

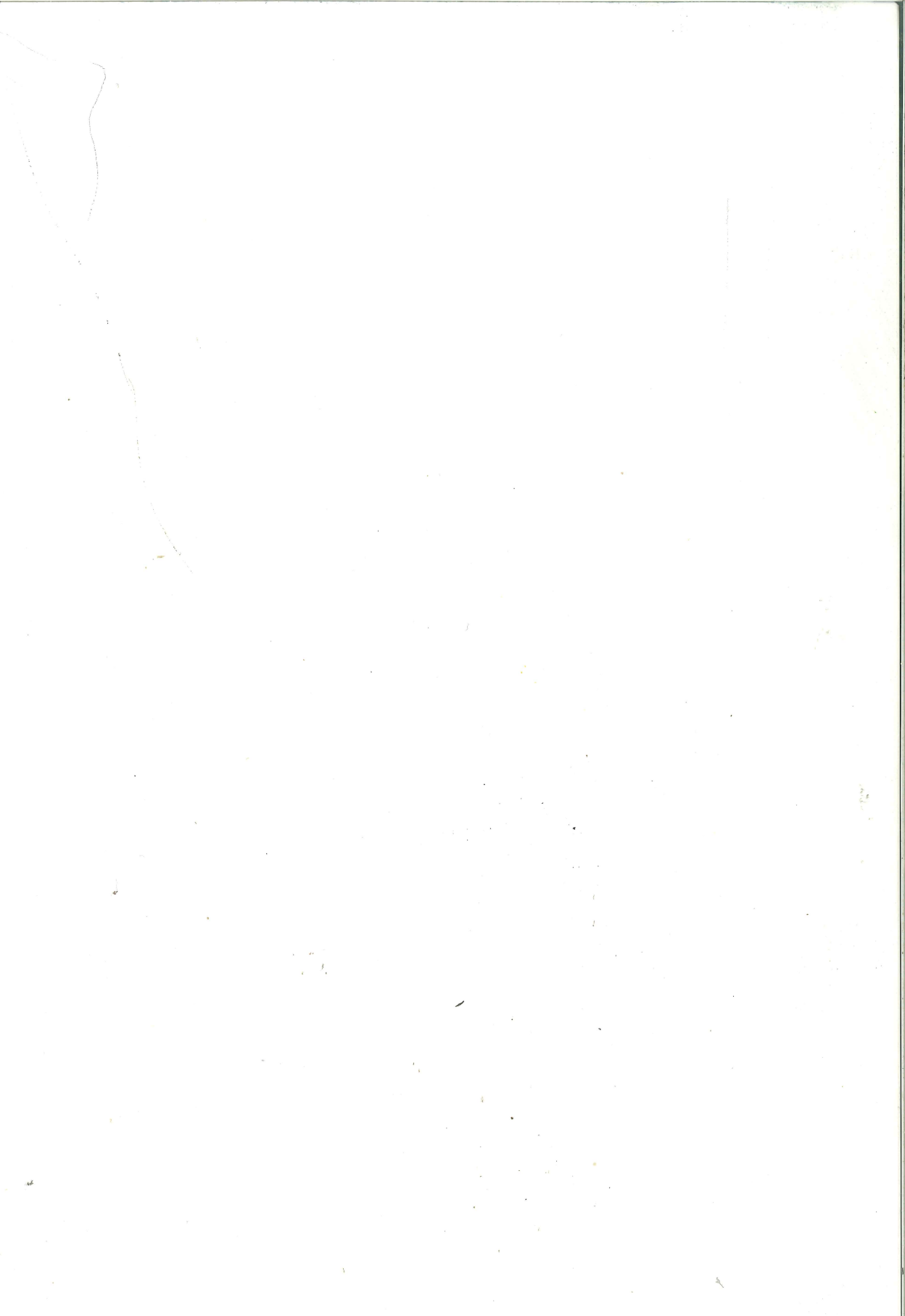


Senato della Repubblica

analisi del sistema sanitario integrato di emergenza

Commissione
Parlamentare di
**Inchiesta sull'efficacia
e l'efficienza
del Servizio Sanitario
Nazionale**

Centro
Interdipartimentale
di Programmazione
ed Economia Sanitaria
Università degli Studi
di L'Aquila





Senato della Repubblica

analisi del sistema sanitario integrato di emergenza

Commissione
Parlamentare di
Inchiesta sull'efficacia
e l'efficienza
del Servizio Sanitario
Nazionale

Centro
Interdipartimentale
di Programmazione
ed Economia Sanitaria
Università degli Studi
di L'Aquila

La presente pubblicazione è stata curata dall'Ufficio di segreteria della Commissione parlamentare di inchiesta sull'efficacia e l'efficienza del Servizio sanitario nazionale.

Gli aspetti editoriali sono stati curati dall'Ufficio delle informazioni parlamentari, dell'archivio e delle pubblicazioni del Senato.

Lo studio di Analisi del Sistema Sanitario Integrato di Emergenza è stato curato dal Centro interdipartimentale di Programmazione ed Economia Sanitaria dell'Università degli Studi di L'Aquila:

Responsabile Scientifico
Prof. Ferdinando di Orio
*Professore Ordinario di Igiene
Presidente della Facoltà di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di L'Aquila*

Coordinatrice della Ricerca
Dott.ssa Vincenza Cofini
*Ricercatrice in Statistica Medica
Università degli studi di L'Aquila*

Dott.ssa Elisa Benedetti
Università degli Studi di L'Aquila
Dott.ssa Monica Michetti
Università degli Studi di L'Aquila
Dott.ssa Anna Carbonelli
Università degli Studi di L'Aquila
Dott.ssa Rossella Cantalini
Università degli Studi di L'Aquila

Il Data Base è stato curato dall'Ing. Pierpaolo Vittoriani

Finito di stampare nel mese di
Luglio 2004 da
La Tipografia s.a.s. - Roma

PREFAZIONE

Questa pubblicazione costituisce il primo rapporto del complessivo studio sui piani sanitari regionali e sulle aziende ospedaliere, svolto in collaborazione con l'Università degli Studi di L'Aquila: il primo *report* che qui si presenta è dedicato all'«Analisi del Sistema Sanitario Integrato di Emergenza 118».

La delibera istitutiva della Commissione recita al comma 2 dell'articolo 1 che l'Organismo di inchiesta "verifica lo stato di attuazione delle politiche sanitarie sull'intero territorio nazionale, controllando la qualità dell'offerta dei servizi ai cittadini utenti e lo *standard* delle condizioni di accesso. Più in generale dovrà fornire al Parlamento e alle amministrazioni dello Stato, a livello centrale e periferico, indicazioni utili sullo stato della realtà sanitaria".

In questo spirito rientrano i sopralluoghi della Commissione, volti ad acquisire direttamente presso le strutture sanitarie tutte le informazioni sullo stato di attuazione di detti programmi.

Nello specifico dell'analisi qui presentata, il dato comune di debolezza che appare nel Sistema di Emergenza 118 sembra essere l'esiguo numero di autoambulanze medicalizzate e di personale specializzato in dotazione al sistema, con un evidente maggiore svantaggio per le regioni del centro, sud e isole. Stesso gradiente nord-sud riguarda i centri mobili di rianimazione che, nelle verifiche effettuate dalla Commissione visitando molteplici distretti, ha evidenziato essenzialmente la mancanza di medici anestesisti.

La lettura di questa Analisi è, secondo gli intendimenti della Commissione, destinata a tutti gli operatori, gli amministratori ed i responsabili istituzionali del sistema, con l'obiettivo di costituire uno strumento ricco di indicatori utili per far emergere spunti di riflessione tesi all'efficiente gestione del Servizio sanitario nazionale.

Sen. Francesco Carella
Presidente della Commissione parlamentare d'inchiesta
sull'efficacia e l'efficienza del Servizio sanitario nazionale

ANALISI DEL SISTEMA SANITARIO
INTEGRATO DI EMERGENZA

PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE

La relazione sull'analisi del Sistema Sanitario Integrato di Emergenza, rappresenta il prodotto di un'attività di collaborazione tra il Senato della Repubblica, *Commissione Parlamentare di Inchiesta sull'Efficacia e l'Efficienza del Servizio Sanitario Nazionale* e l'Università degli Studi di L'Aquila, *Centro Interdipartimentale di Programmazione ed Economia Sanitaria*.

La relazione si riferisce all'analisi dei dati sul sistema di emergenza, acquisiti dalla Commissione Parlamentare, attraverso un'indagine campionaria su 30 UOSSL distribuite sull'intero territorio nazionale.

La struttura della relazione prevede 3 capitoli.

Il I capitolo è dedicato alla descrizione del sistema di emergenza in Italia con riferimento agli aspetti normativi ed istituzionali dei servizi di cui si avvale. Nello stesso capitolo è riportata brevemente la descrizione della situazione sull'intero territorio italiano, delle strutture e dei servizi riferiti al servizio 118 alla Centrale Operativa ed al Dipartimento di Emergenza.

Nel II capitolo è presentato il modello di analisi, con riferimento allo strumento utilizzato per la raccolta dei dati e la metodologia statistica utilizzata per l'elaborazione dei dati stessi, i cui approfondimenti metodologici sono riportati in allegato.

I risultati dell'indagine sono riportati nel III capitolo, riassunti in forma tabellare e grafica distintamente per la Centrale Operativa, per il Pronto Soccorso Territoriale, per il Pronto Soccorso Ospedaliero ed il Dipartimento di Emergenza.

INDICE

PRESENTAZIONE

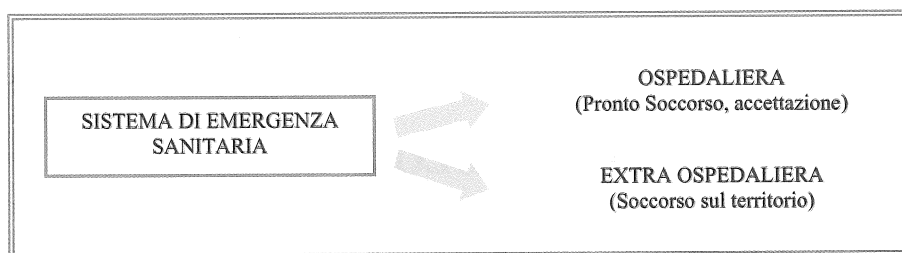
1. IL SISTEMA DI EMERGENZA IN ITALIA	PAG. 3
1.1 IL SERVIZIO 118	PAG. 17
1.2 LA CENTRALE OPERATIVA	PAG. 23
1.3 IL DIPARTIMENTO DI EMERGENZA (DEA)	PAG. 28
2. IL MODELLO DI ANALISI	PAG. 31
2.1 LO STRUMENTO DI INDAGINE	PAG. 33
2.2 ANALISI DEI DATI	PAG. 34
3. RISULTATI DELL'INDAGINE	PAG. 35
3.1 LA CENTRALE OPERATIVA – SOCCORSO EXTRAOSPEDALIERO	PAG. 47
3.1.1 CARATTERISTICHE ORGANIZZATIVE	PAG. 50
3.1.2 INDICATORI	PAG. 68
3.1.3 ALLEGATO 1 (ANALISI DELLE CORRISPONDENZE MULTIPLE) ..	PAG. 74
3.2 IL PRONTO SOCCORSO TERRITORIALE	PAG. 77
3.2.1 CARATTERISTICHE ORGANIZZATIVE	PAG. 81
3.2.2 INDICATORI	PAG. 89
3.2.3 ALLEGATO 2 (ANALISI DELLE CORRISPONDENZE MULTIPLE) ..	PAG. 93
3.3. IL PRONTO SOCCORSO OSPEDALIERO	PAG. 96
3.3.1 CARATTERISTICHE ORGANIZZATIVE	PAG. 99
3.3.2 INDICATORI	PAG.118
3.3.3 ALLEGATO 3 (ANALISI DELLE CORRISPONDENZE MULTIPLE) ..	PAG.127
3.4 IL DIPARTIMENTO DI EMERGENZA DI I E DI II LIVELLO	PAG.130
3.4.1 CARATTERISTICHE ORGANIZZATIVE	PAG.133
3.4.2 INDICATORI	PAG.155
3.4.3 ALLEGATO 4 (ANALISI DELLE CORRISPONDENZE MULTIPLE) ..	PAG.164
4. ALLEGATO	PAG.167
5. BIBLIOGRAFIA	PAG.181

CAPITOLO 1

IL SISTEMA DI EMERGENZA SANITARIA IN ITALIA

Il Sistema di Emergenza Sanitaria italiano è articolato secondo un modello *ospedaliero* ed uno *extra ospedaliero*. Nel modello *ospedaliero* sono svolte funzioni di pronto soccorso, di accettazione, di diagnosi e cura; le funzioni di soccorso sul territorio sono a carico del modello *extra ospedaliero* (Fig.1).

Figura 1



L'Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza, descritti nel D.P.R. 27 Marzo 1992, attribuisce al Servizio Sanitario Nazionale competenza esclusiva dell'attività di soccorso sanitario; individua le condizioni per assicurare tali attività su tutto il territorio nazionale, attraverso un complesso di servizi e prestazioni di urgenza ed emergenza, adeguatamente articolate a livello territoriale ed ospedaliero, con il coordinamento della Centrale Operativa.

Il ruolo centrale del sistema di soccorso sanitario istituzionalizzato in Italia, è svolto dal **numero 118** (D.P.R. 27 Marzo 1992).

Il *Sistema 118* rappresenta l'insieme coordinato e integrato delle varie componenti (mezzi del Volontariato e del sistema sanitario pubblico, personale medico, infermieristico, tecnico e volontariato). Per *Centrale Operativa* (C.O), si intende l'organo che accentra su di sé tutte le funzioni di coordinamento e gestione del sistema stesso (1).

Le successive “Linee guida sul sistema di emergenza sanitaria in applicazione del D.P.R. 27 marzo 1992”, emanate nel 1996, hanno fornito indicazioni sui requisiti organizzativi e funzionali della rete dell'emergenza. Sulla base di tali indicazioni, il sistema dell'emergenza sanitaria risulta costituito da:

- un sistema di allarme sanitario, assicurato dalla Centrale Operativa, alla quale affluiscono tutte le richieste di intervento sanitario in emergenza tramite il numero unico telefonico nazionale 118. La Centrale Operativa garantisce il coordinamento di tutti gli interventi nell'ambito territoriale di riferimento ed attiva la risposta ospedaliera, 24 ore su 24, avvalendosi di personale infermieristico adeguatamente addestrato e di competenze mediche in emergenza-urgenza;
- un sistema territoriale di soccorso, costituito dai mezzi di soccorso distribuiti sul territorio: ambulanze, centri mobili di rianimazione, eliambulanze;
- una rete di servizi e presidi:
 - punti di primo intervento, dove il problema sanitario viene risolto o, nei casi in cui questo non è possibile, il paziente è stabilizzato per il successivo invio all'ospedale più idoneo;
 - Pronto Soccorso Ospedalieri, che assicurano gli accertamenti diagnostici e gli eventuali interventi necessari per la soluzione del problema clinico presentato, oppure, nei casi più complessi, garantiscono gli interventi necessari alla stabilizzazione del paziente e l'eventuale trasporto ad un ospedale in grado di fornire prestazioni specializzate, sotto il coordinamento della Centrale Operativa;
 - Dipartimenti di Emergenza-Urgenza e Accettazione (DEA). Il DEA rappresenta un'aggregazione funzionale di unità operative che mantengono la propria autonomia e responsabilità clinico-assistenziale ma che riconoscono la propria interdipendenza, adottando un comune codice di comportamento assistenziale, al fine di assicurare, in collegamento con le strutture operanti sul territorio, una risposta rapida e completa. I DEA afferiscono a due livelli di complessità, in base alla tipologia di unità operative che li compongono: DEA di I livello e DEA di II livello (2). Circa il 41,3% degli

ospedali pubblici risulta dotato nel 2002, di un Dipartimento di Emergenza e circa la metà del totale degli Istituti di un centro di rianimazione.

Il Pronto Soccorso è presente nell'82% circa degli ospedali.

Dai dati di attività delle strutture con Pronto Soccorso si evidenzia che nel 2002 sono stati registrati circa 4 accessi ogni 10 abitanti; il 20,1% degli stessi, ha originato in seguito il ricovero. L'indicatore concernente i ricoveri che seguono ad un intervento di Pronto Soccorso in Italia, si presenta altamente variabile a livello territoriale: a fronte di una percentuale di ricovero pari al 12,8% registrato dal Piemonte esistono valori superiori al 40% nelle regioni Molise e Basilicata (3).

I reparti direttamente collegati all'area dell'emergenza dispongono per il complesso degli istituti pubblici e privati accreditati di 3930 posti letto di terapia intensiva (6,7 per 100.000 abitanti), 1118 posti letto di terapia intensiva neonatale (2,3 per 1.000 nati vivi), e 2625 posti letto per unità coronaria (4,6 per 100.000 abitanti).

Nelle rappresentazioni grafiche che seguono, sono riportate con riferimento ai Dipartimento di Emergenza ed alle strutture di Pronto Soccorso, le distribuzioni regionali, per l'anno 2002, di alcuni servizi relativi a strutture di ricovero pubbliche e private: Dipartimento di Emergenza, Pronto Soccorso, Ambulanze di tipo A e B, Unità Mobili di Rianimazione.

In Italia, presso le 755 strutture di ricovero pubbliche, sono presenti 312 Dipartimenti di Emergenza (41.3%), mentre sale a 619 unità, il numero dei Pronto Soccorso presenti nell'82% delle strutture pubbliche (Fig. 2, 3, 4, 5).

Le ambulanze di "tipo A" sono destinate al servizio di urgenza ed emergenza ed al cosiddetto trasporto attrezzato (ex DM 553/87). L'equipaggio minimo è costituito da un autista-soccorritore ed un infermiere professionale. L'eventuale presenza del medico nelle ambulanze è stabilita dalla programmazione regionale. A livello nazionale il servizio sanitario dispone di 976 Ambulanze di tipo A, il 23% delle quali con medico a bordo. La Regione che dispone del maggior numero di ambulanze di tipo A risulta essere la Toscana con 173 unità, mentre l'Umbria è la regione che presenta la percentuale più alta di presenza di medico a bordo (61,5%) (Fig. 6, 7).

Le Unità di Rianimazione Mobile, sono mezzi che hanno stesse caratteristiche delle ambulanze di tipo A, con l'unica eccezione del medico rianimatore a bordo. Complessivamente in Italia sono presenti 309 centri mobili; la frequenza più elevata riguarda la Regione Lombardia con 47 mezzi a disposizione (Fig. 8).

Le ambulanze di "tipo B" ex DM n.553/87 sono principalmente destinate al trasporto sanitario non a carattere di urgenza, il cosiddetto taxi sanitario. L'equipaggio minimo è costituito da un autista-soccorritore e da un infermiere (o soccorritore volontario) a bordo, con preparazione idonea ad operare nel sistema dell'emergenza. Sono provviste, comunque, di un set minimo per l'emergenza, poiché si presenta spesso la necessità di utilizzarle in supporto alle ambulanze di Tipo A. In Italia le Ambulanze di tipo B ammontano a 1197 unità (Fig. 9).

Nelle 531 case di cura accreditate, sono presenti 16 Dipartimenti di Emergenza e 45 servizi di Pronto soccorso (Fig. 10, 12).

La prevalenza di servizi di Emergenza si rileva nella regione Lombardia (8), ma la più alta percentuale sul totale delle strutture, appartiene alla Provincia autonoma di Bolzano (Fig. 10, 11).

La Campania risulta essere la regione con il più alto numero di servizi di Pronto Soccorso (19 unità) ed una percentuale pari al 26% sul totale delle strutture (Fig. 12, 13).

Per quel che riguarda le Ambulanze di tipo A, tipo B e le Unità Mobili di Rianimazione, è ancora la Campania la regione con il maggior numero di mezzi appartenenti a queste tipologie, mentre è la Calabria la regione in cui la presenza del medico a bordo ha la più elevata percentuale (100%) (Fig. 15).

Figura 2

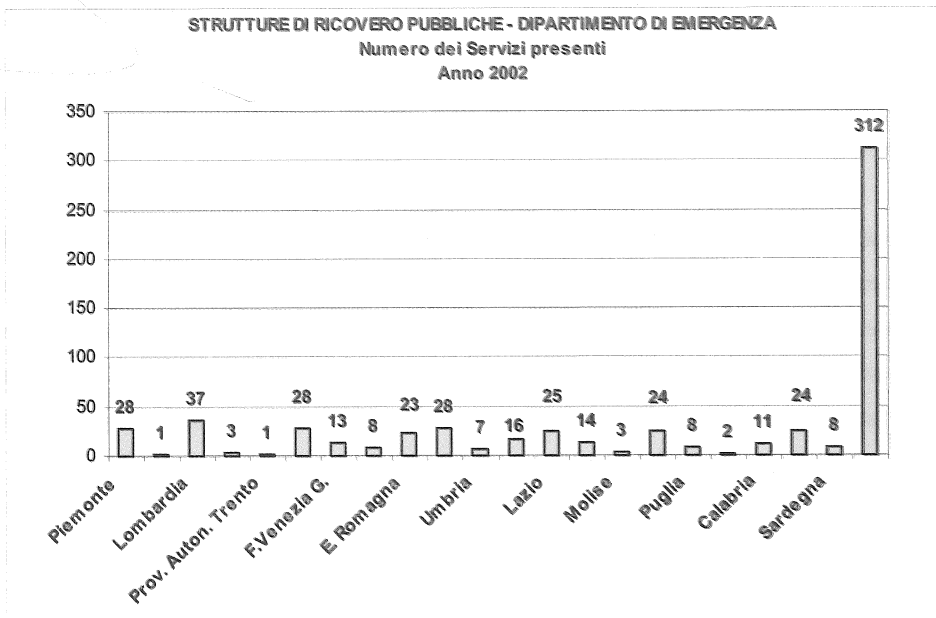


Figura 3

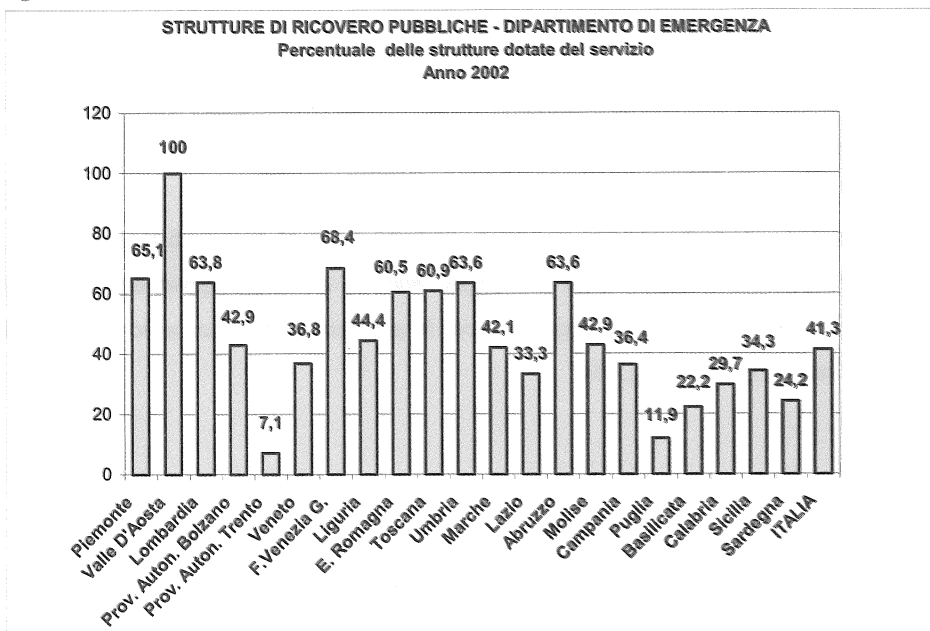


Figura 4

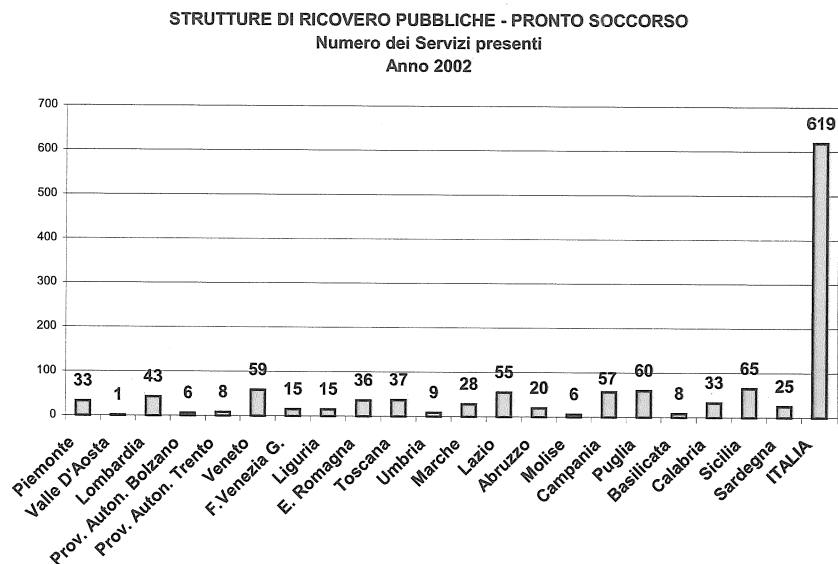


Figura 5

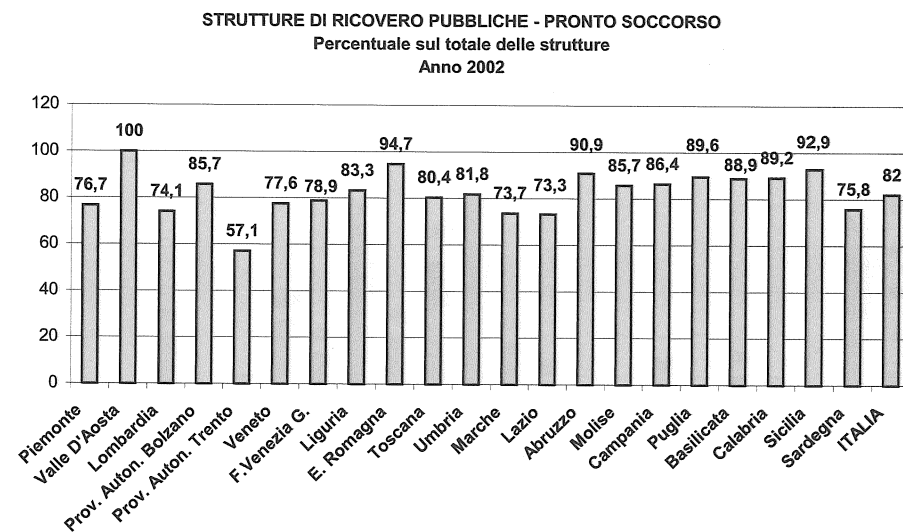


Figura 6

STRUTTURE DI RICOVERO PUBBLICHE - AMBULANZE TIPO "A"
Totale numero presenti
Anno 2002

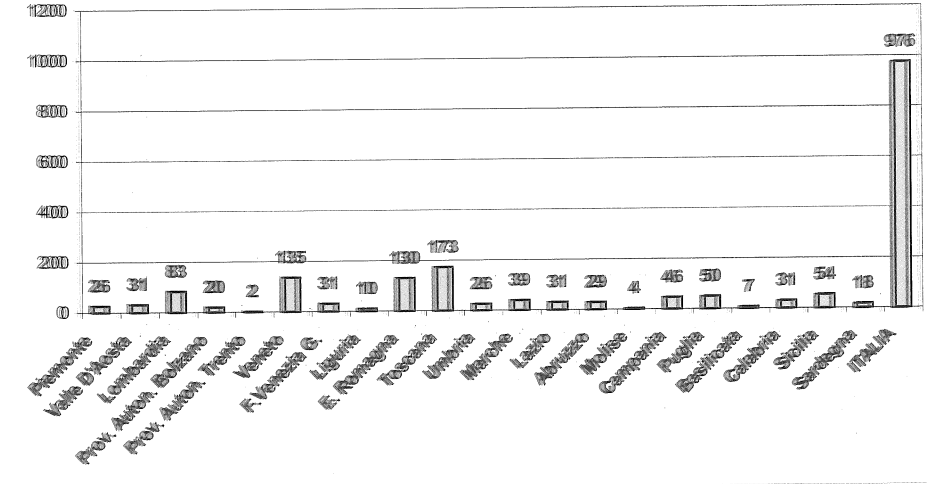


Figura 7

STRUTTURE DI RICOVERO PUBBLICHE - AMBULANZE TIPO "A"
Percentuale con medico
Anno 2002

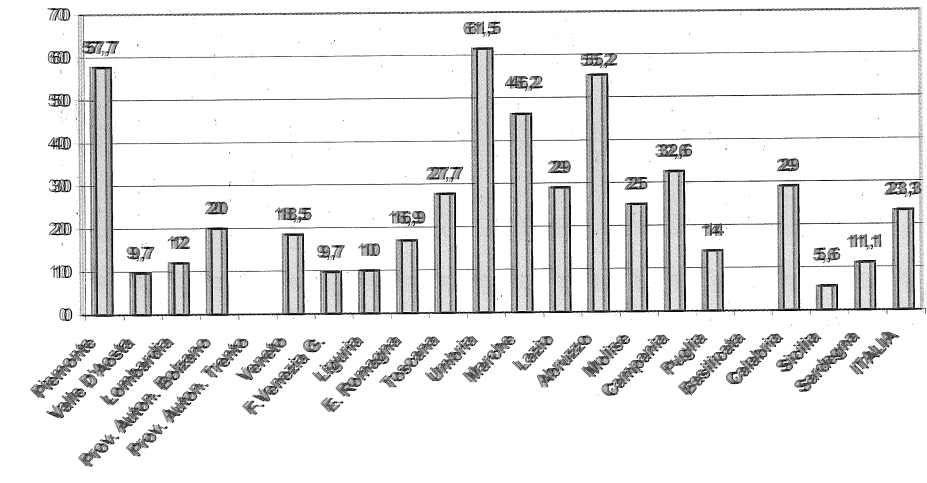


Figura 8

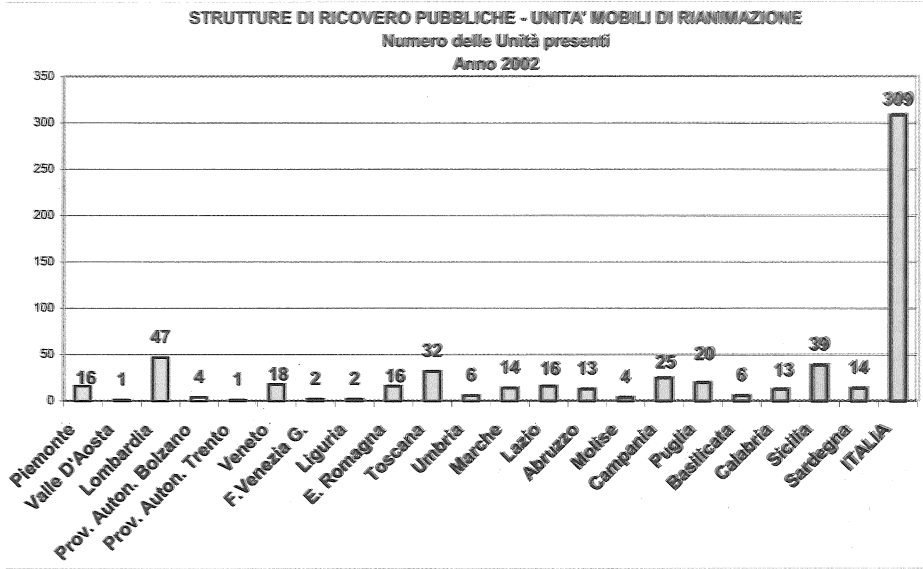


Figura 9

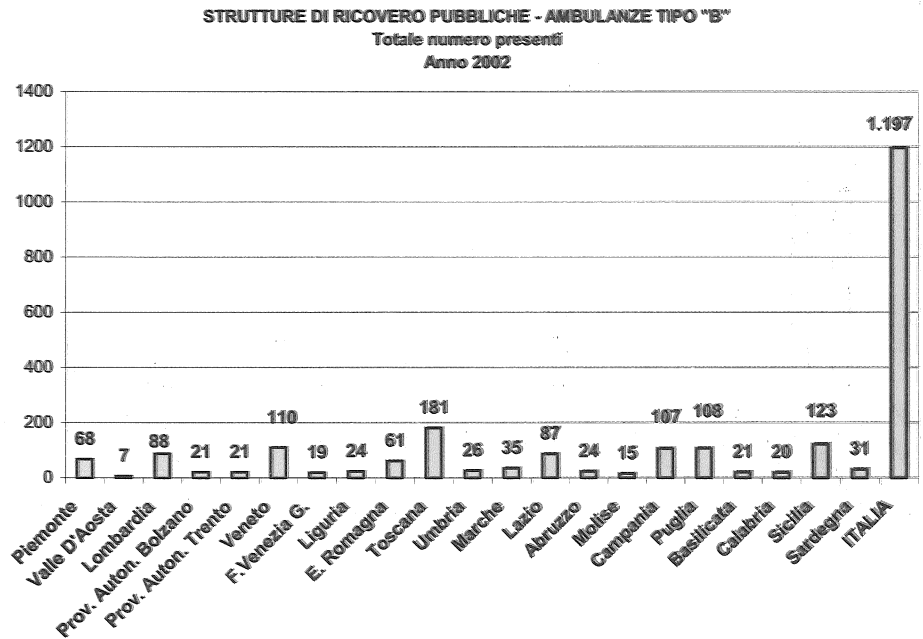


Figura 10

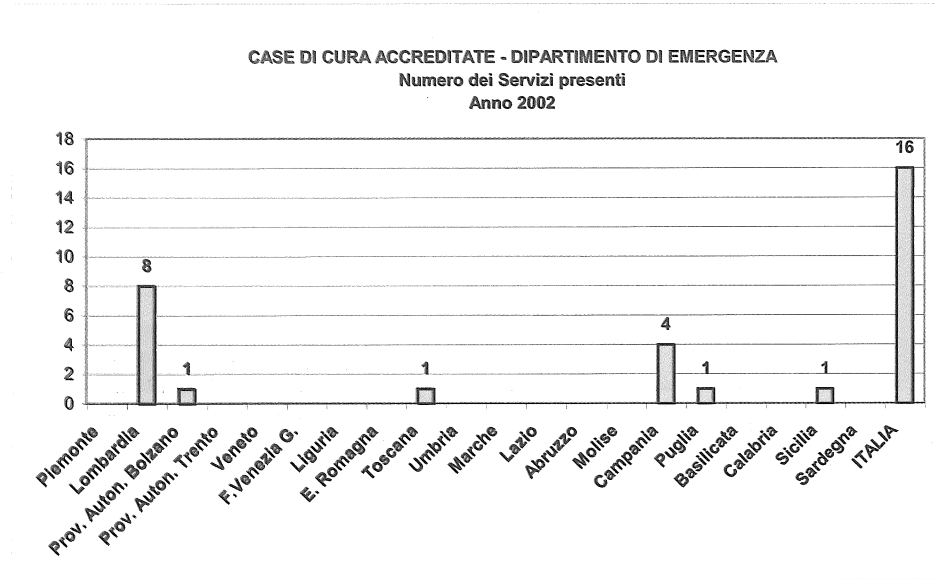


Figura 11

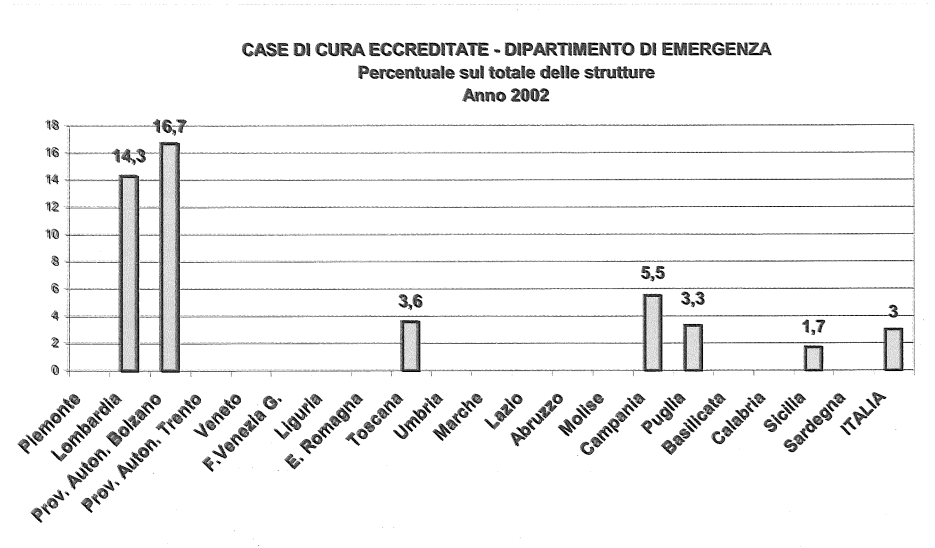


Figura 12

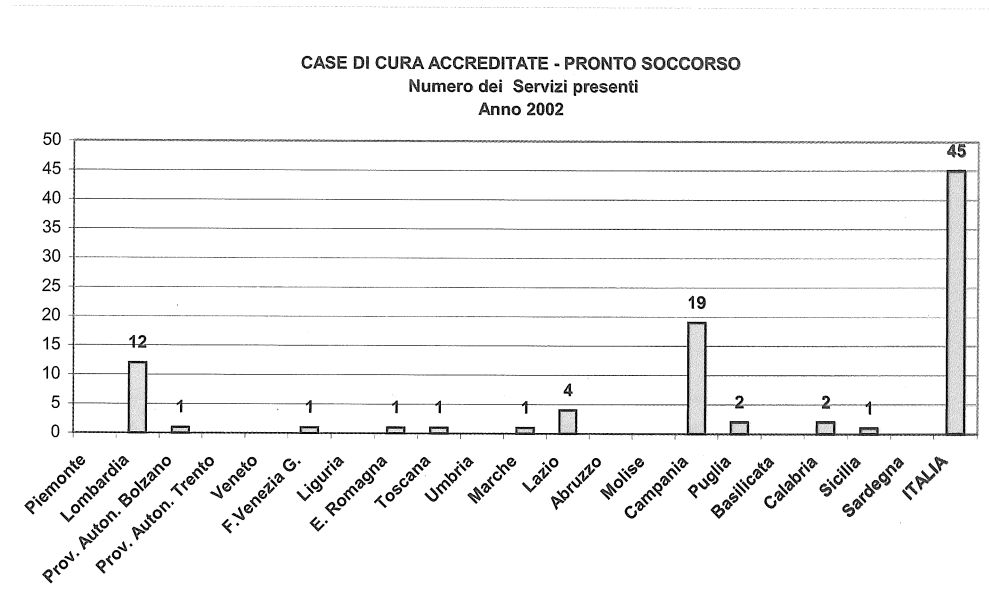


Figura13

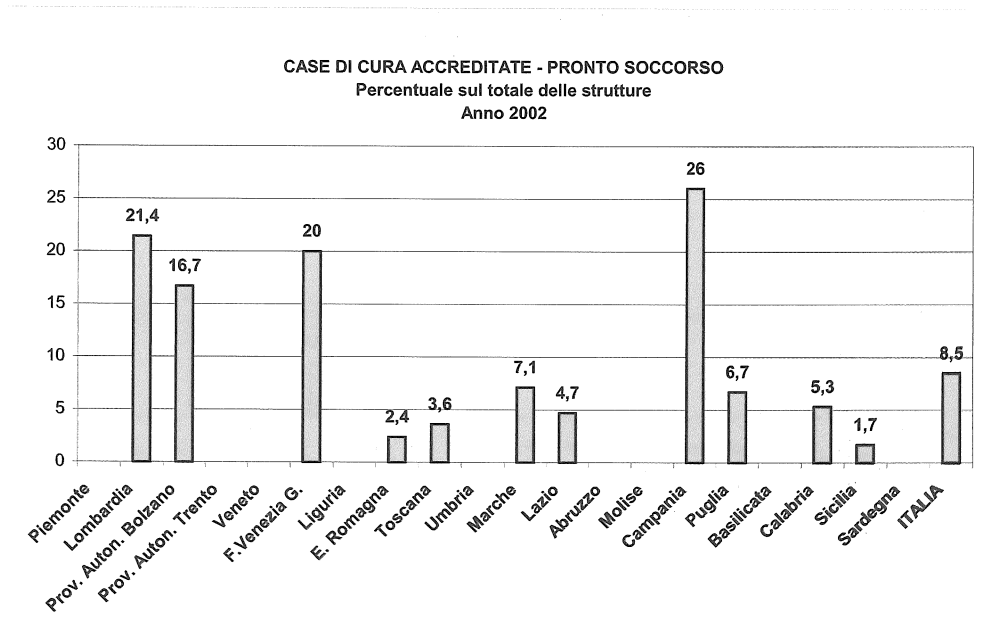


Figura 14

CASE DI CURA ACCREDITATE - AMBULANZE TIPO "A"
 Totale numero presenti
 Anno 2002

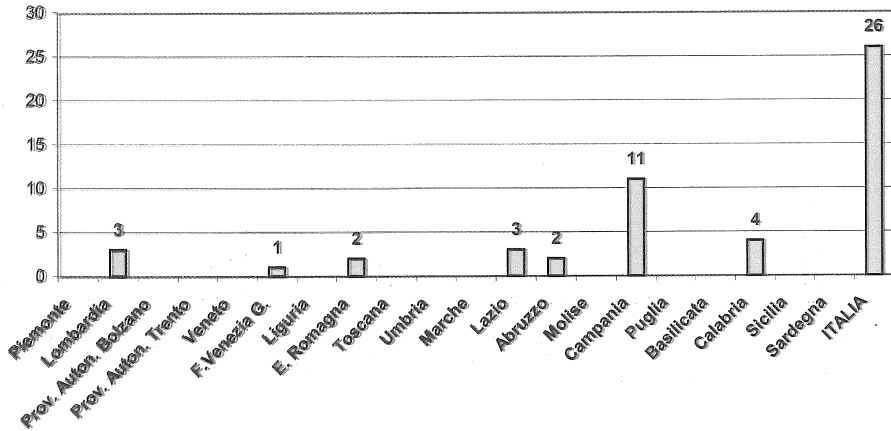


Figura 15

CASE DI CURA ACCREDITATE - AMBULANZE TIPO "A"
 Percentuale con medico
 Anno 2002

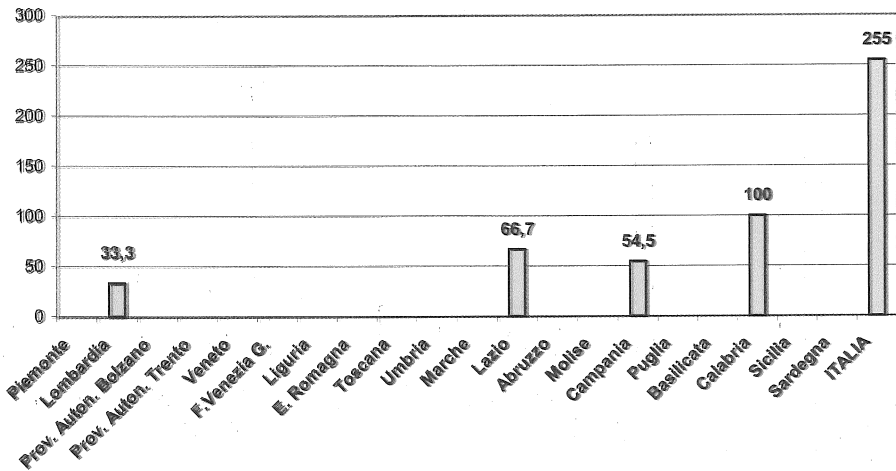


Figura 16

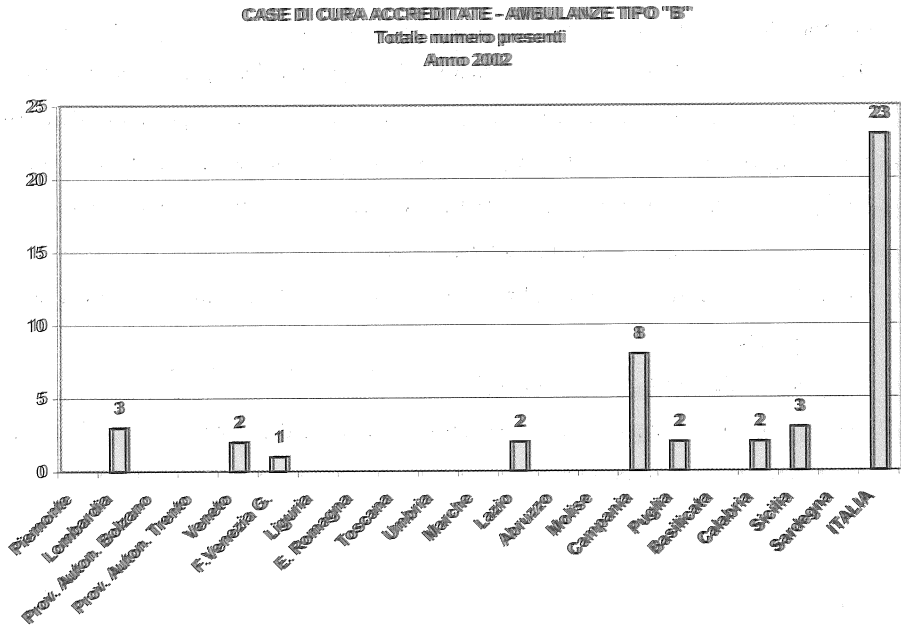
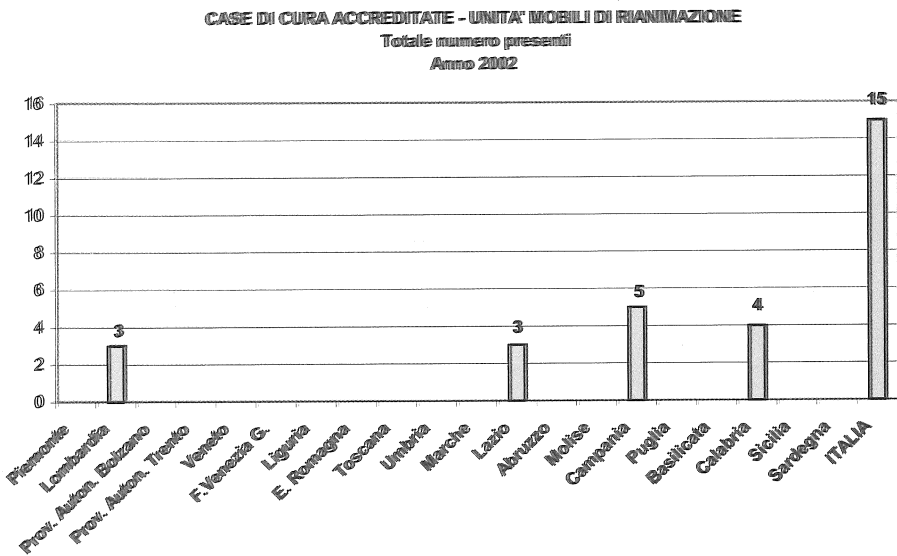


Figura 17



Il miglioramento dei servizi di urgenza ed emergenza, rappresenta un importante impegno per le Isole minori e le località montane disagiate, per le quali sono stati previsti specifici interventi, sia dall'Accordo sui Livelli Essenziali di Assistenza, sia dalla Legge Finanziaria del 28 Dicembre 2001 N.448. L'Accordo garantisce l'erogazione delle prestazioni previste dai Livelli, con particolare riguardo a quelle di emergenza-urgenza, alle popolazioni delle Isole minori e delle comunità montane disagiate, la Legge Finanziaria facilita il reclutamento del personale da impiegare a tale scopo. Gli obiettivi strategici previsti dal PSN 2003-2005 per potenziare i servizi di urgenza ed emergenza prevedono:

- ✓ riorganizzazione strutturale dei Pronto soccorso e dei Dipartimenti di Emergenza e Accettazione;
- ✓ integrazione del territorio con l'Ospedale;
- ✓ integrazione della Rete delle alte specialità nell'ambito dell'emergenza per la gestione del malato critico e politraumatizzato (4).

1.1 IL SERVIZIO “118”

Il *Servizio 118*, numero unico per l'emergenza sanitaria italiana, adottato sempre più diffusamente su tutto il territorio nazionale a partire dal 1992, è la rappresentazione dell'evoluzione di un sistema che, fino a pochi anni fa, non solo non esisteva, era anche lontano dalla cultura tradizionale del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) rivolta classicamente all'urgenza intraospedaliera. L'urgenza sul territorio, per anni è risultata di interesse specifico delle diverse associazioni o enti appartenenti alla sfera del volontariato (dalla Croce Rossa Italiana, alle Misericordie, alle tante Croci locali, ecc.), che hanno sostituito l'istituzione pubblica, per lungo tempo assente (5). Dal momento dell'istituzione del 118, numerosi documenti legislativi riportati nella tabella 1, sia a livello nazionale che regionale, hanno contribuito a definire sempre più il campo d'azione e le caratteristiche del servizio, con una progressiva copertura del territorio nazionale.

Tabella 1 - Leggi e provvedimenti sull'Emergenza Sanitaria -

D.P.R. del 27/03/1992 “Atto d’indirizzo e coordinamento alle regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza”.
D.M. del 15/05/1992 “Criteri e requisiti per la codificazione degli interventi d’emergenza”.
Comunicato n. 87 del 30/05/1992 “Comunicato della Presidenza del Consiglio dei Ministri relativo al DPR 27 marzo 1992”
Atto di intesa Stato-Regioni del 17/05/1996 “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”.
Legge n. 120 del 04/03/2001 “Utilizzo dei defibrillatori semiautomatici in ambiente extraospedaliero”.
Accordo Stato-Regioni del 25/10/2001 Linee guida su “Triage intraospedaliero (valutazione gravità all’ingresso) e chirurgia della mano e microchirurgia nel sistema dell’emergenza – urgenza sanitaria”.
Legge n. 1 del 08/01/2002 Conversione con modificazioni del D.L. n. 402 del 12/11/2001, recante disposizioni urgenti in materia di personale sanitario.
Atto n. 1711 del 22/05/2003 Atto d’intesa tra Stato e Regioni approvazione: “Linee guida su formazione, aggiornamento e addestramento permanente del personale operante nel sistema di emergenza/urgenza”. Accordo- Punto 6.3 dell’o.d.g. – Repertorio Atti n. 1711

Il Servizio 118 è il numero telefonico di accesso breve ed universale, che collega alle centrali operative del sistema di allarme sanitario, al quale è demandato il compito di garantire il coordinamento di tutti gli interventi nell'ambito territoriale di riferimento e di attivare la risposta ospedaliera, 24 ore su 24.

Ha il compito di organizzare e gestire l'intero sistema di emergenza, dal momento in cui accade l'evento, fino alla collocazione del paziente nella destinazione definitiva.

I requisiti indispensabili per il funzionamento del Servizio sono rappresentati nei punti seguenti:

- conoscenza in tempo reale della disponibilità e dislocazione dei mezzi di soccorso sul territorio;
- conoscenza in tempo reale della disponibilità dei posti letto in tutti i presidi ospedalieri di riferimento;
- collegamento bidirezionale con tutte le componenti che costituiscono il sistema;
- organismo di coordinamento centralizzato

Compito principale di un sistema di soccorso sanitario è, certamente, quello di ridurre il numero delle morti evitabili, attraverso l'invio tempestivo del mezzo più idoneo sul luogo dell'evento ed il trattamento più qualificato, già sul territorio della vittima.

Sino a pochi anni fa, l'ambulanza era semplicemente il mezzo per giungere rapidamente sul posto altrettanto rapidamente caricare il paziente quindi dirigersi alla massima velocità possibile verso l'ospedale (il cosiddetto *Scoop and Run*, cioè "carica e corri").

Con la nascita del 118, unitamente all'evoluzione delle tecniche rianimatorie e degli strumenti a disposizione degli operatori, si sta affermando anche in Italia un modello che privilegia sempre più la qualità del trattamento extraospedaliero cosiddetto "*Stay and Play*" ("rimani e lavora"), rispetto alla rapidità del trasporto, così da incidere sull'intervallo di tempo in cui la vittima rimane senza adeguata terapia (*Therapy Free Interval*).

Per andare incontro a queste necessità assistenziali, si è reso necessario sviluppare adeguati modelli organizzativi in grado di ottimizzare le risorse disponibili, assicurando al sistema efficacia ed efficienza.

Dal punto di vista dell'operatività e della capacità assistenziale dei mezzi di soccorso, si possono distinguere sostanzialmente due livelli di intervento:

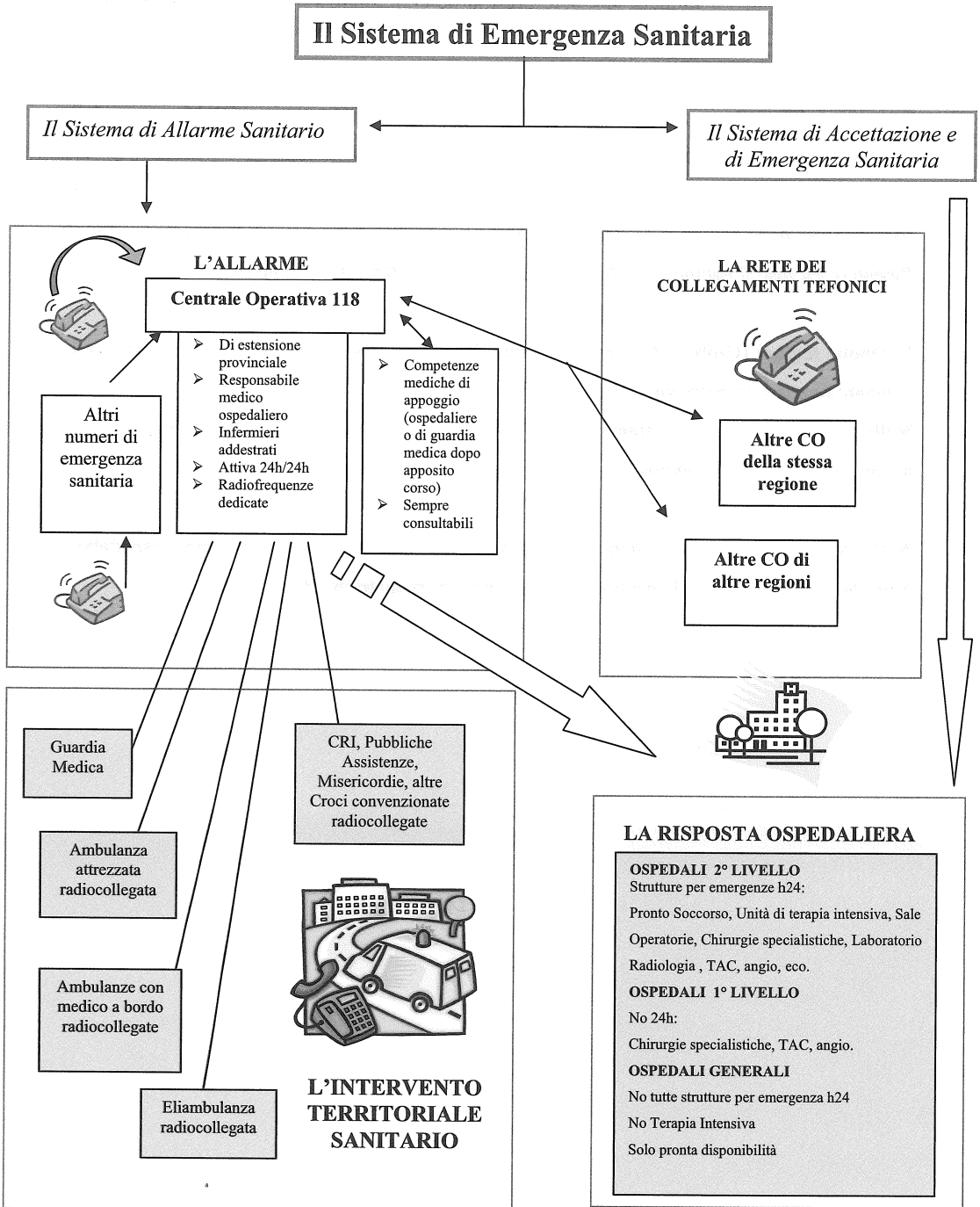
- ⇒ LIVELLO B.L.S. (*Basic Life Support*), in cui gli operatori (soccorritori volontari e personale paramedico) sono in grado di garantire un supporto vitale di base;
- ⇒ LIVELLO A.L.S. (*Advanced Life Support*), garantito da personale medico e paramedico specializzato, in cui sono messe in campo competenze superiori atte ad assicurare un supporto vitale avanzato e provvedere ad una gestione più complessa del paziente.

All'interno del livello A.L.S. vi sono poi diverse tipologie di mezzi con modalità di intervento differenziate:

- ambulanza medicalizzata, in cui il medico è a bordo di un'ambulanza con possibilità di caricamento e trasporto del paziente; il vantaggio di questo modello risiede nell'elevata operatività assistenziale e della gestione del paziente, pur riconoscendo l'impossibilità di sganciarsi da un servizio ritenuto a bassa criticità, una volta caricato il paziente;
- automedica, in cui il medico opera in coppia con un infermiere professionale a bordo di un mezzo che, però, non può caricare e trasportare pazienti; i vantaggi sono legati all'alta operatività, mobilità del mezzo e dell'equipaggio che, non essendo vincolato al caricamento e trasporto del paziente, può rapidamente far fronte a nuove richieste; gli svantaggi sono legati all'impossibilità di trasportare il paziente in particolari situazioni operative (mancanza di ambulanze B.L.S., tempi di attesa di un'ambulanza elevati in condizioni climatico-ambientali avverse, ecc.);
- eliambulanza, in cui il medico (di solito un anestesista rianimatore) è a bordo di un elicottero; i vantaggi di tale modello sono riconducibili all'elevata mobilità, attraverso la quale garantire la copertura anche in zone non raggiungibili su ruota e la capacità di intervento in termini assistenziali; gli svantaggi sono rappresentati dal numero esiguo

di interventi che è in grado di espletare, dall'impiego esclusivo in ambito extraurbano, dall'operatività limitata alle sole ore diurne con condizioni climatiche favorevoli e dagli elevati costi di gestione (Fig. 18).

Figura 18 -Modello organizzativo del sistema di emergenza sanitaria (D.P.R. 27 marzo '92)



Attualmente, il numero 118 è stato attivato completamente nelle regioni Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia, Friuli V. Giulia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo, Calabria, Sicilia e nelle Province Autonome di Trento e Bolzano.

Secondo i dati più recenti disponibili *online*, sul Sistema Informativo del Ministero della Salute, il 118, è stato attivato parzialmente nella regione Marche: sono state attivate le quattro centrali previste, ma il numero 118 è funzionante nelle due province di Macerata e Pesaro, parzialmente nelle province di Ancona (è escluso il bacino della ASL di Senigallia) e Ascoli Piceno (è escluso il bacino delle ASL di Fermo e S.Benedetto del Tronto) (6).

In cinque regioni (Umbria, Molise, Campania, Basilicata e Sardegna), nonostante siano state emanate direttive in proposito, il sistema non è ancora avviato (6).

Nella regione Puglia, allo stato attuale, non risultano vigenti atti programmatici relativi all'organizzazione del sistema (6).

Nella regione Campania è stata prevista una sub-centrale, presso l'Azienda ospedaliera *Santobono* di Napoli, per la gestione delle emergenze pediatriche (6).

1.2 LA CENTRALE OPERATIVA

Al centro del sistema 118 risiede la Centrale Operativa (C.O.), organo che coordina e gestisce il sistema stesso. Nel corso degli anni, soprattutto nelle prime realtà che hanno attivato il 118, sono stati identificati i seguenti ruoli e funzioni della C.O.:

- ▣ centralizzazione di tutte le richieste di soccorso sanitario a livello provinciale attraverso l'attivazione del 118;
- ▣ coordinamento di tutte le risorse in termini di personale e mezzi disponibili in un determinato momento, per far fronte ad una certa richiesta sanitaria;
- ▣ collegamento diretto con le C.O. di altri servizi di emergenza (Vigili del Fuoco, Polizia, Carabinieri, ecc.);
- ▣ collegamento diretto con il Pronto Soccorso, i servizi di terapia intensiva e rianimazione, le cardiologie e le unità coronariche, i centri per grandi ustionati, le unità iperbariche di tutta la provincia e la regione;
- ▣ attivazione delle risorse e degli organismi atti a far fronte ad eventuali maxiemergenze;
- ▣ registrazione di tutti i servizi di urgenza/emergenza gestiti per finalità di controllo e revisione (VRQ), ma anche di tutela medico-legale degli operatori;
- ▣ coordinamento e gestione dei servizi di trasporto interospedaliero (anche se con modalità diverse a seconda delle varie realtà) (7).

Le Centrali Operative della rete regionale, devono essere compatibili fra di loro e con quelle delle altre regioni, in termini di standard telefonici, di comunicazione e di servizi per consentire la gestione del traffico interregionale.

La responsabilità medico-organizzativa della centrale operativa è attribuita ad un medico ospedaliero, preferibilmente anestesista in possesso di documentata esperienza nell'area dell'emergenza ed urgenza. Le richieste di soccorso rivolte alla Centrale sono vagliate tramite una codifica stabilita dal DM 15/05/1992 "*Criteri e requisiti per la codificazione degli interventi di emergenza*".

Gli interventi sanitari sul territorio sono modulati con l'invio di mezzi, equipaggi ed attrezzature diverse, sulla base della gravità della patologia. Sulla base dei dati forniti da chi richiede il soccorso, la Centrale Operativa assegna ad ogni intervento un *codice presunto di gravità* che indica la criticità stimata della situazione e di conseguenza la tempestività d'intervento richiesta per ridurre al minimo la possibilità di compromettere la situazione clinica (Tab. 2).

Tabella 2 - Sistema di codifica delle urgenze

CODICI	PATOLOGIE
<p style="text-align: center;">NON CRITICO Cod. <i>BIANCO</i></p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">Da espletare una volta risolti tutti gli altri casi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paziente illeso ▪ Falsa chiamata ▪ Scherzo
<p style="text-align: center;">POCO CRITICO Cod. <i>VERDE</i></p> <div style="text-align: center; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">Differibile anche per tempi mediamente lunghi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lievi traumi osteo-articolari, distorsioni, piccole lussazioni ▪ Frattura minore non scomposta ▪ Coliche di ogni tipo ▪ Stati febbrili ▪ Lievi ustioni di II grado inferiori al 15% del corpo ▪ Lipotimie già risolte
<p style="text-align: center;">CRITICO Cod. <i>GIALLO</i></p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">Intervento indifferibile da effettuare</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fratture multiple o esposte ▪ Insufficienza respiratoria lieve ▪ Emorragie modeste ▪ Ustioni di II grado maggiori del 20% o ustioni di III grado ▪ Angina o aritmie non complicate ▪ Ictus senza segni di ipertensione endocranica
<p style="text-align: center;">MOLTO CRITICO Cod. <i>ROSSO</i></p> <div style="text-align: center; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">Da espletare nel più breve tempo possibile. In caso di codice rosso vengono sospesi tutti gli altri codici</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compromissione delle funzioni vitali ▪ Politrauma ▪ Cadute da oltre 3 metri ▪ Grave difficoltà respiratorie ▪ Shock ▪ Coma di qualsiasi tipo ▪ Infarto con disturbi del ritmo o shock ▪ Edema polmonare acuto ▪ Gravi emorragie ▪ Intossicazioni gravi ▪ Annegamento ▪ Folgorazione ▪ Ipertensione endocranica ▪ Trauma vertebrale con segni neurologici ▪ Aborto in atto o sospetto ▪ Patologia vascolare acuta (embolie, aneurismi, etc.)

Il codice di rientro rappresenta il codice reale di gravità, assegnato dal personale sanitario di soccorso, sulla base delle condizioni cliniche riscontrate al momento dell'intervento (8).

Secondo l'Atto di intesa fra Stato e Regioni di approvazione delle linee guida sul sistema di emergenza sanitaria, in applicazione del DPR 27/03/1992, deve essere garantito un sistema di collegamento tra la Centrale Operativa e le altre Centrali Operative regionali, le postazioni dei mezzi di soccorso ed i mezzi stessi, le postazioni di guardia medica, i punti di primo intervento e le componenti ospedaliere deputate all'emergenza del proprio territorio.

Inoltre, devono essere in contatto con tutti gli altri settori di gestione dell'emergenza (Protezione Civile, Forze dell'Ordine, Vigili del Fuoco, Prefettura, associazioni di volontariato...) in modo da poter gestire l'intervento dei cosiddetti soccorsi tecnici in breve tempo.

Un numero adeguato di Centrali Operative sul territorio garantisce un'efficiente gestione del soccorso nel più breve tempo possibile e con mezzi idonei al tipo di intervento, tale numero è calcolato utilizzando l'indicatore elaborato per il monitoraggio dell'istituzione delle C.O. Esso è individuato nel rapporto tra il Numero delle Centrali Operative 118 ed il Numero di Province presenti sul territorio regionale:

$$\frac{\text{Numero di centrali operative 118}}{\text{Numero di province}}$$

Il DPR 27/03/1992 e le successive linee guida del 1996, indicano che il bacino di utenza controllato da una centrale operativa si deve identificare col territorio di ogni singola provincia, ovvero, nelle aree metropolitane, possono all'occorrenza sussistere più Centrali Operative, sempre operanti in stretta collaborazione.

Il valore atteso di tale indicatore è pari a 1.

Il dato nazionale (0.96) non si discosta molto dal valore atteso, tuttavia esiste una certa variabilità tra le regioni italiane. (Tab 3).

Oltre alla Regione Basilicata, nel 2001 totalmente priva di Centrali, che dovrebbero comunque essere attivate entro il 2003, le regioni Puglia, Sicilia, Molise e Sardegna coprono soltanto la metà, circa, delle aree territoriali provinciali; risultano infatti scoperte Foggia, Lecce, Taranto, Trapani, Agrigento, Enna, Siracusa, Ragusa, Isernia, Nuoro e Oristano.

Tutte le altre province assicurano la presenza di almeno una centrale operativa per provincia ed in alcuni casi più di una: Monza in Lombardia, Cesena in Emilia Romagna, Empoli e Viareggio in Toscana, Lavagna in Liguria, Foligno in Umbria, Salerno (Vallo della Lucania) e tre strutture a Napoli in Campania (al 2001).

Tabella 3

Numero di C. O. per provincia	
Basilicata	0
Puglia	0.4
Sicilia	0.4
Molise	0.5
Sardegna	0.5
Abruzzo	1
Calabria	1
Friuli V.G.	1
Lazio	1
Marche	1
P.A.Bolzano	1
P.A.Trento	1
Piemonte	1
Valle d'Aosta	1
Veneto	1
Lombardia	1.1
Emilia Romagna	1.1
Toscana	1.2
Liguria	1.3
Umbria	1.5
Campania	1.6
ITALIA	0.96

Fonte: Ministero della Salute, 2001.

1.3 IL DIPARTIMENTO DI EMERGENZA (DEA)

Il Dipartimento di Emergenza e Accettazione (DEA) rappresenta un'aggregazione funzionale di unità operative dedicate alla gestione dell'emergenza/urgenza, al fine di assicurare, in collegamento con le strutture operanti sul territorio, una risposta rapida e completa, sino alla definitiva collocazione del paziente.

Il DEA di I livello dovrebbe garantire (come da linee guida emanate nell'Aprile del 1996) le funzioni di pronto soccorso ed accettazione, di osservazione e breve degenza, di rianimazione e, contemporaneamente, dovrebbe assicurare interventi diagnostico terapeutici di medicina generale, ortopedia e traumatologia, cardiologia con UTIC. Sono, inoltre, assicurate le prestazioni di laboratorio (analisi chimico-cliniche e microbiologiche), di diagnostica per immagini e trasfusionali.

Il DEA di II livello prevede, oltre alle prestazioni fornite dal DEA di I livello, le funzioni di più alta qualificazione legate all'emergenza, tra cui la cardiocirurgia, la neurochirurgia, la terapia intensiva neonatale, la chirurgia vascolare, la chirurgia toracica, unità per grandi ustionati ed unità spinali, secondo le indicazioni stabilite dalla programmazione regionale. Il numero di dipartimenti di I e II livello è calcolato in base all'indicatore:

$$\frac{\text{Numero di dipartimenti di emergenza}}{\text{Popolazione regionale}} \times 100000$$

Sebbene tale indicatore non sia in grado di differenziare DEA di I e II livello, un esame comparativo della loro presenza nelle varie regioni può essere utile nella valutazione della qualità e dell'appropriatezza dell'assistenza erogata.

La presenza dei DEA rappresenta un macroindicatore di “organizzazione” del Sistema di Emergenza Urgenza. L’analisi dei dati rileva una situazione estremamente variabile sul territorio, con un ampio *range* di valori (0.18-22), che per alcune regioni si discostano significativamente dalla media nazionale (0.53). Valori troppo bassi fanno temere che i DEA non siano stati attivati in tutte le province, viceversa valori troppo alti possono indicare un dispendio di risorse rispetto alla casistica da trattare (Tab. 4).

Tabella 4

Numero dei DEA per 100000 abitanti	
Molise	1.22
Marche	1.15
Friuli V. G.	1.09
Toscana	0.81
Umbria	0.71
Abruzzo	0.70
Piemonte	0.65
Veneto	0.57
Emilia Romagna	0.54
Basilicata	0.49
Sicilia	0.49
Lombardia	0.48
Lazio	0.47
Campania	0.44
Liguria	0.43
P.A. Bolzano	0.42
Calabria	0.39
P.A. Trento	0.20
Puglia	0.19
Sardegna	0.18
ITALIA	0.53

Fonte: Ministero della Salute, 2001.

La riorganizzazione strutturale dei Pronto Soccorso e dei DEA è fra gli obiettivi strategici del PSN 2003-2005, che prevede un potenziamento pianificato del sistema delle emergenze, proprio per far fronte sia ad un progressivo aumento della domanda di prestazioni (da 16

milioni di accessi nel 1980, a quasi 50 milioni nel 2000) sia ad una maggiore complessità della richiesta.

Il bacino di utenza dei DEA di I livello dovrebbe essere di almeno 250.000 abitanti, dei Dea di II livello di almeno 500.000 abitanti.

Contestualmente in Italia esistono norme che indicano i macrolivelli di assistenza e gli obiettivi da perseguire, ma spetta alle Regioni definirne le modalità organizzative, sulla base delle specifiche esigenze territoriali, pur garantendo caratteristiche di omogeneità nei livelli di assistenza.

Secondo le Linee Guida emanate nel 1996, è compito delle Regioni individuare le sedi idonee di Pronto Soccorso ospedaliero e l'organizzazione dei Dipartimenti di Emergenza urgenza ed accettazione, negli ospedali idonei a svolgerne le funzioni. L'individuazione deve essere funzionale al fatto che le esigenze del territorio, degli ospedali minori e degli ospedali sede di DEA sono molto differenti e che non tutte le strutture, per ovvi motivi di spesa, possono disporre dell'assetto polispecialistico tipico dell'ospedale sede di DEA di II livello.

Sarebbe opportuno, soprattutto in quelle realtà regionali in cui non si è riusciti a risolvere le carenze strutturali, identificare protocolli operativi per avviare le urgenze meno impegnative verso gli ospedali minori, al fine di evitare il sovraccarico degli ospedali sede di DEA di II livello.

E' compito del medico addetto all'emergenza territoriale, sulla base del quadro clinico rilevato, operare la scelta dell'ospedale di destinazione e decidere di indirizzare il paziente nella struttura più adeguata, non necessariamente la più vicina, laddove non sia necessaria la presenza di alte specialità, per rispondere così anche a criteri di appropriatezza oltre che di efficacia del trattamento del caso (9).

CAPITOLO 2

IL MODELLO DI ANALISI

L'analisi effettuata si riferisce ai dati dell'emergenza sanitaria rilevati presso 30 UUSSLL selezionate casualmente dal totale delle UUSSLL presenti sul territorio nazionale, come riportate nella tabella 1.

Tabella 1

<i>AREA GEOGRAFICA NORD</i>		<i>AREA GEOGRAFICA CENTRO</i>		<i>AREA GEOGRAFICA SUD</i>		<i>AREA GEOGRAFICA ISOLE</i>	
USSLL	REGIONE	USSLL	REGIONE	USSLL	REGIONE	USSLL	REGIONE
			E		E		E
Bolzano	Trentino A. Adige	Foligno	Umbria	Lagonegro	Basilicata	Caltanissetta	Sicilia
C. Monferrato	Piemonte	Roma C	Lazio	Napoli 2	Campania	Oristano	Sardegna
Chiavarese	Liguria	Roma G	Lazio	Pentria	Molise	Palermo	Sicilia
Chioggia	Veneto	Macerata	Marche	Pescara	Abruzzo		
Chivasso	Piemonte	Pistoia	Toscana	Putignano	Puglia		
Imola	Emilia Romagna	Viterbo	Lazio	Rossano	Calabria		
Lecco	Lombardia			Salerno2	Campania		
Mantova	Lombardia			V. Valentia	Calabria		
Medio Friuli	Friuli V. Giulia						
Padova	Veneto						
Rovigo	Veneto						
Savonese	Liguria						
Varese	Lombardia						

2.1 LO STRUMENTO D'INDAGINE

Alle UUSLL campionate è stata somministrata una scheda, suddivisa in quattro sezioni:

- ✚ Centrale Operativa;
- ✚ Pronto Soccorso Territoriale
- ✚ Pronto Soccorso Ospedaliero;
- ✚ Dipartimento di Emergenza di I e di II livello.

La sezione relativa alla Centrale Operativa (CO), è costituita da 11 domande di tipo dicotomico, 12 domande con risposte di tipo aperto sul numero di mezzi e personale della Centrale Operativa, e 5 indicatori per monitorare la tempestività, appropriatezza e l'efficacia degli interventi.

La sezione relativa al Pronto Soccorso Territoriale (PST), è costituita da 8 domande con risposte di tipo dicotomico, 2 indicatori per valutare l'appropriatezza e l'efficienza degli interventi.

La sezione relativa al Pronto Soccorso Ospedaliero (PSO), è costituita da una prima parte che ha richiesto alle UUSLL campionate, i numeri relativi al personale impiegato stabilmente, da 14 domande con risposte di tipo dicotomico, una domanda a risposta aperta e 4 indicatori per valutare la tempestività, l'efficienza, l'efficacia e la continuità delle cure.

La sezione relativa ai Dipartimenti di Emergenza (DEA), di I e di II livello, è costituita da una prima parte che ha richiesto alle UUSLL campionate, i numeri relativi al personale impiegato stabilmente, da 18 domande con risposte di tipo dicotomico, una domanda a risposta aperta e 9 indicatori per valutare la tempestività, l'efficienza, l'efficacia, l'efficienza e la continuità delle cure.

2.2 ANALISI DEI DATI

Per l'analisi e l'elaborazione informatica dei dati sono state rispettate le seguenti fasi:

Fase I

Le schede su supporto cartaceo sono state sottoposte a verifica e validazione.

Fase II

I dati raccolti sono stati archiviati su supporto informatico, attraverso un opportuno DATA BASE creato con il software *ACCESS*.

I dati sono stati sottoposti a verifica e controllo di qualità.

Fase III

Il database costruito su foglio di lavoro *ACCESS* è stato organizzato per essere importato sul pacchetto *STATA 8* per le procedure di analisi statistica.

Fase IV

I dati sono stati sottoposti ad analisi descrittiva, attraverso il pacchetto *STATA 8*.

L'analisi multivariata è stata effettuata attraverso la tecnica statistica dell'Analisi delle Corrispondenze, utilizzando il pacchetto statistico *SAS/Stat*.

Fase V

I risultati sono stati riassunti in forma tabellare e grafica per una migliore lettura ed interpretazione. Le rappresentazioni grafiche sono state realizzate su *EXCEL*, la rappresentazione grafica relativa all'analisi delle corrispondenze, è stata realizzata con la procedura *Gplot di SAS* (2, 3).

CAPITOLO 3

RISULTATI DELL'INDAGINE

I risultati ottenuti dall'elaborazione dei dati, sono stati organizzati in rappresentazioni grafiche e tabellari, accompagnati da un breve commento, per consentire una facile e rapida lettura. L'organizzazione della presentazione, rispecchia l'ordine delle dimensioni indagate secondo la struttura della scheda di rilevazione. Pertanto, i risultati sono riportati con riferimento alla Centrale Operativa, al pronto soccorso territoriale, al Pronto Soccorso Ospedaliero ed al Dipartimento di Emergenza di I e II livello. In generale sono state oggetto di valutazione 21 Centrali Operative, 13 pronto Soccorso territoriali, 23 Pronto Soccorso Ospedalieri e 21 Dipartimenti di Emergenza di I e II livello, come riportato nella tabella seguente.

Tabella 1 – Tabella riassuntiva della presenza/assenza dei servizi di emergenza -

AREA NORD					
	UUSLL	C O	P S T	P S O	D E A
1.	Bolzano	SI	MISSING	SI	MISSING
2.	Casale Monferrato	SI	SI	SI	SI
3.	Chiavarese	SI	NO	SI	SI
4.	Chioggia	NO	NO	SI	NO
5.	Chivasso	NO	NO	MISSING	SI
6.	Imola	SI	NO	SI	SI
7.	Lecco	SI	SI	NO	SI
8.	Mantova	SI	MISSING	MISSING	SI
9.	Medio Friuli	SI	MISSING	SI	SI
10.	Padova	SI	MISSING	MISSING	SI
11.	Rovigo	SI	MISSING	MISSING	MISSING
12.	Savonese	SI	NO	SI	SI
13.	Varese	SI	SI	SI	SI
AREA CENTRO					
	UUSLL	C O	P S T	P S O	D E A
14.	Foligno	SI	SI	SI	SI
15.	Macerata	SI	SI	SI	SI
16.	Pistoia	SI	SI	SI	SI
17.	Roma C	NO	NO	NO	SI
18.	Roma G	NO	SI	SI	SI
19.	Viterbo	SI	NO	SI	SI
AREA SUD					
	UUSLL	C O	P S T	P S O	D E A
20.	Lagonegro	SI	SI	SI	NO
21.	Napoli 2	SI	SI	SI	SI
22.	Pentria	SI	NO	NO	MISSING
23.	Pescara	SI	MISSING	SI	SI
24.	Putignano	SI	SI	SI	NO
25.	Salerno 2	Missing	SI	SI	MISSING
26.	Rossano	SI	NO	SI	NO
27.	Vibo Valentia	SI	SI	SI	SI
AREA ISOLE					
	UUSLL	C O	P S T	P S O	D E A
28.	Caltanissetta	SI	SI	SI	SI
29.	Oristano	SI	SI	SI	SI
30..	Palermo - Trapani	SI	NO	SI	NO

Tra i primi risultati emersi nell'ambito dell'analisi della Centrale Operativa, appare di grande rilievo il fatto che su 25 UUSSLL, campionate, 21 delle stesse dispongono di collegamento con le eliambulanza.

Questo significa che l'attivazione e l'organizzazione dei servizi di emergenza, pur nella loro complessa distribuzione sul territorio, rappresentano un evidente successo delle regioni che, seppur a fatica, stanno tentando di mettere sviluppare un sistema di emergenza più completo ed omogeneo.

Nella continua evoluzione rappresentata dai sistemi 118 in Italia, il soccorso in eliambulanza è una risorsa di sempre maggiore impiego.

Dai dati più recenti, pubblicati sulla rivista Panorama della Sanità (Aprile 2004), presentati al Convegno Nazionale Cumi Aiss è emerso che, a livello nazionale, le uniche regioni a non avere il servizio di elisoccorso sono l'Umbria, la Sardegna ed il Molise.

Le regioni maggiormente organizzate ad avere questo tipo di mezzo sono il Trentino, la Basilicata, la Valle d'Aosta e la Sicilia, dove l'eliambulanza è presente e collegata a ciascun 118 attivato sul territorio regionale. Suscita curiosità il fatto che pur non essendo stato attivato il 118 nella regione Basilicata, è comunque presente questo tipo di intervento.

Nella regione Emilia Romagna su un totale complessivo di 10 sistemi 118 attivati, solo in 3 di essi è presente l'elisoccorso. L'elicottero di soccorso può offrire notevoli vantaggi, a condizione che venga utilizzato in maniera appropriata e che venga gestito in un sistema di emergenza sanitaria pienamente sviluppato, maturo e con obiettivi chiari.

La disponibilità di un elicottero di soccorso, offre come primo grande vantaggio, la possibilità di trasportare un'équipe di soccorso altamente specializzata in aree distanti da centri urbani e nelle quali i mezzi medicalizzati impiegano molto tempo per raggiungere il luogo dell'evento, percorrendo strade trafficate e tortuose, specialmente in zone montane. Il secondo importante vantaggio offerto dall'elicottero è rappresentato dalla possibilità di ricoverare il paziente

critico nell'ospedale idoneo per il suo trattamento, con notevoli risparmi di tempo rispetto alle autoambulanze e con minori disagi per il paziente.

Tutti i sistemi 118 che hanno la possibilità di avere un servizio di elisoccorso possiedono specifici protocolli di intervento da rispettare per l'utilizzo di questa risorsa, sicuramente molto utile anche se molto costosa. Questo può spiegare il motivo per cui, in alcune regioni, il servizio non è ancora disponibile.

Secondo le linee guida di Emergenza-Urgenza N.1/96 *“l'eliambulanza è il mezzo di norma integrativo delle altre forme di soccorso. Il coordinamento del servizio di elisoccorso con il sistema dell'emergenza/urgenza è assicurato dalla Centrale Operativa.*

La dotazione di personale sanitario è composta da un anestesista rianimatore e da un infermiere professionale con documentata esperienza e formazione, o da altro personale qualificato in particolari sedi operative da stabilire in sede regionale.

L'ubicazione della base eliportuale deve tenere conto della dislocazione degli ospedali afferenti al sistema dell'emergenza, dell'orografia, della meteorologia, dei nodi stradali, degli agglomerati urbani ed industriali”.

Il collegamento della Centrale Operativa con gli altri Servizi di emergenza sanitaria è di primaria importanza, per rendere più efficiente e rapido possibile il soccorso. Il Sistema 118 si basa infatti su sistemi di comunicazione radio-telefonici di grande affidabilità. La C.O., fulcro del sistema, deve essere predisposta per collegamenti diretti e rapidi con tutte le altre C.O. dei sistemi di emergenza (112, 113, VVFF, Protezione Civile ecc.).

Secondo quanto previsto dalle Linee Guida di Emergenza-Urgenza N.1 emanate nel 1996 *“L'attivazione delle C.O., la sua organizzazione funzionale, il suo raccordo con le strutture territoriali ed ospedaliere, con i mezzi di soccorso, con le altre C.O. e con le istituzioni pubbliche e private che cooperano nella risposta dell'emergenza, costituiscono, insieme all'attivazione dei dipartimenti ospedalieri di emergenza-urgenza ed accettazione, il fulcro*

per l'organizzazione del sistema. In particolare la C.O. deve essere collegata con le altre Centrali provinciali e sovraprovinciali, con gli altri servizi pubblici deputati all'emergenza (VVFF, Carabinieri, Prefettura, Polizia ecc) e con le associazioni di volontariato”.

Dal lavoro emerge la difficoltà di 4 UUSSLL, che hanno dichiarato di non avere il collegamento con la rete regionale di emergenza. Si tratta della UUSSLL di Varese (Nord), della UUSSLL di Lagonegro e UUSSLL di Putignano (SUD) e della UUSSLL di Pistoia (Centro).

Il DPR 27 Marzo 1992 riguardo al radiocollegamento, nell'art.3, comma 5, cita *“Le C.O. assicurano i radiocollegamenti con le autoambulanze e gli altri mezzi di soccorso coordinati e con i servizi sanitari del sistema di emergenza sanitaria del territorio di riferimento, su frequenze dedicate e riservate al Sistema Sanitario Nazionale...”*.

Inoltre, le Linee Guida N. 1/96, ribadiscono questo concetto definendo un vero e proprio sistema di radiocollegamenti con l'attivazione di apposite frequenze. *“La rete di radiofonia deve prevedere collegamenti tra: le varie Centrali Operative; Centrale Operativa, unità di gestione dei mezzi e gli stessi mezzi mobili di soccorso. A questo proposito, è in corso la pianificazione delle 30 coppie di frequenza, canalizzate 12,5 Khz, ricadenti sulla banda 450 Mhz (banda UHF) assegnate dal Ministero delle Poste e Telecomunicazioni al Sistema Sanitario Nazionale”*.

Secondo quanto riportato dai dati di 7 UUSSLL (5 delle quali appartenenti all'area geografica Sud) il sistema di radiocollegamento non è assolutamente sviluppato, mettendo verosimilmente in difficoltà la funzionalità del sistema degli interventi di soccorso.

L'obiettivo principale del radiocollegamento è, infatti, quello di fornire una comunicazione rapida, precisa e qualificata, evitando così una inutile perdita di tempo prezioso per il trattamento del paziente. La mancanza di collegamenti radio nelle UUSSLL sopra indicate, si

potrebbe attribuire ad una mancata progettazione delle reti radio che per la loro funzionalità, prevedono l'utilizzo di ponti radio spesso di difficile installazione nelle zone montuose.

Nell'ambito della Centrale Operativa, tra i punti critici emersi, si manifesta il problema della informatizzazione dei dati per la gestione e la soluzione immediata degli eventuali interventi.

“La Centrale Operativa dovrà essere dotata di un Sistema Informativo che permetta di disporre di dati aggiornati e tempestivi relativamente agli ospedali di riferimento, alla dislocazione dei punti di primo intervento, delle postazioni di guardia medica e dei mezzi disponibili, nonché di informazioni relative alle località sedi dell'evento (riferimenti cartografici e di viabilità, etc), utili alla gestione dell'intervento. Tale sistema deve, inoltre, permettere la rilevazione delle attività svolte, anche ai fini di valutarne la qualità e l'appropriatezza rispetto ai problemi affrontati, onde consentire interventi correttivi” (Emergenza-Urgenza Linee Guida N.1/96).

Alla domanda riguardante il Sistema Informativo, 3 UUSSLL (Lagonegro, Vibo Valentia e Viterbo) hanno risposto di non essere dotate di tale sistema, nonostante le direttive emanate dalle Linee Guida. La mancanza di questo importante apparato, mette in discussione molteplici elementi che entrano in gioco per permettere una perfetta funzionalità della Centrale Operativa.

Dovrebbe essere naturale per un sistema operativo che eroga un servizio così importante per la collettività, dotarsi di meccanismi di verifica e controllo (*.....tale sistema deve, inoltre, permettere la rilevazione delle attività svolte, anche ai fini di valutarne la qualità e l'appropriatezza rispetto ai problemi affrontati, onde consentire interventi correttivi*), in particolar modo per la verifica ed il monitoraggio delle prestazioni fornite ai pazienti soccorsi.

In 5 UUSSLL (Napoli 2, Putignano, Rossano Calabro, Pistoia e Bolzano), è stata registrata la mancanza dei centri mobili di rianimazione contrariamente a quanto previsto dalle Linee Guida n.1/96 secondo le quali per centro mobile di rianimazione (o di terapia intensiva), si

intende un'ambulanza attrezzata come piccolo reparto ospedaliero mobile, in cui sono previsti di norma due infermieri professionali ed un medico anestesista-rianimatore, oltre all'autista soccorritore.

Uno dei compiti della C.O., sulla base delle informazioni che vengono codificate al momento della chiamata di intervento, è quello di definire la criticità presunta dell'evento stesso. In base a questo l'operatore deve decidere quale mezzo ed il relativo livello di equipaggiamento, deve inviare sul posto (*dispatch*). E' evidente che, nei casi di assoluta gravità (codice rosso), è di vitale importanza da parte della UUSSLL, la disponibilità di un mezzo mobile di rianimazione che permetta di prestare un primo soccorso rianimatorio.

La seconda parte della scheda utilizzata per l'analisi, è dedicata all'analisi del Pronto Soccorso Territoriale. Tale servizio rientra nei punti di primo intervento, previsti nelle linee guida dell'emergenza-urgenza n.1/96, "Presso i *Punti di Primo Intervento è possibile effettuare il primo intervento medico in casi di problemi minori classificati come codici bianchi e verdi, stabilizzare il paziente in fase critica e/o attivarne il trasporto presso l'ospedale più idoneo.*

Essi sono costituiti da:

- a) punti di I intervento, fissi o mobili, organizzati per esigenze stagionali in località turistiche e in occasioni di manifestazioni di massa, sportive e culturali, religiose, etc.....;*
- b) presidi delle aziende unità sanitarie locali, che dopo l'attuazione della riorganizzazione della rete ospedaliera prevista dall'art 4, comma 10 del Decreto Legislativo n°502/1992 e successive modificazioni ed integrazioni, rientrino fra i servizi di pronto soccorso definiti dai piani sanitari regionali.*

L'orario di attività d tali servizi è fissato articolata nell'arco delle 12/24 ore giornaliere, secondo esigenze locali".

Dall'indagine effettuata, il servizio di Pronto Soccorso Territoriale, è risultato assente in alcune UUSSLL del Nord (5/13), al Sud (2/8), al Centro (2/6) e nelle Isole (1/3). Da una ricerca effettuata su Internet su tutte le UUSSLL per cui risulta assente il servizio PST, risulta che le stesse UUSSLL, sono comunque fornite in diverse località del territorio di Pronto Soccorso in presidi ospedalieri e di Dipartimenti di urgenza principalmente di I livello.

Nella UUSSLL di Pientra, per esempio, sono presenti 7 postazioni di Unità Operative Territoriali che servono tutto il territorio della UUSSLL di riferimento.

Le UUSSLL che hanno compilato opportunamente la scheda di rilevazione proposta, fatta eccezione per quelle le cui risposte sono state considerate *missing* (7 UUSSLL) hanno tutte risposto in modo affermativo alle domande relative alle caratteristiche organizzative, relativamente cioè:

- all'apertura di 12 ore la giorno;
- presenza di locali idonei per il primo pronto soccorso, nel caso di punti fissi;
- attrezzatura adeguata;
- collegamento costante con la CO e il DEA di riferimento.

Per quanto riguarda l'adeguamento alle norme di sicurezza solo 2 UUSSLL(Casale Monferrato e Putignano), hanno dichiarato di non averlo effettuato, la UUSSLL di Pistoia non segue protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore ed la UUSSLL di Oristano, non prevede personale medico addestrato e specializzato.

Per quanto riguarda la qualità monitorata tramite gli indicatori di appropriatezza ed efficienza, è in evidenza il fatto che la UUSSLL di Oristano pur non disponendo di personale altamente qualificato, abbia fornito i valori più elevati degli indicatori proposti. Concentrando

l'attenzione sulla parte riservata alle caratteristiche organizzative del Pronto Soccorso Ospedaliero (PSO), le UUSLL campionate sembrano rispettare in modo adeguato tutto ciò che riguarda l'intervento d'urgenza e la disponibilità di accertamenti diagnostici ambulatoriali di vario tipo.

Dalle linee guida sull'emergenza urgenza 1/96, infatti, *“I servizi di Pronto soccorso ospedaliero e di accettazione svolgono:*

- *attività di accettazione per i casi elettivi e programmati;*
- *attività di accettazione per i casi che si presentano spontaneamente e non rivestono carattere di emergenza-urgenza;*
- *attività di accettazione di soggetti in condizioni di urgenza differibile;*
- *attività di accettazione di soggetti in condizioni di urgenza indifferibile ;*
- *attività di accettazione di soggetti in condizioni di emergenza.*

Presso tali servizi devono essere assicurati gli accertamenti diagnostici e gli eventuali interventi necessari alla stabilizzazione del paziente e l'eventuale trasporto ad un ospedale in grado di fornire prestazioni specializzate, sotto il coordinamento della CO.

Le strutture sede di un servizio con funzioni di PSO , sono organizzate, in base al parere del Consiglio Superiore di Sanità del 12/02/1992, saranno organizzate secondo le indicazioni della programmazione ospedaliera regionale.

Il personale medico operante nel Servizio può essere previsto anche a rotazione dai reparti, mentre quello infermieristico dovrebbe essere dedicato. Tale personale dovrà essere adeguatamente formato per garantire le funzionalità del servizio.

Nell'ambito delle attività di emergenza urgenz , dovranno essere garantite quelle di osservazione e breve degenza con un dimensionamento delle relative unità operative”

Tutte le UUSLL, tranne Roma G, garantiscono il trasporto del paziente in altra struttura più idonea, sebbene le UUSLL di Vibo Valentia, Chiavarese ed Oristano, non siano provviste di protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore. Tutte le UUSLL tranne quella di Pescara, hanno un collegamento costante con il Dea di riferimento.

Il problema del collegamento, è stato valutato oltre che sotto il profilo tecnico organizzativo, anche sotto il profilo delle professionalità in campo. Tale aspetto appare trascurato presso le UUSLL di Pistoia, Roma G, Vibo Valentia ed Oristano, presso le quali mancano protocolli di collegamento tra specialisti, sebbene il personale medico ed infermieristico di riferimento si adeguatamente formato, nelle emergenze urgenze da garantire le funzionalità del servizio.

Appare in difficoltà inoltre, la gestione informatizzata dei dati, come riscontrato complessivamente presso 7 UUSLL, in particolare, presso le 4 UUSLL del Sud: Lagonegro, Rossano, Salerno 2 e Vibo Valentia.

Dall'analisi complessiva delle schede pervenute, si evince che solo 21 UUSLL dispongono di Dipartimento di Emergenza ed Accettazione (DEA), senza la specificazione del livello (I o II).

Tutte le UUSLL, garantiscono assistenza medica polispecialistica (internista, chirurgo, ortopedico, anestesista rianimatore, cardiologo, ostetrico, ginecologo, pediatra, radiologo, laboratorista) e la disponibilità di professionisti delle altre specialità previste ai vari livelli dipartimentali, nonché la presenza di infermieri professionali formati per la gestione delle emergenze urgenze.

Appare ambigua la posizione della UUSLL di Pistoia in quanto dichiara di non prevedere programmi di formazione specifica in emergenza urgenza. Si presentano in modo singolare, le UUSLL di Vibo Valentia e di Oristano in quanto, nonostante abbiano risposto di disporre di Dea, mancano di requisiti quali: area per l'osservazione breve, letti per degenza breve,

gestione informatizzata di tutti i pazienti afferenti al Dipartimento. Nel caso della UUSSLL di Vibo Valentia c'è, inoltre, da sottolineare la mancanza di locali di alta intensità assistenziale, di locali di accettazione triage, di locali per l'attività di Pronto Soccorso con sale di attesa e servizi igienici. In tutte le UUSSLL presenti presso le Isole, mancano protocolli di collaborazione con specialisti.

La gestione ed il miglioramento continuo della qualità è poco applicato nelle UUSSLL del Sud e delle Isole (probabilmente dovuto al fatto che manchi un sistema informativo adeguato), mentre appare ben affrontato presso le UUSSLL del Nord. Per quanto riguarda la UUSSLL di Caltanissetta c'è da mettere in risalto la mancanza di attrezzature, equipaggiamenti e farmaci necessari per interventi diagnostici terapeutici di urgenza di alta tecnologia: tc, rmn, ecografia, laboratorio, radiologia e centro trasfusionale.

Nella Centrale Operativa può operare anche personale appartenente alle associazioni di volontariato, ai sensi del comma dell'art. 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992, che stabilisce che *“.....ai fini dell'attività di soccorso regioni e le province autonome, possono avvalersi del concorso di enti e di associazioni pubbliche e private, in possesso dell'apposita autorizzazione sanitaria sulla base dello schema di convenzione già definito dalla Conferenza Stato-regioni e approvato nella seduta del 25 marzo 1993.”*

Il Dpr 270/00 regola il rapporto di lavoro dei medici dell'emergenza sanitaria a rapporto convenzionato. Tale decreto delega alle regioni un ampio margine di trattativa regionale per quanto riguarda anche l'incentivazione economica per la particolare attività svolta dai medici dell'emergenza. Ma anche questo aspetto varia da regione a regione.

Dall'applicazione del 502/92 e successive modifiche ed integrazioni in molte regioni, molti medici che appartenevano ai ruoli della dirigenza medica convenzionata sono diventati medici a tempo indeterminato se questi erano in possesso dei requisiti del Dpcm 502/97. Ad esempio l'Abruzzo in modo molto coerente ha applicato la norma portando avanti la procedura fino ad

avere tutti i medici, oggi ancora convenzionati, a rapporto di dipendenza per poi chiudere l'accesso in convenzione ed assumere altro personale per concorso. In altre regioni, quali la

Valle d' Aosta, Toscana, Lazio, Marche e Campania l' applicazione è stata più restrittiva e pochi medici hanno potuto usufruirne.

Le UUSSLL oggetto dell'analisi, utilizzano sulle ambulanze di soccorso e/o trasporto di base sia personale convenzionato sia personale appartenente ad associazioni di volontariato. In particolare il maggior impiego di personale dipendente ed in convenzione è registrato nell'area geografica Nord e Sud; ancora più marcato al Nord l'utilizzo solo di personale in convenzione ed appartenente ad associazioni di volontariato. Sempre al Nord anche la proprietà dei mezzi di soccorso è risultata appartenere in prevalenza ad associazioni di volontariato.

Sulle ambulanze medicalizzate la situazione è più omogenea in tutte le aree geografiche considerate, nel senso che il personale che opera su tali mezzi è dipendente dell'azienda, personale in convenzione e personale appartenente ad associazioni di volontariato.

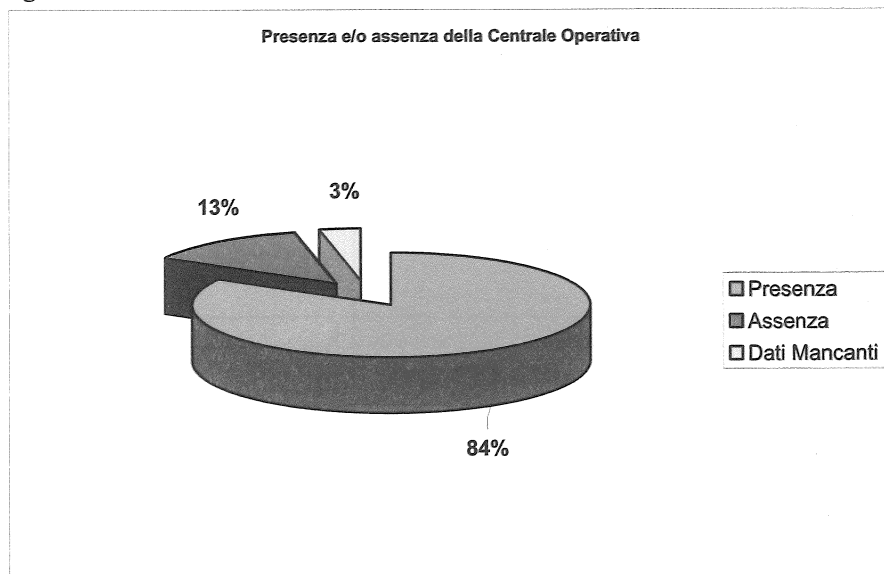
Sui Centri mobili di rianimazione nell'area geografica solo in 2 UUSSLL del Nord (Chiavarese, Varese) opera personale in convenzione, nelle altre Centrali Operative il personale è dipendente ed in convenzione, solo in una UUSSLL al Sud (Pentria) opera personale volontario ed i mezzi sono di proprietà di associazioni di volontariato.

3.1 CENTRALE OPERATIVA - SOCCORSO EXTRA OSPEDALIERO

Nel presente paragrafo, sono riportati i risultati delle analisi relative alla Centrale Operativa, secondo lo schema delle domande proposte nella scheda di rilevazione: *caratteristiche organizzative ed indicatori di tempestività, appropriatezza ed efficacia.*

Nel campione considerato, il 13% delle UUSLL non presenta il servizio, mentre una sola UUSLL, situata nell'area geografica Sud, non ha indicato alcun tipo di risposta dalla quale sia possibile evincere la presenza o l'assenza del Dipartimento, pertanto le risposte di tale UUSLL sono state considerate "dati mancanti" o "missing" (Fig. 1).

Figura 1



Come riportato nella tabella 1 seguente, la frequenza puntuale più elevata, della Centrale Operativa è stata riscontrata tra le UUSLL dell'area Sud e delle Isole, seguita poi dall'area Nord dove la Centrale Operativa è presente per il 77% delle UUSLL.

Tabella 1 – Distribuzione della presenza/assenza del Servizio per area geografica

<i>PRESENZA</i>	<i>ASSENZA</i>	<i>MISSING</i>
AREA NORD		
Bolzano Casale Monferrato Chiavarese Imola Lecco Mantova Medio Friuli Padova Rovigo Savonese Varese	Chioggia Chivasso	
11	2	
AREA SUD		
Lagonegro Napoli 2 Pentria Pescara Putignano Rossano Vibo Valentia		Salerno 2
7		1
AREA CENTRO		
Foligno Macerata Pistoia Viterbo	Roma C Roma G	
4	2	
AREA ISOLE		
Caltanissetta Palermo Oristano		
3		

Nelle successive analisi, sono state considerate solo le 25 UUSSLL che hanno risposto di disporre del Servizio in esame e le UUSSLL le cui risposte sono state considerate *dati mancanti*.

L'analisi esplorativa dei dati effettuata attraverso la metodologia statistica dell'Analisi delle Corrispondenze Multiple (ACM), ha messo in evidenza con la rappresentazione grafica delle modalità di risposta (SI/NO) alle 11 domande riferite alle caratteristiche organizzative, due nuvole di punti.

La proiezione dei punti nella rappresentazione grafica, si caratterizza con la presenza di uno *scatter* che evidenzia la carenza di collegamenti alla rete regionale dei soggetti dell'emergenza sanitaria e Protezione Civile, al sistema informativo regionale oltre che la mancanza di ambulanze medicalizzate e la rotazione periodica del personale formato nell'ambito del sistema di emergenza nell'area Sud del territorio nazionale.

La seconda nuvola di punti ben individua che il set di domande relativo al sistema di soccorso effettuabile con ambulanze medicalizzate (centri mobili), il collegamento al sistema informativo, alla rete regionale dei soggetti dell'emergenza sanitaria e Protezione Civile, la disponibilità della comunicazione via radio ha registrato la più alta frequenza di *missing* nell'area geografica Nord (cfr.ALLEGATO 1).

3.1.1 CARATTERISTICHE ORGANIZZATIVE

1. Alla domanda se la Centrale Operativa è collegata con la rete 118 nazionale, 7 UUSSLL, situate nelle aree geografiche del Nord (Bolzano, Chiavarese, Varese), Sud (Lagonegro, Pentria) e Centro (Foligno, Macerata) hanno risposto negativamente; le 3 UUSSLL dell'area geografica Isole hanno risposto tutte affermativamente (Fig. 2, 3).

Figura 2

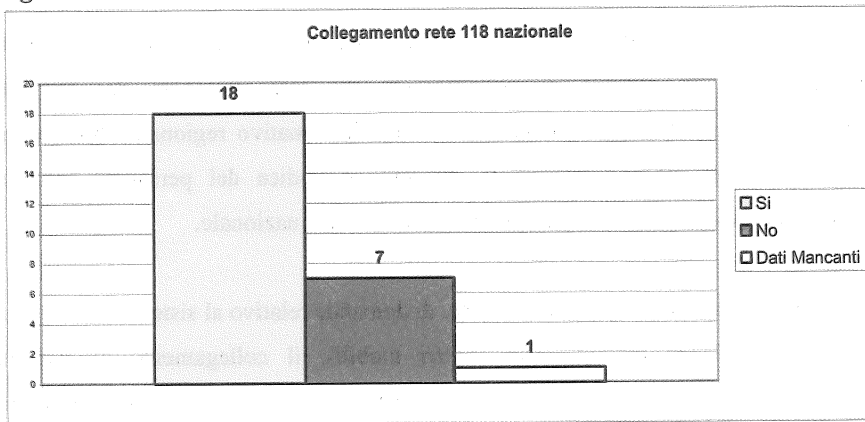
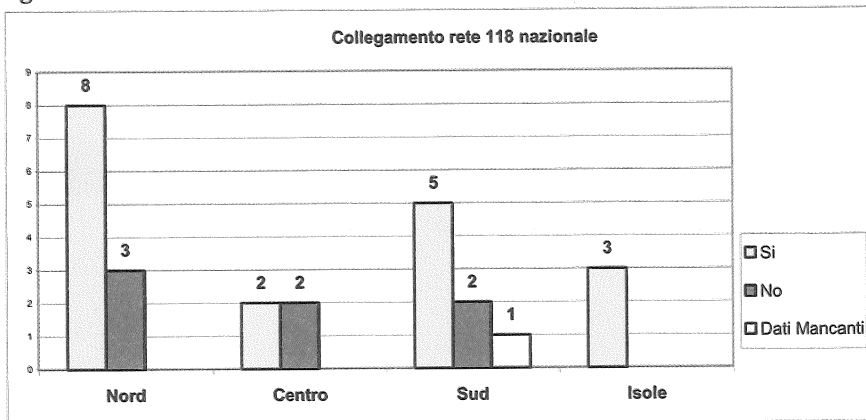


Figura 3



2. Alla domanda se la Centrale Operativa è collegata con sedi periferiche di postazioni di ambulanze: tutte le Centrali Operative delle UUSLL campionate hanno risposto affermativamente (Fig. 4,5).

Figura 4

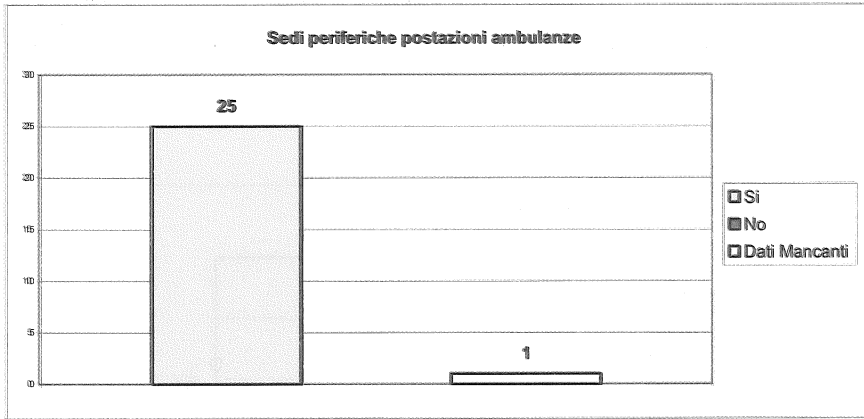
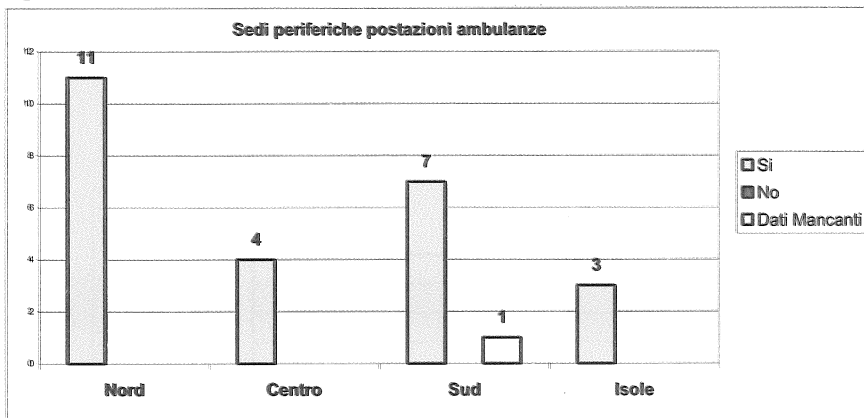


Figura 5



Risposte differenziate

3. Sulla disponibilità da parte della Centrale operativa di un punto di Guardia Medica, 3 Centrali non presentano punti di Guardia Medica; 2 delle UUSSLL considerate appartengono all'area geografica Nord (Bolzano e Varese) ed una all'area geografica Centro (Pistoia) (Fig.6, 7).

Figura 6

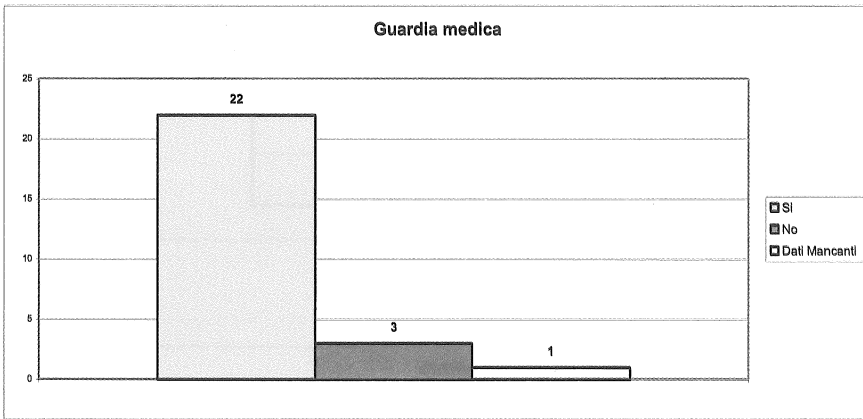
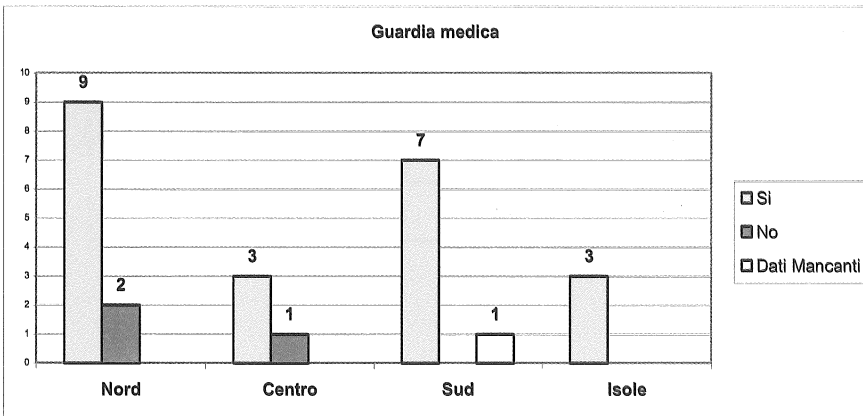


Figura 7



4. Tutte le UUSLL considerate nell'analisi sono provviste di ambulanze di soccorso e/o trasporto (Fig. 8, 9).

Figura 8

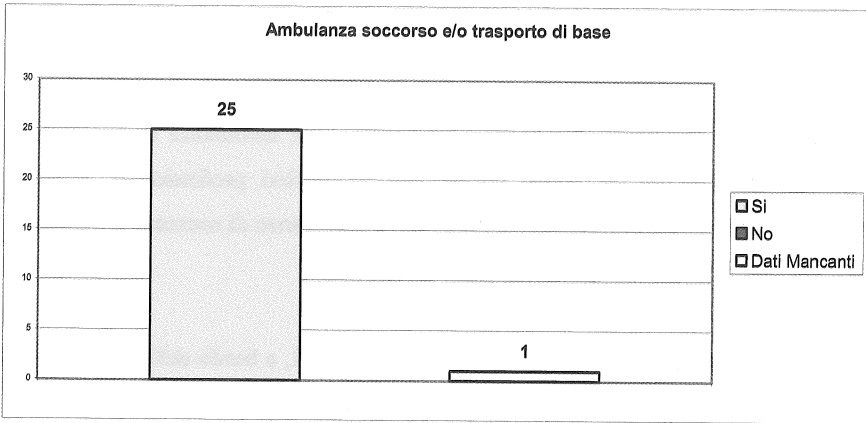
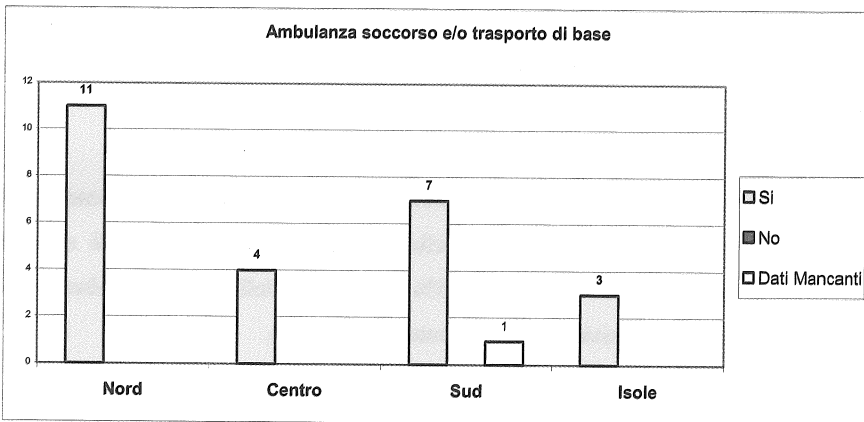


Figura 9



Nella descrizione dettagliata del numero di ambulanze di soccorso e/o trasporto di base, per le UUSSLL che hanno il servizio, il 52% delle Centrali Operative afferenti alle

UUSSLL campionate, hanno un numero di mezzi minore o uguale a 10 unità; solo 2 UUSSLL, una nell'area geografica Nord (Chiavarese) ed una nell'area geografica Centro (Pistoia), dispongono di più di 140 mezzi (Tab. 2).

Nel 24% delle Centrali Operative, il personale impiegato sulle ambulanze di soccorso e/o trasporto di base è costituito da autisti soccorritori, infermieri professionali, medici e volontari; nel 73% delle Centrali Operative a bordo delle ambulanze di soccorso e/o trasporto di base non è presente un medico dipendente (Tab. 3).

Nel 32% delle Centrali Operative, come riportato nella tabella 4, a bordo delle ambulanze di soccorso e/o trasporto di base è stato indicato solo personale volontario.

In generale, il personale impiegato è per il 38% dei casi personale dipendente dell'azienda e in convenzione; il 34% è convenzionato ed appartenente ad associazioni di volontariato; nel 15% dei casi il personale utilizzato è convenzionato e appartiene ad associazioni di volontariato (Tab. 4). Dalle risposte analizzate non è stato possibile classificare distintamente il personale dipendente delle aziende, il personale in convenzione, il volontario, perché le risposte si riferivano a gruppi di personale, pertanto è stato possibile aggregare i dati come riportato nella tabella 4 seguente.

Per quanto riguarda la proprietà dei mezzi nel 54% questi appartengono all'azienda e ad associazioni di volontariato, mentre nel 38% delle Aziende i mezzi disponibili sono di proprietà di associazioni volontariato. Al Sud il 75% dei mezzi è dell'Azienda e solamente il 12.5% dei mezzi appartiene esclusivamente al volontariato (Tab. 5).

Tabella 2 – Numero mezzi di ambulanze di soccorso

Ambulanza di soccorso e/o trasporto di base					
CLASSI	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE	TOTALE
0 --- 10	4	2	6	1	13
10 --- 20	2	1	1	1	5
20 --- 30	1				1
30 --- 40	2				2
40 --- 50				1	1
60 --- 70	1				1
140 --- 190	1	1			2
Dati mancanti			1		1
Totale	11	4	8	3	26

Tabella 3

Tipo di personale impiegato nelle ambulanze di soccorso e/o trasporto di base					
	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE	TOTALE
Infermieri professionali Autisti soccorritori Volontari	6	2	3		11
Infermieri professionali Autisti soccorritori Medici	2		3	1	6
Volontari Altro tipo di personale	3	2	1	2	8
Dati mancanti			1		1
Totale	11	4	8	3	26

Tabella 4**Tipologia del rapporto di lavoro del personale impiegato nelle ambulanze di soccorso e/o trasporto di base**

	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE	TOTALE
Dipendenti Convenzionati	3	1	4	2	10
Volontari Convenzionati	5	2	1	1	9
Dipendenti Convenzionati Volontari	2		2		4
Dati mancanti	1	1	1		3
Totale	11	4	8	3	26

Tabella 5**Proprietà/ gestione delle ambulanze di soccorso e/o trasporto di base**

	NORD	CENTRO	SUD	ISOLE	TOTALE
Azienda 118	6	2	6	1	15
Associazioni di volontariato	5	2	1	2	10
Dati mancanti			1		1
Totale	11	4	8	3	26

5. Dall'analisi emerge che una sola UUSSLL dell'area Sud (Lagonegro) non dispone di ambulanze medicalizzate. Sono stati rilevati due *missing* presso le UUSSLL nell'area geografica Sud (Salerno 2) e Rovigo nell'area geografica Nord (Fig. 10,11).

Figura 10

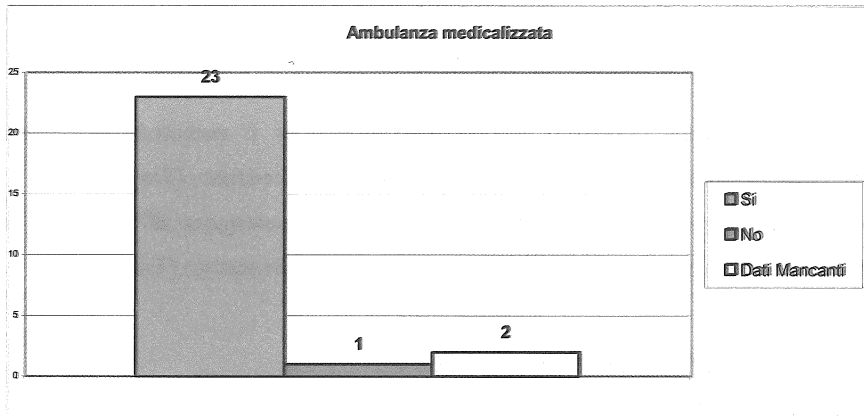
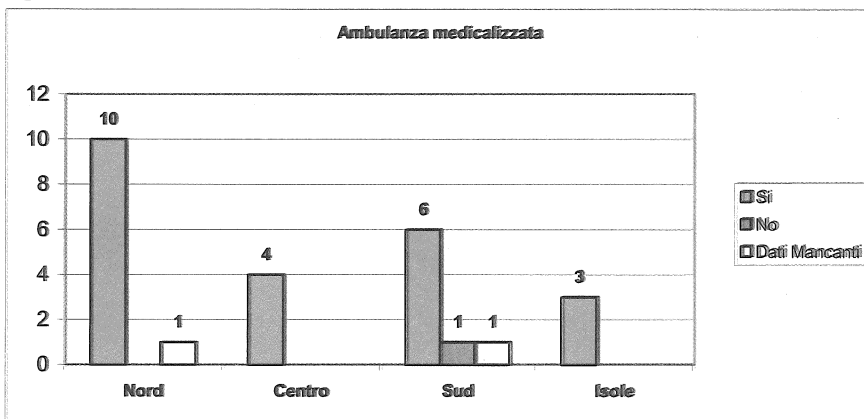


Figura 11



Nella descrizione dettagliata del numero di ambulanze medicalizzate, Lil 91% delle Centrali Operative, che hanno risposto di avere l'ambulanza medicalizzata, hanno un numero di mezzi minore o uguale di 10 (Tab. 6).

Il personale impiegato sulle ambulanze medicalizzate è costituito da autisti soccorritori, infermieri professionali e medici nel 91% dei casi, nell'8% dei casi a bordo di tali mezzi sono utilizzati anche dei volontari (Tab. 7).

Per il 95% delle Centrali Operative il personale impiegato è personale dipendente dell'azienda, convenzionato ed appartenente ad associazioni di volontariato (Tab. 8).

Per quanto riguarda la proprietà dei mezzi nel 69% questi appartengono all'azienda e ad associazioni di volontariato, nel 26% dei casi ad associazioni di volontariato (Tab. 9).

Tabella 6 – Numero mezzi di ambulanze medicalizzate

Ambulanza medicalizzata					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0--- 10	10	4	5	2	21
10--- 20			1		1
20--- 30				1	1
Dati mancanti	1		1		2
Totale	11	4	7	3	25

Tabella 7

Tipo di personale impiegato nelle ambulanze medicalizzate					
	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
Infermieri professionali Autisti soccorritori Medici	10	3	5	3	21
Infermieri professionali Autisti soccorritori Medici Volontari		1	1		2
Dati mancanti	1		1		2
Totale	11	4	7	3	25

Tabella 8

Tipologia del rapporto di lavoro del personale impiegato nelle ambulanze medicalizzate					
	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
Dipendenti Convenzionati Volontari	10	3	6	3	22
Dati mancanti	1	1	1		3
Totale	11	4	7	3	25

Tabella 9

Proprietà/ gestione delle ambulanze medicalizzate					
	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
Azienda 118 Associazioni di volontariato	6	4	4	2	16
Associazioni di volontariato	4		1	1	6
Dati mancanti	1		2		3
Totale	11	4	7	3	25

6. Il 79% delle UUSSLL dispongono di Centri Mobili di Rianimazione, mentre 3 UUSSLL al Sud (Napoli 2, Putignano, Rossano), 1 al Centro (Pistoia), 1 al Nord (Bolzano) non ne dispongono come riportato nelle figure 12 e 13.

Figura 12

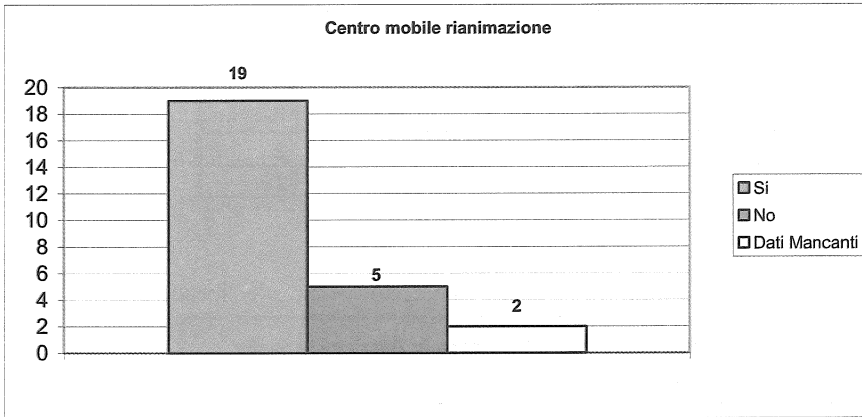
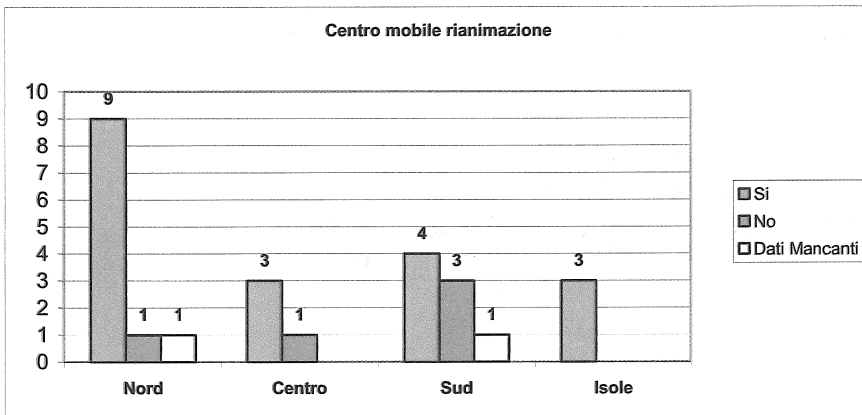


Figura 13



Per l'84% delle Centrali Operative che dispongono delle unità mobili di rianimazione, il numero dei mezzi impiegati per i Centri Mobili di Rianimazione, risulta inferiore o uguale a 10 unità. Nella UUSSLL di Chiavarese (area Nord) e nella UUSSLL di Foligno, costituita dal Polo A e B, (area Centro) le Centrali Operative dispongono rispettivamente di 12 e 13 unità (Tab. 10).

Lo staff del personale impiegato sui Centri Mobili di Rianimazione è costituito prevalentemente (94%) da autisti soccorritori, infermieri professionali e medici.

Una Centrale Operativa della UUSSLL di Chiavarese nell'area geografica Nord, ha dichiarato che a bordo di tali mezzi sono utilizzati volontari (Tab. 11).

Per il 79% delle Centrali Operative il personale impiegato è personale dipendente dell'azienda e convenzionato (Tab. 12).

Per quanto riguarda la proprietà dei mezzi nel 71% questi appartengono all'azienda e ad associazioni di volontariato, nel 21% dei casi ad associazioni di volontariato (Tab. 13).

Tabella 10 – Numero di mezzi di centri mobili di rianimazione

Centro Mobile di Rianimazione					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0--- 10	7	2	4	3	16
10--- 20	1	1			2
Dati Mancanti	2		1		3
Totale	10	3	5	3	21

Tabella 11

Tipo di personale impiegato nei Centri Mobili di Rianimazione					
	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
Infermieri professionali Autisti soccorritori Medici	8	3	4	3	18
Volontari	1				1
Dati mancanti	1		1		2
Totale	10	3	5	3	21

Tabella 12

Rapporto di lavoro del personale impiegato nei Centri Mobili di Rianimazione					
	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
Dipendenti Convenzionati	7	2	3	3	15
Convenzionati	2				2
Volontari			1		1
Dati mancanti	1	1	1		3
Totale	9	3	5	3	21

Tabella 13

Proprietà/ gestione nei Centri Mobili di Rianimazione					
	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
Azienda 118	7	3	3	2	15
Associazioni di volontariato			1	1	4
Dati mancanti	1		1		2
Totale	9	3	5	3	21

7. Alla domanda se la Centrale Operativa afferenti alle UUSLL campionate ha il collegamento con l'eliambulanza 3 UUSLL, distribuite al Nord (Casale Monferrato), al Sud (Putignano) ed al Centro (Foligno) hanno risposto negativamente (Fig. 14, 15).

Figura 14

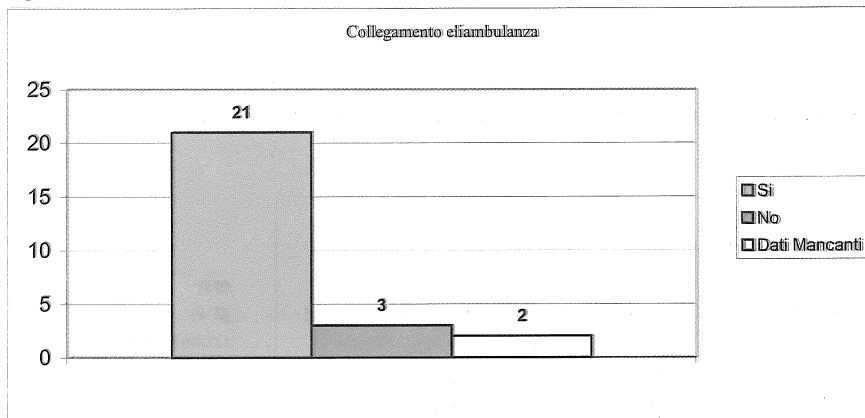
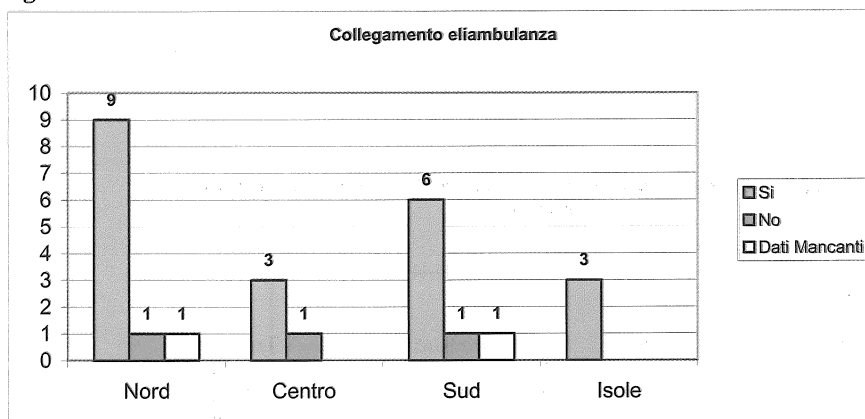


Figura 15



8. Alla domanda se la Centrale Operativa ha un collegamento con la rete regionale e con tutti i soggetti dell'emergenza sanitaria e la Protezione Civile, 4 UUSSLL, 1 nell'area geografica Nord (Varese), 2 nell'area geografica Sud (Lagonegro e Putignano) ed 1 nell'area geografica Centro (Pistoia) non hanno questo tipo di collegamento (Fig. 16, 17).

Figura 16

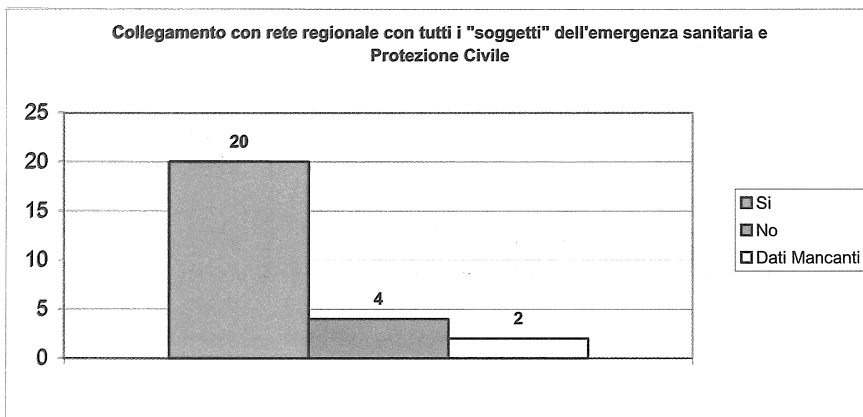
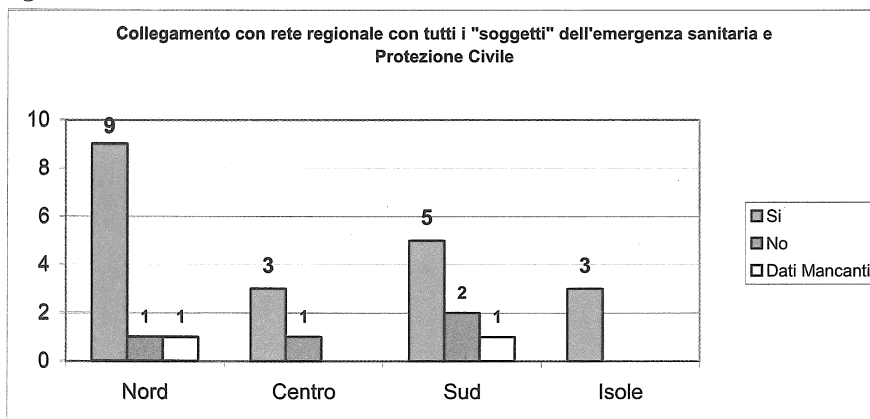


Figura 17



9. Alla domanda se la Centrale Operativa usa un sistema di comunicazione radio, 7 UUSSLL di cui 5 nell'area geografica Sud (Lagonegro, Napoli 2, Vibo Valentia, Rossano e Putignano), 1 nell'area geografica Nord (Casale Monferrato) ed 1 nell'area geografica Centro (Pistoia) non hanno un sistema di comunicazione radio (Fig. 18, 19).

Figura 18

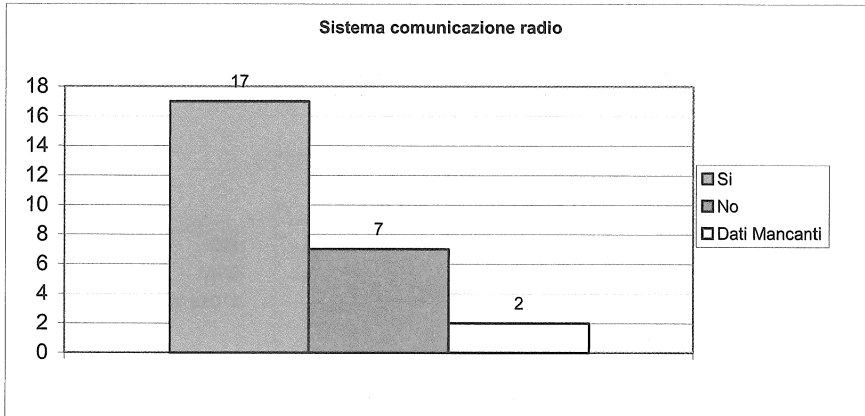
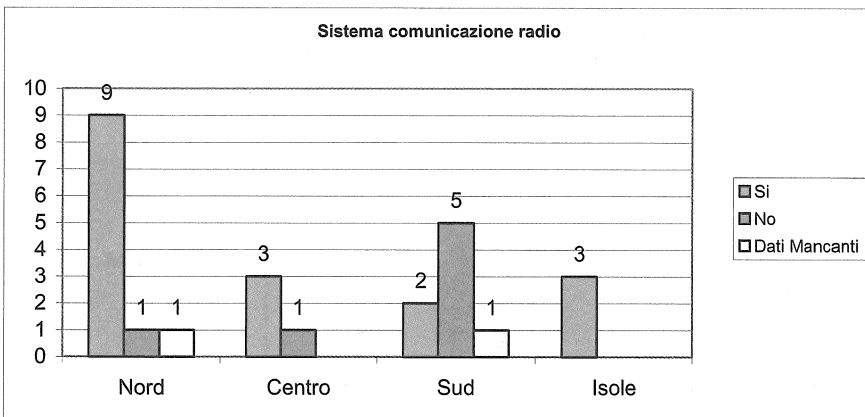


Figura 19



10. Alla domanda se nella Centrale Operativa opera personale formato per la gestione delle chiamate e per il soccorso extra ed intraospedaliero e se viene effettuata una rotazione periodica del personale nell'ambito del sistema, 2 UUSSLL (Oristano e Lagonegro) hanno dichiarato di non avere un personale formato in tal senso e di non effettuare la rotazione periodica. Inoltre in alcune schede accanto alla risposta affermativa è stato segnalato dai compilatori che in alcuni casi la rotazione è parziale (Fig. 20, 21).

Figura 20

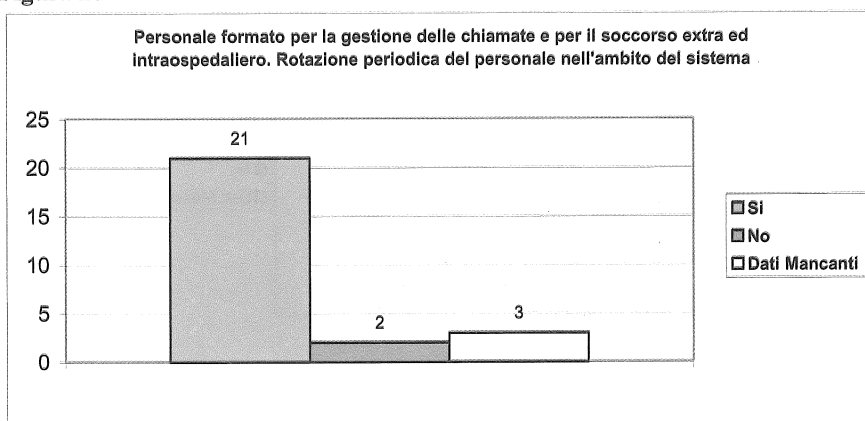
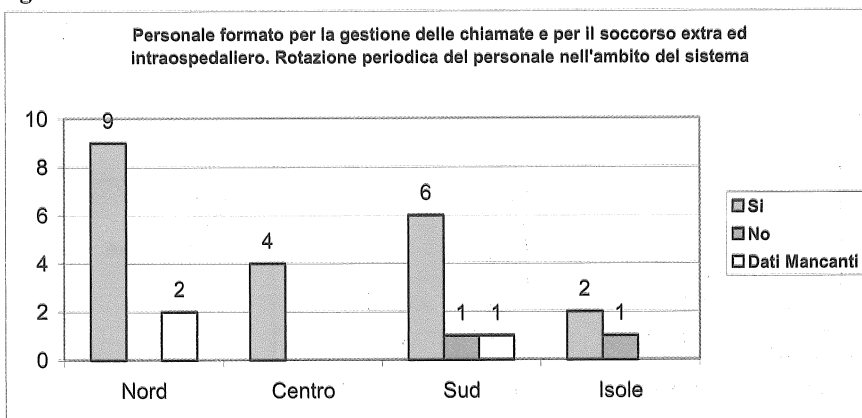


Figura 21



11. Alla domanda se nella Centrale Operativa è presente un sistema informativo, 3 UUSLL di cui 2 nell'area geografica Sud (Lagonegro e Vibo Valentia) ed 1 UUSLL nell'area geografica Centro (Viterbo) non hanno un sistema informativo (Fig. 22, 23).

Figura 22

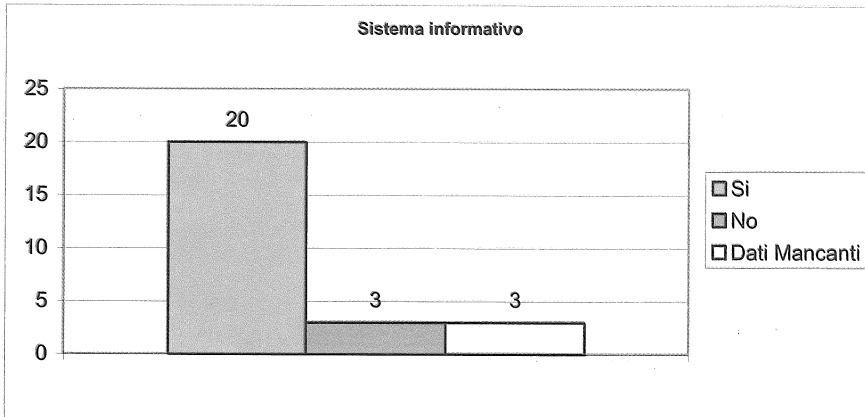
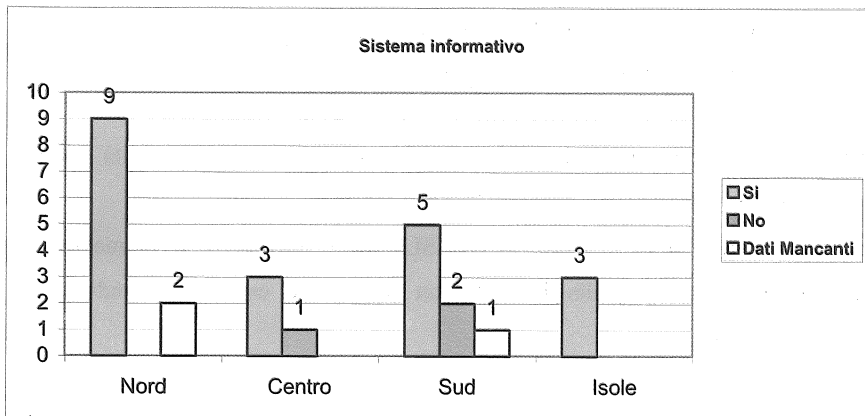


Figura 23



3.1.2 INDICATORI

Nel seguente paragrafo sono riportati i risultati relativi agli indicatori di tempestività, appropriatezza ed efficacia come riportati dalla scheda rilevazione dati (le elaborazioni non riportate si riferiscono alle UUSSLL presso le quali il servizio non è presente oppure i dati non erano disponibili né valutabili).

TEMPESTIVITÀ

Per quanto concerne le tempestività sono stati calcolati i seguenti indicatori i cui valori teorici attesi risultano pari al 100%.

TEMPESTIVITÀ - VALORE TEORICO 100%

$$1. I.1 = \frac{\text{numero delle risposte telefoniche entro 60 secondi}}{\text{numero chiamate totali}} \times 100$$

$$2. I.2 = \frac{\text{numero interventi area urbana entro 10 minuti}}{\text{numero totale interventi area urbana}} \times 100$$

$$3. I.3 = \frac{\text{numero interventi extraurbani entro 30 minuti}}{\text{numero totale interventi extraurbani}} \times 100$$

Nelle tabelle seguenti, sono riportati i valori degli indicatori di Tempestività suddetti, distribuiti per area geografica.

Come riportato nella tabella 14 al Nord, la UUSSLL meno tempestiva al momento delle risposte telefoniche, è risultata quella di Imola con 20 risposte, entro 60 secondi, su 100 chiamate.

La UUSSLL Medio-Friuli ha dichiarato di effettuare 40 interventi in 10 minuti, ogni 100 interventi effettuati in area urbana, tale valore è stato quello più basso.

Presso la UUSSLL Savonese sono stati registrati i valori più bassi (95%) degli interventi effettuati in aree extra-urbane entro 30 minuti.

Nella UUSSLL di Mantova, gli indicatori raggiungono il valore massimo.

I risultati dell'area Sud evidenziano che la UUSSLL di Pescara raggiunge il massimo valore atteso nei tre indicatori utilizzati per la valutazione della tempestività delle Centrali Operative (Tab. 15).

Presso le Isole solamente la UUSSLL di Oristano ha indicato risultati per i tre indicatori denunciando la massima tempestività (Tab. 16).

Nell'area geografica Centro è la UUSSLL di Viterbo che presenta i valori massimi per i tre indicatori in esame (Tab.17).

Tabella 14 – Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA – NORD				
	UUSSLL	I.1 (%)	I.2 (%)	I.3 (%)
1.	Medio Friuli	100	40	100
2.	Imola	20	60	99
3.	Mantova	100	100	100
4.	Bolzano	nd	nd	nd
5.	Padova	99	96	99
6.	Savonese	100	96	95
7.	Lecco	100	98	98
8.	Chiavarese	100	98	97
9.	Rovigo	97	92	95
10.	Varese	99	98	98
11.	Casale Monferrato	m	m	m
12.	Chioggia	a	a	a
13.	Chivasso	a	a	a

Dati mancanti=m

Servizio assente=a

Non disponibile e non valutabile=nd

Tabella 15 - Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA – SUD				
	UUSSLL	I.1 (%)	I.2 (%)	I.3 (%)
1.	Vibo Valentia	95	75	65
2.	Putignano	100	96	94
3.	Pescara	100	100	100
4.	Pentria	100	61	98
5.	Napoli 2	80	95	100
6.	Salerno2	m	m	m
7.	Rossano	nd	nd	nd
8.	Lagonegro	nd	nd	nd

Dati mancanti=m

Non disponibile e non valutabile=nd

Tabella 16 - Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA – ISOLE				
	UUSSLL	I.1 (%)	I.2 (%)	I.3 (%)
1.	Oristano	100	100	100
2.	Palermo	m	m	m
3.	Caltanissetta	m	m	m

Dati mancanti=m

Tabella 17- Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA – CENTRO				
	UUSSLL	I.1 (%)	I.2 (%)	I.3 (%)
1.	Pistoia	100	94	96
2.	Macerata	95	90	85
3.	Viterbo	100	100	100
4.	Foligno	99	97	98
5.	Roma C	a	a	a
6.	Roma G	a	a	a

Servizio assente=a

APPROPRIATEZZA

APPROPRIATEZZA-VALORE TEORICO 100%

L'indicatore di appropriatezza è stato valutato calcolando il rapporto tra l'invio del mezzo medicalizzato in codice rosso ed il totale dei codici rossi, formalmente espressa come segue:

$$\text{Appropriatezza} = \frac{\text{invio mezzo medicalizzato codici rossi}}{\text{totale codici rossi}} \times 100$$

EFFICACIA

EFFICACIA - VALORE TEORICO 100%

L'indicatore di efficacia è stato valutato calcolando il rapporto tra il numero di degradazione codice rosso-giallo con trattamento in itinere e il numero dei codici rossi trattati, formalmente espresso come segue:

$$\text{Efficacia} = \frac{\text{numero degradazioni codice rosso-giallo con trattamento in itinere}}{\text{numero codici rossi trattati}} \times 100$$

Nelle tabelle che seguono, sono riportati i valori degli indicatori di appropriatezza ed efficacia dei codici di emergenza, divisi, distintamente, per le diverse aree geografiche.

Per quanto riguarda l'appropriatezza, nell'area Nord, le UUSSLL che hanno riportato i valori massimi di invio di mezzi medicalizzati in occasione di codice rosso (emergenza grave), risultano essere Lecco e Chiavarese.

La UUSSLL di Savonese con il 69% è quella che ha la percentuale più bassa di invii in codice rosso (Tab. 18)

Nella colonna dei risultati che riguardano l'efficacia, la struttura che ha dichiarato di non aver avuto nessun caso di degradazione codice rosso – giallo è quella di Imola (0%) (Tab. 18).

Per l'area geografica Sud, le UUSSLL con un invio di mezzi medicalizzati in codice rosso più appropriato risultano essere quelle di Pescara e Pentria (Tab. 19).

Nell'efficacia, la UUSSLL di Vibo Valentia è la struttura che ha la percentuale più alta (90%), a differenza di Napoli 2 che ha un valore di efficacia sul numero di degradazioni codice rosso-giallo molto basso (10%) (Tab. 19).

Tabella 18 - Indicatori di appropriatezza ed efficacia

AREA GEOGRAFICA – NORD -			
	UUSSLL	Appropriatezza	Efficacia
1.	Medio Friuli	m	20
2.	Mantova	71	75
3.	Bolzano	nd	nd
4.	Padova	98	m
5.	Savonese	69	54
6.	Lecco	100	31
7.	Chiavarese	100	25
8.	Imola	m	0
9.	Chivasso	a	a
10.	Varese	70	15
11.	Casale Monferrato	m	m
12.	Chioggia	a	a
13.	Rovigo	97	m

Dati mancanti=m

Servizio assente=a

Non disponibile e non valutabile=nd

Tabella 19- Indicatori di appropriatezza ed efficacia

AREA GEOGRAFICA – SUD -			
	UUSSLL	Appropriatezza	Efficacia
1.	Vibo Valentia	100	90
2.	Putignano	90	20
3.	Pescara	100	60
4.	Pentria	100	46
5.	Napoli 2	95	10
6.	Salerno 2	m	m
7.	Rossano	nd	nd
8.	Lagonegro	nd	nd

Dati mancanti=m

Non disponibile e non valutabile=nd

Nel Centro, la percentuale più alta, riguardante l'appropriatezza, risultano averla le UUSSLL di Macerata e Foligno (85%) (Tab. 21).

Quest'ultima, inoltre, ha fatto registrare un indicatore di efficacia pari al 10%, mentre la UUSSLL di Pistoia è quella con degradazione codice rosso-giallo con percentuale del 40% (Tab. 21). Per quanto riguarda le Isole, la UUSSLL di Oristano è l'unica struttura ad aver indicato sia la percentuale dell'appropriatezza che quella dell'efficacia (Tab. 20).

Tabella 20- Indicatori di appropriatezza ed efficacia

AREA GEOGRAFICA – ISOLE -			
	UUSSLL	Appropriatezza	Efficacia
1.	Oristano	90	50
2.	Caltanissetta	m	m
3.	Palermo	m	m

Dati mancanti=m

Tabella 21- Indicatori di appropriatezza ed efficacia

AREA GEOGRAFICA – CENTRO			
	UUSSLL	Appropriatezza	Efficacia
1.	Pistoia	70	40
2.	Macerata	85	m
3.	Viterbo	43	m
4.	Foligno	85	10
5.	Roma C	a	a
6.	Roma G	a	a

Dati mancanti=m

Servizio assente=a

ALLEGATO 1

L'ANALISI DELLE CORRISPONDENZE MULTIPLE

Nell'analisi delle corrispondenze sono state considerate come variabili attive, in primo luogo le modalità di risposta alle 11 domande dicotomiche (SI/NO).

In una seconda analisi, le variabili attive sono state le undici modalità di risposta e come variabili supplementari le aree geografiche Nord, Sud, Centro, Isole e le UUSSLL. Per entrambe le analisi, la varianza spiegata dai primi due fattori è stata dell' 82%.

Nella tabella 22 sono riportate le modalità di risposta e la relativa *Qualità della Rappresentazione* (QLT) in ordine decrescente per evidenziare tra i valori più alti le modalità che hanno contribuito alla costruzione degli assi.

Le modalità di risposta alle domande di tipo dicotomico, della parte relativa alla Centrale Operativa, sono state opportunamente codificate, al fine di rendere più agevole la lettura e l'interpretazione dei grafici.

Esempio:

RIS : modalità di risposta affermativa alla prima domanda dicotomica della scheda.

RIN : modalità di risposta negativa alla prima domanda dicotomica della scheda.

RIm : modalità di mancata risposta alla prima domanda dicotomica della scheda.

Si è proceduto allo stesso modo per le altre domande.

Tabella 22

	Modalità di risposta	Qualità della rappresentazione (<i>QLT</i>)
R9m	Ambulanza medicalizzata	0.9882
R14m	Centro Mobile di rianimazione	0.9882
R19m	Collegamento eliambulanza	0.9882
R20m	Collegamento con rete regionale con tutti i "soggetti" dell'emergenza Sanitaria e Protezione Civile	0.9882
R21m	Sistema comunicazione radio	0.9882
R9S	Ambulanza medicalizzata	0.9293
R22m	Personale formato per la gestione delle chiamate e per il soccorso extra ed intraospedaliero. Rotazione periodica del personale nell'ambito del sistema	0.9199
R23m	Sistema informativo	0.9199
R9N	Ambulanza medicalizzata	0.8324
R22S	Personale formato per la gestione delle chiamate e per il soccorso extra ed intraospedaliero. Rotazione periodica del personale nell'ambito del sistema	0.8517
R20S	Collegamento con rete regionale con tutti i "soggetti" dell'emergenza Sanitaria e Protezione Civile	0.8083
R23S	Sistema informativo	0.7883
R20N	Collegamento con rete regionale con tutti i "soggetti" dell'emergenza Sanitaria e Protezione Civile	0.7473
21S	Sistema comunicazione radio	0.7173

La rappresentazione grafica è riportata nelle figure 24 e 25.

Figura 24

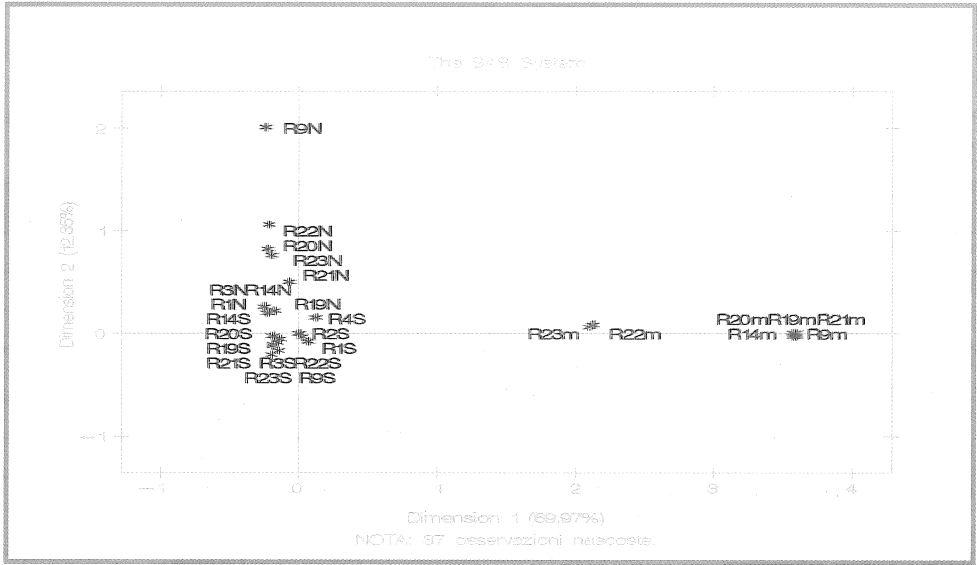
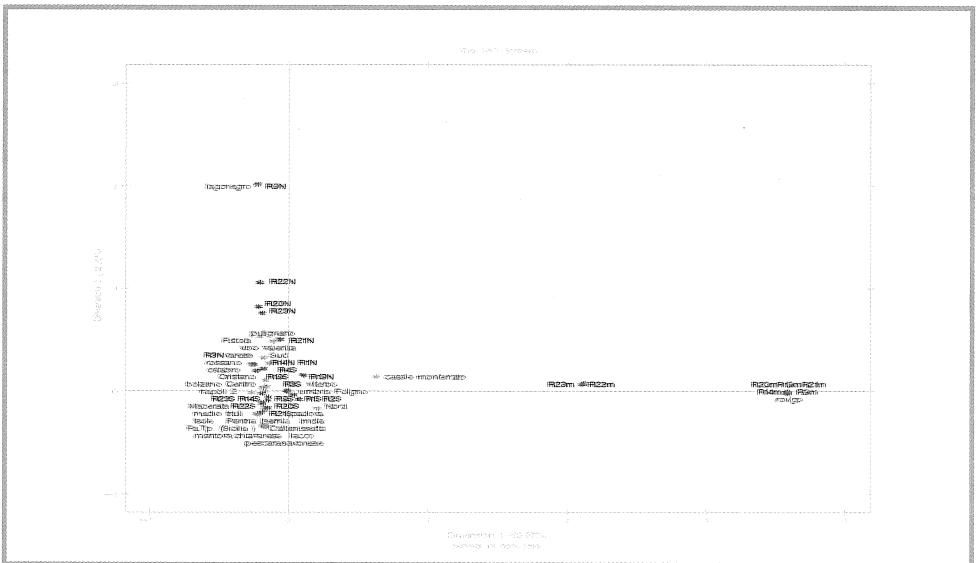


Figura 25



3.2 SERVIZI DI PRONTO SOCCORSO TERRITORIALE

Nel paragrafo presente sono riportati i risultati delle analisi effettuate sul Servizio di Pronto Soccorso Territoriale, secondo l'ordine delle domande proposte nella scheda di rilevazione: *caratteristiche organizzative, indicatori di appropriatezza ed efficienza.*

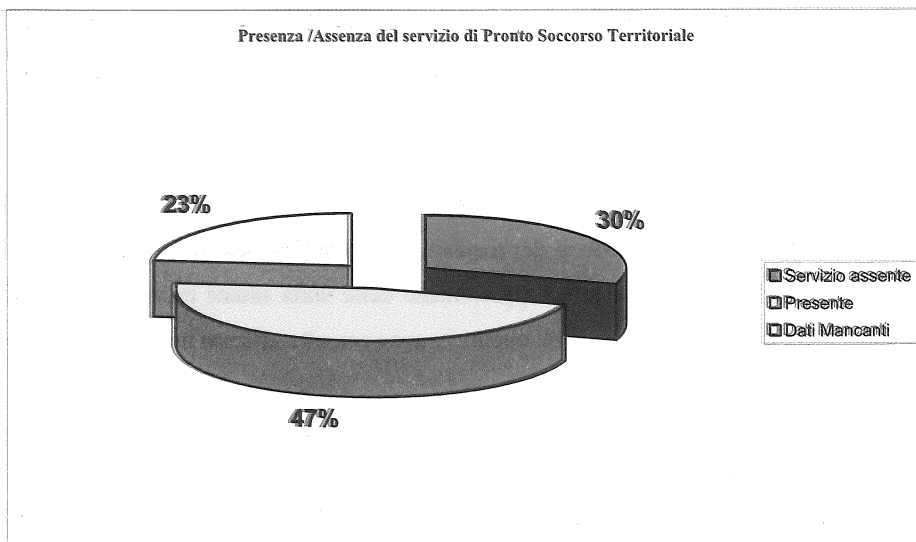
I Servizi di Pronto Soccorso Territoriali, rappresentano Unità di Pronto Soccorso, collocate all'interno di ospedali, che non godono dei requisiti per accogliere sedi di Pronto Soccorso sub-dipartimentali. Più frequentemente, rappresentano delle unità situate in zone urbane ed extraurbane, prive di strutture ospedaliere, oppure in zone con alto afflusso turistico.

I Pronto Soccorso Territoriali garantiscono, oltre agli interventi diagnostico-terapeutici di urgenza, il primo accertamento diagnostico clinico (strumentale e di laboratorio), gli interventi necessari alla stabilizzazione del paziente, nonché il trasporto protetto nel caso in cui il ricovero non sia possibile o siano necessarie cure presso altro istituto.

Nel campione considerato: il 30 % delle UUSLL non presenta il servizio; 7 UUSLL, pari al 23% del campione, non hanno indicato alcun tipo di risposta dalla quale si potesse evincere la presenza o l'assenza del servizio oggetto di studio.

Le modalità di risposta di queste ultime sono state classificate tra i “*dati mancanti*” (Fig.1).

Figura 1



Nella tabella seguente è riportata la distribuzione per area geografica delle UUSLL in funzione della presenza/assenza del servizio e dei *missing*. La frequenza percentuale più elevata dei servizi è stata riscontrata tra le UUSLL dell'area Centro, pari al 66% circa delle UUSLL selezionate per l'area stessa. Nell'area Nord è stata rilevata l'assenza del servizio nel 38% delle UUSLL afferenti all'area (Tab.1).

Tabella 1

<i>PRESENZA</i>	<i>ASSENZA</i>	<i>MISSING</i>
AREA NORD		
Casale Monferrato Lecco Varese	Imola Chiavarese Chioggia Chivasso Savonese	Bolzano Mantova Medio Friuli Padova Rovigo
3	5	5
AREA SUD		
Lagonegro Napoli 2 Putignano Salerno 2 Vibo Valentia	Pentria Rossano	Pescara
5	2	1
AREA CENTRO		
Roma G Pistoia Foligno Macerata	Roma C Viterbo	
4	2	
AREA ISOLE		
Caltanissetta Oristano		Palermo
2		1

Dall'analisi delle Corrispondenze Multiple, utilizzata per un'analisi preliminare dei dati disponibili, è emerso che l'area Nord e quella Sud si caratterizzano per la presenza di 2 UUSSLL (Casale Monferrato e Putignano) che non hanno effettuato l'ultimo adeguamento alle norme di sicurezza richiesto.

L'area geografica Centro è carente di protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore, nella UUSSLL di Pistoia. L'area geografica Isole mostra la mancanza di personale medico addestrato e formato ed infermieri professionali formati per la gestione delle emergenze urgenze, nella UUSSLL di Oristano.

Le risposte alle diverse domande della scheda si distribuiscono in modo più omogeneo tra le UUSSLL campionate (cfr. ALLEGATO 2)

3.2.1 CARATTERISTICHE ORGANIZZATIVE

1. Alla domanda se la struttura di Pronto Soccorso Territoriale, presta agli utenti un servizio di almeno 12 ore diurne, tutte le UUSLL che dispongono del servizio hanno risposto affermativamente (Fig. 2, 3).

Figura 2

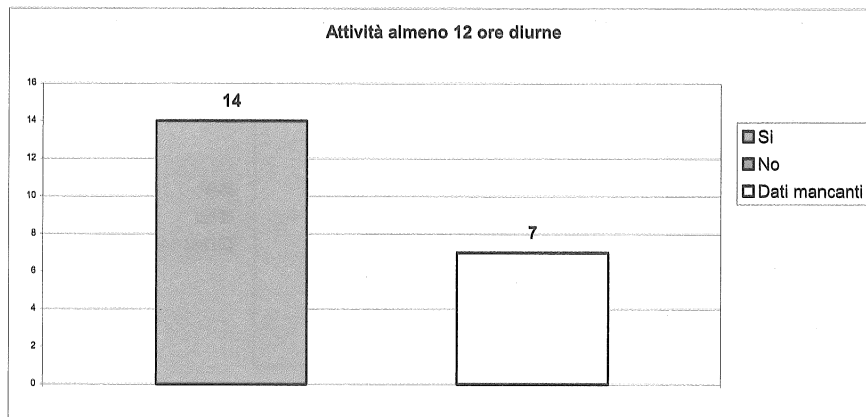
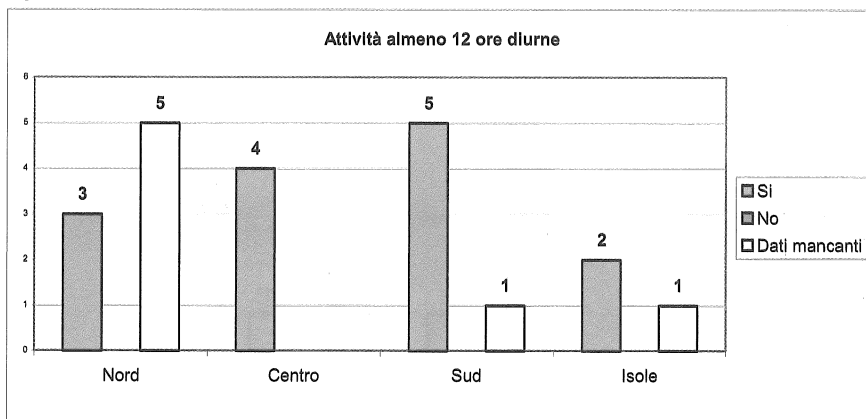


Figura 3



2. Alla domanda se la struttura di Pronto Soccorso Territoriale ha locali idonei per l'attività di Pronto Soccorso, nelle 14 UUSSLL che dispongono del Pronto Soccorso Territoriale, è assicurata la presenza di locali idonei per l'attività con sala di attesa e servizi igienici (Fig.4, 5)

Figura 4

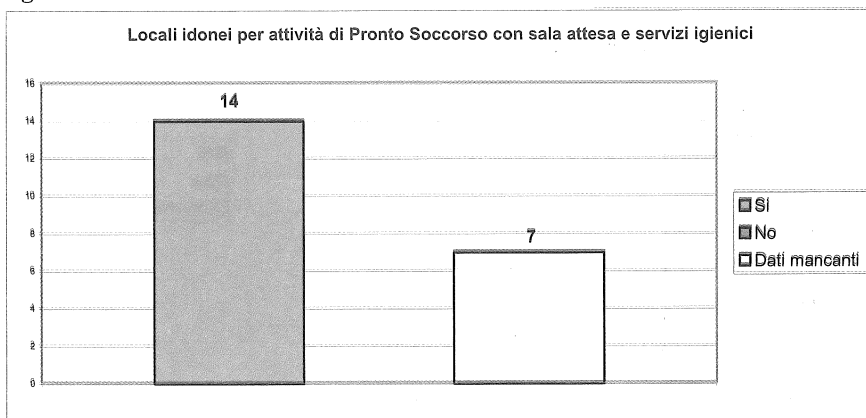
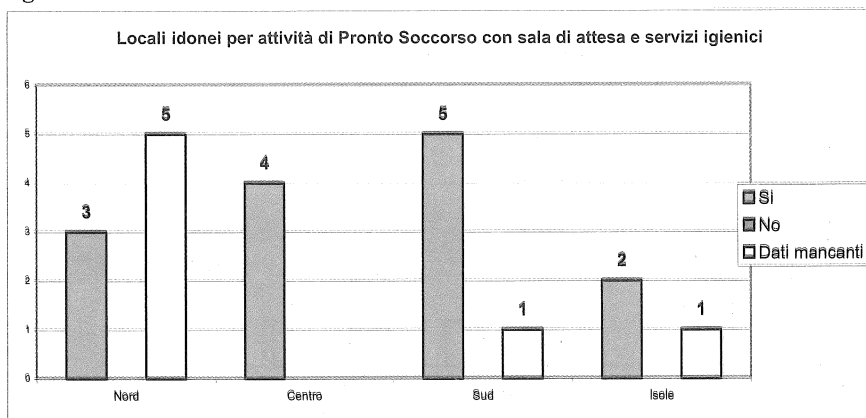


Figura 5



3. Alla domanda se la struttura di *Pronto Soccorso Territoriale* ha effettuato l'ultimo adeguamento alle norme di sicurezza, l'adeguamento alle norme vigenti di sicurezza non è stato realizzato presso 2 UUSLL una nell' area geografica Nord (Casale Monferrato) ed una nell'area geografica Sud (Putignano) (Fig.6, 7).

Figura 6

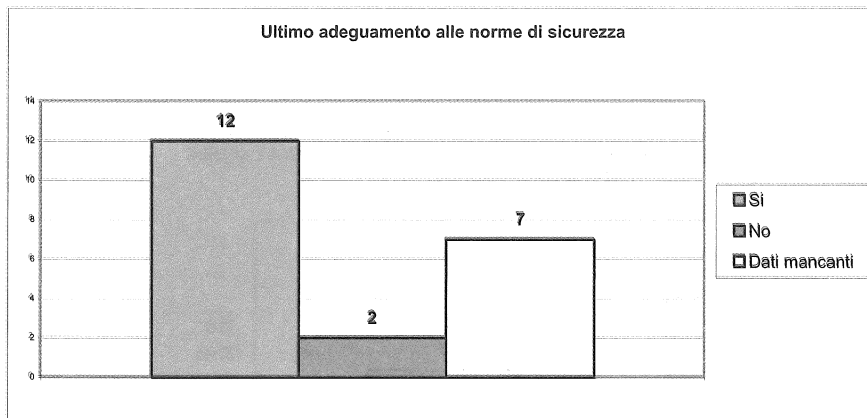
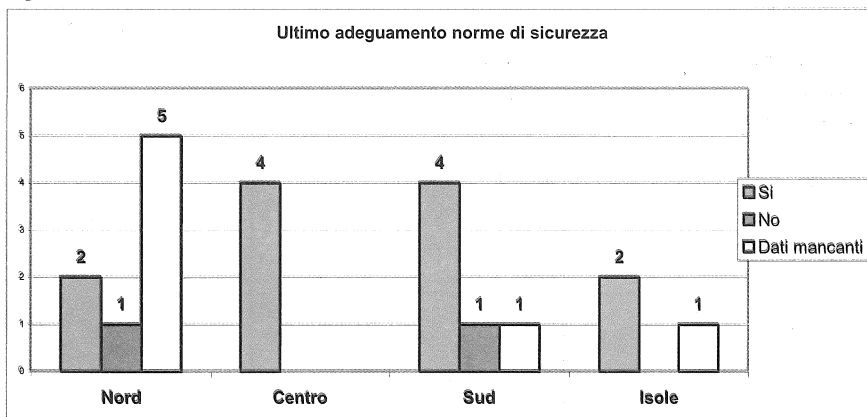


Figura 7



4. Il 67% delle UUSLL è in grado di fornire, nei propri Pronto Soccorso Territoriali, con attrezzature ed equipaggiamenti adeguati e farmaci opportuni, interventi diagnostico terapeutici semplici e comuni, quali i codici verdi e bianchi; sono inoltre in grado di fornire il primo intervento, in caso di codici rossi e gialli, che prevedono l'intervento di mezzi particolari per il trasferimento in altra struttura adeguata (Fig. 8, 9). Nell'area geografica Centro tutte le UUSLL e nell'area geografica Sud l'83% delle UUSLL hanno risposto affermativamente.

Figura 8

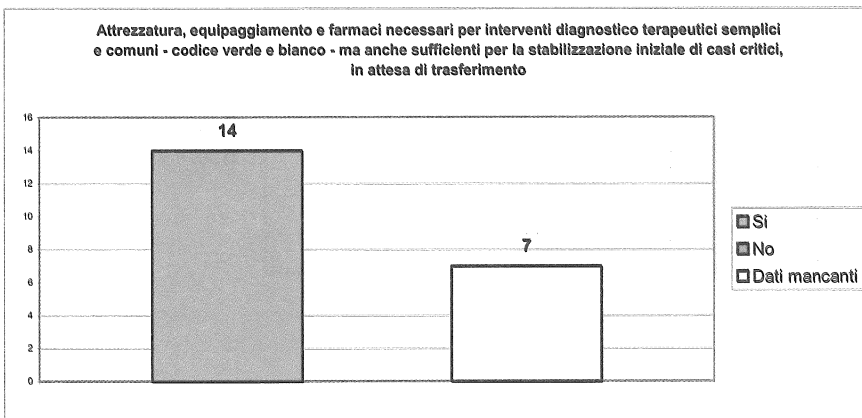
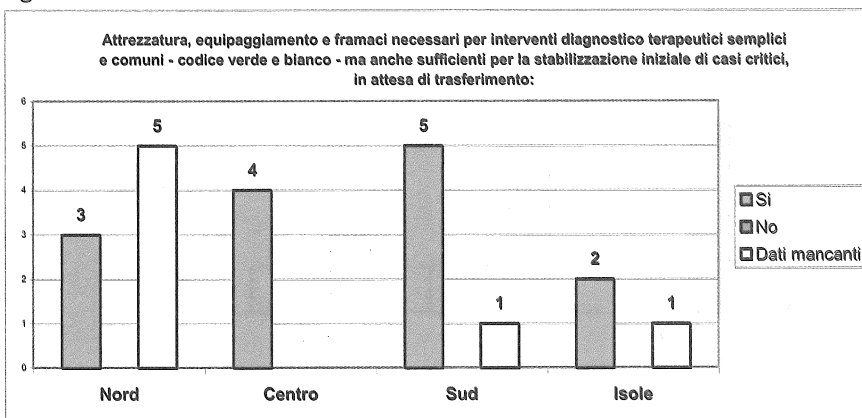


Figura 9



5. Il 67% delle UUSSLL dispongono di ambulanze per il soccorso ed il trasferimento in strutture adeguate. Dalla distribuzione per area geografica si evince che tutte le UUSSLL che dispongono di servizi di Pronto Soccorso Territoriali dispongono di mezzi di soccorso e di trasferimento (Fig. 10, 11).

Figura 10

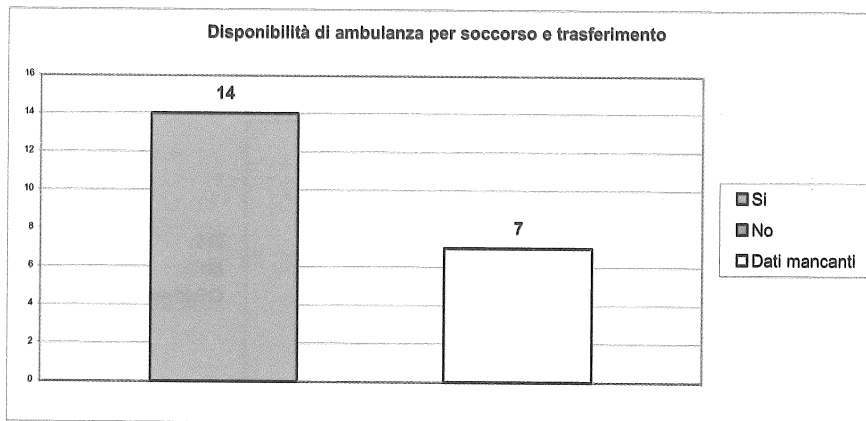
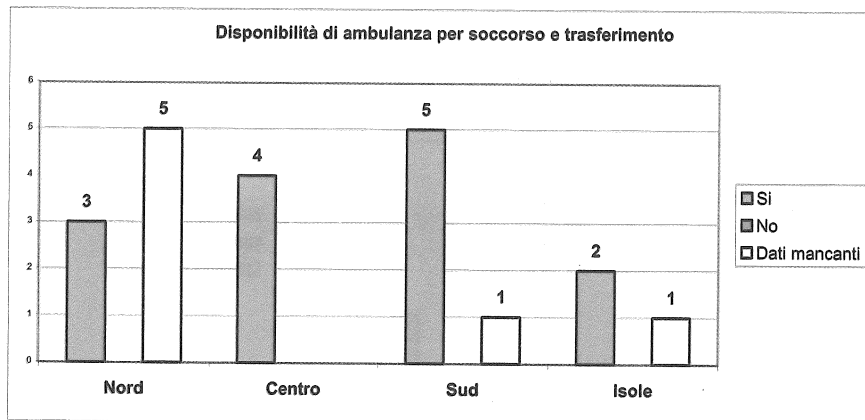


Figura 11



6. Alla domanda se i Pronto Soccorso Territoriali dispongono di un protocollo di collegamento con una struttura di livello superiore, 13 UUSLL hanno risposto positivamente, una UUSLL situata nell'area geografica Centro (Pistoia) ne è sprovvista (Fig. 12, 13).

Figura 12

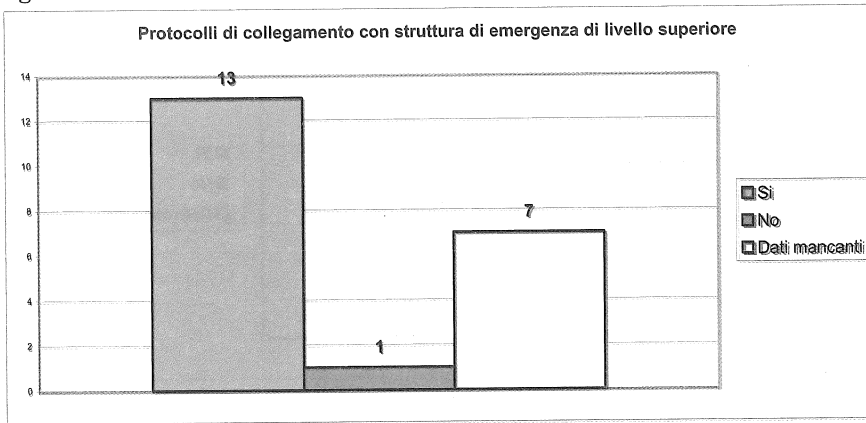
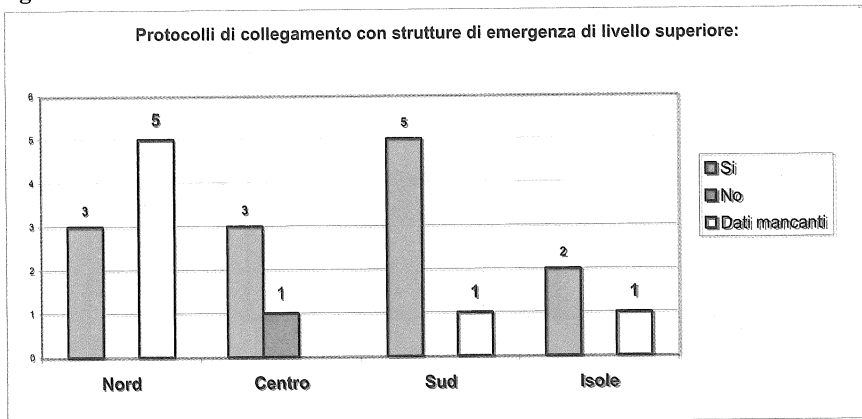


Figura 13



7. Alla domanda se esiste un collegamento costante con la Centrale Operativa o il Dea di riferimento, tutte le UUSSLL che dispongono del servizio, hanno dichiarato di essere costantemente collegate alla Centrale Operativa territoriale oppure al DEA di riferimento (Fig. 14, 15).

Figura 14

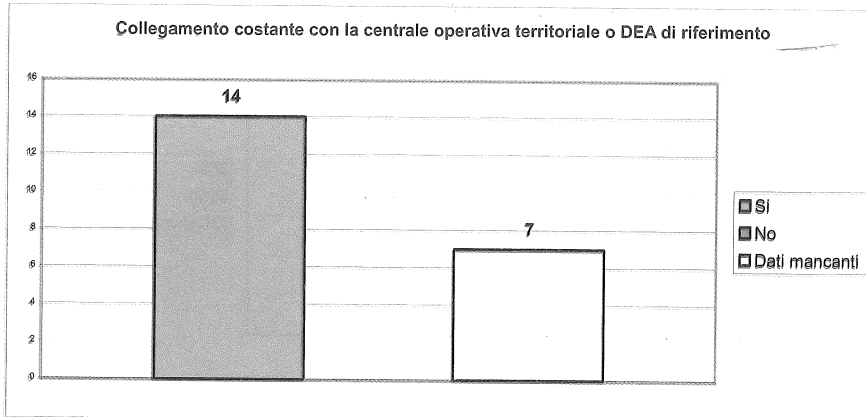
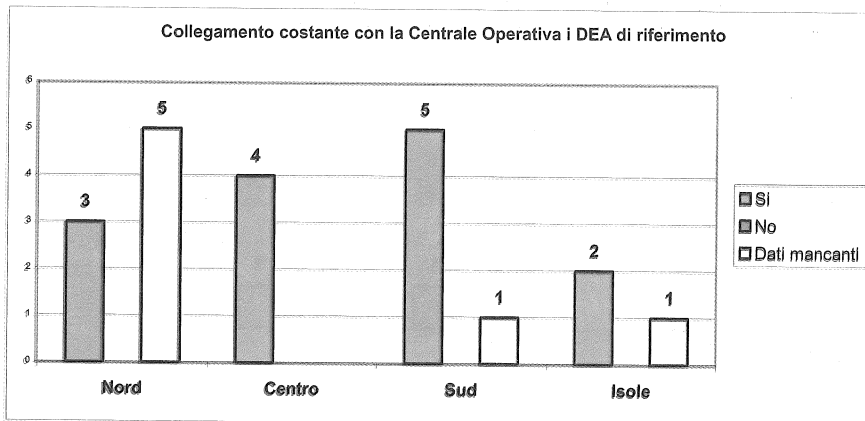


Figura 15



8. Alla domanda sul personale medico addestrato e formato nella gestione delle emergenze urgenze, è emerso che nell'area geografica Isole (Oristano) non opera personale altamente specializzato (Fig. 16, 17).

Figura 16

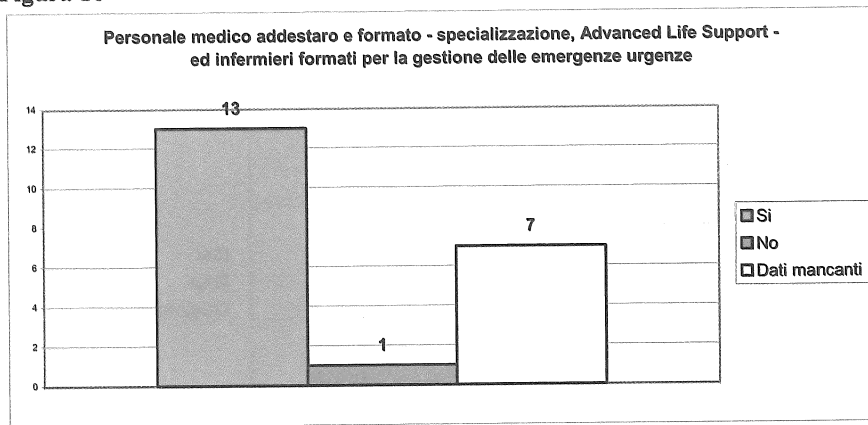
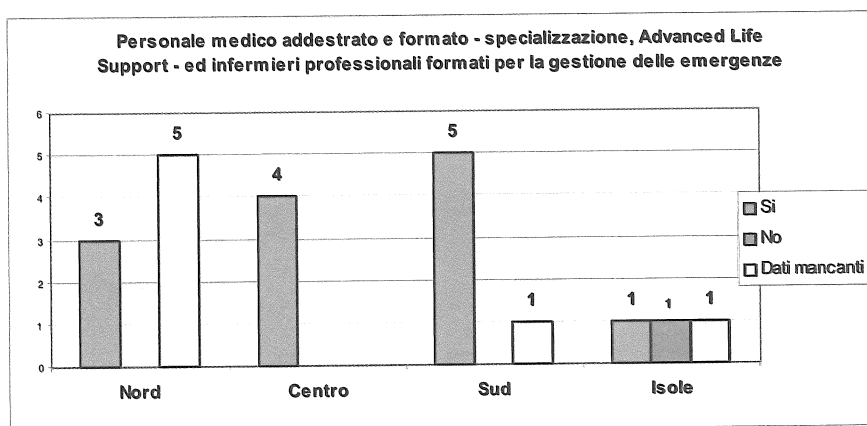


Figura 17



3.2.2 INDICATORI

Per la valutazione dei servizi di Pronto Soccorso Territoriali si è fatto ricorso a due indicatori rispettivamente di appropriatezza e di efficienza divisi per area geografica.¹

APPROPRIATEZZA

APPROPRIATEZZA - VALORE ATTESO 100%

$$\text{Appropriatezza} = \frac{\text{numero codici verdi} - \text{bianchi trattati}}{\text{totale casi trattati}} \times 100$$

Mediamente l'indicatore di appropriatezza calcolato sull'intero campione raggiunge il valore di 0.75 (Tab.2, 3, 4, 5).

¹ Sono stati indicati con un trattino gli indicatori non espressi dai compilatori della scheda.

Gli indicatori delle UUSSLL che hanno dichiarato di non avere il servizio sono stati riportati nelle tabelle che seguono con la dicitura "*servizio assente*". Il 52% delle UUSSLL non hanno riportato alcun valore degli indicatori, il restante 48% ha risposto come richiesto nella scheda.

EFFICIENZA

EFFICIENZA - VALORE ATTESO 100 %

$$\text{Efficienza} = \frac{\text{numerocodicirossi - gialli trasferiti al DEA di riferimento entro 60 minuti}}{\text{numerototalecodicirossi - gialli trattati}} \times 100$$

Il valore medio dell'indicatore calcolato sulle UUSSLL campionate che hanno indicato correttamente il valore registrato, è risultato pari a 0.82.

Nell'area geografica Nord il valore di appropriatezza più elevato, è stato rilevato presso la UUSSLL di Varese (*Ospedale Somma Lido*) con un valore del 97%. I valori più elevati per la valutazione dell'efficienza sono stati registrati presso le UUSSLL di Lecco e Casale Monferrato.

Nell'area geografica Sud, l'UUSSLL Napoli 2 presenta i valori massimi raggiungibili dagli indicatori di appropriatezza e di efficienza in esame.

Presso l'area Isole, l'unica UUSSLL dove sono stati rilevati i valori degli indicatori è stata quella di Oristano che ha presentato i valori massimi.

Al Centro la UUSSLL di Foligno *Polo A* ha presentato i valori più elevati per i due indicatori in esame (Tab. 4,5,6,7).

Tabella 4 – Indicatori di appropriatezza ed efficienza

AREA GEOGRAFICA – NORD			
	UUSSLL	Appropriatezza	Efficienza
1.	Lecco	70	100
2.	Casale Monferrato	58	100
3.	Varese - <i>Osp. Somma Lido</i>	97	50
	Varese - <i>Angera</i>	96	50
4.	Bolzano	m	m
5.	Mantova	m	m
6.	Medio Friuli	m	m
7.	Padova	m	m
8.	Rovigo	m	m
9.	Chiavarese	a	a
10.	Chivasso	a	a
11.	Chioggia	a	a
12.	Imola	a	a
13.	Savonese	a	a

Dati mancanti = m
 Servizio assente = a

Tabella 5 - Indicatori di appropriatezza ed efficienza

AREA GEOGRAFICA – SUD			
	UUSSLL	Appropriatezza	Efficienza
1.	Napoli 2	100	100
2.	Salerno 2	64	70
3.	Putignano	49	70
4.	Lagonegro	nd	nd
5.	Vibo Valentia	m	m
6.	Pescara	m	m
7.	Rossano	a	a
8.	Pentria	a	a

Dati mancanti = m ... Servizio assente = a
 Non disponibile e non valutabile = nd

Tabella 6 - Indicatori di appropriatezza ed efficienza

AREA GEOGRAFICA – ISOLE			
	UUSLL	Appropriatezza	Efficienza
1.	Oristano	100	100
2.	Caltanissetta	m	m
3.	Palermo	m	m

Dati mancanti = m

Tabella 7 - Indicatori di appropriatezza ed efficienza

AREA GEOGRAFICA – CENTRO			
	UUSLL	Appropriatezza	Efficienza
1.	Foligno <i>Polo A</i>	70	90
	Foligno <i>Polo B</i>	70	85
2.	Pistoia	57	72
3.	Macerata	m	100
4.	Roma C	a	a
5.	Viterbo	a	a
6.	Roma G	m	m

Dati mancanti = m
Servizio assente = a

ALLEGATO 2

L'ANALISI DELLE CORRISPONDENZE MULTIPLE

E' stata eseguita l'applicazione delle Analisi delle Corrispondenze Multiple alle otto domande della scheda che hanno previsto delle risposte dicotomiche.

In una prima analisi sono state considerate come variabili attive le 8 domande dicotomiche.

Una seconda analisi ha visto come variabili attive le 8 domande di tipo dicotomico e come variabili supplementari le aree geografiche Nord, Sud, Centro, Isole e le UUSSLL.

La varianza spiegata dai primi due fattori è stata del 79%.

Nella tabella 2 sono riportate le modalità di risposta, che hanno contribuito alla costruzione degli assi fattoriali, ordinate in ordine decrescente in base alla più alta Qualità della Rappresentazione (QLT).

Per una migliore lettura ed interpretazione della rappresentazione grafica le variabili sono state codificate in modo opportuno.

Esempio: la prima domanda dicotomica della scheda nella parte relativa al Pronto Soccorso Territoriale è stata codificata:

RIS : risposta affermativa alla prima domanda della scheda;

RIN : risposta negativa alla prima domanda della scheda

Così si è proceduto per le altre domande di tipo dicotomico.

Tabella 8

	Modalità di risposta	Qualità della rappresentazione QLT
R6N	Protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore	0.8078
R8N	Personale medico addestrato e formato – specializzazione, Advanced life support – ed infermieri professionali formati per la gestione delle emergenze-urgenze	0.8078
R3N	Ultimo adeguamento alle norme di sicurezza	0.7627

Dalle figure 18 e 19 si può evidenziare una figura triangolare che ha per vertici le modalità di risposta negativa alle domande R6, R8, R3.

Tali domande hanno differenziato la risposta delle UUSLL Pistoia, Oristano, e Casale Monferato e Putignano nell'ordine rispetto a tutte le altre UUSLL, le cui modalità di risposta sono situate al centro degli assi.

Figura 18

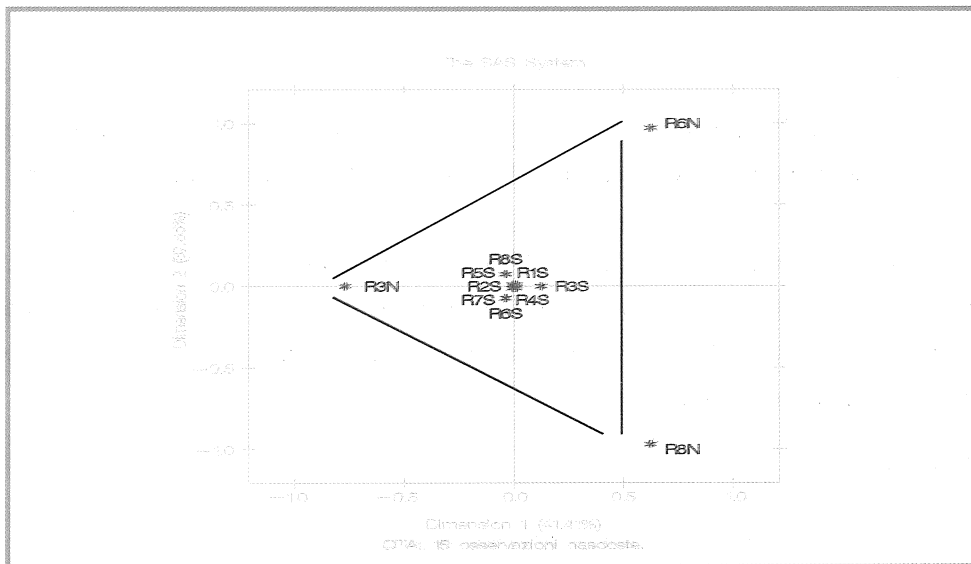
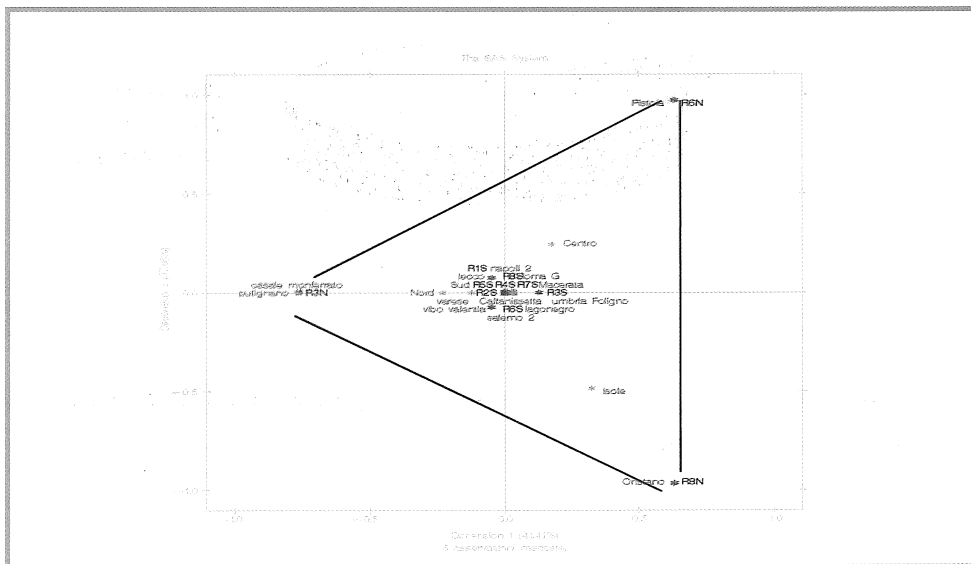


Figura 19

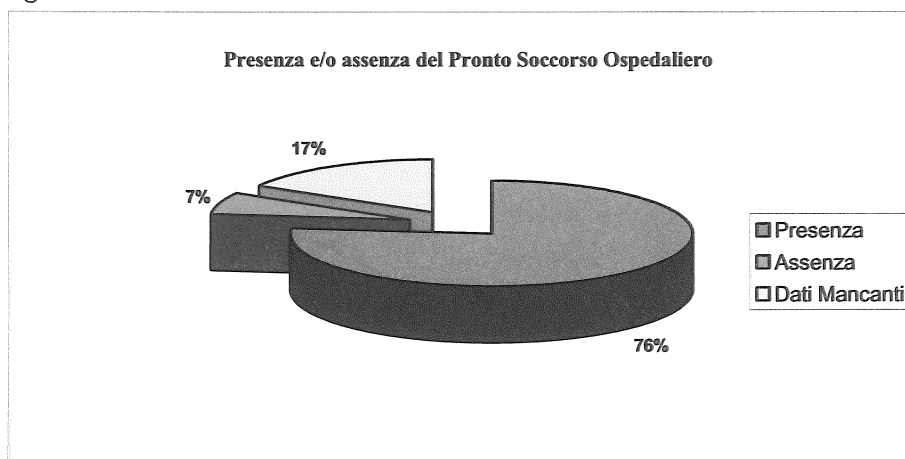


3.3 IL PRONTO SOCCORSO OSPEDALIERO

Nel paragrafo che segue, sono stati analizzati i *Pronto Soccorso Ospedalieri* afferenti alle UUSSLL campionate, secondo lo schema delle domande proposto nella scheda di rilevazione.

Nel campione considerato il 7% delle UUSSLL non ha il *Pronto Soccorso Ospedaliero*, mentre il 17% delle UUSSLL non ha indicato alcun tipo di risposta, dalla quale si potesse evincere la presenza o l'assenza del Servizio, pertanto le risposte di queste UUSSLL sono state considerate *Dati Mancanti* (Fig. 1).

Figura 1



Nella seguente tabella (Tab. 1), è riportata la distribuzione per area geografica delle UUSSLL in funzione della presenza/assenza del servizio e dei *missing*.

Tabella 1

<i>PRESENZA</i>	<i>ASSENZA</i>	<i>MISSING</i>
AREA NORD		
Bolzano Casale Monferrato Chiavarese Chioggia Imola Medio Friuli Savonese Varese	Lecco	Chivasso Mantova Padova Rovigo
8	1	4
AREA SUD		
Lagonegro Napoli 2 Pescara Putignano Rossano Calabro Salerno 2 Vibo Valentia		Pentria
7		1
AREA CENTRO		
Foligno Macerata Pistoia Roma G Viterbo	Roma C	
5	1	
AREA ISOLE		
Caltanissetta Palermo Oristano		
3		

Nelle successive analisi sono state considerate le 23 UUSSLL che hanno risposto effettivamente alle domande e le 5 UUSSLL le cui risposte sono state considerate *Dati Mancanti*.

Dall'analisi delle corrispondenze multiple (ALLEGATO 3), attraverso la rappresentazione grafica è immediato osservare che le 4 UUSSLL appartenenti alle 4 aree geografiche rappresentate, sono caratterizzate dal mancato sviluppo delle strutture adibite alle attività di Pronto Soccorso e Rianimazione e dalla mancanza di collegamento strutturale e professionale ed informatico per la gestione delle emergenze (Tab. 2).

Tabella 2

	Vibo Valentia	Oristano	Pistoia	Bolzano
Locali idonei per attività di PS e rianimazione con sala di attesa e servizi igienici	NO	SI	SI	SI
Locale e accettazione triade	NO	NO	NO	NO
Area per l'osservazione breve	NO	NO	NO	NO
Protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore	NO	NO	SI	SI
Protocolli di collaborazione tra specialisti	NO	NO	SI	SI
Linee guida per il trattamento delle patologie di maggior impegno	NO	SI	NO	SI
Gestione informatizzata dei dati	NO	NO	NO	NO

In una seconda nuvola di punti dell'analisi può essere facilmente individuata una UUSSLL del Sud (Pescara) che pur disponendo del servizio in esame, lo stesso non è garantito da un collegamento continuo con le Centrali Operative, non fornendo alcuna indicazione di presenza o assenza dei collegamenti professionali e strutturali per il trattamento delle emergenze o delle patologie di maggior impegno.

3.3.1 CARATTERISTICHE ORGANIZZATIVE

Nella prima parte della scheda, che si riferisce alle caratteristiche organizzative dei Pronto Soccorso Ospedalieri, si è analizzato il personale che opera in tali servizi, distinguendolo in personale medico, infermieristico, ausiliario e di supporto.

Nelle tabelle che seguono sono riportate le distribuzioni per classi e per area geografica di riferimento del personale impiegato presso i servizi di Pronto Soccorso Ospedaliero.

Tra le 23 UUSLL che dispongono del servizio, il 35% ha indicato un numero di medici inferiore o uguale a 10, il 26% delle UUSLL ha un numero di medici compreso tra 10 e 20 (Tab. 3).

Nella tabella 4 è riportato il numero di infermieri generici impiegati stabilmente nei Pronto Soccorso Ospedalieri; il 30% circa delle UUSLL non prevede nei propri servizi la presenza di infermieri generici; il 56% delle stesse presenta un numero di infermieri minore o uguale a 10 unità.

Il 30% circa dei Pronto Soccorso Ospedalieri ha un numero di infermieri professionali compreso tra 20 e 30 unità (Tab. 5). Al Sud 3 UUSLL dispongono di un numero di infermieri compreso tra le 60 e le 70 unità mentre al Nord una UUSLL prevede la presenza di infermieri professionali fino a 100 unità.

Per quanto riguarda l'impiego di personale ausiliario nel 48% delle UUSLL, prevalentemente nell'area Nord gli ausiliari sono presenti stabilmente fino a 10 unità (Tab. 6). Il 22% delle UUSLL presenta fino a 10 unità di personale di supporto (Tab. 7).

Tabella 3

Medici impiegati stabilmente nel Pronto Soccorso Ospedaliero					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0---10	3	1	3	1	8
10---20	4	1	1		6
20---30		2	1		3
30---40			1		1
40---50		1			1
50---60	1				1
60---70			1		1
70---80				1	1
Dati mancanti	4		1	1	6
Totale	12	5	8	3	28

Tabella 4

Infermieri generici impiegati stabilmente nel Pronto Soccorso Ospedaliero					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0	2	2	3		7
0---10	6	2	4	1	13
10---20				1	1
Dati mancanti	4	1	1	1	7
Totale	12	5	8	3	28

Tabella 5

Infermieri professionali impiegati stabilmente nel Pronto Soccorso Ospedaliero					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0--- 10	1	1	1		3
10--- 20	1		1	1	3
20--- 30	4	1	2		7
30--- 40	1	1			2
40--- 50		1			1
50--- 60		1			1
60--- 70			3		3
90---100	1				1
> 100				1	1
Dati mancanti	4		1	1	6
Totale	12	5	8	3	28

Tabella 6

Personale ausiliario impiegato stabilmente nel Pronto Soccorso Ospedaliero					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0		1	1		2
0--- 10	6	2	2	1	11
10--- 20	2	1	2		5
20--- 30		1	2		3
40--- 50				1	1
Dati mancanti	4		1	1	6
Totale	12	5	8	3	28

Tabella 7

Personale di supporto impiegati stabilmente nel Pronto Soccorso Ospedaliero					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0	4	1	1	1	7
0--- 10	2	2	1		5
10--- 20	1	2	2	1	6
40--- 50	1				1
Dati mancanti	4		4	1	9
Totale	12	5	8	3	28

1. Alla domanda se il Pronto Soccorso Ospedaliero effettua un'attività di 24 ore, le 23 UUSLL che hanno compilato la scheda di rilevazione hanno risposto affermativamente (Fig. 2, 3)

Figura 2

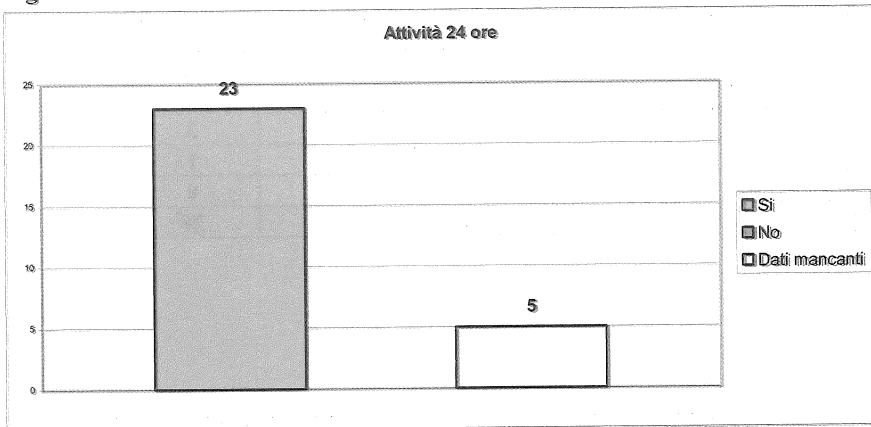
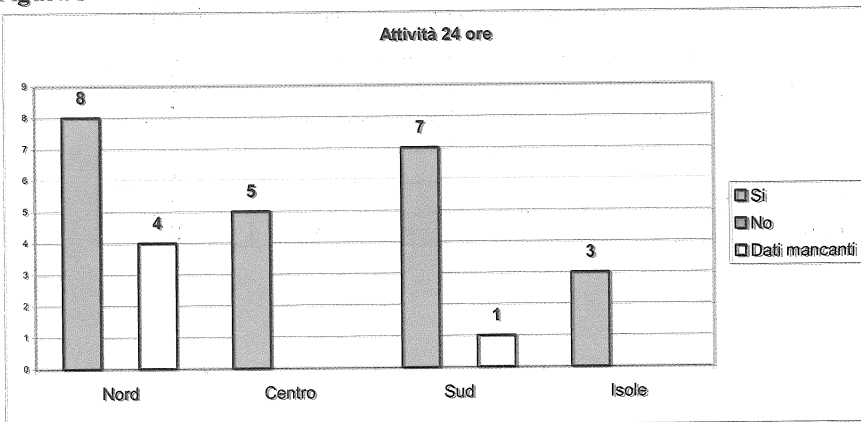


Figura 3



2. Alla domanda se il Pronto Soccorso Ospedaliero ha locali idonei per attività di Pronto Soccorso e rianimazione con sala di attesa e servizi, una USSL situata nell'area geografica Sud (Pescara) ha risposto negativamente (Fig. 4, 5).

Figura 4

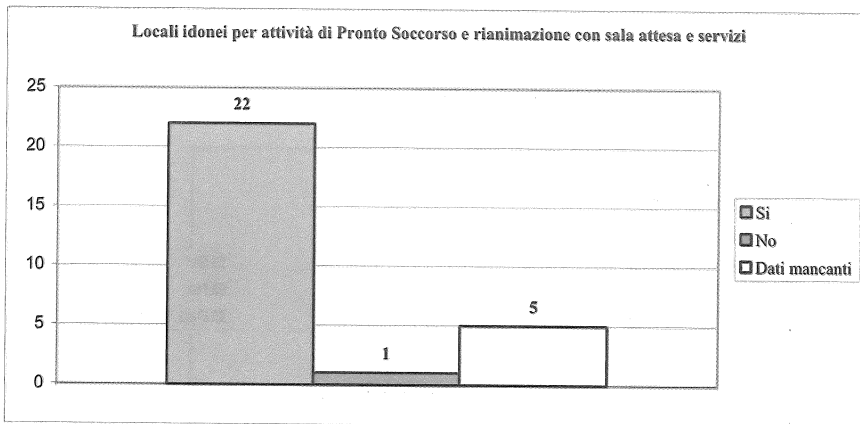
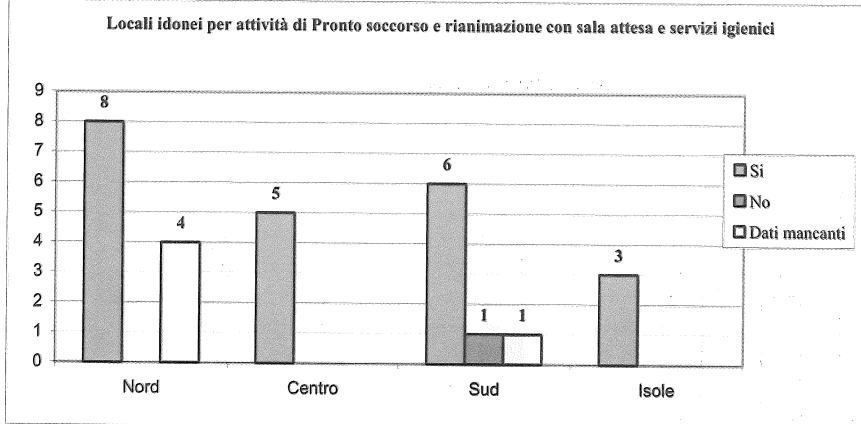


Figura 5



3. Alla domanda se il Pronto Soccorso Ospedaliero è provvisto di locale accettazione e triage, una UUSLL nell'area geografica Sud (Vibo Valentia) ed una UUSLL nell'area geografica Centro (Pistoia) hanno risposto negativamente (Fig. 6, 7).

Figura 6

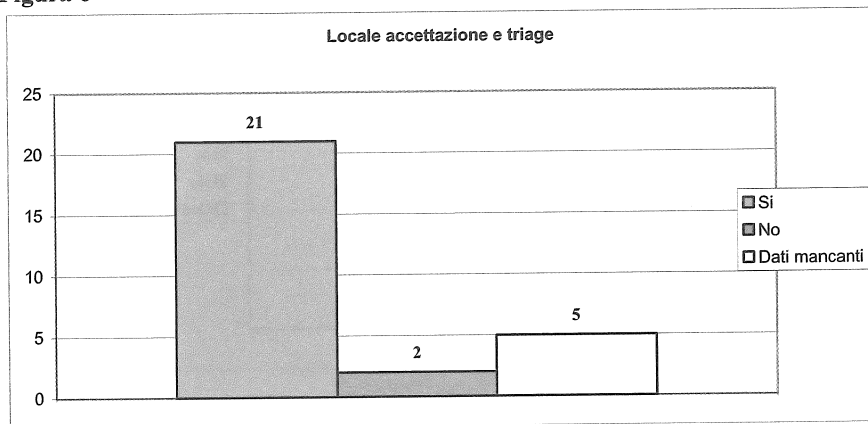
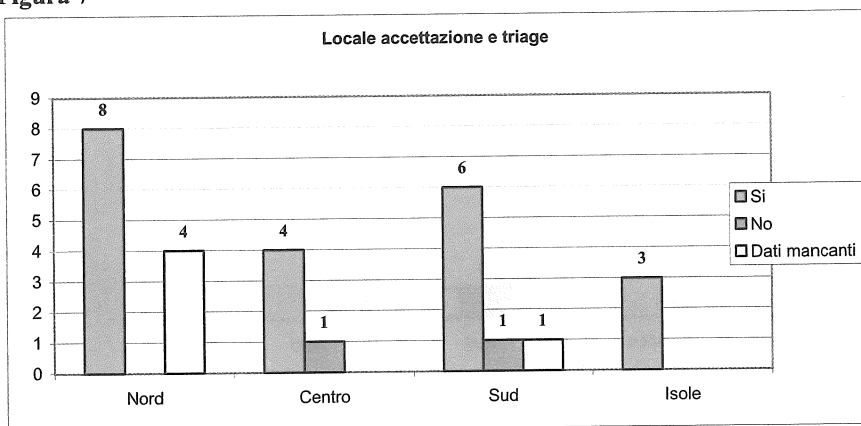


Figura 7



4. Alla domanda se nei Pronto Soccorso Ospedalieri c'è un'area per l'osservazione breve, 5 UUSLL, di cui 2 nell'area geografica Nord e le altre equamente distribuite nelle altre aree geografiche, hanno risposto di non disporre di tale servizio (Fig. 8, 9).

Figura 8

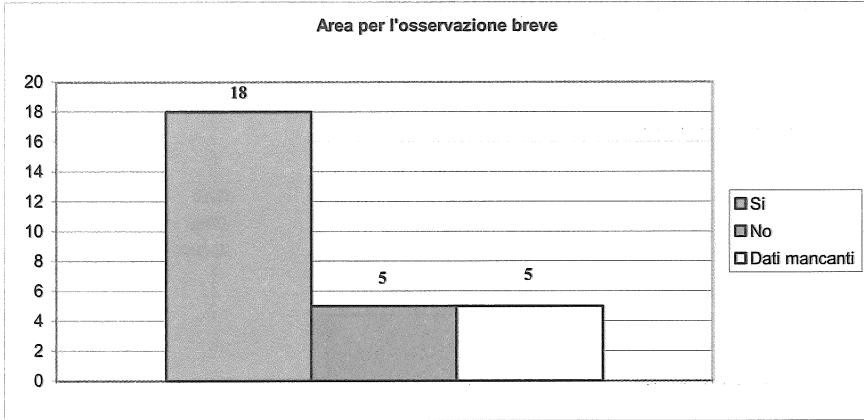
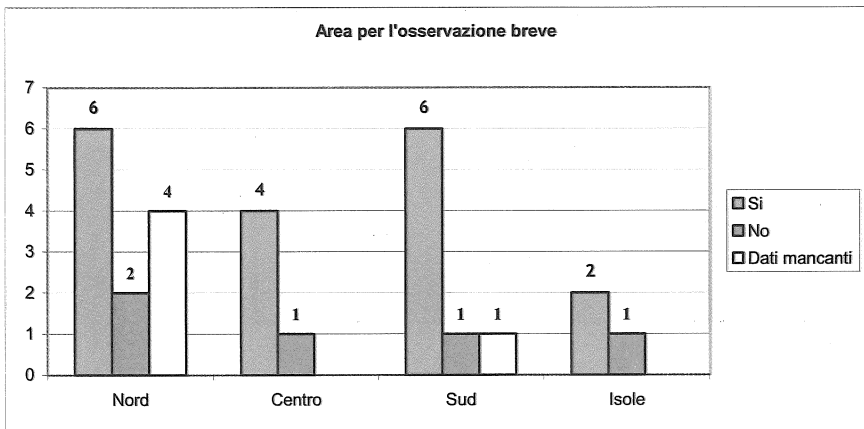


Figura 9



5. Alla domanda se i Pronto Soccorso Ospedalieri sono dotati di attrezzature, equipaggiamento e farmaci necessari per interventi diagnostico terapeutici d'urgenza, 22 UUSLL hanno risposto affermativamente (Fig. 10, 11).

Figura 10

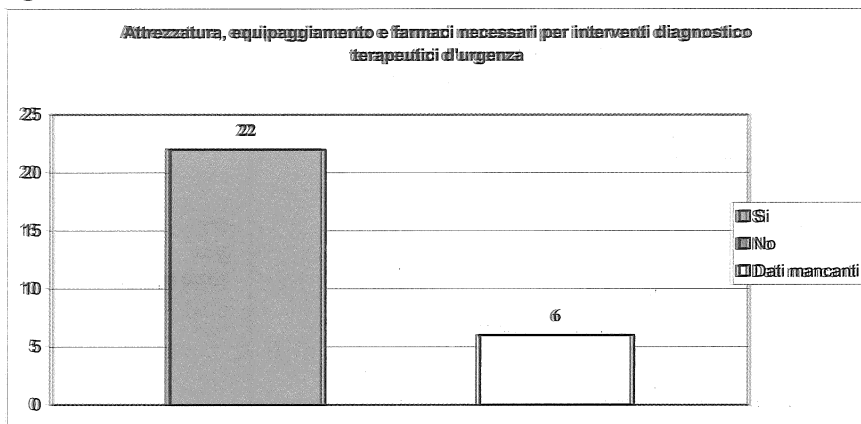
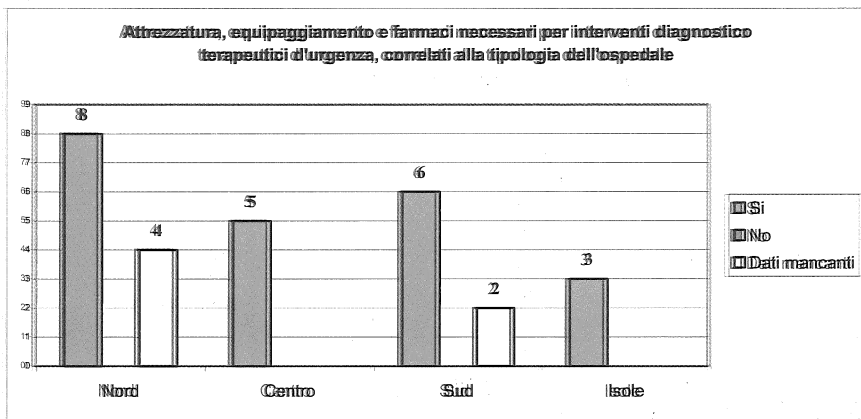


Figura 11



6. Alla domanda se i Pronto Soccorso Ospedalieri hanno la possibilità di effettuare accertamenti radiologici e di laboratorio, tutte le UOSSL hanno risposto affermativamente (Fig. 12, 13).

Figura 12

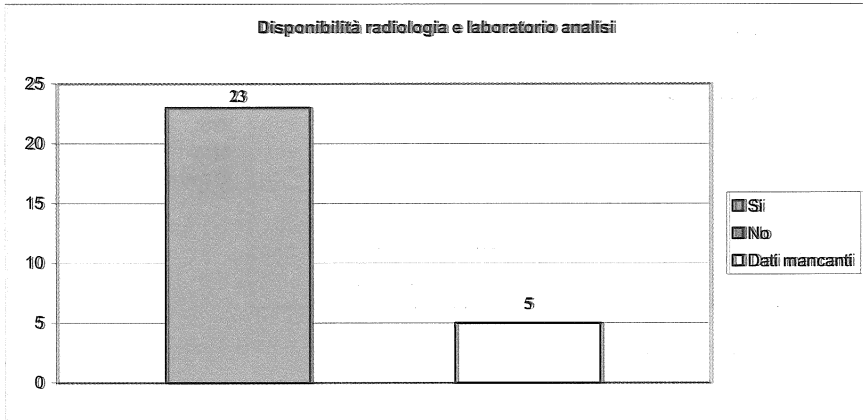
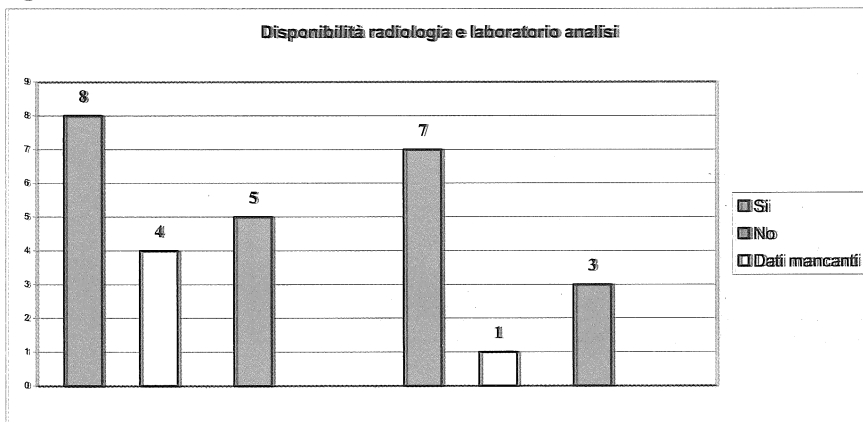


Figura 13



7. Alla domanda se i Pronto Soccorso Ospedalieri hanno la possibilità di effettuare trattamenti ortopedici, tutte le UUSLL hanno risposto affermativamente (Fig.14, 15).

Figura 14

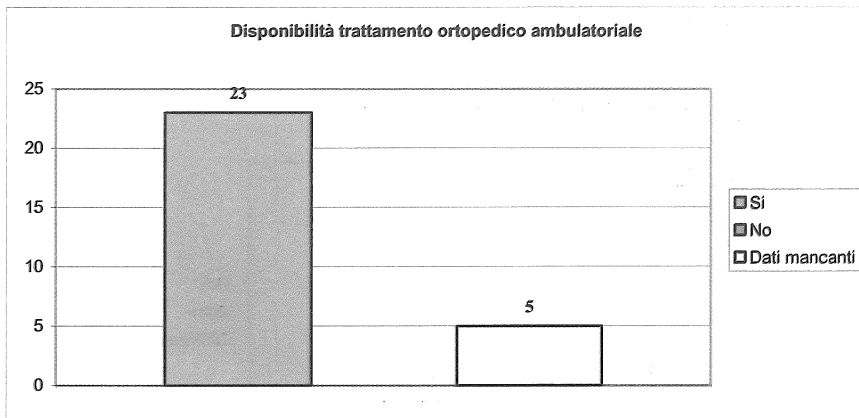
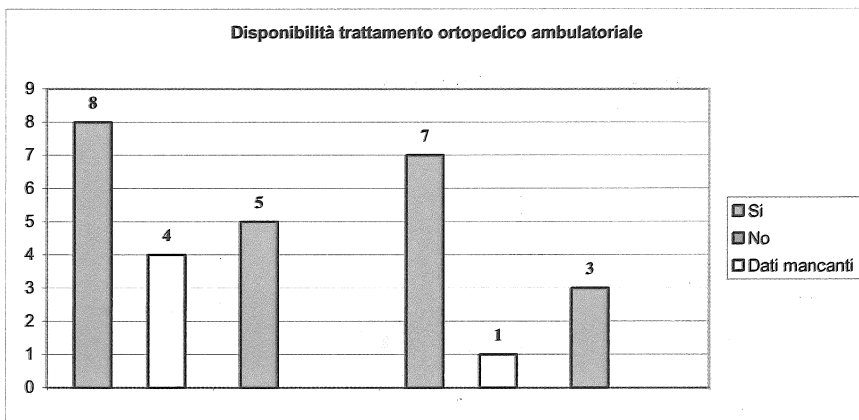


Figura 15



8. Si riportano di seguito le tabelle relative al numero di ore di apertura dell'ambulatorio per il trattamento ortopedico, relativo alla domanda precedente, distinto per aree geografiche e per Pronto Soccorso Ospedaliero che dispongono di una prestazione di questo tipo.

Tabella 8

Pronto Soccorso Ospedaliero		Apertura
AREA ISOLE		
Palermo	Buccheri	24 ore/die
	Albanese	24 ore/die
	Termini Imerese	10 ore/die
	Partinico	12 ore/die
	Oristano	m
	Caltanissetta	m
	Corleone	m
	Ingrassia	m
	Petralia	m
	Cefalù	m
Palazzo Adriano	m	
Caltanissetta		m
Oristano		m

Dato mancante = m

Tabella 9

Pronto Soccorso Ospedaliero		Apertura
Area Centro		
Roma G		12 ore/die
Roma C		m
Macerata		m
Foligno	Polo A	5 ore/die
	Polo B	6 ore/die
Viterbo	Montefiascone	6 ore settimanali
	Ronciglione	6 ore settimanali
	Civita Castellana	11 ore settimanali
	Tarquinia	17 ore settimanali
	Acquapendente	m

Dati mancanti = m

Tabella 10

Pronto Soccorso Ospedaliero		Apertura
AREA SUD		
Salerno 2		12 ore /die
Rossano		6 ore/die
Vibo Valentia		12 ore /die
Pescara		24 ore/die
Lagonegro		24 ore/die
Pentria		m
Putignano		m
Napoli 2	San Giuliano	m
	Rizzoli	12 ore/die
	Procida	m

Dati mancanti = m

Tabella 11

Pronto Soccorso Ospedaliero		Apertura
AREA NORD		
Pistoia		8 ore/die
Padova		m
Casale Monferrato		12 ore/die
Rovigo	Rovigo	24 ore/die
	Trecenta	9 ore/die
Chiavarese		3 ore/die
Medio Friuli		24 ore/die
Varese	Tradate	m
	Luino	m
	Saronno	6 ore/die
	Gallarate	2 ore/die
	Castellanza	8 ore/die
	Cittiglio	m
Mantova		m
Savonese		6 ore/die
Bolzano		24 ore/die
Imola		24 ore/die
Lecco		m
Chioggia	Chioggia	m
	Piove di Sacco	m
Chivasso		m

Dati mancanti =m

9. Alla domanda se i Pronto Soccorso Ospedalieri hanno la disponibilità di utilizzare ambulanze per il trasporto protetto, una USSL nell'area geografica Centro (Roma G) ha risposto negativamente (Fig.16, 17).

Figura 16

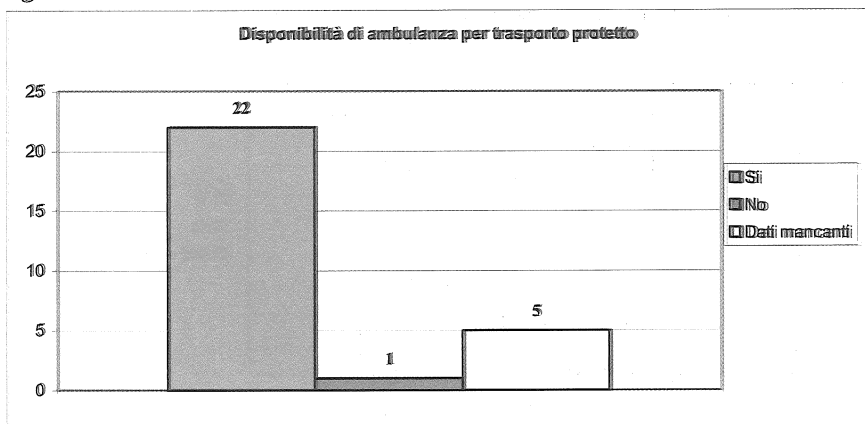
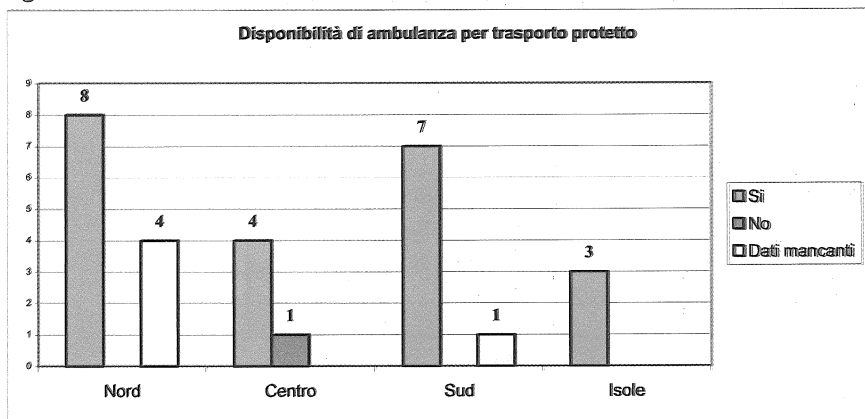


Figura 17



10. Alla domanda se i Pronto Soccorso Ospedalieri hanno attivato protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore, 3 UUSSLL situate al Nord (Chiavarese), al Sud (Vibo Valentia) e nelle Isole (Oristano) hanno risposto negativamente (Fig.18, 19).

Figura 18

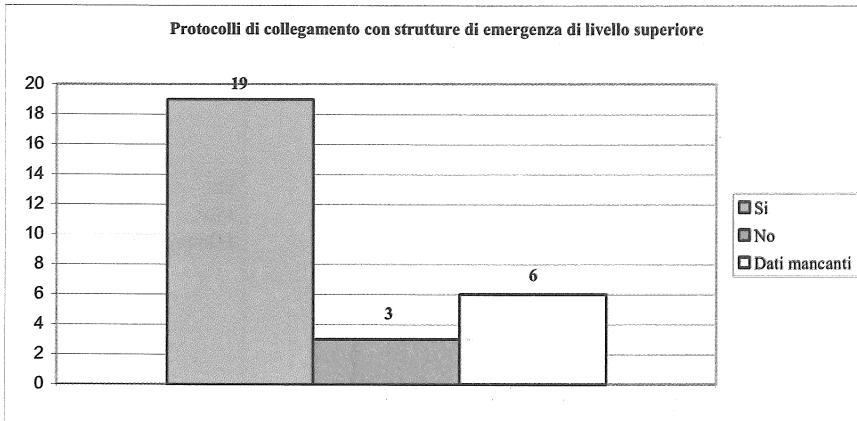
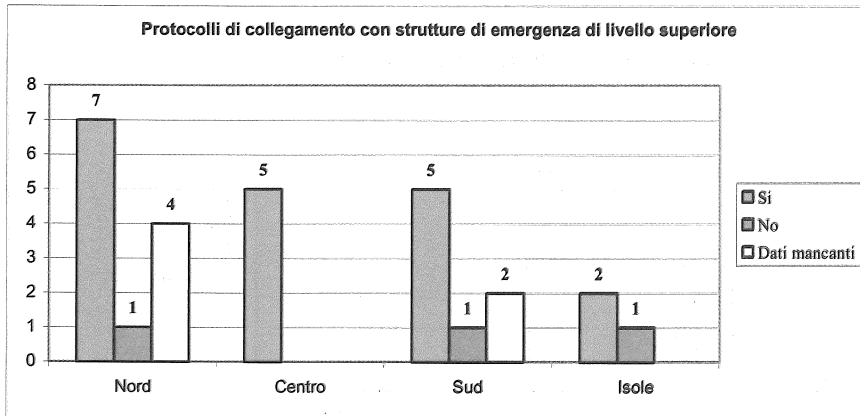


Figura 19



11. Alla domanda se i Pronto Soccorso Ospedalieri hanno attivato protocolli di collaborazione tra specialisti, 2 UUSLL nell'area geografica Centro (Pistoia e Roma G), 1 nell'area geografica Sud (Vibo Valentia) e 1 nell'area geografica Isole (Oristano) non hanno attivato protocolli tra specialisti (Fig.20, 21).

Figura 20

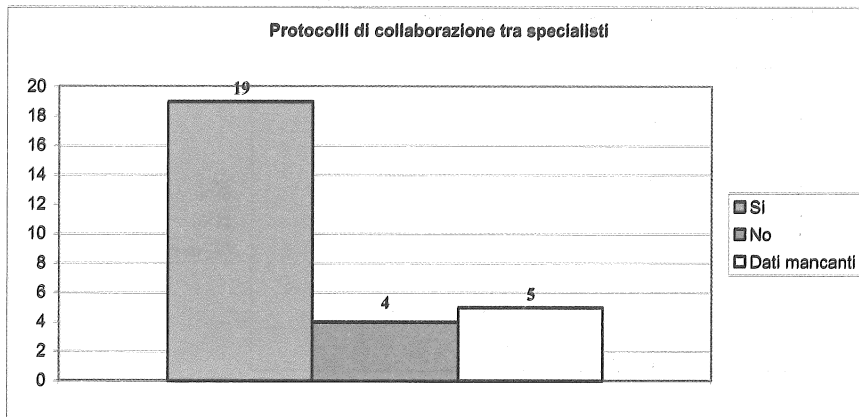
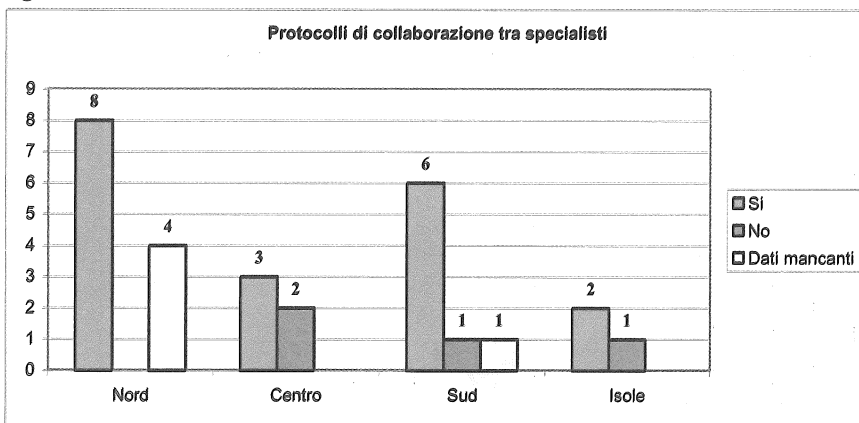


Figura 21



12. Alla domanda se i Pronto Soccorso Ospedalieri hanno un collegamento costante con la Centrale Operativa territoriale o DEA di riferimento, 1 UUSSLL (Pescara) dell'area Sud ha risposto negativamente (Fig. 22, 23).

Figura 22

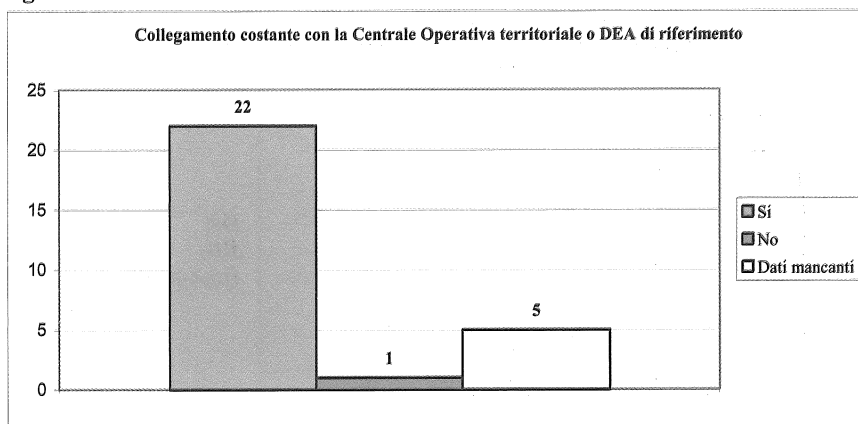
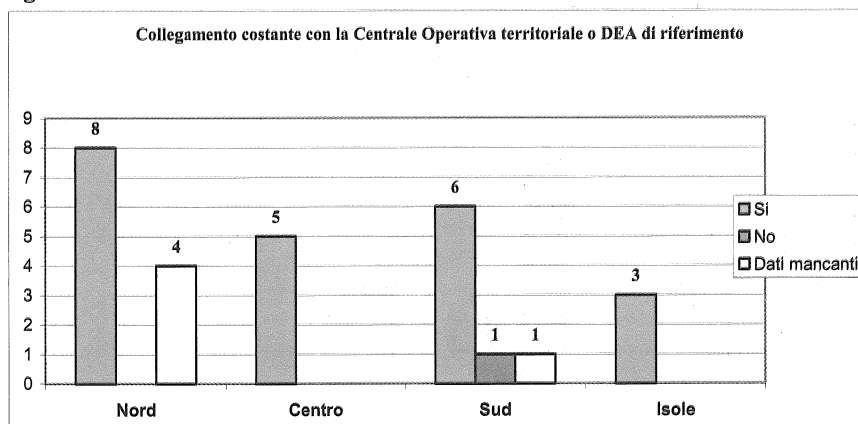


Figura 23



13. Alla domanda se nei Pronto Soccorso Ospedalieri opera personale medico ed infermieristico formato per le emergenze urgenze, 22 UUSLL hanno risposto affermativamente (Fig. 24, 25).

Figura 24

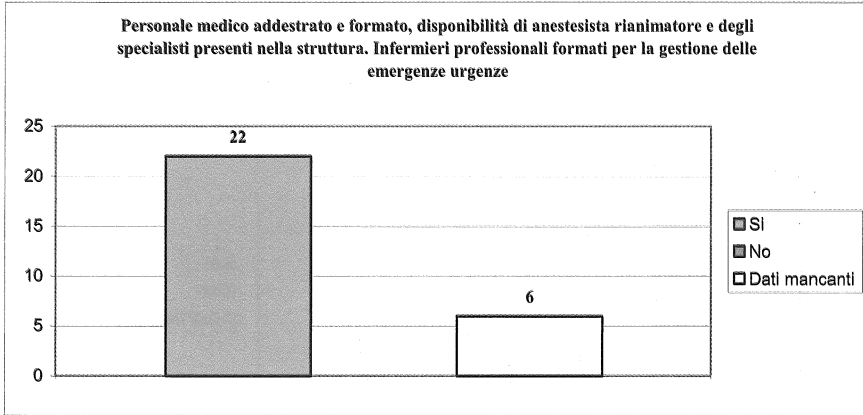
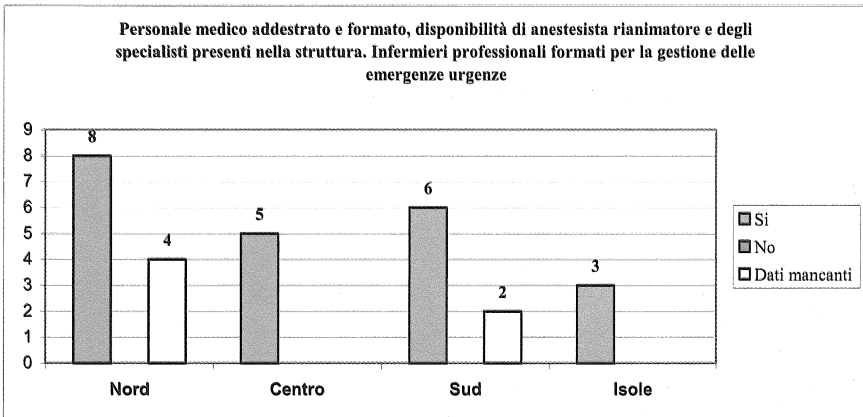


Figura 25



14. Alla domanda se i Pronto Soccorso Ospedalieri seguono linee guida per il trattamento delle patologie di maggiore impegno, 4 UUSLL distribuite uniformemente nelle aree geografiche considerate (Caltanissetta, Chiavarese, Pistoia, Vibo Valentia) hanno risposto negativamente (Fig.26, 27).

Figura 26

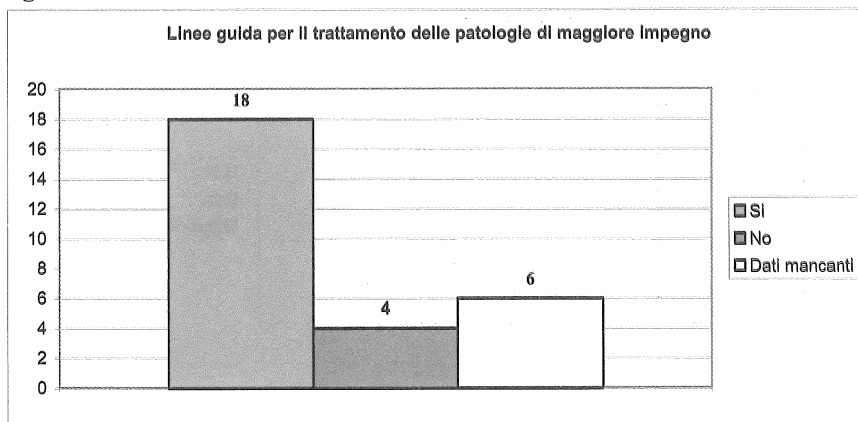
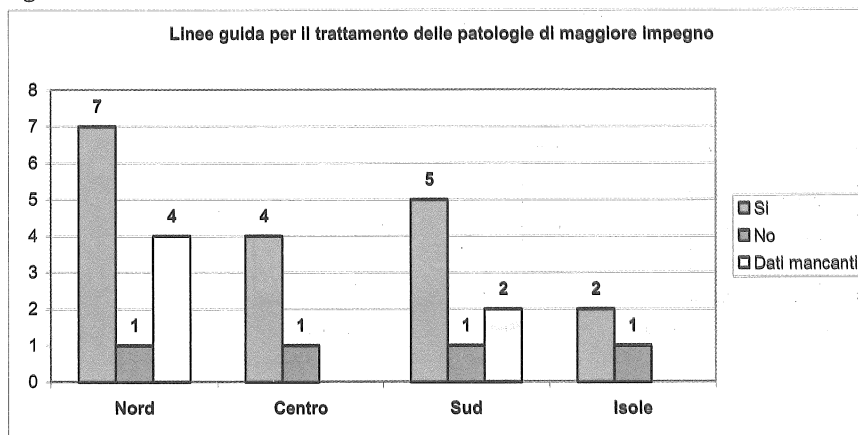


Figura 27



15. Alla domanda se i Pronto Soccorso Ospedalieri hanno la gestione informatizzata dei dati, 7 USSL, di cui 4 nell'area geografica Sud (Lagonegro, Rossano, Salerno 2, Vibo Valentia), 1 in ogni altra area geografica ha risposto negativamente (Oristano, Pistoia e Bolzano) (Fig. 28, 29).

Figura 28

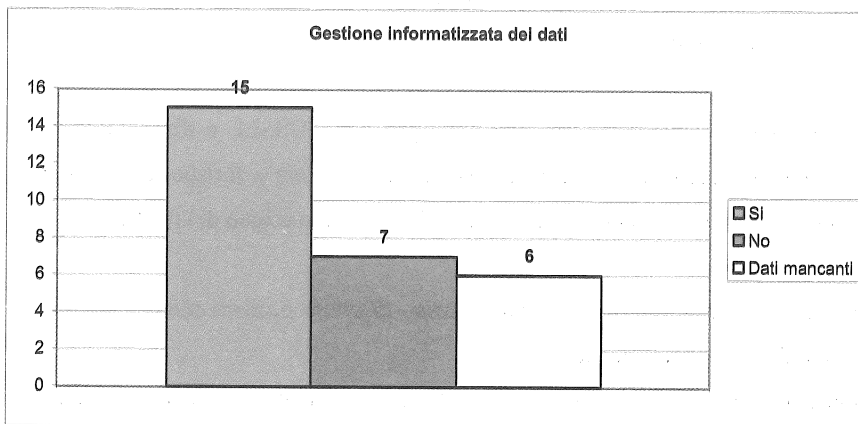
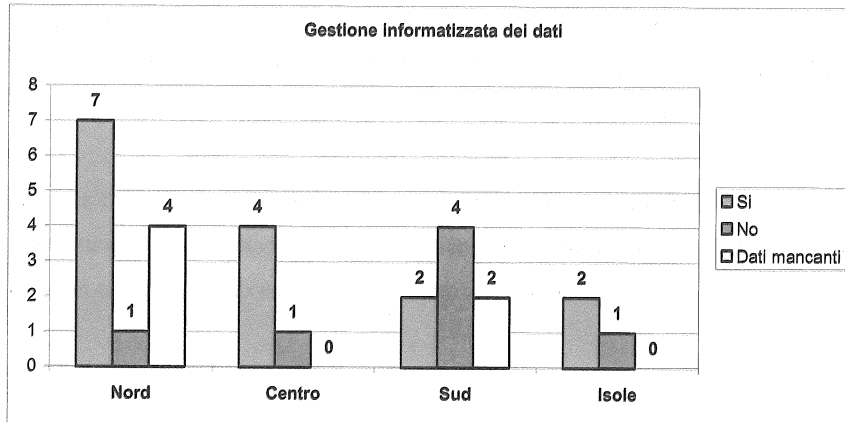


Figura 29



3.3.2 INDICATORI

Di seguito viene presentato il set di indicatori utilizzati per la valutazione della tempestività, l'efficienze, l'efficacia e la continuità delle cure presso i servizi PSO, come riportati nello strumento di rilevazione utilizzato per l'indagine.

L'analisi prevedeva la disponibilità dei dati aggregati per UUSLL e distinti per tipo di codice, purtroppo è stata registrata un'elevata frequenza di *missing* o di risposte non valutabili pertanto le informazioni riassumibili si riferiscono ad un numero esiguo di UUSLL.

Per quanto riguarda la tempestività relativa al *tempo di attesa pazienti stesso codice* solo 3 UUSLL hanno distinto codice per codice.

La distinzione, per queste tre UUSLL è stata fatta distinguendo gli accessi dei pazienti, al Pronto Soccorso classificati in codice rosso, codice verde, codice bianco, codice giallo e codice non ben identificato.

La maggior parte delle UUSLL non lo hanno fatto, nel senso che alcune UUSLL hanno riportato un solo indicatore, probabilmente riassuntivo di tutti i codici ed inoltre sono risultati molti dati mancanti o non disponibili.

Inoltre alcune UUSLL hanno più servizi di pronto soccorso ospedalieri afferenti ad esse e quindi per queste UUSLL gli indicatori sono stati considerati separatamente in quanto non è stato possibile accorpare questo indicatore di diverso valore per un diverso Pronto Soccorso Ospedaliero.

TEMPESTIVITÀ

TEMPESTIVITÀ – tempo medio di attesa per codice (dal triage all'ingresso in sala visita).

L'indicatore utilizzato per le stime della tempestività è espresso formalmente con :

$$I = \frac{\text{Somatoria tempi di attesa pazienti stesso codice}}{\text{Numero pazienti stesso codice}}$$

si è resa necessaria la distinzione nei seguenti indicatori per tipo di codice:

$$1. I.1 = \frac{\text{Somatoria tempi di attesa pazienti codice bianco}}{\text{Numero pazienti codice bianco}}$$

$$2. I.2 = \frac{\text{Somatoria tempi di attesa pazienti codice verde}}{\text{Numero pazienti codice verde}}$$

$$3. I.3 = \frac{\text{Somatoria tempi di attesa pazienti codice giallo}}{\text{Numero pazienti codice giallo}}$$

$$4. I.4 = \frac{\text{Somatoria tempi di attesa pazienti codice rosso}}{\text{Numero pazienti codice rosso}}$$

I risultati sono riportati nelle tabelle che seguono ed i valori sono espressi in minuti.

Nell'area geografica Nord, la UUSLL che ha riportato i valori più alti per l'indicatore di tempestività per codice bianco, codice verde, codice giallo e codice rosso è stata quella del Medio Friuli (rispettivamente 79, 101, 103 e 87 min.). La UUSLL che ha riportato valori più bassi è quella di Varese Castellana (Tab.12).

Per quanto riguarda l'area geografica Sud ed Isole, l'unica UUSLL a riportare i dati sull'indicatore di tempestività (I.1) è risultata essere quella di Napoli 2 "Ospedale S. Giuliano"(10 minuti) (Tab. 13, 14).

L'area che ha presentato il maggior numero di risposte è stata quella del Centro.

La UUSLL di Viterbo *Ronciglione* è quella che ha dichiarato il valore più alto (192 minuti) per l'indicatore di tempestività I.2 (Tab. 15)

Tabella 12 – Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA - NORD					
	UUSLL	Tempestività I.1	Tempestività I.2	Tempestività I.3	Tempestività I.4
1.	Medio Friuli	79	101	103	87
2.	Varese <i>Saronno</i>	m	m	m	m
	Varese <i>Tradate</i>	51	40	14	8
	Varese <i>Gallarate</i>	26	22	12	4
	Varese <i>Castellanza</i>	30	20	10	0
	Varese <i>Luino</i>	31	11	21	0
	Varese <i>Cittiglio</i>	nd	15	23	0
3.	Chioggia	m	60	15	m
4.	Chivasso	m	m	m	m
5.	Imola	m	m	m	m
6.	Mantova	m	m	m	m
7.	Bolzano	nd	nd	nd	nd
8.	Casale Monferrato	m	m	m	m
9.	Padova	m	m	m	m
10.	Savonese	m	m	m	m
11.	Lecco	a	a	a	a
12.	Rovigo	m	m	m	m
13.	Chiavarese	m	m	m	m

Dati mancanti= m

Servizio assente= a

Non disponibile e non valutabile=nd

Tabella 13 – Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA - SUD					
	UUSLL	Tempestività I.1	Tempestività I.2	Tempestività I.3	Tempestività I.4
1.	Vibo Valentia	m	m	m	m
2.	Putignano	m	m	m	m
3.	Pescara	m	m	m	m
4.	Salerno 2	m	m	m	m
5.	Rossano	m	m	m	m
6.	Pentria	m	m	m	m
7.	Napoli2 <i>.S.Giuliano</i>	10	m	m	0
	Napoli 2	m	m	m	m
8.	Lagonegro	nd	nd	nd	nd

Dati mancanti= m

Non disponibile e non valutabile=nd

Tabella 14 – Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA – ISOLE					
	UUSLL	Tempestività I.1	Tempestività I.2	Tempestività I.3	Tempestività I.4
1.	Caltanissetta	m	m	m	m
2.	Palermo	m	m	m	m
3.	Oristano	m	m	m	m

Dati mancanti= m

Tabella 15 – Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA – CENTRO					
	UUSLL	Tempestività L1	Tempestività L2	Tempestività L3	Tempestività L4
1.	Foligno <i>Polo A</i>	80	30	4	m
	Foligno <i>Polo B</i>	80	21	4	m
2.	Viterbo <i>Montefiascone</i>	12	99	39	60
	Viterbo <i>Ronciglione</i>	4	192	13	29
	Viterbo <i>Civita Castellana</i>	29	73	31	9
	Viterbo <i>Tarquinia</i>	30	11	11	13
	Viterbo <i>Acquapendente</i>	4	53	3	7
3.	Roma C	a	a	a	a
4.	Roma G	nd	nd	nd	nd
5.	Pistoia	m	m	m	m
6.	Macerata	m	m	m	m

Dati mancanti= m

Servizio assente= a

Non disponibile e non valutabile=nd

EFFICIENZA

EFFICIENZA – rapidità complessiva, misura il tempo di tenuta in carico del paziente da parte della struttura dalla visita alla definizione del caso. Può essere letta come qualità organizzativa.

$$\text{Efficienza} = \frac{\text{Somatoria tempi operativi pazienti presi in carico}}{\text{Numero pazienti presi in carico}}$$

EFFICACIA

EFFICACIA – riferito al procedimento terapeutico – VALORE TEORICO 100%

$$\text{Efficacia} = \frac{\text{Numeropazientichepresentanodecadimentocodicetriagedopotratameto in area osservazione breve}}{\text{Numeropazientipresi in caricammissàrea osservazione breve}}$$

CONTINUITÀ DELLE CURE

CONTINUITÀ DELLE CURE – VALORE ATTESO 100%

$$\text{Continuità} = \frac{\text{Numeropazienti dimessi con indicazioni scritte per continuazioni cure}}{\text{Numerodimessi}}$$

Nell'area Nord ci sono state molte risposte *missing* e molti sono stati i dati non disponibili e non valutabili per quanto riguarda l'efficienza, l'efficacia e la continuità delle cure.

La UUSSLL di Chiavarese è risultata quella con il valore più basso (31 minuti) quindi maggiormente efficace negli interventi.

I valori più alti per l'indicatore che riguarda l'efficacia sono risultati nella UUSSLL , Varese Gallarate (75%).

La continuità delle cure raggiunge il valore massimo, il 100%, per le UUSSLL di Medio Friuli, Imola, Varese (*Castellanza, Luino e Cittiglio*). (Tab. 16).

Tabella 16 – Indicatori di efficienza, efficacia e continuità delle cure

AREA GEOGRAFICA – NORD				
	UUSSLL	Efficienza min.	Efficacia	Continuità
1.	Medio Friuli	85'	m	100
2.	Chivasso	m	m	m
3.	Imola	120'	1	100
4.	Mantova	m	m	m
5.	Varese <i>Saronno</i>	nd	nd	85
	Varese <i>Tradate</i>	69'	nd	87
	Varese <i>Gallarate</i>	56'	75	96
	Varese <i>Castellanza</i>	m	1	100
	Varese <i>Luino</i>	m	10	100
	Varese <i>Cittiglio</i>	m	5	100
6.	Bolzano	nd	nd	nd
7.	Casale Monferrato	m	m	m
8.	Padova	m	m	m
9.	Savonese	m	m	m
10.	Lecco	a	a	a
11.	Chioggia	120'	5	m
12.	Rovigo- <i>PSO di Rovigo</i>	nd	15	72
	Rovigo- <i>PSO di Trecenta</i>	nd	m	80
13.	Chiavarese	31'	m	80

Dati mancanti= m

Servizio assente= a

Non disponibile e non valutabile=nd

Nell'area Sud ci sono state molte risposte *missing* per quanto riguarda l'efficienza, l'efficacia e la continuità delle cure.

La UUSSLL di Salerno 2 è risultata quella con il valore più basso (15 minuti) seguita dalla UUSSLL di Napoli 2 (*Rizzoli*) quindi maggiormente efficace negli interventi.

I valori più bassi per l'indicatore che riguarda l'efficacia sono risultati nella UUSSLL di Napoli 2 (*San Giuliano*).

La continuità delle cure raggiunge il valore massimo, l'88%, per la UUSSLL di Putignano e il 75% per la UUSSLL di Salerno 2 (Tab.17).

Tabella 17 – Indicatori di efficienza, efficacia e continuità delle cure

AREA GEOGRAFICA – SUD				
	UUSSLL	Efficienza min.	Efficacia	Continuità
1.	Vibo Valentia	m	m	m
2.	Putignano	40	65	88
3.	Pescara	m	m	m
4.	Salerno 2	15	75	75
5.	Rossano Calabro	30	m	m
6.	Pentria	m	m	m
7.	Napoli 2 <i>S. Giuliano</i>	m	12	61
	Napoli 2 <i>Rizzoli</i>	20	100	50
	Napoli 2	m	m	m
8.	Lagonegro	nd	nd	nd

Dati mancanti= m

Non disponibile e non valutabile=nd

Nell'area Isole ci sono state molte risposte *missing* per quanto riguarda l'efficienza, l'efficacia e la continuità delle cure.

I valori attesi sono stati raggiunti per tutti e tre gli indicatori sono risultati per la UUSSLL di Oristano.

La UUSSLL di Palermo-Trapani (*Corleone*) è risultata quella con il valore più basso (30 minuti) quindi maggiormente efficace negli interventi (Tab.18).

Tabella 18 – Indicatori di efficienza, efficacia e continuità delle cure

AREA GEOGRAFICA – ISOLE				
	UUSSLL	Efficienza min.	Efficacia	Continuità
1.	Caltanissetta	m	m	m
2.	Oristano	100	100	100
3.	Palermo <i>Casa del Sole</i>	m	98	100
	Palermo <i>Corleone</i>	m	m	100
	Palermo <i>Cefalù</i>	50	m	100
	Palermo <i>Palazzo Adriano</i>	30	m	100

Dati mancanti= m

ALLEGATO 3

L'ANALISI DELLE CORRISPONDENZE MULTIPLE

Una prima analisi che ha permesso le considerazioni iniziali è stata l'applicazione delle Analisi delle Corrispondenze alle 14 domande della scheda, che hanno previsto risposte dicotomiche.

Nell'analisi delle Corrispondenze sono state considerate come variabili attive, in primo luogo le modalità di risposta alle domande ed in una seconda analisi come variabili attive le 14 modalità di risposta e come variabili supplementari le aree geografiche e le ASL.

Per entrambe le analisi, la varianza spiegata dai primi due fattori è stata dell'89%.

Nella tabella 23 sono riportate le domande le cui modalità di risposta hanno riportato *Qualità della rappresentazione (QLT)* più alta e che hanno maggiormente contribuito alla costruzione degli assi (Tab. 19).

Le modalità di risposta sono state codificate, in modo da rendere più agevole la lettura dei grafici.

Esempio:

RIN : risposta negativa alla prima domanda dicotomica della scheda.

RIS : risposta positiva alla prima domanda dicotomica della scheda.

R1m : mancata risposta alla prima domanda dicotomica della scheda.

Si è proceduto allo stesso modo per le altre domande.

Tabella 19

	Modalità di riposte alle domande	Qualità della rappresentazione (QLT)
R12N R12S	Collegamento costante con la Centrale Operativa	0.9998
R14	Personale medico addestrato e formato; infermieri professionali formati per la gestione delle emergenze urgenze	0.9998
R3N R3S	Locale e accettazione triage	0.9526
R10S	Protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore	0.8915
R10m	Protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore	0.9998
R15m	Gestione informatizzata dei dati	0.9998
R2N R2S	Locali idonei per attività di Pronto Soccorso e rianimazione con sala attesa e servizi igienici	0.9
R4N R4S	Area per l'osservazione breve	0.8816
R14S	Linee guida per il trattamento delle patologie di maggiore impegno	0.8666
R11N	Protocolli di collaborazione tra specialisti	0.8594
R10N	Protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore	0.8294
R11S	Protocolli di collaborazione tra specialisti	0.8594
R14N	Linee guida per il trattamento delle patologie di maggiore impegno	0.8146
R15N	Gestione informatizzata dei dati	0.7036
R15S	Gestione informatizzata dei dati	0.7289

Nelle due analisi, i cui risultati sono riportati nelle Figure 30 e 31, si possono distinguere due nuvole di punti. Una prima nuvola individuabile nel primo quadrante vede una ASL dell'area geografica Sud non ha risposto alle domande indicate con R10, R12, R13, R14, R15.

Una seconda nuvola tra il primo e il secondo quadrante vede le risposte negative alle domande R2, R3, R4, R10, R11, R14, R15.

Al centro degli assi si pongono le altre ASL e le altre modalità di risposta.

Figura 30

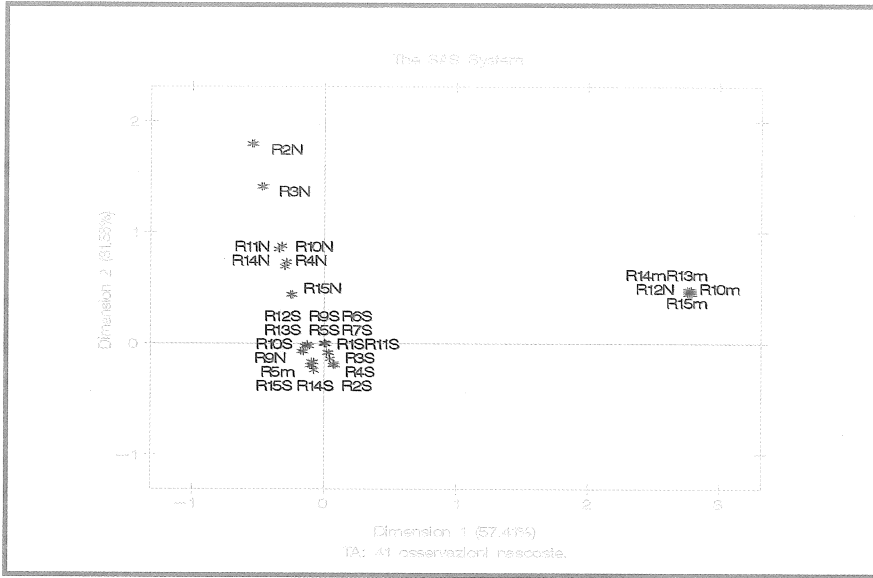
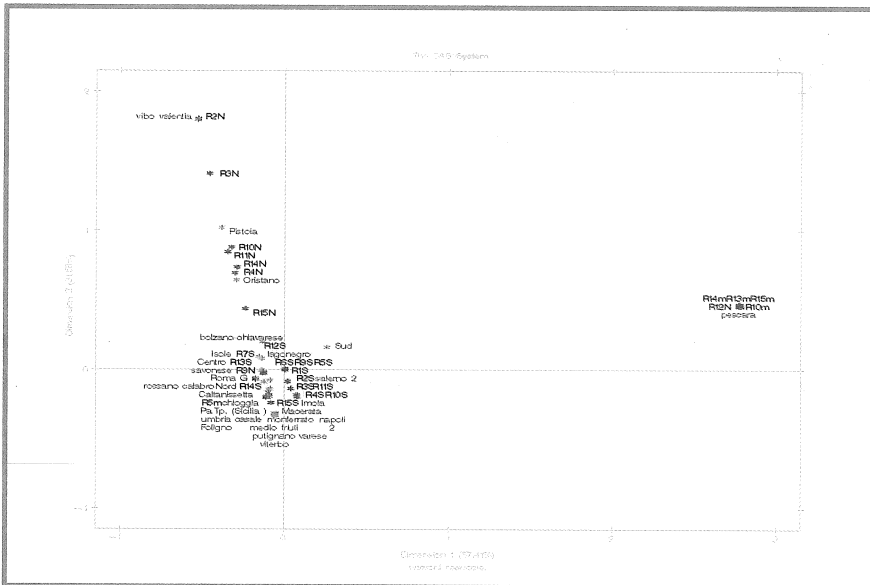


Figura 31

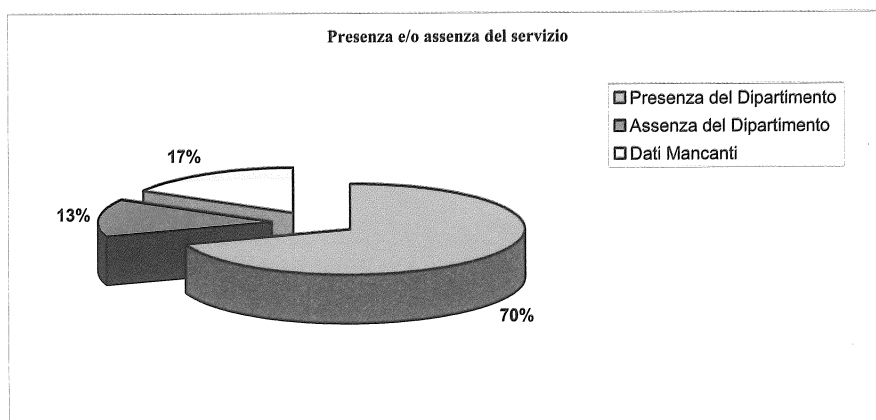


3.4 DIPARTIMENTI DI EMERGENZA DI I E DI II LIVELLO

Nel paragrafo presente sono riportati i risultati delle analisi effettuate sul Servizio dei Dipartimenti di Emergenza di I e di II livello, secondo lo schema delle domande proposte nella scheda di rilevazione.

Nel campione considerato, il 13% delle UUSLL non presenta il servizio, mentre il 17% non ha indicato alcun tipo di risposta dalla quale si potesse evincere la presenza o l'assenza del Dipartimento, pertanto le risposte delle 5 UUSLL sono state considerate "Dati Mancanti" (Fig. 1).

Figura 1



Nella tabella seguente è riportata la distribuzione per area geografica delle UUSLL in funzione della presenza e/o assenza del servizio e dei *missing*.

La frequenza puntuale più elevata del Dipartimento è stata riscontrata tra le UUSSLL dell'area Centro dove la risposta è stata totale per tutte le UUSSLL, seguita poi dall'area Nord dove la presenza del Dipartimento è rilevata per il 70% delle UUSSLL.

Tabella 1

<i>PRESENZA</i>	<i>ASSENZA</i>	<i>MISSING</i>
AREA NORD		
Casale Monferrato Chiavarese Chivasso Imola Lecco Mantova Medio Friuli Varese Savonese Padova	Chioggia	Rovigo Bolzano
10	1	2
AREA SUD		
Napoli 2 Pescara Vibo Valentia	Lagonegro Putignano Rossano	Pentria Salerno 2
3	3	2
AREA CENTRO		
Pistoia Roma C Roma G Viterbo Foligno Macerata		
6		
AREA ISOLE		
Oristano Caltanissetta		Palermo
2		1

Pertanto nelle successive analisi descrittive, sia multivariata che univariata, sono state considerate solo le 21 UUSSLL che hanno risposto effettivamente alle domande e le 5 UUSSLL le cui risposte sono state considerate *Dati Mancanti*.

Tabella 2

		Vibo Valentia (Sud)	Oristano (Isole)
R2	Locali per attività di Pronto Soccorso con sale di attesa e servizi igienici	NO	SI
R3	Locale per alta intensità assistenziale (cod. rosso e giallo)	NO	SI
R4	Locale accettazione triage	NO	SI
R5	Area per l'osservazione breve	NO	NO
R6	Letti per degenza breve anche per assistenza intensiva	NO	NO
R12	Protocolli di collaborazione tra specialisti	NO	NO
R16	Linee guida per il trattamento delle patologie di maggiore impegno	NO	NO
R17	Gestione informatizzata di tutti i pazienti afferenti al DEA e dei <i>reports</i> di attività	NO	NO
R18	Promozione di sinergie tra le componenti dipartimentali al fine di ottimizzare l'assistenza	SI	NO
R19	Programmi di autocontrollo di gestione e miglioramento continuo della qualità	NO	NO

3.4.1 CARATTERISTICHE ORGANIZZATIVE

Dall'analisi del personale impiegato nei Dipartimenti di Emergenza di I e di II livello risulta che nel 33% dei Dipartimenti di Emergenza opera un numero di medici compreso tra 10 e 20 unità comprese (Tab. 3).

Il 28% delle UUSLL non ha tra il personale infermieri generici, mentre il 57 % degli stessi presenta presso i propri dipartimenti di emergenza tale figura professionale in alcuni casi anche fino a 10 unità (Tab.4).

In tutti i dipartimenti operano infermieri professionali; le frequenze più alte si registrano presso le UUSLL del Centro e del Nord (Tab. 5).

La presenza degli ausiliari è assicurata presso ogni dipartimento afferente alle UUSLL campionate, mentre nel 33% dei dipartimenti non è prevista la figura di personale di supporto (Tab. 6,7).

Tabella 3

Numero Medici nei Dipartimenti di Emergenza					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0--- 10	1	1		1	3
10--- 20	4	1	2		7
20--- 30	2	1	1		4
30--- 40	2				2
40--- 50		1			1
50--- 60	1				1
70 --- 90		2			2
Dati Mancanti	2		2	2	6
Totale	12	6	5	3	26

Tabella 4

Numero di Infermieri generici nei Dipartimenti di Emergenza					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0	4	2			6
0--- 10	5	3	3	1	12
Dati Mancanti	3	1	2	2	8
Totale	12	6	5	3	26

Tabella 5

N°di Infermieri Professionali nei Dipartimenti di Emergenza					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
10--- 20				1	1
20--- 30	2	2	2		6
30--- 40	2		1		3
40--- 50	2				2
50--- 60	1	1			2
60--- 70	1				1
70--- 80	2	1			3
80--- 90		1			1
> 200		1			1
Dati Mancanti	2		2	2	6
Totale	12	6	5	3	26

Tabella 6

Numero Ausiliari nei Dipartimenti di Emergenza					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0--- 10	6	3	1	1	11
10--- 20	2				2
20--- 30	1	3	2		6
60--- 70	1				1
Dati Mancanti	2		2	2	6
Totale	12	6	5	3	26

Tabella 7

Numero personale di supporto nei Dipartimenti di Emergenza					
Classi	Nord	Centro	Sud	Isole	Totale
0	3	2	1	1	7
0--- 10	4	2			6
30--- 40		1			1
Dati Mancanti	5	1	4	2	12
Totale	12	6	5	3	26

1. Alla domanda se il Dipartimento di Emergenza di I e II livello svolge attività di 24 ore tutte le 21 USSL hanno risposto in modo affermativo (Fig.2, 3).

Figura 2

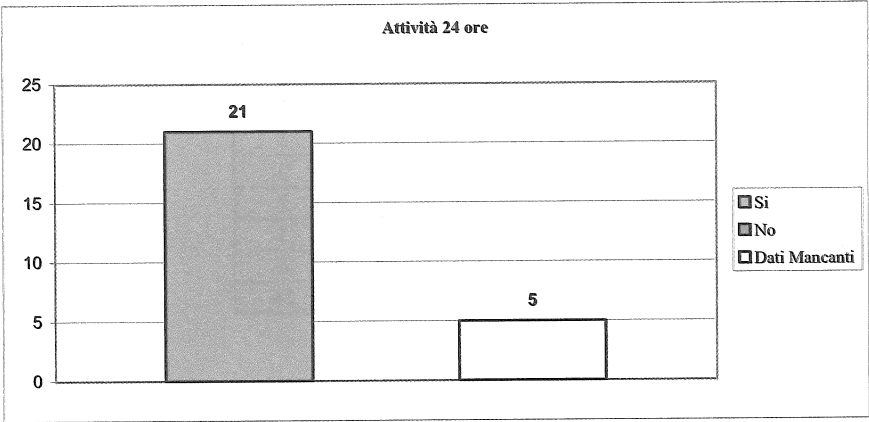
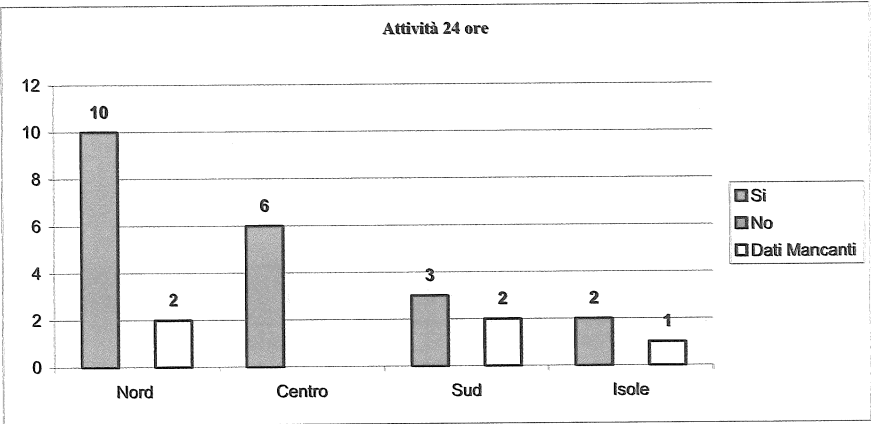


Figura 3



2. Alla domanda se il Dipartimento di Emergenza è provvisto di locali idonei per attività di Pronto Soccorso con sala di attesa e servizi igienici una USSLL situata nell'area geografica Sud (Vibo Valentia) non ha nel suo dipartimento di emergenza locali idonei per attività di Pronto Soccorso con sala di attesa e servizi igienici (Fig. 4, 5).

Figura 4

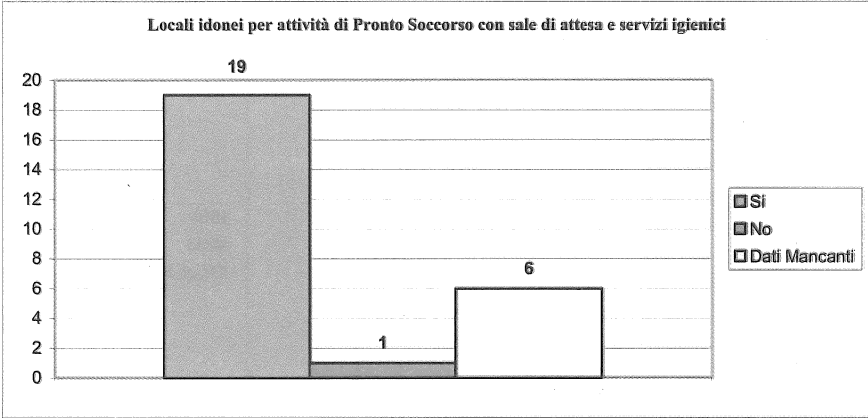
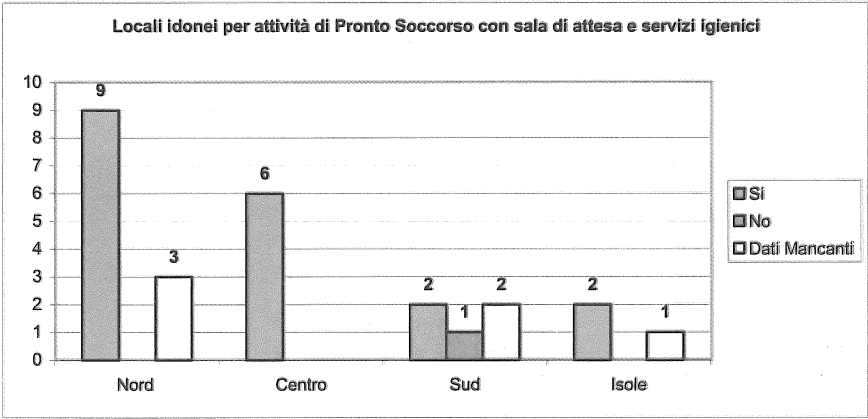


Figura 5



3. Alla domanda se il dipartimento è dotato di locale per il trattamento di casi di alta intensità assistenziale (codice rosso e giallo) 3 UUSLL poste una nell'area geografica Nord (Casale Monferrato), una nell'area geografica Sud (Vibo Valentia) ed una nell'area geografica Isole (Caltanissetta) hanno risposto in modo negativo, tutti i Dipartimenti delle UUSLL dell'area geografica Centro sono provviste di locali per alta intensità assistenziale (Fig. 6,7).

Figura 6

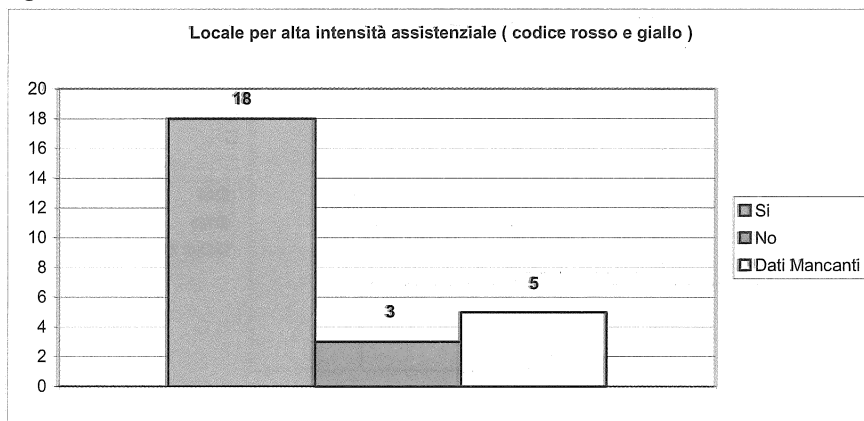
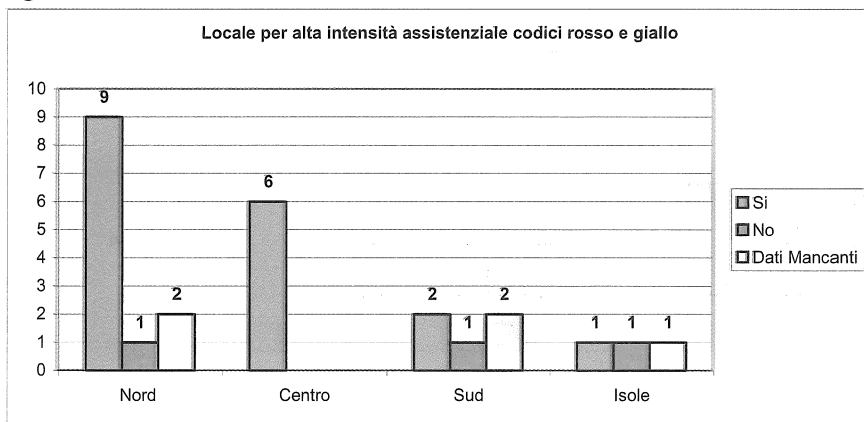


Figura 7



4. Presso una UUSLL situata nell'area geografica Sud (Vibo Valentia) non si dispone di locali per l'accettazione e il triage (Fig. 8, 9).

Figura 8

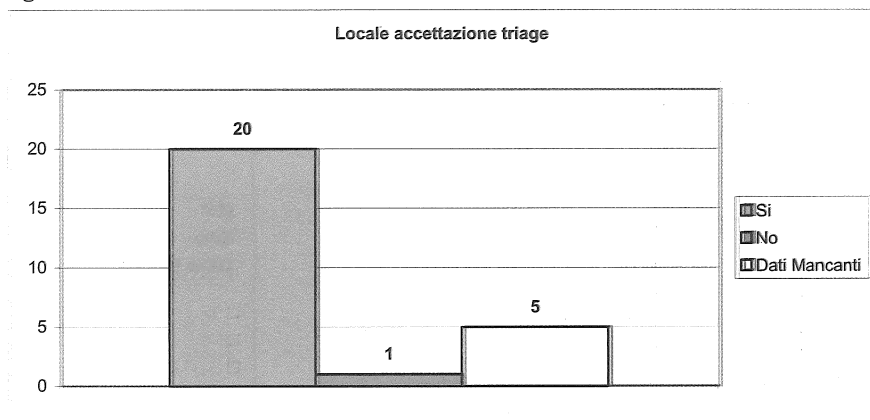
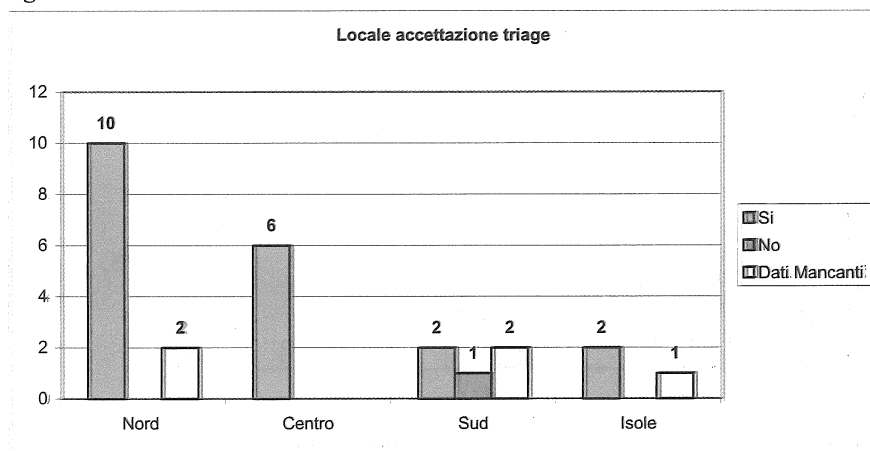


Figura 9



5. 4 UUSSLL situate in modo uniforme nella ripartizione geografica considerata (Oristano, Roma G, Savonese e ViboValentia) non hanno aree per l'osservazione breve (Fig. 10, 11).

Figura 10

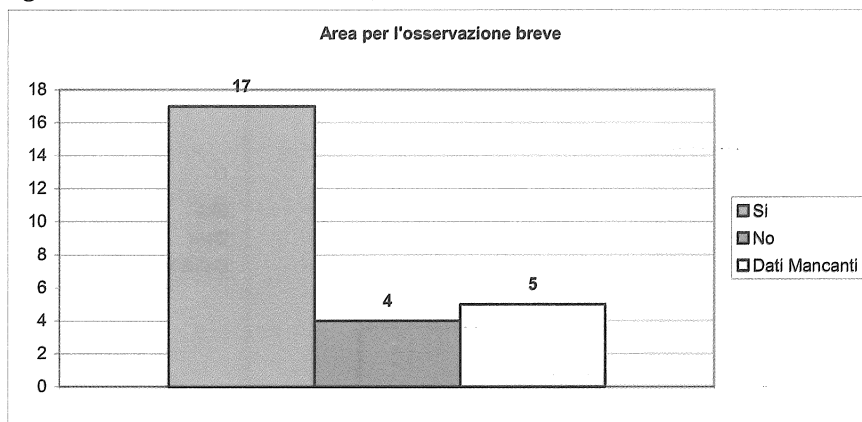
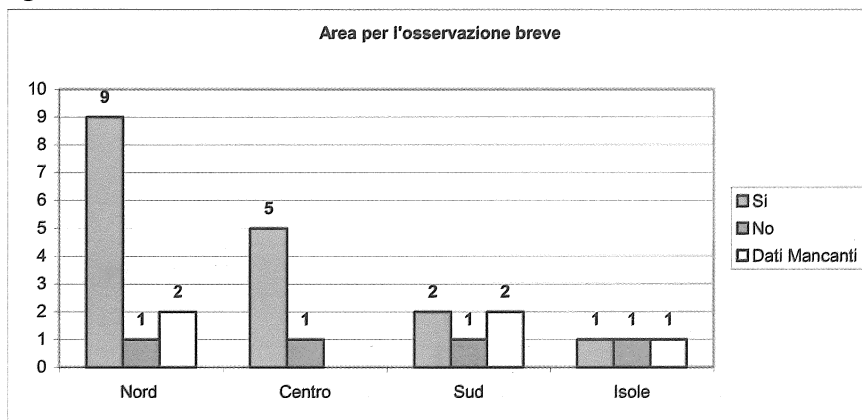


Figura 11



6. Alla domanda se il Dipartimento è attrezzato con letti per degenza breve per l'assistenza intensiva, il 28% delle UUSLL ha denunciato tale mancanza (Fig. 12, 13).

Figura 12

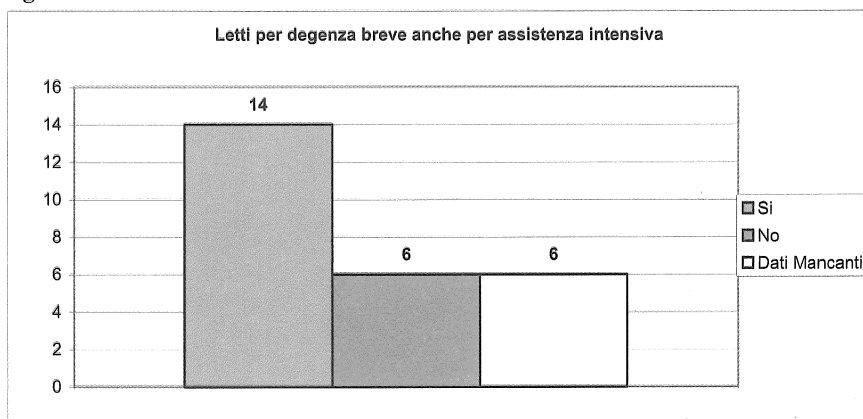
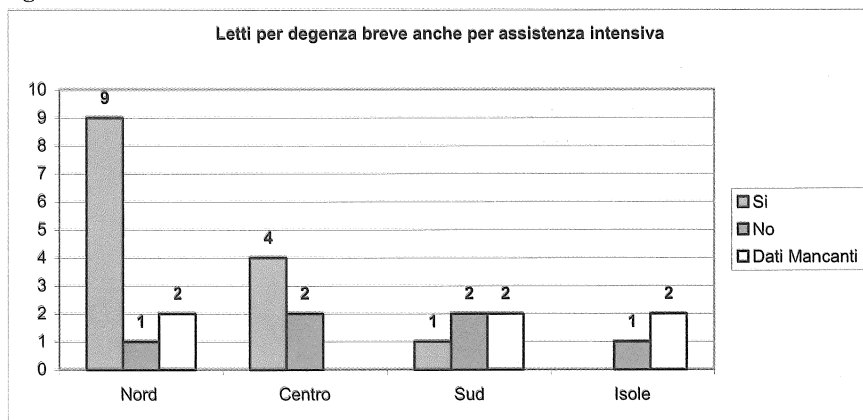


Figura 13



7. Alla richiesta di indicare l'anno dell'ultimo adeguamento alle norme di sicurezza dei Dipartimenti di Emergenza solo nell'area Nord 3 UUSSLL hanno effettuato nei Dipartimenti di Emergenza afferenti hanno effettuato l'ultimo adeguamento alle norme di sicurezza, e 4 UUSSLL nel 2002 (Tab. 8).

Tabella 8

AREA ISOLE	
2002	1
Dati Mancanti	2
AREA CENTRO	
1998	1
2002	2
Dati Mancanti	3
AREA NORD	
2000	2
2002	4
2003	3
Dati Mancanti	3
AREA SUD	
2001	1
Dati Mancanti	4

8. Alla domanda se i Dipartimenti afferenti alle UUSLL hanno attrezzature, equipaggiamenti e farmaci necessari per interventi diagnostico terapeutici d'urgenza solo un dipartimento afferente ad una UUSLL nell'area geografica Isole non presenta tali attrezzature (Fig. 14, 15).

Figura 14

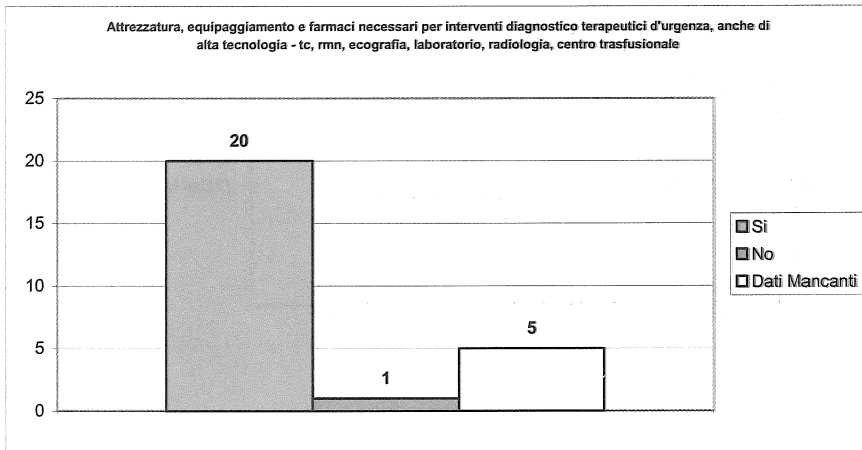
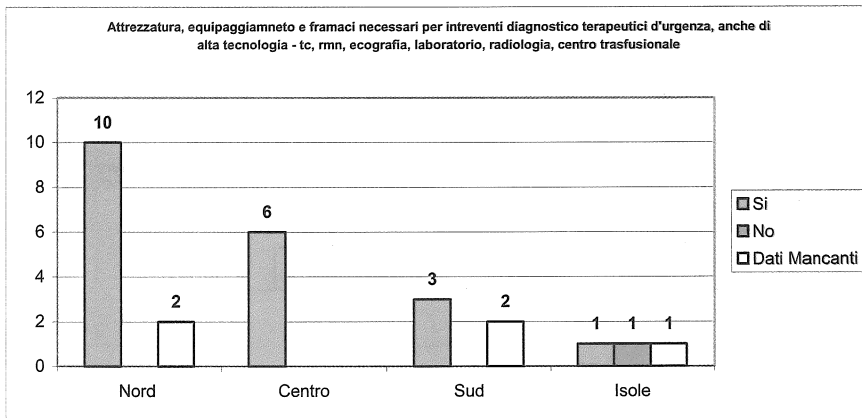


Figura 15



9. Presso la maggior parte dei Dipartimenti (57%) non si dispone di alte specializzazioni, soprattutto nelle aree Nord e Centro (Fig.16, 17).

Figura 16

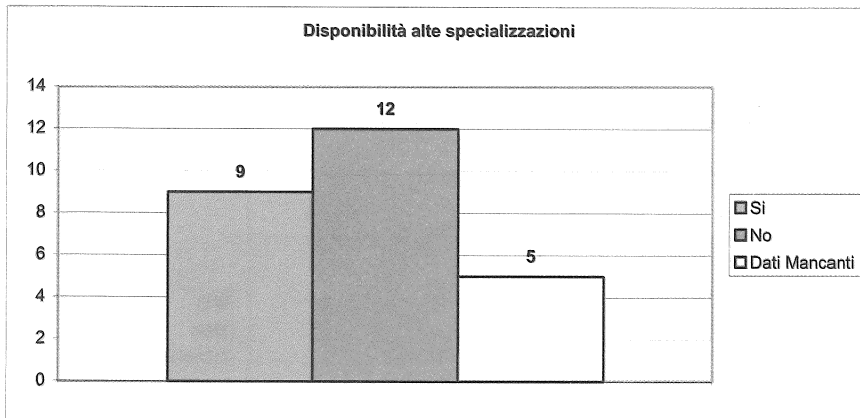
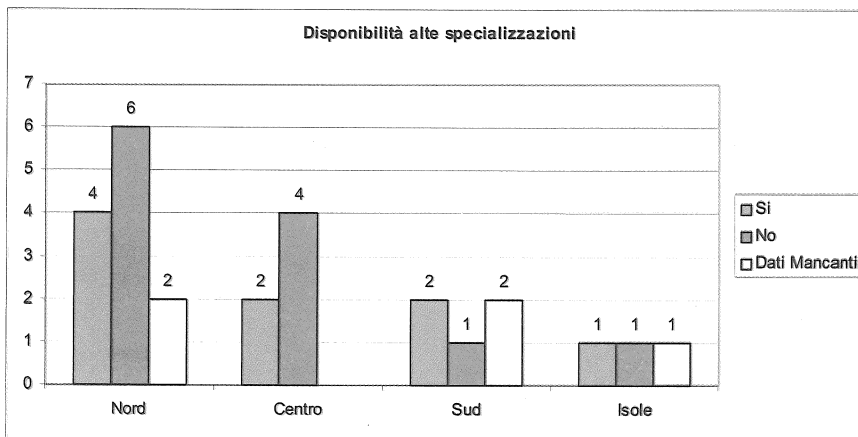


Figura 17



10. La disponibilità di ambulanze per trasporto protetto è garantita da tutte le UUSLL che dispongono del Dipartimento di Emergenza (Fig. 18, 19).

Figura 18

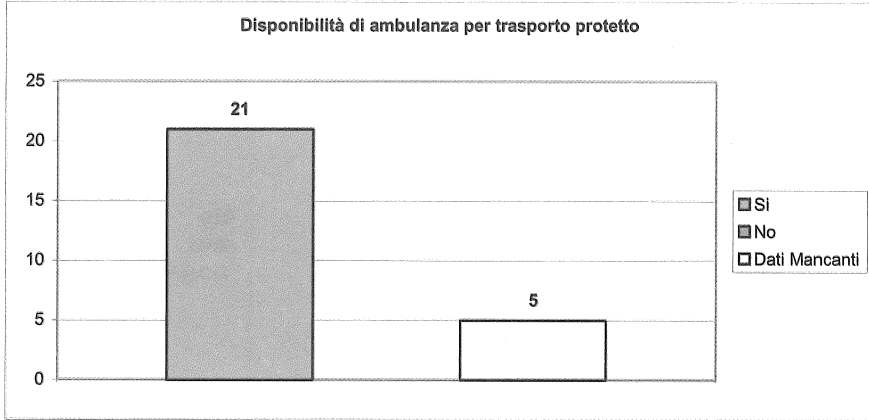
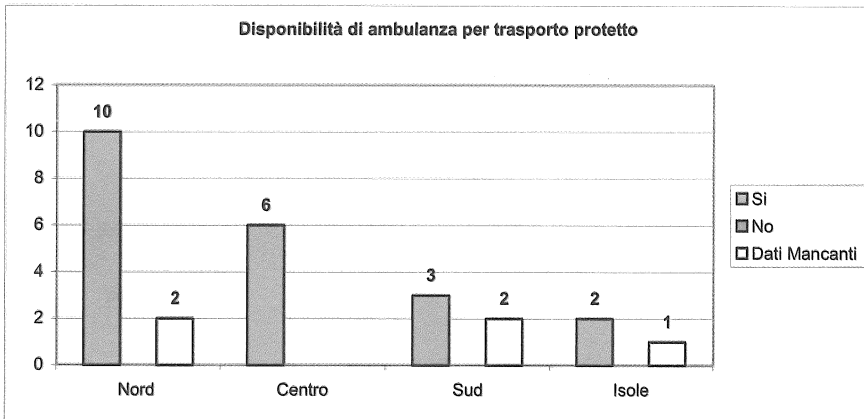


Figura 19



11. Alla domanda se i Dipartimenti hanno attivato protocolli di collegamento con strutture di emergenza territoriali, 1 sola UUSSLL situata nell'area geografica Centro (Roma G) ha risposto negativamente (Fig. 20, 21).

Figura 20

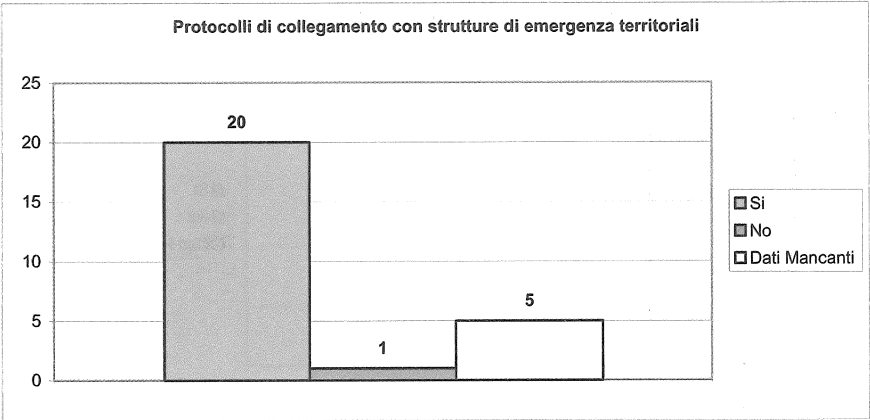
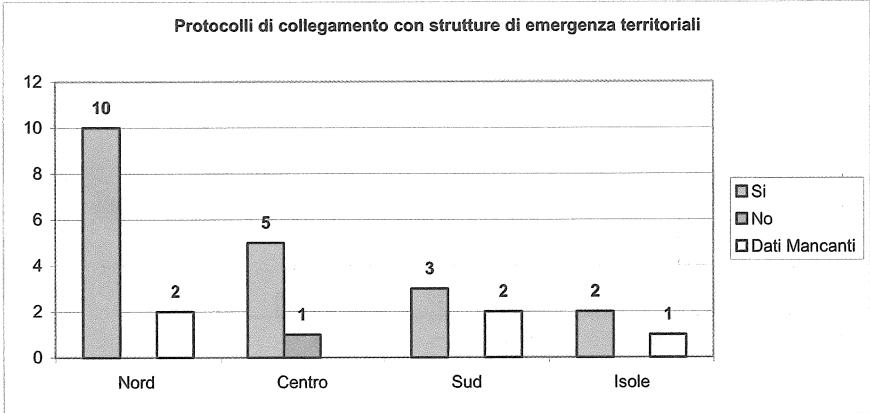


Figura 21



12. Alla domanda se i Dipartimenti hanno attivato protocolli di collegamento con specialisti 4 UUSLL, situate due nell'area geografica Isole (Caltanissetta e Oristano), 1 nell'area geografica Sud (Vibo Valentia) e una nell'area geografica Centro (Pistoia) non hanno attivato protocolli di collaborazione con specialisti (Fig. 22, 23).

Figura 22

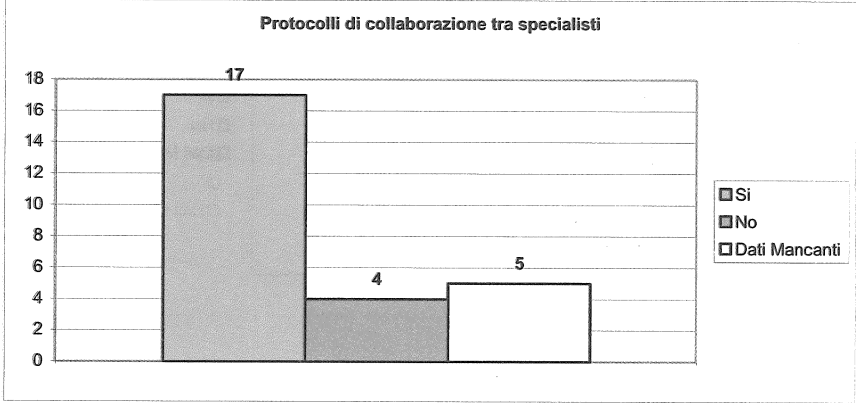
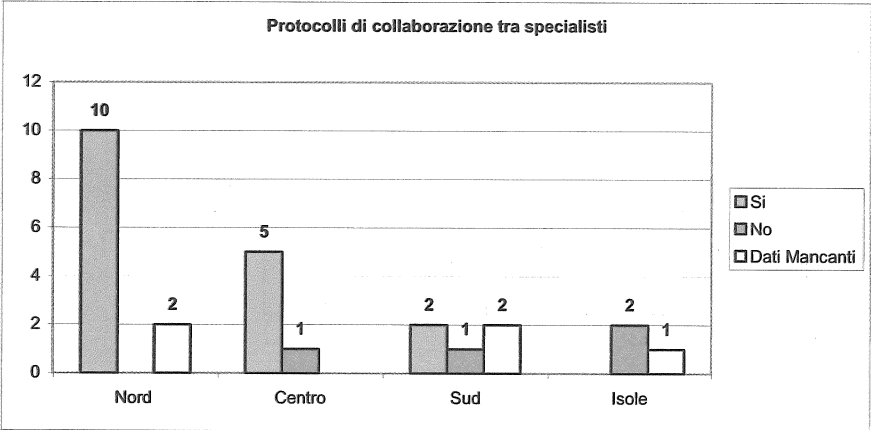


Figura 23



13. Al Centro (Roma G) e al Sud (Pentria) è stata riscontrata la mancanza di collegamento con la Centrale Operativa territoriale o DEA di riferimento e Protezione Civile (Fig.24, 25).

Figura 24

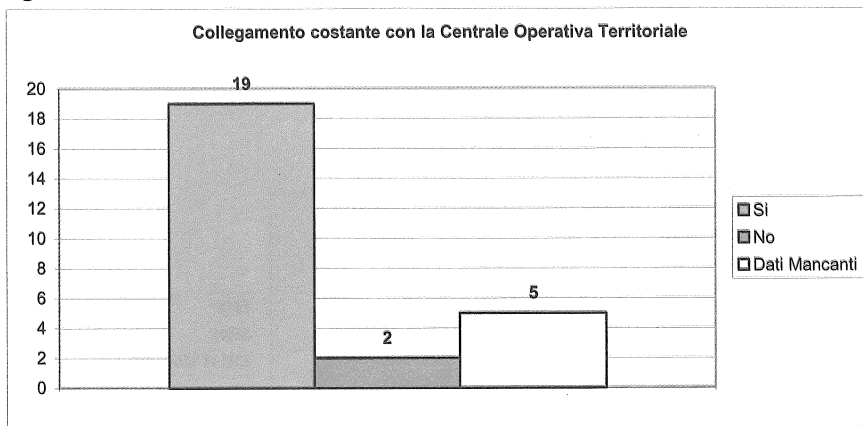
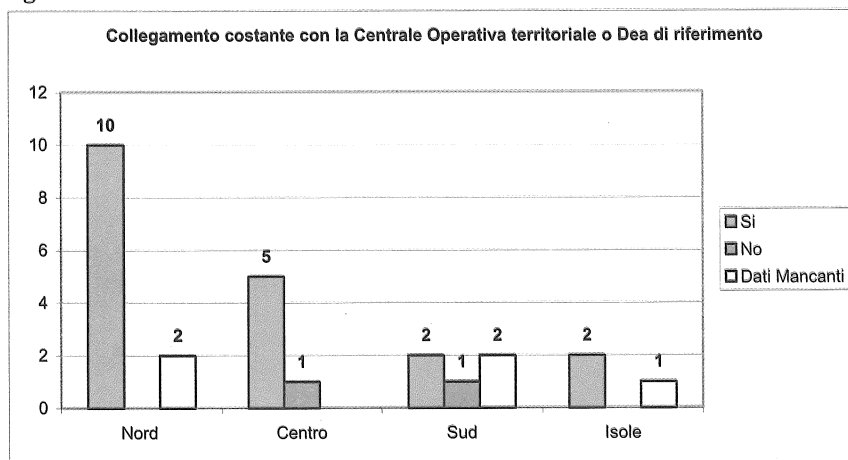


Figura 25



14. La presenza di assistenza medica polispecialistica e la disponibilità di professionisti delle alte specialità previste ai vari livelli dipartimentali è garantita presso tutte le UUSLL rispondenti alla scheda di rilevazione (Fig. 26, 27).

Figura 26

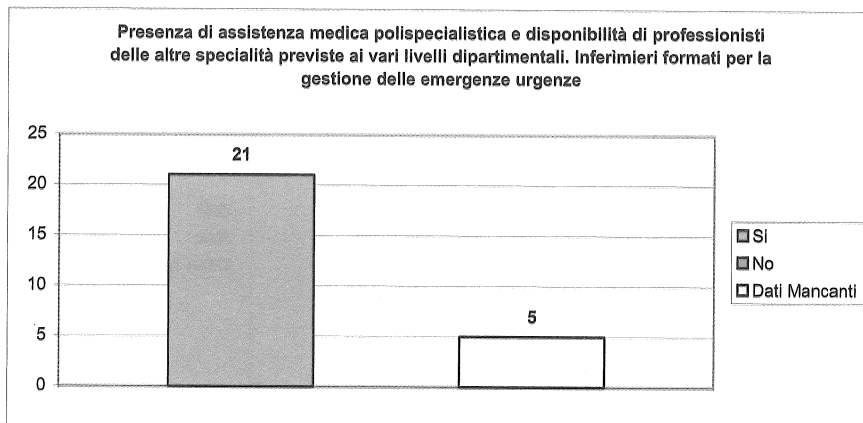
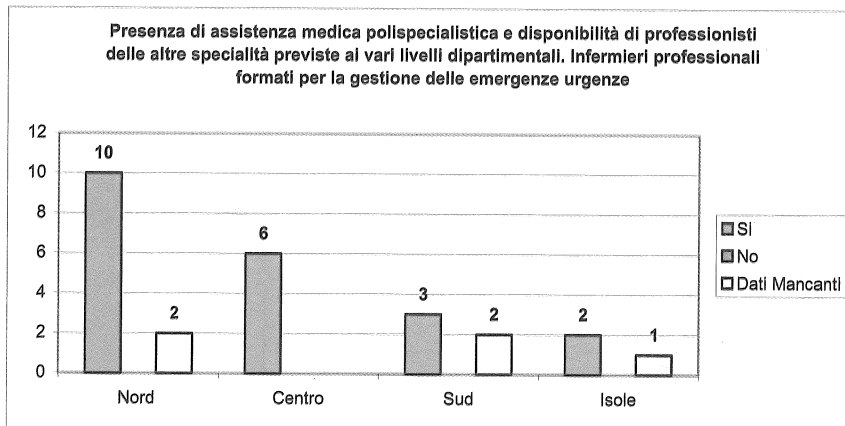


Figura 27



15. Alla domanda se i Dipartimenti di Emergenza hanno attivato programmi di formazione specifica in emergenza urgenza, una sola UUSSLL nell'area geografica Centro (Pistoia) ha risposto negativamente (Fig.28, 29).

Figura 28

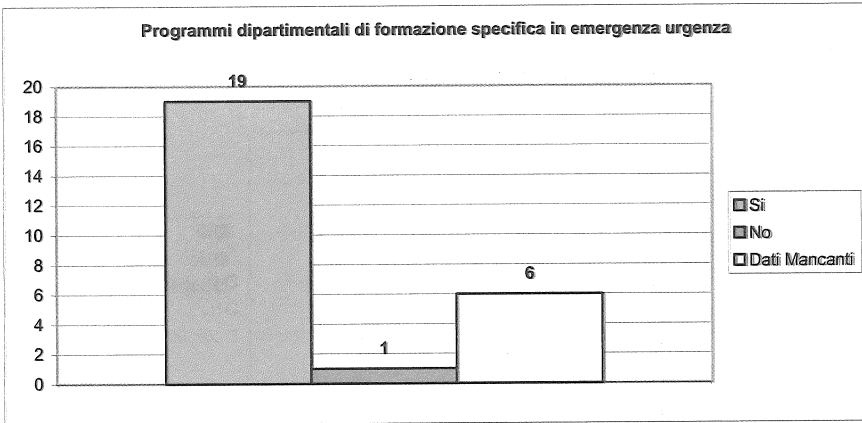
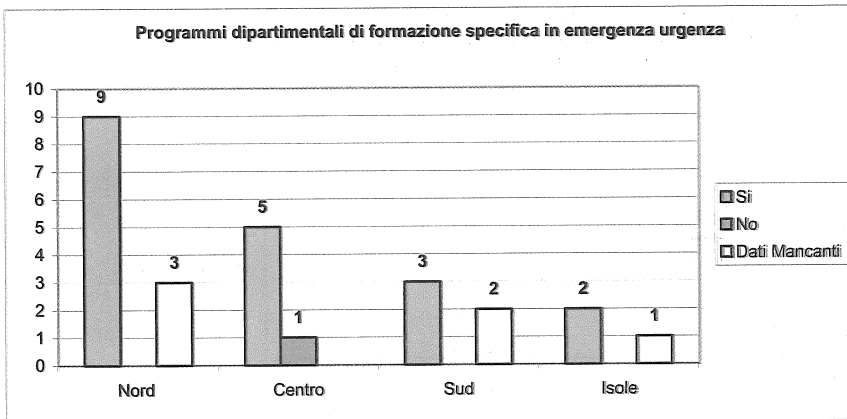


Figura 29



16. Alle domanda se i Dipartimenti seguono delle linee guida per il trattamento delle patologie di maggior impegno, il 24% delle UUSLL ha risposto negativamente, precisamente 1 UUSLL nell'area geografica Nord (Chiavarese), 2 del Sud (Napoli 2 e Vibo Valentia) e 2 nell'area geografica Isole (Caltanissetta e Oristano) non seguono specifiche linee guida per trattamenti di patologie di maggior impegno (Fig.30, 31).

Figura 30

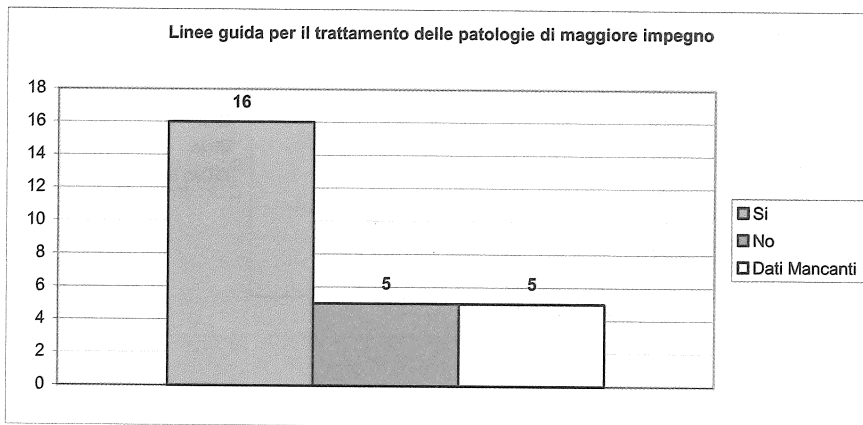
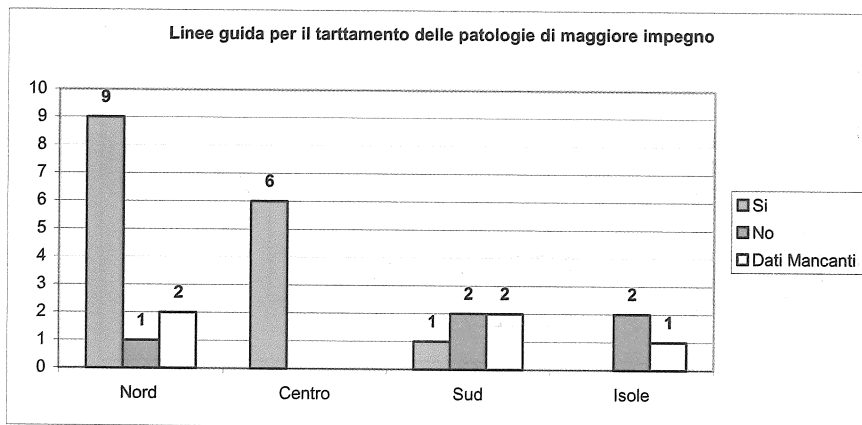


Figura 31



17. Alla domanda se nei Dipartimenti è stata informatizzata la gestione di tutti i pazienti afferenti allo Dipartimento e i reports di attività, 2 UUSSLL, situate nelle area geografiche Sud (Vibo Valentia) e Isole (Oristano) hanno risposto negativamente (Fig.32, 33).

Figura 32

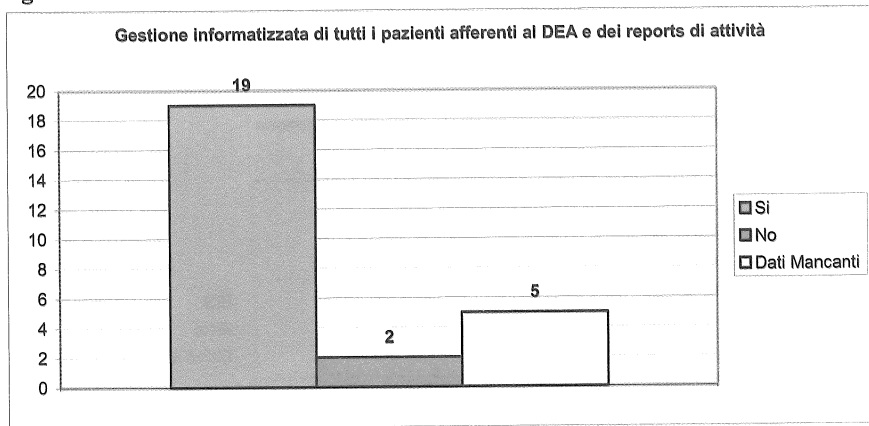
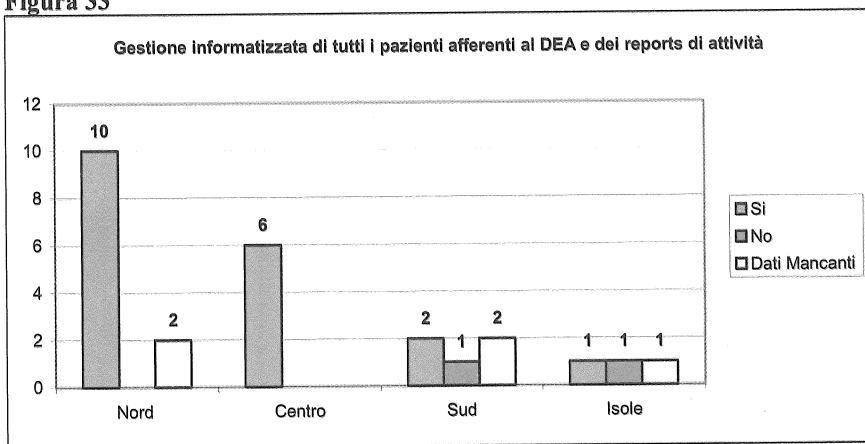


Figura 33



18. Solamente presso 2 UUSSLL al Sud (Pescara) e nell'area Isole (Oristano) non sono state promosse sinergie tra le componenti dipartimentali per l'ottimizzazione dell'assistenza (Fig. 34, 35).

Figura 34

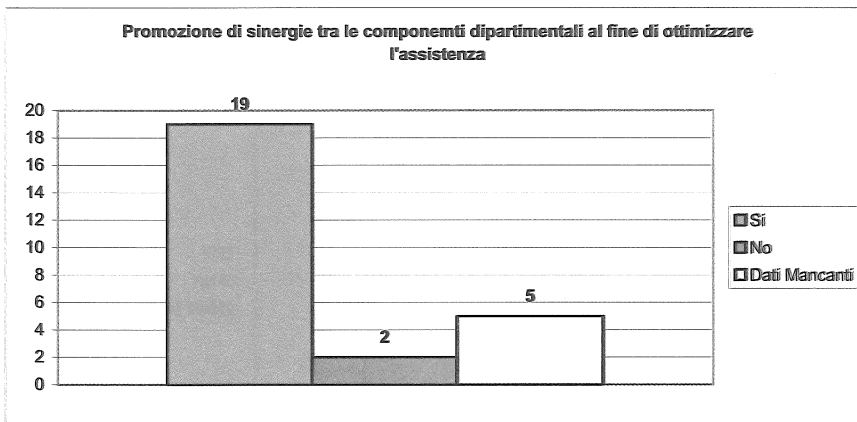
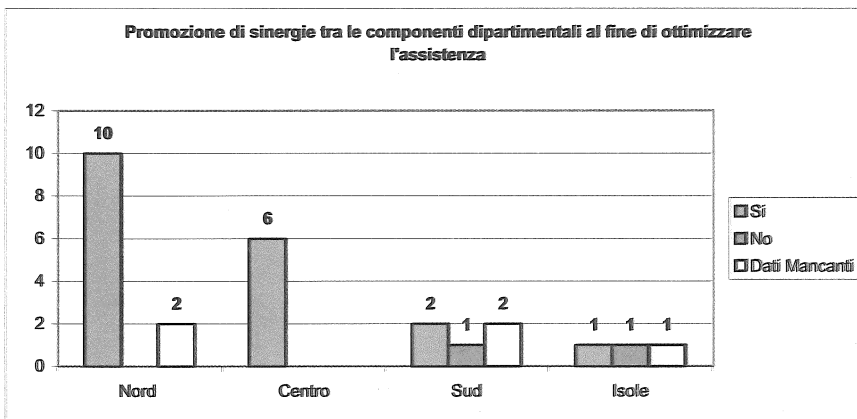


Figura 35



19. Il 33% circa delle UUSSLL non si preoccupa di effettuare programmi di autocontrollo di gestione e miglioramento continuo della qualità. Tale mancanza è stata registrata presso alcune UUSSLL del Centro (Foligno, Macerata Roma G e Viterbo), del Sud (Pescara e Vibo Valentia) e delle Isole (Oristano) (Fig. 36, 37).

Figura 36

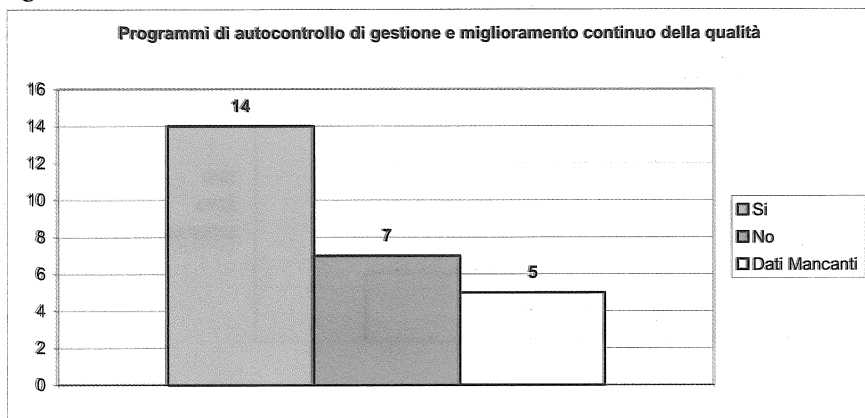
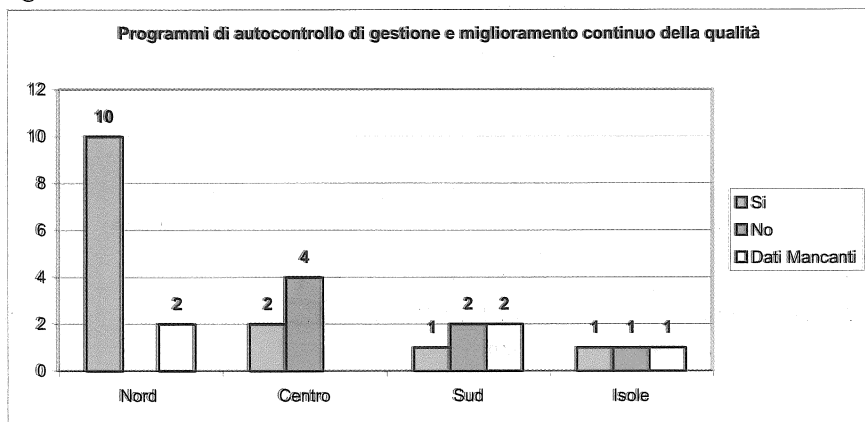


Figura 37



3.4.2 INDICATORI

Le attività dei Dipartimenti di Emergenza di I e di II livello sono state valutate attraverso l'utilizzo di opportuni indicatori di tempestività, efficacia, efficienza e appropriatezza di seguito riportati.

TEMPESTIVITÀ

TEMPESTIVITÀ – tempo di attesa per categoria triage in riferimento ad un valore soglia definito di volta in volta accettabile (0' = codice rosso; 10' = codice giallo; 30' = codice verde; 120' = codice bianco) è un indicatore che riguarda il processo di assistenza del paziente – VALORE TEORICO 100%.

I valori riportati nelle tabelle che seguono si riferiscono a risultati degli indicatori seguenti:

$$1. I.1 = \frac{\text{Numero pazienti con codice rosso assistiti immediatamente}}{\text{Numero codici rossi assistiti}}$$

$$2. I.2 = \frac{\text{Numero pazienti con codice giallo assistiti entro 10'}}{\text{Numero codici gialli assistiti}}$$

$$3. I.3 = \frac{\text{Numero pazienti con codice verde assistiti entro 30'}}{\text{Numero codici verdi assistiti}}$$

$$4. I.4 = \frac{\text{Numero pazienti con codice bianco assistiti entro 120'}}{\text{Numero codici bianchi assistiti}}$$

Tabella 8 – Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA – NORD					
	UUSSLL	I.1	I.2	I.3	I.4
1.	Medio Friuli	100	100	8	10
2.	Chivasso	100	100	90	80
3.	Imola	100	80	30	50
4.	Mantova	100	97	88	87
5.	Varese	100	90	55	98
	Varese <i>Busto Arsizio</i>	100	m	m	m
6.	Bolzano	m	m	m	m
7.	Casale Monferrato	100	80	50	85
8.	Padova	100	96	94	92
9.	Savonese	100	100	90	80
10.	Lecco	66	83	69	85
	Lecco	100	85	71	94
11.	Chioggia	m	m	m	m
12.	Rovigo	1	20	65	14
13.	Chiavarese	89	59	47	78

Dati mancanti=m

Tabella 9 – – Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA SUD					
	UUSSLL	I.1	I.2	I.3	I.4
1.	Vibo Valentia	m	m	m	m
2.	Putignano	a	a	a	a
3.	Pescara	m	m	m	m
4.	Salerno 2	m	m	m	m
5.	Rossano	a	a	a	a
6.	Pentria	m	m	m	m
7.	Napoli 2	44	46	25	31
8.	Lagonegro	m	m	m	m

Dati mancanti=m

Servizio assente=a

Tabella 10 – Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA ISOLE					
	UUSLL	I.1	I.2	I.3	I.4
1.	Caltanissetta	m	m	m	m
2.	Oristano	100	100	100	90
3.	Palermo	m	m	m	m

Dati mancanti=m

Tabella 11 – Indicatori di tempestività

AREA GEOGRAFICA – CENTRO					
	UUSLL	I.1	I.2	I.3	I.4
1.	Roma C	100	95	76	90
2.	Roma G	nd	nd	nd	nd
3.	<i>Pistoia Pistoia</i>	100	89	42	53
	<i>Pistoia Pescia</i>	100	91	45	55
4.	Macerata	100	90	50	90
5.	Viterbo	12	64	74	96
6.	<i>Umbria PoloA</i>	100	100	50	80
	<i>Umbria PoloB</i>	100	100	61	95

Non disponibile e non valutabile=nd

EFFICACIA

EFFICACIA – riferito al processo assistenziale in termini di qualità totale dell'assistenza. Si modula su DRG critici per aumentarne la specificità - VALORE TEORICO 0%.

$$\text{Efficacia} \square \frac{\text{Numero pazienti deceduti nel DEA}}{\text{Numero pazienti trattati nel DEA con DRG "critici"}}$$

EFFICIENZA

EFFICIENZA – riferito alla qualità organizzativa espressa da efficaci sinergie operative e dall'applicazione di appropriate linee guida - VALORE TEORICO 100%.

$$\text{E1} \square \frac{\text{Numero pazienti con IMA candidati alla trombolisi sottoposti a trattamento entro 60'}}{\text{Numero pazienti sottoposti alla trombolisi nel DEA}}$$

$$\text{E2} \square \frac{\text{Numero pazienti politraumatizzati avviati a trattamento prioritario entro 60'}}{\text{Numero pazienti politraumatizzati avviati a trattamento nel DEA}}$$

Tabella 12 – Indicatori di efficacia ed efficienza

AREA GEOGRAFICA – NORD				
	UUSLL	Efficacia	E1	E2
1.	Medio Friuli	0.75	100	100
2.	Chivasso	0.2	100	100
3.	Imola	20	100	100
4.	Mantova	0.92	nd	100
5.	Varese	nd	nd	nd
	Varese <i>Busto Arsizio</i>	nd	a	nd
6.	Bolzano	m	m	m
7.	Casale Monferrato	1	m	100
8.	Padova	m	98	m
9.	Savonese	m	m	m
10.	Lecco	m	75	nd
	Lecco	m	45	nd
11.	Chioggia	m	m	m
12.	Rovigo	5	m	m
13.	Chiavarese	m	m	70

Dati mancanti=m

Non disponibile e non valutabile=nd

Servizio assente=a

Tabella 13 – Indicatori di efficacia ed efficienza

AREA GEOGRAFICA – SUD				
	UUSLL	Efficacia	E1	E2
1.	Vibo Valentia	m	m	m
2.	Putignano	a	a	a
3.	Pescara	m	m	m
4.	Salerno 2	m	m	m
5.	Rossano	nd	nd	nd
6.	Pentria	m	m	m
7.	Napoli 2	27	21	70
8.	Lagonegro	m	m	m

Dati mancanti=m

Servizio assente=a

Non disponibile e non valutabile=nd

Tabella 14 – Indicatori di efficacia ed efficienza

AREA GEOGRAFICA – ISOLE				
	USSL	Efficacia	E1	E2
1.	Caltanissetta	m	m	m
2.	Oristano	25	100	70
3.	Palermo	m	m	m

Dati mancanti=m

Tabella 15 – Indicatori di efficacia ed efficienza

AREA GEOGRAFICA – CENTRO				
	USSL	Efficacia	E1	E2
1.	Roma C	1.2	100	81
2.	Roma G	nd	nd	nd
3.	Pistoia <i>Pistoia</i>	nd	A	100
	Pistoia <i>Pescia</i>	A	A	100
4.	Macerata	m	m	m
5.	Viterbo	m	100	100
6.	Umbria <i>PoloA</i>	40	100	100
	Umbria <i>PoloB</i>	6.46	100	100

Dati mancanti=m

Non disponibile e non valutabile=nd

APPROPRIATEZZA

APPROPRIATEZZA – riferito alle prestazioni erogate vicariando altri erogatori istituzionali presenza di gestione a monte della domanda (“supplente inappropriato di altri servizi”) - VALORE TEORICO 100%.

Appropriatezza $\square \frac{\text{Numero ricoveri del DEA} + \text{n}^\circ \text{ trasferiti} + \text{n}^\circ \text{ decessi nel DEA}}{\text{Totale accessi al DEA}}$

CONTINUITÀ DELLE CURE

CONTINUITÀ DELLE CURE - VALORE ATTESO 100%

Continuità $\square \frac{\text{Numero pazienti dimessi con indicazioni scritte per continuazioni cure}}{\text{Numero dimessi}}$

Tabella 16 – Indicatori di appropriatezza e continuità

AREA GEOGRAFICA – NORD			
	UUSSLL	Appropriatezza	Continuità
1.	Medio Friuli	13.75	77
2.	Chivasso	12	100
3.	Imola	100	100
4.	Mantova	97	100
5.	Varese	18	99
	<i>Varese Busto Arsizio</i>	15	89
6.	Bolzano	m	m
7.	Casale Monferrato	20	100
8.	Padova	18	98
9.	Savonese	m	m
10.	Lecco	16	100
	<i>Lecco - Merate</i>	24	100
11.	Chioggia	m	m
12.	Rovigo	m	100
13.	Chiavarese	20	80

Dati mancanti=m

Tabella 17 – Indicatori di appropriatezza e continuità

AREA GEOGRAFICA - SUD			
	UUSSLL	APPROPRIATEZZA	CONTINUITÀ
1.	Vibo Valentia	m	m
2.	Putignano	a	a
3.	Pescara	m	m
4.	Salerno 2	m	m
5.	Rossano	a	a
6.	Pentria	m	m
7.	Napoli 2	34	34
8.	Lagonegro	m	m

Dati mancanti=m

Servizio assente=a

Tabella 18 – Indicatori di appropriatezza e continuità

AREA GEOGRAFICA - ISOLE			
	UUSLL	Appropriatezza	Continuità
1.	Caltanissetta	m	m
2.	Oristano	100	100
3.	Palermo	m	m

Dati mancanti=m

Tabella 19 – Indicatori di appropriatezza e continuità

AREA GEOGRAFICA – CENTRO			
	UUSLL	Appropriatezza	Continuità
1.	Roma C	15	100
2.	Roma G	nd	nd
3.	<i>Pistoia - Pistoia</i>	16	100
	<i>Pistoia - Pescia</i>	18	100
4.	Macerata	m	m
5.	Viterbo	m	m
6.	<i>Umbria PoloA</i>	m	m
	<i>Umbria PoloB</i>	m	m

Dati mancanti=m

Non disponibile e non valutabile=nd

ALLEGATO 4

L'ANALISI DELLE CORRISPONDENZE MULTIPLE

L'applicazione delle Analisi delle Corrispondenze Multiple ha permesso le osservazioni iniziali alle diciotto domande della scheda che hanno previsto delle risposte dicotomiche.

Nell'analisi sono state considerate come variabili attive in primo luogo le modalità di risposta alle domande ed in una seconda analisi come variabili attive le diciotto modalità di risposta e come variabili supplementari le aree geografiche Nord, Sud, Centro e Isole e le UUSLL.

Per entrambe le analisi, la varianza spiegata dai primi due fattori è stata del 78%. Nella tabella sono riportate le modalità di risposta con Qualità della Rappresentazione (QLT) più alta e che hanno contribuito alla costruzione degli assi (Tab. 20).

Le modalità di risposta alle domande dicotomiche della scheda, nella parte relativa al Dipartimenti di Emergenza sono state codificate per consentire una più agevole lettura dei grafici.

Esempio:

RIS : risposta affermativa alla prima domanda dicotomica della scheda;

RIN : risposta negativa alla prima domanda dicotomica della scheda;

R1m : mancata risposta alla prima domanda dicotomica della scheda.

Si è proceduto allo stesso modo per le altre domande.

Tabella 20

	Modalità di risposta	Qualità della Rappresentazione (QLT)
R17	Gestione informatizzata di tutti i pazienti afferenti al Dipartimento di Emergenza e dei <i>reports</i> di attività	0.9607
R2	Locali idonei per attività do Pronto Soccorso con sala di attesa e servizi igienici	0.9335
R4	Locale accettazione e triage	0.9335
R19	Programmi di autocontrollo di gestione e miglioramento continuo della qualità	0.9003
R13	Collegamento costante con la Centrale Operativa territoriale o DEA di riferimento e Protezione Civile	0.8743
R12	Protocolli di collaborazione tra specialisti	0.8603
R5	Area per l'osservazione breve	0.8456
R3	Locale per alta intensità assistenziale (codice rosso e giallo)	0.8246
R16	Linee guida per il trattamento delle patologie di maggiore impegno	0.7647
R6	Letti per degenza breve anche per assistenza intensiva	0.7152
R18	Promozione di sinergie tra le componenti dipartimentali al fine di ottimizzare l'assistenza	0.6369
R11	Protocolli di collegamento con strutture di emergenza territoriale	0.5142

Nelle due analisi, i cui risultati sono riportati nella Figura 38 e 39, si possono distinguere due nuvole di punti. Nelle prima nuvola cerchiata in rosso, addensata al centro degli assi si evidenzia un'omogeneità ed un'uniformità di comportamento nella risposta alle domande da parte dell'area geografica Centro e Nord.

Una seconda nuvola, cerchiata in verde posta nel primo quadrante vede le modalità di risposta alle domande indicate con R18, R19, R5, R6, R17 in modo uniforme ed omogeneo da parte dell'area geografica Sud e Isole (Fig. 38, 39)

Figura 38

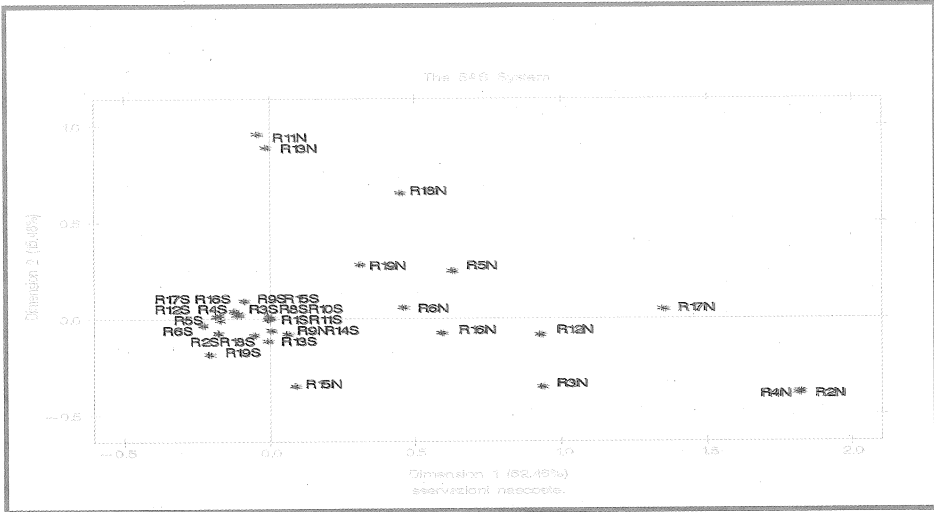
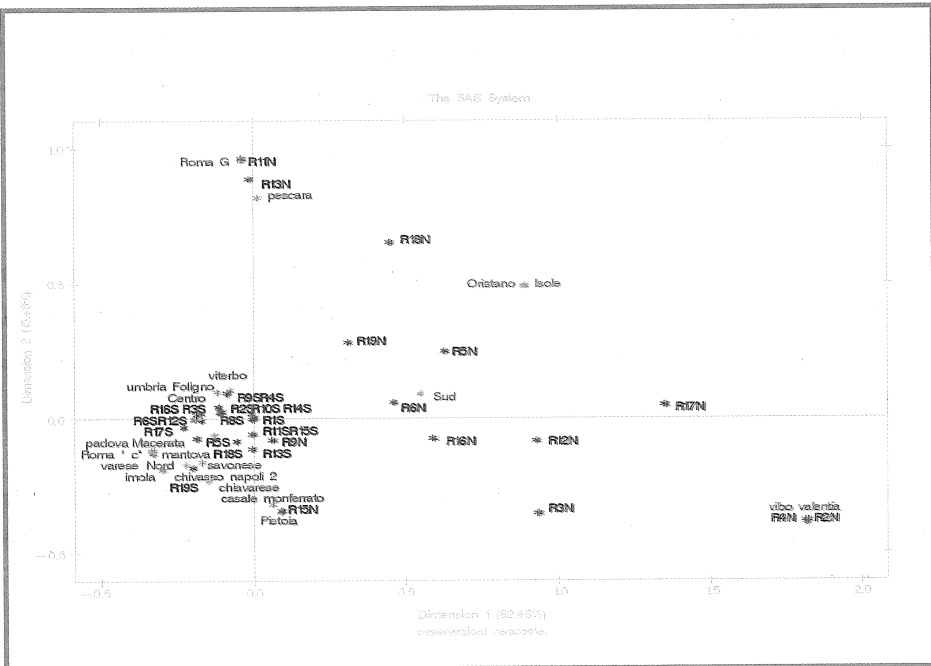


Figura 39



ALLEGATO

Denominazione dell'Azienda Sanitaria _____

Data di Compilazione _____

CENTRALE OPERATIVA – SOCCORSO EXTRAOSPEDALIERO

Caratteristiche organizzative

Collegamento rete 118 nazionale: **Si** **No**

• **Sedi periferiche postazioni ambulanze:** **Si** **No**

• **Risposte differenziate**

1. **Guardia medica:** **Si** **No**

2. **Ambulanza soccorso | trasporto di base:** **Si** **No**

Numero mezzi:

Tipo di personale

impiegato*

Tipologia del rapporto di lavoro

Proprietà /gestione del mezzo

3. **Ambulanza medicalizzata** **Si** **No**

Numero mezzi

Tipo di personale impiegato*

Tipologia del rapporto di lavoro

Proprietà /gestione del mezzo

4. **Centro mobile di rianimazione** **Si** **No**

Numero mezzi

Tipo di personale impiegato*

Tipologia del rapporto di lavoro

Proprietà /gestione del mezzo

(* infermieri, medici e/o altro)

- Collegamento eliambulanza Si No

- Collegamento con rete regionale con tutti i “ soggetti” dell'emergenza sanitaria e Protezione Civile Si No

- Sistema comunicazione radio Si No

- Personale formato per la gestione delle chiamate e per il soccorso extra ed intraospedaliero. Rotazione periodica del personale nell'ambito del sistema Si No

- Sistema informativo Si No

INDICATORI :

- **Tempestività – valore teorico 100%**

$$1. \frac{\text{numero delle risposte telefoniche entro 60 sec.}}{\text{numero chiamate totali}} \times 100$$

$$2. \frac{\text{numero interventi area urbana entro 10 minuti}}{\text{numero totale interventi area urbana}} \times 100$$

$$3. \frac{\text{numero interventi extraurbani entro 30 minuti}}{\text{numero totale interventi extraurbani}} \times 100$$

• **Appropriatezza – valore teorico 100%**

$$1. \frac{\text{invio mezzo medicalizzato codici rossi}}{\text{totale codici rossi}} \times 100$$

• **Efficacia – valore teorico 100%**

$$1. \frac{\text{numero degradazioni codice rosso - gallo con trattamento in itinere}}{\text{numero codici rossi trattati}} \times 100$$

SERVIZI DI PRONTO SOCCORSO TERRITORIALI

Si fa riferimento ad unità di Pronto soccorso ubicate in ospedali che non hanno i requisiti per essere sede di pronto soccorso sub – Dipartimentale, o più frequentemente in zone urbane ed extraurbane prive di strutture Ospedaliere, o ancora periodicamente in zone con alto afflusso turistico.

Caratteristiche organizzative

- Attività almeno 12 ore diurne Si No

- Locali idonei per attività di Pronto Soccorso con sala di attesa e servizi igienici Si No

- Ultimo adeguamento alle norme di sicurezza Si No

- Attrezzatura, equipaggiamento e farmaci necessari per interventi diagnostico terapeutici semplici e comuni – codice verde e bianco – ma anche sufficienti per la stabilizzazione iniziale di casi critici, in attesa di trasferimento Si No

- Disponibilità di ambulanza per soccorso e trasferimento Si No

• Protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore Si No

• Collegamento costante con la Centrale Operativa territoriale o DEA di riferimento

Si No

• Personale medico addestrato e formato – specializzazione, Advanced Life Support –ed infermieri professionali formati per la gestione delle emergenze urgenze

Si No

INDICATORI

• **Appropriatezza – valore tendenziale 100%**

$$1. \frac{\text{numero codici verdi - bianchi trattati}}{\text{totale casi trattati}} \times 100$$

• **Efficienza – valore teorico 100%**

$$1. \frac{\text{numero codici rossi - gialli trasferiti al DEA di riferimento entro 60 minuti}}{\text{numero totale codici rossi - gialli trattati}} \times 100$$

SERVIZI DI PRONTO SOCCORSO OSPEDALIERI

Caratteristiche organizzative

- **Personale impiegato stabilmente:**

- numero medici

- numero infermieri generici professionali

- numero ausiliari

- di supporto

- **Attività ore 24** **Si** **No**

- **Locali idonei per attività di Pronto Soccorso e rianimazione con sale di attesa e servizi igienici** **Si** **No**

- **Locale accettazione e triage** **Si** **No**

- **Area per l'osservazione breve** **Si** **No**

- **Attrezzatura, equipaggiamento e farmaci necessari per interventi diagnostico terapeutici d'urgenza, correlati alla tipologia dell'ospedale** **Si** **No**
- **Disponibilità radiologia e laboratorio analisi** **Si** **No**
- **Disponibilità trattamento ortopedico ambulatoriale** **Si** **No**
Eventuale numero ore / die
- **Disponibilità di ambulanza per trasporto protetto** **Si** **No**
- **Protocolli di collegamento con strutture di emergenza di livello superiore** **Si** **No**
- **Protocolli di collaborazione tra specialisti** **Si** **No**
- **Collegamento costante con la centrale operativa territoriale o DEA di riferimento** **Si** **No**
- **Personale medico addestrato e formato – specializzazione, Advanced Life Support – disponibilità di anestesista rianimatore e degli specialisti presenti nella struttura; infermieri professionali formati per la gestione delle emergenze urgenze** **Si** **No**
- **Linee guida per il trattamento delle patologie di maggiore impegno** **Si** **No**
- **Gestione informatizzata dei dati** **Si** **No**

INDICATORI

- **Tempestività – tempo medio attesa per codice (dal triade all’ingresso in sala visita)**

$$1. \frac{\text{Somatoria tempi di attesa pazienti stesso codice}}{\text{numero pazienti stesso codice}}$$

- **Efficienza – rapidità complessiva (misura il tempo di “tenuta in carico “ del paziente da parte della struttura dalla visita alla definizione del caso. Può essere letta come qualità organizzativa)**

$$1. \frac{\text{Somatoria tempi operativi pazienti presi in carico}}{\text{numero pazienti presi in carico}}$$

Efficacia – riferito al procedimento terapeutico – valore teorico 100%

$$1. \frac{\text{numero pazienti che presentano decadimento codice triage dopo trattamento in area osservazione breve}}{\text{numero pazienti ammessi area osservazione breve}} \square 100$$

- **Continuità delle cure – valore atteso 100%**

$$1. \frac{\text{numero pazienti dimessi con indicazioni scritte per continuazioni cure}}{\text{numero dimessi}} \square 100$$

DIPARTIMENTI DI EMERGENZA DI I E DI II LIVELLO

Caratteristiche organizzative

Personale impiegato stabilmente:

- numero medici
- numero infermieri generici professionali
- numero ausiliari
- di supporto

- Attività ore 24 Si No

- Locali idonei per attività di Pronto Soccorso con sala di attesa e servizi igienici Si No

- Locale per alta intensità assistenziale (codice rosso e giallo) Si No

- Locale accettazione triage Si No

- Letti per degenza breve anche per assistenza intensiva Si No

- Ultimo adeguamento alle norme di sicurezza

- Attrezzatura, equipaggiamento e farmaci necessari per interventi diagnostico terapeutici d'urgenza anche di alta tecnologia - tc, rmn, ecografia, laboratorio, radiologia, centro trasfusionale Si No

- Disponibilità alte specializzazioni Si No

- Disponibilità di ambulanza per trasporto protetto Si No

- Protocolli di collegamento con strutture di emergenza territoriale Si No

- Protocolli di collegamento tra specialisti Si No
- Collegamento costante con la Centrale operativa territoriale o DEA di riferimento e Protezione Civile Si No

- Presenza di assistenza medica polispecialistica – internista, chirurgo, ortopedico, anestesista, rianimatore, cardiologo, ostetrico ginecologo, pediatra, radiologo, laboratorista e disponibilità di professionisti delle altre specialità prevista ai vari livelli Dipartimentali. Infermieri professionali formati per la gestione delle emergenze urgenze Si No

- Programmi dipartimentali di formazione specifica in emergenza urgenza Si No

• Linee guida per il trattamento delle patologie di maggiore impegno Si No

• Gestione informatizzata di tutti i pazienti afferenti al DEA e dei reports di attività Si No

• Promozione di sinergie tra le componenti dipartimentali al fine di ottimizzare l'assistenza Si No

• Programmi di autocontrollo di gestione e miglioramento continuo della qualità Si No

INDICATORI

• **Tempestività – tempo di attesa per categoria triage in riferimento ad un valore soglia definito di volta in volta accettabile – 0 minuti codice rosso; 10 minuti codice giallo; 30 minuti codice verde; 120 minuti codice bianco – è un indicatore che riguarda il processo di assistenza la paziente**

1. $\frac{\text{Numero pazienti con codice rosso assistiti immediatamente}}{\text{numero codici rossi assistiti}}$ 100

2.
$$\frac{\text{Numero pazienti con codice giallo assistiti entro 10 minuti}}{\text{numero codici gialli assistiti}} \square 100$$

3.
$$\frac{\text{Numero pazienti con codice verde assistiti entro 30 minuti}}{\text{numero codici verdi assistiti}} \square 100$$

4.
$$\frac{\text{Numero pazienti con codice bianco assistiti entro 120 minuti}}{\text{Numero pazienti con codice bianco assistiti}} \square 100$$

• **Efficacia – riferito al processo assistenziale in termini di qualità totale dell’assistenza. Si modula su DRG critici per aumentarne la specificità – valore teorico 0%**

1.
$$\frac{\text{Numero pazienti deceduti nel DEA}}{\text{numero pazienti trattati nel DEA con DRG "critici"}} \square 100$$

• **Efficienza – riferito alla qualità organizzativa espressa da efficaci sinergie operative e dall'applicazione di appropriate linee guida - valore teorico 100%**

1.
$$\frac{\text{Numero pazienti con IMA candidati alla trombolisi sottoposti a trattamento entro 60 minuti}}{\text{Numero pazienti sottoposti alla trombolisi nel DEA}} \square 100$$

2.
$$\frac{\text{Numero pazienti politraumatizzati avviati a trattamento prioritario entro 60 minuti}}{\text{Numero pazienti politraumatizzati avviati a trattamento nel DEA}} \square 100$$

• **Appropriatezza – riferito alle prestazioni erogate vicariando altri erogatori istituzionali per mancanza di gestione a monte della domanda (“ supplente inappropriato di altri servizi) – valore teorico 100%**

1.
$$\frac{\text{numero ricoveri da DEA + n trasferiti + n° decessi nel DEA}}{\text{totale accessi al DEA}} \square 100$$

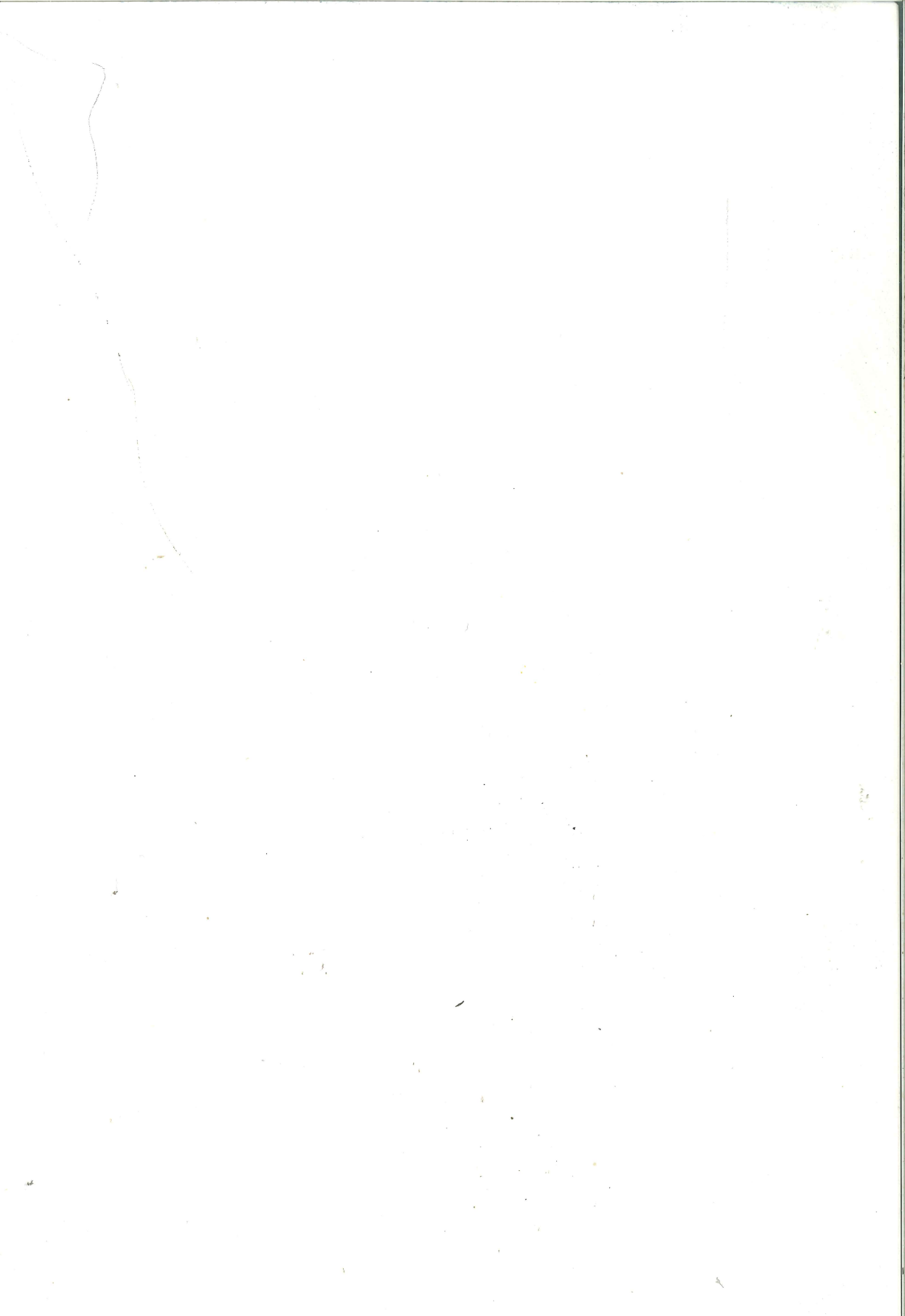
• **Continuità delle cure – valore atteso 100%**

1.
$$\frac{\text{numero pazienti dimessi con indicazioni scritte per continuazioni cure}}{\text{numero dimessi}} \square 100$$

BIBLIOGRAFIA

1. Guidetti, C. Serantoni, M. Menarini *Il Sistema 118 e la Centrale Operativa I* Quaderni del Pronto Soccorso McGraw-Hill 1999.
2. Fonte Ministero della Salute *Sistema di Emergenza Sanitaria*. Relazione stato sanitario del Paese, 2001-2002.
3. Ministero della Salute. Direzione generale del Sistema Informativo. Ufficio di Direzione Statistica.
4. PSN 2003-2005: *I nuovi scenari e i fondamenti del SSN*, pag. 32
5. <http://www.regione.piemonte.it/sanita/118/>.
6. Ministero della Salute. *I dati del Sistema Informativo Sanitario – Dati 2002*
7. Guidetti, C. Serantoni, M. Menarini *Il Sistema 118 e la Centrale Operativa I* Quaderni del Pronto Soccorso McGraw-Hill 1999.
8. <http://www.emergenza2000.it/codici/118.htm>
9. *Rapporto Osservasalute Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane, 2003* Osservatorio Nazionale sulla salute nelle regioni italiane V&P Università
10. SAS/STAT User's Guide, Version 6, Fourth Edition. Volume 1. SAS Institute Inc.
11. Larry Hatcher, Ph.D. and Edward J. Stepanski, Ph.D. *To using the SAS System for Univariate and Multivariate Statistics*. A step-by-Step Approach. . SAS Institute Inc.
12. Lebart, Morineau, Fénelon, *Traitement des données statistiques*, Dunod, Paris 1979
13. Bénézecri, *Analys des données*, Dunod, Paris 1978
14. Fabbris L. (1997), *Statistica multivariata*, McGraw-Hill, Milano;
15. Greenacre M. and Blasius J. (1994) *Correspondence Analysis in the Social Sciences*, Academic Press, USA

16. AA.VV. Dossier "118:un servizio essenziale", "L'emergenza-urgenza in Italia: realtà e prospettive", "Il Libro Bianco sul 118 in Italia", Panorama della Sanità N. 13, Aprile 2004





Senato della Repubblica

www.senato.it
