



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

---

Corso di Laurea in Infermieristica

**AMBULANZE INFERMIERISTICHE  
IN ITALIA: UNO STUDIO  
SULL'ORGANIZZAZIONE E  
SULL'EFFICACIA NELLE REGIONI  
ITALIANE  
NURSE-STAFFED AMBULANCES IN  
ITALY: A STUDY ON  
ORGANIZATION AND  
EFFECTIVENESS IN ITALIAN  
REGIONS**

Relatore: Dott.  
**Davide Gaggia**

Tesi di Laurea di:  
**Alexandra-Maria  
Baranescu**

Correlatore: Dott.  
**Pasquale Palumbo**

A.A. 2024/2025

# Indice

Abstract	1
1. Introduzione	2
1. 1 L'evoluzione dei bisogni sanitari	2
1. 2 Struttura Organizzativa Sistema Di Urgenza-Emergenza	2
1. 3 Numero unico europeo per le emergenze (NUE) 112	3
1. 4 Centrale Operativa 118	4
1. 5 Triage Nel Sistema Di Emergenza Territoriale	7
1. 5. 1 Evoluzione storica e ruolo dell'infermiere	7
1. 5. 2 Triage telefonico e Centrale Operativa 118	8
1. 6 Mezzi di Soccorso	9
2. Mezzi di Soccorso Infermieristici in Italia	14
2. 1 Regione Piemonte	16
2. 1. 1 Il Sistema dell'Emergenza - Urgenza	16
2. 1. 2 Tipologie dei Mezzi di Soccorso	18
2. 1. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici	19
2. 1. 4 Algoritmi Clinico Assistenziali Infermieristici	20
2. 2 Regione Liguria	24
2. 2. 1 Il Sistema dell'Emergenza - Urgenza	24
2. 2. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso	25
2. 2. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici	26
2. 2. 4 Algoritmi Clinico Assistenziali infermieristici in uso	26
2. 3 Regione Lombardia	27
2. 3. 1 Il Sistema dell'Emergenza - Urgenza	27
2. 3. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso	29

2. 3. 3 Distribuzione di Mezzi di Soccorso Infermieristici	30
2. 3. 4 Algoritmi Clinico Assistenziali in uso	31
2. 4 Regione Emilia-Romagna	32
2. 4. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza	32
2. 4. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso	33
2. 4. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici – Reggio Emilia	33
2. 4. 4 Algoritmi clinico-assistenziali infermieristici in uso	34
2. 5 Regione Lazio	36
2. 5. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza	36
3. 5. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso	36
2. 5. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici	37
2. 6 Regione Abruzzo	38
2. 6. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza	38
2. 6. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso	39
2. 6. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici	40
2. 6. 4 Algoritmi Clinico Assistenziali Infermieristici	41
2. 7 Regione Basilicata	41
2. 7. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza	41
2. 7. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso	42
2. 7. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici	42
2. 7. 4 Algoritmi Clinico-Assistenziali Infermieristici	43
2. 8 Regione Calabria	44
2. 8. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza	44
2. 8. 2 Tipologia dei Mezzi di Soccorso	44
2. 8. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici	45

2. 9 Regione Marche	46
2. 9. 1 Il Sistema dell'Emergenza - Urgenza	46
2. 9. 2 Tipologie dei Mezzi di Soccorso	47
2. 9. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici	47
3. Obiettivo	48
4. Materiali e metodi	49
5. Discussione	50
6. Risultati	51
7. Conclusione	54
8. Bibliografia e Sitografia	55

## **Abstract**

La tesi indaga il ruolo dei Mezzi di Soccorso Infermieristici (MSI) nel contesto dell'emergenza extra-ospedaliera in Italia, con particolare attenzione alla distribuzione territoriale, alle modalità operative e ai protocolli clinico-assistenziali utilizzati dagli infermieri. Lo studio, di tipo osservazionale descrittivo e comparativo, ha analizzato le strutture e i mezzi presenti nelle regioni Lombardia, Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Lazio, Abruzzo, Basilicata, Calabria e Marche, al fine di evidenziare differenze organizzative e operative e valutare l'efficacia del modello infermieristico nel soccorso extra-ospedaliero.

La raccolta dei dati si è basata su fonti istituzionali, normative nazionali e regionali, letteratura scientifica e informazioni ufficiali fornite dai servizi sanitari regionali. Tra le regioni contattate, hanno effettivamente fornito dati Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna (AUSL Reggio Emilia), Liguria (ASL 1 Imperiese) e Basilicata, consentendo l'analisi della distribuzione territoriale delle ambulanze infermieristiche e degli algoritmi clinico-assistenziali utilizzati.

I risultati evidenziano una distribuzione eterogenea delle MSI, con una maggiore concentrazione nelle regioni ad alta densità demografica, come il Lazio, e un utilizzo strategico nelle regioni caratterizzate da territori montuosi, come il Piemonte. Le ambulanze infermieristiche sono impiegate principalmente per codici gialli, come supporto ai mezzi medicalizzati nei codici rossi, e come primo intervento in caso di indisponibilità di mezzi avanzati, consentendo interventi tempestivi e appropriati grazie all'autonomia decisionale dell'infermiere guidata da protocolli e algoritmi standardizzati.

L'analisi conferma che l'integrazione tra competenze cliniche avanzate, mezzi dedicati e protocolli condivisi permette di garantire uniformità, sicurezza e qualità dell'assistenza, riducendo il carico dei mezzi medicalizzati e migliorando l'accessibilità alle cure anche nelle aree più periferiche. Lo studio sottolinea il ruolo strategico delle MSI come elemento chiave del Sistema Urgenza-Emergenza Territoriale, contribuendo a un modello organizzativo solido, adattabile e capillare, in grado di promuovere equità nell'accesso alle cure.

# 1. Introduzione

## 1. 1 L'evoluzione dei bisogni sanitari

Negli ultimi anni il Sistema di Urgenza ed Emergenza in Italia ha subito notevoli cambiamenti, come conseguenza dell'invecchiamento della popolazione, dell'aumento della complessità clinica dei casi, della crescente comorbilità, della domanda di un'assistenza sanitaria più rapida e territoriale, insieme al bisogno di gestire in modo più efficiente e sostenibile le risorse disponibili.

Per soddisfare il fabbisogno assistenziale della popolazione, sempre più alto, si è ricorsi a numerose innovazioni, valorizzando la figura professionale dell'infermiere.

Tra le più rilevanti nell'ambito della risposta assistenziale e di soccorso a livello territoriale, si colloca l'introduzione delle ambulanze infermieristiche, Mezzi di Soccorso Avanzato a gestione infermieristica, autonoma in relazione a protocolli predefiniti.

Il personale infermieristico operante in tali mezzi, possiede competenze cliniche avanzate e una formazione specifica acquisita tramite percorsi universitari *post lauream* o percorso formativo regionale certificato.

Tramite queste Unità Mobili di Soccorso si applica una modalità di intervento precoce, capillare e appropriata sul territorio, adottando un modello "Stay & Play", orientato alla stabilizzazione clinica in loco, in alternativa al modello "Scoop & Run", basato sul rapido trasporto verso la struttura ospedaliera.

## 1. 2 Struttura Organizzativa Sistema Di Urgenza-Emergenza

Con il DPR 27 marzo 1992, *Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza*, nasce il sistema sanitario di emergenza come lo conosciamo oggi.

Si ha il passaggio dal semplice trasporto del paziente dal luogo dell'evento al Pronto Soccorso più vicino tramite l'ambulanza, ad un vero e proprio "sistema di soccorso".

La chiamata arriva alla C.O che, in base alla situazione, sceglie quale mezzo di soccorso sia più appropriato da inviare.

Con l'arrivo dell'unità mobile di soccorso, si attua un trattamento extraospedaliero "Stay & Play", riducendo il lasso di tempo in cui la vittima rimane senza una terapia adeguata (Therapy Free Interval) prima del trasporto all'ospedale più idoneo.

Il modello organizzativo del sistema dell'emergenza sanitaria risulta così articolato:

- **Sistema di allarme sanitario**, dotato di numero telefonico di accesso breve ed universale "118", e Numero unico europeo per le emergenze (NUE) 112;
- **Sistema territoriale di soccorso**, costituito dai mezzi di soccorso distribuiti sul territorio: mezzi di soccorso di base (con soccorritori), mezzi di soccorso avanzati (professionisti medici e/o infermieri), elisoccorso;
- **Rete di servizi e presidi** (D.M. 2 aprile 2015, n. 70: "Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera", Gazzetta Ufficiale 4 giugno 2015, n. 127. ) rappresentata da:
  - Postazioni medicalizzate del 118, fisse o mobili (POTES), anche organizzate per esigenze stagionali in località turistiche ed in occasione di manifestazioni di massa, sportive, religiose, culturali;
  - 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;
  - Dipartimenti di Emergenza-Urgenza e Accettazione (DEA), che afferiscono a due livelli di complessità, in base alle Unità operative che li compongono: DEA di I livello e DEA di II livello. (Ministero della Salute, *La rete dell'Emergenza-Urgenza*, 2022)

### 1.3 Numero unico europeo per le emergenze (NUE) 112

Il Numero unico europeo per le emergenze *NUE* 112 è il numero di telefono per

chiamare i servizi di emergenza in tutti gli Stati membri dell'Unione Europea.

In Italia, nelle regioni nelle quali il servizio è attivo, il modello organizzativo del NUE (che si aggiunge al numero 118) prevede una centrale unica di risposta (CUR), nella quale vengono convogliate le linee 112, 113, 115 e 118. All'interno della Centrale gli operatori, formati per gestire la prima risposta alla chiamata, smistano le telefonate agli enti responsabili della gestione delle emergenze (Polizia di Stato, Arma dei Carabinieri, Vigili del Fuoco o il Soccorso Sanitario).

La CUR è composta da operatori che non appartengono né alle Forze di Polizia, né al Soccorso sanitario né ai Vigili del Fuoco; si tratta di personale dipendente dalle Regioni (da cui il termine “*operatori laici*”) appositamente selezionato e formato.

Il NUE 112, nelle regioni che lo hanno adottato, è fruibile anche tramite l'app “**Where ARE U**” per smartphone e tablet. L'app consente di effettuare una chiamata di emergenza con l'invio automatico della localizzazione precisa del chiamante (e della sua identità se inserita nell'app) all'operatore della centrale, tramite il gps del telefono e/o la rete dati (sms). Inoltre, grazie alla funzionalità “chiamata silenziosa” chi non è in condizione di parlare può contattare ugualmente il servizio di emergenza, selezionando il tipo di soccorso con appositi pulsanti. Esiste anche una modalità via chat per le persone sorde. Quindi, sia quando il chiamante non sa dove si trova sia quando non è in grado di dirlo, attraverso l'app viene trasmessa la localizzazione precisa all'operatore della centrale, che invia la posizione alla sala operativa del servizio di soccorso richiesto (carabinieri, polizia, vigili del fuoco o soccorso sanitario). (Ministero della Salute, *Il Numero Unico Europeo per le Emergenze (NUE) 112*, 2024).

## 1.4 Centrale Operativa 118

La Centrale Operativa 118, attiva 24 ore su 24, ha l'obiettivo di organizzare e gestire le attività di emergenza – urgenza sanitaria territoriale, assicurando il coordinamento di tutti gli interventi dal momento dell'arrivo della chiamata sino all'attivazione della risposta ospedaliera, identificando il codice d'intervento sulla base dell'urgenza/gravità

del caso e garantendo il trasporto del paziente all'ospedale più vicino e più idoneo alla gestione della patologia.

In particolare, le funzioni della centrale operativa comprendono: la ricezione delle richieste di soccorso, la valutazione della complessità dell'evento definendone il grado di criticità, l'attivazione, l'intervento e il coordinamento dello stesso anche in collaborazione con gli altri enti di soccorso non sanitario (Vigili del Fuoco, Carabinieri, Polizia ecc.). Oltre a definire il grado di criticità e complessità dell'evento accaduto e, conseguentemente, attivare l'intervento più idoneo utilizzando tutte le risorse a disposizione, la centrale operativa fornisce istruzioni telefoniche per l'esecuzione di manovre salvavita a coloro che sono presenti sulla scena (FIMEUC. *Standard organizzativi delle strutture di emergenza-urgenza*, 2012).

La processazione delle chiamate e le decisioni prese in merito alla scelta del mezzo da inviare, sono messe in atto da personale Infermieristico, anche se lo sviluppo di programmi di intervista telefonica e di toponomastica possono essere gestiti da Personale Tecnico.

Secondo l'accordo tra il Ministero della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sul documento recante: "*Linee-guida su formazione, aggiornamento e addestramento permanente del personale operante nel sistema di emergenza/urgenza*", del 22 maggio 2003, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica il 25 agosto 2003, n. 196, il personale operante nel sistema dell'emergenza-urgenza sanitaria devono aver maturato esperienza nell'area dell'Emergenza-Urgenza dell'adulto e del pediatrico e atto di aver seguito il previsto iter formativo certificato, ogni regione fissa le proprie modalità in maniera autonoma.

Le centrali adottano un sistema integrato e complesso, che comprende una serie di azioni sistematiche, standardizzate ed omogenee al fine di gestire in maniera efficace e ottimale le chiamate di soccorso dal territorio, chiamato *dispatch*.

Il dispatch permette di rendere omogenea la risposta, ridurre la componente soggettiva, identificare la corretta metodologia d'intervista telefonica, gli indicatori di priorità, utili per la corretta attribuzione del codice di criticità, i criteri di attivazione e gestione delle risorse operative territoriali, ed infine gli standard di riferimento per verificare e

valutare il sistema adottato.

Ogni centrale operativa ha il compito di mappare il suo territorio e di definire i propri standard di riferimento per la razionalizzazione dei mezzi di soccorso, i tempi di arrivo e di trasporto in ospedale,

Per stabilire tipologie e modalità per l'invio dei mezzi, devono essere stabiliti:

1. Procedura di attivazione per l'invio dei mezzi in funzione della criticità (codice rosso);
2. Sistema di indicatori e di standard articolato su:
  - a. Tempo di arrivo sul posto del primo mezzo di soccorso
  - b. tempo di ospedalizzazione

Devono essere considerati i percorsi strutturati e i tempi di riferimento per patologie tempo-dipendenti (FIMEUC. (2012). *Standard organizzativi delle strutture di emergenza-urgenza*).

Le centrali operative 118 si avvalgono di soluzioni tecnologiche avanzate che garantiscono la sicurezza dei sistemi di ricezione e gestione delle chiamate di soccorso, la geolocalizzazione dell'utente e il controllo in tempo reale della posizione dei mezzi di soccorso a disposizione. Le centrali operative 118 dispongono inoltre di sistemi di comunicazione radio e telefonici dedicati, indispensabili per la gestione dei soccorsi.

Il bacino di utenza delle Centrali 118 è rapportato alla disponibilità di nuove tecnologie informatiche e telefoniche che permettono di rendere più sicuro e standardizzato il coordinamento degli interventi di soccorso, consentendo di gestire elevati volumi di attività e di attivare funzioni operative integrate ed interagenti a livello regionale.

Soluzioni tecnologiche ed operative garantiscono altresì la cooperazione delle Centrali 118 a livello interregionale sia negli interventi in caso di catastrofe/maxiemergenza sia nella gestione delle attività nelle aree di confine.

In attuazione al D.M. 2 aprile 2015, n. 70 è in atto una revisione del numero di Centrali

118 attive sul territorio nazionale per rispettare lo standard di riferimento che prevede orientativamente la presenza di una centrale operativa 118 per un bacino di competenza non inferiore a 0,6 milioni di abitanti o almeno una per regione/provincia autonoma.

(Ministero della Salute, *Le Centrali 118 in Italia*, 2022).



**Dimensionamento delle Centrali Operative del 118 sul territorio nazionale**

Bacino di Utente delle centrali: popolazione di riferimento	Numero di centrali	Totale popolazione di afferenza
Piccolo: < 500.000 abitanti	64	18.550.000
Medio : tra 500.000 e 1.000.000 di abitanti	28	21.025.000
Grande: > 1.000.000 abitanti	11	20.679.000

Rapporto popolazione / numero operatori	Bacino di utenza			Totale
	Grande (>1.000.000 abitanti)	Medio (500.000-cabitanti-1.000.000)	Piccolo < 500.000 abitanti	
Nord	256.497	180.121	82.372	126.074
Centro	250.534	97.625	91.826	97.909
Sud	221.316	183.196	98.318	164.410
Italia	239.964	175.656	88.059	128.094

Rapporto persone soccorse / numero operatori	Bacino di Utente			totale
	Grande (>1.000.000 abitanti)	Medio (500.000-cabitanti-1.000.000)	Piccolo < 500.000 abitanti	
Nord	12.482	12.515	6.730	8.852
Centro	15.209	7.879	6.443	6.858
Sud	7.678	6.694	3.964	6.043
Italia	10.546	9.481	6.272	7.601

Figura 1.1 – Dimensionamento delle Centrali Operative del 118 sul territorio nazionale, Standard organizzativi delle strutture di emergenza-urgenza, FIMEUC

## 1.5 Triage Nel Sistema Di Emergenza Territoriale

### 1. 5. 1 Evoluzione storica e ruolo dell’infermiere

Negli ultimi anni, si è rilevata una notevole crescita nella consapevolezza della popolazione verso quello che è il Sistema Sanitario Nazionale, soprattutto per quello che riguarda il Triage.

Il termine Triage (dal francese Trier, Scegliere) non nasce come sistema di organizzazione e di smistamento dei Pronto Soccorso, ma è l’evoluzione della sanità militare, che ad oggi viene chiamato Soccorso extra-ospedaliero.

Il Dr. Carlo Calliano, in “Soccorsi d’Urgenza” del 1889 (primo vero manuale di Pronto Soccorso Italiano), riporta una frase di Friedrich von Esmarch, un chirurgo militare tedesco, che recita:

*“quanti che si sarebbero potuti salvare muoiono miseramente perché nessuno degli astanti ha saputo loro apprestare in tempo il soccorso opportuno”.*

Il primo esercito a sperimentare una vera e propria struttura organizzata di soccorso fu quello Romano, dove l'assistenza ai feriti veniva fornita direttamente nel campo di battaglia.

Il passaggio da assistenza sul campo – spesso dopo giorni –, a recupero, trasporto e soccorso viene sancito dal chirurgo capo dell'armata francese, il barone Jean-Dominique Larrey tra il XVIII e il XIX secolo, durante le guerre Napoleoniche.

L'obiettivo è quello di classificare i feriti in base alla gravità clinica e alla priorità di trattamento, ottimizzando materiali limitati in contesti di emergenza, in questo caso di guerra. Il chirurgo organizza i soccorsi ai soldati feriti con l'aiuto delle “ambulances volantes”, permettendo un trasporto più veloce all'ospedale di campo più vicino.

Un'altra delle scelte cruciali è quella di soccorrere per primi coloro con lesioni meno gravi e che, di conseguenza, hanno una prognosi più favorevole e possono tornare in campo a combattere nel minor tempo possibile. (Gruppo Formazione Triage, *Cenni Storici del Triage*, 2015; Goniewicz M. *Effect of military conflicts on the formation of emergency medical services systems worldwide*. 2013; Mitchell GW. *A Brief History of Triage. Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2008).

Nel tempo, questo principio è stato progressivamente integrato nei sistemi sanitari civili, fino a diventare uno strumento cardine della medicina d'urgenza moderna.

Nel sistema di emergenza-urgenza territoriale, il triage assume una valenza specifica e multilivello, distinguendosi dal triage intraospedaliero per contesto, finalità e modalità operative. In ambito preospedaliero, infatti, il triage non si limita all'assegnazione di una priorità, ma rappresenta un processo dinamico di valutazione clinica finalizzato all'attivazione del mezzo più appropriato e all'erogazione precoce delle migliori cure relativamente alle condizioni del paziente.

#### 1. 5. 2 Triage telefonico e Centrale Operativa 118

Il primo gradino nel sistema dell'emergenza sanitaria extraospedaliera è il triage telefonico. In questa fase la Centrale Operativa del 118 che, ricevendo la chiamata, costituisce il primo atto sanitario dell'intervento di emergenza. Gli operatori si basano

su protocolli strutturati (*dispatch*), algoritmi decisionali e sistemi di codifica della priorità.

Attraverso le informazioni raccolte dal chiamante, la Centrale Operativa procede con la valutazione della presunta gravità dell'evento, l'assegnazione di un codice di priorità e la scelta della tipologia di mezzo da inviare (mezzo di soccorso di base, mezzo di soccorso avanzato infermieristico, mezzo medicalizzato o elisoccorso).

Una volta giunto sul luogo dell'evento, l'infermiere dell'ambulanza infermieristica assume un ruolo centrale nella rivalutazione clinica del paziente attraverso il triage sul territorio. Questa fase consente di confermare o modificare la valutazione iniziale effettuata dalla Centrale Operativa tramite l'osservazione diretta.

L'infermiere effettua un assessment sistematico utilizzando modelli validati, come la valutazione ABCDE, integrata con il rilevamento dei parametri vitali, la valutazione neurologica mediante la Glasgow Coma Scale e la scala NEWS per il deterioramento clinico (sviluppata dal Royal College of Physicians) e la misurazione del dolore.

Il triage infermieristico sul territorio rappresenta quindi un processo decisionale complesso e valorizza la figura dell'infermiere, che opera in autonomia professionale basandosi su protocolli definiti e validati, oltre al pensiero critico proprio dell'operatore.

## 1.6 Mezzi di Soccorso

Con il termine “Mezzi di Soccorso”, “Unità Mobile di Soccorso” o “Unità Operative Mobili” ci si riferisce all'insieme di mezzi, attrezzature e personale finalizzati al pronto intervento, per garantire alle vittime di emergenze cliniche o traumatiche il mantenimento delle funzioni vitali, la stabilizzazione ed il trasporto verso l'ospedale più idoneo alle necessità del singolo caso.

La costante evoluzione del soccorso extraospedaliero, del Sistema Sanitario Nazionale e la crescente autonomia del personale infermieristico, ha determinato significativi progressi nelle caratteristiche tecniche dei veicoli, nelle funzionalità, nelle attrezzature

sanitarie a bordo, nelle modalità organizzative di intervento e negli algoritmi clinico-assistenziali. Ne consegue il passaggio da veicolo adibito al solo trasporto degli infermi, a vero e proprio strumento clinico mobile.

Con il Decreto n. 553 del 17 dicembre 1987, il Ministero dei Trasporti ha emanato una normativa tecnica e amministrativa relativa alle autoambulanze: definendole come autoveicoli destinati al trasporto di infermi o infortunati, stabilendone i requisiti tecnici, di sicurezza e di dotazione, necessari per l' idoneità all'impiego nei servizi sanitari.

Oggetto di tale direttiva è l'identificazione, in relazione alla funzione svolta, di due tipi di autoambulanze:

- Tipo A: definita “*autoambulanza di soccorso*”, adibita al trasporto di infermi e per il pronto soccorso, con determinate attrezzature di assistenza;
- Tipo B: definita “*autoambulanza di trasporto*”, adibita in tale caso al semplice trasporto di infermi o infortunati, con eventuale presenza di semplici attrezzature assistenziali.

In Italia la classificazione tecnica delle ambulanze si basa sui criteri del DM 553/1987, integrati con gli standard europei EN1789:2020+A1:2023 *Medical vehicles and their equipment – Road ambulances* del CEN, che rappresentano un riferimento per la progettazione, la dotazione e la sicurezza delle ambulanze a livello europeo.

I principali argomenti delle direttive sono:

- Classificazione delle ambulanze: i Mezzi di Soccorso sono classificati in base alle attrezzature e al tipo di intervento per cui sono destinate, come il trasporto dei pazienti o il soccorso avanzato;
- Requisiti tecnici: definisce le specifiche relative alle dimensioni, all'allestimento interno, all'illuminazione, alla ventilazione e altri aspetti tecnici dei mezzi;
- Attrezzature mediche: un elenco dell'attrezzatura medica minima necessaria a bordo, divisa per tipologia di ambulanza;
- Manutenzione e controllo: procedure per la manutenzione periodica e i controlli

di sicurezza.

Il CEN, Comitato Europeo di Normazione), è un'agenzia riconosciuta dalla Unione Europea ed è composta dagli enti nazionali di standardizzazione. Con la Normativa EN 1789 vi è tale suddivisione:

- Tipo A: definita come “*autoambulanza per il trasporto*” di pazienti considerati non gravi, trasporto differibile, non urgente; divisa a sua volta in A1 (trasporto di paziente singolo) o A2 (trasporto per due o più pazienti);
- Tipo B: definita come “*autoambulanza per il soccorso*”, per il trasporto, il trattamento e il monitoraggio di pazienti gravi;
- Tipo C: definita come “*unità mobile di rianimazione*”, adibita più ad un uso di trasporto inter-ospedaliero, ma ove necessario per il trasporto, trattamento e il monitoraggio di pazienti gravi.

In Italia, con il DM 553/87, troviamo le ambulanze di soccorso sotto la dicitura “Tipo A”, e quelle di trasporto sotto “Tipo B”, ovvero invertite rispetto alla normativa EN 1789 del CEN.

Un'altra modalità di classificazione è quella basata sull'equipaggio e sulle attrezzature in sanitarie a bordo.

Si identificano:

- MSB, Mezzi di Soccorso Base, detta anche “*Victor*”. Equipaggio minimo formato da autista soccorritore e soccorritore/volontario, entrambi in possesso di preparazione idonea ad operare nel sistema dell'emergenza extraterritoriale.
- MSI o MSAB, Mezzi di Soccorso Intermedio o Infermieristico, detta anche “*India*”. Equipaggio formato da personale sanitario e non: autista-soccorritore e un infermiere di area critica.
- MSA, Mezzi di Soccorso Avanzato, detta anche “*Mike*”. Equipaggio formato da personale laico e sanitario: autista-soccorritore, un infermiere di area critica ed un medico dell'Emergenza.

Il gruppo di lavoro FIMEUC con *Standard organizzativi delle strutture di emergenza-urgenza* del 2012, fornisce una visione complessiva delle unità operative mobili impiegate nel sistema di emergenza territoriale. In tale documento vengono descritte le possibili configurazioni operative determinate dalla combinazione tra i diversi mezzi di soccorso (omologati secondo il Decreto Ministeriale 553/1987, il Decreto Ministeriale 487/1997 o la norma EN 1789) e la composizione dell'equipaggio sanitario.

#### Unità Operativa Mobile Automedica

In base al Decreto 5 novembre 1996, si definisce automedica o Autoveicolo di Soccorso Avanzato, come “*autoveicoli destinati al trasporto delle attrezzature necessarie al primo soccorso con personale medico ed infermieristico a bordo*”. L'equipaggio minimo è formato da un medico dell'emergenza e un infermiere dell'area critica.

#### Unità Operativa Mobile Ambulanza medicalizzata

Autoambulanza progettata per il trasporto, il trattamento avanzato ed il monitoraggio dei pazienti, conforme alla norma EN 1789. L'equipaggio minimo è formato da: un medico dell'emergenza e un infermiere dell'area critica .

#### Unità Operativa Mobile Ambulanza con Infermiere

Autoambulanza progettata per il trasporto, il trattamento avanzato ed il monitoraggio dei pazienti, conforme alla norma EN 1789. È requisito fondamentale la presenza di n.1 infermiere di emergenza dedicato all'area critica pre-ospedaliera con il supporto di personale adeguatamente formato (es. autista soccorritore, soccorritore). Garantisce il trattamento del paziente, secondo algoritmi clinici uniformi a livello regionale.

#### Unità Operativa Mobile Ambulanza con soccorritore

Autoambulanza progettata e attrezzata per il trasporto di base ed il monitoraggio dei pazienti. L'equipaggio è formato da un autista soccorritore e un soccorritore certificato per il soccorso in emergenza.

#### Unità Operativa Mobile ad ala rotante

Servizio HEMS *Helicopter Emergency System* e HSAR *Helicopter Search And Rescue*: è un mezzo attrezzato per il trasporto aereo, il trattamento avanzato ed il monitoraggio dei pazienti, in linea con gli standard previsti dalla norma EN 1789. L'equipaggio

sanitario minimo è generalmente formato da un medico rianimatore e un infermiere di area critica. Oltre al personale sanitario, vi è quello tecnico formato da pilota di bordo e tecnico di elisoccorso, che nelle missioni HSAR svolge funzioni di verricellista.

Il servizio di elisoccorso garantisce la medicalizzazione in aree territoriali dove non vi sia possibile il raggiungimento del paziente in tempi adeguati con altri mezzi medicalizzati.

#### Unità Operativa Mobile per il soccorso in acqua – Idroambulanza

Rappresentano unità di soccorso destinate al trasporto sanitario via acqua, in particolare per il trasferimento di pazienti da postazioni insulari verso presidi ospedalieri su terraferma Hub (presidio ospedaliero di alta specialità) o Spoke (presidio ospedaliero non di specialità). Tali unità operano in sinergia con la Marina Militare e la Guardia Costiera.

L'equipaggio è formato dal comandante dell'imbarcazione, dal medico dell'emergenza e dall'infermiere dell'area critica.

#### Criteri di dislocazione dei mezzi sanitari di emergenza-urgenza sul territorio

Per la corretta copertura del territorio da parte di un servizio di emergenza vanno presi in considerazione innumerevoli fattori, molto complessi e diversi fra loro, così come sono le diverse le realtà di ogni territorio.

I fattori di interesse per la realizzazione del piano di copertura territoriale sono:

- l'area di interesse (urbana, suburbana, rurale, montana)
- caratteristiche orografiche
- viabilità
- insediamenti industriali
- fattori climatici
- stagionalità, per flussi turistici
- fattori epidemiologici
- presenza di strutture sanitarie
- politica sanitaria locale/regionale

Il personale è aiutato nella pianificazione da due criteri:

1. Criteri temporali: tempi medi di arrivo del mezzo di soccorso dal momento di invio dalla Centrale operativa (a questo criterio si riferiscono le Linee Guida della Conferenza Stato Regioni del 1996, che raccomandano i tempi di arrivo dei mezzi di soccorso in Emergenza nell'ambito degli 8 minuti, in area urbana e 20 minuti, in area extraurbana).
2. Criteri demografici: basato sul numero di mezzi per popolazione residente.

La pianificazione della rete dei mezzi di soccorso rappresenta pertanto un processo complesso che richiede l'integrazione di criteri epidemiologici, demografici e logistici al fine di garantire tempi di risposta adeguati e un utilizzo efficiente delle risorse disponibili nel sistema di emergenza territoriale.

Sebbene la classificazione tecnica delle ambulanze sia definita dalla normativa nazionale e dagli standard europei, l'organizzazione operativa del soccorso territoriale e i requisiti minimi relativi a equipaggio, dotazioni sanitarie e modalità di impiego dei mezzi sono stabiliti dalle singole Regioni nell'ambito della propria autonomia organizzativa del servizio sanitario.

## **2. Mezzi di Soccorso Infermieristici in Italia**

L'organizzazione del Sistema di Emergenza Sanitaria Territoriale in Italia presenta notevoli differenze da Regione a Regione. Tale eterogeneità è legata al Servizio Sanitario Nazionale, che attribuisce alle Regioni autonomia gestionale nella pianificazione e nell'attuazione dei Servizi Sanitari.

L'autonomia decisionale e gestionale delle Regioni viene definita nel Decreto Legislativo del 30 Dicembre 1992, n. 502, successivamente rafforzata con la riforma del Titolo V della Costituzione introdotta con la Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n.3. Secondo la Costituzione, Stato e Regioni condividono competenze legislative in materia di tutela della salute: lo Stato stabilisce i LEA (Livelli Essenziali di Assistenza, ovvero prestazioni e servizi che il Servizio Sanitario Nazionale – SSN – è tenuto a fornire a tutti i cittadini, gratuitamente o dietro pagamento del Ticket, con le risorse pubbliche –

tasse), mentre le Regioni organizzano e gestiscono in autonomia la sanità nel territorio di competenza.

Stato, Regioni, Aziende Sanitarie e Comuni hanno la responsabilità di collaborare tra di loro, per garantire condizioni di salute uniformi su tutto il territorio Nazionale e livelli di prestazioni sanitarie adeguate ed accessibili a tutti i cittadini. Per armonizzare le diverse realtà territoriali la Conferenza Stato-Regioni, definiscono numerosi accordi.

L'assetto organizzativo del Sistema, introdotto con il Decreto del Presidente della Repubblica il 27 marzo 1992, n.133, ha favorito lo sviluppo di modelli organizzativi differenti relativamente alla gestione delle risorse e dei mezzi di soccorso. Tra questi, assumono un ruolo rilevante nella risposta alle emergenze sanitarie i Mezzi di Soccorso a gestione Infermieristica, garantendo una copertura territoriale più capillare e una risposta assistenziale qualificata anche in contesti ad alta dispersione geografica o con limitata disponibilità di risorse mediche.

Nonostante il crescente incremento nell'utilizzo di tali mezzi, la loro presenza risulta altamente disomogenea tra le regioni.

Le differenze riguardano aspetti organizzativi come gli algoritmi operativi e il numero delle postazioni attive.

Nel presente capitolo verrà quindi proposta una panoramica della diffusione dei mezzi di soccorso infermieristici in alcune regioni d'Italia, con particolare attenzione ai modelli organizzativi adottati nelle diverse realtà regionali. Successivamente verrà presentato un approfondimento specifico relativo alla Regione Marche, finalizzato ad analizzare più dettagliatamente l'organizzazione e il ruolo operativo all'interno del sistema di emergenza territoriale regionale.

## 2. 1 Regione Piemonte

### 2. 1. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza

La Carta dei Servizi di Azienda Zero Piemonte del 2025 offre una panoramica completa del sistema di emergenza-urgenza extraospedaliera regionale, coordinato da questo ente strumentale, Azienda Zero, istituito ai sensi della legge regionale del 26 ottobre 2021, n.26, modificata con la legge regionale n.2 del 25 marzo 2022. Con il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.9 del 18 febbraio, Azienda Zero si costituisce ente del Servizio Sanitario Regionale.

Azienda Zero coordina, ottimizza e rende omogenee le attività sanitarie e organizzative su tutto il territorio piemontese, con l’obiettivo di garantire un accesso equo, omogeneo e capillare ai servizi sanitari per tutta la popolazione piemontese, indipendentemente dalle loro condizioni sociali o dalla loro posizione geografica.

Azienda Zero si occupa del management e della gestione delle reti dell’emergenza - urgenza, coordinando il Servizio di Emergenza Sanitaria Territoriale (SEST 118) – in particolare l’elisoccorso, il trasporto sanitario specializzato, la risposta sanitaria alla richiesta di soccorso e le maxiemergenze –, i numeri unici di emergenza, quali Numero Unico Europeo 112 (NUE 112) e Numero Europeo Armonizzato (NEA 116117), la Centrale Operativa di Continuità Assistenziale (C.O.C.A) e la razionalizzazione delle risorse.

Azienda Zero Piemonte garantisce una risposta rapida e mirata e supervisiona l'intero processo: gestisce l'approvvigionamento centralizzato tramite la convenzione Unifarma 118 per farmaci e dispositivi, organizza la formazione continua, monitora le missioni in tempo reale tramite portale dedicato (totale di interventi per l’anno 2025 quasi 500.000: 496.168 interventi, di cui 131.332 con mezzo di soccorso avanzato e 364.836 con mezzi di base. I codici rossi sono stati 23.055, i gialli 134.362, i verdi 323.750, i bianchi 18.270. Nel triennio 2023-2025 si sono verificate 391.885 missioni totali, di cui 18.713 codici rossi, 110.669 gialli, 248.526 verdi e 13.977 bianchi, registrando un trend in calo per gli interventi in urgenza ed un incremento degli interventi in non-urgenza) e analizza i pattern epidemiologici, negli interventi complessivi dell’elisoccorso del

Piemonte 2025 (con l'impiego di 68 infermieri e 60 medici anestesisti-rianimatori e dell'emergenza-urgenza, affiancati dal personale tecnico di elisoccorso, dalle unità cinofile da valanga e dal personale aeronautico) si sono registrati 3.269 interventi: di cui il 43% codici rossi e il 45% codici gialli, con patologie di tipo traumatico per il 60%, cardiocircolatorie per l'11% e neurologiche per il 10%, il 18% degli interventi si sono verificati in ambiente montano, spesso con l'uso del verricello.

Questo modello organizzativo promuove procedure standardizzate, equità nella distribuzione territoriale delle risorse e piena collaborazione con il Servizio Sanitario Regionale (SSR).

Riguardo alle innovazioni tecnologico relative all'emergenza-urgenza pre-ospedaliera, Azienda Zero offre la possibilità di conoscere il numero delle missioni delle ultime 24 ore e il grado di severità degli interventi dei mezzi di soccorso delle Centrali Operative, semplicemente collegandosi al sito [www.aziendazero.piemonte.it](http://www.aziendazero.piemonte.it), Un'ulteriore funzionalità è quella di trasmettere immagini via telefono, tramite sistema *Flagmii* dal luogo di un incidente alla Centrale Operativa ed essere guidati da un infermiere tramite le Istruzioni Pre Arrivo (IPA) nelle prime operazioni di soccorso.

Mentre Azienda zero svolge un ruolo di pianificazione strategica e di supervisione, le ASL (Aziende Sanitarie Locali) ricoprono un ruolo operativo, gestendo i mezzi di soccorso e il personale sanitario sul campo, ovvero l'esecuzione concreta dei servizi di emergenza-urgenza sul territorio.

Le Centrali Operative della Regione Piemonte ricoprono 4 aree di interventi:

- Centrale Operativa di Torino-Grugliasco (Area 1 TO);
- Centrale Operativa di Alessandria (Area 2 AL-AT);
- Centrale Operativa di Cuneo-Savigliano (Area 3 CN);
- Centrale Operativa di Novara (Area 4 NO-BI-VC-VCO).

Queste centrali fungono da primo punto di valutazione post-chiamata NUE 112, dove gli operatori analizzano la gravità del caso assegnando codici colore – e attivano i mezzi più idonei verso i Dipartimenti di Emergenza e Accettazione (DEA) di I e II livello. Il coordinamento si estende all'elisoccorso, al Soccorso Alpino della Guardia di Finanza (SAGF) e ai team Emergency Medical Team tipo 2 per situazioni di maxiemergenza.

## 2. 1. 2 Tipologie dei Mezzi di Soccorso

Le unità di soccorso della Centrale Operativa 118 della Regione Piemonte operano su 3 tipologie:

- MSA-2 : Soccorso Avanzato, equipaggio formato da un medico, un infermiere di emergenza, soccorritori certificati ALL.A abilitati AED
- ASA: Autoveicolo di Soccorso Avanzato “Automedica”, equipaggio formato da medico, infermiere di emergenza, autista soccorritore certificato ALL.A abilitati AED
- MSA-1: Soccorso Avanzato: equipaggio formato da infermiere di emergenza, soccorritori certificati ALL.A abilitati AED
- MSB: Soccorso di Base: equipaggio formato da soccorritori certificati ALL.A abilitati AED

La Centrale Operativa di Alessandria è anche la sede di una delle quattro basi di elisoccorso regionale o HEMS-HSR - Soccorso Sanitario Avanzato e soccorso su aree disagiate o impervie, operando con un equipaggio formato da medico anestesista-rianimatore, infermiere di area critica, tecnico soccorso alpino, pilota e tecnico di volo. L'equipaggio dei Mezzi di Soccorso Avanzato di tipo 2 – MSA-2 – è formato da un medico, un infermiere, un autista / soccorritore e un barelliere/soccorritore. Nei Mezzi di Soccorso Avanzato di tipo 1 – MSA-1 – operano un infermiere e due soccorritori. Mentre sui Mezzi di Soccorso di Base – MSB – intervengono un autista/soccorritore e un barelliere/soccorritore.

Come la Centrale Operativa di Alessandria, anche Novara possiede una delle quattro basi dell'elisoccorso, con base a Borgosesia, utilizzata in interventi in terreno ostile, con un equipaggio formato da un medico Anestesista-rianimatore, un infermiere del Servizio 118 e un Tecnico del Soccorso Alpino e Speleologico Piemontese, tutti formati ed abilitati all'attività di elisoccorso.

## 2. 1. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici

La regione Piemonte per far fronte alla morfologia complessa e disomogenea del proprio territorio, ripartisce i suoi Mezzi di Soccorso con Infermiere in modo da garantire una risposta sanitaria più rapida ed efficace possibile.

La Centrale Operativa di Alessandria presenta una distribuzione delle postazioni di soccorso strutturata in modo tale da garantire:

- 12 MSA-2: Alessandria, Acqui Terme, Tortona, Novi Ligure, Ovada, Casale M.to, Valenza Po, Trino V.se, Asti, Nizza M.to, Villafranca d'Asti, Moncalvo.
- 1 ASA: Alessandria.
- 1 MSA-1: Canelli.
- 13 Mezzi di Soccorso Base – MSB – (Convenzioni regionali per operatività H24 /12): C. Verde (Alessandria, Casale M.to, Asti, Mombercelli, Ovada, Arquata Scrivia), CRI (Alessandria, Acqui T., Asti, Canelli, Cerrina, Vignole Borbera), Castellazzo Soccorso, Confraternite Misericordia (Acqui T., Tortona, Casale M.to), C. Bianca Acqui T., PAT Trino.

Per quanto riguarda la Centrale Operativa 118 di Novara – responsabile della risposta sanitaria per le province di Novara, Biella, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli – si ha struttura formata da:

- 18 Mezzi di Soccorso Avanzato – MSA-1, MSA-2, ASA – distribuiti sul territorio di competenza, con postazioni a Novara, Arona, Borgomanero, Galliate, Biella, Cavaglià, Cossato, Trivero, Verbania, Domodossola, Gravellona Toce, Omegna, Vercelli, Borgosesia, Gattinara, Santhià, Varallo;
- circa 60 postazioni di Mezzi di Soccorso Base – MSB;
- 55 Mezzi Sanitari Estemporanei (MSB operativo su chiamata se disponibile: varie Associazioni delle province di AL e AT).

Le Centrali Operative di Torino e di Cuneo confermano le tre tipologie clinico-organizzative su cui operano le Unità Mobili di Soccorso, ovvero tramite gli interventi con MSB, MSA-1, MSA2 e ASA sul territorio di competenza.

Per quanto riguarda la distribuzione dei Mezzi di Soccorso Avanzato con Infermiere (supportato da due soccorritori):

- la C.O. 118 di Alessandria possiede n.2 MSA-1, di cui 1 con orario di attività diurno di H12 8-20 ed una con attività H24;
- la C.O. 118 di Cuneo possiede n.4 MSA-1, di cui 1 con orario di attività diurno di H12 8-20 e 3 con attività H24;
- la C.O. 118 di Torino possiede n. 9 MSA-1, di cui 1 con orario di attività diurno di H12 8-20 e 8 con attività H24;
- la C.O. 118 di Novara possiede n.3 MSA-1, di cui 2 con orario di attività diurno di H12 8-20 e 1 con attività H24.

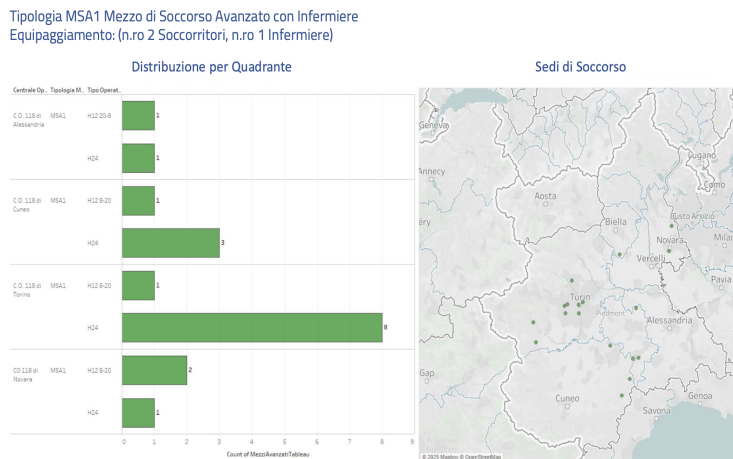


Figura 3.2 – Distribuzione MSA1 – Azienda Zero Piemonte 2025

## 2. 1. 4 Algoritmi Clinico Assistenziali Infermieristici

L'attività dei Mezzi di Soccorso Avanzato a gestione infermieristica (MSA-1) è regolata da algoritmi operativi sviluppati e validati da Azienda Zero Piemonte, secondo linee guida nazionali e regionali in materia di emergenza-urgenza. Questi strumenti consentono al personale infermieristico di valutare rapidamente la gravità del paziente, prendere decisioni clinico-terapeutiche appropriate e garantire continuità e sicurezza degli interventi sul territorio. L'impiego sistematico di tali algoritmi assicura omogeneità nella risposta sanitaria, ottimizzazione delle risorse e integrazione con le

altre componenti del sistema 118, tra cui i Mezzi di Soccorso Avanzato con medico (MSA-2) e le basi di elisoccorso regionali.

Gli algoritmi clinico-assistenziali si articolano in percorsi distinti per pazienti adulti e pediatrici, garantendo un approccio mirato alle diverse fasce di età. Tutti gli algoritmi iniziano con l'arrivo al target, momento in cui si attiva la valutazione iniziale e l'osservazione dello stato clinico, che in base al paziente si divide in 0A per l'adulto, 0P per il pediatrico. In base al problema principale riscontrato, viene selezionato il percorso clinico più appropriato, consentendo un intervento tempestivo, sicuro e standardizzato, conforme alle linee guida regionali e nazionali. Se l'equipaggio non fosse in grado di identificare il principale problema, ha la responsabilità di contattare il medico della Centrale Operativa. È importante sottolineare l'immediato passaggio all'algoritmo 1 per l'adulto, 2 per il pediatrico, in caso di subentro di arresto cardiocircolatorio.

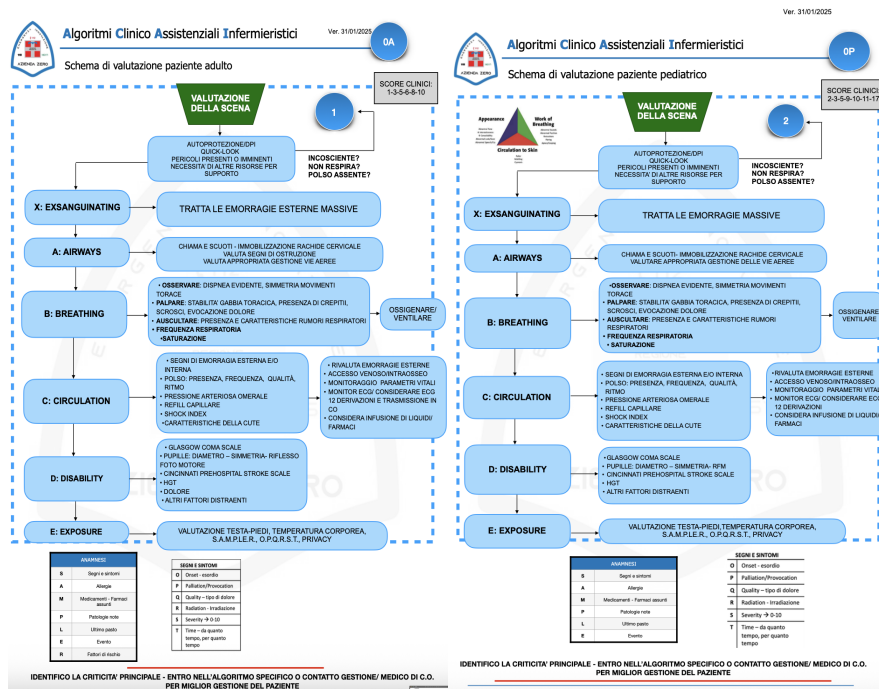


Figura 3.3 – Schema di Valutazione Paziente Adulto, Azienda Zero Piemonte, 31 gennaio 2025

Figura 3.3 – Schema di Valutazione Paziente Pediatrico, Azienda Zero Piemonte, 31 gennaio 2025

Una volta eseguita la valutazione iniziale e dopo aver identificato il problema principale, si prosegue con la scelta autonoma da parte dell'infermiere dell'algoritmo idoneo. Successivamente si prosegue con l'azione o il provvedimento terapeutico, se

necessario si richiede il confronto con il medico di Centrale Operativa, per conferma o eventuale supporto. Scelto l’algoritmo si passa alle scale di valutazione (score clinici) e ai criteri clinici.

Azienda Zero Piemonte ha stilato 22 algoritmi riguardanti: ACC, alterazioni della coscienza, alterazioni cardiovascolari, analgesia, crisi convulsiva, anafilassi, sospetta crisi asmatica, disturbi gastrointestinali, dolore toracico, ostruzione alte vie aeree, elettrocuzione, distress respiratorio, parto imminente, assistenza alla nascita, trauma e shock, ustioni, ipoglicemia, in aggiunta vi sono casi speciali come: ipotermia, sepolto da valanga e morso di vipera.

Oltre agli algoritmi clinico-assistenziali, Azienda Zero Piemonte mette a disposizione strumenti di supporto decisionale, quali score clinici, criteri clinici e un tabellario farmacologico differenziato per pazienti adulti e pediatrici. I farmaci sono organizzati secondo il principio del problema principale identificato, al fine di facilitare la scelta terapeutica e garantire interventi tempestivi, appropriati e standardizzati in ambito extraospedaliero.

ALGORITMI	TARGET	FARMACI
ACC (1-2)	- Adulto - Pediatrico	EV/IO: Adrenalina 1mg/ml, Amiodarone 150mg/3ml, Calcio Cloruro 1g/10ml Magnesio Solfato 2g/10ml, Sodio bicarbonato 1mEq/ml (10ml);
Alterazione della coscienza (3-4)	- Adulto - Pediatrico	EV/IO: Naloxone 0,4mg/ml, Flumazenil 0,1mg/ml (EV/IO/MAD), Sodio bicarbonato 1mEq/ml (10ml);
Alterazioni cardiovascolari (5)	Adulto	EV/IO: Amiodarone 150mg/3ml, Adenosina 6mg/2ml, Atropina 0,5mg/ml, Metoprololo 5mg/ml, Magnesio solfato 2g/10ml;
Analgesia adulto e pediatrico (6)	Adulto e pediatrico	EV/IO: Paracetamolo 10mg/ml (ER 250mg), Ketorolac 30mg/ml (EV/IO/IM), Fentanyl 0,1mg/2ml (EV/MAD/IO), Ketamina 50mg/ml (EV/MAD/IM), Morfina cloridrato 10mg/ml, Midazolam 5mg/ml (EV/MAD/IO);
Crisi convulsiva adulto e pediatrico (7)	Adulto e pediatrico	EV/IO: Paracetamolo 10mg/ml (ER 250mg), Midazolam 5mg/ml (EV/MAD/IO), Magnesio solfato 2g/10ml;
Anafilassi (8-9)	- Adulto - Pediatrico	Adrenalina 1mg/ml (IM/aerosol), Salbutamolo 100mcg (Inalatorio); EV/IO: Clorfenamina 10mg/ml, Idrocortisone 100mg;

Sospetta crisi asmatica (10-11)	- Adulto - Pediatrico	Salbutamolo 100mcg (Inalatorio), Salbutamolo+Ipratropio Bromuro 1,375%+0,075% (aerosol); EV/IO: Idrocortisone 100mg, Magnesio solfato 2g/10ml
Disturbi gastrointestinali (12)	Adulto e pediatrico	EV/IO: Metoclopramide 10mg/2ml, Acido Tranexamico 500mg/5ml (EV/IO/OS)
Dolore toracico (13)	Adulto	Nitroglicerina 0,30mg/dose spray (sublinguale) EV/IO: Eparina Sodica 5000U.I/1ml, Acido Acetilsalicilico 500mg (EV/IM/IO) – 300mg compressa, Morfina cloridrato 10mg/ml;
Ostruzione alte vie aeree (14)	Adulto e pediatrico	
Elettrocuzione (15)	Adulto	EV/IO: Amiodarone 150mg/3ml
Distress respiratorio (16)	Adulto	Beclometasone dipropionato 800mcg (aerosol), Salbutamolo +Ipratropio Bromuro 1,375%+0,075% (aerosol); EV/IO: Furosemide 10mg/2ml, Nitroglicerina 300mcg – 0,3mg/dose spray sublinguale;
Parto imminente (17)	Adulto	IM: Ossitocina 5U.I/ml;
Assistenza alla nascita (18)	Adulto	
Trauma e shock (19)	Adulto e pediatrico	EV/IO/OS: Acido Tranexamico 500mg/5ml;
Ustioni (20)	Adulto e pediatrico	
Ipoglicemia (21-22)	- Adulto - Pediatrico	IM: Glucagone 1mg/fiala; EV/IO: Soluzione Glucosata 33% in fiala, Soluzione Glucosata 10% in flacone da 100ml.

Tabella 2.1– Algoritmi Regioni Piemonte 2025

SCORE CLINICI	CRITERI CLINICI
1- Glasgow Coma Scale	1- Criteri di Inclusione ECLS
2- Glasgow Coma Scale Pediatrico	2- Strategie di Utilizzo mCPR
3- O.P.A.C.S	3- Criteri di Localizzazione Sovraslivellamento ST
4- Paziente Privo di Stabilità Emodinamica	4- Criteri per Utilizzo CPAP
5- A.V.P.U	5- Anafilassi Adulto e Pediatrico
6- Cincinnati Prehospital Stroke Scale	6- Criteri di Infusione Liquidi nel Paziente Ustionato
7- Classi di Shock e Shock Index	
8- Shock Index Pediatrico	
9- PAINAD Score	
10- Wong-Baker Faces Pain Rating Scale	
11- Malinas Score	
12- APGAR Score	

Tabella 2.2 – Score Clinici Regione Piemonte 2025

## 2. 2 Regione Liguria

### 2. 2. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza

Il Sistema Sanitario Regionale ligure (SSR) pone al centro l’Azienda Tutela della Salute Liguria (ATS Liguria), nata dalla fusione delle 5 ASL e Liguria Salute. ATS Liguria ha come obiettivo quello di garantire i LEA su tutto il territorio.

Le ASL non esistono più come entità autonome: dal 2026 sono integrate in ATS Liguria come 5 Aree Sociosanitarie Locali territoriali (Imperia, Savona, Genova metropolitana, Tigullio, La Spezia).

Le Centrali Operative 118 liguri sono in fase di unificazione in un'unica struttura integrata al Policlinico San Martino di Genova. L'accorpamento è iniziato nel novembre 2025 (es. Tigullio con Genova) e si completerà entro il 2026, passando da 5 a 1 Centrale Operativa Unica.

Il Servizio di Emergenza Sanitaria 118 ligure è responsabile della direzione e della gestione funzionale degli interventi sul territorio. Il Sistema di Emergenza-Urgenza Territoriale della Regione Liguria riceve le chiamate di soccorso inoltrate dal Numero Unico di Emergenza NUE 112. Valutando la criticità della situazione e il grado di complessità, coordina gli interventi del personale in attività sui mezzi di soccorso e, in caso di necessità, invia gli operatori sanitari e il mezzo di soccorso più idoneo.

Mantenendo il contatto via radio con i soccorritori, individua ed allerta la struttura più idonea per l’arrivo del paziente e ove necessario mobilita e coordina l’intervento di altri mezzi di soccorso. Oltre ai mezzi di soccorso su ruote, coordina anche il servizio di Elisoccorso, sia nei soccorsi primari sia in quelli secondari urgenti e le attività relative alle Maxi emergenze (locali, nazionali ed internazionali – ha attivamente partecipato ai soccorsi in Sri Lanka e in Abruzzo e Molise).

Il DIAR Emergenza-Urgenza (DIAREU), è un Dipartimento Interaziendale Regionale che contrasta la disomogeneità organizzativa tra le varie strutture relative all’ambito dell'emergenza-urgenza, incrementa l’utilizzo e la condivisione di protocolli operativi e cerca di migliorare la governance di centralizzazione e decentralizzazione dei pazienti presso le strutture ospedaliere più idonee secondo modelli Hub & Spoke.

Le strutture del DIAREU costituendo una rete di servizi differenziata, garantisce a tutti i pazienti un'assistenza tempestiva ed efficace.

### 2. 2. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso

La risposta sanitaria alla richiesta di soccorso ligure è affidata alle unità mobili di soccorso quali:

- Automedica TANGO (MSA - Mezzo di Soccorso Avanzato), equipaggio dell'automedica, attivo anch'esso 24h/24h per 365 giorni/anno, è costituito dalle seguenti professionalità: medico dell'emergenza/urgenza, infermieri di area critica ed autista soccorritore, il trasporto di pazienti è effettuato dalle Associazioni di Volontariato convenzionate/accreditate con il SSR;
- Mezzo di Soccorso Infermieristico INDIA (MSA - 1), con equipaggio formato da infermiere di area critica e soccorritore;
- Mezzo di Soccorso di Base (MSB);
- Elisoccorso regionale con personale specializzato nelle due basi: Genova (solo diurno) e Villanova di Albenga (anche volo notturno)

L'auto-infermieristica "India" nasce come progetto sperimentale per potenziare il sistema di emergenza-urgenza ligure, rispondendo alla necessità di garantire interventi più rapidi e capillari sul territorio. Grazie ai risultati positivi della fase sperimentale, il servizio è diventato strategico e operativo tutti i giorni dalle 8:00 alle 20:00 e non più nei soli weekend o nei periodi con maggiore affluenza turistica.

Il mezzo interviene sui codici rossi, anticipando o sostituendo l'automedica quando necessario, e sui codici gialli, alleggerendo il carico operativo delle automediche e rendendo l'assistenza più capillare. Dall'inizio dell'attività ha effettuato oltre 800 interventi, affrontando emergenze complesse come traumi con più pazienti, arresti cardiocircolatori e infarti, ma anche fornendo supporto per l'assistenza domiciliare. Il personale a bordo, infermieri con formazione specialistica, opera in costante coordinamento con la Centrale Operativa 118 e con le automediche presenti sul territorio. Questo modello garantisce interventi tempestivi ed efficaci, integrandosi

pienamente nella rete di emergenza-urgenza e migliorando la qualità complessiva dell'assistenza alla comunità.

### 2. 2. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici

La regione Liguria per fornire la migliore risposta sanitaria ai suoi cittadini e ai turisti soprattutto nei periodi di maggior affluenza, dopo un periodo di sperimentazione e attivano 3 Mezzi di Soccorso MSA-1 distribuite presso:

- il Punto di Primo Intervento (P.P.I.) del San Nicolò di Levanto (La Spezia) – Asl5 – che, se necessario, viene attivato in caso di primo soccorso sul territorio della Riviera, con un'orario di attività diurno 8-20;
- l'Ospedale di Sestri Levante (Genova) – Asl 4 – , attiva 7 giorni su 7 dalle ore 8.00 alle 20.00, sempre con il coordinamento della Centrale Operativa del 118-Tigullio Soccorso;
- la sede allestita nel comune di Millesimo (Savona) – Asl 2 – con operatività dalle 8 alle 20, tutti i giorni della settimana compresi i festivi.

Gli infermieri del servizio MSA-1, oltre alla specifica formazione ottenuta, devono possedere un'anzianità di Servizio 118 di almeno 2 anni. Devono inoltre possedere una certificazione BLS-D e PBLIS-D, di gestione del trauma pre-ospedaliero e sul parto in emergenza. Oltre a ciò, è stato organizzato un corso specifico regionale di perfezionamento teorico-pratico presso il Dipartimento 118 del San Martino di Genova. Quest'ultimo qualifica gli operatori che acquisiscono capacità e conoscenze specifiche, diventando veri e propri specialisti degli interventi in emergenza.

### 2. 2. 4 Algoritmi Clinico Assistenziali infermieristici in uso

La normativa attuale della Regione Liguria prevede l'impiego dell'infermiere di area critica che, in condizioni a rapida evoluzione, tempo-dipendenti, e potenzialmente letali, può intervenire sia con atti assistenziali e salvavita sia con una prima valutazione clinica del paziente.

In queste situazioni, l'azione infermieristica si basa su protocolli definiti dal Dipartimento Regionale 118 della Liguria e si inserisce in un percorso orientato alla tempestività dell'intervento e all'umanizzazione delle cure, come nel caso della gestione del dolore nel paziente traumatizzato.

Le procedure, inclusa la somministrazione di farmaci necessari al mantenimento delle funzioni vitali, vengono eseguite sotto il controllo attivo e in tempo reale del medico della Centrale Operativa di riferimento. Tale cooperazione deriva dalla rilevazione sul campo di segni e sintomi oggettivi, che consentono una chiara identificazione della condizione clinica del paziente.

## 2. 3 Regione Lombardia

### 2. 3. 1 Il Sistema dell'Emergenza - Urgenza

Il soccorso sanitario extraospedaliero della Regione Lombardia adottando la D.G.R. n.1964 del 6 luglio 2011, riorganizza il sistema regionale di emergenza-urgenza, migliorando l'attività di soccorso. La normativa regionale prevede:

- incremento dell'utilizzo della tecnologia come supporto alla trasmissione dei dati in tempo reale e al sistema di comunicazioni tra le centrali del territorio;
- riorganizzazione delle 12 Centrali Operative;
- aumento dei mezzi di soccorso e dell'efficacia nella dislocazione degli stessi sul territorio;

L'AREU, l'Agenzia Regionale Emergenza Urgenza, modifica la struttura organizzativa del sistema emergenza-urgenza che, relativamente al POAS vigente, comprende:

- un *nucleo* centrale di coordinamento (Direzione AREU);
- 3 Centrali Uniche di Risposta NUE 112 (CUR NUE Brescia, CUR NUE Milano, CUR NUE Varese);
- 12 Articolazioni Territoriali (AAT), distribuite territorialmente con area di competenza prevalentemente provinciale, gestiscono il sistema delle postazioni dei mezzi di soccorso sul territorio, garantiscono in modo omogeneo

l'organizzazione delle équipes e dei mezzi di soccorso sul territorio della Regione Lombardia Per ogni AAT vi sono assegnati un Responsabile, un infermiere coordinatore e personale medico, infermieristico, tecnico e amministrativo. AREU in collaborazione con i Responsabili definisce la rete territoriale del soccorso tramite monitoraggio delle attività, delle caratteristiche morfologiche del territorio e da altri parametri quali tempo d'intervento, codici di gravità, popolazione residente, la mobilità e la rete dei presidi ospedalieri, strutturando la distribuzione dei mezzi di soccorso su ruota di base, intermedio e avanzato su postazioni continuative in servizio 24, 16, 12 o 6 ore;

- 4 Sale Operative Regionali di Emergenza Urgenza (SOREU delle Alpi a Bergamo, SOREU dei Laghi a Como, SOREU Metropolitana a Milano, SOREU della Pianura a Pavia), gestiscono le chiamate di soccorso sanitario in interconnessione con le CUR 112 di riferimento, con i mezzi più appropriati delle AAT della propria area di competenza e con i Call Center sanitari specialistici, per ottimizzare i tempi di risposta e intervento;
- la Centrale NEA (Numero Europeo Armonizzato per l'assistenza sanitaria non urgenza) 116117;
- la collaborazione con 9 Dipartimenti di Medicina Trasfusionale ed Ematologia

Il sistema di emergenza urgenza di AREU coinvolge anche Enti, Associazioni di Volontariato e Cooperative Sociali. Questi mettono a disposizione personale, mezzi, attrezzature per erogare il servizio di soccorso sanitario di base.

In questo modo l'attività di soccorso sanitario risulta svolta:

- da personale medico, infermieristico e tecnico messo a disposizione dalle Aziende Sanitarie del Sistema Sanitario Regionale, così come definito dalle specifiche convenzioni tra AREU ed Aziende Ospedaliere/Fondazioni Irccs e ASST;
- da volontari e dipendenti di Enti, Associazioni di volontariato e Cooperative sociali, svolgenti attività di soccorritore e autista soccorritore.



- MSB – Mezzi di Soccorso di Base, con un equipaggio formato di norma da un autista soccorritore e due soccorritori;
- MSA1– Mezzo di Soccorso Avanzati di I° Livello, con un equipaggio formato di norma da un autista soccorritore e un infermiere di emergenza territoriale, abilitato a protocolli specifici;
- MSA2– Mezzo di Soccorso Avanzato di II° Livello, con un equipaggio formato di norma da un autista soccorritore, un infermiere e un medico;
- Elisoccorso.

L'equipaggio dei MSA1 della Lombardia è per la maggior parte a bordo di auto, raramente necessita di supporto sanitario. Tale modalità consente di disimpegnare i mezzi nel caso in cui i pazienti non necessitassero di particolare attenzione sanitaria e quindi, possono essere utilizzati mezzi di soccorso di base MSB per il trasporto e la successiva ospedalizzazione.

### 2. 3. 3 Distribuzione di Mezzi di Soccorso Infermieristici

La distribuzione dei mezzi di soccorso nella Regione Lombardia permette di inviare in tempi rapidi i mezzi più appropriati, in base all'equipaggio con le competenze più adeguate relativamente alla richiesta di soccorso.

La Lombardia possiede:

- n. 52 Postazioni Territoriali esclusive MSA2 – di cui 5 basi per l'elisoccorso;
- n. 48 Postazioni Territoriali esclusive MSA1;
- n. 6.5 Postazioni Territoriali miste MSA2/MSA1;
- Nessuna postazione mista MSA1/MSB;
- n.1 Postazione Territoriale MSA2 stagionale;
- n.4 Postazioni Territoriali MSA1 stagionali

Totali globali assoluti	BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	ELI	ALTRO	TOTALE
<b>Totale MSA</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>105</b>
<b>Postazioni esclusive MSA2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>52</b>
<b>Postazioni esclusive MSA1</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>
Postazioni miste MSA2/MSA1	0	1.5	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	6.5
Postazioni miste MSA1/MSB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Postazioni MSA2 stagionali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Postazioni MSA1 stagionali	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<b>MSA numero totale di stazionamenti</b>	<b>11</b>	<b>18.5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>98.5</b>

Tabella 2.3 – Distribuzione dei MSA1/MSA2 in Lombardia – AREU

### 2. 3. 4 Algoritmi Clinico Assistenziali in uso

Gli Algoritmi Clinico Assistenziali, tramite le sequenze descritte e le valutazioni permettono all'infermiere a bordo dell'ambulanza infermieristica di agire in autonomia, tuttavia, in casi di elevata complessità richiedono un confronto ed una cooperazione con il medico di SOREU, che in relazione al contesto, al quadro clinico della vittima, personalizza il trattamento e il piano di intervento.

ALGORITMI CLINICO-ASSISTENZIALI	
ACC paziente adulto	ACC paziente pediatrico
Alterazione della coscienza paziente adulto	Alterazione della coscienza paziente pediatrico
Alterazioni cardiovascolari	Analgesia paziente adulto e pediatrico
Crisi anafilattica paziente adulto	Crisi anafilattica paziente pediatrico
Crisi asmatica paziente adulto	Crisi asmatica paziente pediatrico
Crisi convulsiva	Disturbi gastrointestinali
Dolore toracico	Emergenza ipertensiva
Folgorazione	Insufficienza cardiorespiratoria
Parto imminente	Assistenza alla nascita
Trauma e shock	Ustioni
Intossicazioni paziente adulto	Intossicazioni paziente pediatrico

Tabella 2.4 – Algoritmi Clinico Assistenziali in uso nella Regione Lombardia, AREU

## 2. 4 Regione Emilia-Romagna

### 2. 4. 1 Il Sistema dell'Emergenza - Urgenza

La gestione della risposta alla richiesta di Soccorso Sanitario dell'Emilia-Romagna è responsabilità di tre Centrali Operative: Emilia Ovest (Parma, Piacenza e Reggio Emilia), Emilia Est (Bologna, Modena e Ferrara), Romagna (Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini). La Centrale Operativa 118 gestisce le emergenze sanitarie tramite un sistema avanzato radio-telefonico, che consente di ricevere chiamate sia dai cittadini sia da altre centrali (112, 113, 115) e di coordinarsi con gli altri servizi di emergenza.

Le chiamate vengono gestite da operatori specializzati, che raccolgono le informazioni necessarie per valutare la situazione e attivare la risposta più adeguata: consigli telefonici, invio di ambulanza di soccorso base, mezzi di soccorso avanzati con equipaggio ed attrezzature per la rianimazione cardio-respiratoria, o elisoccorso. Una volta definito l'intervento, viene inviato il mezzo più vicino e idoneo, con tutte le informazioni utili.

Il servizio è attivo 24 ore su 24 ed è composto da infermieri, medici, personale di Associazioni di volontariato, se necessario, in collaborazione con forze come Polizia, Vigili del Fuoco e soccorso alpino quando necessario.

le Centrali Operative presentano numerosi servizi e strumenti innovativi, alcuni dei quali:

- videochiamata 118, permette alla C.O. di vedere la scena del soccorso in modo da trarne una valutazione più appropriata; l'operatore invia un semplice sms contenente un codice link, il quale aprendolo avvia lo streaming video sul browser dello smartphone;
- app RAPACE (Realtà Aumentata Per Aree Confinato in Elicottero), supporta l'orientamento degli operatori nelle piazzole soprattutto nel servizio notturno (ancora sperimentale);
- app DAE Responder, con l'obiettivo di ridurre i tempi di intervento sui casi di Arresto Cardio Respiratorio;

- SMS Locator e App IOSONOQUI, che permette agli operatori 118 di determinare con precisione la posizione del cittadino che fa richiesta di soccorso tramite l'invio di un SMS.

#### 2. 4. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso

Il servizio territoriale di emergenza-urgenza nella Regione Emilia-Romagna prevede la dislocazione delle seguenti tipologie di mezzi di soccorso:

- Mezzo di Soccorso di Base, con soccorritori;
- Mezzo di Soccorso Avanzato – Infermiere;
- Mezzo di Soccorso Avanzato – Medico;
- Mezzo di Soccorso Avanzato – Medico e Infermiere;
- Elicottero.

#### 2. 4. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici – Reggio Emilia

I dati presi in considerazione si riferiscono al territorio di competenza della provincia di Reggio Emilia:

- n. 27 postazioni BLS;
- n. 29 ambulanze in pronta partenza dislocate in tutta la provincia, tutti gli equipaggi sono formati da volontari o dipendenti di Enti di Volontariato (ANPAS e Croce Rossa);
- n. 8 Mezzi di Soccorso Infermieristico, nominati AIRE (Auto Infermieristica Reggio Emilia), con equipaggio formato da autista degli Enti di Volontariato e Infermiere di Area Critica dipendente AUSL Reggio Soccorso;
  - n. 7 con orario di operatività h24
  - n. 1 con orario di operatività diurno h12
- n. 4 Automediche, con equipaggio formato da medico ed infermiere dipendenti AUSL, autista dell'Ente di Volontariato. Operano tutte con un orario di attività h24;

- n. 1 Mezzo di Soccorso appartenente ad AUSL, con equipaggio formato da autista ed infermiere, dipendenti entrambi AUSL. Tale mezzo ha partenza dalla Centrale Reggio Soccorso, sita nell'area dell'Ospedale Santa Maria Nuova.



Figura 2.7 – Distribuzione Mezzi di Soccorso Reggio Soccorso – AUSL Reggio Emilia

Le AIRE vengono attivate in caso di supporto ai Mezzi BLS, in tutti i codici rossi e in gran parte dei codici gialli.

#### 2. 4. 4 Algoritmi clinico-assistenziali infermieristici in uso

Gli interventi specifici degli Infermieri impiegati nell'attività di soccorso extra-ospedaliero nei Mezzi di Soccorso Avanzato a leadership Infermieristica, AIRE, sono definiti da algoritmi clinico-assistenziali regionali. Questi strumenti consentono all'infermiere di avere una rapida valutazione della criticità del paziente, fornire una base solida e supportata da linee guida nazionali e regionali per prendere le decisioni clinico-terapeutiche migliori.

L'utilizzo di tali algoritmi permette di garantire omogeneità nella risposta sanitaria e razionalizzazione delle risorse su tutto il territorio regionale.

Gli algoritmi iniziano con la valutazione ambientale, direttamente dal momento in cui si riceve la chiamata alla Centrale Operativa 118.

Successivamente, l'arrivo sul posto è il momento in cui si ha una valutazione iniziale e l'osservazione dello stato clinico attuale.

All'arrivo si fa una panoramica rapida iniziale partendo dalla scena, una volta assicurato che la scena sia sicura, si passa alla valutazione primaria del paziente, divisa per paziente traumatizzato e paziente non traumatizzato.

Nel paziente non traumatizzato, successivamente all'arrivo sul target si ha un'impressione generale (colpo d'occhio, ABC rapido, identificazione sintomo principale), la valutazione iniziale (stato di coscienza, ABCD), la valutazione mirata (SAMPLER, OPQRST, PV, esame obiettivo) ed infine si attivano le strategie terapeutiche.

Nel trauma, dopo la valutazione della scena si prosegue con la valutazione rapida, il colpo d'occhio e la valutazione primaria:

- X: identificare emorragie esterne massive e trattarle;
- A: valutazione delle vie aeree e immobilizzazione del rachide cervicale;
- B: valutazione dell'attività respiratoria e di una sua potenziale alterazione (trattamento);
- C: identificare sintomi di ipoperfusione e controllare i sanguinamenti lievi e moderati;
- D: identificare alterazioni neurologiche;
- E: esposizione con lo scopo di identificare lesioni pericolose fino ad ora non rilevate;

In base al problema principale riscontrato, viene selezionato il percorso clinico più appropriato, consentendo un intervento tempestivo, sicuro e standardizzato, se l'equipaggio non fosse in grado di identificare il problema, ha la responsabilità di contattare il medico della Centrale Operativa.

ALGORITMI IN USO	
Gestione delle vie aeree	Segni e Sintomi di insufficienza cardiaca
Dolore toracico	Stroke
Dolore acuto nel paziente traumatizzato	Overdose da oppiacei nell'adulto

Difficoltà respiratoria con segni di broncospasmo	Ipoglicemia
Crisi Convulsiva	Anafilassi adulto - pediatrico

Tabella 2.2– Algoritmi in uso Regione Emilia-Romagna, AUSL Reggio Emilia

## 2. 5 Regione Lazio

### 2. 5. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza

La risposta territoriale dell'emergenza della Regione Lazio è garantita dalla rete dei presidi Ospedalieri (PS, DEA I e II Livello), dalla continuità assistenziale garantita dalle Aziende Sanitarie Locali, dalla Centrale Operativa e dai Mezzi di Soccorso.

L’Azienda Regionale per l’Emergenza Territoriale (ARES 118) gestisce la risposta al soccorso sanitario in emergenza-urgenza territoriale, il Servizio di Trasporto Secondario Inter-ospedaliero urgente, del trasporto di organi, del Servizio trasporto Emergenza Neonatale STEN e dei trasporti secondari programmati.

ARES 118 prevede la presenza di tre Centrali Operative Regionali Emergenza Sanitaria (CORES): CORES Roma Città Metropolitana, area urbana di Roma e provincia, CORES Lazio Nord, province di Rieti, Viterbo e Civitavecchia, CORES Lazio Sud, province di Latina e Frosinone. La gestione operativa del personale sanitario e tecnico, dei mezzi di soccorso impiegati sul territorio e la supervisione dell’attività dei mezzi di soccorso territoriale è di competenza delle Unità Operative Complesse Territoriali Lazio 1 e Lazio 2 (UOCT).

### 3. 5. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso

La risposta territoriale è assicurata, come precedentemente descritto, dall’ausilio dei mezzi di soccorso, distribuiti capillarmente con il fine di garantire tempestività e adeguatezza nel livello di assistenza. Nel Lazio si distinguono in:

- mezzi di soccorso su gomma:
  - MSA – Mezzi di Soccorso Avanzato con personale infermieristico (ASI) e/o medico (ASM); sono attrezzati per il supporto vitale, di base ed avanzato: l’equipaggio è formato da un autista soccorritore e un

barelliere soccorritore, un infermiere di area critica ed un medico dell'emergenza-urgenza. L'eventuale presenza del medico in tali Unità Mobili Operative, e' stabilita dalla programmazione regionale in base alla tipologia di richiesta di soccorso pervenuta.

- ASI – Ambulanza di Soccorso Infermieristica (MSB), attrezzata per il supporto vitale di base e con un equipaggio costituito da un autista soccorritore, da un barelliere soccorritore e da un infermiere di area critica;
- AM – Automedica, attrezzata per il supporto vitale avanzato: equipaggio formato da personale medico ed infermieristico;
- CMR – Centro Mobile di Rianimazione con personale infermieristico, medico con specializzazione in Anestesia e Rianimazione e soccorritore;
- mezzi di soccorso ad ala rotante: elisoccorso HEMS presso le basi di Latina, Roma e Viterbo, operative h24 con equipaggio formato da Medico, Infermiere, Pilota, Tecnico del SASL.

Nel Lazio con la dicitura MSB si definiscono i Mezzi di Soccorso a gestione infermieristica, ovvero ASI (come descritto nella Carta dei Servizi “Tipologie di Mezzi” del sito SSR ARES 118 consultabile al link: <https://ares118.it/carta-dei-servizi/tipologia-dei-mezzi.html>).

### 2. 5. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici

Il Lazio vanta circa 180 Postazioni Territoriali, con circa 290 mezzi operanti tra AM, ASI/ASM.

Nel territorio di competenza della provincia di:

- Latina sono presenti n. 23 postazioni con: n.5 mezzi AM e 22 ASI;
- Frosinone sono presenti n.17 postazioni con: n.5 mezzi AM, n.6 ASM, n.13 ASI;
- Roma sono presenti n. 97 postazioni con: n. 9 mezzi AM, n. 6 ASM, n. 118 ASI;
- Rieti sono presenti n. 11 postazioni con: n.2 AM, n.13 ASI;
- Viterbo sono presenti n. 15 postazioni con: n.5 AM, n.13 ASI.

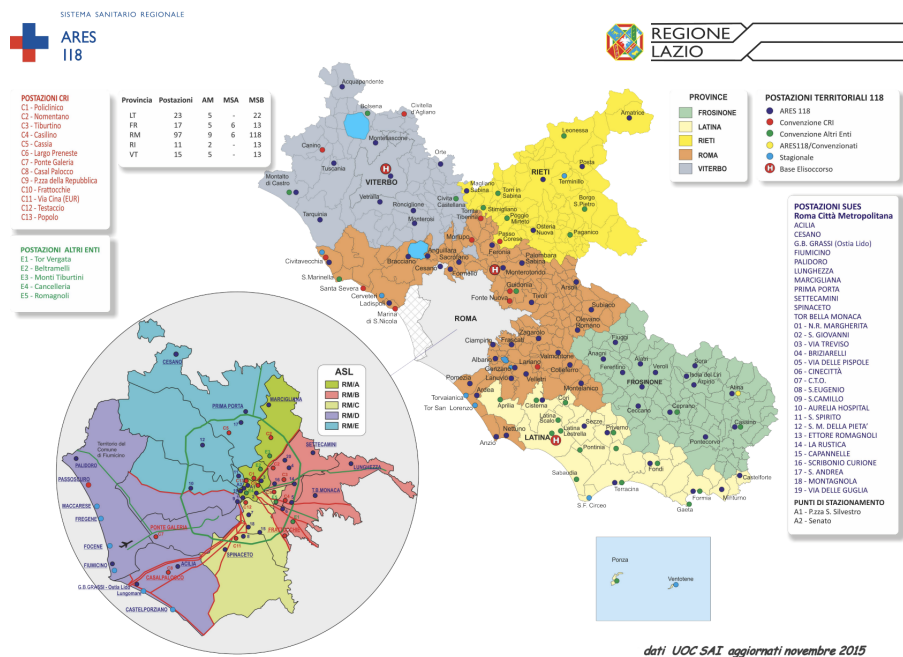


Figura 3.8, Distribuzione Mezzi di Soccorso Regione Lazio, ARES 118, novembre 2015

## 2. 6 Regione Abruzzo

### 2. 6. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza

L’Abruzzo si colloca in terza posizione in Italia per territorio montuoso, dopo il Trentino-Alto Adige e la Valle d’Aosta. È l’unica regione italiana ad ospitare ben tre Parchi Nazionali (Parco Nazionale Abruzzo, Lazio e Molise, Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, Parco Nazionale della Majella), motivo per cui la frequentazione delle montagne abruzzesi è in continuo incremento. Dalla suddivisione provinciale si evidenzia come il territorio aquilano sia al 100% “montano”, con una superficie di 7.027,92 km<sup>2</sup> e 108 comuni; Teramo al 40%, con una superficie di 780,38 km<sup>2</sup> e 13 comuni; Pescara al 36% con una superficie di 443,60 km<sup>2</sup> e 15 comuni; Chieti circa il 30% con una superficie di 1.817,22 km<sup>2</sup> e 74 comuni.

Il SET-118 (Sistema dell’Emergenza Territoriale) rappresenta la risposta operativa al soccorso territoriale. La Centrale Operativa 118 gestisce ed organizza le attività di emergenza sanitaria, coordina gli interventi dal momento dell’arrivo della chiamata, all’invio del mezzo considerato più idoneo fino all’attivazione della risposta ospedaliera.

Nel Decreto del Commissario ad Acta (DCA) n.95/2015 del 18 settembre 2015 “*Programma di qualificazione della rete Emergenza Urgenza Territoriale*” dell’Agenzia Sanitaria Regionale Abruzzo (ASR Abruzzo), il SET-118 abruzzese è costituito da n.3 Centrali Operative: Chieti-Pescara, L’Aquila e Teramo.

L’Abruzzo è suddiviso in Postazioni Territoriali del Sistema 118 (PTS 118), che garantiscono una copertura assistenziale territoriale idonea al territorio di competenza, infatti, con il Decreto del Commissario ad Acta (DCA) n.11/2013 del 20 febbraio 2013 “*Rete dell’Emergenza Urgenza della Regione Abruzzo e Reti IMA-STROKE-POLITRAUMA (Trauma Maggiore) Percorso Neurochirurgico*” la Regione Abruzzo, individua la necessità (tramite formula della metodologia Agenas nello studio contenuto in Monitor n.27/2011) un fabbisogno di 53 postazioni di cui 31 di Mezzi di Soccorso Avanzato e 22 di Mezzi di Soccorso Base.

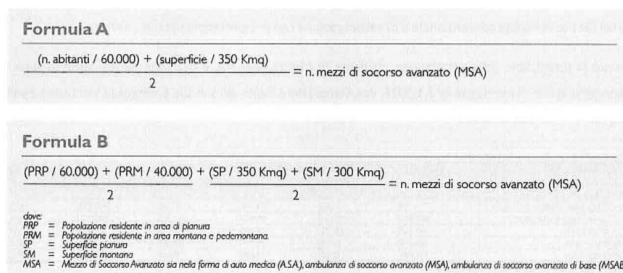


Figura 2.9 – Formule AGENAS per la dislocazione dei MSA

## 2. 6. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso

Le Unità Operative Mobili presenti nelle Postazioni Territoriali sono le seguenti:

- MSA – Mezzi di Soccorso Avanzato: con un autista soccorritore, un infermiere di area critica ed un medico di emergenza-urgenza;
- ASA – Automedica: automezzo per il soccorso avanzato con personale medico ed infermieristico;
- MSAB – INDIA - Mezzi di Soccorso Avanzato di Base con Infermiere: con un autista soccorritore, un soccorritore ed un infermiere di area critica;
- MSB – Mezzi di Soccorso Base: con un autista soccorritore e un soccorritore volontario;

- Elisoccorso, 2 basi HEMS (L'Aquila e Pescara): con un infermiere di area critica, un medico anestesista-rianimatore e personale tecnico secondo normativa vigente

La regione Abruzzo offre anche il Servizio di Trasporto Assistito Materno (STAM) e di Emergenza Neonatale (STEN).

### 2. 6. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici

Le ASL in cui si distribuiscono le postazioni sono: Asl Avezzano- Sulmona-L'Aquila, Asl Lanciano-Vasto-Chieti, Asl Pescara e Asl Teramo.

Il riassetto delle postazioni del 118, approvato nella seduta CREA dell'8 maggio 2023 è stata proposta la seguente distribuzione:

L'Asl Avezzano-Sulmona-L'Aquila presenta:

- n. 20 PTS di Mezzi di Soccorso Avanzato di cui:
  - n. 6 PTS di Mezzi di Soccorso INDIA;
- n. 4 PTS di Mezzi di Soccorso di Base.

L'Asl Lanciano-Vasto-Chieti presenta:

- n. 16 PTS di Mezzi di Soccorso Avanzato di cui:
  - n. 5 PTS di Mezzi di Soccorso INDIA;
- n. 3 PTS di Mezzi di Soccorso Base.

L'Asl Pescara presenta:

- n.10 PTS di Mezzi di Soccorso Avanzato di cui:
  - n. 2 PTS di Mezzi di Soccorso INDIA;
- n. 5 PTS di Mezzi di Soccorso Base.

L'Asl Teramo presenta:

- n. 9 PTS di Mezzi di Soccorso Avanzato di cui:
  - n. 3 PTS di Mezzi di Soccorso INDIA;
- n. 9 PTS di Mezzi di Soccorso Base.

## 2. 6. 4 Algoritmi Clinico Assistenziali Infermieristici

La Regione Abruzzo adopera protocolli regionali e aziendali al fine di poter assicurare una qualità di assistenza uniforme, adattandoli alle caratteristiche proprie del territorio.

ASL	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	OPERATIVITA'
201	L'Aquila	MSA	H24
201	Avezzano	MSA	H24
201	Sulmona	MSA	H24
201	Castel Di Sangro	MSA	H24
201	Carsoli	MSA	H24
201	Navelli - h12 diurno MSA	MSA	H12
201	Monteserale - h12 diurno MSA - h12 notturno MSAB	MSA/MSAB	H24
201	Barisciano - h12 notturno India	MSAB	H12
201	Pescasseroli - h12 diurno MSA - h12 notturno MSAB	MSA/MSAB	H24
201	Pescina	MSA	H24
201	Tagliacozzo	MSA	H24
201	Pratola Peligna	MSA	H24
201	Castelvecchio Subequo	MSAB	H24
201	Scanno - h12 diurno	MSA	H12
201	Campo di Giove - h12 notturno	MSA	H12
201	Rocca di Mezzo	MSAB	H24
201	Pescocostanzo - h12 diurno MSAB - h12 notturno MSA	MSA/MSAB	H24
201	Civitella Roveto	MSAB	H24
201	Bazzano - h12 diurno	MSAB	H12
201	Ovindoli - Stagionale (1-1/31-3)	MSA	H12
201	L'Aquila	MSB	H24
201	Sulmona	MSB	H24
201	Avezzano	MSB	H24
201	Trasacco - h12 diurno	MSB	H12

ASL	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	OPERATIVITA'
202	Chieti	MSA	H24
202	Chieti	MSAB	H24
202	Lanciano	MSA	H24
202	Lanciano - h12 diurna	MSAB	H12
202	Vasto	MSA	H24
202	Ortona	MSA	H24
202	Francoforte al Mare	MSA	H24
202	Atessa	MSA	H24
202	Casoli	MSA	H24
202	Guardiagrele	MSA	H24
202	San Salvo	MSA	H24
202	Gissi	MSA	H24
202	Castiglione Messer Marino	MSA	H24
202	Villa Santa Maria	MSAB*	H24
202	Torricella Peligna	MSAB*	H24
202	Lama dei Peligni	MSAB*	H24
202	Carunchio - h12 diurno	MSB	H12
202	San Giovanni Teatino - h12 diurno	MSB	H12
202	Torrebruna - h12 notturno	MSB	H12

ASL	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	OPERATIVITA'
203	Pescara	MSA	H24
203	Montesilvano	MSA	H24
203	Penne	MSA	H24
203	Scafa	MSA	H24
203	Popoli	MSA	H24
203	Pianella	MSA	H24
203	Pescara Sud	MSA	H24
203	Valpescara (Manoppello) - h12 diurno	MSAB	H12
203	Caramanico Terme (DGR 751/18) - h12 diurno	MSAB	H12
203	Catignano - h12 notturno	MSA	H12
203	Pescara Sud	MSB	H24
203	Pescara Nord	MSB	H24
203	Pescara Centro - h12 diurno	MSB	H12
203	Civitella Casanova - h12 diurno - DGR 585/2020	MSB	H12
203	Città Sant'Angelo - H12 diurno	MSB	H12

ASL	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	OPERATIVITA'
204	Teramo	MSA	H24
204	Atri	MSA	H24
204	Giulianova	MSA	H24
204	Sant'Omero	MSA	H24
204	Alba Adriatica	MSA	H24
204	Silvi	MSAB	H24
204	Isola del Gran Sasso	MSAB	H24
204	Roseto degli Abruzzi	MSA	H24
204	Valfino-Bisenti	MSAB	H24
204	Teramo	MSB	H24
204	Martinsicuro - Villa Rosa	MSB	H24
204	Montorio al Vomano	MSB	H24
204	Notaresco - h12 notturno	MSB	H12
204	Sant'Egidio alla Vibrata	MSB	H24
204	Castellalto - h12 diurno	MSB	H12
204	Torricella Sicura - Rocca Santa Maria	MSB	H24
204	Pineto - Stagionale (giugno-settembre)	MSB	H24
204	Mosciano Sant'Angelo - Stagionale (giugno-settembre)	MSB	H24

\*con raccomandazione di contestuale adozione di protocolli infermieristici per avvio sperimentale di intervento medico con automedica (A.S.A.)

Figura 2.10 – Assetto delle nuove postazioni territoriali 118, Regione Abruzzo 2023

## 2. 7 Regione Basilicata

### 2. 7. 1 Il Sistema dell'Emergenza - Urgenza

Il sistema dell'emergenza-urgenza della Regione Basilicata è gestito dall'ASP Basilicata (Azienda Sanitaria Provinciale di Potenza) attraverso il Dipartimento Emergenza Urgenza 118 Basilicata.

La governance è affidata alla Centrale Operativa Unica Regionale 118 di Potenza, operativa H24 e interconnessa al Numero Unico Europeo 112 (NUE 112) tramite un protocollo sperimentale transregionale con la Centrale Unica di Risposta CUR di Modugno (BA) – Regione Puglia –, avviato il 18 novembre 2025.

Tale integrazione permette che le chiamate 112/118 dai prefissi lucani confluiscono sulla CUR Puglia Modugno per un triage iniziale geolocalizzato (GPS anche senza SIM/credito), con smistamento automatico alle CO 118 Potenza per dispatch operativo.

## 2. 7. 2 Tipologie di Mezzi di Soccorso

La Regione Basilicata è organizzata attraverso un sistema integrato di Punti Territoriali di Soccorso (PTS), PTS di II livello e PTS di III livello – Punti di Primo Intervento (PPI) con presenza di medico e infermiere presso gli Ospedali Distrettuali.

Le Unità Mobili di Soccorso impiegate si distinguono in:

- PTS IV Livello *MIKE*, Mezzo di Soccorso Avanzato Medicalizzato, MSA
- PTS I Livello *INDIA*, Mezzo di Soccorso Avanzato Infermieristico, MSI/MSAB
- PTS II Livello *ASA*, Automedica di Soccorso;
- n.2 basi HEMS, Elisoccorso.

## 2. 7. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici

La Regione Basilicata dispone di vari Punti Territoriali di Soccorso (PTS) distribuiti capillarmente sul territorio, garantendo un'elevata capacità di risposta per l'emergenza-urgenza sanitaria territoriale attraverso una copertura ottimale regionale (Figura n.x).

La distribuzione risulta:

- n. 11 PTS *MIKE*, Mezzi di Soccorso Medicalizzati con equipaggio formato da Medico, Infermiere Area Critica, Autista Soccorritore;
- n. 29 PTS *INDIA*, Mezzi di Soccorso Infermieristici con equipaggio formato da Infermiere di Area Critica e Autista Soccorritore;
- n.1 PTS *ASA*, Automedica di Soccorso Avanzato con equipaggio formato da Medico e Infermiere di Area Critica;
- n. 2 postazioni HEMS, con equipaggio formato da Medico anestesista-rianimatore, Infermiere, Pilota, Tecnico di volo;
- n. 7 PTS III Livello PPI, con un team formato da Medico ed Infermiere, presso gli Ospedali Distrettuali.

Questa configurazione consente tempi di risposta ottimizzati per l'emergenza-urgenza territoriale, adattandosi alle specificità geo-morfologiche della Basilicata.

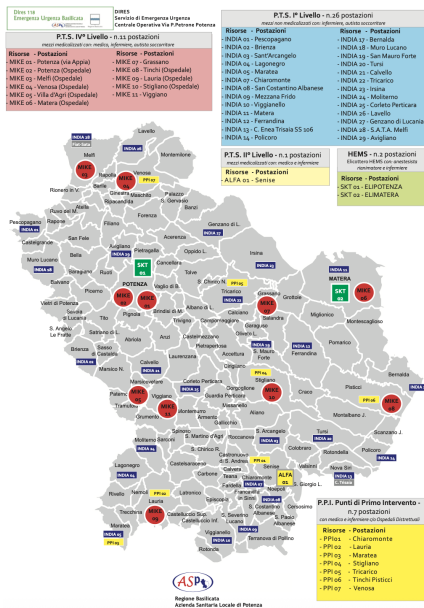


Figura 2.11 – Distribuzione PTS Regione Basilicata

#### 2. 7. 4 Algoritmi Clinico-Assistenziali Infermieristici

La gestione delle competenze infermieristiche nel sistema 118 Basilicata si fonda su PDTA quali: STEMI, N-STEMI, STROKE, TRAUMA MAGGIORE, STEN e STAM, e sull'Atto Medico Delegato disciplinato dalla DGR 1597/2015, che autorizza gli infermieri 118 alla somministrazione autonoma di farmaci in emergenza-urgenza, sotto la responsabilità della Centrale Operativa Unica Regionale (COUR) Potenza, in assenza del medico e secondo algoritmi validati.

Tali algoritmi permettono all'infermiere la somministrazione di:

FARMACO	PATOLOGIA	INDICAZIONI	POSOLOGIA
Adrenalina	Shock Anafilattico		0,5mg IM
Glucosata 33%	Ipoglicemia Accertata	<60mg/dl	EV Diluita
Salbutamolo/ Ipratropio bromuro	Broncospasmo severo		Aerosol
Naloxone/ Flumazenil	Overdose da Oppiacei o Benzodiazepine	GCS compromesso	EV

Tabella 2.3 – Algoritmi Clinico Assistenziali Regione Basilicata

## 2. 8 Regione Calabria

### 2. 8. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza

Il Sistema di Emergenza-Urgenza Territoriale della Regione Calabria è formato da elementi quali: Centrali Operative 118 e Dipartimenti di Emergenza-Urgenza e Accettazione DEA. Il SET 118 si attiva nella fase di “allarme”, mentre il PS/DE nella fase di “risposta ospedaliera”.

Tale Sistema è organizzato su n.5 Centrali Operative: Cosenza, Catanzaro, Crotone, Vibo Valentia e Reggio Calabria e da 50 PTS complessive dislocate sul territorio di competenza della relativa C.O.118. Le Centrali Operative operano con procedure condivise, gestiscono la chiamata di soccorso e i mezzi di soccorso.

### 2. 8. 2 Tipologia dei Mezzi di Soccorso

La Regione Calabria definisce le proprie Unità Mobili di Soccorso, ovvero:

- MSA – Mezzi di Soccorso Avanzato, suddiviso in:
  - MSA-1, Ambulanza e/o Autoinfermieristica con infermiere a bordo;
  - MSA-2, Ambulanza e/o Automedica con medico ed infermiere a bordo;
- MSB – Mezzi di Soccorso di Base, con personale soccorritore;
- HEMS – elisoccorso.

### 2. 8. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici

Il criterio di dislocazione dei MSA usato dalla Regione Calabria è la stessa presentata da AGENAS, ovvero:

$$n . di MSA per C . O = \frac{(n . abitanti : 60.000) + (superficie : 350 Km^2)}{2}$$

Ai risultati della seguente formula, vengono aggiunti fattori specifici quali: vie di comunicazioni, tendenze storiche di eventi, vincoli orografici e climatologici, tempi di percorrenza per l'arrivo sul luogo, flussi turistici stagionali, rete di elisoccorso.

La rete dell'emergenza territoriale 118 calabrese è organizzata in modo da avere una copertura territoriale funzionale e capillare:

- Area Nord (Cosenza)
  - MSA-1, MSA-2: n. 35
  - MSB: n. 23
  - Ambulanze di Trasporto Ordinario: n. 13
- Area centro (Catanzaro, Vibo Valentia, Crotona)
  - MSA-1, MSA-2: n. 23
  - MSB: n. 22
  - Ambulanze di Trasporto Ordinario: n. 10
- Area sud (Reggio Calabria)
  - MSA-1, MSA-2: n. 17
  - MSB: n. 17
  - Ambulanze di Trasporto Ordinario: n. 7

Azienda Zero Calabria con il documento del 12 luglio 2023 “*Programmazione della rete ospedaliera e rete territoriale della Regione Calabria*” oltre a fornire una panoramica sulla distribuzione dei Mezzi di Soccorso impiegati sul territorio, dichiara che la ripartizione tra MSA-1 ed MSA-2 è legata alla possibilità della medicalizzazione dei mezzi.

MEZZI DI SOCCORSO DCA 64/2016						
Territori Provinciali	MSA	Auto medica	MSB (infermiere a bordo)	MS base	Stabilimenti Ospedalieri (Trasporto Ordinario gestito dal 118)	Totale
Catanzaro	10	0	1	0	4	15
Cosenza	21	1	1	6	13	42
Crotone	5	0	0	1	1	7
Reggio Calabria	13	0	1	1	2	17
Vibo Valentia	4	0	0	3	1	8
<b>Totale Offerta attuale</b>	<b>53</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>89</b>

MEZZI DI SOCCORSO RIORGANIZZATI				
Territori	MSA 1 e MSA 2	MSB	Stabilimenti Ospedalieri (Trasporto Ordinario gestito dal 118) Ambulanze di Presidio	Totale
Area nord (Cosenza)	35	23	13	71
Area centro (Catanzaro, Vibo Valentia, Crotone)	23	22	10	55
Area sud (Reggio Calabria)	17	17	7	41
<b>Totale Mezzi Riorganizzati</b>	<b>75</b>	<b>62</b>	<b>30</b>	<b>167</b>

MEZZO DI SOCCORSO AVANZATO (MSA) mezzo con professionista sanitario a bordo:  
 • MSA 1 (Ambulanza e/o Autoinfermeristica con infermiere a bordo);  
 • MSA 2 (Ambulanza e/o Automedica con medico e infermiere a bordo).

La ripartizione tra MSA1 e MSA2 rimane legata alla possibilità di medicalizzazione dei mezzi e quindi in ultima analisi al numero dei medici che sarà possibile arruolare nel Servizio.

Figura 2.12 – Riorganizzazione Mezzi di Soccorso, Regione Calabria

## 2. 9 Regione Marche

### 2. 9. 1 Il Sistema dell’Emergenza - Urgenza

Il Settore Sistema Integrato delle Emergenze della Regione Marche, istituito con il DGR 264/2017, si occupa, ai sensi delle DGR 113/22 e DGR 675/23, della gestione e del coordinamento della CUR del NUE 112 (con copertura del territorio marchigiano e umbro), della rete REM – Rete Elisuperfici Marche, della gestione delle Centrali Operative 118 che si occupano dell’attività di intervento nella risposta al soccorso sanitario extra-ospedaliero, delle postazioni territoriali dell’emergenza sanitaria (PoTES), del rispetto e dell’adempimento dei LEA e delle norme nazionali di competenza e della realizzazione della Centrale Operativa Regionale afferente al NEA 116117 e del Sistema Informativo (HERMES) per la condivisione in tempo reale delle richieste di emergenza al NUE 112 in caso di eventi pericolosi o potenzialmente pericolosi in atto sul territorio, di attività di ricerca e studio in collaborazione con l’Università Politecnica delle Marche attraverso stage, tirocini e svolgimento di tesi di laurea.

Nel territorio marchigiano vi sono dislocate n.82 PoTES nelle province di Pesaro Urbino PU (n.14 PoTES), Ancona AN (n. 26 PoTES), Macerata MC (n. 18 PoTES), Fermo FM (n. 15 PoTES) e Ascoli Piceno AP (n. 9 PoTES).

## 2. 9. 2 Tipologie dei Mezzi di Soccorso

La Regione Marche identifica come mezzi di soccorso:

- Automedica – MED/AUT/ASA: È utilizzata per il trasporto di personale sanitario e delle attrezzature, necessari per il sostegno avanzato alle funzioni vitali, a supporto di ambulanze prive di personale medico. E' dedicata a soggetti con alterazione o instabilità delle funzioni vitali con a bordo personale formato da un autista soccorritore, un infermiere di emergenza e un medico anestesista-rianimatore;
- AALS – MSA – Ambulanza di Soccorso Avanzato: dedicata a soggetti che possono richiedere diagnosi e interventi terapeutici (anche di tipo avanzato) durante il trasporto, con a bordo personale formato da un autista soccorritore, un infermiere di emergenza e un medico dell'emergenza-urgenza;
- ABLIS – MSAB –MSI – Ambulanza di Soccorso di Base: dedicata a soggetti che necessitano di continuazione delle cure erogate e/o interventi terapeutici urgenti fondati sull'applicazione di protocolli e/o procedure clinico assistenziali specifici, con a bordo personale formato da un autista soccorritore e un infermiere di emergenza.
- TRA – Ambulanza da Trasporto: dedicata a soggetti che, in relazione alle condizioni cliniche o alle prestazioni sanitarie da svolgere, presentano un rischio superiore alla norma tale da richiedere durante il trasporto interventi di sostegno di base alle funzioni vitali o altra tipologia di assistenza correlata ai problemi clinici individuati per la formazione del soccorritore, con a bordo personale formato da un autista soccorritore e un soccorritore;
- Elisoccorso.

A tali mezzi su ruote sono assegnate funzioni di MSA, MSI e MSB.

## 2. 9. 3 Distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici

La regione Marche per far fronte ad un territorio estremamente differenziato, montuoso, collinare e pianeggiante, dispiega numerosi Mezzi di Soccorso.

Nella Deliberazione della Giunta Regionale n. 569 del 7 maggio 2018, si identificano le seguenti PoTES:

Provincia	Postazioni MSA	Postazioni MSI	Postazioni MSB
Pesaro e Urbino	9	6	2
Ancona	11	4	19
Macerata	7	3	10
Fermo	4	1	9
Ascoli Piceno	1	2	8

### 3. Obiettivo

Distribuzione Mezzi di Soccorso Regione Marche

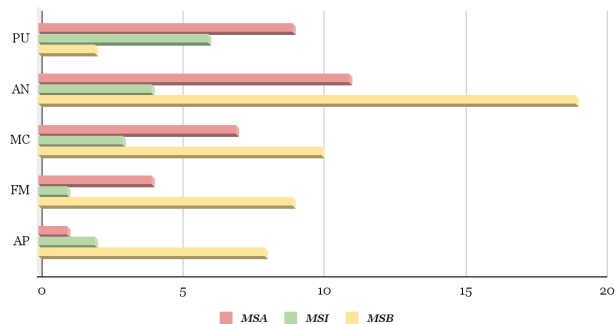


Grafico 2.1 – Distribuzione di Mezzi di Soccorso della Regione Marche

L'obiettivo di questa tesi è quello di analizzare il ruolo dei Mezzi di Soccorso Infermieristici nel contesto dell'emergenza extra-ospedaliera in Italia, tenendo conto delle differenze regionali in termini di distribuzione territoriale, modalità di utilizzo e protocolli clinico-assistenziali.

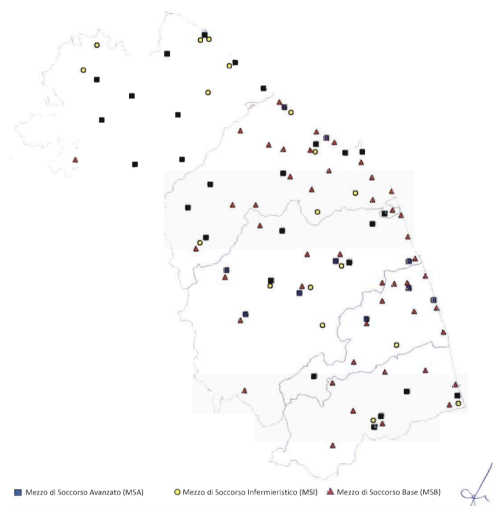


Figura 2.13 – Postazioni territoriali di emergenza distinte per tipologia di mezzo, Regione Marche, DGR n.569 del 7 maggio 2018

Il presente lavoro ha le caratteristiche di uno studio osservazionale descrittivo e comparativo della situazione odierna, con l'obiettivo di raccogliere, analizzare e confrontare dati relativi all'organizzazione, all'uso e all'efficacia dei diversi tipi di Mezzi di Soccorso (in particolare, le ambulanze infermieristiche) nelle regioni italiane.

In particolare, verranno approfonditi:

- tipologie di mezzi di soccorso;
- interventi specifici degli infermieri nelle attività extra-ospedaliere di primo soccorso e di stabilizzazione del paziente;
- la distribuzione territoriale dei Mezzi di Soccorso Infermieristici e le strutture dell'emergenza - urgenza territoriale regionali.

Oltre a ciò, l'elaborato intende contribuire alla riflessione sul ruolo dell'infermiere nel Sistema di Urgenza - Emergenza Territoriale, evidenziando come le competenze cliniche avanzate, l'autonomia decisionale, la responsabilità professionale dell'infermiere e la presenza di algoritmi clinico-assistenziali possano tradursi in benefici concreti per i cittadini e per l'efficienza complessiva del Sistema Sanitario.

## **4. Materiali e metodi**

Il presente elaborato si propone come uno studio osservazionale, descrittivo e comparativo.

L'analisi è stata condotta raccogliendo e confrontando dati relativi alla struttura del Sistema Urgenza-Emergenza Territoriale in Italia, con particolare riferimento ai Mezzi di Soccorso Infermieristici, caratterizzati da una rilevante eterogeneità organizzativa a livello nazionale.

La raccolta dei dati si è avvalsa della consultazione di fonti online, tra cui siti di informazione sanitaria e testate giornalistiche, delle normative nazionali pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, di portali e documenti di enti istituzionali e agenzie nazionali (Ministero della Salute, AGENAS), di studi clinici reperiti su database scientifici (PubMed, Google Scholar), nonché di documenti prodotti da società scientifiche e federazioni professionali di riferimento (SIS118, FNOPI) e di atti normativi e amministrativi regionali di indirizzo del sistema sanitario regionale.

Inoltre, attraverso richieste inoltrate via posta elettronica, solo alcune Regioni considerate nel testo (Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna – solo Reggio Emilia, Liguria – solo Asl 1 Imperiese, Basilicata) hanno fornito dati relativi all’oggetto in studio.

In particolar modo sono state acquisite informazioni sulla distribuzione geografica dei mezzi sul territorio regionale di competenza e sugli algoritmi clinico-assistenziali infermieristici attualmente in uso dagli infermieri a bordo di tali mezzi.

Tra i principali limiti dello studio si evidenziano le difficoltà nel reperimento di dati aggiornati attraverso le fonti disponibili online, nonché la parziale disponibilità delle Regioni contattate nel fornire informazioni specifiche. Tali elementi hanno limitato la completezza dell’analisi e la possibilità di un confronto uniforme.

## **5. Discussione**

Nonostante i limiti dello studio, l’analisi della struttura del Sistema dell’Emergenza-Urgenza Territoriale delle Regioni Lombardia, Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Lazio, Abruzzo, Basilicata e Calabria delinea un quadro parziale ma significativo dell’organizzazione del soccorso sanitario territoriale in Italia.

Dai dati raccolti emerge come, nelle regioni analizzate, l’ambulanza infermieristica rappresenti una componente fondamentale del sistema di risposta all’emergenza extra-ospedaliera. Viene prevalentemente attivata come principale mezzo di soccorso per i codici gialli, come supporto ai mezzi medicalizzati nei codici rossi o come primo mezzo di intervento in caso di indisponibilità temporanea di un mezzo medicalizzato.

L’impiego dell’ambulanza infermieristica contribuisce alla valorizzazione della figura dell’infermiere. Quest’ultimo ha la possibilità di esprimere le proprie competenze avanzate e specifiche, nonché la capacità di giudizio clinico, operando in autonomia decisionale entro i limiti definiti dai protocolli. L’attività svolta dall’infermiere si inserisce in un sistema integrato, caratterizzato da una costante interazione con il medico di Centrale Operativa, soprattutto nei casi in cui si renda necessario un confronto clinico.

In tale contesto, il ruolo centrale è svolto dall’algoritmo clinico-assistenziale e dai

protocolli infermieristici, strumenti fondamentali di supporto decisionale. Essi definiscono criteri operativi standardizzati, consentendo all’infermiere di agire secondo linee guida condivise e uniformi su tutto il territorio di competenza. Tale approccio riduce la variabilità operativa e garantisce un livello assistenziale appropriato ed omogeneo. Nell’elaborato vengono considerati gli algoritmi clinico-assistenziali infermieristici forniti dalle Regioni Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna (dall’AUSL Reggio Emilia) e della Basilicata.

### Ambulanze Infermieristiche delle Regioni analizzate

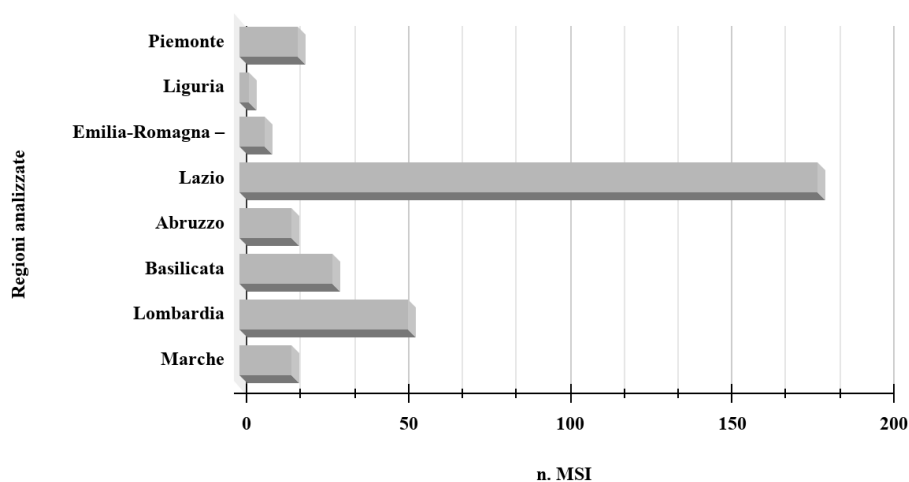


Grafico 5.2 – Distribuzione MSI delle Regioni analizzate

La regione Calabria è esclusa dal Grafico 5.2, poiché nella tabella di riferimento (Figura 2.12) i dati sulla distribuzione delle singole ambulanze infermieristiche sul territorio calabrese risultano poco chiari, essendo accorpate ai mezzi medicalizzati (MSA2). Mentre, per quanto riguarda la Regione Emilia Romagna, viene preso in considerazione solo il territorio di competenza dell’AUSL Reggio Emilia.

## 6. Risultati

L’analisi delinea la distribuzione, l’utilizzo e l’organizzazione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici (MSI) nelle regioni italiane considerate nello studio. Nonostante alcune limitazioni nella disponibilità dei dati, i risultati evidenziano trend significativi e differenze operative tra le realtà regionali.

Dalla raccolta dei dati emerge una distribuzione eterogenea delle Ambulanze Infermieristiche sul territorio italiano preso in considerazione (grafico 5.2).

Tra le regioni considerate, il Lazio presenta la maggior concentrazione di Mezzi di Soccorso Infermieristici, coerente con un'organizzazione territoriale su vasta scala e una densità demografica elevata.

In Basilicata, Piemonte e Abruzzo le ambulanze infermieristiche ricoprono un ruolo strategico nel garantire la copertura delle aree periferiche e montuose e quelle che stagionalmente sono soggette a flussi turistici elevati.

La Liguria mostra un numero molto limitato di MSI, nonostante ciò, sta incrementando l'utilizzo dell'ambulanza infermieristica nel proprio territorio di competenza, iniziando con un periodo sperimentale durante i maggiori flussi turistici nelle stagioni estive per poi, in caso di esito favorevole, adattarla ad un utilizzo non più temporaneo e periodico, ma ad uno fisso.

In uno studio condotto da AREU del 2024 (Pirovano, M., et Al., 2024. *L'esperienza degli infermieri dei mezzi di soccorso a leadership infermieristica in Lombardia.*

*L'Infermiere*) si è visto che, nella regione Lombardia, nel corso degli anni l'ambulanza infermieristica ha raggiunto ottimi risultati in termini di qualità di servizio, di flessibilità organizzativa e di sicurezza. Infatti, questi mezzi rappresentano il primo mezzo sanitario inviato, garantendo in tale modo una valutazione sanitaria esperta abbinata a trattamenti avanzati. Hanno un ruolo fondamentale nelle patologie definite "First Hour Quintet", ovvero quelle patologie tempo dipendenti, dove la tempestività e l'adeguatezza del trattamento fanno la differenza negli esiti clinici (arresto cardiaco, sindrome coronarica acuta, insufficienza respiratoria acuta, stroke, trauma grave).

I dati confermano che le ambulanze infermieristiche svolgono un ruolo fondamentale nei seguenti contesti:

1. Codici gialli: impiego come mezzo di soccorso principale per pazienti con condizioni di gravità intermedia;
2. Supporto ai mezzi medicalizzati (MSA-ASA); nei codici rossi o in casi complessi, l'MSI affianca il personale medico per la stabilizzazione del paziente;

3. Primo intervento in assenza di mezzi avanzati: in situazioni in cui i mezzi medicalizzati non sono disponibili, l'infermiere interviene in autonomia secondo protocolli e algoritmi-clinico-assistenziali

L'attività infermieristica a bordo di tali mezzi consente un'autonomia decisionale controllata, che valorizza le competenze cliniche avanzate e garantisce interventi tempestivi e appropriati anche in contesti complessi o isolati.

Le informazioni acquisite dalle regioni Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna (AUSL Reggio Emilia) e Basilicata evidenziano un uso sistematico di algoritmi infermieristici che includono la valutazione rapida del paziente, la stabilizzazione dei parametri vitali critici, la gestione di emergenze specifiche – come traumi, eventi cardiovascolari, crisi respiratorie–, comunicazione e coordinamento con la Centrale Operativa.

Questi strumenti supportano l'infermiere nel processo decisionale, riducendo la variabilità operativa e garantendo uniformità e qualità degli interventi sul territorio.

Pur nella parziale disponibilità dei dati, emergono alcune differenze organizzative:

- Influenza della geografia e della densità demografica: le regioni caratterizzate da territori montuosi o rurali, come Basilicata e Abruzzo, fanno un uso più strategico delle MSI per garantire la copertura delle aree periferiche, mentre regioni più densamente popolate o urbane, come il Lazio, dispongono di una maggiore concentrazione di mezzi che consente interventi più rapidi e diffusi.
- Distribuzione e consistenza dei mezzi: il Lazio si distingue per una rete di MSI capillare, in grado di assicurare un ampio raggio di intervento, mentre Liguria e Marche presentano un numero più contenuto di ambulanze infermieristiche, coerente con la popolazione servita e con la presenza di altri mezzi di soccorso.
- Uniformità dei protocolli: indipendentemente dal numero di mezzi disponibili, l'infermiere che opera in ambulanza infermieristica adotta protocolli clinico-assistenziali standardizzati. Questo approccio garantisce interventi coerenti e sicuri, riducendo la variabilità operativa e assicurando un livello assistenziale omogeneo su tutto il territorio.

## **7. Conclusione**

Lo studio offre una panoramica dell'impiego e della distribuzione dei Mezzi di Soccorso Infermieristici nel contesto dell'emergenza extra-ospedaliera, evidenziando il ruolo delle competenze avanzate e specialistiche dell'infermiere in tale ambito.

Il confronto tra le diverse realtà regionali mette in luce differenze organizzative e operative riconducibili a molteplici fattori, tra cui le caratteristiche geografiche del territorio, della densità demografica, la distribuzione della popolazione e i flussi stagionali turistici. Tali elementi influenzano in modo significativo la dislocazione dei mezzi e i modelli organizzativi adottati.

Nonostante queste differenze, emerge un elemento in comune: l'ambulanza infermieristica rappresenta uno strumento efficace per garantire una risposta sanitaria capillare e tempestiva. Essa riduce il carico di lavoro dei mezzi di soccorso avanzato (MSA), aiuta a contrastare la carenza di personale medico nel contesto dell'emergenza territoriale e migliora l'accessibilità alle cure, assicurando un livello assistenziale elevato anche nelle aree più periferiche.

L'efficacia di tale modello è strettamente correlata all'impiego di protocolli infermieristici e algoritmi clinico-assistenziali, che consentono all'infermiere di operare in sicurezza e appropriatezza, garantendo uno standard assistenziale elevato.

Nel complesso, l'integrazione tra competenze avanzate infermieristiche, ambulanze infermieristiche e strumenti decisionali standardizzati configura un modello organizzativo solido e adattabile, in grado di rispondere in modo proporzionato alle diverse esigenze del territorio italiano, contribuendo al miglioramento della qualità dell'assistenza e alla tutela del principio di equità nell'accesso delle cure.

## 8. Bibliografia e Sitografia

1. 118 Emilia-Romagna. *Home*. <https://www.118er.it/>
2. 118 Italia. (2024). *Centrali Operative 118*. <https://118italia.it/centrali118italia/>
3. A.Li.Sa. – Liguria Salute. (s.d.). *DIAR Emergenza-Urgenza*. <https://www.alisa.liguria.it/dipartimenti-interaziendali-regionali-diar/diar-emergenza-urgenza.html>
4. Agenas, *Le Centrali Operative: Standard di servizio, modelli organizzativi, tipologie di attività ed esperienze regionali. Supplemento alla rivista semestrale monitor*, 2022
5. ARES 118 – Azienda Regionale Emergenza Sanitaria Lazio. (2024). *Capitolato tecnico gara soccorso sanitario* (24 giugno 2024). [https://ares118.it/media/foto-articoli/2573/varie/Capitolato%20Tecnico\\_Gara%20soccorso%20sanitario\\_24062024\\_def.pdf](https://ares118.it/media/foto-articoli/2573/varie/Capitolato%20Tecnico_Gara%20soccorso%20sanitario_24062024_def.pdf)
6. ARES 118 – Azienda Regionale Emergenza Sanitaria Lazio. (n.d.). *Carta dei servizi*. [https://ares118.it/media/allegati/2192/Carta\\_dei\\_Servizi.pdf](https://ares118.it/media/allegati/2192/Carta_dei_Servizi.pdf)
7. ARES 118 – Azienda Regionale Emergenza Sanitaria Lazio. (n.d.). *Postazioni ARES 118*. <https://ares118.it/pdf/postazioniARES.pdf>
8. ARES 118 – Azienda Regionale Emergenza Sanitaria Lazio. (n.d.). *Protocolli e procedure interne*. <https://ares118.it/non-categorizzatovecchio-sito/protocolli-e-procedure-interne.html>
9. ARES 118 – Azienda Regionale Emergenza Sanitaria Lazio. (n.d.). *U.O.C.T.* <https://www.ares118.it/uoct.html>

- 16.AREU Lombardia. (2023). *Sistema di emergenza urgenza*. 22 agosto 2023.  
Consultabile al seguente link: <https://www.areu.lombardia.it/web/home/sistema-emergenza-urgenza>
- 17.ASL 1 Avezzano-Sulmona-L'Aquila. (n.d.). *U.O.S.D. Centrale Operativa Servizio di Emergenza Territoriale 118*. Amministrazione Trasparente. <https://trasparenza.asl1abruzzo.it/page/40/details/6612/u-o-s-d-centrale-operativa-servizio-di-emergenza-territoriale-118.html>
- 18.ASL Cuneo 1. (2023). *EMT 2 - ITA Regione Piemonte*. <https://www.aslcn1.it/lazienda/strutture-in-line-alla-direzione-sanitaria/dipartimento-emergenza-urgenza/emergency-medica-team-2>
- 19.ASL di Pescara. (2025, 30 ottobre). Comunicato stampa – *Presentata la nuova rete dell'emergenza 118 della ASL di Pescara*. <https://www.asl.pe.it/Sezione.jsp?titolo=comunicato-stampa---presentata-la-nuova-rete-dellemergenza-118-della-asl-di-pescara&idSezione=1909>
- 20.ASL Lanciano Vasto Chieti. (2019). *Documento di riorganizzazione della rete emergenza-urgenza* (11 dicembre 2019). Azienda Sanitaria Locale Lanciano Vasto Chieti. <https://www.asl2abruzzo.it/attachments/article/213/Documento%20riorganizzazione%20rete%20EU%20ASL%2011.12.2019.pdf>
- 21.ASL Lanciano Vasto Chieti. (2025, 6 ottobre). *Emergenza nelle aree interne, nuova organizzazione del 118 nell'Alto Vastese*. Azienda Sanitaria Locale Lanciano Vasto Chieti. <https://www.asl2abruzzo.it/emergenza-nelle-aree-interne-nuova-organizzazione-del-118-nellalto-vastese/>
- 22.ASL Novara - Ospedale Maggiore della Carità. (s.d.). *Coordinamento Emergenza Territoriale*. <https://www.maggioreosp.novara.it/attivita-assistenziale/strutture-sanitarie/coordinamento-emergenza-territoriale/>

23. Azienda Ospedaliero-Universitaria SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria. (s.d.). *SC Servizio di Emergenza Territoriale 118 – Alessandria*. <https://www.ospedale.al.it/it/servizio/sc-servizio-emergenza-territoriale-118-alessandria>
24. Azienda Sanitaria Locale CN1. (2025, 31 gennaio). *Attivare l'emergenza 118*. <https://www.aslcn1.it/cosa-fare-per/attivare-lemergenza-118>
25. Azienda Sanitaria Locale di Potenza (ASP Basilicata). (s.d.). *Dipartimento Emergenza Urgenza – 118*. <https://www.aspbasilicata.it/organizzazione/azienda/dipartimenti/dipartimento-emergenza-urgenza-118/>
26. Azienda Sanitaria Locale di Potenza (ASP Basilicata). (s.d.). *DIRES 118* [PDF]. <https://www.aspbasilicata.it/sites/default/files/immagini/dires%20118.pdf>
27. Azienda Sociosanitaria Ligure 1. (s.d.). *Servizio 118*. <https://www.asl1.liguria.it/emergenze-e-guardia-medica/servizio-118.html>
28. Azienda Sociosanitaria Ligure 2. (2023, novembre 9). *Avviato in Valbormida l'auto infermieristica – Mezzo di soccorso avanzato*. <https://www.asl2.liguria.it/tutte-le-notizie/1390-mezzo-soccorso-avanzato-valbormida.html>
29. Azienda Sociosanitaria Ligure 2. (s.d.). *Servizio 118 Savona Soccorso*. <https://www.asl2.liguria.it/emergenze-e-guardia-medica/servizio-118-savona-soccorso.html>
30. Azienda Sociosanitaria Ligure 4. (2023, giugno 1). *Torna in servizio l'ambulanza infermieristica "India"*. <https://www.asl4.liguria.it/2023/06/01/torna-in-servizio-lambulanza-infermieristica-india/>
31. Azienda Sociosanitaria Ligure 4. (2024, febbraio 29). *Auto infermierizzata "India"* [PDF]. <https://www.asl4.liguria.it/wp-content/uploads/2024/02/Cs-Auto-Infermierizzata.pdf>
32. Azienda Sociosanitaria Ligure 4. (s.d.). *S.S.D. Emergenza-Urgenza Territoriale – 118*. <https://www.asl4.liguria.it/118-2/s-s-d-centrale-operativa-118/>

33. Azienda Sociosanitaria Liguria 5. (2025, dicembre 24). *Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) 2026–2028* [PDF]. [https://www.asl5.liguria.it/Portals/0/RelazioniEsterne/2025/PIAO\\_2026\\_2028\\_ASL5\\_docx.pdf](https://www.asl5.liguria.it/Portals/0/RelazioniEsterne/2025/PIAO_2026_2028_ASL5_docx.pdf)
34. Azienda Sociosanitaria Liguria 5. (s.d.). *Emergenza e urgenza extra-ospedaliera 112*. <https://www.asl5.liguria.it/Home/SpecialitaServizi/Reparto.aspx?rid=7>
35. Azienda Zero Piemonte. (2024, 18 dicembre). *Congresso Nazionale Italian Resuscitation Council: l'impegno della sanità piemontese nella lotta all'arresto cardiaco*. <https://www.aziendazero.piemonte.it/congresso-nazionale-italian-resuscitation-council-limpegno-della-sanita-piemontese-nella-lotta-allarresto-cardiaco/>
36. Azienda Zero Piemonte. (2024, 9 febbraio). *Azienda Zero: online sul sito gli interventi dell'emergenza sanitaria 118*. <https://www.aziendazero.piemonte.it/azienda-zero-online-sul-sito-gli-interventi-dellemergenza-sanitaria-118/>
37. Azienda Zero Piemonte. (2025). *Azienda Sanitaria ZERO - Carta dei Servizi. 30 giugno 2025* [https://www.aziendazero.piemonte.it/wp-content/uploads/2025/11/AziendaZERO\\_CARTAdeiSERVIZI.pdf](https://www.aziendazero.piemonte.it/wp-content/uploads/2025/11/AziendaZERO_CARTAdeiSERVIZI.pdf)
38. Azienda Zero Piemonte. (s.d.). *Missioni nelle ultime 24 ore e Missioni in corso per criticità*. <https://www.aziendazero.piemonte.it/missioni-nelle-ultime-24-ore-e-missioni-in-corso-per-criticita/>
39. Chiaranda, M., 2022. *Urgenze ed emergenze*. Istituzioni, 5<sup>a</sup> edizione. Piccin-Nuova Libreria.
40. Conferenza Stato-Regioni. (1996). *Provvedimento 5 novembre 1996. Linee guida sul sistema di emergenza sanitaria in applicazione del DPR 27 marzo 1992*. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale n. 17 del 22 gennaio 1997.

41. Consiglio dell'Unione Europea. (1991). *Decisione 91/396/CEE del 29 luglio 1991 sull'introduzione di un numero unico europeo per chiamate di emergenza*. Gazzetta ufficiale delle Comunità Europee.
42. Costituzione della Repubblica Italiana, *Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3*. Gazzetta Ufficiale, n. 244, 18 ottobre 2001.
43. Italia, Ministero della Salute. (2023, 18 dicembre). *Modifiche al decreto 17 dicembre 2008, recante «Istituzione del sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza sanitaria in emergenza-urgenza»*. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, 18 dicembre 2023.
44. Decreto del Presidente della Giunta Regionale 18 febbraio 2022, n. 9. *Istituzione e funzionamento Azienda Zero Piemonte*, Regione Piemonte
45. Decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992, *Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza*, Gazzetta Ufficiale della Repubblica 31 marzo 1992, n.76.
46. Decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992, n. 133. *Regolamento recante norme sull'organizzazione del servizio sanitario nazionale*. Gazzetta Ufficiale, n. 92, 23 aprile 1992.
47. Decreto Ministeriale 70/2015. *Standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera*. Gazzetta Ufficiale n. 102 del 4 maggio 2015.
48. Documento delle Regioni sui percorsi per applicare gli incarichi di funzione professionali, Infermieri e professioni sanitarie: dalle Regioni competenze avanzate e il riconoscimento della formazione e delle professionalità per una strategia omogenea per tutto il territorio nazionale. FNOPI: “Una passo avanti importante con qualche ombra, che andrà ben declinato a livello locale”, FNOPI, 20 febbraio 2020

49. European Committee for Standardization. (2020). Medical vehicles and their equipment – Road ambulances (EN 1789:2020 +A1:2023). CEN.
50. Goniewicz M. *Effect of military conflicts on the formation of emergency medical services systems worldwide*. Acad Emerg Med. 2013 May;20(5):507-13. PMID: 23672366.
51. Gruppo di lavoro FIMEUC. (2012). *Standard organizzativi delle strutture di emergenza-urgenza*. Roma: Senato della Repubblica Italiana. [https://www.senato.it/documenti/repository/commissioni/comm12/documenti\\_acquisiti/StandardFIMEUC\\_7\\_Marzo\\_2012\\_2.pdf](https://www.senato.it/documenti/repository/commissioni/comm12/documenti_acquisiti/StandardFIMEUC_7_Marzo_2012_2.pdf)
52. Gruppo Formazione Triage, Cenni Storici del Triage, 31 Gennaio 2015 <https://www.triage.it/index.php/definizione>
53. Il Torinese. (2026, 20 gennaio). Più chiamate, meno urgenze: ecco i numeri del 118 in Piemonte. <https://iltorinese.it/2026/01/20/piu-chiamate-meno-urgenze-ecco-i-numeri-del-118-in-piemonte/>
54. Legge 23 dicembre 1978, n. 833, *Istituzione del servizio sanitario nazionale*, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
55. Legge Regionale 26 ottobre 2021, n. 26. Azienda Zero. *Sostituzione dell'articolo 23 della L.R. 6 agosto 2007, n. 18*. Bollettino Ufficiale Regione Piemonte, 28 ottobre 2021, 3° supplemento n. 43.
56. Ministero dei Trasporti e della Navigazione. (1987). Decreto 17 dicembre 1987, n. 553 – *Normativa tecnica e amministrativa relativa alle autoambulanze*. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
57. Ministero della Salute & Ministero dell'Economia e delle Finanze. (2015, 2 aprile). *Decreto Ministeriale 2 aprile 2015, n. 70: Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza*

*ospedaliera*. Gazzetta Ufficiale, 4 giugno 2015, n. 127. <https://www.camera.it/temiap/2016/09/23/OCD177-2353.pdf>

58. Ministero della salute, *Accordo tra il Ministero della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sul documento recante: “Linee-guida su formazione, aggiornamento e addestramento permanente del personale operante nel sistema di emergenza/urgenza”*, 22 maggio 2003, Gazzetta Ufficiale della Repubblica 25 agosto 2003, n. 196, S.O.
59. Ministero della Salute, *Il Numero Unico Europeo per le Emergenze (NUE)* 112, 6 giugno 2024, <https://www.salute.gov.it>
60. Ministero della Salute, *La rete dell’Emergenza-Urgenza*, 2 maggio 2022 <https://www.salute.gov.it>
61. Ministero della Salute, *Le Centrali 118 in Italia*, 2 maggio 2022 <https://www.salute.gov.it>
62. Ministero della Salute, *Nota del Dipartimento della Qualità sulle “Competenze del personale Infermieristico negli equipaggi delle ambulanze”*, 2011.
63. Ministero della Salute. (2023). *Il Servizio Sanitario Nazionale e le Regioni* <https://www.salute.gov.it>
64. Ministero della Salute. (2024, ottobre 29). *Specifiche funzionali dei tracciati 118 e Pronto Soccorso (EMUR)*, versione 10 [PDF]. [https://www.salute.gov.it/new/sites/default/files/2025-08/EMUR\\_%20Specifiche%20Funzionali\\_v10\\_29.10.2024\\_5.pdf](https://www.salute.gov.it/new/sites/default/files/2025-08/EMUR_%20Specifiche%20Funzionali_v10_29.10.2024_5.pdf)
65. Ministero della Sanità, Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, *Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421*, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

66. Ministero della Sanità. (2001). Decreto 13 febbraio 2001. *Criteri per la formazione del personale del sistema di emergenza sanitaria territoriale*. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, n. 81 del 6 aprile 2001
67. Mitchell GW. A Brief History of Triage. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2008;2(S1):S4-S7.
68. National Academy of Sciences – National Research Council. (1966). *Accidental death and disability: The neglected disease of modern society*. Washington, DC: National Academies Press.
69. Ospedale Policlinico San Martino. (2025, settembre 3). *Emergenza territoriale (112 & 118)*. <https://www.ospedalesanmartino.it/it/emergenza-ed-accettazione/emergenza-territoriale-112-118.html>
70. Pirovano, M., Ghidini, M., Giomi, A., Caresani, M., Brioschi, E., Baratto, S., Pastormerlo, E., Pausilli, P., Sironi, S., Vismara, S., Molteni, L., & Borri, M. (2024). *L'esperienza degli infermieri dei mezzi di soccorso a leadership infermieristica in Lombardia*. **L'Infermiere**, **61**(4), e76–e85.
71. Regione Abruzzo. (2015). *Decreto del Commissario ad acta n. 95 del 18 settembre 2015: Programma di qualificazione della rete dell'emergenza-urgenza territoriale*, Agenzia Sanitaria Regionale Abruzzo.
72. Regione Abruzzo. (2016). *Decreto del Commissario ad acta n. 3 del 7 gennaio 2016*, Agenzia Sanitaria Regione Abruzzo, 7 gennaio 2016. [https://sanita.regione.abruzzo.it/sites/default/files/decreti\\_commissariali/DCA\\_3\\_07\\_01\\_2016\\_con\\_allegato.pdf](https://sanita.regione.abruzzo.it/sites/default/files/decreti_commissariali/DCA_3_07_01_2016_con_allegato.pdf)
73. Regione Abruzzo. (2023). *Deliberazione della Giunta Regionale n. 589 del 18 settembre 2023 – Allegato 1: Sistema di Emergenza 118 – Nuovo assetto delle postazioni territoriali*. Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo. <https://>

[bura.regione.abruzzo.it/sites/bura.regione.abruzzo.it/files/bollettini/2023-10-02/all-1.pdf](https://bura.regione.abruzzo.it/sites/bura.regione.abruzzo.it/files/bollettini/2023-10-02/all-1.pdf)

- 74.Regione Calabria – Azienda per il Governo della Sanità della Regione Calabria – Azienda Zero. (2023). *Programmazione della rete ospedaliera e rete territoriale della Regione Calabria* (12 luglio 2023) [PDF]. Regione Calabria. <https://www.corrieredellacalabria.it/wp-content/uploads/2023/07/RETE-OSPEDALIERA-E-TERRITORIALE-CALABRIA.pdf>
- 75.Regione Lazio. (2023). *Programmazione della rete ospedaliera 2024-2026 in conformità agli standard previsti nel D.M. 70/2015: Allegato 1* [Documento tecnico]. <https://www.regione.lazio.it/sites/default/files/documentazione/2024/SAN-DGR-869-07-12-2023-Allegato-1.pdf>
- 76.Regione Liguria. (2025, marzo 3). *Sanità, confermato servizio di auto infermieristica: da sperimentale diventa ordinario*. <https://www.regione.liguria.it/cgr/item/43160-conferma-servizio-auto-infermieristica.html>
- 77.Regione Lombardia. (2011). *Deliberazione della Giunta Regionale n. 1964 del 6 luglio 2011*.
- 78.Regione Marche – Agenzia Regionale Sanitaria. (2025). *Allegato 1 rev: Elenco delle organizzazioni di volontariato convenzionabili per le PoTES (Postazioni Territoriali di Emergenza Sanitaria)*. [https://static.regione.marche.it/portals/3/Aree\\_attivita/Area\\_emergenza/Trasporto%20sanitario/Documenti%20interpello/Allegato\\_1\\_rev.pdf](https://static.regione.marche.it/portals/3/Aree_attivita/Area_emergenza/Trasporto%20sanitario/Documenti%20interpello/Allegato_1_rev.pdf)
- 79.Regione Marche – Agenzia Regionale Sanitaria. (n.d.). *Sistema integrato delle emergenze*. <https://www.regione.marche.it/ars/Articolazione-degli-uffici/Sistema-integrato-delle-emergenze>
- 80.Regione Marche (s.d.), *Settore Sistema Integrato delle Emergenze*, Agenzia Regionale Sanitaria

- 81.Regione Marche. (2013). Allegato A (art. 2) – *Requisiti minimi per l'autorizzazione all'esercizio dell'attività di trasporto sanitario* (Regolamento Regionale n. 3 del 2013). Consiglio regionale delle Marche. [https://www.consiglio.marche.it/banche\\_dati\\_e\\_documentazione/leggi/allegati/rr032013a01.pdf](https://www.consiglio.marche.it/banche_dati_e_documentazione/leggi/allegati/rr032013a01.pdf)
82. Regione Marche, Delibera Giunta Regionale n.569, *Individuazione degli ambiti territoriali ottimali per l'implementazione della Rete Regionale Elisuperfici (R.E.M.) finalizzata al potenziamento del servizio di elisoccorso. Linee di indirizzo per le realizzazioni delle stesse*, seduta del 7 maggio 2017
- 83.Regione Piemonte. (2025, 4 dicembre). *Determina dirigenziale n. 733 – Programmazione dei servizi sanitari e socio-sanitari (DPCM 23 ottobre 2024: utilizzo dei defibrillatori automatici e semiautomatici; individuazione di Azienda Sanitaria Zero capofila)*. Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 49. [https://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2025/49/attach/dda1410000733\\_11200.pdf](https://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2025/49/attach/dda1410000733_11200.pdf)
- 84.Regione Piemonte. (2026, 15 gennaio). *L'elisoccorso Piemonte conferma il ruolo strategico nell'emergenza-urgenza*. Piemonteinforma. <https://www.regione.piemonte.it/web/pinforma/notizie/lelisoccorso-piemonte-conferma-ruolo-strategico-nellemergenza-urgenza>
- 85.Regione Piemonte. (2026, 18 gennaio). *118: quasi 500mila interventi in Piemonte nel 2025*. <https://www.regione.piemonte.it/web/pinforma/notizie/118-quasi-500mila-interventi-piemonte-nel-2025>
- 86.Regione Piemonte. (2026). *Servizi di emergenza-urgenza*. <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/sanita/accesso-ai-servizi-sanitari/servizi-emergenza-urgenza>
- 87.Senato della Repubblica. (2025). *Riordino del sistema preospedaliero e ospedaliero di emergenza-urgenza sanitaria*

<https://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/REST/v1/showdoc/get/fragment/19/DDLPRES/0/1361150/all>

- 88.Siems. (2023). *Sistema 118 – organigramma e tipologie di mezzi di soccorso*.  
Disponibile al seguente link: <https://www.sis118.org/wp-content/uploads/2023/12/manifesto-sis-118-03.pdf>
- 89.Stato – Conferenza Stato, Regioni e Province Autonome. (1996, 17 maggio). *Atto d'intesa tra Stato e Regioni: Linee guida n. 1/1996 – Sistema di emergenza sanitaria in applicazione del DPR 27 marzo 1992*. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale n. 114
- 90.Stem, *Ambulanze e normativa EN 1789: gli standard europei di riferimento aggiornati al 2020*, 4 aprile 2022 consultabile al seguente link: <https://www.stem.it/normative/ambulanze-e-normativa-en-1789/>
- 91.Tobruk D., *Seconda riforma del Sistema Sanitario Nazionale: cosa cambia con la legge 502/92*, DimensioneInfermiere, 6 agosto 2025