiana e al lavoro più rapidamente.

**Economia dei Costi Sanitari:** La gestione virtuosa dell'urgenza può ridurre i costi associati a interventi chirurgici più complessi o alla riabilitazione prolungata. Riducendo la gravità delle lesioni, si limita anche la necessità di ulteriori interventi o cure.

**Produttività sul Lavoro:** Una gestione virtuosa dell'urgenza permette ai pazienti di tornare al lavoro più rapidamente, riducendo il tempo perso per malattia e disabilità. Ciò contribuisce a mantenere la produttività economica.

**Impatto Sociale:** La ripresa rapida da lesioni alla mano permette ai pazienti di mantenere una buona qualità della vita, partecipare alle attività sociali e svolgere le loro funzioni quotidiane. Ciò ha un impatto positivo sulla salute mentale e sul benessere generale.

**Formazione e Sensibilizzazione:** La gestione virtuosa dell'urgenza richiede una buona formazione del personale medico e un'efficace sensibilizzazione sulle lesioni alla mano e sulle loro implicazioni socio-economiche. Questo può contribuire a migliorare la qualità dell'assistenza e a ridurre le complicazioni.

**Ricerca e Innovazione:** Gli investimenti in ricerca e innovazione nel campo della chirurgia della mano possono portare a nuovi trattamenti e tecniche che riducono ulteriormente l'impatto socio-economico delle lesioni alla mano.

**Assistenza a Lungo Termine:** Una gestione virtuosa dell'urgenza può ridurre la necessità di assistenza a lungo termine per i pazienti con disabilità permanenti, riducendo i costi associati all'assistenza a lungo termine.

In generale, una gestione virtuosa dell'urgenza in chirurgia della mano ha un impatto significativo sia sul benessere dei pazienti che sulla sostenibilità dei sistemi sanitari e sull'economia in generale. Investire nella prevenzione, nella diagnosi precoce e nel trattamento tempestivo delle lesioni alla mano è una scelta vantaggiosa dal punto di vista sociale ed economico.

## CONCLUSIONI

Questo modello di incentivo economico, basato su risultati e sostenibilità, rappresenta un'opportunità per migliorare la qualità dell'assistenza nella chirurgia della mano, riducendo i costi e garantendo che le

risorse siano allocate in modo equo ed efficiente. Inoltre, contribuisce al miglioramento complessivo del sistema sanitario, offrendo una copertura più ampia dei servizi e una riduzione dei costi complessivi

-

## **BIBLIOGRAFIA E RIFERIMENTI NORMATIVI**

1. Hand Trauma Committee HTC della FESSH
2. Conferenza delle regioni. Delle province autonom 20 gen 22 Prot. N 0380/CSR
3. FESS
4. Linee Guida SICM