

Gli equipaggi delle ambulanze in Italia e nelle Marche

Franco Pesaresi

Direttore ASP "Ambito 9" Jesi (AN)

14/09/2014

Il presente articolo, seppur autonomo nella sua struttura, costituisce la naturale prosecuzione degli articoli "Le postazioni territoriali dell'emergenza sanitaria nelle Marche e in Italia" pubblicato al seguente indirizzo web: <http://www.slideshare.net/francopesaresi/le-postazioni-dellemergenza-sanitaria-nelle-marche-e-in-italia> nonché dell'articolo "Emergenza sanitaria e organizzazioni di volontariato nelle Marche" pubblicato al seguente indirizzo web: <http://www.slideshare.net/francopesaresi/emergenza-sanitaria-e-associazioni-di-volontariato-nelle-marche> e dell'articolo "La riorganizzazione della continuità assistenziale (Guardia medica) in Italia e nelle Marche" al seguente indirizzo web: <http://www.slideshare.net/francopesaresi/riorganizzazione-de>

L'equipaggio delle ambulanze garantisce, nel luogo in cui si verifica un'emergenza sanitaria, il soccorso qualificato allo scopo di permettere il mantenimento delle funzioni vitali dell'assistito ed il suo trasporto protetto verso ospedali, individuati dalla Centrale operativa, capaci di fornire l'assistenza specialistica adeguata al caso.

Nei paesi industrializzati e nelle regioni italiane le esperienze e le norme relative alla composizione degli equipaggi delle ambulanze sono le più diverse.

1. Gli equipaggi di soccorso all'estero

Sono due i principali modelli di organizzazione del sistema di emergenza extra ospedaliero nel mondo: il modello franco-tedesco e il modello anglo-americano.

Il modello franco-tedesco

Nel modello franco-tedesco (seguito anche da Svizzera e Austria) è il medico che risponde alle emergenze territoriali più significative. In Francia l'equipaggio, oltre al medico, prevede altro personale formato non sanitario che provvede alla guida e al sollevamento dei carichi pesanti. Più raramente sono previsti infermieri. Nel modello tedesco l'infermiere spesso è presente ma le sue mansioni sono fortemente ridotte (spesso non è autorizzato a procedure ALS). Nell'esperienza tedesca le ambulanze tendono ad essere molto ben equipaggiate e la loro priorità non è tanto quella di portare il paziente il più presto possibile all'ospedale. Anzi questa procedura viene considerata inutilmente pericolosa. Si preferisce fornire in ambulanza le cure più urgenti al paziente, provvedere alla sua stabilizzazione per poi procedere al suo trasferimento in ospedale. Questo modello permette anche la disponibilità di un automezzo con medico e infermiere a disposizione di più ambulanze.

Il modello anglo-americano

Nel modello anglo-americano (seguito da Regno Unito, USA, Canada, Nuova Zelanda, Australia) è invece raro trovare un medico nell'equipaggio di soccorso. In questo modello i pazienti vengono trattati nei limiti delle competenze del personale formato ed immediatamente trasportati all'ospedale per la cura definitiva ma rispetto al modello franco-tedesco c'è un minor intervallo dei tempi di trasporto. Nei paesi anglosassoni gli infermieri agiscono sotto l'autorità di un medico incaricato della direzione dell'emergenza sanitaria. Possono essere accreditati ed autorizzati da questi medici ad esercitare il loro giudizio clinico e ad usare gli strumenti diagnostici per identificare le emergenze mediche per somministrare le cure adeguate, compresi i farmaci che normalmente richiedono un ordine medico. L'autorizzazione di praticare, in questo modo semi-autonomo, da parte degli infermieri avviene attraverso un ordine permanente del medico dato ad un infermiere (o altro operatore) formato o attraverso la consultazione del medico via telefono o via radio.

Negli USA

Negli USA non ci sono infermieri né medici a bordo delle ambulanze. Ci sono invece dei tecnici del soccorso (*EMT Emergency Medical Technicians*) con diversi livelli di formazione che possono effettuare azioni e somministrare farmaci che in Italia possono fare i medici. Non esiste neanche la figura dell'autista. Conduce il veicolo di soccorso uno dei soccorritori (Garvey, 1997). L'*Emergency Medical Technician (EMT)*, ossia il Tecnico per l'Emergenza Medica è, quindi, nei suoi diversi livelli di specializzazione, la figura di riferimento per il soccorso extraospedaliero in tutto il nord-America. Si desume quindi che la formazione degli *EMT* debba essere di tipo prettamente tecnico

ed altamente specialistico nell'ambito della medicina d'emergenza. Al di là dei compiti generali di un soccorritore, le responsabilità e le abilità di ogni *EMT* dipendono dal suo grado di qualifica. A tal proposito il *NREMT* (*National Registry of EMTs*) classifica il personale dell'EMS in quattro livelli:

1. *First responder*,
2. *EMT-Basic*,
3. *EMT-Intermediate* e
4. *EMT-Paramedic*.

Il primo livello di preparazione è quello del *First Responder*, sovrapponibile per molti versi al nostro Soccorritore (Professionale o Volontario). Il *First Responder* è addestrato a mettere in atto le manovre di base del soccorso (BLS, immobilizzazioni, fasciature, tamponamento di emorragie, ecc.), poiché in genere è tra i primi a giungere sul luogo dell'evento. Molti Vigili del Fuoco (gli americani "*Firefighters*") e gli Agenti di Polizia hanno questa qualifica. L'*EMT-Basic* (o *EMT-1*) è la figura di base presente sui mezzi di soccorso statunitensi. La sua formazione enfatizza alcune specifiche tecniche di soccorso, quali la gestione delle vie respiratorie, l'approccio ed il trattamento di emergenze cardiache e traumatiche, la gestione delle gravidanze a termine (emergenza non infrequente negli USA) e altre manovre di soccorso. Gli studenti imparano l'utilizzo e la manutenzione delle comuni attrezzature d'emergenza, dalle tavole spinali ai dispositivi di aspirazione, dagli splints agli erogatori di Ossigeno e così via. Al termine del corso, che dura in media 120 ore, è previsto un esame costituito da un test scritto e da prove pratiche, il tutto sotto la supervisione del *NREMT*, che rilascerà l'attestazione della qualifica ottenuta: *Registered EMT-Basic* che, tra l'altro, costituisce il prerequisito per l'iscrizione ai corsi di livello superiore. Se si sceglie di proseguire il corso di studi, si può ottenere la qualifica di *EMT-Intermediate* (*EMT-2 ed EMT-3*), aggiungendo circa 45 ore di lezione alle precedenti 120. Lo studente può scegliere a questo punto due indirizzi:

1. *EMT-Shock/Trauma*, dove impara a somministrare fluidi per via endovenosa ed alcune tipologie di farmaci;
2. *EMT-Cardiac*, in cui acquisisce le competenze necessarie per l'interpretazione dei ritmi cardiaci, la somministrazione di farmaci per il trattamento avanzato delle aritmie, nonché l'utilizzo del defibrillatore manuale.

L'*EMT-Intermediate* è inoltre formato per eseguire autonomamente un'intubazione endotracheale. Ogni *EMT* durante l'espletamento di un soccorso, opera sempre in contatto radio o telefonico con un medico di centrale, che lo indirizza sull'utilizzo dei farmaci. Ed arriviamo, infine, al Paramedico. L'*EMT-Paramedic*, o *EMT-4*, è l'operatore più qualificato della categoria, in grado di gestire autonomamente qualsiasi tipo di emergenza extraospedaliera. Egli può somministrare un'ampia gamma di farmaci e svolgere sul campo procedure di rianimazione avanzata, senza dover ricorrere alla consulenza medica.

In Olanda e Svezia

Oltre ai precedenti modelli che sono di gran lunga i più diffusi esistono anche altre esperienze intermedie. In Olanda, per esempio, sull'ambulanza ci sono due persone: un autista ed un infermiere specializzato che hanno fatto entrambi dei corsi specifici. Ma si tratta di un infermiere che può usufruire di una normativa un po' speciale. Infatti certe azioni possono essere fatte dall'infermiere solo su incarico del medico ma non sull'ambulanza che è l'unico luogo in cui l'infermiere gode, per legge, di una indipendenza funzionale per alcune azioni come per esempio defibrillare, intubare,

decomprimere il cavo pleurico in caso di pneumotorace a valvola. Per queste azioni in ambulanza non è necessario l'incarico e la vigilanza diretta di un medico ma sono invece necessari dei protocolli nazionali (Gras, 1998).

In Svezia, nel 2005, il National board of Health and Welfare ha stabilito che l'equipaggio delle ambulanze in servizio di emergenza deve essere formato da almeno un infermiere con formazione specialistica, unici operatori autorizzati alla somministrazione di farmaci in base a protocolli (Suserud, 2005).

I modelli internazionali

Il modello franco-tedesco è assimilabile a quello italiano. Sulle ambulanze ci sono i medici che intervengono nel territorio con tecnologie avanzate, stabilizzano i pazienti che poi vengono inviati all'ospedale più adatto.

A questo modello si contrappone quello anglo-americano che prevede personale paramedico e tecnico ma non prevede medici sulle ambulanze; questo modello organizzativo prevede una stabilizzazione minima e il trasporto rapido all'ospedale più vicino. Il suo scopo è quello di portare rapidamente i pazienti in ospedale.

Molti studi hanno cercato di confrontare i due sistemi e di valutare se uno è superiore all'altro in termini di risultati e di costo/efficacia. I differenti contesti e l'assenza di uno standard unificato tra i due modelli rendono difficile la comparazione. Gli studi, nel loro complesso, hanno evidenziato che non ci sono prove che un modello sia migliore dell'altro; diversi studi giungono infatti a conclusioni conflittuali (Dick W., 2003; Arnold JL, 1999; Dib J, Naderi S, Sheridan I, Alagappan K., 2006; Riediger G, Fleischmann-Sperber T., 1990; Zieziulewicz T TW., 1982).

2. Gli equipaggi di soccorso in Italia

Le linee guida ministeriali n.1/1996 sul sistema di emergenza urgenza ritengono opportuno individuare le seguenti modalità di risposta territoriale, al fine di differenziare il livello di intervento in base alla tipologia di richiesta, tenendo anche conto del personale e dei mezzi a disposizione:

1. **ambulanza di soccorso di base** e di trasporto (tipo B ex decreto ministeriale n. 553/1987): automezzo il cui equipaggio minimo è costituito da un autista soccorritore e da un infermiere (o soccorritore/volontario) a bordo, con preparazione idonea ad operare nel sistema dell'emergenza;
2. **ambulanza di soccorso, e di soccorso avanzato** (tipo A ex decreto ministeriale n. 553/1987): automezzo attrezzato per il supporto vitale, di base ed avanzato, il cui equipaggio minimo è costituito da un autista soccorritore (ove possibile in grado di partecipare ad un intervento di emergenza sanitaria) ed un infermiere professionale con preparazione specifica verificata dal responsabile della Centrale operativa;
3. **automezzo di soccorso avanzato** con personale medico ed infermieristico a bordo, per il trasporto delle tecnologie necessarie al supporto vitale, condotto da una delle due figure citate. Il personale medico impegnato è indicato fra i medici assegnati alla Centrale operativa;
4. **centro mobile di rianimazione** (o di terapia intensiva): ambulanza attrezzata come piccolo reparto ospedaliero mobile, in cui sono previsti di norma due infermieri professionali ed un medico anestesista-rianimatore, oltre all'autista soccorritore;

5. **eliambulanza:** mezzo di norma integrativo delle altre forme di soccorso. La dotazione di personale sanitario e' composta da un anestesista rianimatore e da un infermiere professionale con documentata esperienza e formazione, o da altro personale qualificato in particolari sedi operative da stabilire in sede regionale.

Da notare che tutti gli equipaggi, con esclusione del centro mobile di rianimazione, prevedono un equipaggio minimo di due unità.

Le regioni italiane hanno previsto una rete di postazioni territoriali di ambulanze di soccorso molto differenziata. Ogni regione, in genere, ha previsto varie tipologie di mezzi con una composizione degli equipaggi piuttosto variegata fra una regione e l'altra anche a parità di mezzo di soccorso, così come evidenziato nella tab.1.

Tab. 1 – Il Personale delle POTES nelle regioni italiane.

REGIONE	TIPOLOGIA	PERSONALE
Abruzzo	Ambulanza di base (e di trasporto)	Autista soccorritore Soccorritore volontario MSB
	Ambulanza di soccorso avanzato di base	Autista soccorritore Soccorritore Infermiere professionale MSAB (INDIA)
	Ambulanza di soccorso avanzato	Autista Soccorritore Infermiere professionale Medico MSA
	Centro mobile di rianimazione	Autista Soccorritore Infermiere professionale Medico anestesista-rianimatore
	Automedica	Personale medico ed infermieristico ASA
Basilicata	Punti territoriali di soccorso di 1° livello	Autista-soccorritore Infermiere professionale
	Punti territoriali di soccorso di 2° livello	Infermiere-autista Medico della continuità assistenziale
	Punti territoriali di soccorso di 4° livello (c/o i pronto soccorso)	Autista-soccorritore Infermiere professionale Medico della continuità assistenziale
Calabria	Auto e moto medica	Infermiere medico
	Ambulanza di soccorso	Autista-barelliere Infermiere medico
	Centro mobile di rianimazione	Autista-barelliere Infermiere Medico anestesista rianimatore
Campania	Ambulanza da trasporto (tipo B)	Autista-soccorritore Infermiere professionale
	Ambulanza medicalizzata di soccorso avanzata (tipo A)	Autista-soccorritore Infermiere professionale Medico
	Centri mobili di rianimazione (tipo A)	Infermiere/conducente del mezzo Medico
	Auto e moto medicalizzata	Autista-soccorritore Infermiere professionale

		Medico
Emilia Romagna	Ambulanza con medico e infermiere	Autista Medico infermiere
	Ambulanza con medico e soccorritore	Autista Medico soccorritore
	Ambulanza con infermiere	Autista infermiere
	Ambulanza con soccorritore	Autista soccorritore
	Automedica con infermiere	Medico infermiere
Friuli V. G.	Soccorso territoriale	Di norma équipe comprendenti un infermiere professionale certificato e la copertura di supporto di un medico (generalmente nelle aree a maggior densità di popolazione)
Lazio	Postazioni dei mezzi di soccorso	Il personale da adibire alle postazioni è costituito da: - Personale medico; - personale infermieristico; altro personale: - autisti; - barellieri.
Lombardia	Mezzi di soccorso di base (BLS) (volont.)	3 soccorritori certificati compreso l'autista
	Mezzi di soccorso intermedio (MSI)	Infermiere + soccorritore certificato
	Mezzi di soccorso avanzato (ALS)	Autista medico
Marche	Ambulanza di soccorso (tipo A)	un autista soccorritore e da un soccorritore
	Automezzo di soccorso avanzato	un autista soccorritore, un infermiere professionale ed un medico
	Automedica	autista soccorritore, un infermiere professionale ed un medico
Molise	Postazioni territoriali	Sono presenti per ogni turno: 1 medico ex art.66 DPR 270/2000; 1 infermiere dipendente; 2 soccorritori forniti dalle associazioni di volontariato.
Piemonte	Automezzo di soccorso avanzato	Medico, infermiere, autista/soccorritore
	Ambulanza di soccorso di base (MSB)	Autisti e barellieri (formati) delle associazioni di volontariato
	Ambulanza di soccorso avanzato di base (MSAB)	Autisti e barellieri (formati) e da un infermiere abilitato
	Ambulanza di soccorso avanzato (MSA)	Autisti e barellieri (formati), da un infermiere abilitato e da un medico 118.
Puglia	Ambulanza di soccorso di base (B)	Autista preferibilmente con funzioni di barelliere; barelliere o volontario con funzioni di barelliere; infermiere
	Ambulanza di soccorso avanzato (A)	Autista preferibilmente con funzioni di barelliere; barelliere o volontario con funzioni di barelliere; infermiere (con 3 anni di esperienza)
	Ambulanza di soccorso specializzato	Autista preferibilmente con funzioni di barelliere; barelliere o volontario con funzioni di barelliere; infermiere (con 3 anni di esperienza) anestesista o cardiologo o neonatologo

	Auto medica	1 medico 1 autista-soccorritore
Sicilia	Auto medica	Un medico dell'emergenza territoriale, infermiere, autista-soccorritore
	Ambulanza MSB	Due autisti soccorritori
	Ambulanza MSA	Autisti-soccorritori, medici e/o infermieri
Trento	Équipe di primo soccorso	Costituite da personale infermieristico e da personale tecnico (operatore tecnico-autista) ed eventuale presenza di un medico
Umbria	Postazioni di emergenza territoriale 118	Un infermiere dipendente; Medico del 118 nelle uscite a codice rosso
Umbria	Postazioni di emergenza territoriale 118	Un infermiere dipendente; Medico del 118 nelle uscite a codice rosso
Veneto	Soccorso e trasporto assistito (B)	Infermiere ed eventualmente il medico
	Soccorso e trasporto avanzato (B), centro mobile di rianimazione	Anestesista rianimatore o medico esperto; infermieri

Fonte: Bibliografia.

I dati della tab. 1 non sono però sufficienti a capire i modelli organizzativi scelti dalle varie regioni che si evidenziano solo se i dati appena illustrati si intrecciano con quelli quantitativi della distribuzione nel territorio dei vari mezzi ed equipaggi. Per questo ultimo aspetto ci giunge in aiuto una rilevazione del Ministero della Salute pubblicata nel 2007.

Questa rilevazione, permette di capire quali sono gli equipaggi e i mezzi di soccorso più diffusi e quindi anche di capire quale è il modello organizzativo scelto dalle varie regioni (o quello prevalente all'interno di ogni singola regione). La rilevazione evidenzia che gli equipaggi di soccorso presenti in Italia sono i seguenti:

1. L'equipaggio con *autista/soccorritore, infermiere professionale e medico* è la modalità più diffusa in **Abruzzo, Calabria, Campania, Liguria, Marche, Molise, Piemonte, Sicilia, Umbria**.
2. L'equipaggio con *Autista/soccorritore ed infermiere professionale* è la modalità più diffusa in **Basilicata, Emilia Romagna, Friuli VG, Lazio, Puglia, Trento e Veneto**.
3. L'equipaggio con *autista/soccorritore e medico*: è la modalità più diffusa in **Toscana, Valle d'Aosta** e a **Bolzano**. Inoltre è presente in modo significativo in Veneto, Puglia, Sicilia e in Campania;
4. L'equipaggio con *infermiere professionale e medico*: è la modalità principale in **Sardegna** e a **Milano**. E' presente in modo significativo in Emilia Romagna, Toscana e Sardegna.
5. L'equipaggio con *3 soccorritori certificati*: è la modalità principale in **Lombardia**. Con un numero di molto inferiore seguono le ambulanze con medico e poi le ambulanze con l'infermiere.

Il risultato è che esistono ben 5 diversi modelli organizzativi il principale dei quali coinvolge quasi metà delle regioni italiane prevedendo equipaggi con tre diverse figure professionali mentre le altre

11 regioni, hanno approvato quattro diversi modelli che però prevedono quasi tutti la presenza in ambulanza di due sole figure.

Nel complesso, le ambulanze con un equipaggio di soli soccorritori rappresentano il 44%, le ambulanze con un equipaggio composto da un soccorritore e un infermiere rappresentano il 17% mentre gli equipaggi con medico rappresentano il 40% (Maccari, 2012). Ma occorre aggiungere che le ambulanze con medico a bordo vengono utilizzate prevalentemente nelle zone densamente abitate per cui la popolazione servita da tali mezzi è largamente maggioritaria in Italia.

La fotografia appena illustrata si riferisce alla situazione del 2005. Oggi la situazione si è già parzialmente modificata con grandi regioni come la Lombardia e il Piemonte che nel frattempo hanno modificato i loro modelli organizzativi di intervento.

3. L'implementazione dell'ambulanza con infermiere

Diverse regioni, in questi ultimi anni, stanno puntando ad una valorizzazione e ad una maggiore diffusione nel territorio dei mezzi di soccorso infermieristici (MSI), modificando o integrando il loro modello organizzativo.

Che cosa possono fare gli infermieri nel soccorso sanitario extraospedaliero? Una nota del 2011 del Dipartimento della qualità del Ministero della Salute rispondendo ad un quesito relativo alla regione Toscana chiarisce le competenze del personale infermieristico negli equipaggi delle ambulanze: “Nel complesso sistema dell'emergenza-urgenza sanitaria l'art. 10 del DPR del 27/03/1992” (Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza) prevede che “il personale infermieristico professionale, nello svolgimento del servizio di emergenza, può essere autorizzato a praticare iniezioni per via endovenosa e fleboclisi, nonché a svolgere le altre attività e manovre atte a salvaguardare le funzioni vitali, previste dai protocolli decisi dal medico responsabile del servizio”. L'evoluzione successiva del citato Atto di indirizzo è stata l'Intesa Stato-Regioni sulle linee guida n. 1/1996 per il sistema di emergenza sanitaria, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 114 del 17/05/1996 nella quale si definiscono le composizioni degli equipaggi e la presenza negli stessi dell'infermiere così come indicato nel paragrafo 2 del presente capitolo.

“Nel recepire tali linee-guida nazionali la Regione **Toscana**, nell'ambito dell'accordo quadro per il trasporto sanitario in Toscana, ha emanato delle linee di indirizzo che prevedono l'ambulanza infermieristica, il cui equipaggio è costituito da un autista, due soccorritori volontari di livello avanzato e un infermiere con adeguato percorso formativo. La normativa della Regione Toscana prevede che con questo mezzo di soccorso, si possa fornire soccorso avanzato nel sostegno delle funzioni vitali (BLS) attraverso l'esecuzione di manovre salvavita e la somministrazione di farmaci in base a protocolli definiti dalla Centrale Operativa 118. E' bene precisare che a questi protocolli si è giunti facendo proprio quanto la comunità scientifica internazionale ha elaborato in materia sia nella gestione di patologie traumatiche e non traumatiche, prevedendo le specifiche competenze dell'infermiere all'uopo adeguatamente e preventivamente formato; infatti, oltre alla formazione ed alle competenze conseguite dall'infermiere a seguito dello specifico corso di laurea, sono previsti ulteriori interventi formativi per accrescerne le competenze professionali al fine di metterlo nelle condizioni di poter affrontare i compiti che gli vengono attribuiti in questi contesti. Pertanto, conclude la nota del ministero della Salute, l'attuale normativa nazionale e regionale, nello specifico del sistema dell'emergenza-urgenza sanitaria conferisce all'infermiere una specifica competenza che, in particolari situazioni, può comportare sia l'effettuazione di atti assistenziali e

curativi salvavita che esser in grado di dar corso ad un primo inquadramento diagnostico dell'individuo, a seguito di una specifica formazione e nel rispetto di protocolli operativi stabiliti dal personale medico: in questo caso non esiste, a giudizio del Ministero, esercizio abusivo di atti propri della professione medica ma esercizio di atti di competenza "anche" della professione infermieristica, all'interno del sopradescritto ambito operativo e di propedeutica formazione post lauream" (Ministero Salute, 2011)

In questa stessa direzione, anche l'azienda regionale emergenza urgenza (Areu) della **Lombardia** sta implementando proprio in questi anni un modello che vede gli infermieri maggiormente protagonisti dell'emergenza extraospedaliera. Il modello organizzativo prevede l'utilizzo di una figura infermieristica adeguatamente formata all'attività in urgenza-emergenza che, con il necessario supporto decisionale del medico della centrale operativa del 118, è in grado di intervenire con tempestività, efficacia ed esaustività in una serie di eventi critici. In sostanza, oltre ai mezzi di soccorso di base (Bls) e ai mezzi di soccorso avanzato (Als o automedica) si prevede un mezzo di soccorso intermedio (MSI) con infermiere e autista soccorritore (Zoli, 2010). Il percorso si è compiuto attraverso un gruppo di progetto interdisciplinare che ha definito i requisiti del personale infermieristico per l'accesso ai mezzi, gli algoritmi clinici assistenziali e i percorsi formativi abilitanti al loro impiego (Faletti et al., 2013). Operativamente gli infermieri a bordo dei MSI effettuano la valutazione dell'evento e del paziente, incluso il riconoscimento di condizioni complesse che vengono rilevate e trasmesse al medico presente nella centrale operativa, attraverso la telemetria (Ecg) e le telecomunicazioni già in essere, ed eseguono le prestazioni infermieristiche di propria competenza sia in base agli algoritmi di intervento che su indicazione del medico (Zoli, 2010). Sono stati identificati due livelli di algoritmi: il livello A, cosiddetto di "Attivazione" (12 algoritmi di intervento) e il livello B, cosiddetto di "Implementazione" (11 algoritmi) (Vedi Tab. 2).

Tab. 2 – Regione Lombardia: Algoritmi di intervento MSI – Livello A e livello B

LIVELLO "A"	LIVELLO "B"
Protocollo generale	Crisi asmatica adulto
Arresto cardiocircolatorio	Crisi asmatica pediatrico
Dolore toracico	Crisi allergica adulto
Alterazioni coscienza	Crisi allergica pediatrico
convulsioni	Insufficienza cardiorespiratoria
shock	Trauma toracico
trauma	Arresto cardiaco bambino
Paziente ustionato	Alterazioni cardiovascolari
Paziente folgorato	Sedazione adulto/pediatrica
triage	Parto eutocico
Triage pediatrico	Assistenza neonatale
Dolore adulto/pediatrico	

Fonte: Faletti et al. (2013).

Tali procedure prevedono:

- La valutazione della scena;
- La valutazione del paziente, attraverso alla sua osservazione, la rilevazione e la monitoraggio dei parametri vitali secondo lo schema degli algoritmi;
- L'attivazione degli interventi prioritari specifici previsti dagli algoritmi.

L'infermiere prende contatto con il medico della centrale operativa dell'emergenza urgenza (COEU) e sulla base dell'ipotesi diagnostica formulata dallo stesso adotta i provvedimenti che il medico ritiene opportuni. Il successo dell'applicazione degli algoritmi è quindi garantito dal continuo contatto tra l'infermiere e il medico della COEU (Faletti et al., 2013). Questa nuova organizzazione permette l'aumento dei luoghi di stazionamento dei mezzi di soccorso. Se si volesse rappresentare graficamente le aree di competenza dei tre mezzi di soccorso lombardi si dovrebbero disegnare tre figure grossolanamente concentriche in cui la più ampia rappresenta l'area di competenza del mezzo di soccorso avanzato, la media quella dell'MSI e la più piccola l'area del mezzo di base, la cui diffusione capillare sul territorio fa sì che siano necessari minori spostamenti rispetto agli altri suoi mezzi. L'ottimizzazione della rete del soccorso territoriale con l'introduzione del MSI presuppone l'esistenza di altri due importanti elementi del sistema: la diffusione di adeguate funzionalità informatiche in tutte le centrali operative e la presenza continua del medico in centrale operativa che garantisce il governo e la gestione dei percorsi di cura (Zoli, 2010). Nel 2012, in Lombardia, sono stati attivati oltre 20 MSI che, secondo gli obiettivi, oggi dovrebbero essere più di 50.

Anche altre regioni si sono mosse in questa direzione. Oltre alla regione **Toscana** che ha stabilito (con DGR 1235/2012) di ridurre di un terzo le ambulanze con medico, potenziando le auto mediche e le ambulanze con infermieri e soccorritori anche la regione **Marche** ha deciso l'implementazione di 15 MSI. La regione **Piemonte** ha deciso il potenziamento dei MSAB e cioè delle ambulanze con autista/soccorritore, barelliere/soccorritore e infermiere: le postazioni presidiate da tali mezzi di soccorso stanno passando da 25 a 30 (su 80).

Nelle altre regioni le ambulanze a gestione infermieristica si stanno implementando più lentamente. Infatti, il 53% delle Centrali operative del 118 impiega mezzi di soccorso con personale infermieristico con competenze avanzate (in almeno una delle 4 indicate di seguito: vie aeree, insufficienza respiratoria, analgesia, trattamento farmacologico) dopo specifici percorsi formativi e sulla base di protocolli operativi condivisi e approvati dal responsabile medico del servizio o, in alcuni casi, attraverso contatto telefonico con il medico responsabile della centrale operativa. E' però opportuno sottolineare che nonostante la presenza piuttosto diffusa di mezzi di soccorso infermieristici, soprattutto nel centro-nord d'Italia, la possibilità di eseguire procedure avanzate da parte dei professionisti è ancora poco sviluppata. Solo in 10 province il personale infermieristico è autonomo in tutte e 4 le aree di competenza avanzata identificate (Imbriaco et, 2010). Nell'11% delle Centrali operative del 118 l'infermiere è presente sui mezzi di soccorso ma non dispone di competenze avanzate, al pari di operatori non sanitari. Nel 36% delle Centrali operative del 118, invece, non sono utilizzati mezzi di soccorso a gestione infermieristica: l'infermiere, quando presente, opera sempre come componente di equipaggi medicalizzati su ambulanze o auto mediche (Imbriaco et al, 2010).

4. Gli equipaggi di soccorso nelle Marche

L'art. 8 della L.R. 36/1998 delle Marche stabilisce che l'equipaggio delle Postazioni territoriali dell'emergenza sanitaria (POTES) garantisce, sul luogo in cui si verifica un'emergenza sanitaria, il soccorso qualificato allo scopo di permettere il mantenimento delle funzioni vitali dell'assistito ed il suo trasporto protetto verso ospedali, individuati dalla Centrale operativa, capaci di fornire l'assistenza specialistica adeguata al caso. Spetta alla Giunta regionale stabilire la composizione

qualitativa e quantitativa del personale degli equipaggi dei mezzi di soccorso, sentito il parere del Comitato regionale per l'emergenza. Recentemente, con il Piano socio-sanitario 2012-2014 la regione Marche si è posta l'obiettivo di valorizzare la capacità operativa degli equipaggi infermieristici delle POTES secondo protocolli condivisi (provvedimenti salvavita PIST) (Marche DCR n.38/2011).

La DGR 735/2013 della regione Marche prevede la riclassificazione dei mezzi di soccorso nelle seguenti tre tipologie:

- MSA: mezzo di soccorso avanzato, il cui equipaggio è costituito dal medico dell'emergenza territoriale, infermiere ed autista soccorritore. Tale mezzo può operare come ambulanza medicalizzata o come automedica;
- MSI: Mezzo di soccorso infermieristico, il cui equipaggio è costituito da infermiere ed autista soccorritore;
- MSB: mezzo di soccorso di base, il cui equipaggio è costituito da Soccorritore ed autista soccorritore adeguatamente formato.

Il personale medico del 118 diviene più strategico, in particolare presso le nuove case della salute, ove si richiede una flessibilità di utilizzo, dovendo il medico del 118 garantire il supporto all'assistenza dei pazienti ricoverati, ove presenti e l'erogazione di prestazioni ambulatoriali per patologie minori nella fascia diurna, durante lo stand by. Pertanto la regione Marche ha stabilito di provvedere all'inquadramento nei ruoli della dipendenza del personale delle POTES che ne ha titolo. Con la DGR 735/2013 la regione Marche si pone l'obiettivo dell'adozione di un modello uniforme su scala regionale che superi l'attuale configurazione ancora troppo legata alla diffusione di "POTES medicalizzate" a favore di un maggior utilizzo di automediche in posizione di *hub* rispetto ai territori, con MSI (mezzi infermieristici) e MSB (mezzi di base) in funzione di *spoke*. Ciò presuppone, oltre al potenziamento numerico dei MSI, una valorizzazione degli equipaggi infermieristici, cui vanno affidate responsabilità, secondo protocolli condivisi. A tal fine l'Asur si impegna a riconoscere i protocolli infermieristici salvavita (PIST), che gli equipaggi dei MSI sono autorizzati ad effettuare negli interventi di emergenza sul territorio (DGR 735/2013). Subito dopo, la Giunta regionale delle Marche, con D.G.R. n. 827/2013, ha stabilito con maggiore puntualità la composizione qualitativa e quantitativa del personale degli equipaggi dei mezzi di soccorso oltre ai requisiti tecnologici ed organizzativi degli stessi. Secondo tale deliberazione, gli equipaggi dei mezzi di soccorso sono così composti:

- **ambulanza di trasporto** (tipo B ex decreto ministeriale n. 553/1987): automezzo il cui equipaggio minimo e' costituito da un autista di ambulanza e da un soccorritore;
- **ambulanza di soccorso** (almeno tipo A ex decreto ministeriale n. 553/1987 o tipo A1 previsto dal DM 487 del 20/11/1997): automezzo il cui equipaggio minimo e' costituito da un autista soccorritore e da un soccorritore;
- **ambulanza di soccorso avanzato** (almeno tipo A ex decreto ministeriale n. 553/1987 o tipo A1 previsto dal DM 487 del 20/11/1997): automezzo il cui equipaggio minimo e' costituito da un autista soccorritore, un infermiere professionale ed un medico (appartenente al DEA o al 118 o in possesso di specializzazione correlata alla patologia o alle condizioni cliniche del trasportato);
- **automedica** (con caratteristiche strutturali definite dal decreto del dirigente generale della motorizzazione civile del 5/11/1996) il cui equipaggio e' costituito da un autista soccorritore, un infermiere professionale ed un medico dell'emergenza territoriale;
- **Autoveicolo attrezzato per il trasporto disabili** (Automezzo categoria M1 di cui all'art.47 del D. Lgs. 285/1992 dotato di attrezzature per il sollevamento e il trasporto di almeno una carrozzella per disabili) il cui equipaggio e' costituito da un autista, un accompagnatore (o, se necessario da un OTA o OSS);
- **Autoveicolo per il trasporto di plasma e organi** (Automezzo categoria M1 di cui all'art.47 del D. Lgs. 285/1992) il cui equipaggio e' costituito da un autista, di ambulanza;

- **Autoveicolo ordinario per trasporti sanitari** (Automezzo categoria M1 di cui all'art.47 del D. Lgs. 285/1992) il cui equipaggio e' costituito da un autista. (DGR 827/2013).

Se ci riferiamo solo ai mezzi di soccorso riscontriamo delle differenze fra il modello nazionale e quello regionale. In particolare si evidenzia che manca nella regione Marche l'ambulanza con autista soccorritore ed infermiere prevista dal modello nazionale. E' particolarmente stridente il fatto che la DGR 735/2013 basa la sua riorganizzazione delle ambulanze di soccorso sui MSA (mezzi di soccorso avanzato) e sui MSI (mezzi di soccorso infermieristici) ma questi ultimi non vengono previsti nel regolamento regionale sui requisiti organizzativi e professionali dei mezzi di soccorso (DGR 827/2013).

Tra le differenze va infine rilevata l'assenza nelle Marche del Centro mobile di rianimazione previsto a livello nazionale mentre le Marche introducono opportunamente l'automedica che prefigura una diversa organizzazione dell'emergenza sanitaria territoriale rispetto all'attuale (Cfr. Tab. 3).

Tab. 3 – Gli equipaggi delle ambulanze previste a livello nazionale e nella regione Marche

LG n.1/1996 Ministero	Regione Marche
	ambulanza di trasporto (tipo B): automezzo il cui equipaggio minimo e' costituito da un <u>autista di ambulanza</u> e da un <u>soccorritore</u> ;
ambulanza di soccorso di base e di trasporto (tipo B): automezzo il cui equipaggio minimo e' costituito da un <u>autista soccorritore</u> e da un <u>infermiere</u> (o soccorritore/volontario)	
ambulanza di soccorso, e di soccorso avanzato (tipo A): il cui equipaggio minimo e' costituito da un <u>autista soccorritore</u> ed un <u>infermiere</u> professionale.	ambulanza di soccorso (almeno tipo A o tipo A1): automezzo il cui equipaggio minimo e' costituito da un <u>autista soccorritore</u> e da un <u>soccorritore</u> ;
automezzo di soccorso avanzato con personale <u>medico</u> ed <u>infermieristico</u> a bordo.	ambulanza di soccorso avanzato (almeno tipo A o tipo A1): automezzo il cui equipaggio minimo e' costituito da un <u>autista soccorritore</u> , un <u>infermiere</u> professionale ed un <u>medico</u> ;
	automedica (il cui equipaggio e' costituito da un <u>autista soccorritore</u> , un <u>infermiere</u> professionale ed un <u>medico</u> dell'emergenza territoriale;
centro mobile di rianimazione (o di terapia intensiva): ambulanza attrezzata in cui sono previsti di norma <u>due infermieri</u> professionali ed un <u>medico anestesista-rianimatore</u> , oltre <u>all'autista soccorritore</u> ;	
	Autoveicolo attrezzato per il trasporto disabili (dotato di attrezzature per il sollevamento e il trasporto di almeno una carrozzella per disabile) il cui equipaggio e' costituito da un <u>autista</u> , un <u>accompagnatore</u> (o, se necessario da un <u>OTA</u> o <u>OSS</u>);
	Autoveicolo per il trasporto di plasma e organi (Automezzo categoria M1) il cui equipaggio e' costituito da un <u>autista</u> , di ambulanza;
	Autoveicolo ordinario per trasporti sanitari (Automezzo categoria M1) il cui equipaggio e' costituito da un <u>autista</u> .

Fonte: Ministero della sanità Linee guida n.1/1996; Regione Marche DGR 827/2013.

Nel mese di luglio 2013, con la L.R. 17/2013 (art.4), la regione Marche stabilisce che ogni postazione territoriale dell'emergenza sanitaria dispone almeno di un mezzo di soccorso avanzato. Questa frase rende sostanzialmente inutile l'innovazione prodotta dall'inserimento nel sistema delle automediche e dei MSI. Ed aumenta anche i costi del sistema perché un MSI può essere solo aggiuntivo al mezzo di soccorso avanzato (MSA). Infatti L'introduzione delle auto mediche e dei MSI permette di utilizzare le automediche in un territorio più vasto di quello dei tradizionali Mezzi di soccorso avanzato appoggiandosi su MSI o altri mezzi comunque distribuiti in modo da coprire tutto il territorio. Il fatto di prevedere comunque una distribuzione di MSA in tutte le postazioni rende inutile l'innovazione e produce un rilevante aggravio dei costi. L'organizzazione incoerente stabilita dalla regione Marche ha una ricaduta sulla funzionalità e sui costi del sistema. Infatti, nella Regione Marche il sistema di triage telefonico registra attualmente l'invio dei mezzi medicalizzati nel 70% circa delle chiamate, mentre in altre regioni e/o centrali operative i sistemi di triage inviano in maniera molto più selettiva i mezzi medicalizzati (fino ad arrivare ad un 20-30%). (Maccari, 2013). Si tenga conto che, nelle Marche, gli interventi di vera emergenza delle ambulanze del 118 riguardano solo una quota minoritaria di interventi. Infatti, l'incidenza delle patologie per le quali è più appropriato l'intervento delle ambulanze di soccorso avanzato (ALS) è minoritaria riguardando solo l'11%. Per contro il 55% circa degli interventi delle ambulanze si conclude senza l'erogazione di prestazioni sanitarie. In mezzo ci sono le prestazioni sanitarie semplici (19-25%) e le prestazioni sanitarie complesse (9-15%) (Maccari, 2013).

5. Valutazioni e proposte

1. L'Italia è un paese che non ha ancora completato la scelta del suo modello organizzativo di soccorso territoriale. Per quel che riguarda la composizione degli equipaggi delle ambulanze, nel mondo si confrontano il modello franco-tedesco e il modello anglo-americano. Nelle regioni italiane sono presenti ambedue. L'ultima rilevazione del Ministero (dati 2005) segnalava una prevalenza del modello franco-tedesco ma le riforme organizzative approvate da alcune regioni in questi ultimi anni ci dicono che ormai i due modelli sono presenti in modo sostanzialmente paritario nel territorio italiano. Anzi, l'approfondimento realizzato nel paragrafo 2 ha evidenziato la presenza di ulteriori modelli organizzativi. Questo è il risultato di linee guida nazionali che su questo punto non hanno dato indicazioni sottovalutando la "creatività" regionale. Si tratta di modelli organizzativi con costi diversi ma di cui non sappiamo nulla circa gli esiti ovvero se l'un modello sia più efficace degli altri. Ciò che servirebbe oggi è un lavoro di ricerca organizzativa sull'outcome dei diversi modelli organizzativi, sui relativi costi e sulla copertura del territorio in modo tale che si possa scegliere, con consapevolezza, l'organizzazione più efficace ed efficiente. Il Ministero della Salute, attraverso il bando annuale sulla ricerca e l'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (Agenas) dovrebbe guidare questo percorso di studio e di orientamento.
2. Diverse regioni stanno riorganizzando i servizi per l'emergenza sanitaria. In questi ultimi anni, la tendenza evidente è quella di un aumento delle ambulanze con personale

infermieristico, quasi sempre in sostituzione di ambulanze medicalizzate. Le motivazioni non sono esplicitate. Si presume per un utilizzo ottimale delle risorse in conseguenza di mutamenti organizzativi che prevedono un maggior uso delle auto mediche o per ottenere una distribuzione delle risorse che permetta una più efficace copertura del territorio. La tendenza è comunque condivisibile a condizione che la riforma sia globale e che quindi incida su tutta l'organizzazione dell'emergenza sanitaria territoriale. Questo significa che deve essere accompagnata dall'assegnazione agli infermieri in ambulanza di competenze avanzate regolate da algoritmi di intervento da gestire in stretto rapporto con la Centrale operativa 118 e a condizione che sia anche accompagnata da una adeguata diffusione delle auto mediche di supporto a tutto il sistema per le situazioni più critiche.

Nelle Marche

3. La regione Marche appartiene al modello organizzativo che prevede equipaggi composti da tre persone: *autista/soccorritore, infermiere professionale e medico*. Dalla rilevazione ministeriale del 2005 e dalle recenti decisioni sulla distribuzione degli equipaggi nel territorio regionale risulta che la regione Marche dispone di un numero di equipaggi di soccorso avanzato sensibilmente superiore alla media. Nel 2005 il numero assoluto superava quello del Veneto (17) e dell'Emilia Romagna (22) e della Toscana (5), regioni con una popolazione ben più ampia. La Lombardia nel 2011 aveva 50 MSA rispetto ai previsti 34 MSA+10 MSA-Automediche che le Marche hanno previsto nel 2013 ma con una popolazione che è sei volte superiore.
4. Con gli atti più recenti la Giunta regionale tenta un'apprezzabile diversificazione del modello introducendo l'automedica. L'implementazione dell'automedica può essere molto utile dato che il suo scopo è quello di mettere il personale medico al servizio di più postazioni di soccorso che non hanno il personale medico. Come noto, la maggior parte delle chiamate non richiede la presenza del medico in ambulanza e dal punto di vista economico è stato verificato che si hanno significativi risparmi se almeno un intervento medicalizzato su quattro viene sostituito, per esempio, dall'ambulanza infermieristica. Una maggiore appropriatezza produrrebbe risultati apprezzabili su più fronti. Purtroppo le ultime modifiche introdotte dalla LR 17/2013 vanificano l'utilità del modello dell'automedica rendendo sostanzialmente inutile l'introduzione dell'innovazione.
5. L'altra interessante novità della Giunta regionale delle Marche è costituita dalla previsione dei mezzi di soccorso infermieristici (MSI) che operano, come in Lombardia o in Toscana, seguendo protocolli condivisi (provvedimenti salvavita PIST o algoritmi di intervento) come previsto dal Piano sociosanitario regionale. Ma se si vuole davvero sperimentare questa innovazione che in altre parti d'Italia ha dato risultati positivi occorre che la Giunta Regionale modifichi la DGR 827/2013 che ha dimenticato di prevedere gli standard per il MSI, impedendo quindi di fatto l'utilizzo dei Mezzi di soccorso infermieristici. Occorre inoltre che la Giunta regionale comunichi la distribuzione territoriale dei MSI per comprendere se essi andranno a determinare nuove postazioni o se andranno a rafforzare

quelle esistenti¹. Senza queste informazioni non è possibile valutare l'efficacia dell'innovazione organizzativa.

6. Occorre infine prevedere uno sviluppo maggiore degli equipaggi composti da due persone. Questo rappresenterebbe una novità rispetto all'attuale situazione che vede invece largamente prevalere (66%) gli equipaggi a tre persone (autista, infermiere, medico). Anzi la distribuzione di questo tipo di equipaggio sembrerebbe essere di gran lunga superiore a qualunque altra regione. Abbiamo visto che l'equipaggio a due persone è scelto dalla metà delle regioni ma con composizioni diverse (autista e infermiere, autista e medico, infermiere e medico). Occorrerebbe andare in questa direzione seppur con la gradualità e la diversificazione necessaria. Nulla poi impedisce, nelle realtà più complesse, di prevedere dei mezzi mobili di rianimazione con l'equipaggio a tre componenti. Una decisione di questo tipo dovrebbe rendere disponibile circa 140 unità di personale da riutilizzare per il potenziamento della rete delle Postazioni territoriali dell'emergenza sanitaria o per altri servizi dell'Asur.
7. Nel complesso la Giunta regionale delle Marche ha previsto un modello degli equipaggi del sistema di soccorso territoriale molto costoso e contraddittorio che ha bisogno di aggiustamenti importanti per liberare tutte le sue potenzialità.

BIBLIOGRAFIA

1. Arnold JL. *International emergency medicine and the recent development of emergency medicine worldwide*. [see comment]. *Annals of emergency medicine* 1999 Jan;33(1):97-103.
2. Dib J, Naderi S, Sheridan I, Alagappan K. *Analysis and applicability of the Dutch EMS system into countries developing EMS systems*. *Journal of Emergency Medicine* 2006;30(1):111-5.
3. Dick W. *Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system*. *PREHOSPITAL AND DISASTER MEDICINE*, 2003;18(1):29-35.
4. Faletti G., Filannino C., Lega F., Sartirana M., *Prime ricognizioni sul fenomeno del cambiamento dello skill mix nel SSN*, in Cergas-Bocconi (a cura di), *Rapporto OASI 2013*, Milano, Egea, 2013.
5. Garvey D., *USA: il sistema dell'emergenza*, N&A mensile italiano del soccorso - marzo 1997.
6. Imbriaco G., Mostardini M., Erbacci M., Gamberini G., La Notte M., Dal Bosco L., Lopez R., Fazi A., *Analisi delle competenze infermieristiche nei servizi di emergenza preospedaliera: i risultati di un'indagine multicentrica italiana*, *Scenario*, 2010; 27 (4): 35-42.
7. Maccari C., *I servizi di emergenza sanitaria territoriale (118) in Italia e il ruolo dell'infermiere*, *Italian Journal of Emergency Medicine*, Novembre 2012.
8. Maccari C., *La gestione dei servizi di emergenza sanitaria territoriale e le figure professionali coinvolte: prestazioni e costi*, *Italian Journal of Emergency Medicine*, Luglio 2013.

¹ L'unico dato noto riguarda la collocazione di un MSI 12h collocato nell'ospedale di Chiaravalle ed uno presso l'ospedale di Matelica che integrano le MSA a 12 ore.

9. Ministero della Salute, *Nota del Dipartimento della Qualità sulle "Competenze del personale infermieristico negli equipaggi delle ambulanze"*, 2011. Reperibile all'indirizzo web: <http://www.ipasvi.lucca.it/it/notizie/competenze-infermieristiche-nelle-ambulanze-india-in-toscana.html>
10. Riediger G, Fleischmann-Sperber T. *Efficiency and cost-effectiveness of advanced EMS in West Germany*. The American journal of emergency medicine 1990;8(1):76.
11. Sicilia Emergenza Urgenza Sanitaria (SUES), *Rapporto 2010/2011 Start up*, 2012.
12. Suserud B., *A new profession in the pre-hospital care field - the ambulance nurse*, Nurs crit care, 2005 nov-dec; 10(6): 269-71.
13. Thijs Gras, *Olanda: nuova organizzazione*, N&A mensile italiano del soccorso, Vol.80 - Luglio 1998.
14. Zieziulewicz T TW. *Effectiveness and Efficiencies in Emergency Medical Services*, NHTSA Technical Report,. 1982 1982.
15. Zoli A., *118, infermieri alla guida*, Il sole 24 ore sanità del 28/9/2010.

Norme regionali

- ✓ Abruzzo: DCA (decreto commissario ad acta) n.11 del 20/2/2013: *"Approvazione della rete emergenza urgenza"*.
- ✓ Basilicata: LR n.21 del 3/8/1999: *"Sistema sanitario regionale dell'emergenza/urgenza"*.
- ✓ Calabria: LR n.11 del 19/3/2004: *"Piano regionale per la salute 2004/2006"*.
- ✓ Calabria: DPGR (in qualità di commissario) n.18 del 22/10/2010: *"Approvazione delle tre reti assistenziali: ospedaliera, emergenza-urgenza, territoriale"*.
- ✓ Calabria: DPGR (in qualità di commissario) n.94 del 28/6/2012: *"Approvazione proposta programmata riordino, riorganizzazione e reingegnerizzazione della rete Urgenza/emergenza regione Calabria, nel rispetto dei dettami del DPGR 18/2010"*.
- ✓ Campania: DGR n.2343 del 18/7/2003: *"Approvazione nuove linee guida per la organizzazione dei presidi di assistenza urgenza territoriale"*.
- ✓ Campania: DGR n.1570 del 6/8/2004: *"Definizione dell'organizzazione dei presidi di emergenza ed urgenza territoriale (118)"*.
- ✓ Campania: DPGR (in qualità di commissario) n.57 del 14/6/2012: *"Decreto commissariale n.45 del 20 giugno 2010 "Programma operativo 2011-2012" _ Approvazione intervento 3.1 – Riqualificazione rete emergenza-urgenza"*.
- ✓ Emilia Romagna: DGR n.1349 del 14/7/2003: *"Piano sanitario regionale 1999/2001. Approvazione di linee guida per l'organizzazione del sistema emergenza urgenza sanitaria territoriale e centrali operative 118 secondo il modello hub and spoke"*.
- ✓ Lombardia: DCR 13 marzo 2002, n.462: *"Piano socio-sanitario regionale 2002-2004"*.
- ✓ Lombardia: DGR 6 luglio 2011, n.1964: *"Soccorso sanitario extraospedaliero – aggiornamento DD.G.R. n. VI/37434 del 17/7/1998, n. VI/45819 del 22/10/1999, n. VII/16484 del 23/2/2004 e n. VIII/1743 del 18/1/2006"*.
- ✓ Marche: LR 30 ottobre 1998, n.36: *"Sistema di emergenza sanitaria"*.
- ✓ Marche: DCR 16 dicembre 2011, n.38: *"Piano socio-sanitario regionale 2012-2014"*.
- ✓ Marche: DGR 20 maggio 2013, n.735: *"Riduzione della frammentazione della rete ospedaliera, riconversione delle piccole strutture ospedaliere e riorganizzazione della rete territoriale della emergenza-urgenza della Regione Marche in attuazione della DGR 1696/2012"*.
- ✓ Marche: DGR 4 giugno 2013, n.827: *"Regolamento regionale di competenza della Giunta regionale concernente: "Requisiti strutturali, tecnologici, organizzativi e professionali per l'autorizzazione e l'accreditamento dell'attività di trasporto sanitario di cui alla legge regionale 30 ottobre 1998, n. 36 (sistema di emergenza sanitaria)"*.

- ✓ Marche: DGR 17 giugno 2013, n.920: *“L. R. 36/98 – Individuazione del numero, tipologia, dislocazione e disponibilità oraria delle Potes nel territorio regionale”*.
- ✓ Marche: DGR 25 giugno 2013, n.968: *“Limite massimo di spesa sostenibile da parte dell’Asur per l’acquisto di prestazioni di trasporto sanitario anni 2013-2016”*.
- ✓ Marche: L.R. 9 luglio 2013, n.17: *“Modifiche alla L.R. 30 ottobre 1998, n. 36 “Sistema di emergenza sanitaria”*.
- ✓ Marche: DGR 2 agosto 2013, n.1200: *“Art. 3 L.R. n. 20/2001, artt. 5, 2° comma, 1° periodo e 6, comma 3, L.R. 36/1998, art. 6, comma 2, L.R. 13/2003 – Disposizioni per la riorganizzazione territoriale del sistema di allarme sanitario”*.
- ✓ Marche: DGR 28 ottobre 2013, n.1476: *“L. Regionale 36/98 – Individuazione del numero, tipologia, dislocazione e disponibilità oraria delle Potes nel territorio regionale”. Specificazioni”*.
- ✓ Marche: Determina del Direttore generale ASUR n..800 del 25/10/2013: *“DGR Marche n.968/2013 – Determinazioni”*.
- ✓ Piemonte: DGR n. 48-8609 del 14/4/2008: *“Linee-guida per la revisione dei sistemi di emergenza-urgenza sanitaria”*.
- ✓ Piemonte: DCR n. 167-14087 del 3/4/2012: *“Approvazione del Piano socio-sanitario regionale 2012-2015 ed individuazione della nuova azienda ospedaliera Città della salute e della scienza di Torino e delle Federazioni sovrazionali”*.
- ✓ Piemonte: DGR n. 6-5519 del 14/3/2013: *“Programmazione sanitaria regionale. Interventi di revisione della rete ospedaliera piemontese, in applicazione della D.C.R. n. 167-14087 del 3/4/2012 (P.S.S.R. 2012-2015)”*.
- ✓ Puglia: DCR: n. 382 del 3-11/2/1999: *“DPR 27 marzo 1992: Progetto generale del macro sistema emergenza sanitaria 118 nella regione Puglia”*.
- ✓ Puglia: DGR: n. 1479 del 30/6/2011: *“Nuovo assetto del Servizio emergenza sanitaria “118””*.
- ✓ Sicilia: D.A. n. 33793 del 8/1/2001: *“Linee guida per l’organizzazione funzionale dei presidi territoriali di emergenza e della rete dell’emergenza-urgenza.”*
- ✓ Sicilia: D.A. n. 34276 del 27/3/2001: *“Linee guida generali sul funzionamento del servizio di urgenza-emergenza sanitaria SUES 118.”*
- ✓ Sicilia: D.A. del 30/4/2010: *“Linee guida – Protocolli e procedure servizio SUES 118 - Sicilia.”*
- ✓ Toscana: DGR 28 dicembre 2012, n.1235: *“DGR 754/2012, allegato B “Azioni di riordino dei servizi del Sistema sanitario regionale”. Approvazione linee di indirizzo alle aziende sanitarie ed alle Aree vaste e relativo piano operativo”*.
- ✓ Umbria: DCR 23 luglio 2003, n.314: *“Piano sanitario regionale 2003-2005”*.
- ✓ Veneto: DGR n. 1179 del 28/3/2000: *“art.14 LR 21/89. Modifiche ed integrazioni alla DGRV n. 1229/98 ”*.
- ✓ Veneto: DGR n. 440 del 10/4/2013: *“Adozione delle linee guida per la definizione del livello di assistenza sanitaria nel trasporto interospedaliero”*.