

Analisi comparata dei costi del soccorso sanitario con autoveicoli

Studio pilota su quattro regioni italiane per la definizione
dei costi standard dei servizi di soccorso

Gennaio 2015

Laboratorio Servizi di emergenza territoriale 118

I Quaderni FIASO





Analisi comparata dei costi del soccorso sanitario con autoveicoli

Studio pilota su quattro regioni italiane
per la definizione dei costi standard
dei servizi di soccorso

Laboratorio Servizi di emergenza territoriale 118

I Quaderni FIASO

Indice

Prefazione

di Francesco Ripa di Meana pag. 7

Premessa

di Nicola Pinelli « 9

Protagonisti della ricerca « 11

FIASO: Comitato Strategico « 11

FIASO: Staff di Progetto « 11

Comitato Tecnico Interaziendale « 12

Introduzione

di Alberto Zoli « 13

1. Perché calcolare i costi standard nei sistemi di emergenza preospedaliera « 15

1.1. IL 118: UN SISTEMA “SPECIALE” « 15

1.1.1. Peculiarità delle prestazioni « 16

1.1.2. Peculiarità dei modelli organizzativi « 16

1.1.3. Peculiarità delle modalità di finanziamento « 17

1.2. I COSTI STANDARD « 18

1.2.1. Un inquadramento generale « 18

1.2.2. I costi standard in sanità « 19

1.3. GLI OBIETTIVI DEL LABORATORIO « 19

2. Metodologia « 21

2.1. REALTÀ ANALIZZATE « 21

2.2. MODALITÀ DI RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI « 22

2.3. AMBITO DI APPLICAZIONE « 23

2.4. FASI DI SVILUPPO DEL PROGETTO « 24

2.4.1. La metodologia di calcolo dei costi standard « 25

2.5. OPPORTUNITÀ E CONFINI DELLA RICERCA « 26

3. Gestione e organizzazione dei sistemi di emergenza preospedaliera 118 « 29

3.1. BASILICATA « 30

Dipartimento Interaziendale Regionale di
Emergenza Sanitaria (DIRES) “Basilicata Soccorso” « 30

La rete del 118 in Basilicata « 32

3.2. EMILIA ROMAGNA « 32

Centro Regionale 118 « 32

La rete del 118 in Emilia Romagna « 34

3.3. LAZIO « 36

Azienda Regionale Emergenza Sanitaria (ARES) « 36

La rete del 118 in Lazio « 37

3.4. LOMBARDIA	«	38
Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU)	«	38
La rete del 118 in Lombardia	«	41
3.5. IL RUOLO DEL PRIVATO <i>FOR PROFIT</i> E DEL VOLONTARIATO	«	42
4. Individuazione dei servizi di soccorso sanitario: l'Unità Operativa Mobile	pag.	47
5. Individuazione dei fattori produttivi e determinazione del costo standard	«	53
5.1. IL PERSONALE AZIENDALE	«	53
Personale medico	«	54
Personale infermieristico	«	55
Personale tecnico – autisti-soccorritori	«	55
Altro personale tecnico – barellieri	«	55
5.1.1. Caratteristiche e formazione del personale	«	55
Regione A	«	56
Regione B	«	57
Regione C	«	60
Regione D	«	62
5.1.2. Costi diretti del personale	«	63
Costo standard unitario	«	65
5.1.3. Altri costi del personale	«	67
Costo standard	«	66
5.2. I MEZZI DI SOCCORSO	«	66
5.2.1. Caratteristiche dei mezzi di soccorso	«	67
5.2.2. Costi dei mezzi di soccorso	«	68
Acquisto, noleggio o <i>leasing</i>	«	68
Manutenzione ordinaria e straordinaria	«	68
Assicurazione automezzi	«	69
Carburanti e pedaggi autostradali	«	69
Pulizia e disinfezione	«	69
Costo standard	«	69
5.3. LE DOTAZIONI TECNOLOGICHE E SANITARIE	«	69
5.3.1. Caratteristiche delle dotazioni tecnologiche e sanitarie	«	70
5.3.2. Costi delle dotazioni tecnologiche e sanitarie	«	71
Costo standard	«	71
5.4. IL MATERIALE SANITARIO DI CONSUMO	«	73
Costo standard	«	73
5.5. I COSTI DI STRUTTURA E I COSTI GENERALI	«	73
5.5.1. Costi di struttura	«	73
Costo standard	«	74
5.5.2. Costi generali	«	74
Costo standard	«	74
6. Il costo standard delle Unità Operative Mobili	«	75

7. Analisi degli scostamenti	«	79
7.1. ANALISI DEGLI SCOSTAMENTI	«	80
Costi diretti del personale	«	80
Altri costi	«	80
8. Conclusioni e prospettive di sviluppo <i>di Walter Locatelli</i>	«	83
Glossario	«	87
Legislazione di riferimento	«	91
Riferimenti costituzionali	«	91
Norme nazionali	«	91
Documenti di indirizzo	«	92
Normativa europea	«	92
ALLEGATO 1.		
Costo standard per tipologia di prodotto	«	93

Indice delle tabelle

Tabella 1. Elenco tipologie di prodotti	pag.	51
Tabella 2. Obiettivi formativi minimi personale soccorso territoriale	«	56
Tabella 3. Profilo del personale: netto lavorato per categoria	«	64
Tabella 4. Elenco dotazioni tecnologiche e sanitarie ripartite per tipologia di prodotto e per Regione	«	72
Tabella 5. Quadro sinottico dei valori dei costi standard per fattore produttivo	«	77
Tabella 6. Costo standard per tipologia di prodotto – valori riferiti a una postazione h24	«	78
Tabella 7. Costo standard per tipologia di prodotto – valori percentuali	«	78
Tabella 8. Costo standard per tipologia di prodotto. Prodotti 1-4	«	93
Tabella 9. Costo standard per tipologia di prodotto. Prodotti 5-8	«	94
Tabella 10. Costo standard per tipologia di prodotto. Prodotti 9-11	«	95

Prefazione

di Francesco Ripa di Meana

L'esperienza dei Laboratori FIASO ha sempre avuto come obiettivo quello di valorizzare e mettere in luce le esperienze più innovative maturate all'interno delle Aziende Sanitarie italiane, nella prospettiva di diffondere le numerose buone pratiche presenti nel SSN, capaci di contribuire all'efficacia e all'efficienza del sistema, garantendone così sostenibilità e qualità.

In un momento in cui è forte la riflessione sulla dimensione ideale dell'Azienda Sanitaria, anche in virtù di processi di accorpamento interaziendali già avvenuti o in programma in alcune Regioni, riveste particolare interesse l'analisi di processi di cambiamento organizzativo di natura funzionale, capaci di creare reti gestionali e organizzative tra diverse ASL, così come tra realtà territoriali, Policlinici e presidi ospedalieri.

Nulla risponde meglio a queste caratteristiche dei Servizi di emergenza-urgenza, come testimoniato dai processi aggregativi all'interno del sistema dell'emergenza-urgenza. Il modello della numerazione unica 118, nata in anni relativamente recenti rispetto al SSN, ha visto un'organizzazione dei servizi di natura intra-aziendali, che in molti casi ha portato alla nascita di Aziende regionali costituite *ad hoc*. Si tratta di realtà organizzative dotate di una propria autonoma specificità gestionale, ma capaci al tempo stesso di lavorare in stretta sinergia con i diversi enti che costituiscono l'insieme dell'offerta sanitaria delle Regioni.

Queste realtà aziendali, come emerge dalla ricerca che ha dato vita a questo volume, sono partite da una prospettiva di natura intra-aziendale, ma hanno permesso di allargare i confini organizzativi del sistema di emergenza-urgenza facendo emergere una dimensione sovra-aziendale, che rappresenta uno dei contributi originali del sistema 118 al profilo gestionale del SSN.

L'attualità di questi modelli può rappresentare un nuovo paradigma da cui partire per articolare i futuri processi di messa in comune di sistemi, piattaforme, laboratori o percorsi assistenziali tra diverse Aziende sanitarie. La creazione di reti e processi trasversali può, in questo senso, essere la pietra angolare capace di garantire la

realizzazione di economia di scala, all'ordine del giorno in tempi di *spending review*, e il necessario mantenimento del sistema aziendale, che grazie ad autonomia e approccio manageriale ha saputo garantire la tenuta del sistema anche di fronte ai tagli subiti negli ultimi anni dall'intero comparto sanitario.

Come evidenziato più volte anche dalle ricerche portate avanti dalla stessa FIASO, infatti, non sempre i processi aggregativi sono in grado di mantenere la granularità gestionale necessaria per governare sistemi ad alta complessità e ad alto valore aggiunto come sono quelli sanitari. In questo senso il modello inter e sovra-aziendale che emerge dal presente lavoro rappresenta uno dei risultati raggiunti in ambito non solo tecnico, ma anche gestionale e manageriale, che FIASO vuole mettere a disposizione di tutti gli *stakeholder* nel solco del lungo e difficile dibattito in corso sull'Azienda sanitaria. Un modello che, grazie alla valutazione del costo standard per singolo servizio operato dalla ricerca, ci auguriamo potrà rappresentare un utile *benchmark* a disposizione di attori e professionisti della sanità italiana nel suo costante impegno per “fare meglio con meno”.

FIASO si ostina ancora a voler mettere al centro del dibattito le Aziende e l'innovazione che esse sono capaci di generare. Parlare del sistema di emergenza-urgenza 118 significa, come emerge chiaramente da queste pagine, parlare di un'innovazione aziendale che, come sempre, la Federazione intende cogliere e mettere a disposizione della comunità con qualità e tempestività.

Premessa

di Nicola Pinelli

Ogni Laboratorio FIASO nasce da una esigenza di conoscenza e di condivisione, nel più ampio obiettivo di contribuire alla crescita del Sistema Sanitario Nazionale (SSN).

In particolare, questo Laboratorio è partito dall'esigenza di approfondire alcune tematiche gestionali del sistema di emergenza preospedaliera.

Tale sistema presenta infatti alcune caratteristiche peculiari per la natura specifica dell'assistenza fornita al cittadino sia dal punto di vista sanitario che organizzativo e gestionale. Di conseguenza, il sistema di finanziamento deve essere costruito nella logica della garanzia e non in quella della produttività.

In secondo luogo, il sistema di emergenza preospedaliera, storicamente, si è andato delineando molto tardi (solo a partire dagli anni '80) e più di altri settori che costituiscono il SSN si è diversificato nelle Regioni a seguito della modifica del titolo V della Costituzione.

È sembrato pertanto importante comprendere le implicazioni dei modelli organizzativi e operativi del sistema di emergenza preospedaliera anche in termini economici, al fine di contribuire a fare in modo che, pur in una fase di *spending review* e nonostante la contrazione delle risorse, il sistema continui a ottemperare alla sua funzione di garanzia e quindi mantenga la sua caratteristica di equità.

Il sistema di emergenza preospedaliera costituisce e costituirà un ambito del settore pubblico dove si sperimenterà in misura maggiore e in tempi più brevi il confronto tra ruolo della programmazione e capacità di rispondere ai bisogni e tra volontà di valorizzare risorse e capitale sociale del territorio e apertura alla concorrenza, anche a livello europeo.

Infine, un ulteriore aspetto che andrà sempre più a contraddistinguere il sistema dell'emergenza preospedaliera riguarda le implicazioni nazionali e regionali dell'implementazione di strategie europee relative alla mobilità e all'accesso alle prestazioni di soccorso dei cittadini dell'Unione.

Il Laboratorio FIASO sull'emergenza preospedaliera prevede diverse fasi, che andranno via via ad approfondire le tematiche organizzative ed economiche del sistema.

Questo rapporto presenta i risultati della prima fase di lavoro, focalizzata sulle attività di soccorso sanitario realizzate mediante autoambulanza e autovetture. Esso vuole essere un primo contributo orientato primariamente al livello decisionale di indirizzo regionale. L'impegno della FIASO continuerà nei prossimi anni a sostegno delle sfide che il sistema dell'emergenza preospedaliera affronterà nel prossimo futuro:

- la sfida dell'efficienza. Ovvero del razionalizzare e non razionare, ottimizzando l'uso dei fattori produttivi e non alterando i costi reali delle risorse;
- la sfida dell'equità nelle sue diverse declinazioni. Equità territoriale, con l'omogeneità nella diversità dei sistemi regionali; equità verticale, in proporzione ai bisogni; equità orizzontale, in modo da non avere differenze tra comunità, gruppi e compagini sociali;
- la sfida della misurazione delle risorse e degli *outcome*. Dal numero e tipologia dei mezzi disponibili agli esiti; dalla distinzione all'integrazione; da sistemi informativi separati a sistemi informativi condivisi (extra e intraospedalieri), dalla non condivisione al *benchmarking*;
- la sfida europea. In particolare la concretizzazione della garanzia delle cure transfrontaliere a tutti i cittadini europei e l'implementazione del Numero Unico Europeo 112 (NUE).

Protagonisti della ricerca

FLASO: Comitato Strategico



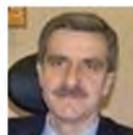
Valerio Fabio ALBERTI
*Commissario Straordinario IFO
– INMI Spallanzani
Past President FLASO*



Maria Paola CORRADI
*Direttore Generale
Azienda Regionale Emergenza
Sanitaria (ARES) Lazio
Vice Presidente FLASO*



Antonio DE SANTIS
*già Direttore Generale
Azienda Regionale Emergenza
Sanitaria (ARES) Lazio*



Walter LOCATELLI
*Direttore Generale ASL Milano
Responsabile Laboratorio FLASO
Vice Presidente FLASO*



Fausto MARIOTTI
*già Direttore Generale
USL 9 Grosseto
Vice Presidente FLASO*



Giampiero MARUGGI
*già Direttore Generale AO Potenza
Vice Presidente FLASO*



Giuseppe PECORARO
*già Direttore Generale
AO Policlinico di Messina
Vice Presidente FLASO*



Francesco RIPA DI MEANA
*Direttore Generale AUSL
di Bologna
Presidente FLASO*



Alberto ZOLI
*Direttore Generale AREU
Lombardia
Responsabile Scientifico
Laboratorio FLASO*

FLASO: Staff di Progetto



Nicola PINELLI
Direttore FLASO



Maurizio CORRADO
*Coordinamento attività territoriali
FLASO*



Andrea FRANCESCONI
Università degli Studi di Trento



Michele LOIUDICE
Esperto FLASO



Gloria LOMBARDI
Ricercatrice FLASO

Protagonisti della ricerca

Comitato Tecnico Interaziendale



Libero MILETI
Direttore Dipartimento Regionale
Emergenza Sanitaria
DIRES Basilicata



Giovanni Berardino CHIARELLI
Direttore Area di Staff UOC
Budget e Controllo di Gestione
Azienda Sanitaria Locale di Potenza



Angelo Raffaele DALIA
Dirigente Responsabile UOS Sistema
Inform. Autom. (ambito di
Lagonero) Azienda Sanitaria Locale
di Potenza



Rossella CARUCCI
già Direttore Sanitario
Azienda Regionale Emergenza
Sanitaria (ARES) Lazio



Elena BELLANI
Direttore Controllo di Gestione
Azienda Regionale Emergenza
Sanitaria (ARES) Lazio



Giancarlo MOSIELLO
Direttore Centrale Operativa
Azienda Regionale Emergenza
Sanitaria (ARES) Lazio



Stefano CATALDI
Responsabile Sistemi Informativi
Azienda Regionale Emergenza
Sanitaria (ARES) Lazio



Marco VIGNA
Direttore Servizi di Emergenza
Centro Regionale 118
Bologna



Laura MELANDRI
Direzione Amministrativa
Dipartimento di Emergenza
AUSL Bologna



Giorgio RICCI
Direttore Controllo di gestione
AUSL Ferrara



Massimiliano TONOLINI
Responsabile Controllo di Gestione
Azienda Regionale Emergenza
Urgenza
(AREU) Lombardia



Stefania FAVETTI
Responsabile Sistemi della Qualità
Azienda Regionale Emergenza
Urgenza
(AREU) Lombardia



Giuseppe BRAMBILLA
Coordinatore Infermieristico
Referente Servizi di Emergenza
Azienda Regionale Emergenza
Urgenza (AREU) Lombardia

Introduzione

di Alberto Zoli

Il servizio di emergenza preospedaliera 118 è decisivo per la gestione del territorio e per l'iter diagnostico terapeutico che si sviluppa, eventualmente, in sede ospedaliera.

L'emergenza preospedaliera si qualifica anche per un'estrema rilevanza mediatica ed è in grado di condizionare fortemente l'immagine complessiva di un Sistema Sanitario Regionale (SSR) e dell'offerta di servizi che esso garantisce.

In tal senso, la consapevolezza della funzione di garanzia, propria del servizio, rappresenta l'elemento imprescindibile e prioritario da considerare, anche in relazione alla quantificazione dei costi.

Ci si chiede quindi: i costi standard sono davvero l'unico sistema per poter superare il concetto dei costi storici e per permettere ai sistemi sanitari regionali di confrontarsi e di migliorarsi, nell'interesse dei cittadini? La seconda domanda riguarda da vicino il sistema dell'emergenza preospedaliera, dal momento che l'area dell'emergenza-urgenza è uno dei nodi più critici della programmazione sanitaria, anche se non supera mediamente l'1,5% della spesa complessiva. Vale la pena avviare un esame puntuale dell'organizzazione e dei profili di costo che caratterizzano questo servizio e che, fino a oggi, non sono mai stati evidenziati sistematicamente, con l'obiettivo di realizzare uno strumento di programmazione finanziaria e di organizzazione del servizio?

La risposta, evidentemente, è sì.

L'area relativa all'urgenza/emergenza rappresenta uno dei nodi più critici della programmazione sanitaria e si configura come una delle più importanti variabili sulle quali è misurata la qualità dell'intero servizio sanitario.

Negli ultimi anni si è assistito a una radicale trasformazione dei servizi di emergenza, nel tentativo di sviluppare il passaggio dalla tradizionale offerta di prestazioni, sia territoriali che ospedaliere, a un vero e proprio "sistema di emergenza" che vede i diversi elementi coinvolti (Pronto Soccorso, DEA, Centrali Operative "118", forze del volontariato) integrati e cooperanti tra loro nel raggiungimento di un obiettivo comune. Tale obiettivo si identifica con l'offerta di prestazioni sanitarie in grado di garantire l'omogeneità e la continuità degli interventi assistenziali prestati in situazioni di emergenza-urgenza.

Fonte: Ministero della Salute – DG Programmazione Sanitaria¹

¹ http://www.salute.gov.it/ProntoSoccorso118/pronto_Soccorso118.jsp.

Ma non basta, serve un organismo autorevole che se ne faccia carico, con requisiti strutturali e organizzativi compatibili con le esigenze del progetto.

Nasce così all'interno del Laboratorio FIASO sui servizi 118 il progetto "Analisi comparata dei costi del soccorso sanitario con autoveicoli. Studio pilota su quattro Regioni italiane per la definizione dei costi standard dei servizi di soccorso". Il progetto ha coinvolto quattro organizzazioni rappresentative del contesto nazionale – l'AREU Lombardia, l'ARES Lazio, la Centrale Operativa regionale dell'Emilia Romagna e il DIRES della Basilicata – con l'obiettivo di predisporre una metodologia di definizione e analisi delle diverse tipologie di servizio offerto e confrontare i costi di funzionamento, per arrivare a formulare ipotesi di costo standard per il finanziamento dei servizi di emergenza.

Il lavoro, propedeutico a più estese e approfondite fasi del progetto, è ora a disposizione di coloro che desiderino conoscere le tipologie di servizio di emergenza preospedaliera offerte nei diversi ambiti regionali e conoscere i livelli di costo standard attribuibili alle diverse componenti del servizio. Esso si rivolge in particolare a organi di indirizzo e programmazione quali Ministero della Salute (MdS), Aziende Sanitarie e, soprattutto, agli organi di programmazione regionale che vogliono individuare possibili aree di miglioramento organizzativo e gestionale.

1. Perché calcolare i costi standard nei sistemi di emergenza preospedaliera

I costi standard sono fortemente in auge, in un momento in cui la razionalizzazione della spesa sanitaria deve scongiurare i rischi di un suo razionamento, poiché sono già stati individuati dal D.Lgs 502/92 e s.m.i. quali *driver* per la remunerazione delle funzioni assistenziali. Il Laboratorio si è proposto di fornire spunti e indicazioni per colmare questa lacuna con riguardo non solo all'aspetto economico, ma anche alle caratteristiche quali-quantitative del servizio di emergenza preospedaliera, nel rispetto dei principi di universalità di accesso e di equità del servizio, che hanno indotto i partecipanti al progetto, a prescindere dagli aspetti connessi alle singole prestazioni, ad adottare un approccio orientato alla quantificazione delle risorse assorbite. I paragrafi che seguono illustrano le peculiarità del sistema di emergenza preospedaliera e le caratteristiche oggettive per il calcolo e l'individuazione dei costi standard, per poi soffermarsi sugli obiettivi del Laboratorio.

1.1. Il 118: un sistema “speciale”

Il sistema di emergenza preospedaliera, che ha sempre rivestito un ruolo cruciale, in virtù della *mission* che gli è propria, è oggi protagonista nel percorso di riorganizzazione della rete sanitaria territoriale, in via di implementazione in tutti i SSR.

La realizzazione di una rete ospedaliera che vede il passaggio da tanti piccoli ospedali con funzioni sanitarie di base alle reti ospedaliere specializzate secondo il modello *hub&spoke* è possibile solo grazie all'implementazione di un adeguato e moderno sistema di soccorso sanitario, in grado di trasportare il paziente presso l'ospedale più idoneo – non necessariamente il più vicino – garantendo l'appropriatezza, la sicurezza e l'equità di accesso.

Proprio per questo è doveroso tenere presenti e valorizzare le peculiarità che caratterizzano il sistema di emergenza preospedaliera, peculiarità legate alla natura delle prestazioni fornite, ai modelli organizzativi e alle modalità di finanziamento adottate dalle Regioni.

1.1.1. Peculiarità delle prestazioni

L'intervento di soccorso, per sua natura non differibile, avviene sul luogo dell'evento, perciò all'esterno delle strutture del SSR, e richiede competenze qualificate.

Nell'intervento di soccorso il "fattore tempo" non è più categoria di efficienza, ma diventa fattore di qualità, e il risultato non è un *output* codificabile alla stregua dei DRG, ma include numerosi elementi complessi.

Il sistema di emergenza preospedaliera, dunque, non è solo teso alla produttività, ovvero al numero di soccorsi per unità di tempo, ma ha una funzione di garanzia rispetto alla popolazione di un territorio.

La distribuzione delle risorse, e quindi la programmazione sanitaria, devono garantire parità di accesso sul territorio: la dislocazione e la numerosità delle ambulanze va definita con criteri che coniughino l'equità (presenza di un bisogno a cui dare una risposta omogenea nei diversi ambiti territoriali) con un ragionevole livello di efficienza (rapporto tra attività e risorse impiegate).

Nell'intervento di soccorso, le risorse quali il personale, i mezzi, le tecnologie, devono essere rapidamente disponibili e hanno un impiego intensivo, per un periodo di tempo limitato. L'intervento si svolge laddove necessario in forma integrata e complementare rispetto all'attività di altre strutture dei SSR o di altri sistemi di soccorso pubblico, quali Vigili del Fuoco, Polizia di Stato, Carabinieri, Protezione Civile, etc.

Infine, il sistema di emergenza preospedaliera deve rispondere all'esigenza di adeguarsi a quanto stabilito dall'Unione Europea, in particolare in merito all'implementazione sul territorio nazionale della direttiva 2002/22/EC del 7 marzo 2002 sull'introduzione del Numero Unico dell'Emergenza 112².

1.1.2. Peculiarità dei modelli organizzativi

Il sistema di emergenza preospedaliera è stato costruito a partire da una normativa emanata a livello nazionale: il DPR 27/03/1992 "Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli essenziali di assistenza". Grande autonomia organizzativa è stata lasciata alle Regioni, che hanno quindi legiferato in maniera ampiamente diversificata. Gli accordi Stato-Regioni che si sono

² Direttiva 2002/22/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 marzo 2002 relativa al servizio universale e ai diritti degli utenti in materia di reti e di servizi di comunicazione elettronica (direttiva servizio universale) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:108:0051:0077:IT:PDF>.

susseguiti hanno confermato l'impostazione iniziale. Nel tempo, le Regioni si sono quindi dotate di due differenti modelli organizzativi del sistema di emergenza preospedaliero:

- **il modello che affida il governo del sistema a singole Aziende di servizi sanitari.** In tale modello i servizi di emergenza preospedaliera fanno, di norma, parte dei dipartimenti di emergenza ospedalieri (DEA);
- **il modello che affida il governo del sistema ad Aziende specializzate per l'emergenza preospedaliera** costituite *ad hoc*. Due Regioni, Lazio e Lombardia, applicano questo modello, declinandolo in modo diverso: l'AREU – Azienda Regionale Emergenza Urgenza della Lombardia – in coerenza con il principio di sussidiarietà che governa il sistema della sanità lombardo, svolge una funzione di governo, ma non eroga direttamente le prestazioni, “acquistandole” dalle Aziende del SSR e dalle associazioni di Volontariato (*holding pubblica*); al contrario, l'ARES – Azienda Regionale Emergenza Sanitaria del Lazio – oltre alla funzione di governo svolge anche una funzione diretta di produzione, con risorse proprie.

Indipendentemente dal modello applicato, i contesti regionali si qualificano poi per differenti configurazioni micro-organizzative, con effetti determinanti sulle articolazioni aziendali, su base provinciale o sovra-provinciale, permettendo soluzioni ulteriormente differenziate, con impatti diversi in termini di risorse dedicate. Questo rende rilevante la determinazione dei costi standard ai fini di una corretta comparazione ma, soprattutto, di una corretta programmazione.

1.1.3. Peculiarità delle modalità di finanziamento

Le Regioni finanziano il sistema di emergenza preospedaliera sulla base di criteri di riparto autonomamente definiti nell'ambito di quanto disciplinato a livello nazionale dal D.Lgs 502/92 art. 8-*sexies* e s.m.i. Tale decreto distingue le funzioni assistenziali remunerate in base al costo standard di produzione e le attività remunerate in base a tariffe predefinite per prestazione. Tra le funzioni per cui è prevista la remunerazione a costo standard rientrano le “attività con rilevanti costi di attesa, ivi compreso il sistema di allarme sanitario e di trasporto in emergenza, nonché il funzionamento della Centrale Operativa” (art 8-*sexies*, comma 2, punto e).

A oggi, non è stato dato seguito alla previsione normativa relativa al costo standard, con riguardo ai servizi di soccorso sanitario. Pertanto, in Italia si assiste a una differenziazione dei modelli e dei livelli di finanziamento del sistema. Le Regioni gestiscono le implicazioni

economiche connesse con la mobilità attiva e passiva dei propri residenti in maniera analoga a quanto avviene per le altre prestazioni sanitarie. Con riferimento specifico ai servizi di soccorso resi con ambulanza o con elicottero, la compensazione inter-regionale avviene attraverso l'applicazione di tariffe stabilite dalle singole Regioni sulla base dei dati estrapolati dal flusso informativo nazionale, denominato Flusso G³, che rappresenta a oggi l'unico riferimento per la valutazione dei costi di funzionamento del servizio di emergenza preospedaliera.

1.2. I costi standard

Il tema dei costi standard è molto rilevante in un periodo in cui si dibatte sulla razionalizzazione dei costi e dei livelli di servizio, preservando l'equità e l'universalità del sistema sanitario e superando un modello basato su tagli lineari, che non riconoscono la qualità e l'efficienza dei servizi resi.

I paragrafi che seguono intendono quindi fornire un quadro di riferimento relativo alla definizione dei costi standard e alla loro applicazione nel contesto del governo della sanità.

1.2.1. Un inquadramento generale

Il concetto di costo standard nasce originariamente nell'ambito degli studi sui sistemi di controllo aziendale, che lo definiscono come un livello atteso di costo da calcolare in sede previsionale e come un valore stimato verificabile solo a posteriori e **determinato sulla base di specifiche ipotesi e assunzioni** relativamente:

- alle caratteristiche desiderate di un determinato prodotto o servizio;
- ai relativi livelli qualitativi attesi;
- alle ipotesi di volumi di produzione/erogazione attesi.

Il valore dello standard di costo stimato in sede preventiva è alla base del confronto con il costo effettivo, che è il costo analitico esatto effettivamente sostenuto e che, di norma, non coincide con il valore stimato.

Dal confronto fra costo standard e costo effettivo emergono scostamenti più o meno significativi, che vanno sottoposti ad analisi: cosiddetta analisi degli scostamenti.

Il costo standard è quindi un valore di costo definito in base a una costruzione *ex ante* dell'impegno economico che un'organizzazione

³ Accordo per la compensazione interregionale della mobilità sanitaria approvato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e Province Autonome il 19 giugno 2003.

dovrà sostenere per lo svolgimento dell'insieme di processi e di attività connessi all'ottenimento di uno specifico livello di *output* caratterizzato per precise caratteristiche quantitative e qualitative.

La definizione del costo standard richiede, infatti, di individuare a priori:

1. le tipologie di fattori produttivi necessari per l'ottenimento dell'*output* desiderato;
2. i livelli di efficienza attesi in termini di quantità di fattore produttivo da impiegare;
3. i livelli di prezzo relativi all'acquisizione dei fattori produttivi;
4. i volumi di produzione attesi.

La definizione degli elementi sopra richiamati può basarsi su approcci diversi e in particolare essere finalizzata a calcolare dei:

- **costi standard ideali**, ovvero definiti sulla base di un livello ottimale di efficienza tecnico-produttiva;
- **costi standard pratici**, ovvero determinati sulla base di un'analisi dei costi effettivamente sostenuti dall'azienda in funzione dei livelli di *output* che si intende raggiungere.

1.2.2. I costi standard in sanità

Molteplici sono i possibili impieghi dei costi standard in sanità. Questi sono, in effetti, uno strumento utile al fine di supportare processi decisionali volti a:

- determinare le tariffe da impiegare per la remunerazione di specifiche attività/prestazioni. La Legge n. 133 del 6 agosto 2008 ha stabilito che le tariffe “devono essere definite sulla base dei costi standard”. In tal senso, il costo standard è definito come il parametro che individua il consumo di risorse per prodotto “calcolato sulla base di strutture selezionate” (art. 79, comma 1-*quinquies*);
- definire obiettivi gestionali a livello aziendale o di struttura nell'ambito dei tipici processi di gestione per budget;
- effettuare analisi di convenienza economica particolare con riferimento a specifici servizi e prestazioni;
- effettuare attività di *benchmark* tra diverse organizzazioni;
- individuare e allocare le risorse necessarie al fine di garantire livelli di servizio basati su adeguati standard qualitativi sul territorio (nazionale, regionale, locale, aziendale).

1.3. Gli obiettivi del Laboratorio

Il Laboratorio FIASO è stato avviato al fine di determinare dei valori che possano orientare le Regioni nella individuazione e nell'allocazione delle risorse necessarie a consentire alle Aziende Sanitarie pubbliche di garantire

livelli di servizio basati su adeguati e condivisi standard qualitativi.

Gli obiettivi del Laboratorio 118 possono così essere sintetizzati:

- **offrire una piattaforma di dibattito e confronto** sui sistemi di gestione del servizio di emergenza preospedaliera e aggiungere un importante e significativo contributo al patrimonio conoscitivo sui servizi di emergenza territoriale;
- **predisporre una metodologia di definizione e analisi**
 - delle tipologie di servizio offerte nei diversi ambiti regionali, insieme alle configurazioni organizzative a essi collegate;
 - dei fattori produttivi utilizzati per garantire il servizio di soccorso sanitario su base regionale;
- **calcolare e confrontare i costi di funzionamento** del servizio di soccorso sanitario con autoambulanza e autovettura, indipendentemente dalle diverse tipologie di organizzazione e articolazione che questo può assumere, e formulare ipotesi di costi standard per il finanziamento del servizio.

Oltre a questi obiettivi specifici, il Laboratorio si pone nei confronti delle Regioni e delle Aziende come un'opportunità per:

- definire il costo di riferimento per le proprie tipologie di servizi di soccorso sanitario, in termini di *mix* di consumi;
- confrontare il proprio costo di riferimento con quello delle altre Regioni e Aziende, nonché con il costo standard individuato nel corso della ricerca, allo scopo di interpretarne i differenziali e individuare possibili aree di miglioramento;
- leggere e interpretare i differenziali di consumo e di costo in base allo specifico modello organizzativo di gestione del sistema di soccorso sanitario esistente nelle singole Regioni.

Il Laboratorio è stato inoltre uno studio pilota in cui testare una metodologia di calcolo dei costi standard che possa essere estesa e validata, in una seconda fase, sia ad altre Regioni che ad altri settori di attività afferenti all'emergenza preospedaliera, quali ad esempio l'elisoccorso e le Centrali Operative.

2. Metodologia

Il sistema di emergenza preospedaliera è caratterizzato da grandi peculiarità e forti differenziazioni: sulla base della complessità del progetto, si è reso necessario effettuare alcune scelte di fondo.

In primo luogo, è stato selezionato un nucleo ristretto di Regioni che potessero fornire i dati e le informazioni necessari all'indagine e che nel contempo fossero rappresentative dei diversi modelli organizzativi che il sistema di emergenza preospedaliera ha assunto in Italia.

In secondo luogo, è stato deciso di concentrare l'analisi dei costi sul trasporto sanitario effettuato mediante autoambulanza e autovettura, in quanto questo rappresenta la voce più rilevante del servizio di soccorso sanitario.

Il Laboratorio è stato avviato nel settembre 2013, concludendo la sua prima fase nel marzo 2014.

Il percorso realizzato e i risultati ottenuti, grazie al coinvolgimento e alla partecipazione dei molti soggetti coinvolti, consentono di prevedere sin da aprile 2014 l'estensione della ricerca ad altre realtà nazionali e agli altri ambiti di attività (Centrali Operative, Elisoccorso, etc.).

Nei paragrafi successivi si descrivono le impostazioni di ordine metodologico impiegate per la pianificazione e la realizzazione della ricerca.

2.1. Realtà analizzate

Il Laboratorio 118 ha riguardato quattro realtà aventi requisiti organizzativi e strutturali compatibili con le esigenze del progetto. Più precisamente, sono stati oggetto di analisi i sistemi di emergenza preospedaliera delle seguenti Regioni: Basilicata, Emilia Romagna, Lazio, Lombardia.

Per ciascuna Regione sono stati coinvolti i seguenti soggetti:

- Dipartimento Interaziendale Regionale Emergenza Sanitaria – DIRES Regione Basilicata;
- Centro Regionale 118 dell'Emilia Romagna;
- Azienda Regionale Emergenza Sanitaria – ARES Regione Lazio;
- Azienda Regionale Emergenza Urgenza – AREU Regione Lombardia.

Queste realtà presentano caratteristiche coerenti con l'esigenza di rappresentare il fenomeno indagato in maniera completa e trasferibile ad altri contesti regionali. In particolare:

- pur con dimensionamento diverso, sono rappresentative dei diversi modelli organizzativi e gestionali di erogazione e governo del servizio di soccorso sanitario esistenti in Italia;
- sono rappresentative del territorio nazionale, sia in termini di popolazione servita e caratteristiche del territorio di competenza che come distribuzione geografica (nord, centro, sud);
- hanno sistemi informativi sufficientemente adeguati a supportare le caratteristiche del progetto;
- hanno garantito la disponibilità di adeguate risorse per seguire il progetto e svolgere le attività di ricerca e le attività operative necessarie.

Le realtà selezionate si qualificano sia per elementi di omogeneità, sia per elementi, anche forti, di disomogeneità, che non compromettono la loro rappresentatività: Lazio e Lombardia hanno un'unica azienda (ARES e AREU) deputata alla gestione integrata di tutto il sistema di soccorso sanitario. La Basilicata si è dotata di un dipartimento interaziendale trasversale alle due ASL esistenti, anch'esso rappresentativo del sistema regionale. La Regione Emilia Romagna, pur avendo un sistema di soccorso sanitario gestito autonomamente da ciascuna azienda AUSL, si qualifica per una solida integrazione del sistema di soccorso su base regionale.

2.2 Modalità di raccolta delle informazioni

La raccolta delle informazioni si è basata sui dati presenti nei sistemi informativi delle organizzazioni coinvolte, che hanno garantito l'accesso ai rispettivi *database* aziendali. In una fase preliminare del progetto, si è quindi resa necessaria un'analisi di questi sistemi informativi, al fine di verificare che essi avessero il grado di affidabilità e di flessibilità idonei per garantire la qualità del percorso di ricerca. Le Regioni dotate di un'agenzia integrata per la gestione del sistema di emergenza preospedaliera hanno potuto disporre con immediatezza di tutti i dati afferenti al servizio. La Basilicata, che ha un dipartimento interaziendale trasversale alle sue due ASL, ha fatto riferimento per la raccolta dati ai diversi database aziendali. La Regione Emilia Romagna, il cui sistema di soccorso sanitario viene gestito autonomamente da ciascuna azienda AUSL, ha individuato come soggetto referente per la raccolta dati l'UO Centro Regionale 118 della AUSL di Bologna, in quanto rappresentativa di un quarto dell'intera popolazione regionale e

in grado di fornire dati rappresentativi di tutto il territorio regionale in ragione della forte omogeneità del sistema.

Ogni organizzazione ha inoltre individuato almeno tre referenti progettuali, che hanno fatto parte del Comitato Tecnico Interaziendale (CTI) rappresentando le organizzazioni di appartenenza in occasione di tutti gli incontri effettuati. I referenti che hanno partecipato al CTI provengono dalle aree aziendali deputate alla gestione dei servizi di soccorso in emergenza e dal controllo di gestione. La scelta di tali aree è stata effettuata in modo da garantire la presenza di professionalità adeguate all'interpretazione del fenomeno studiato e a supportare le scelte che di volta in volta si sono rese necessarie per completare la ricerca. In tal modo, si è potuto sistematicamente fare affidamento sulle consolidate competenze e conoscenze specifiche del sistema dell'emergenza. Il CTI ha visto inoltre la presenza dei Direttori Generali.

I componenti del CTI ruolo hanno avuto il compito di implementare a livello locale le attività progettuali, di raccogliere le informazioni in coerenza con le scelte di volta in volta condivise, di garantirne l'affidabilità e la veridicità (anche in relazione alle elaborazioni finalizzate alla determinazione dei costi standard) e di validare le elaborazioni dei dati effettuate da FIASO.

2.3. Ambito di applicazione

Il modello organizzativo del sistema di soccorso sanitario è normalmente articolato in⁴:

- **Sistema di allarme sanitario**, dotato di numero telefonico di accesso breve ed universale 118, in collegamento con le Centrali Operative alle quali fanno capo tutte le richieste telefoniche di urgenza ed emergenza. La Centrale Operativa garantisce il coordinamento di tutti gli interventi nell'ambito territoriale di riferimento e attiva la risposta ospedaliera 24 ore su 24.
- **Sistema territoriale di soccorso**, costituito dai mezzi di soccorso distribuiti sul territorio: Ambulanza di soccorso di base e di trasporto, Ambulanza di soccorso avanzato, Centro mobile di rianimazione, Eliambulanze.

⁴ Fonte: Ministero della Salute. <http://www.salute.gov.it/ProntoSoccorso118/paginaInternaProntoSoccorso118.jsp?id=1049&lingua=italiano&menu=soccorso>.

- **Rete di servizi e presidi**, a sua volta distinta in
 - **Punti di Primo Intervento**, fissi o mobili, organizzati per esigenze stagionali in località turistiche e in occasioni 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 e l'eventuale trasporto a un ospedale in grado di fornire prestazioni specializzate, sotto il coordinamento della Centrale Operativa;
 - **Dipartimenti di Emergenza-Urgenza Accettazione (DEA)**, che rappresentano un'aggregazione funzionale di unità operative, adottano un codice comune di comportamento assistenziale, assicurano una risposta rapida e completa. I DEA afferiscono a due livelli di complessità, in base alle unità operative che li compongono: DEA di I livello e DEA di II livello.

La ricerca si è concentrata in questa prima fase solo sui servizi di soccorso su strada svolti a mezzo autoambulanza o autovettura. La scelta è da collegarsi a una prima sperimentazione del sistema dei costi standard dell'emergenza preospedaliera. Si è inteso sperimentare sul settore di intervento ritenuto più significativo un approccio di ricerca che, in relazione alla valutazione dei risultati ottenuti, in una seconda fase potrà essere esteso ad altre attività, su un più ampio contesto territoriale.

2.4. Fasi di sviluppo del Progetto

La ricerca è stata articolata per fasi successive:

1. Analisi dei **modelli di gestione** e organizzazione del Sistema di Soccorso Sanitario regionale (118) nelle Regioni coinvolte nel progetto (capitolo 3).
2. Individuazione degli oggetti di riferimento, intesi come le diverse tipologie di servizio di soccorso su strada qualificanti le organizzazioni coinvolte e di seguito denominate Unità Operative Mobili (UOM). Le tipologie di servizio individuate sono associabili, nell'approccio alla quantificazione del costo standard, al concetto di **prodotto** così come definito dalla teoria economico-aziendale (capitolo 4).
3. Illustrazione del profilo qualitativo e quantitativo e definizione delle caratteristiche minime/comuni delle risorse necessarie impiegate nelle UOM per erogare il servizio – denominati di seguito **fattori produttivi** – e individuazione dei **costi standard** dei fattori produttivi (capitolo 5).

4. Valorizzazione del **costo di produzione delle UOM** nelle organizzazioni coinvolte nella ricerca (capitolo 6).
5. **Analisi degli scostamenti e benchmarking** rispetto allo standard e valutazione dell'impatto di questi costi sugli equilibri economici a livello di Regione o di Azienda (capitolo 7).

2.4.1. La metodologia di calcolo dei costi standard

Coerentemente con le indicazioni proprie della metodologia economico aziendale, il progetto è stato finalizzato alla determinazione del costo standard dei servizi di soccorso sanitario con ambulanza o autovettura, nell'ottica della definizione di un costo standard ideale, basato sull'analisi dei costi effettivamente sostenuti dalle organizzazioni operanti nei quattro ambiti regionali individuati.

In coerenza con quanto illustrato in precedenza, si delineano di seguito nel dettaglio le fasi seguite e le attività implementate per la definizione del costo standard dei servizi di soccorso sanitario erogati mediante autoambulanza o autovettura.

1. Individuazione degli oggetti di riferimento.

Questa fase ha consentito di individuare i "prodotti" (secondo la terminologia aziendale), o meglio i servizi di trasporto, qualificati da caratteristiche comuni, condivise ed estendibili a tutto il territorio nazionale.

2. Definizione del profilo qualitativo e quantitativo dei fattori produttivi direttamente associati ai servizi di trasporto sanitario con autoambulanza o autovettura.

Questa fase ha consentito di individuare le specifiche tipologie di fattori produttivi utilizzati per ognuno dei servizi di trasporto considerato. Le singole voci di costo sono state analizzate in modo approfondito al fine di definire, per ognuna di esse, le caratteristiche qualitative minime necessarie per garantire un servizio di adeguata efficacia e la quantità ritenuta necessaria anche in relazione ad adeguati livelli di efficienza attesi.

3. Definizione dei prezzi standard associati ai singoli fattori produttivi.

Si è proceduto a individuare i livelli di prezzo da associare alle singole voci di costo. In alcuni casi, laddove il fattore produttivo sia facilmente acquisibile sul mercato (ad esempio la tecnologia sanitaria) il processo di individuazione del valore è stato semplice e ci si è basati sui correnti valori di mercato individuati grazie alle competenze e conoscenze dei partecipanti al progetto. In altri casi, dove il valore associato al fattore produttivo fosse frutto di processi di stima (ad esempio il calcolo delle quote di ammortamento o il

costo del personale) si è deciso di utilizzare criteri di stima ufficiali, quali disposizioni del codice civile, dei contratti collettivi nazionali di lavoro, etc. In altri casi, per quelle voci di costo per le quali non fosse disponibile immediatamente un valore di riferimento, si è deciso di utilizzare i prezzi effettivi forniti dalle organizzazioni partecipanti al progetto.

4. **Quantificazione del costo standard.**

Sulla base dei risultati ottenuti dalle precedenti analisi, si è proceduto alla effettiva determinazione dei valori di costo standard associati a ogni singola tipologia di servizio.

5. **Effettuazione di simulazioni** volte a valutare la congruenza degli standard calcolati rispetto ai costi effettivamente sostenuti dalle organizzazioni sperimentatrici.

Questa fase ha avuto lo scopo di testare l'affidabilità degli standard calcolati rispetto alla effettiva dimensione economica che caratterizza le realtà sperimentatrici. La valutazione della coerenza degli standard si è basata su un'analisi degli scostamenti tra costi effettivamente sostenuti dalle quattro Regioni sulla base delle risultanze desumibili dai bilanci e/o dai sistemi di controllo di gestione aziendali e costi standard.

2.5. Opportunità e confini della ricerca

Il lavoro svolto nel corso del Laboratorio si è sempre qualificato per un approccio partecipativo e collaborativo, finalizzato a garantire la collegialità delle scelte e delle decisioni relativamente a ognuna delle fasi di attività. Ciò ha consentito di evidenziare i diversi profili connessi a ogni singola scelta metodologica, di discuterli e dibatterli collegialmente e di raggiungere un risultato ampiamente condiviso.

Inoltre, avendo il Laboratorio l'obiettivo di estendere la metodologia elaborata alle altre organizzazioni responsabili della gestione dei servizi di soccorso sanitario sul territorio nazionale, i componenti del Comitato Tecnico Interaziendale hanno lavorato utilizzando un'ottica aperta e inclusiva, tenendo in considerazione anche le realtà presenti nelle altre Regioni.

Lo studio, condotto dalle quattro Regioni pilota individuate, ha fatto emergere fortemente alcuni elementi di differenziazione tra le diverse realtà regionali, e in particolare:

- una diversa metodologia per il calcolo dei costi, soprattutto per beni e servizi;
- l'esistenza e il ricorso a diversi rapporti contrattuali con il personale, soprattutto nel caso del personale medico;

- un diverso *mix* di prestazioni acquisite dall'esterno, per peso e natura degli enti e dei soggetti a cui si ricorre (CRI, ditte private e associazionismo, di cui si tratterà più avanti).

Questi elementi sono stati attentamente considerati, in modo da non limitare o inficiare la replicabilità dello studio. L'attenzione agli aspetti metodologici e l'ampia disponibilità a condividerli sono, infatti, la premessa per la replicabilità e scalabilità dello studio a livello nazionale. La ricerca si è concentrata esclusivamente sui servizi forniti dalle Aziende Sanitarie dei SSR, non considerando altri soggetti pubblici, i privati *for profit* e i privati *non profit* (Organizzazioni di Volontariato e Cooperative Sociali). Per quanto riguarda le Organizzazioni di Volontariato (OdV) e la Croce Rossa Italiana (CRI) le motivazioni della scelta sono oggetto di approfondimento nel paragrafo 3.5.

Da ultimo, occorre ricordare che a livello nazionale, ma anche a livello internazionale, è estremamente complesso sviluppare dei modelli idonei a correlare i costi e l'organizzazione dei servizi di soccorso sanitario con la qualità e gli esiti degli stessi. Per questo motivo lo studio si è focalizzato esclusivamente sull'analisi dei fattori produttivi, nella consapevolezza della loro importanza ai fini della valutazione delle performance del servizio di emergenza preospedaliera.

La mancanza di riferimenti a indicatori qualitativi, in particolare indicatori di attività e di esito (*output* e *outcome*), rappresenta senza dubbio un approccio parziale all'analisi, di cui tutti i partecipanti e i referenti del Comitato Tecnico Interaziendale sono ampiamente consapevoli. Tuttavia, proprio in virtù del fatto che si è voluto sottolineare e valorizzare la funzione di garanzia del sistema di emergenza preospedaliera e concentrare l'analisi sugli aspetti di costo dei servizi e dei relativi fattori produttivi, l'aspetto qualitativo è stato discusso all'interno del CTI, ma non illustrato in questa fase dello studio, rimandando un esame approfondito della questione a fasi successive della ricerca.

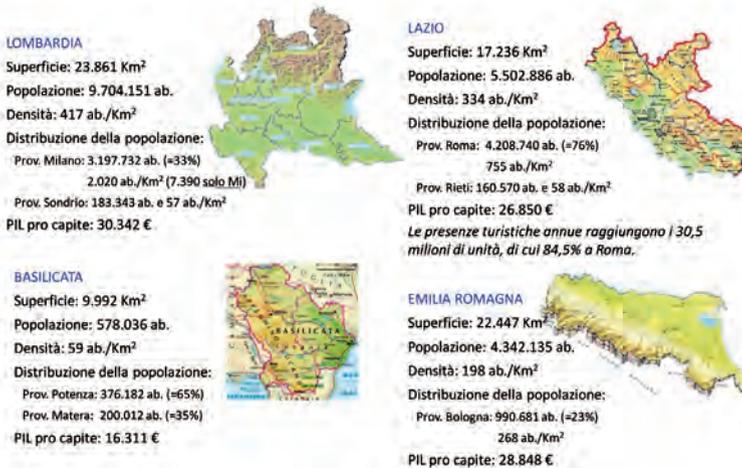
3. Gestione e organizzazione dei sistemi di emergenza preospedaliera 118

L'analisi comparativa e, in un secondo momento, la definizione dei costi standard dei servizi di soccorso sanitario devono riuscire a valutare e a rappresentare una sintesi efficace di tutte le realtà regionali e intraregionali (provinciali e aziendali).

Data l'eterogeneità dei sistemi, il primo passo effettuato nella ricerca è stato quello di esplicitare e definire le principali caratteristiche organizzative dei sistemi di emergenza preospedaliera vigenti nelle diverse Regioni, in modo da stabilire una base comune di partenza. Più che in altri ambiti, nel contesto del 118 la grandissima differenziazione esistente (figura 1) deriva da caratteristiche territoriali, demografiche, orografiche e organizzative, ma anche da fattori storici e da elementi intangibili – quali ad esempio la propensione e l'accettazione della popolazione verso un modello organizzativo anziché un altro – che hanno determinato la traiettoria di sviluppo del servizio di soccorso sanitario in ciascuna Regione. Prova ne è in particolar modo il ruolo che il privato *profit* o *non profit* ha nell'erogazione del servizio di soccorso

Figura 1. Caratteristiche delle Regioni partecipanti alla ricerca: confronto

REGIONI A CONFRONTO: DEMOGRAFIA, PIL E BISOGNI SANITARI



sanitario nelle diverse aree regionali e provinciali, tema questo a cui verrà dedicato uno specifico paragrafo. Di seguito sono descritte le caratteristiche e l'organizzazione dei sistemi di emergenza preospedaliera nelle quattro Regioni coinvolte nella ricerca.

Nonostante le differenze organizzative e gestionali, si evidenziano dei *trend* comuni nella gestione dei servizi, che riguardano principalmente la costante tensione all'efficiente e appropriato uso delle risorse, la garanzia di equità e appropriatezza delle prestazioni per tutti i cittadini e la garanzia di sicurezza del servizio, che si esplicitano attraverso una continua attività di riorganizzazione. Queste tendenze gestionali sono orientate anche a rispondere alle esigenze di coordinamento a livello sovranazionale e a dare risposta alle necessità di snellimento del servizio che derivano dalla contestuale riorganizzazione delle reti territoriali e ospedaliere che sta interessando tutti i SSR del Paese.

3.1. Basilicata

Dipartimento Interaziendale Regionale di Emergenza Sanitaria (DIRES) “Basilicata Soccorso”

La rete regionale dell'emergenza-urgenza, denominata “Basilicata Soccorso”, viene gestita in forma coordinata dall'ASL di Potenza, l'ASL di Matera e l'AO Regionale “S. Carlo” tramite apposita convenzione, finalizzata all'istituzione del Dipartimento Interaziendale Regionale di Emergenza Sanitaria (DIRES).

Il DIRES è una struttura operativa unitaria a carattere interaziendale, transmurale e trasversale, istituita presso l'Azienda Sanitaria Locale di Potenza.

Basilicata Soccorso ha il compito di gestire e coordinare l'intero sistema quale entità organizzativa complessa di integrazione funzionale fra il sistema di allarme sanitario, il sistema territoriale di soccorso e la rete ospedaliera.

Il servizio 118 è stato avviato in maniera sperimentale nel maggio 2004, in dotazione ridotta rispetto alle previsioni normative che lo hanno istituito nel 1999⁵. Da allora si è avuta un'implementazione progressiva di risorse (mezzi e personale), senza però raggiungere, oggi, il regime previsto.

Attualmente, il DIRES è così composto:

- una Centrale Operativa Unica Regionale (CO) ubicata a Potenza gestisce e coordina tutto il personale del DIRES “Basilicata Soccorso”;

⁵ Legge Regionale 21/1999.

- 2 Dipartimenti di Emergenza-Urgenza e Accettazione (DEA). Un DEA di I livello con sede presso l'Ospedale "Madonna delle Grazie" di Matera e un DEA di II livello con sede presso l'Azienda Ospedaliera "Ospedale San Carlo" di Potenza;
- 6 sedi di Pronto Soccorso Attivo (PSA) presso gli ospedali idonei alla gestione di pazienti acuti;
- 2 basi di elisoccorso a Potenza e Matera;
- 35 Postazioni Territoriali di Soccorso (PTS), che costruiscono i presidi territoriali per l'emergenza-urgenza, finalizzate alla prestazione delle prime cure, alla stabilizzazione dei pazienti e al loro trasporto verso il presidio ospedaliero individuato dalla Centrale Operativa.

È imminente l'avvio di una nuova PTS medicalizzata presso l'area interessata all'estrazione di petrolio di Viggiano ed è stato autorizzato l'avvio di altre due PTS non medicalizzate, rispettivamente presso il sito industriale della SATA di S. Nicola di Melfi e presso il Comune di Avigliano.

Le PTS sono gerarchicamente organizzate secondo un ordine di tipologia di prestazioni sanitarie da assicurare in un'ottica di progressività delle cure:

- **PTS di I livello mobili** con equipaggio composto da autista-soccorritore e da un infermiere adeguatamente formati per la gestione dell'emergenza-urgenza;
- **PTS di II livello mobili**, posizionate baricentricamente rispetto alle due PTS di I livello limitrofe, con equipaggio composto da infermiere-autista e da un medico dell'emergenza del DIRES adeguatamente formati per la gestione dell'emergenza-urgenza;
- **PTS di III livello fisse** presso gli ospedali distrettuali. Sono presidiate da medici ospedalieri dalle ore 8.00 alle ore 14.00 e da medici dell'emergenza del DIRES nelle ore residue e nei giorni festivi;
- **PTS di IV livello mobili**, dislocati di norma presso i PSA, con equipaggio composto da autista-soccorritore, infermiere e medico dell'emergenza del DIRES adeguatamente formati per la gestione dell'emergenza-urgenza;
- **PTS aggiuntive** a carattere stagionale o episodico, da assicurare tramite il ricorso di prestazioni aggiuntive straordinarie del personale afferente al DIRES.

Riferimenti normativi:

- Legge Regionale n. 21/1999 "Sistema sanitario regionale dell'emergenza-urgenza"
- Legge Regionale n. 12/2008 "Riassetto organizzativo e territoriale del Servizio Sanitario Regionale"
- Delibera n. 1527 del 31 agosto 2009

La Rete del 118 in Basilicata

Considerata la particolare orografia del territorio regionale e in ottemperanza di quanto previsto dal DPR 27 marzo 1992, il modello organizzativo del servizio dovrebbe tendere al raggiungimento di ogni punto della Regione in un tempo massimo di 20 minuti.

Quindi, per ognuna delle 57 sedi geografiche teoriche destinate a ospitare le PTS mobili, è stata individuata una isocrona di movimento che, tenuto conto della viabilità insistente nell'area, rappresentasse tutto lo spazio mediamente percorribile in 20 minuti. In questo modo zone limitrofe, in parte sovrapposte, possono garantire l'invio contemporaneo di più mezzi di soccorso su uno stesso evento occorso all'interno di una stessa area o anche assicurare che più eventi, occorsi nella stessa area nell'arco di un breve lasso di tempo, siano adeguatamente presi in carico. Per lo stesso motivo, le automediche assumono una posizione baricentrica rispetto ad almeno due ambulanze limitrofe non medicalizzate.

L'assegnazione di un evento a una delle PTS comporta ovviamente la possibilità di ulteriori opzioni a carattere operativo, tra queste il *rendez-vous* tra mezzi medicalizzati e non e la copertura del territorio mediante lo spostamento in posizione baricentrica della PTS limitrofa al momento non impegnata nell'evento.

Le PTS "fisse" – ovvero le postazioni di Primo Intervento allocate presso i Presidi Ospedalieri non accreditati per la gestione e il ricovero di pazienti acuti – sono parte integrante del DIRES, in quanto gli utenti che vi dovessero accedere direttamente con mezzo proprio, non filtrati dalla Centrale Operativa, vengono presi in carico e gestiti direttamente dal Sistema Territoriale come se fossero stati soccorsi al proprio domicilio o sul territorio stesso.

3.2. Emilia Romagna

Centro Regionale 118

Il sistema della rete delle strutture di emergenza e urgenza in Emilia Romagna si articola in:

- emergenza territoriale;
- Centrale Operativa 118, dotata di numero di accesso breve ed unico, sulla quale convergono tutti i collegamenti di allarme sanitario, in grado di coordinare il sistema di emergenza territoriale;
- una rete di strutture funzionalmente differenziate e in grado di rispondere alle necessità d'intervento in base alle loro caratteristiche strutturali ed organizzative
 - Punti di Primo Intervento;

- strutture di Pronto Soccorso-Accettazione-Medicina d'Urgenza inserite nei diversi contesti di stabilimento ospedaliero;
- Dipartimento di Emergenza Urgenza Accettazione di I livello (DEA *Spoke*);
- Dipartimento di Emergenza Urgenza Accettazione di II livello (DEA *Hub*).

Le strutture di emergenza dipendono dalle Aziende sanitarie dove hanno sede le strutture stesse. Esiste comunque una lunga tradizione di programmazione svolta dalla Direzione Generale Sanità della Regione che ha sempre svolto un ruolo di indirizzo, confronto e verifica dei singoli sistemi locali.

In ambito 118, alcune funzioni sovraziendali sono assegnate, in nome e per conto della Regione, ad alcune Aziende: l'AUSL di Ravenna, l'AOU di Parma e l'AUSL di Bologna gestiscono le quattro basi di elisoccorso. Presso l'AUSL di Bologna opera l'UO "Centro regionale 118" che si occupa di gestire centralmente le tecnologie informatiche, radio e telefoniche di tutta la rete 118 regionale. Alla stessa UO fanno capo anche alcune funzioni minori a valenza regionale come la funzione di coordinamento degli interventi sanitari in ambito di maxiemergenza e di protezione civile.

A oggi, in Emilia Romagna risultano attive complessivamente 53 strutture fra Punti di Primo Intervento e Servizi di Pronto Soccorso così dislocati:

- **12 UO di Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza ad alta affluenza**, cioè con un volume di accessi/anno compreso fra 45.000 e 70.000. Queste UO sono inserite all'interno di Dipartimenti Emergenza Accettazione di II livello relativi a tutti i capoluoghi di provincia della Regione. La UO della AOU di Parma, del Maggiore di Bologna e del Bufalini di Cesena fanno parte dei tre *Trauma Center* della Regione;
- **8 UO di Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza a medio-alta affluenza**, cioè con un volume di accessi/anno compreso fra 20.000 e 45.000. Queste UO sono inserite all'interno di Dipartimenti Emergenza Accettazione di I livello;
- **10 UO di Pronto Soccorso semplice a medio-bassa affluenza**, cioè con un volume di accessi/anno fino a 25.000;
- **21 Pronto Soccorso/Punti di Primo Intervento**, con un volume di accessi/anno fino a 20.000.

Le venti UO di Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza ad alta e medio-alta affluenza costituiscono la rete regionale delle UO di Medicina d'Urgenza che hanno l'obiettivo di stabilizzare alcune tipologie di pazienti in fase di instabilità clinica con ricoveri brevi, della

durata massima di 3 giorni, evitando giornate di degenza in altri reparti per acuti. A queste strutture si aggiungono i Pronti Soccorso Specialistici per le seguenti discipline: ortopedico, ginecologico, pediatrico, oculistico, otorino, odontoiatrico. Di particolare rilevanza è il Pronto Soccorso Ortopedico dell'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna che è un PS monospecialistico con 28.000 accessi/anno, aperto nelle ore diurne e in rete con il Pronto Soccorso dell'Ospedale Maggiore della AUSL di Bologna.

Riferimenti normativi:

- Deliberazione Regionale n. 23 del 17 Gennaio 2005 “Definizione di requisiti specifici ai sensi dell’art.8, C.1 della L.R. 34/98, per l’accreditamento delle strutture sanitarie e dei professionisti dell’Emilia Romagna”
- Deliberazione della Giunta Regionale Emilia Romagna n. 44 del 26/1/2009 (BUR 24/2/2009 n. 27) “Requisiti per l’accreditamento delle Strutture di soccorso/Trasporti infermi”

La Rete del 118 in Emilia Romagna

Il servizio di emergenza territoriale è gestito in Emilia Romagna in forma unitaria e integrata tra pubblico e privato fin dall’inizio degli anni ’80.

La struttura di Bologna è esistente fin dagli anni ’70. La prima Centrale Operativa dotata del numero unico 118 è stata istituita nel 1990.

Attualmente, le **postazioni territoriali del 118** fanno parte del sottosistema emergenza territoriale e sono sede di sosta o di partenza delle Unità Operative Mobili (UOM) che effettuano l’attività di soccorso. Le postazioni possono essere realizzate all’interno di strutture ospedaliere, di strutture territoriali dell’AUSL, di specifiche strutture delle associazioni di volontariato, della Croce Rossa Italiana o di privati, ovvero realizzate per lo specifico scopo e del tutto indipendenti da altre strutture.

Le **Centrali Operative 118** gestiscono il servizio di soccorso sanitario a livello provinciale o sovraprovinciale. La Centrale Operativa ha contenuti prevalentemente tecnico-organizzativi. Svolge funzioni di processazione delle chiamate di soccorso, identificazione codice d’intervento sulla base della gravità/urgenza del caso, invio del mezzo più idoneo, guida fino al luogo dell’evento. Tale sistema deve garantire affidabilità assoluta rispetto alla capacità di fare intervenire nel più breve tempo possibile il mezzo più idoneo nella sede dell’evento e di fare trasportare il paziente all’ospedale più adeguato, nei tempi più brevi, compatibili con un trattamento preospedaliero aderente alle linee guida internazionali. La Centrale Operativa 118, inoltre, gestisce i trasporti urgenti e può gestire i trasporti intra/interospedalieri programmati. Altre funzioni importanti sono costituite dalle attività di

collegamento in rete con le altre Centrali Operative, con altri settori d'emergenza (Vigili del Fuoco, Protezione Civile, etc.) e coordinamento con il Sistema di Emergenza Territoriale.

Nel 2002 le Centrali Operative erano undici. Esse sono state via via accorpate fino a diventare sei a inizio 2014, con la previsione di accorpate altre tre centrali nel corso dello stesso anno. Dal 2015 la programmazione regionale prevede che la gestione delle chiamate al 118 venga garantita da tre centrali in forma integrata: Bologna, Ravenna e Parma. Ciò implica la possibilità di ricezione/gestione delle chiamate provenienti da territori di centrali diverse da quella di competenza. Questa modalità organizzativa consentirà di aumentare notevolmente i livelli di sicurezza.

È altresì da segnalare come elemento caratterizzante l'esperienza emiliano romagnola il fatto che in centrale la funzione di ricezione e gestione delle emergenze è esclusivamente svolta da personale infermieristico, sulla base di protocolli e procedure sottoscritti dal responsabile medico di centrale. A differenza di altre realtà, infatti, fin dalla costituzione del servizio non è stata prevista la presenza di personale medico di centrale. Eventuali necessità di assistenza telefonica sono garantite dal personale medico che opera a bordo dei mezzi di soccorso. L'emergenza extra-ospedaliera viene affrontata secondo livelli di riferimento che tengono conto delle risorse di mezzi e personale disponibili.

Le **strutture di soccorso/trasporto infermi in emergenza-urgenza** si collocano nell'ambito della struttura di Emergenza Territoriale. I mezzi e gli operatori possono appartenere ad Aziende Sanitarie, enti o associazioni private o di volontariato. L'assetto organizzativo di mezzi e operatori, finalizzato al soccorso/trasporto infermi in emergenza-urgenza, è responsabilità delle Aziende Sanitarie tramite i Dipartimenti d'Emergenza-Urgenza.

I mezzi sono dotati di attrezzature e farmaci per l'assistenza respiratoria e cardiocircolatoria, barelle per politraumatizzati, sistemi di immobilizzazione degli arti e della colonna vertebrale, attrezzature per l'estrazione di feriti, etc.

Il servizio territoriale di emergenza-urgenza prevede la dislocazione delle seguenti tipologie di automezzi:

- ambulanza con medico;
- mezzi di soccorso avanzato quali auto ed elicotteri;
- ambulanza con infermiere;
- ambulanza ordinaria di primo soccorso con soccorritori volontari;
- ulteriori tipologie di mezzo (es. auto infermierizzata) in numeri molto ridotti.

Oltre a questi automezzi, esclusivamente deputati al servizio di emergenza e urgenza, possono essere utilizzate, in base alle disponibilità e ad aumenti di chiamate, parte delle ambulanze dei vari enti, cooperative sociali e associazioni di volontariato che svolgono attività non urgente.

Dal 2009 è stato avviato il percorso di accreditamento istituzionale dei servizi di soccorso e trasporto infermi svolto a mezzo auto e ambulanza. L'attivazione dell'accREDITamento consente di attivare specifici contratti di fornitura con i soggetti accreditati e, nel caso delle associazioni di volontariato, di affidamenti diretti dei servizi senza attivare alcuna preventiva selezione.

L'Emilia Romagna, infine, ha scelto di garantire una forte integrazione tra i servizi di emergenza territoriale e quelli di primo e pronto soccorso. Nei casi in cui la postazione di ambulanza o auto coincida con quello di un PPI/PS con attività inferiore ai 40.000-50.000 accessi annui, il personale medico e infermieristico del 118, nei periodi di attesa, presta servizio negli ambulatori di PS.

Particolarmente rilevante il ruolo che svolge il 118 verso le reti di patologia (STEMI, STROKE e TRAUMI): esso ne rappresenta infatti il tessuto connettivo, cioè ha la funzione di connettere i vari nodi delle reti. Attualmente tutto il sistema 118 è in grado di intercettare direttamente sul territorio i pazienti da avviare al percorso di rete attraverso l'anticipazione diagnostico-terapeutica e di inviarli alle strutture appropriate.

3.3. Lazio

Azienda Regionale Emergenza Sanitaria (ARES)

Fino agli anni '90 le Unità Sanitarie Locali del Lazio (USL di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo e ciascuna delle 24 USL della Provincia di Roma) gestivano l'emergenza extra-ospedaliera con personale e mezzi propri, per lo più utilizzati anche per il trasporto inter-ospedaliero dei ricoverati.

Il primo modello di sistema integrato dell'emergenza sanitaria, denominato Pronto Intervento Cittadino (PIC), venne creato dal Comune di Roma il 20 ottobre 1988. La sigla radio della prima Centrale Operativa, 'Colosseo 1', evidenzia la valenza esclusivamente intra-cittadina di tale attività.

Il sistema 118 propriamente detto, con valenza provinciale, è stato istituito il 5 febbraio 1995, con una prima forma di collegamento regionale, anche se permanevano modalità e procedure totalmente autonome.

Solo nel 2000, con l'attivazione dell'Agenzia del Giubileo, la Regione Lazio ha istituito un primo reale governo regionale delle attività, la cui

esperienza ha portato successivamente alla creazione di un'Azienda Sanitaria autonoma.

L'Azienda Regionale Emergenza Sanitaria – ARES 118 è un'Azienda Sanitaria autonoma, istituita con Legge Regionale 3 agosto 2004, n. 9, ed è operativa dal 1° gennaio 2005 in tutto il territorio della Regione Lazio.

L'ARES 118 ha il compito di gestire e coordinare tutte le attività dell'emergenza-urgenza territoriale, in integrazione funzionale con il sistema assistenziale della rete ospedaliera.

Nel 2007, con l'attivazione dei percorsi clinico-assistenziali per patologia, l'ARES 118 ha assunto un ruolo fondamentale nella gestione del soccorso, in quanto costituisce il primo anello della risposta integrata tra ospedale e territorio per il trasporto diretto dei pazienti critici affetti da patologia traumatica, cardio e cerebrovascolare in centri di alta specialità.

La presenza, nel proprio ambito territoriale, della città di Roma, capitale dello Stato italiano e sede dello Stato vaticano, pone l'Azienda in costante rapporto con gli altri enti e istituzioni deputati alla sicurezza del cittadino (Governo, Questura, Comune, Protezione Civile, etc.) per la risposta sanitaria in caso di grandi eventi o manifestazioni, oltre che di possibili maxi-emergenze.

Nella città e nella provincia di Roma, inoltre, l'ARES 118 coordina l'attività del servizio di continuità assistenziale, assicurando il collegamento funzionale con la medicina del territorio.

Attualmente, l'ARES è così composta:

- 6 Centrali Operative Provinciali (COP): Roma Capitale, Roma Provincia, Viterbo, Rieti, Latina, Frosinone, articolate in 153 postazioni territoriali;
- Servizio di Elisoccorso articolato su tre basi site a Roma, Viterbo e Latina;
- Centrale Operativa Regionale (COR) con sede a Roma;
- Unità Operativa Maxi-emergenze e Grandi Eventi.

Riferimenti normativi:

- Legge Regionale n. 9 del 3 agosto 2004 istitutiva dell'Azienda Emergenza Regionale 118
- Atto Aziendale ARES 118
- BUR Lazio del 20 ottobre 2006

La Rete del 118 nel Lazio

Nella Regione Lazio, le Centrali Operative Provinciali svolgono le prestazioni legate al soccorso primario sul territorio e al trasporto secondario legato al primo intervento (continuità di soccorso).

Le postazioni territoriali costituiscono i presidi territoriali e rappresentano la sede logistica, amministrativa e funzionale del personale e dei mezzi addetti al soccorso sul territorio.

Il Servizio di Elisoccorso si avvale di un veicolo operativo in h24 con sede a Roma e due veicoli operativi nelle ore diurne con sede a Viterbo per l'area Nord (Province di Rieti e Viterbo) e a Latina per l'area Sud (province di Frosinone e Latina, incluse le Isole Pontine).

La Centrale Operativa Regionale coordina le attività di trasferimento secondario in area critica e di alta specialità, assicurando il collegamento diretto con i settantadue reparti di specialità presenti nella Regione: unità coronarica, centro rianimazione, neurochirurgia, cardiocirurgia. Essa gestisce, inoltre, la Centrale di Continuità Assistenziale di Roma e Provincia, assicurando il raccordo con le attività svolte dai Medici di Medicina Generale (MMG).

La UO Maxi-emergenze e Grandi Eventi garantisce in modo autonomo e integrato, rispetto alle Centrali Operative, la gestione dei grandi eventi e manifestazioni, per non interferire con le attività di soccorso ordinario. In caso di catastrofe essa assicura le funzioni di coordinamento e controllo dello scenario e il raccordo con le risorse di altri enti e istituzioni. Si avvale di un limitato organico di base, che viene implementato a seconda delle necessità, ricorrendo anche a risorse del volontariato e della Croce Rossa Italiana (CRI).

3.4. Lombardia

Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU)

Il servizio di soccorso sanitario in Lombardia è gestito dall'AREU – Azienda Regionale Emergenza-Urgenza, istituita con Legge Regionale nel dicembre 2007 (L.R. 32/2007) e attivata nell'aprile 2008 con apposita DGR.

L'AREU è stata istituita con il compito di promuovere l'evoluzione del sistema di emergenza e urgenza sanitaria (SSUEm 118) sviluppando l'integrazione a rete dell'assistenza intra ed extraospedaliera e fornendo valore aggiunto alla gestione delle patologie acute e complesse (infarto del miocardio, ictus, trauma cranico, etc.).

La *mission* di AREU è quella di garantire, implementare e rendere omogeneo, nel territorio della Regione, il soccorso sanitario di emergenza-urgenza, anche in caso di maxi-emergenze. L'AREU ha inoltre il compito di organizzare il trasporto di *équipe* chirurgiche, organi e tessuti a scopo di trapianto e di coordinare le attività trasfusionali, di scambio e compensazione di sangue ed emocomponenti. È previsto che il 118 garantisca, nel prossimo futuro, anche il coordinamento dei

trasporti interospedalieri urgenti. AREU, inoltre, è ente attuatore del servizio NUE 112 in Regione Lombardia.

L'AREU dirige l'attività di soccorso sanitario di emergenza-urgenza territoriale attraverso le dodici Articolazioni Aziendali Territoriali (AAT) ubicate presso Aziende Ospedaliere nei capoluoghi di Provincia. Le AAT rappresentano l'articolazione territoriale di AREU, attraverso la quale essa coordina e dirige il personale dipendente e convenzionato con le Aziende Sanitarie regionali, nonché i mezzi di soccorso di base e avanzato.

Il personale che opera nelle Articolazioni Aziendali Territoriali riceve indicazioni operative, obiettivi e disposizioni organizzative dalla Direzione dell'AREU, pur rimanendo dipendente dall'Azienda Ospedaliera di riferimento.

Il sistema di soccorso in Lombardia, inoltre, utilizza la rete ospedaliera che ad oggi è costituita dalle strutture con i seguenti livelli di emergenza:

- 8 Punti di Primo Intervento (PPI);
- 45 Pronto Soccorso (PS);
- 41 Dipartimenti di Emergenza-Urgenza e Accettazione (DEA);
- 13 Dipartimenti di Emergenza-Urgenza e Accettazione di Alta Specialità (EAS).
- I **PPI** sono deputati a garantire:
 - le prestazioni diagnostico terapeutiche necessarie al sostegno delle funzioni vitali e alla mobilitazione traumatica del paziente, consentendo il trasferimento, nelle condizioni più idonee, del paziente ai presidi sede di DEA e EAS;
 - le prestazioni relative a eventi traumatici e a episodi acuti di modesta entità e a pronta risoluzione.

I PPI trovano collocazione, di norma, in ospedale. In particolari condizioni di stagionalità e/o in occasioni di eventi eccezionali è ipotizzabile la loro collocazione in ambito extraospedaliero.

- I **PS** sono deputati a garantire:
 - le prestazioni diagnostico-terapeutiche necessarie al sostegno delle funzioni vitali e alla mobilitazione traumatica del paziente, al ripristino e mantenimento delle funzioni vitali anche con interventi invasivi se consentiti dal livello organizzativo del presidio, permettendo il trasferimento, nelle condizioni più idonee, del paziente ai presidi sede di DEA ed EAS;
 - interventi diagnostico terapeutici d'urgenza che non richiedono particolare impegno assistenziale e che comunque possono essere assicurati sulla base dell'articolazione specialistica e dell'organizzazione funzionale del presidio.

Il PS trova collocazione esclusivamente nella sede ospedaliera.

- I **DEA** e gli **EAS** sono le sedi operative dei trattamenti diagnostico-terapeutici di emergenza-urgenza e sono operativi sulle 24 ore. I DEA costituiscono l'articolazione organizzativa attraverso cui gli ospedali deputati assicurano le attività di emergenza-urgenza. Gli ospedali organizzati in DEA dispongono di pronto soccorso e delle seguenti funzioni specialistiche:

- rianimazione;
- medicina generale o medicina d'urgenza;
- chirurgia generale o chirurgia d'urgenza;
- ortopedia-traumatologia;
- cardiologia con Unità di Cura Coronarica (UCC).

Dette funzioni specialistiche sono assicurate attraverso UO, con dotazioni non inferiori ai 10 posti letto, fatto salvo la funzione specialistica di rianimazione, per la quale è assicurata, oltre all'UO di degenza, una UCC dotata di almeno 4 posti letto. Le funzioni specialistiche sopra elencate sono garantite sul piano funzionale da guardie attive divisionali o interdivisionali per le 24 ore giornaliere. Per la rianimazione e la UCC sono assicurate guardie attive divisionali sulle 24 ore. Sono altresì garantiti i servizi e le strutture di supporto al funzionamento dell'UO deputate all'emergenza-urgenza, con servizio di guardia attiva e/o di pronta disponibilità. Questi servizi sono:

- servizio di analisi chimico-cliniche e microbiologiche;
- servizio di radiodiagnostica;
- servizio trasfusionale;
- blocco operatorio dedicato o disponibile;
- sala gessi dedicata o disponibile.

Gli EAS dispongono delle funzioni previste per i DEA e di almeno tre delle seguenti funzioni di alta qualificazione:

- cardiocirurgia;
- neurochirurgia;
- chirurgia vascolare;
- chirurgia toracica;
- terapia intensiva neonatale;
- terapia intensiva pediatrica.

Qualora siano presenti nel presidio funzioni di particolare impegno specialistico quali quelle garantite dalle unità per grandi ustionati e delle unità spinali, fanno anch'esse parte dell'EAS.

A oggi il numero dei mezzi sul territorio è così riassunto:

- 50 MSA (auto con medico, infermiere e autista-soccorritore);
- 7 MSA (autoambulanza con medico, infermiere e autista-soccorritore);

- 20 MSI (auto con infermiere e autista-soccorritore);
- 24 MSI (autoambulanza con infermiere, soccorritore e autista-soccorritore);
- 181 MSB (autoambulanza con autista-soccorritore e due soccorritori);
- 76 MSB (autoambulanza con autista-soccorritore e soccorritore).

L'AREU organizza e coordina il soccorso sanitario in urgenza ed emergenza sull'intero territorio regionale anche attraverso il servizio di elisoccorso, con cinque basi: Bergamo, Brescia, Como, Milano e Sondrio.

Riferimenti normativi:

- Legge Regionale a n. 32 del 12.12.2007 “Istituzione dell’Azienda regionale dell’Emergenza-Urgenza, modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 luglio 1997, n. 31 (Norme per il riordino del Servizio sanitario regionale e sua integrazione con le attività dei servizi sociali)”
- Deliberazione N° IX/1964 Seduta del 06/07/2011 “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”

La Rete del 118 in Lombardia

A partire dal 2011, con l'attuazione della D.G.R. n. IX/1964/2011 e s.m.i., l'AREU ha avviato un percorso di riorganizzazione del sistema, con l'obiettivo di renderlo più efficiente e rispondente alle esigenze del territorio, nonché per recepire le richieste e le norme emanate a livello sovranazionale. Tale riorganizzazione prevede:

- il mantenimento delle AAT, con competenza di norma provinciale;
- la creazione delle nuove SOREU a valenza sovraprovinciale, una per l'area metropolitana di Milano e altre con un dimensionamento minimo di 1.500.000 abitanti di riferimento;
- il mantenimento dell'operatività delle Centrali Operative Emergenza-Urgenza (COEU) sino al progressivo passaggio e trasferimento delle competenze e attività di ciascuna COEU, alle nuove competenti Sale Operative Regionali dell'Emergenza-Urgenza (SOREU);
- la riorganizzazione della rete delle postazioni di soccorso.

Sulla base di questo piano di riorganizzazione, alla data del 31 marzo 2014 risulta completata l'attivazione delle prime due SOREU: quella “Metropolitana” che coinvolge le AAT di Milano e Monza Brianza (4 milioni di residenti), quella “dei Laghi” che serve le AAT di Como, Lecco e Varese (1,8 milioni di residenti). Nel 2014 si completerà la rete delle SOREU con il completamento delle altre due: “SOREU della Pianura”, che serve attualmente le AAT di Pavia e Lodi, a cui si aggiungeranno le AAT di Cremona e Mantova (1,4 milioni di

residenti); la “SOREU Alpina”, che oggi serve le AAT di Bergamo e Sondrio, a cui si aggiungerà l’AAT di Brescia (2,5 milioni di residenti). Dalle originarie dodici COEU, è previsto che alla fine del 2014 siano operative solo le quattro SOREU.

La riorganizzazione della rete delle postazioni di soccorso ha ridefinito anche la tipologia dei mezzi sul territorio. In particolare si è introdotta e aggiunta una nuova risorsa denominata Mezzo di Soccorso Intermedio (MSI).

Per lo svolgimento del servizio di soccorso avanzato (MSA) l’AREU si avvale esclusivamente di convenzioni con le Aziende Ospedaliere e con le ASL regionali, che mettono a disposizione professionisti sanitari. Il personale soccorritore, i mezzi, i materiali e le postazioni fisse possono essere messi a disposizione sia dalle Aziende Sanitarie del SSR che da Enti pubblici, Associazioni di volontariato, Organismi Associativi e Cooperative Sociali, attraverso convenzioni.

Per lo svolgimento del servizio di soccorso di base (MSB) l’AREU si avvale di convenzioni con Enti pubblici, Associazioni di volontariato, Organismi Associativi e Cooperative Sociali. Nell’ambito degli accordi di volta in volta stipulati, questi ultimi soggetti forniscono le ambulanze e gli equipaggi per la copertura del servizio sul territorio di propria competenza.

3.5. Il ruolo del privato *for profit* e del volontariato

Come anticipato, si esplicitano le considerazioni sulla base delle quali il Comitato Tecnico Interaziendale ha ritenuto prematuro e per certi aspetti controverso proporre degli standard che prendano in considerazione gli indubbi vantaggi economici e sociali connessi con l’impiego delle Organizzazioni di Volontariato (OdV), pur riconoscendone in termini generali il ruolo fondamentale in termini di sussidiarietà.

Fin dalla costituzione del 118 avvenuta con il DPR 27 marzo 1992 “*Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza*”, conosciuto anche come “*Decreto istitutivo del 118*” è stata condivisa la necessità di integrare le strutture pubbliche con quelle private – compreso il volontariato – o di altri enti pubblici (es. CRI).

Infatti, il citato decreto del 1992 prevedeva esplicitamente che “*Le Regioni possono avvalersi del concorso di enti e di associazioni pubbliche e private, [...] sulla base di uno schema di convenzione definito dalla Conferenza Stato-Regioni, su proposta del Ministro della Sanità*”.

Diverse indicazioni normative nazionali e regionali prevedono, e in alcuni casi vincolano, alla stipula di convenzioni con le associazioni di

volontariato e con la Croce Rossa Italiana (CRI), al fine di assicurare la capacità di garantire l'erogazione di prestazioni di emergenza.

Normativa sul ruolo dell'associazionismo

- “Spetta ai vari livelli istituzionali di governo il compito di favorire l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli e associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale” (Costituzione della Repubblica Italiana, art. 118, comma 4).
- “I rapporti fra le unità sanitarie locali e le associazioni del volontariato ai fini del loro concorso alle attività sanitarie pubbliche sono regolati da apposite convenzioni nell'ambito della programmazione e della legislazione sanitaria regionale” (Legge 833/1978, art. 45).
- “Le istituzioni e gli organismi a scopo non lucrativo concorrono, con le istituzioni pubbliche e quelle equiparate di cui all'articolo 4, comma 12, alla realizzazione dei doveri costituzionali di solidarietà, dando attuazione al pluralismo etico-culturale dei servizi alla persona” (D.Lgs 502/1992, art. 1, comma 18).
- Nel D.Lgs 502 e s.m.i., nel definire i principi e i criteri dell'accreditamento, si afferma la necessità di “disciplinare l'esternalizzazione dei servizi sanitari direttamente connessi all'assistenza al paziente, prevedendola esclusivamente verso soggetti accreditati in applicazione dei medesimi criteri o di criteri comunque equivalenti a quelli adottati per i servizi interni alla struttura, secondo quanto previsto dal medesimo atto di indirizzo e coordinamento” (D.Lgs 502, art. 8 *quater*, comma 4, punto i e s.m.i.).
- La Legge n. 266/1991 prevede che le Organizzazioni di Volontariato si avvalgano in modo determinante e prevalente delle prestazioni personali, volontarie e gratuite dei propri aderenti ai quali possono essere soltanto rimborsate le spese effettivamente sostenute per l'attività prestata. Tale requisito è correlato al mantenimento dell'iscrizione ai registri del volontariato. La stessa legge prevede inoltre che le OdV possano assumere lavoratori dipendenti o avvalersi di prestazioni di lavoro autonomo esclusivamente nei limiti necessari al loro regolare funzionamento oppure occorrenti a qualificare o specializzare l'attività da esse svolta.

Il DPR 27 marzo 1992, nel suo complesso, anche per effetto delle modifiche delle competenze legislative in ambito sanitario, lascia alle

single Regioni la scelta delle modalità di individuazione dei soggetti che possono essere inseriti nella rete del 118.

È rimasta in capo alle Regioni anche la responsabilità di definire standard di presenza dei mezzi sul territorio e i livelli di integrazione tra le diverse componenti del sistema (privato, pubblico, volontariato, etc.). Ciò ha favorito una notevole differenziazione dei modelli adottati. In sintesi, esistono due macro modalità di realizzazione dei sistemi di emergenza territoriale del 118:

1. per evoluzione di sistemi di emergenza territoriali già esistenti;
2. *ex novo*, sulla base di interventi di carattere programmatico regionale.

1. Nella prima fattispecie si collocano gran parte delle Regioni del Nord e alcune del Centro. La caratteristica principale di questa fattispecie è data dalla presenza, accanto a un limitato numero di mezzi e personale delle Aziende Sanitarie, di mezzi e personale gestiti dalle OdV e dalla CRI, anch'essa spesso fortemente caratterizzata dalla componente volontaria.

La modalità di distribuzione sul territorio di tali risorse risente frequentemente della dislocazione storica delle associazioni e non solo delle esigenze oggettivamente valutate in sede programmatica, d'altra parte offre spesso costi ridotti rispetto alla gestione diretta pubblica, i vantaggi del forte radicamento sui territori e positivi livelli di apprezzamento da parte della popolazione.

In tali ambiti, la Aziende Sanitarie provvedono a mettere a disposizione i mezzi avanzati (con medici e infermieri) mentre i mezzi di base vengono reperiti con modalità di affidamento, essenzialmente orientate a stabilizzare e valorizzare le risorse già presenti sui territori. Il ricorso a gare a evidenza pubblica è sostanzialmente limitato.

2. Nella seconda fattispecie si collocano alcune Regioni del Centro Italia e praticamente tutto il Sud e le Isole, a eccezione di Basilicata e Molise: il servizio è stato prevalentemente realizzato *ex novo* sulla base di indicazioni programmatiche. Anche la quantificazione dei mezzi avanzati è sostanzialmente riconducibile a scelte della programmazione regionale, ancorché significativamente diverse da Regione a Regione. Tali sistemi, almeno inizialmente, sono stati caratterizzati da una forte presenza di personale delle Aziende Sanitarie o di aziende a partecipazione pubblica.

In queste Regioni, il perimetro operativo coperto dal volontariato è stato sin dall'inizio molto più ridotto rispetto alle realtà appartenenti

al modello precedente. Negli ultimi anni, per varie ragioni, tra cui i vincoli posti dai piani di rientro, queste Regioni stanno invece gradualmente limitando la presenza di personale delle Aziende Sanitarie, che viene sostituito da risorse acquisite tramite convenzioni con associazioni o gare a evidenza pubblica.

La materia dell'affidamento dei servizi è soggetta a varie interpretazioni e ha pertanto richiesto in più di una occasione l'intervento degli organi della Magistratura⁶. Nel 2013, il Consiglio di Stato, ribaltando precedenti interpretazioni, ha decretato che le associazioni di volontariato possono partecipare alle gare per l'affidamento di pubblici appalti, stabilendo che l'assenza del fine di lucro non è di per sé ostativa della partecipazione ad appalti pubblici. La Regione Emilia Romagna ha adottato un approccio totalmente diverso, disciplinando l'esternalizzazione dei servizi sanitari di soccorso, in quanto direttamente connessi all'assistenza al paziente, attraverso lo strumento dell'accreditamento.

Infine, per la natura delle associazioni di volontariato, definita dalla specifica normativa nazionale, il rapporto con le Organizzazioni di Volontariato deve prevedere in ogni caso la prevalenza dell'attività dei volontari rispetto a quella dei dipendenti e la possibilità di riconoscere solo rimborsi come recupero dei costi sostenuti.

Un approfondimento specifico è necessario per la più complessa questione della Croce Rossa Italiana, ente pubblico che in alcune aree ha caratteristiche organizzative (presenza di volontari) analoghe a quelle delle OdV, ma che tra il 2013 e il 2014 sta vivendo la complessa fase di passaggio verso la privatizzazione, così come previsto dal Decreto Legislativo n. 178/2012 "Riorganizzazione dell'Associazione italiana della Croce Rossa (CRI)" e dalla Legge n. 125/2013, che ha introdotto alcune modifiche al predetto Decreto⁷.

⁶ Si veda: Corte di Giustizia dell'Unione Europea, sentenza 29 novembre 2007, causa C-119/06; TAR Campania, Napoli, Sez. I, 9/3/2006 n. 2805 – D.Lgs 26 marzo 2010, n. 59, Attuazione della direttiva 2006/123/CE).

⁷ Legge n. 125/2013 di conversione del Decreto Legge n. 101 del 31 agosto 2013 recante "Disposizioni urgenti per il perseguimento di obiettivi di razionalizzazione nelle pubbliche amministrazioni". Il provvedimento è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 255 del 30 ottobre 2013.

Ai fini di questo studio, deve quindi essere evidenziato come la possibilità di stabilire costi standard per le attività assegnate alle Organizzazioni del Volontariato sia limitata da:

- non omogenea distribuzione sul territorio nazionale e regionale di tali soggetti sussidiari, che condiziona il loro ottimale utilizzo nella rete del Servizio Sanitario Regionale;
- molteplicità delle forme di convenzione/contratto con modalità di rimborso differenti tra le diverse Regioni e tra diversi soggetti sussidiari nella stessa Regione.

4. Individuazione dei servizi di soccorso sanitario: l'Unità Operativa Mobile

Allo stato attuale, esistono molteplici classificazioni dei mezzi impegnati nelle attività di soccorso sanitario. Queste differenze sono dovute al fatto che ciascuna classificazione è stata sviluppata e adottata in relazione a specifiche finalità ed esigenze, in particolare:

- autorizzazione alla circolazione dei mezzi;
- programmazione del servizio a livello nazionale e regionale;
- attuazione dei flussi informativi nazionali.

Queste classificazioni, proprio perché nascono per diversi scopi, non sono confliggenti, ma risultano contemporaneamente vigenti in relazione alle finalità per cui sono state adottate.

Al fine di poter circolare, le autoambulanze e le automediche devono essere omologate e immatricolate secondo la specifica normativa emanata dal Ministero delle Infrastrutture dei Trasporti. La materia è attualmente disciplinata in modo specifico dalle seguenti disposizioni:

- D.M. n. 553 del 17 dicembre 1987 “Normativa tecnica e amministrativa relativa alle autoambulanze”;
- D.M. n. 487 del 20 novembre 1997 “Regolamento recante la normativa tecnica e amministrativa relativa alle autoambulanze di soccorso per emergenze speciali”;
- D.M. n. 137 del 1 settembre 2009 “Regolamento recante disposizioni in materia di immatricolazione ed uso delle autoambulanze”;
- Norma Europea UNI EN 1789:2010 (EN 1789:2007) relativa ai veicoli medici e loro attrezzature – autoambulanze;
- Decreto del Direttore generale della Motorizzazione civile e dei Trasporti in concessione del 5 novembre 1996 “Normativa tecnica e amministrativa relativa agli autoveicoli di soccorso avanzato con personale medico e infermieristico a bordo”;
- Decreto del Capo Dipartimento per i Trasporti, la navigazione e i sistemi informativi e statistici del 29 ottobre 2010 “Disposizioni concernenti le procedure per il riconoscimento dei requisiti previsti dall'allegato C alla norma UNI EN 1789, relativa ai veicoli medici e loro attrezzature”;

- varie Circolari ministeriali, tra cui da ultimo, quella del Ministero delle Infrastrutture dei Trasporti n. 109636 del 21 dicembre 2009. Con il Decreto del Capo Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione e i Sistemi informativi e statistici del 29 ottobre 2010 “Disposizioni concernenti le procedure per il riconoscimento dei requisiti previsti dall'allegato C alla norma UNI EN 1789, relativa ai veicoli medici e loro attrezzature”, le autoambulanze possono essere altresì immatricolate secondo la classificazione prevista dalla Norma Europea UNI EN 1789:2010 (EN 1789:2007). Sulla base di tale norma, i mezzi destinati al soccorso/trasporto sono classificati nel seguente modo:
 - Tipo A – Autoambulanza per il trasporto di pazienti. Autoambulanza progettata e attrezzata per il trasporto di pazienti che non rischiano di diventare pazienti gravi. Si suddivide nelle due tipologie: A1 per il trasporto di un singolo paziente; A2 per il trasporto di uno o più pazienti su barella/e e/o sedia/e;
 - Tipo B – Autoambulanza per casi di emergenza. Autoambulanza progettata e attrezzata per il trasporto, il trattamento di base e il monitoraggio dei pazienti;
 - Tipo C – Unità mobile di terapia intensiva. Autoambulanza progettata e attrezzata per il trasporto, il trattamento avanzato e il monitoraggio dei pazienti.

Relativamente al perseguimento della finalità di programmazione nazionale e regionale, nel 1996 l'Atto di intesa tra Stato e Regioni di approvazione delle Linee Guida sul sistema di emergenza sanitaria ha proposto differenti modalità di risposta del sistema di emergenza⁸:

- 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 a operare nel sistema dell'emergenza;

⁸ L'Atto di intesa è stato pubblicato in G.U. Serie Generale n. 114 del 17 maggio 1996 sotto forma di comunicato 11 aprile 1996, sulla base del decreto legislativo n. 502 del 30 dicembre 1992, che prevede: “Su richiesta delle regioni o direttamente, il Ministero della Sanità promuove forme di collaborazione nonché l'elaborazione di apposite linee guida, in funzione dell'applicazione coordinata del Piano Sanitario Nazionale e della normativa di settore, salva l'autonoma determinazione regionale in ordine al loro recepimento”. Tale atto di intesa non può essere considerato, di per sé, un atto normativo (Corte costituzionale, sentenza n. 270 del 2005) e non risulta essere stato recepito da alcune Regioni, mentre altre nel tempo hanno adottato classificazioni diverse.

- ambulanza di soccorso e di soccorso avanzato (tipo A *ex* decreto ministeriale n. 553/1987). Automezzo attrezzato per il supporto vitale, di base e avanzato, il cui equipaggio minimo è costituito da un autista-soccorritore (ove possibile in grado di partecipare a un intervento di emergenza sanitaria) e un infermiere professionale con preparazione specifica verificata dal responsabile della Centrale Operativa. La eventuale presenza del medico nelle ambulanze dislocate nei punti di primo intervento è stabilita dalla programmazione regionale;
- automezzo di soccorso avanzato con personale medico e 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;
- centro mobile di rianimazione (o di terapia intensiva). Ambulanza attrezzata come piccolo reparto ospedaliero mobile, in cui sono previsti di norma due infermieri professionali e un medico anestesista-rianimatore, oltre all'autista-soccorritore.

Tali indicazioni sono state recepite in modo differenziato dalle Regioni nell'ambito dell'autonomia loro concessa in merito all'organizzazione del SSR e in alcuni casi non sono state a oggi recepite⁹.

Ai fini dell'attivazione dei flussi informativi nazionali¹⁰ il Ministero della Salute nel documento “Sistema informativo delle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza sanitaria in emergenza-urgenza”, nel definire le specifiche funzionali dei tracciati 118 descrive la tipologia dei mezzi di soccorso inviati ammettendo i seguenti valori:

1= mezzo di soccorso di base – Soccorritore

2= mezzo di soccorso avanzato – Infermiere

3= mezzo di soccorso avanzato – Medico

4= mezzo di soccorso avanzato – Medico e Infermiere

⁹ Ad esempio, nella Regione Lazio la normativa tuttora vigente stabilisce per il personale un quadro diverso da quello dell'Atto di intesa prima richiamato: il personale addetto agli automezzi è, di norma, composto da tre unità costituite da autista, infermiere professionale, barelliere, per i mezzi di soccorso semplice; per i mezzi di soccorso avanzato e aereo, la dotazione predetta viene integrata da un medico specialista in anestesia e rianimazione (Delibera C.R. n. 1004 dell'11 maggio 1994 “Sistema di emergenza sanitaria Lazio Soccorso 118” Pubblicata nel B.U. 30 luglio 1994, n. 21. punto 3.1.3).

¹⁰ Secondo quanto stabilito nel Decreto del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali pubblicato il 17 gennaio 2009 “Istituzione del sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza sanitaria in emergenza-urgenza”.

- 5= auto – Infermiere
- 6= auto – Medico
- 7= auto – Medico e Infermiere
- 8= moto – Infermiere
- 9 = moto – Medico
- 10 = idroambulanza – Soccorritore
- 11= idroambulanza – Infermiere
- 12= idroambulanza – Medico
- 13= idroambulanza – Medico e Infermiere
- 14= elicottero

Il sovrapporsi di tali classificazioni dei mezzi – che risultano disomogenee – ha portato a una realtà quanto mai variegata delle definizioni utilizzate a livello regionale nel tentativo di recepire classificazioni diverse nate per esigenze diverse.

Le Regioni, ai fini della propria programmazione, hanno ulteriormente adottato classificazioni differenti in relazione alle esigenze organizzative delle proprie reti di emergenza preospedaliera.

Per la definizione dei costi standard è stato necessario adottare una classificazione coerente con questa ulteriore finalità e con il quadro normativo nazionale ed europeo. Una volta esaminata l'eterogeneità della gestione dei sistemi di soccorso sanitario nei diversi contesti regionali, sono state dunque individuate delle “unità di prodotto” che potessero rispecchiare le realtà presenti nelle diverse Regioni.

Ai fini della determinazione degli standard di costo si è deciso di utilizzare le Unità Operativa Mobili (UOM) come oggetti di riferimento.

La UOM è definita in questo lavoro come l'unità costituita da mezzi, personale, attrezzature, competenze, a disposizione della Centrale Operativa 118 per un arco temporale definito.

A livello metodologico, è stata fatta una distinzione tra mezzi e postazioni. Una singola postazione territoriale di soccorso può infatti essere coperta da diversi mezzi nel corso del servizio – può essere il caso ad esempio di una postazione h24 – oppure lo stesso mezzo può essere usato in più postazioni.

Le tipologie di Unità Operative Mobili (prodotti) sono state individuate sulla base di criteri di rilevanza economica e di frequenza di impiego, partendo da una preliminare ricognizione delle tipologie di UOM prevalenti nei singoli contesti regionali.

La Tabella 1 illustra le UOM identificate e la loro ripartizione nelle quattro Regioni coinvolte nella ricerca.

Tabella 1. Elenco tipologie di prodotti

UOM - TIPOLOGIA DI PRODOTTO	Regione A	Regione B	Regione C	Regione D
1. UOM_MSA_Autoambulanza con medico + infermiere + autista + soccorritore			✓	✓
2. UOM_MSA_Autoambulanza con medico + infermiere + autista	✓	✓	✓	✓
3. UOM_MSA_Autoambulanza con medico + autista + soccorritore				
4. UOM_MSA_Autoambulanza con infermiere + autista + soccorritore			✓	✓
5. UOM_MSA_Autoambulanza con infermiere + autista	✓	✓		✓
6. UOM_MSB_Autoambulanza con autista + 2 soccorritori			✓	
7. UOM_MSB_Autoambulanza con autista + soccorritore		✓	✓	
8. UOM_MSA_Auto con medico + infermiere	✓	✓		✓
9. UOM_MSA_Auto con medico + autista + soccorritore		✓		
10. UOM_MSA_Auto con medico + infermiere + autista		✓	✓	
11. UOM_MSA_Auto con infermiere + autista			✓	

Gli elementi qualificanti la tipologia di UOM sono tre:

- la tipologia di mezzo di soccorso, autoambulanza o autovettura;
- la tipologia e composizione dell'equipaggio;
- le dotazioni tecnologiche (attrezzature mediche) dei mezzi di soccorso.

A questi si aggiunge la disponibilità oraria di ciascuna UOM: h24 (disponibilità per tutto il giorno), h12 (disponibilità per mezza giornata) e h1 (disponibilità per un'ora). Quest'ultima tipologia di disponibilità oraria è stata individuata per tenere conto di UOM che, in relazione a diversificate ed eterogenee esigenze a livello locale, debbano venire attivate solo in particolari periodi dell'anno in determinati giorni della settimana o solamente in alcune fasce orarie (per garantire esigenze connesse a fenomeni influenzati da periodicità turistica, da particolari eventi culturali o sportivi, etc.).

5. Individuazione dei fattori produttivi e determinazione del costo standard

Una volta effettuata la ricognizione dei sistemi di soccorso sanitario regionali e identificate nelle UOM le unità di analisi delle tipologie di servizio, sono stati analizzati i fattori produttivi coinvolti nell'erogazione del servizio stesso.

Tali fattori sono stati individuati sulla base di un esame dei dati di costo effettivi che hanno qualificato l'esperienza delle organizzazioni partecipanti al progetto e applicando una metodologia *activity based*. Ciascuna organizzazione ha individuato i “costi di riferimento” dei propri fattori produttivi e attraverso il confronto e la discussione interna al Comitato Tecnico Interaziendale (CTI) sono stati individuati i costi standard e le caratteristiche qualitative minime di tali fattori.

I fattori produttivi identificati, descritti nei paragrafi che seguono, sono:

1. personale aziendale (paragrafo 5.1);
2. mezzi di soccorso (paragrafo 5.2);
3. dotazioni tecnologiche e sanitarie (paragrafo 5.3);
4. materiale sanitario di consumo (paragrafo 5.4);
5. strutture Operative (paragrafo 5.5).

Per ognuno di essi, il CTI ha analizzato e individuato le modalità e i criteri connessi alla loro quantificazione a livello di singola UOM.

Per avere una omogeneità di approccio, anche in sede di estensione della sperimentazione ad altri contesti regionali, il CTI, in linea di principio e laddove possibile, ha adottato il dettato normativo come criterio di riferimento di base per la quantificazione degli standard a livello di UOM.

5.1. Il personale aziendale

La peculiarità dell'attività di soccorso sanitario implica l'impiego di personale messo a disposizione da singole strutture sanitarie, che abbia maturato conoscenze e abilità pratiche in questa area specialistica.

Dall'analisi delle modalità di impiego del personale e della sua attribuzione alle UOM emerge una significativa differenziazione degli approcci adottati dalle diverse realtà regionali, sia in termini di professionalità sia in termini di modalità contrattuali impiegate. Ad esempio, si rileva che solo in una Regione è presente la categoria dei

barellieri, mentre la normativa di altre Regioni permette ai medici specializzandi in rianimazione e medicina d'urgenza di svolgere l'attività di soccorso sanitario sui mezzi. Ancora diverso, come rilevato in precedenza, è l'utilizzo di personale volontario, impiegato tramite convenzioni con enti terzi *non profit*.

L'estrema varietà di approcci ha suggerito al CTI di adottare un orientamento teso a considerare, ai fini dell'analisi, le sole tipologie di personale comuni e presenti in tutte le Regioni che hanno partecipato alla ricerca. La motivazione di questa scelta è da ascrivere alla necessità di estendere in una fase successiva il modello qui definito ad altri contesti regionali, che potrebbero qualificarsi per approcci ulteriormente differenti.

L'utilizzo, a livello di singola organizzazione, di personale coerente con la specifica normativa regionale ma non comune alle altre Regioni rappresenta una delle cause di scostamento tra valore standard e valore effettivo rilevato nella specifica realtà regionale.

Nell'ambito della ricerca, sono state dunque individuate le seguenti categorie di personale operante nel servizio di soccorso sanitario e, nello specifico, impiegato su autoambulanze e automediche:

- personale medico;
- personale infermieristico;
- personale tecnico – autisti-soccorritori;
- altro personale tecnico – barellieri.

Queste categorie di personale vengono di seguito descritte analiticamente.

Nei successivi paragrafi si descrivono poi le caratteristiche e le competenze richieste al personale operante sui mezzi di soccorso, in particolar modo con riferimento alla formazione (paragrafo 5.1.1), i criteri utilizzati per la valutazione del costo del personale e il relativo costo standard (paragrafo 5.1.2).

Personale medico

- **Medici dipendenti del SSR.** Sono i medici con rapporto di lavoro dipendente all'interno del SSR. Si tratta, in particolare di:
 - medici specializzati (anestesia e rianimazione o altro), presenti in tre delle Regioni partecipanti al Laboratorio;
 - medici di Emergenza Territoriale transitati alla dipendenza, in una delle Regioni partecipanti al Laboratorio.
- **Medici di Emergenza Territoriale (MET).** Sono i medici con rapporto di lavoro privatistico, che operano tramite convenzionamento con il SSR.

Questa categoria è presente in tre delle Regioni partecipanti al Laboratorio.

- **Medici con inquadramento o tipologia contrattuale di altro tipo.** Sono i medici impiegati tramite tipologie contrattuali diverse e residuali rispetto alle precedenti. Possono includere, laddove consentito dalla normativa regionale, medici in sistema premiante o specializzandi.

Personale infermieristico

- **Infermieri dipendenti.** Sono gli infermieri che hanno rapporto di lavoro dipendente all'interno del SSR. Questa categoria è presente in tutte le Regioni partecipanti al Laboratorio.
- **Infermieri con inquadramento o tipologia contrattuale di altro tipo.** Sono gli infermieri impiegati tramite tipologie contrattuali diverse e residuali rispetto alle precedenti. Si possono includere, laddove consentito dalla normativa regionale, infermieri in sistema premiante o prestazioni aggiuntive.

Personale tecnico – autisti-soccorritori

- **Autisti-soccorritori dipendenti.** Sono gli autisti con rapporto di lavoro dipendente all'interno del SSR. Questa categoria è presente in tutte le Regioni partecipanti al Laboratorio.
- **Autisti-soccorritori con inquadramento o tipologia contrattuale di altro tipo.** Sono gli autisti-soccorritori impiegati tramite tipologie contrattuali diverse e residuali rispetto alle precedenti. Possono includere laddove consentito dalla normativa regionale, personale in sistema premiante o prestazioni aggiuntive.

Altro personale tecnico – barellieri

- **Barellieri.** Questa categoria è presente solo in una Regione, include personale avente rapporto di lavoro dipendente all'interno del Sistema Sanitario Regionale (SSR).

5.1.1. Caratteristiche e formazione del personale

Ciascuna Regione ha provveduto con propria normativa a stabilire le competenze minime del personale che può operare sui mezzi di soccorso. Si riportano in Tabella 2 i requisiti formativi minimi considerati da tutto il Comitato Tecnico Interaziendale imprescindibili per l'erogazione del servizio di soccorso sanitario e quindi, di seguito, i requisiti e i criteri stabiliti in ciascuna Regione e la normativa di riferimento.

Tabella 2. Obiettivi formativi minimi personale soccorso territoriale

Corso di formazione	Descrizione	Medici	Infermieri	Autisti	Barellieri
Supporto vitale di base, con uso del defibrillatore	Manovre RCP di base e utilizzo del DAE nell' adulto.	✓	✓	✓	✓
Supporto vitale di base pediatrico, con uso del defibrillatore	Manovre RCP di base nel neonato e bambino e utilizzo del DAE in età pediatrica.	✓	✓	✓	✓
Trattamento avanzato per le emergenze cardiovascolari	Supporto avanzato funzioni vitali.	✓	✓		
Gestione base del trauma sul territorio	Corretto utilizzo dei presidi di immobilizzazione e trasporto della vittima di trauma.			✓	✓
Gestione avanzata del trauma sul territorio	Gestione del paziente traumatizzato, valutazione e stabilizzazione sulla scena.	✓	✓		
Guida Operativa	Conoscenza delle norme che regolano la guida dei mezzi di soccorso – Corretta guida di ambulanze/auto mediche.	✓	✓	✓	✓
Protocolli/algoritmi per la gestione di situazioni critiche	Assistenza infermieristica del paziente con utilizzo di farmaci.		✓		
Gestione delle reti di patologia (es: stemi e stroke)	Procedure clinico-assistenziali per la gestione delle sindromi coronariche e cerebrali acute e modalità di collegamento con i Centri Specialistici.	✓	✓		
DLGS 81/2008	Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.	✓	✓	✓	✓

Regione A

Il personale operante nella Regione A è rappresentato da diverse figure professionali quali:

- medici dipendenti della Regione;
- medici in convenzione con il SSR provenienti dall'Assistenza Primaria e in possesso dell'attestato di idoneità per l'attività di Emergenza Territoriale;
- personale infermieristico dipendente della Regione;
- personale tecnico-autista dipendente della Regione.

La formazione del **personale medico** si attesta su un modulo annuo di durata non inferiore a 42 ore per i corsi standard, sia base che avanzati, oltre a momenti formativi specifici, inerenti singole tematiche, di solito di durata non inferiore a 18 ore annue, per un totale complessivo di 60 ore.

L'affiancamento per i nuovi assunti è limitato al minimo e avviene presso le UOM di assegnazione.

La formazione del **personale infermieristico** si attesta su un modulo annuo di durata non inferiore a 26 ore per i corsi standard, sia base che avanzati, oltre a moduli specifici inerenti singole tematiche di durata non inferiore a 18 ore, per un totale complessivo di 44 ore.

L'affiancamento previsto per i nuovi assunti può avere una durata massima di 72 ore e viene svolto presso la UOM di assegnazione.

La formazione del personale tecnico **autista-soccorritore** ha comportato inizialmente un corso della durata di 130 ore, di cui 100 ore finalizzate al supporto in qualità di soccorritore e 30 ore dedicate a un corso teorico-pratico di guida sicura.

I nuovi assunti effettuano un affiancamento della durata massima di 72 ore che viene svolto presso le UOM di assegnazione.

Regione B

Medici dell'Emergenza Territoriale

Il medico dell'Emergenza Territoriale deve essere in grado di:

- eseguire una rianimazione cardio-polmonare di base e avanzata, compresa la gestione delle vie aeree e degli accessi venosi centrali;
- riconoscere e trattare le più frequenti situazioni peri-arresto;
- attuare una corretta gestione e stabilizzazione del trauma nei vari gradi di severità;
- trattare un paziente intossicato;
- leggere l'elettrocardiogramma e trattare le aritmie;
- interpretare l'emogasanalisi;
- trattare i disturbi acido-base.

L'acquisizione di tali competenze avviene attraverso i seguenti corsi di formazione specifica: BLS, PBL, ALS, PTC/PHTLS e/o ATLS; corso di gestione avanzata delle vie aeree e di tecniche di ventilazione; corso certificato di tossicologia con conoscenze di NBCR; corso certificato di elettrocardiografia o audit clinico annuale di almeno 50 tracciati ECG; corso sulla gestione di maxi-emergenze e catastrofi, sulla gestione di un Posto Medico Avanzato e di un Centro Medico di Evacuazione.

Il Medico di Emergenza Territoriale deve poi avere la seguente formazione:

- conoscenza dei sistemi di comunicazione, dell'organizzazione dell'EMS (sistema di emergenza territoriale), del *triage* extraospedaliero, delle modalità di allertamento della struttura ospedaliera e dell'elisoccorso, dei criteri di ospedalizzazione e centralizzazione secondo la rete *hub&spoke*;

- competenze sull'organizzazione territoriale (distribuzione dei mezzi per RCP di base e avanzata e la loro modalità di attivazione), sugli aspetti di tecnica sanitaria, aspetti etici e legali, sulla raccolta, trasmissione e gestione dati anche in telemedicina, sulle tecnologie usate nei sistemi di comunicazione;
- conoscenze sui mezzi e i presidi a disposizione (tecnica sanitaria), compreso l'uso di estintori, uso dei dispositivi di protezione individuale, tecniche di guida in sicurezza, di ricognizione ambientale, capacità di recupero di pazienti in ambienti difficili.

Tutti i percorsi formativi devono essere acquisiti esclusivamente da Aziende Sanitarie della Regione, ANPAS regionale, Comitato Regionale CRI.

Personale infermieristico dell'Emergenza Territoriale:

L'infermiere dell'Emergenza Territoriale deve avere esperienza pregressa di almeno 2 anni nel DEA, oppure, se di nuova assunzione, deve completare il seguente iter formativo entro i primi 3 anni, secondo un piano annuale:

- corso di BLS-D, PBL-S, corso traumi base e/o avanzato, corso sull'applicazione di protocolli clinici validati nelle principali patologie, sull'elettrocardiografia di base e aritmie, sulle tecniche intermedie per la gestione delle vie aeree (presidi sovraglottici), sull'utilizzo di attrezzature per la ventilazione (CPAP), per il monitoraggio e trasmissione ECG, sulla mobilitazione/immobilitazione per il caricamento e il trasporto del paziente traumatizzato e sulle tecniche di estricazione, sul *triage* extraospedaliero e nelle maxi-emergenze;
- nozioni sull'organizzazione del servizio di emergenza extraospedaliero (Centrale Operativa e Sistema 118), conoscenza delle tecnologie utilizzate nei sistemi di comunicazione (sistema telefonico fisso/mobile/cellulare, sistemi telefonici dedicati, reti di comunicazione sovrapposte alla rete telefonica, comunicazione via radio);
- conoscenza dei mezzi e dei presidi a disposizione (tecnica sanitaria), compreso l'uso di estintori, dei dispositivi di protezione individuale, le tecniche di guida in sicurezza e di ricognizione ambientale, la capacità di recupero di pazienti in ambienti difficili, le nozioni sulle emergenze NBCR;
- nozioni sulle tecniche di comunicazione e relazionali, conoscenza delle modalità dei criteri di ospedalizzazione e centralizzazione dei pazienti.

Il mantenimento della competenza clinica comporta per il personale in servizio l'acquisizione dei titoli eventualmente mancanti e l'aggiornamento delle competenze secondo programmazione della

struttura di appartenenza e secondo diversificazioni delle competenze e dei percorsi formativi in conseguenza di esigenze o percorsi clinico-assistenziali particolari.

Autista (strutturato, dipendente o volontario) per l'ambulanza di trasporto:

- formazione alla guida sicura per un totale di ore non inferiore a 10, comprensive di teoria e pratica (utilizzo di segnalazioni acustiche e visive di allarme e comportamenti guida secondo quanto indicato dal codice stradale);
- un periodo di affiancamento di almeno 12 ore presso Unità Operative Mobili.

Per il mantenimento delle competenze sulla guida devono essere svolte almeno 10 ore teorico-pratiche di aggiornamento annue.

Per quanto concerne il rilascio della patente e abilitazione alla guida dei veicoli a targa speciale CRI, questa dovrà essere conforme al Testo Unico Flotta Moderna CRI.

Autista-soccorritore strutturato, dipendente, non volontario:

- percorso di formazione di almeno 200 ore complessive distribuite tra discipline teoriche, stage teorico-pratici e tirocinio pratico, secondo i contenuti stabiliti nell'accordo per il personale con qualifica di operatore di ambulanza nel servizio 118 delle Aziende USL, ospedaliere e IRCCS regionali (PROT.ASS/PSS 0539147 del 21.11.2005)¹¹;
- formazione alla guida sicura per un totale di ore non inferiore a 10, comprensive di teoria e pratica (utilizzo di segnalazioni acustiche e visive di allarme e comportamenti guida secondo quanto indicato dal codice stradale);
- un periodo di affiancamento di almeno 12 ore presso Unità Operative Mobili.

Per il mantenimento delle competenze sulla guida devono essere svolte almeno 10 ore teorico-pratiche di aggiornamento annue, per il mantenimento delle competenze assistenziali devono essere svolte almeno 16 ore teorico-pratiche annue.

¹¹ Per il personale già in servizio al 1/1/2008, così come previsto nell'accordo citato (PROT.ASS/PSS 0539147 del 21.11.2005), vengono riconosciuti come crediti formativi i corsi già effettuati nelle seguenti tematiche: disamina aspetti legali e organizzativi, comunicazione, defibrillazione precoce, rianimazione cardio-polmonare pediatrica, assistenza al traumatizzato, *triage* e maxi-emergenza.

Per la verifica del percorso formativo vengono prese in considerazione solamente le attività acquisite da Aziende Sanitarie della Regione, ANPAS regionale e Comitato Regionale CRI relative agli ultimi tre anni per i corsi PBLIS e BLS-D, mentre per le restanti tipologie di corso il periodo di riferimento è relativo agli ultimi quattro anni.

Autista-soccorritore volontario:

L'autista-soccorritore, oltre alla formazione prevista per il "soccorritore volontario", deve possedere la formazione alla guida sicura per un totale di ore non inferiore a 10, comprensive di teoria e pratica (utilizzo di segnalazioni acustiche e visive di allarme e comportamenti di guida secondo quanto indicato dal codice stradale). Per quanto riguarda la Croce Rossa Italiana, il personale deve aver svolto idoneo percorso per il conseguimento della patente speciale 5-5B, secondo quanto stabilito dal Testo Unico per la circolazione dei veicoli della CRI parte II – Titolo I e Titolo II.

Inoltre, l'autista soccorritore deve avere effettuato un periodo di affiancamento di almeno 12 ore presso Unità Operative Mobili.

Per il mantenimento delle competenze sulla guida devono essere svolte almeno 10 ore teorico-pratiche di aggiornamento annue.

Soccorritore volontario:

Per essere adibito al soccorso, il volontario deve aver effettuato un percorso di addestramento della durata di non meno di 100 ore comprensive di attività teorica e pratica e un periodo di affiancamento sui mezzi di tipo A o A1 di almeno 24 ore.

Per quanto attiene i contenuti ci si riferisce all'Accordo Stato-Regioni seduta 22/05/2003 (G.U. 196/25 del 2003).

Per quanto concerne la Croce Rossa Italiana, il percorso formativo previsto dall'art. 6 del 'Regolamento per l'organizzazione e il funzionamento delle componenti volontaristiche della CRI' dovrà essere integrato con i contenuti dell'Accordo Stato-Regioni sopracitato.

Per il mantenimento delle competenze devono essere effettuate almeno 10 ore teorico-pratiche annue e turni di affiancamento strutturato di almeno 24 ore/anno nelle Unità Operative Mobili addette al soccorso.

Regione C

L'attività di soccorso su MSA implica l'impiego di personale, messo a disposizione dalle singole Aziende Sanitarie, con conoscenze ed esperienza acquisite all'interno dell'area critica. Tale personale è impiegato sia all'interno dell'attività ordinaria di servizio, sia oltre l'orario ordinario con sistema premiante.

Il ricorso all'impiego di personale dipendente in sistema premiante

è ritenuto complementare e non sostitutivo rispetto al prevalente apporto assicurato dall'*équipe* strutturata e integrata con l'attività di urgenza ed emergenza extraospedaliera.

Il personale sanitario impiegato nel Sistema di Emergenza-Urgenza, messo a disposizione dalle Aziende Sanitarie, viene individuato come segue.

Il **personale medico** secondo la seguente priorità:

- medico individuato tra il personale in possesso della specialità di anestesia e rianimazione o di medicina d'urgenza;
- medico di Pronto Soccorso, Dipartimento Emergenza Accettazione (DEA) o Dipartimento Emergenza ad Alta Specialità (EAS);
- medico di Assistenza Primaria, iscritto alla graduatoria regionale generale e/o di settore, ai sensi della normativa vigente, in possesso di attestato di idoneità all'esercizio dell'attività di emergenza sanitaria territoriale;
- medico con comprovata e specifica formazione autorizzato dalla Regione, compresi i medici specializzandi (rianimazione e medicina d'urgenza), nell'esercizio della libera professione intramuraria svolta per le Aziende Ospedaliere convenzionate con la Regione per l'attività extraospedaliera, così come previsto dalla normativa vigente.

L'attività formativa è suddivisa in moduli di cui uno considerato di base, per tutte le figure mediche, altri tre sono erogati in relazione alla preparazione dei singoli medici e alle esigenze specifiche. L'intero percorso formativo comprende il seguente impegno orario:

- corsi teorico pratici della durata di 172 ore;
- attività di tirocinio pratico su MSA della durata di 72 ore.

Il **personale infermieristico** proviene prioritariamente dall'area dell'emergenza-urgenza intra- ed extra-ospedaliera.

La formazione del personale infermieristico responsabile delle attività di soccorso avanzato con autovettura è regolamentata da apposita DGR. Le ore necessarie a completare la formazione possono essere così riassunte:

- corsi teorico pratici della durata di 70 ore;
- attività di tirocinio pratico su MSA della durata di 60 ore.

In una fase successiva è prevista una formazione aggiuntiva finalizzata all'impiego degli algoritmi clinico assistenziali sui Mezzi di Soccorso Avanzati (ambulanza o auto medica). Gli algoritmi sono suddivisi in due gruppi: quelli di livello "A", considerati fondamentali, e quelli di livello "B", più complessi, adottati dagli infermieri solo dopo un periodo di "consolidamento" sui mezzi. L'abilitazione all'impiego di entrambi i livelli è subordinata a specifici percorsi formativi. Le ore impiegate, distinte per i due livelli degli algoritmi clinico-assistenziali,

per i percorsi formativi previsti per il servizio sui mezzi avanzati, sono così riassunte:

- corso di Livello “A” – parte teorico pratica della durata di 16 ore;
- tirocinio pratico della durata di 42 ore;
- corso di Livello “B” – parte teorico pratica della durata di 24 ore.

Oltre al personale sanitario di cui sopra, le Aziende Sanitarie mettono a disposizione **personale tecnico** che comprende tre tipologie di figure professionali:

- operatore addetto al soccorso;
- operatore tecnico addetto alla *consolle* di Centrale;
- tecnico dei sistemi operativi di centrale.

L’**operatore addetto al soccorso** deve essere in possesso della certificazione regionale di “soccorritore esecutore” e, ove richiesto, della qualifica di autista.

Il percorso formativo necessario per ottenere la qualifica di “soccorritore esecutore” prevede una parte teorico pratica e una di tirocinio sui mezzi per complessive 120 ore. Sia il programma che i contenuti del percorso formativo sono aggiornati periodicamente dalla Regione.

Anche per l’operatore tecnico addetto alla *consolle* è requisito imprescindibile il possesso della certificazione regionale di “soccorritore esecutore”.

La formazione dell’operatore addetto al soccorso è la stessa prevista per il ruolo di “soccorritore esecutore” richiesta al personale di Enti pubblici, Associazioni di volontariato, Organismi Associativi e Cooperative Sociali.

È facoltà della Regione integrare con appositi corsi la formazione del personale.

Regione D

Il personale che opera nel sistema dell’emergenza-urgenza è costituito da diverse figure professionali:

- medici dipendenti della Regione;
- personale infermieristico dipendente della Regione;
- personale non sanitario dipendente della Regione;
- personale volontario di soccorso e dipendente dai soggetti di cui all’art.5, comma 3 del D.P.R. 27/03/92.

Per tutti gli operatori sono previste non meno di 120 ore/anno per la frequenza dei corsi di formazione elencati nella tabella presentata precedentemente.

Negli ultimi anni, stanno rivestendo particolare importanza dei corsi specifici per la gestione delle situazioni di scenario – quali

maxiemergenze, sicurezza dalle aggressioni, avvicinamento all'eliambulanza – o per la gestione di protocolli assistenziali da utilizzarsi a cura del personale sanitario infermieristico (ipoglicemia, sindrome allergico-respiratoria, etc.).

5.1.2. Costi diretti del personale

I costi diretti relativi al personale si riferiscono agli stipendi, comprensivi degli oneri e delle indennità parametrati sulla base delle ore effettivamente dedicate dalle diverse tipologie di operatori al servizio di soccorso sanitario, inteso come effettiva presenza sulle UOM.

Ai fini dell'identificazione dei costi del personale sono state considerate solo le persone – in termini di unità equivalenti – impegnate nel servizio di soccorso sanitario. Inoltre, come già analizzato, questa prima fase del lavoro ha previsto l'analisi dei soli costi afferenti al personale dipendente dei Servizi Sanitari Regionali (SSR) o delle Aziende Sanitarie del SSR per la gestione del servizio di soccorso sanitario. Il tema del volontariato, affrontato esaustivamente in precedenza (vedi paragrafo 3.5), non è stato incluso nel calcolo dei costi. Il modello potrà essere ampliato e adattato anche sulla base delle esigenze di altri ambiti territoriali in una seconda fase del progetto.

Ai fini del calcolo del costo unitario netto per ora lavorata si è proceduto a dividere il costo annuale di un dipendente per il netto lavorato.

Il **netto lavorato** è stato calcolato da ogni organizzazione sottraendo le seguenti voci alle ore contrattualmente dovute:

- assenze per formazione, il cui valore è stato quantificato sulla base delle disposizioni di legge per ciascuna categoria;
- assenze per ferie, il cui valore è stato quantificato sulla base delle disposizioni del CCNL per ciascuna categoria;
- assenze per malattia, il cui valore è stato quantificato sulla base delle medie effettive registrate nelle organizzazioni;
- permessi, il cui valore è stato quantificato sulla base delle medie effettive registrate nelle organizzazioni.

Il profilo orario di attività per ciascuna categoria risultante viene riportato nella Tabella 3.

Il **costo annuale di un dipendente** è stato determinato da ogni organizzazione a partire dalle disposizioni contenute nei contratti collettivi nazionali (CCNL), secondo i criteri descritti di seguito per ciascuna categoria di personale.

- **Medici specializzati (anestesia e rianimazione o altro).** Per la definizione del costo pieno unitario per ora lavorata dei medici

Tabella 3. Profilo del personale: netto lavorato per categoria

Categoria	Ore contrattualmente dovute	Assenze per formazione	Assenze per ferie	Assenze per malattia	Permessi	Netto lavorato
Medici specializzati	1.976 ore/ anno	168 ore/ anno	243 ore/ anno	60 ore/ anno	50 ore/ anno	1.455 ore/ anno
Infermieri dipendenti	1.872 ore/ anno	50 ore/ anno	230 ore/ anno	70 ore/ anno	50 ore/ anno	1.471 ore/ anno
Autisti-soccorritori dipendenti	1.872 ore/ anno	25 ore/ anno	230 ore/ anno	80 ore/ anno	50 ore/ anno	1.486 ore/ anno
Barellieri	1.872 ore/ anno	25 ore/ anno	230 ore/ anno	80 ore/ anno	50 ore/ anno	1.486 ore/ anno

specializzati si considera il costo lordo aziendale di un medico dipendente con anzianità di servizio compresa tra 5 e 15 anni. Si ritiene infatti che questo possa corrispondere al profilo medio di servizio del personale impiegato. Non si considerano gli incarichi di struttura e professionali e in questa fase, ai fini della determinazione dello standard, si assume che il valore delle indennità e dei fondi sia uguale per tutti.

Alla formazione del costo lordo contribuiscono inoltre i seguenti valori:

1. quota Inps: 23,8%;
 2. quota TFR: 2,88%;
 3. quota Irap: 8,5%;
 4. quota Inail: 1,3%.
- **Infermieri dipendenti del SSR.** Per la definizione del costo pieno unitario per ora lavorata degli infermieri dipendenti si considera il costo lordo aziendale di un infermiere di categoria D4. Si ritiene infatti che questo possa corrispondere al profilo medio di servizio del personale impiegato. Come nel caso dei medici con rapporto di lavoro dipendente, le indennità in questa fase sono state ritenute uguali per tutti.
 - **Autisti-soccorritori dipendenti del SSR.** Per la definizione del costo pieno unitario per ora lavorata degli autisti-soccorritori dipendenti si considera il costo lordo aziendale di un operatore con inquadramento BS2. Si ritiene infatti che questo possa corrispondere al profilo medio di servizio del personale impiegato.
 - **Operatori tecnici – barellieri con contratto con SSR.** Per la definizione del costo pieno unitario per ora lavorata degli operatori tecnici (barellieri) si considera il costo lordo aziendale di un operatore di categoria B.

Costo standard unitario

Personale Medico: €72,9

Personale Infermieristico: €29,9

Autisti-soccorritori: €23,1

Barellieri: €21,8

Ai fini del calcolo del **costo standard** per ora lavorata sono stati utilizzati:

- il netto lavorato risultante dalle disposizioni contrattuali per ciascuna categoria di personale, cioè decurtato delle ore di assenza per formazione, malattia, permessi e ferie stabilite per legge;
- il costo contrattuale medio di un dipendente cui è stato applicato un coefficiente moltiplicativo pari a 1,3648 comprendente gli oneri e sommata una quota forfettaria pari a €5.000 annui per le indennità.

I valori considerati sono stati i seguenti:

- **Medici specializzati**
Anzianità di servizio compresa tra 5 e 15 anni
Costo aziendale = $€74.076,47 * 1,3648 + €5.000$
- **Infermieri dipendenti del SSR**
Categoria D4
Costo aziendale = $€28.611,96 * 1,3648 + €5.000$
- **Autisti-soccorritori dipendenti del SSR**
Inquadramento BS2
Costo aziendale = $€21.508,24 * 1,3648 + €5.000$
- **Barellieri dipendenti del SSR**
Inquadramento BS
Costo aziendale = $€20.076,16 * 1,3648 + €5.000$

Relativamente al calcolo del proprio costo di riferimento relativo al personale, due sono stati gli approcci adottati dalle diverse Regioni per la raccolta e analisi dei dati:

- *Approccio induttivo.* Il computo del numero di persone – in termini di unità equivalenti – e del netto lavorato è stato fatto partendo dal numero di postazioni e risalendo al personale necessario a movimentare i mezzi a seconda della tipologia (autoambulanza/auto medica) e della permanenza in servizio (h12, h24, etc.). Si è risaliti alle ore contrattualmente dovute attraverso il computo di ferie, permessi, malattie e formazione come da CCNL. Per i medici è stata regolarmente computata la formazione obbligatoria, pari a 4

ore settimanali. I giorni di permesso sono otto. Il calcolo del costo pieno orario è stato ottenuto dividendo il costo aziendale lordo per le ore lavorate, il costo unitario lordo corrisponde circa al costo pieno di un medico del dipartimento emergenza-urgenza con circa sei o sette anni di anzianità. Tale valore media efficacemente l'esistente.

- *Approccio deduttivo.* Il computo del numero e del costo del personale è stato ottenuto dai dati direttamente rendicontati. In particolare il costo pieno orario per le diverse tipologie contrattuali è stato ottenuto dividendo il costo pieno come da contratto (comprensivo di 13^a mensilità, TFR, contributi e IRAP) per le ore nette lavorate, come da rendicontazione. Il valore così ottenuto è stato incrementato di 0,09 punti circa per tenere conto dell'incidenza delle ore di formazione, ferie e permessi sul costo pieno effettivo di ogni ora lavorata.

5.1.3. Altri costi del personale

Gli altri costi del personale comprendono tutti i fattori produttivi che possono essere definiti accessori rispetto all'attività del personale. Tra di essi rilevanza è senza dubbio assunta da: abbigliamento, pasti e assicurazioni per responsabilità civile verso terzi.

Per quanto concerne l'abbigliamento, i costi sono stati analizzati da ciascuna organizzazione sulla base del proprio valore storico e includono l'acquisto, il noleggio e la pulizia e disinfezione della biancheria del personale dipendente.

Per quanto riguarda il costo dei pasti si è deciso di utilizzare lo standard di legge che indica in € 5,29 il valore di riferimento a livello nazionale che è stato moltiplicato per turni necessari (tre nel caso dell'h24, e così via) e per il numero di operatori necessari a garantire la funzionalità della singola UOM.

I costi relativi all'assicurazione verso terzi dei dipendenti sono difficilmente quantificabili, inoltre molto spesso è anche difficile scorporare il valore relativo alla copertura assicurativa del personale impiegato sui mezzi di soccorso rispetto a tutto il personale dell'organizzazione. Per questa ragione i costi assicurativi sono stati inclusi come quota parte dei costi generali e non considerati come voce a sé stante.

5.2. I mezzi di soccorso

I mezzi di soccorso sono stati individuati recependo quanto stabilito da

Costo standard: €26.000

- Per i pasti, la formula utilizzata per la quantificazione dello standard per la singola UOM è la seguente:
costo del singolo pasto pari a € 5,29* num. turni * num. operatori UOM *365 gg
Tale valore è immediatamente da considerarsi come standard di riferimento soggetto nel tempo ad adeguamenti sulla base di fenomeni contrattuali o inflazionistici.
- Per l'abbigliamento, è stato utilizzato il valore maggiormente significativo e compatibile per tutte le organizzazioni coinvolte nella ricerca.

apposita normativa ministeriale e sono stati classificati nel seguente modo:

- **autoambulanze di tipo A e A1**, individuate rispettivamente al 2° comma dell'art. 1 e nell'allegato tecnico al D.M. del Ministero dei Trasporti n. 553/87 e nel D.M. del Ministero dei Trasporti e della Navigazione n. 487/97;
- **autoveicoli di soccorso avanzato** denominati Auto individuati dal D.M. del Ministero dei Trasporti e della Navigazione 5 novembre 1996.

Le caratteristiche minime comuni dei mezzi di soccorso dettagliate sono descritte nel paragrafo 5.2.1.

Le voci relative ai mezzi di soccorso, che ne determinano i relativi costi, espone nel paragrafo 5.2.2, sono le seguenti:

- acquisto, noleggio o leasing;
- pulizia e disinfezione;
- assicurazione automezzi;
- carburanti e pedaggi autostradali;
- manutenzione ordinaria e straordinaria.

È possibile rilevare che il costo delle ambulanze e delle auto calcolato con ammortamento al 20% come da normativa vigente è simile per tutte le Regioni. Le maggiori dotazioni delle ambulanze ne determinano un costo superiore.

5.2.1. Caratteristiche dei mezzi di soccorso

Le caratteristiche dei mezzi di soccorso si differenziano tra le diverse Regioni, pur restando entro i limiti stabiliti dalle normative regionali vigenti. Tali limiti sono, più dettagliatamente i seguenti:

- le autoambulanze e le auto mediche non devono essere immatricolate da più di 5 o 7 anni e non devono aver percorso più di 150.000-300.000 Km.

Sono ammissibili deroghe regionali alla normativa ministeriale¹².

- Le autoambulanze immatricolate dal 01/01/2012 devono obbligatoriamente avere il sistema di climatizzazione del vano sanitario.
- Le autoambulanze immatricolate dal 01/01/2012 devono avere un impianto elettrico dotato di un inverter con onda sinusoidale pura e potenza erogabile non inferiore a 1,0 KW e di una presa di ricarica esterna (a 220V) più caricabatterie.
- Sia le autoambulanze che le auto mediche devono essere dotate di apparato radio e di PC car per la trasmissione dati alla Centrale Operativa.

5.2.2. Costi dei mezzi di soccorso

Acquisto, noleggio o leasing

Il valore di acquisto o noleggio del singolo mezzo di soccorso (ambulanza o auto medica) è stato individuato sulla base del valore storico degli ultimi mezzi rendicontati, derivante da contabilità analitica o da bilancio consuntivo.

Ai fini dell'applicazione dei criteri di ammortamento, il Comitato Tecnico Interaziendale ha deciso di utilizzare il criterio civilistico, ovvero l'ammortamento in 5 anni, che trova appunto riferimento diretto nel Codice Civile.

Per la valutazione del numero di mezzi necessari a garantire il corretto funzionamento di una UOM di diverso tipo, il numero dei mezzi operativi è stato rettificato da un fattore moltiplicativo pari a 1,3 in ragione del fatto che le UOM necessitano di mezzi di *back-up* (cosiddetti muletti) e che mediamente in tutte le organizzazioni partecipanti al progetto è presente un mezzo di *back-up* ogni tre mezzi operativi.

Manutenzione ordinaria e straordinaria

La voce relativa alla manutenzione ordinaria e straordinaria include il valore di pneumatici e consumabili, pari in media a due cambi gomme annui valutati circa € 1.200 per mezzo su base annua.

I dati normalmente provengono dagli uffici tecnici o da report tecnici, dati di inventario o dati da bilanci consuntivi. Tali dati, laddove necessario, sono stati rettificati per tenere conto di eventuali altri mezzi, non utilizzati per il soccorso sanitario, in capo all'organizzazione o al dipartimento.

¹² Le caratteristiche tecnico-qualitative dei mezzi di soccorso sono delineate nell'ambito della seguente normativa nazionale in materia di trasporto sanitario: D.M. 553/1987; D.M. 5/11/1996; D.M. 487/1997.

Assicurazione automezzi

Questa voce comprende il valore dell'Assicurazione come da contratto.

Carburanti e pedaggi autostradali

Molte organizzazioni consegnano ai dipendenti che svolgono servizio di soccorso sanitario una carta carburante dalla quale è possibile dedurre i livelli di attività e i relativi costi, che possono poi essere incrociati con i dati da contabilità analitica e da bilancio consuntivo.

I pedaggi autostradali sono una voce di spesa che, seppur irrisoria sul singolo mezzo o sul singolo servizio, nel complesso diventa rilevante. Si è ritenuto pertanto di evidenziare questa voce piuttosto che includerla nei costi generali.

Pulizia e disinfezione

Nella maggior parte dei casi le attività di pulizia e sanificazione vengono svolte dagli operatori in qualsiasi momento sia necessario (es.: in seguito a un intervento) purché vi siano altri mezzi sufficienti a garantire il servizio.

Costo standard

Ambulanze: **€34.000**

Automediche: **€26.000**

Ai fini del calcolo del costo standard annuale dei mezzi di soccorso è stato calcolato il valore complessivo delle voci che compongono il costo dei mezzi:

- acquisto, noleggio o leasing;
- pulizia e disinfezione;
- assicurazione automezzi;
- carburanti e pedaggi autostradali;
- manutenzione ordinaria e straordinaria.

5.3. Le dotazioni tecnologiche e sanitarie

Si definiscono attrezzature e dotazioni tecnologiche e sanitarie tutti gli apparati medicali e i dispositivi medici che vengono utilizzati a fini di diagnosi, controllo e terapia¹³.

¹³ In linea generale, si fa riferimento alla definizione contenuta nel Decreto legislativo 24 febbraio 1997, n. 46 "Attuazione della direttiva 93/42/CEE, concernente i dispositivi medici". L'Art. 2, comma 1, lett. a definisce dispositivo medico "qualsiasi strumento, apparecchio, impianto, sostanza o altro prodotto, utilizzato da solo o in combinazione, compreso il software informatico impiegato per il corretto funzionamento, e destinato dal fabbricante ad essere impiegato nell'uomo a scopo di diagnosi prevenzione, controllo, terapia o attenuazione di una malattia; di diagnosi, controllo, terapia, attenuazione o compensazione di una ferita o di un handicap; di studio, sostituzione o modifica dell'anatomia o di un processo fisiologico; di intervento sul concepimento, il quale prodotto non eserciti l'azione principale, nel o sul corpo umano, cui è destinato, con mezzi farmacologici o immunologici né mediante processo metabolico ma la cui funzione possa essere coadiuvata da tali mezzi".

Come visto in precedenza, le dotazioni tecnologiche presenti sui mezzi di soccorso sono una delle caratteristiche dirimenti nel determinare la tipologia di servizio che quel mezzo potrà erogare.

La norma tecnica EN 1789 indica l'equipaggiamento minimo che deve essere presente a bordo delle autoambulanze in accordo alla loro tipologia (A1, A2, B, C). In caso di conflitto tra le norme nazionali e la norma tecnica 1789, le prime prevalgono su quest'ultima. Tuttavia, in Europa, nel caso in cui le autoambulanze si trovino ad attraversare abitualmente i confini nazionali, è previsto che esse abbiano a bordo le attrezzature stabilite dalle tabelle europee, in base alla tipologia di autoambulanza. Ciò non accade all'interno del territorio italiano, in mancanza di un'intesa tra le Regioni su uno standard di riferimento unico.

Quindi, ai fini della definizione dei costi standard delle dotazioni tecnologiche e sanitarie è stato necessario adottare, una volta esaminata l'eterogeneità delle dotazioni previste nelle diverse Regioni, un elenco di riferimento per le UOM individuate nel capitolo precedente.

Si delineano di seguito l'elenco e le principali caratteristiche delle tecnologie sanitarie presenti sulle varie tipologie di mezzo (paragrafo 5.3.1) e i costi delle tecnologie (paragrafo 5.3.2).

5.3.1. Caratteristiche delle dotazioni tecnologiche e sanitarie

Come illustrato nel capitolo precedente, una delle caratteristiche distintive delle UOM è la dotazione tecnologica di bordo. Si distinguono in particolare tre tipologie di mezzo di soccorso:

1. Mezzo di Soccorso Avanzato (MSA) – Ambulanza
2. Mezzo di Soccorso di Base (MSB) – Ambulanza
3. Mezzo di Soccorso Avanzato (MSA) – Autovettura

Volendo sintetizzare le caratteristiche di queste tipologie di mezzi, si può dire che:

- la funzione del MSA è quella di garantire il ripristino e il mantenimento delle funzioni vitali e interventi terapeutici d'urgenza anche invasivi. Per questo il mezzo può essere dotato di attrezzature complesse e possiede di solito un equipaggio composto da almeno un autista-soccorritore e da personale sanitario (medico e/o infermiere).
- La funzione del MSB è quella di garantire il sostegno delle funzioni vitali, la mobilitazione traumatica, l'immobilizzazione in fase di trasporto e il trasferimento alla struttura ospedaliera indicata dalla Centrale Operativa. Per questo sui mezzi non sono presenti

dotazioni atte a effettuare interventi d'urgenza e la composizione dell'equipaggio può non prevedere la presenza di personale sanitario. In Italia, le dotazioni tecnologiche e sanitarie dei mezzi di soccorso sono definite dalle singole Regioni con normative che regolano il rilascio delle autorizzazioni sanitarie. Tali dotazioni possono essere ulteriormente integrate dalle singole Regioni attraverso gli standard di accreditamento, le convenzioni, i contratti di fornitura, etc. La situazione si presenta, come in molti altri casi, estremamente differenziata¹⁴.

In Tabella 4 vengono riportate le dotazioni tecnologiche che le Regioni partecipanti alla ricerca considerano standard.

Il Comitato Tecnico Interaziendale non è volutamente entrato nel merito dell'analisi delle caratteristiche tecniche e tecnologiche delle singole attrezzature, in quanto ciò esula dagli scopi del lavoro. Su tali aspetti peraltro l'omogeneità è garantita dal comune riferimento alle norme EN-UNI di produzione.

5.3.2. Costi delle dotazioni tecnologiche e sanitarie

Ai fini del calcolo dei costi si è deciso di utilizzare i criteri di ammortamento civilistico pari a 8 anni per quanto concerne le attrezzature sanitarie di valore superiore ai 516€. Tale criterio di ammortamento può essere mantenuto anche per le attrezzature di valore inferiore a 516€, sfruttando la possibilità degli acquisti cumulativi.

I costi delle attrezzature sono stati rilevati sia su base storica, sia sulla base dei costi attuali rilevati dalle organizzazioni.

Il costo dei dispositivi medici a bordo dei mezzi varia essenzialmente in concomitanza con la variazione delle dotazioni incluse nel mezzo stesso. Non sempre infatti tutti i dispositivi vengono acquistati a parte.

Costo standard unitario

Ambulanze servizio MSB: **€4.500**

Ambulanze servizio MSA: **€7.000**

Auto servizio MSA: **€6.000**

Il costo standard è stato definito sulla base del valore di sostituzione delle tecnologie ammortizzato con aliquota del 12,5%.

¹⁴ Ad esempio, la distinzione tra MSA e MSB non si applica in due regioni, perché tutte le autoambulanze sono mezzi avanzati.

Tabella 4. Elenco dotazioni tecnologiche e sanitarie ripartite per tipologia di prodotto e per Regione

Dotazioni tecnologiche e sanitarie	MSB — AMBULANZA				MSA — AMBULANZA				MSA — AUTOVETTURA			
	Regione A	Regione B	Regione C	Regione D	Regione A	Regione B	Regione C	Regione D	Regione A	Regione B	Regione C	Regione D
Aspiratore		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cardiofibrillatore multiparametrico					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Saturimetro		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DAE		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frigorifero/riscaldatore n° 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barella a cucchiaio		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rilevatore CO ambientale			✓	✓	✓		✓	✓			✓	
Spirometro					✓		✓	✓	✓			✓
Laringoscopio a fibre ottiche con 4 lame					✓		✓	✓	✓		✓	
Materasso a depressione – pompa		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Tavola spinale + Ragno e fermacapo		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Sedia per cardiopatici		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Immobilizzatore bacino					✓		✓	✓	✓		✓	
ETC02					✓		✓	✓	✓		✓	
CPAP					✓		✓	✓		✓	✓	
Kit per infusione intraossea					✓	✓	✓	✓		✓	✓	
Pompa per infusione					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ventilatore polmonare					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ecografo digitale					✓		✓	✓	✓		✓	
Massaggiatore automatico			✓		✓		✓	✓	✓		✓	

5.4. Il materiale sanitario di consumo

Il materiale di consumo comprende in primo luogo i farmaci e quindi anche materiali come le piastre DAE e altro materiale per elettrocardiografi.

Tale voce è stata analizzata sulla base dei dati rendicontati, opportunamente rettificati laddove necessario, per tenere conto solo dei materiali utilizzati nel servizio di soccorso sanitario con autoambulanza o autovettura.

Costo standard: €6.000

Il costo standard del materiale sanitario di consumo è stato individuato considerando, sulla base delle indicazioni fornite dagli esperti del CTI coinvolti nel progetto, il valore maggiormente significativo e compatibile per tutte le organizzazioni coinvolte nella ricerca.

5.5. I costi di struttura e i costi generali

I costi di struttura comprendono una quota parte dei costi delle postazioni operative e altri costi di funzionamento del servizio.

I costi generali comprendono quella quota parte di costi necessari al funzionamento di tutta l'organizzazione che possono essere in parte allocati alla singola UOM.

5.5.1. Costi di struttura

I costi di struttura afferenti alla gestione del servizio e delle singole postazioni vengono calcolati da ciascuna organizzazione come quota parte dei costi diretti della UOM:

- **immobili (affitti e ammortamenti), costruzioni leggere, ristrutturazioni e manutenzioni.** Per l'analisi è stato applicato il criterio di ammortamento civilistico pari al 20%.
- **Mobili, arredi e macchinari.** Dati desunti da bilancio consuntivo, flussi informativi e contabilità analitica, inventario.
- **Hardware e software.** Comprende le dotazioni che consentono la comunicazione e lo scambio di informazioni tra il mezzo e la Centrale Operativa. Dati desunti da bilancio consuntivo, flussi informativi e contabilità analitica, inventario.
- **Pulizia e disinfezione sedi.** Dati desunti da bilancio consuntivo, flussi informativi e contabilità analitica, inventario.
- **Costo complessivo utenze** (elettricità, gas, acqua, telefono). Dati desunti da bilancio consuntivo, flussi informativi e contabilità analitica o da estrazione dati delle singole strutture.
- **Costi amministrativi e altre spese.** Include spese varie che è stato

possibile scorporare e non includere nei costi generali. Possono venire qui ricompresi: collaborazione gestione informativa, supporto/personale amministrativo, cancelleria e stampanti, canone locazione ponte radio e materiale di pulizia, consulenza per personale dipendenti (consulente amministrativo, cedolino dipendente, commercialista, selezione e reclutamento), costi per medico competente, consulenze legali, consulenze tecniche (es. OIV), apparati radio, servizio elaborazione dati e altro materiale.

Costo standard: €51.000

Si riportano di seguito le singole voci che compongono i costi di struttura e il valore percentuale con cui essi concorrono alla formazione di tali costi:

- immobili (affitti e ammortamenti), costruzioni leggere, ristrutturazioni, manutenzioni: circa 37%;
- costi amministrativi e altre spese: circa 37%;
- costo complessivo utenze (elettricità, gas, acqua, telefono): circa 12%;
- pulizia e disinfezione sedi: circa 7%;
- mobili, arredi e macchinari: circa 4%;
- hardware + software: circa 4%.

5.5.2. Costi generali

La definizione così dettagliata dei costi di struttura ha permesso di ragionare, con riferimento ai costi generali attribuibili alle UOM, in una logica di perseguimento di elevati livelli di efficienza e quindi di definire uno standard di costo generale che si ritiene particolarmente contenuto. I costi generali sono stati analizzati sulla base di una percentuale pari al 2,5% dei costi diretti del servizio (restando quindi esclusi i costi di struttura). Con riferimento a questi costi è stata considerata, in una logica di massima efficienza, un'aliquota complessiva del 7,5%, che deve però essere riferita anche ad altre attività e servizi che qualificano il servizio di emergenza preospedaliera e in particolare le Centrali Operative e l'elisoccorso.

Il Gruppo di Lavoro ha pertanto condiviso l'ipotesi di un'omogenea ripartizione dei costi generali sulle tre aree di attività.

Costo standard: Il valore dei costi generali applicato alla valorizzazione standard complessiva delle UOM è pari al 2,5% del valore dei costi diretti del servizio.

6. Il costo standard delle Unità Operative Mobili

Ai fini dell'identificazione del costo standard dei servizi di soccorso sanitario (le 11 tipologie di Unità Operative Mobili) ogni organizzazione coinvolta nella ricerca ha analizzato e calcolato il costo dei propri fattori produttivi, ottenendo così un proprio "costo di riferimento".

Il costo standard è stato determinato con approcci metodologici diversi in funzione dei singoli fattori produttivi. I diversi approcci metodologici, che hanno comunque sempre avuto alla base i dati di costo effettivamente sostenuti da ciascuna delle organizzazioni coinvolte, sono stati di volta in volta individuati in funzione della rilevanza del singolo fattore produttivo (incidenza percentuale del costo del fattore sul totale del costo del servizio), rilevanza, attendibilità e oggettività dei dati rilevati, disponibilità di informazioni relative al costo di sostituzione e/o valore di mercato del singolo fattore produttivo. Si sono tenuti anche in considerazione, per quanto possibile, il *trend* storico relativo ai costi del fattore produttivo stesso e le dinamiche previsionali future.

La determinazione dei costi standard dei fattori produttivi si basa sui seguenti criteri:

- per il costo diretto del personale è stato preso in considerazione il costo contrattuale medio dei dipendenti, cui è stato applicato un coefficiente moltiplicativo pari a 1,3648 comprendente gli oneri e sommata una quota forfettaria pari a €5.000 annui comprendente le varie indennità dovute.
- Per i costi indiretti del personale è stato preso in considerazione il costo reale, da attualizzare nel corso del tempo, per quel che riguarda i pasti, e il valore maggiormente significativo e compatibile per tutte le organizzazioni coinvolte nella ricerca per ciò che riguarda l'abbigliamento.
- Per i mezzi di soccorso è stato preso in considerazione il valore di costo più elevato approssimato alle migliaia di euro, in quanto ritenuto il più rappresentativo dei costi di sostituzione in un'ottica prospettica.

- Per le dotazioni tecnologiche è stato preso in considerazione il valore di sostituzione ammortizzato con l'aliquota prevista dal codice civile.
- Per il materiale sanitario è stato preso in considerazione, sulla base delle indicazioni fornite dagli esperti coinvolti nel progetto (Comitato Tecnico Interaziendale), il valore maggiormente significativo e compatibile per tutte le organizzazioni coinvolte nella ricerca.
- Per i costi di struttura è stato preso in considerazione, sulla base delle indicazioni fornite dagli esperti coinvolti nel progetto (Comitato Tecnico Interaziendale), il valore maggiormente significativo e compatibile per tutte le organizzazioni coinvolte nella ricerca.
- I costi generali sono stati analizzati sulla base di una percentuale pari al 2,5% dei costi diretti del servizio.

La quantificazione del costo standard di ogni singola UOM si basa su una specifica formula di calcolo. A titolo esemplificativo e con riferimento alle UOM h24 la formula utilizzata è la seguente:

$$\text{Costo std UOM h24} = \text{Ore nette annue lavorate} * \text{costo standard orario} \\ + \text{costo standard annuo fattori produttivi} \\ + \text{costo standard annuo fattori produttivi diretti} * 2,5\%$$

Si ricorda come, con riferimento al personale, si sia individuato un valore standard orario, mentre per tutti gli altri fattori produttivi il valore standard sia da intendersi come costo annuale.

I valori standard sono sintetizzati nella Tabella 5, che riporta analiticamente i dati.

Ai fini della determinazione dei valori standard, non si è ritenuto necessario operare una maggiorazione di costo sulle UOM h12 e h1 – che in linea generale non hanno un costo esattamente pari a $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{12}$ di quello di una UOM h24 – poiché dei fattori correttivi sono già insiti nel calcolo, in particolare con riferimento al costo del personale in termini di unità equivalenti.

Variazioni significative tra servizi con copertura oraria diversa – ad esempio tra h12 e h24 – possono essere legate a particolari contesti, ad esempio nei convenzionati dovuti al rapporto volontari/dipendenti che varia tra feriali/festivi e diurni/notturni.

Si noti che la definizione del costo orario è una semplificazione che non tiene conto dei fattori di correzione ritenuti minimi tra i diversi raggruppamenti o fasce orarie, in quanto legati sostanzialmente a fattori produttivi semivariabili (ad esempio ammortamento delle ambulanze).

Si precisa che l'aliquota di costi generali deve essere calcolata di volta in volta in relazione al diverso combinarsi, per ogni tipologia di UOM,

Tabella 5. Quadro sinottico dei valori dei costi standard per fattore produttivo

	Costo Unitario Orario (€)	Costo Unitario Annuo h24 (€)
COSTI DIRETTI DEL PERSONALE:		
Medici specializzati	72,9	638.785,02
Infermieri dipendenti	29,9	262.321,23
Autisti dipendenti	23,1	202.520,15
Barellieri	21,8	
ALTRI COSTI DEL PERSONALE	3,0	26.000
MEZZI DI SOCCORSO:		
Ambulanze	3,9	34.000
Auto	3,0	26.000
DOTAZIONI TECNOLOGICHE:		
Ambulanze servizio MSB	0,5	4.500
Ambulanze servizio MSA	0,8	7.000
Auto servizio MSA	0,7	6.000
MATERIALE SANITARIO	0,7	6.000
COSTI DI STRUTTURA	5,8	51.000
COSTI GENERALI 2,5% dei costi diretti (senza costi di struttura)		

dei fattori produttivi che concorrono in maniera diretta all'erogazione del servizio.

La Tabella 6 e la Tabella 7 illustrano il valore e il peso dei costi standard di ciascuna categoria di fattore produttivo attribuiti a ogni UOM. Ciò consente di evidenziare in che modo ogni fattore produttivo concorra alla composizione del costo complessivo del servizio, a seconda della tipologia di UOM che viene considerata o attivata in ogni Regione.

Si evidenzia una struttura *labour intensive*, dove il costo del personale rappresenta la componente largamente più rilevante di quello totale, variando da un minimo del 75% a un massimo dell'89% ed evidenziando una fortissima rigidità della struttura di costo di tutte le UOM, con conseguenti impatti sulle possibili scelte di programmazione del numero di UOM a livello di sistema sanitario regionale.

Vista l'elevata incidenza del costo del personale, i valori degli standard inerenti gli altri fattori produttivi appaiono relativamente poco critici. Si ritiene utile ancora una volta precisare che l'incidenza percentuale dei costi generali varia da UOM a UOM in funzione dell'incidenza dei costi diretti, che rappresenta il *driver* cui è applicata l'aliquota standard del 2,5% utilizzata per il loro calcolo.

7. Analisi degli scostamenti

Per valutare la significatività dei valori ottenuti e la loro coerenza rispetto ai costi rilevati nelle quattro organizzazioni partecipanti allo studio, si è proceduto a effettuare una simulazione nella quale gli standard di costo sono stati applicati ai prodotti effettivamente presenti in ogni singola organizzazione. Tale simulazione ha reso possibile stimare, per ogni organizzazione, il valore di costo complessivo derivante dall'applicazione degli standard nel proprio contesto. Si è proceduto a calcolare sia i costi di riferimento regionali, sia il costo standard dei singoli fattori produttivi, e ogni organizzazione ha potuto confrontare il proprio costo effettivamente sostenuto rispetto allo standard individuato. Si è proceduto così a effettuare un'analisi degli scostamenti tra standard ed effettivo volta a dare ragione qualitativamente e quantitativamente delle differenze economiche riscontrate.

Come già visto in precedenza, le variazioni di costo sono determinate essenzialmente dalla composizione del personale di bordo e in parte dalla tipologia di mezzo e dalle dotazioni tecnologiche. Le simulazioni effettuate mostrano che scelte di ordine istituzionale, legate alla definizione dell'assetto regionale del servizio e della relativa normativa, come anche scelte di carattere istituzionale operate a livello aziendale, possono condizionare i costi. Di conseguenza, il valore standard è rappresentativo del costo sostenuto dalle singole realtà e costituisce un valore di riferimento con il quale confrontarsi al fine di:

- valutare l'impatto in termini di efficienza legato all'organizzazione concreta del servizio;
- valutare i costi rendicontati dai fornitori del servizio rappresentando a tal fine il tetto massimo di riferimento;
- valutare la compatibilità economica del servizio rispetto ai vincoli di bilancio.

A questa struttura di costo, relativamente poco dinamica, sono imputabili le differenze tra i costi registrati nelle varie Regioni.

7.1. Analisi degli scostamenti

Costi diretti del personale

La diversa composizione delle UOM comporta differenze di costo rilevanti dovute sia al profilo professionale del personale di bordo (medico, infermiere o operatore tecnico), sia alla maggiore o minore presenza di personale volontario. In particolare, i fattori preminenti che determinano lo scostamento tra i costi diretti del personale rispetto allo standard sono:

- **la qualifica e l'anzianità del personale.** La maggiore incidenza dei costi del personale reali rispetto allo standard è da attribuirsi alle componenti stipendiali collegate all'anzianità, avuto riguardo alla effettiva dotazione organica del personale, che soffre del blocco del *turn-over*. In Regioni in cui il personale risulta di più recente assunzione, le qualifiche inferiori e i livelli di anzianità più bassi rispetto allo standard consentono di rilevare minori costi;
- **l'utilizzo di figure professionali o modalità di impiego diverse dal contratto di dipendenza dal SSR.** L'utilizzo di personale sanitario in sistema premiante, medici di emergenza territoriale e specializzandi comporta degli scostamenti rispetto al costo dell'orario istituzionale;
- **l'utilizzo di orario aggiuntivo o straordinario,** da collegarsi alla carenza d'organico o al blocco del *turn-over*, determina, per il comparto, costi unitari superiori rispetto alla valorizzazione standard;
- **l'utilizzo di personale volontario.** Un'elevata presenza di personale dipendente comporta una significativa incidenza del costo diretto del personale. In alcune Regioni, gli operatori che svolgono servizio di soccorso/trasporto infermi in emergenza-urgenza possono appartenere ad Aziende Sanitarie, Enti od Associazioni Private o di Volontariato, il cui CCNL risulta meno oneroso. Organizzazioni del Terzo Settore, inoltre, possono utilizzare personale volontario, con notevole abbattimento dei costi.

Altri costi

Come già evidenziato, le altre componenti di costo delle UOM risultano meno rilevanti nel determinare gli scostamenti tra i valori aziendali e i valori standard, nonché nel determinare differenze inter-regionali. In generale, si rileva che:

- la voce legata al **lava-nolo del vestiario** potrebbe essere sottostimata laddove il servizio venga gestito centralmente per tutta l'azienda e risulti quindi di difficile attribuzione ai singoli centri di costo.

- L'effettuazione di gare uniche aziendali per **l'acquisto e la manutenzione**, il lavaggio e la relativa sanificazione degli automezzi, laddove possibili, consente di contenere i costi.
- Per altri fattori produttivi – **dotazioni tecnologiche e sanitarie, materiale sanitario** e costi di struttura – costi inferiori allo standard possono essere dovuti alla capacità delle Regioni di generare economie di scala.
- I **costi di struttura** variano notevolmente in relazione all'allocazione delle UOM presso locali di proprietà delle Aziende Sanitarie (Ospedali, Distretti Sanitari, Poliambulatori, etc.) o in comodato d'uso gratuito presso locali di altre Amministrazioni Pubbliche, limitando così l'onere alle sole utenze, agli arredi e alla pulizia dei locali stessi.
- I **costi generali** risentono del rapporto tra costo del personale e altri costi. La scelta tecnica di calcolare i costi generali nello standard come 2,5% sui costi diretti implica per alcune Regioni un loro incremento rispetto alla valutazione aziendale.

8. Conclusioni e prospettive di sviluppo

di Walter Locatelli

L'analisi comparata dei servizi e dei costi che ha reso possibile la redazione di questo studio pilota è partita da una comune premessa/certezza e si conclude con una sfida comune.

La premessa/certezza, come nel corso del rapporto si spiega più volte, è che la conoscenza dei costi sostenuti e da sostenere per l'emergenza-urgenza preospedaliera assume una rilevanza non solo sotto l'aspetto operativo ma anche sotto quello strategico. Le informazioni sui costi, infatti, non sono solo necessarie per la gestione dell'attività ordinaria, ma anche come base per una corretta programmazione del servizio.

La sfida è quella di andare oltre le informazioni di "costo", che hanno come oggetto la struttura del servizio dell'emergenza-urgenza preospedaliera, per arrivare alla definizione e all'analisi del "prodotto" sanitario quale specifica attività rivolta al cittadino, fruitore del servizio. Per raggiungere questo obiettivo, abbiamo attraversato due tappe del percorso e ne stiamo affrontando una terza.

La prima tappa è stata quella di mettere a disposizione e comparare i dati relativi ai costi di quattro Regioni: Basilicata, Emilia Romagna, Lazio e Lombardia. La disponibilità dell'informazione circa il costo realmente sostenuto è infatti indispensabile per comprendere e analizzare che cosa effettivamente accade in una data realtà.

La seconda tappa è stata quella di definire il "costo di riferimento", ovvero il valore assegnato al consumo di risorse (fattori produttivi) da sostenere per garantire il soccorso sanitario.

La terza tappa sarà quella di verificare se quanto previsto da ciascuna Regione, nell'ambito della propria attività di indirizzo e programmazione, è in linea con ciò che è stato elaborato nel corso del Laboratorio, ovvero saper mettere in relazione il passato con il futuro dell'attività svolta.

Questa strada consentirà di dare una risposta in termini di efficienza, attraverso la garanzia del confronto tra realtà diverse e non solo tra quelle che hanno collaborato al Laboratorio. Ma ancor prima, questa attività consente di far emergere alcuni dati importanti, anzi essenziali,

per una efficace programmazione degli obiettivi e dell'organizzazione del sistema di emergenza-urgenza preospedaliera:

1. esistono, tra le Regioni individuate, dei *trend* comuni nella gestione dei servizi, che si esplicano in particolar modo attraverso le ristrutturazioni del servizio attualmente in essere, legate al più efficiente utilizzo delle risorse. Ne è un esempio la riduzione delle Centrali Operative, che sarà ampiamente trattata nelle prossime fasi del Laboratorio.
2. Esistono, tra le Regioni individuate, anche forti elementi di differenziazione, connessi in particolare alle diverse metodologie di calcolo dei costi e, soprattutto, alle scelte e alle modalità di ricorso a rapporti contrattuali diversi con il personale e al diverso ammontare delle prestazioni acquisite dall'esterno del perimetro dei SSR.
3. Nodo importante per la determinazione dei costi complessivi dei singoli servizi – le Unità Operative Mobili (UOM), ovvero l'unità valutabile in termini di costo che comprende mezzi, equipaggi e tecnologie – appare essere la presenza di mezzi e personale gestiti dalle Organizzazioni di Volontariato, da Cooperative Sociali e dalla Croce Rossa. È evidente che l'impiego di personale volontario sui mezzi riduca in modo sensibile il costo della voce “personale aziendale”. Peraltro, se è vero che proporre degli standard che tengano conto di questo aspetto appare attualmente un limite per la definizione di una “unità di prodotto” che rispecchi le realtà presenti nelle diverse Regioni, è altrettanto vero che un'analisi comparata dei modelli dei sistemi di emergenza preospedaliera dovrà sempre più fare i conti con la presenza e il ruolo di queste realtà.
4. Il costo standard di ogni categoria di fattore produttivo analizzato nel lavoro è stato determinato con approcci metodologici diversi in funzione delle specifiche caratteristiche dei fattori produttivi stessi. I diversi approcci metodologici, che hanno comunque sempre avuto alla base i dati di costo effettivamente sostenuti da ciascuna delle organizzazioni coinvolte, sono stati di volta in volta individuati in funzione della tipologia e rilevanza del singolo fattore produttivo, della attendibilità e oggettività dei dati a esso riferiti, della disponibilità di informazioni relative al costo di sostituzione e/o del valore di mercato. Sono stati anche tenuti in considerazione i *trend* storici di costo e le previsioni di futuro utilizzo e valore dei fattori.

Il costo individuato per ogni UOM non è tanto da considerarsi rappresentativo del costo reale, quanto più un “valore o tetto di riferimento”, peraltro assestato su una fascia di costo relativamente elevata, che può comprendere anche l'influenza di elementi di carattere istituzionali individuati a livello aziendale. Si pensi ad

esempio all'impatto economico della presenza o meno dell'associazionismo dedicato al soccorso nei diversi ambiti territoriali.

Si diceva, nella prefazione a questo lavoro, che intendevamo misurarci con la sfida dell'ottimizzazione dell'uso dei fattori produttivi e dell'equità dei sistemi regionali. Il tentativo, a nostro parere riuscito, di misurazione delle risorse e dei risultati è il primo passo per arrivare a un *benchmarking* intelligente. Con un'ultima nota metaforica: in questo lavoro abbiamo analizzato gli ingredienti e i costi necessari per cucinare una sorta di gustoso "primo piatto": il trasporto su gomma del sistema 118. Questi ingredienti sono stati puntualmente elencati, ma non abbiamo riportato le indicazioni sulle rispettive quantità, perché queste ultime devono essere calibrate sulle caratteristiche delle specifiche organizzazioni regionali. Non è stata quindi elaborata una "ricetta tipo" per il nostro primo piatto; come in cucina, il risultato finale dipende dall'abilità del cuoco e dai gusti dei commensali, così ogni Regione/ sistema 118 potrà "cucinare" il proprio piatto sulla base di una scelta oculata e sostenibile degli ingredienti con i relativi costi di riferimento.

Glossario

Activity based management

Costituisce un sistema di controllo direzionale che individua nelle attività e nei processi aziendali i nuclei su cui esplicitare l'azione manageriale per migliorare l'efficacia e l'efficienza della combinazione produttiva. Segna quindi il passaggio dalla logica di prodotto al controllo delle attività laddove intendiamo:

- **attività:** insieme compiuto (omogeneo e sufficientemente autonomo) di operazioni elementari;
- **processo:** insieme di attività (in sequenza o in parallelo) che danno luogo ad *output*, rivolti al raggiungimento di obiettivi.

Activity based costing

Metodologia di calcolo dei costi aziendali basata sulle attività. Fornisce dati sull'effettiva incidenza dei costi associati a ciascun prodotto e ciascun servizio realizzato/erogato, a prescindere dalla struttura organizzativa di riferimento. L'ABC assume che siano le attività a consumare risorse e quindi a causare costi. Tale impostazione prevede che l'oggetto rispetto al quale si rilevano le informazioni rilevanti di costo siano le attività.

Analisi degli scostamenti

In generale, uno scostamento è la differenza tra il dato previsto e quello effettivo o tra un valore di riferimento e quello calcolato. Lo scostamento può essere: di volume, di impiego o di efficienza "tecnica", di prezzo.

Benchmark

Il *benchmark* è generalmente un punto di riferimento per una misurazione. In economia lo si intende quale metodologia basata sul confronto sistematico, che permette alle aziende di compararsi e soprattutto di apprendere le migliori pratiche per tendere all'eccellenza.

Budget/budgeting

Il *budget* è lo strumento più diffuso di programmazione di breve periodo. Con esso si determinano gli obiettivi gestionali di azienda e di tutte le Unità Operative, i settori e i dipartimenti in cui essa è articolata. Il *budget* coniuga pertanto la prospettiva di responsabilizzazione organizzativa alla prospettiva contabile. Con il *budget* si procede anche a determinare il bilancio preventivo aziendale. Il *budgeting* è il processo, ossia l'insieme di fasi, di strumenti operativi di supporto e di risultati intermedi con cui le aziende determinano il *budget*.

Costi diretti

Costi imputabili in maniera certa e univoca a un solo oggetto di riferimento (prodotto, reparto, etc.). Tali costi hanno una relazione specifica e univoca con l'oggetto considerato e quindi possono essere attribuiti unicamente a esso.

Costi indiretti

I costi indiretti sono riconducibili a più oggetti di costo. Si tratta cioè di costi comuni a più oggetti di riferimento (es. i costi delle funzioni generali come amministrazione e contabilità, segreteria, direzione, etc.). I costi indiretti devono essere allocati ai vari oggetti da cui scaturiscono mediante una ripartizione che consideri possibilmente le cause da cui originano.

Costi generali

Costi riferibili a quelle attività necessarie per il funzionamento dell'organizzazione aziendale, ma non imputabili direttamente o indirettamente ad alcun oggetto di riferimento.

Costi di struttura

Si tratta dei costi fissi non strettamente legati all'attività *core* dell'azienda, ma funzionali al mantenimento della stessa (affitti, ammortamenti edifici di proprietà, materiali di consumo come cancelleria e accessori per la pulizia, etc.).

Costo standard

Valore di costo definito in base a una costruzione *ex-ante* dell'impegno economico che un'organizzazione dovrà sostenere per lo svolgimento dell'insieme di processi e di attività connessi all'ottenimento di uno specifico livello di *output* caratterizzato per precise caratteristiche quantitative e qualitative.

Fattore produttivo

I fattori produttivi sono tutti gli elementi utilizzati per produrre un bene o un servizio. A ciascun fattore produttivo è connesso un costo, per cui il mix di fattori produttivi determina l'efficienza della produzione ed evidentemente la qualità del bene o servizio.

FTE – Full Time Equivalent

Equivalente a tempo pieno. È uguale a una persona che lavora a tempo pieno per un anno lavorativo, che è quantificato in media in 220 giorni di lavoro (365 giorni esclusi sabati, domeniche, ferie e festività).

Indicatori di *output* o risultato

Quantificano i risultati diretti di un'attività o servizio in termini di prodotto realizzato o erogato. Consentono di misurare l'efficienza produttiva ove rapportati all'utilizzo delle risorse per unità di prodotto.

Indicatori di *outcome* o esito

Valutano in che misura un'attività o un servizio ha raggiunto gli obiettivi prefissati (efficacia interna) o in che modo un'attività o un servizio ha modificato la situazione pre-esistente (efficacia esterna).

CRM/PRM – Centri/Presidi Mobili di Rianimazione o Unità Mobile di terapia intensiva

È una speciale ambulanza impiegata per il trasporto di pazienti critici, che necessitano quindi di particolare assistenza, monitoraggio e cure avanzate. La differenza tra i centri mobili di rianimazione e le comuni ambulanze è definita dal particolare allestimento interno, dalla presenza di presidi ed elettromedicali avanzati e dall'equipaggio presente a bordo.

La normativa del Comitato Europeo di Normazione identifica l'unità mobile di terapia intensiva come ambulanza “di tipo C”, ovvero progettata e attrezzata per il trasporto, il trattamento avanzato e il monitoraggio dei pazienti; secondo la normativa italiana, invece, tutte le autoambulanze dedicate al soccorso sono classificate come “di tipo A”.

MSA – Mezzo di Soccorso Avanzato

La funzione del MSA è quella di garantire il ripristino e il mantenimento delle funzioni vitali e interventi terapeutici d'urgenza anche invasivi. Per questo il mezzo può essere dotato di attrezzature più complesse e possiede di solito un equipaggio composto da almeno un autista-soccorritore e da personale sanitario (medico e/o infermiere).

MSB – Mezzo di Soccorso di Base

La funzione del MSB è quella di garantire il sostegno delle funzioni vitali, la mobilitazione traumatica, l'immobilizzazione in fase di trasporto e il trasferimento alla struttura ospedaliera indicata dalla Centrale Operativa. Per questo sui mezzi non sono presenti dotazioni atte a effettuare interventi d'urgenza e la composizione dell'equipaggio può non prevedere la presenza di personale sanitario.

Postazione

Identifica la sede operativa in cui staziona l'equipaggio e dove si svolgono le principali attività di ripristino, pulizia e manutenzione del mezzo di soccorso.

Soccorso sanitario

Si definisce soccorso sanitario ogni attività di soccorso e trasporto di persone disposto o coordinato dalla COEU 118 che si concluda o meno presso una struttura di ricovero e cura accreditata per l'emergenza-urgenza.

UOM – Unità Operativa Mobile

Unità costituita da mezzi, personale, attrezzature, competenze, a disposizione della Centrale Operativa 118 per un arco temporale definito.

Legislazione di riferimento

Riferimenti costituzionali

Costituzione Italiana: art. 32 e art. 118, comma 4.

Norme nazionali

- Ministero dei Trasporti, Decreto n. 553 del dicembre 1987, “Normativa tecnica e amministrativa relativa alle autoambulanze”. G.U. Serie Generale n. 13 del 18 gennaio 1988;
- DPR marzo 1992 “Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza”. G.U. Serie Generale n. 76 del 31 marzo 1992;
- Ministero della Sanità, Decreto 15 maggio 1992 “Criteri e requisiti per la codificazione degli interventi di emergenza”. G.U. Serie Generale n. 121 del 25 maggio 1992;
- Atto di intesa tra Stato e Regioni di approvazione delle linee guida sul sistema di emergenza sanitaria in applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992. G.U. Serie Generale n. 114 del 17 maggio 1996;
- Ministero dei Trasporti, Decreto n. 487 del 20 novembre 1997, “Regolamento recante la normativa tecnica e amministrativa relativa alle autoambulanze di soccorso per emergenze speciali”. G.U. Serie Generale n. 14 del 19 gennaio 1998;
- Legge n. 120 del 3 aprile 2001, “Utilizzo dei defibrillatori semiautomatici in ambiente extraospedaliero”. G.U. Serie Generale n. 88 del 14 aprile 2001;
- Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, Accordo 25 ottobre 2001, Accordo tra il Ministro della Salute, le Regioni e le Province autonome sul documento di linee guida sul sistema di emergenza sanitaria concernente: “*Triage* intraospedaliero (valutazione gravità all’ingresso) e chirurgia della mano e microchirurgia nel sistema dell’emergenza-urgenza sanitaria”. G.U. Serie Generale n. 285 del 7 dicembre 2001;
- Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, Deliberazione 22 maggio 2003. Accordo tra il Ministro della Salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sul documento recante: “Linee guida su formazione, aggiornamento e addestramento permanente

del personale operante nel sistema di emergenza-urgenza”. G.U. Serie Generale n. 196 del 25 agosto 2003;

- Decreto del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali pubblicato il 17 gennaio 2009: “Istituzione del sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell’ambito dell’assistenza sanitaria in emergenza-urgenza”. G.U. Serie Generale, n. 9 del 13 gennaio 2009.

Documenti di indirizzo

- Schema tipo di convenzione con associazioni ed enti pubblici e privati per l’attività del soccorso sanitario approvato dalla Conferenza Stato-Regioni nella seduta del giorno 25/3/93 ai sensi dell’art. 5 comma 3 del D.P.R. 27/3/1992, Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza;
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, comunicato 30 maggio 1992 “Documento sul sistema delle emergenze sanitarie” approvato dal gruppo di lavoro Stato-Regioni il 2 dicembre 1991. Definizione del sistema delle emergenze sanitarie. G.U. Serie Generale n. 126 del 30 maggio 1992 a norma dell’art. 18, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 1985, n. 1092.

Normativa europea

NORMA EUROPEA UNI EN 1789:2007 “Veicoli medici e loro attrezzatura Autoambulanze” (*Medical vehicles and their equipment Road ambulances*). La norma specifica i requisiti per la progettazione, i metodi di prova, le prestazioni e le dotazioni delle apparecchiature delle autoambulanze utilizzate per il trasporto e la cura dei pazienti. La norma non copre i requisiti per l’approvazione e l’immatricolazione di tali veicoli e la formazione professionale del personale, poiché sono responsabilità delle Autorità competenti del Paese in cui l’autoambulanza è immatricolata. La norma si applica alle autoambulanze in grado di trasportare almeno una persona sulla barella.

Allegato 1. Costo standard per tipologia di prodotto

Tabella 8. Costo standard per tipologia di prodotto. Prodotti 1-4

STANDARD	1. UOM_MSA_Autoambulanza con medico + infermiere + autista + soccorritore				2. UOM_MSA_Autoambulanza con medico + infermiere + autista				3. UOM_MSA_Autoambulanza con medico + autista + soccorritore				4. UOM_MSA_Autoambulanza con infermiere + autista + soccorritore			
	H24	H12	H1	H24	H12	H1	H24	H12	H1	H24	H12	H1	H24	H12	H1	
Medici specializzati	638.785,02	319.392,51	26.616,04	638.785,02	319.392,51	26.616,04	638.785,02	319.392,51	26.616,04	638.785,02	319.392,51	26.616,04	638.785,02	319.392,51	26.616,04	
Infermieri dipendenti	262.321,23	131.160,61	10.930,05	262.321,23	131.160,61	10.930,05	262.321,23	131.160,61	10.930,05	262.321,23	131.160,61	10.930,05	262.321,23	131.160,61	10.930,05	
Autisti dipendenti	405.040,30	202.520,15	16.876,68	202.520,15	101.260,08	8.438,34	405.040,30	202.520,15	16.876,68	405.040,30	202.520,15	16.876,68	405.040,30	202.520,15	16.876,68	
TOTALE COSTI DIRETTI DEL PERSONALE	1.306.146,6	653.073,27	54.422,77	1.103.626,4	551.813,20	45.984,43	1.043.825,3	521.912,66	43.492,72	1.043.825,3	521.912,66	43.492,72	333.680,77	27.806,73	27.806,73	
TOTALE ALTRI COSTI DEL PERSONALE	26.000,00	13.000,00	1.083,33	26.000,00	13.000,00	1.083,33	26.000,00	13.000,00	1.083,33	26.000,00	13.000,00	1.083,33	13.000,00	1.083,33	1.083,33	
Mezzi di soccorso																
<i>Tot ambulanza</i>	34.000,00	17.000,00	1.416,67	34.000,00	17.000,00	1.416,67	34.000,00	17.000,00	1.416,67	34.000,00	17.000,00	1.416,67	34.000,00	17.000,00	1.416,67	
<i>Tot auto</i>																
Ambulanza servizio MSB																
Ambulanza servizio MSA	7.000,00	3.500,00	291,67	7.000,00	3.500,00	291,67	7.000,00	3.500,00	291,67	7.000,00	3.500,00	291,67	7.000,00	3.500,00	291,67	
Auto servizio MSA																
TOTALE DOTAZIONI TECNOLOGICHE E SANITARIE	7.000,00	3.500,00	291,67	7.000,00	3.500,00	291,67	7.000,00	3.500,00	291,67	7.000,00	3.500,00	291,67	7.000,00	3.500,00	291,67	
TOTALE MATERIALE SANITARIO	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00	
TOTALE COSTI DI STRUTTURA	51.000,00	25.500,00	2.125,00	51.000,00	25.500,00	2.125,00	51.000,00	25.500,00	2.125,00	51.000,00	25.500,00	2.125,00	51.000,00	25.500,00	2.125,00	
TOTALE COSTI GENERALI	34.478,66	17.239,33	1.436,61	29.415,66	14.707,83	1.225,65	27.920,63	13.960,32	1.163,36	27.920,63	13.960,32	1.163,36	18.509,04	9.254,52	771,21	
TOTALE	1.464.625,2	732.312,61	61.026,05	1.257.042,1	628.521,03	52.376,75	1.195.746,0	597.872,98	49.822,75	1.195.746,0	597.872,98	49.822,75	809.870,57	404.935,28	33.744,61	

Tabella 9. Costo standard per tipologia di prodotto. Prodotti 5-8

	5. UOM_MSA_Autoambulanza con infermiere + autista			6. UOM_MSB_Autoambulanza con autista + 2 soccorritori			7. UOM_MSB_Autoambulanza con autista + soccorritore			8. UOM_MSA_Auto con medico + infermiere		
	H24	H12	H1	H24	H12	H1	H24	H12	H1	H24	H12	H1
Medici specializzati												
Infermieri dipendenti	262.321,23	131.160,61	10.930,05							638.785,02	319.392,51	26.616,04
Autisti dipendenti	202.520,15	101.260,08	8.438,34	607.560,46	303.780,23	25.315,02	405.040,30	202.520,15	16.876,68	262.321,23	131.160,61	10.930,05
TOTALE COSTI DIRETTI DEL PERSONALE	464.841,38	232.420,69	19.368,39	607.560,46	303.780,23	25.315,02	405.040,30	202.520,15	16.876,68	901.106,24	450.553,12	37.546,09
TOTALE ALTRI COSTI DEL PERSONALE	26.000,00	13.000,00	1.083,33	26.000,00	13.000,00	1.083,33	26.000,00	13.000,00	1.083,33	26.000,00	13.000,00	1.083,33
Mezzi di soccorso	34.000,00	17.000,00	1.416,67	34.000,00	17.000,00	1.416,67	34.000,00	17.000,00	1.416,67	26.000,00	13.000,00	1.083,33
<i>Tot ambulanze</i>												
Ambulanze servizio MSB	7.000,00			4.500,00	2.250,00	187,50	4.500,00	2.250,00	187,50			
Ambulanze servizio MSA		3.500,00	291,67							6.000,00	3.000,00	250,00
Auto servizio MSA												
TOTALE DOTAZIONI TECNOLOGICHE E SANITARIE	7.000,00	3.500,00	291,67	4.500,00	2.250,00	187,50	4.500,00	2.250,00	187,50	6.000,00	3.000,00	250,00
TOTALE MATERIALE SANITARIO	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00
TOTALE COSTI DI STRUTTURA	51.000,00	25.500,00	2.125,00	51.000,00	25.500,00	2.125,00	51.000,00	25.500,00	2.125,00	51.000,00	25.500,00	2.125,00
TOTALE COSTI GENERALI	13.446,03	6.723,02	560,25	16.951,51	8.475,76	706,31	11.888,51	5.944,25	495,35	24.127,66	12.063,83	1.005,32
TOTALE	602.287,41	301.143,71	25.095,31	746.011,97	373.005,98	31.083,83	538.428,81	269.214,41	22.434,53	1.040.233,90	520.116,95	43.343,08

Tabella 10. Costo standard per tipologia di prodotto. Prodotti 9-11

	9. UOM_MSA_Auto con medico + autista + soccorritore			10. UOM_MSA_Auto con medico + infermiere + autista			11. UOM_MSA_Auto con infermiere + autista		
	H24	H12	H1	H24	H12	H1	H24	H12	H1
Medici specializzati	638.785,02	319.392,51	26.616,04	638.785,02	319.392,51	26.616,04			
Infermieri dipendenti				262.321,23	131.160,61	10.930,05	262.321,23	131.160,61	10.930,05
Autisti dipendenti	405.040,30	202.520,15	16.876,68	202.520,15	101.260,08	8.438,34	202.520,15	101.260,08	8.438,34
TOTALE COSTI DIRETTI DEL PERSONALE	1.043.825,3	521.912,66	43.492,72	1.103.626,4	551.813,20	45.984,43	464.841,38	232.420,69	19.368,39
TOTALE ALTRI COSTI DEL PERSONALE	26.000,00	13.000,00	1.083,33	26.000,00	13.000,00	1.083,33	26.000,00	13.000,00	1.083,33
Mezzi di soccorso									
<i>Tot ambulanze</i>									
<i>Tot auto</i>									
Ambulanze servizio MSB									
Ambulanze servizio MSA									
Auto servizio MSA	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00
TOTALE DOTAZIONI TECNOLOGICHE E SANITARIE	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00
TOTALE MATERIALE SANITARIO	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00	6.000,00	3.000,00	250,00
TOTALE COSTI DI STRUTTURA	51.000,00	25.500,00	2.125,00	51.000,00	25.500,00	2.125,00	51.000,00	25.500,00	2.125,00
TOTALE COSTI GENERALI	27.695,63	13.847,82	1.153,98	29.190,66	14.595,33	1.216,28	13.221,03	6.610,52	550,88
TOTALE	1.186.521	593.260,48	49.438,37	1.247.817,1	623.908,53	51.992,38	593.062,41	296.531,21	24.710,93



Corso Vittorio Emanuele II, 24

00186 Roma

Tel. 06.69924145

Fax 06.6780907

info@fiaso.it

www.fiaso.it