

# EXPO 2015 UNA SFIDA VINTA

## Organizzazione sanitaria in Expo

*Analisi finale*



A cura dell'Azienda Regionale Emergenza Urgenza

**Autore: Alberto Zoli – Direttore Generale AREU**

**Redatto in collaborazione con:**

**Albergoni Enzo**

**Chiodini Gianluca**

**Corbetta Cristina**

**Del Sorbo Nunzio**

**Gelmetti Marco**

**Gramegna Maria**

**Marino Pietro**

**Pagliosa Andrea**

**Piatti Alessandra**

**Salmoiraghi Marco**

**Sesana Giovanni**

**Rossodivita Alessandra**

**Villa Guido Francesco**

**Revisione:**

**Colombi Lucia**

**Edizione: AREU – Milano, Dicembre 2015**

Quando, a pochi giorni dalla chiusura di Expo 2015, abbiamo reso pubblico il bilancio degli interventi di tipo sanitario relativi all'area espositiva, abbiamo avuto l'ennesima conferma che si trattava di numeri importanti, che pure rendono solo parzialmente l'idea del grandissimo impegno che AREU, Ente del Sistema Sanitario Regionale lombardo, ha profuso per la manifestazione mondiale 2015, che ha avuto un grande successo.

Nei sei mesi di apertura, le due postazioni del 118, ubicate nella Centrale Operativa EC3 di via Drago, hanno ricevuto 8.350 richieste di soccorso, che hanno avuto come esito 7.250 interventi. Per quanto riguarda l'attività ambulatoriale, i tre Punti di Primo Intervento attivati in Expo (uno aperto tutti i giorni più altri due nei fine settimana) hanno contato circa 9.500 accessi.

Per garantire tutto questo, la "macchina dei soccorsi" doveva essere efficace, e crediamo sia andata esattamente così; in tanti hanno pubblicamente apprezzato il servizio reso e nessuno ha reclamato! Perfino la delegazione degli Emirati Arabi ha dichiarato il suo interesse a importare il nostro modello organizzativo per l'edizione di Expo 2020 a Dubai.

Ma l'assistenza sanitaria in Expo ha avuto un altro risvolto importante: la collaborazione di tutto il SISTEMA Sanitario Regionale, ovvero DG Welfare, Aziende Ospedaliere, Asl, Associazioni di volontariato e naturalmente AREU. Solo lo sforzo congiunto di tutti gli attori ha garantito il successo della manifestazione. Una collaborazione non sempre facile, ma sempre proficua e volta alla sicurezza di tutti coloro che hanno visitato il Sito espositivo.

Per garantire l'assistenza sanitaria ai visitatori italiani e stranieri di Expo, Regione Lombardia ha definito un piano grazie al quale sono stati potenziati molti ospedali cittadini; ma la sfida dell'efficienza è stata vinta soprattutto grazie all'impegno personale di tutti gli operatori: centinaia di medici e di infermieri, migliaia di volontari e dipendenti delle Associazioni. Ogni giorno due ambulanze all'interno del Sito, due agli ingressi di Fiorenza e Merlata, due "golf car" elettriche con due soccorritori ciascuna, un'automedica con rianimatore a bordo, quattro soccorritori in bicicletta dotati di kit di pronto intervento: e tutte queste cifre raddoppiate nel fine settimana e potenziate in occasione dei numerosissimi eventi all'interno dell'area espositiva. Tutto questo è costato ad Expo Spa "solo" 2,1 milioni di euro perchè chi ha avuto la responsabilità di organizzare l'evento ha scelto, appunto, il Sistema Sanitario Regionale per la sicurezza dei turisti, dei visitatori e di tutti i cittadini lombardi, e ha individuato AREU come l'ente responsabile dell'assistenza nel sito e dell'integrazione del sistema di soccorso con la rete ospedaliera.

Siamo orgogliosi di essere stati i responsabili dell'assistenza sanitaria di questo evento.

GRAZIE A TUTTI!

La Direzione Strategica di AREU

A few days after the end of Expo 2015 we published the results of the medical interventions performed in the exhibition area. Not surprisingly, we had the confirmation that those numbers only partially reflect the huge efforts that AREU (Trust which has in charge the Lombardy Regional Out of Hospital Emergency Service) made during this successful experience.

During the six opening months, two 118 emergency operative rooms, located in the Operative Central EC3 in Drago street, received 8,350 emergency calls accounting for 7,250 interventions. Regarding the ambulatory activities, the equipes of three First Aid facilities (one open daily and the remaining two on weekends only) visited about 9,500 people. Strategic daily resources consisted in two ambulances within the site, two in Fiorenza and Merlata entrances, two electric "golf cars", a fast medical car with an emergency physician on board, and four rescue bikes equipped with first aid kit. These resources were doubled during the weekends and were reinforced during the several special events which attracted a much higher number of visitors.

To ensure the health assistance to all Expo visitors, Italian and foreign people, Lombardy Region had planned an investment of 50 million Euros and many city hospitals were renovated. For all that, Expo Spa spent "only" 2.1 million euros because those who had the responsibility of organizing the event choose the Regional Health System for the safety of tourists and visitors by identifying AREU as the Authority responsible for the assistance within the exhibition area.

Efficiency was our starting password, and I am convinced we achieved this planned aim. This perception was further enhanced particularly when the delegates of the United Arab Emirates declared their interest in importing our organizational model for the edition of Expo 2020 in Dubai.

But health care in Expo highlighted another important issue, namely the strong cooperation among all Regional Health Services: the Welfare Regional Directorate, the Hospital Trusts, the Local Health Authorities, the Volunteer Associations. Thanks to the effort of all stakeholders we could achieve the success of the event. The collaboration with these Institutions was not always easy due to different points of view and working modalities, but the safety of all those who visited the exhibition site prevailed and made possible a cooperation which ultimately lead to successful results.

However, the challenge in efficiency was won mainly thanks to the strong commitment of each of the hundreds doctors and nurses and of the thousands of volunteers and employees of rescue associations.

We are proud of having assumed the responsibility of the health care of this event.

THANK YOU ALL!

AREU Board

## Indice

1	EXPO 2015 .....	6
1.1	Expo .....	6
1.2	L'Azienda Regionale Emergenza Urgenza .....	7
1.3	EXPO e l'Azienda Regionale Emergenza Urgenza .....	13
2	LA SICUREZZA IN EXPO: FASE DI PREDISPOSIZIONE.....	14
3	PIANIFICAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE SANITARIA PER IL SITO EXPO .....	26
3.1	Modelli impiegati per la previsione del rischio e calcolo delle risorse .....	26
3.2	Dispositivo Sanitario nel Sito EXPO .....	27
3.3	Rafforzamento del soccorso nell'Area metropolitana e regionale .....	28
3.4	Rafforzamento della rete ospedaliera .....	31
3.5	Rafforzamento "in itinere" del dispositivo all'interno del Sito EXPO .....	32
4	ORGANIZZAZIONE ASSISTENZA SANITARIA NEL SITO ESPOSITIVO.....	40
4.1	Punti di Primo Intervento .....	40
4.2	Mezzi di Soccorso.....	44
4.3	Sala Operativa "EC3" (Centrale di Controllo e Comando).....	50
4.4	Collaborazione con ASL, AO ed Enti/Organismi associativi.....	52
4.5	Organizzazione del personale .....	56
4.6	Formazione/Informazione del personale .....	59
4.7	La rete di comunicazione.....	62
4.8	Dotazione tecnologica informatica .....	64
4.9	Dotazione di apparecchiature e materiale sanitario .....	67
4.10	Defibrillatori nel Sito EXPO .....	68
5	ATTIVITA' SANITARIA NEL SITO EXPO.....	71
5.1	L'attività sanitaria erogata presso i PPI e sui Mezzi di Soccorso.....	71
5.1.1	Attività sanitaria nei Punti di Primo Intervento .....	77
5.1.2	Infortuni sul lavoro .....	79
5.1.3	Gestione pazienti "fragili" o con patologie "speciali" .....	79
5.2	Sistema di Sorveglianza e Gestione Sanitaria Integrata delle Malattie Infettive .....	80
6	IMPATTO SULL'AREA METROPOLITANA.....	84
7	SUPPORTO SANITARIO AL CANTIERE EXPO .....	86
8	LA COMUNICAZIONE.....	87
9	IMPEGNO ECONOMICO .....	88
10	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....	94

Allegati

### 1.1 Expo

*“Expo è un luogo unico dove si pratica educazione attraverso sperimentazione, cooperazione attraverso partecipazione e sviluppo attraverso innovazione [...] è un laboratorio di sperimentazione che mostra le novità e lo straordinario.”*

(BIE, Bureau of International Expositions, 2008)

La storia delle esposizioni universali inizia nel 1851 quando - in piena era vittoriana - l'Inghilterra, anzi l'impero Britannico, decise di ospitare un'esposizione che mostrasse la sua potenza industriale. Da allora sono state 34 le esposizioni universali riconosciute dal Bureau of International Expositions (BIE), l'organismo internazionale che sovrintende all'Expo. Fra queste non compare quella di Roma del 1942, purtroppo annullata a causa della seconda guerra mondiale.

EXPO nasce come una celebrazione del progresso tecnologico e scientifico, distinguendosi nel corso degli anni per avere rappresentato la società contemporanea in continua evoluzione.

La prima Expo di Londra fu chiamata Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations, ovvero grande esibizione dei lavori dell'industria di tutte le nazioni. Fra i partecipanti mancava l'Italia, non ancora diventata nazione, ma vi erano il Granducato di Toscana e lo Stato Pontificio.

L'evento - per cui gli inglesi costruirono il Crystal Palace, un edificio di vetro e ferro che verrà distrutto dal fuoco il 30 novembre 1936 - fu un grande successo. I visitatori furono più di sei milioni 39.195 e i guadagni consentirono di far partire i lavori per il Victoria & Albert Museum, per il Museo della Scienza e il Museo di Storia naturale di Londra.

Prima di Milano, nel 2010 Expo si è svolta a Shanghai, con un'edizione da record. I visitatori sono stati più di 73 milioni, la maggior parte cinesi, che hanno percorso i 530 acri dell'esposizione per vedere da vicino almeno uno scorcio del resto del mondo, grazie agli oltre 190 Paesi partecipanti.

EXPO 2015, tenutasi in Italia dal 1° maggio al 31 ottobre 2015, è stata assegnata dal BIE, a Milano, con propria decisione del 31 marzo 2008.

Il tema di EXPO 2015 “Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita” (Feeding the Planet, Energy for Life), è stato allo stesso tempo una sfida e un programma di intervento, rappresentando l'impegno dell'Italia per risolvere una delle emergenze globali più urgenti “il diritto a un'alimentazione sana, sicura e sufficiente per tutti”, nell'ottica di una crescita demografica continua. Si stima, infatti, che nel 2050 la popolazione mondiale possa raggiungere i 9 miliardi, ma che a oggi un miliardo soffre la fame,

mentre intere parti di popolazione mondiale soffrono di problemi di salute derivanti da sovralimentazione.

In particolare EXPO Milano 2015 nasce con l'obiettivo di rendere la società più consapevole del proprio destino e dei propri limiti, con uno sguardo al passato per pianificare un futuro più "green", in cui il tema dell'alimentazione, del diritto al cibo e dello sviluppo sostenibile interagiscano fortemente con le tematiche dell'urbanizzazione e della qualità dell'ambiente.

Questo nell'intento di soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la possibilità di sviluppo delle future generazioni.

Evitare il declino ambientale, l'esaurimento delle risorse non solo alimentari e al contrario sviluppare la resilienza e la protezione del patrimonio culturale hanno rappresentato il File Rouge di EXPO Milano 2015.

Milano, con EXPO 2015, ha rappresentato una sfida vincente, proponendo un modello di società contemporanea che ha sviluppato una gestione integrata e d'interconnessione tra l'economia globale al servizio della popolazione, tra la tecnologia d'avanguardia, i media, l'homeland security, la creazione di network ospedalieri di gestione di eventi di massa, il volontariato, la conoscenza, il no profit, il terzo settore, tutti uniti per affrontare le nuove sfide di sostenibilità e gestione dei bisogni alimentari.

## **1.2 L'Azienda Regionale Emergenza Urgenza**

L'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU) è stata istituita da Regione Lombardia con Legge Regionale n. 32 del 12 dicembre 2007 "Istituzione dell'Azienda Regionale dell'Emergenza Urgenza, modifiche e integrazioni alla Legge Regionale n. 31 del 11 luglio 1997 (Norme per il riordino del Servizio Sanitario Regionale e sua integrazione con le attività dei servizi sociali)", successivamente abrogata e sostituita dalla Legge Regionale n. 33 del 30 dicembre 2009 "Testo unico delle leggi regionali in materia di sanità".

AREU è stata attivata dalla Giunta Regionale Lombardia con deliberazione n. 6994 del 2 aprile 2008 "Attivazione dell'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU) in attuazione della Legge regionale n. 32/2007". E' un'Azienda dotata di personalità giuridica di diritto pubblico, con autonomia patrimoniale, organizzativa, gestionale e contabile. Rientra tra gli enti del Servizio Sanitario Regionale e, nell'ambito dei LEA, garantisce su tutto il territorio regionale lo svolgimento e il coordinamento intra regionale e interregionale delle funzioni sanitarie a rete a essa assegnate.

Con la Legge regionale 11 agosto 2015, n. 23: “Evoluzione del sistema socio-sanitario lombardo: modifiche al Titolo I e al Titolo II della legge regionale 30 dicembre 2009, n. 33 (Testo unico delle leggi regionali in materia di sanità), e in particolare con l'art. 16 l'Azienda ha avuto un ulteriore sviluppo e stabilizzazione delle proprie funzioni.

Nel 2016, la DGR 27/04/2016 (“Linee guida regionali per l'adozione dei Piani di Organizzazione Aziendale”) riconosce ad AREU il doppio ruolo programmatico ed esecutivo e ne sancisce lo stretto legame con la DGWelfare in quanto “organo tecnico in staff per gli aspetti collegati alla rete dell'Emergenza/Urgenza”.

Per effetto della citata L.R. n. 23/2015 la mission è di garantire, nel territorio della Regione:

- l'indirizzo, il coordinamento e il monitoraggio dell'attività di emergenza-urgenza extra ospedaliera (118);
- il coordinamento delle attività trasfusionali dei flussi di scambio e compensazione di sangue, emocomponenti ed emoderivati;
- il coordinamento logistico delle attività di prelievo e di trapianto di organi e tessuti;
- l'operatività del servizio numero unico emergenza (NUE) 1-1-2 sul territorio lombardo, in ottemperanza alla relativa direttiva europea;
- il coordinamento dei trasporti sanitari e sanitari semplici;
- l'attivazione, secondo le indicazioni regionali e in collaborazione con le ATS e ASST competenti, del numero unico armonico a valenza sociale per le cure mediche non urgenti (116117).

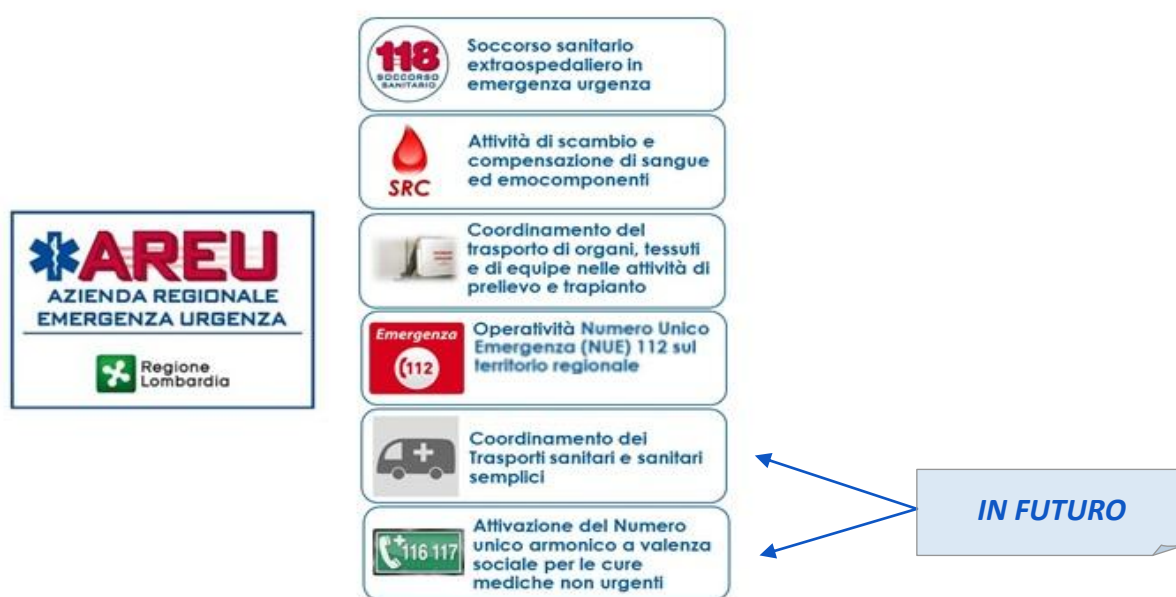


Figura 1 Le Funzioni di AREU



Inoltre, per le funzioni delegate, l'Azienda:

- a) svolge un supporto tecnico-specialistico nei confronti della Giunta regionale;
- b) svolge le funzioni di referente regionale nei confronti dei referenti tecnici delle altre Regioni, pubbliche amministrazioni, e nei confronti del Ministero della Salute;
- c) esercita attività di coordinamento definita nei rapporti convenzionali con gli altri enti del SSR, esercitando una funzione di indirizzo e monitoraggio;
- d) promuove il coinvolgimento dei soggetti del terzo settore in attuazione del principio di sussidiarietà orizzontale.

L'AREU realizza gli obiettivi sopracitati attraverso:

- una struttura centrale di direzione (Direzione AREU) che ha come obiettivo principale la gestione delle risorse aziendali per raggiungere gli obiettivi assegnati;
- strutture periferiche sul territorio regionale che svolgono specifiche funzioni.

Caratteristica peculiare di AREU è la importante quantità di relazioni necessarie per la realizzazione di ciascuna delle funzioni assegnate.

A supporto della Direzione Strategica, sono presenti presso la sede direzionale una tecnostruttura che opera in line o staff, con lo scopo di coadiuvare la Direzione nella realizzazione degli obiettivi predefiniti e di supportare le strutture periferiche nella realizzazione delle funzioni offrendo consulenza tecnico organizzativa.

#### Emergenza Urgenza Extraospedaliera: le strutture periferiche di AREU

L'attività di soccorso in Regione Lombardia è organizzata tramite:

- 12 Articolazioni Aziendali Territoriali (AAT) distribuite sul territorio regionale con un'area di competenza approssimativamente provinciale, che comprendono il sistema delle postazioni dei mezzi di soccorso sul territorio
- 4 Sale Operative Regionali di Emergenza Urgenza (SOREU) che coordinano gli interventi di soccorso su aree di competenza sopra provinciale.

#### Le Articolazioni Aziendali Territoriali

L'organizzazione del soccorso sanitario è affidata alle 12 Articolazioni Aziendali Territoriali presenti sul territorio regionale, ciascuna con un'area di competenza provinciale, con la funzione di assicurare l'attuazione del soccorso extra ospedaliero nell'area di pertinenza.

Le AAT garantiscono la gestione e la formazione delle équipes e dei mezzi di soccorso sul territorio della Regione Lombardia e dispongono di personale e mezzi messi a disposizione dalle Aziende Sanitarie, dalle Associazioni di soccorso e dalle Cooperative sociali per le attività predefinite. Inoltre gestiscono i rapporti con le istituzioni presenti sul territorio di competenza, con il Terzo settore e con tutti i soggetti che partecipano a vario titolo al soccorso territoriale.

Le AAT sono il fulcro dell'organizzazione territoriale e del coordinamento tra assistenza extra e intraospedaliera.

L'attività di soccorso sanitario viene svolta:

- da personale medico, infermieristico e tecnico messo a disposizione dalle Aziende Sanitarie del Sistema Sanitario Regionale, così come definito dalle specifiche convenzioni sottoscritte tra AREU e ASST/Fondazioni IRCCS e ASL/ATS;
- da volontari e dipendenti di Enti, Associazioni di Volontariato e Cooperative sociali che svolgono l'attività di soccorritore e autista soccorritore.

Per ogni AAT sono presenti un Responsabile Medico e un Coordinatore Infermieristico.

Il personale operante presso le AAT regionali dipende funzionalmente da AREU e giuridicamente/amministrativamente dalle ASST/Fondazioni/IRCCS di appartenenza.



Figura 2 Le Articolazioni Aziendali Territoriali di AREU

### Le Sale Operative **Regionali** di Emergenza Urgenza

La gestione dei soccorsi è affidata alle 4 Sale Operative Regionali di Emergenza Urgenza (SOREU) con competenza sovra provinciale (in sostituzione delle precedenti 12 Centrali Operative a valenza provinciale). La loro funzione principale è quella di assicurare la gestione comunicativa dei soccorsi dell'area di competenza attivando un'unica centrale tecnologica (integrata da una centrale di backup).

Le SOREU, attraverso le Centrali Uniche di Risposta NUE 1-1-2, ricevono le chiamate di richiesta di soccorso sanitario provenienti dal territorio della Regione Lombardia, le gestiscono per la specifica funzione sanitaria e provvedono all'invio e al governo dei

mezzi, fino al completamento del soccorso e/o all'eventuale affidamento della persona assistita alle strutture ospedaliere più idonee.

Funzioni principali delle SOREU sono:

- la ricezione e la gestione delle richieste di soccorso sanitario - filtrate dalle Centrali Uniche di Risposta NUE 1-1-2 - che garantiscono la localizzazione/identificazione del chiamante, l'impostazione della scheda di soccorso e la continuità del contatto telefonico con il chiamante;
- la risposta alle situazioni di urgenza-emergenza sanitaria, ordinaria e in maxi-emergenza;
- l'attivazione del/i mezzo/i più appropriati, compresi quelli su ala rotante;
- il supporto sanitario e logistico agli equipaggi di soccorso;
- la scelta della destinazione ospedaliera, dei codici di invio e di rientro dei mezzi di soccorso sanitario in relazione alle condizioni cliniche dei pazienti, alla disponibilità dei mezzi di soccorso sul territorio, e alla distribuzione e tipologia delle strutture Ospedaliere classificate nella loro specifica tipologia nell'ambito delle "reti di patologia" definite e approvate dagli atti di programmazione regionale;
- il monitoraggio delle risorse ospedaliere dove centralizzare il paziente, effettuabile anche utilizzando lo strumento "EUOL" (Emergenza Urgenza On Line), ove disponibile, per far fronte a eventuali difficoltà di ricezione dei pazienti quali, ad esempio, l'accessibilità alle sale operatorie specialistiche/emodinamiche, le indisponibilità ricettive in caso di eventi straordinari, di attivazione dei Piani di Emergenza Interni per Massiccio Afflusso di Feriti (PEIMAF);

Nel 2015 è avvenuto il completamento dell'assetto definitivo, previsto con DGR n. IX/1964/2011, con l'attivazione delle quattro SOREU:

1. SOREU Metropolitana (a Milano) per le AAT di Milano e Monza Brianza, per un territorio di circa 4 milioni di abitanti;
2. SOREU dei Laghi (a Como) con AAT di Como, Varese e Lecco, per un territorio di circa 2 milioni di abitanti;
3. SOREU della Pianura (a Pavia) con AAT di Pavia, Cremona, Mantova e Lodi, per un territorio di circa 1,5 milioni di abitanti;
4. SOREU delle Alpi (a Bergamo) con AAT di Bergamo, Brescia e Sondrio, per un territorio di circa 2,5 milioni di abitanti.

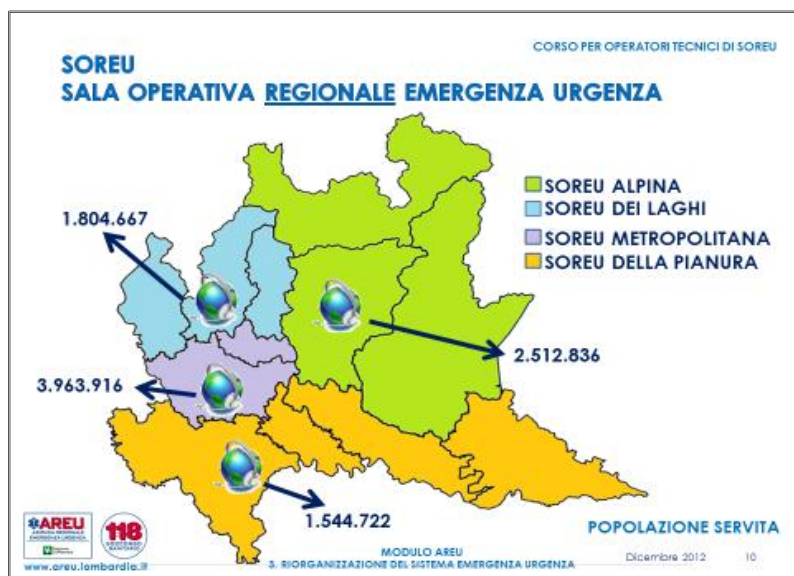


Figura 3 Le Sale Operative Regionali Emergenza Urgenza di AREU

### La CUR (Centrale Unica di Risposta) del Numero Unico 112

Il NUE 112 modello CUR (Centrale Unica di Risposta) rappresenta un modello di servizio di emergenza così come già avviene in diversi Paesi europei.

Componendo qualsiasi numero dell'emergenza (112, 113, 115, 118) il cittadino entra in contatto con l'operatore della Centrale Operativa Unica del servizio Emergenza 112 che prende in carico la chiamata, se necessario attiva una teleconferenza per la traduzione multilingue e inizia la compilazione della scheda contatto.

Il collegamento con il CED interforze del Viminale consente di raccogliere in pochissimi istanti (2 secondi) la localizzazione e i dati identificativi del numero chiamante (per le chiamate da telefono fisso) o la sua localizzazione (per le chiamate da telefono mobile).

Tutte le informazioni raccolte vengono inserite in una scheda elettronica; a quel punto la chiamata, corredata dalla scheda, viene trasferita alle Forze di Pubblica Sicurezza (112 e 113), alla Centrale Operativa dei Vigili del Fuoco (115) o alla SOREU competente per il Soccorso Sanitario; viene cioè trasferita all'amministrazione competente per funzione e territorio

Tutto il traffico telefonico e tutti i dati relativi agli eventi vengono registrati; l'intero processo viene completato in un tempo medio di 50 secondi. L'azione di filtro è pari a circa il 60% delle chiamate in ingresso.

Oggi le CUR sono operative in tutta la regione Lombardia per un totale di circa dieci milioni di residenti e dal 1 novembre 2015 anche nella Città di Roma. Entro il 2017 saranno operative le CUR del Trentino Alto Adige, della Liguria, del Piemonte Valle d'Aosta.

La recente legge n.124 del 7 agosto 2015 di riforma della Pubblica Amministrazione ("legge Madia") ha previsto l'istituzione del Numero Unico Europeo 112 tramite la realizzazione di Centrali Uniche di Risposta su base regionale. Di fatto la Legge 124 ha avviato un percorso che prevede la realizzazione delle CUR modello Lombardia su tutto il territorio nazionale.

### **1.3 EXPO e l'Azienda Regionale Emergenza Urgenza**

Nell'ambito dell'Esposizione Universale EXPO 2015, che si è tenuta a Milano dal 01.05.2015 sino al 31.10.2015, è stato necessario attivare e implementare un'organizzazione sanitaria per poter garantire l'assistenza primaria a tutti i visitatori e gli operatori presenti presso la manifestazione stessa.

In tale contesto l'organizzazione dell'attività sanitaria è stata affidata all'Azienda Regionale Emergenza Urgenza, a seguito dell'accordo sottoscritto tra EXPO 2015 S.p.A. e AREU in data 12.12.2014.

Predetto accordo prevedeva l'attivazione di un'organizzazione complessa per garantire il funzionamento di una "rete sanitaria" interna al sito della sede dell'Esposizione Universale atta a erogare prestazioni sanitarie di soccorso e di base.

La Giunta di Regione Lombardia ha formalizzato questa organizzazione con DGR n. X/3227 del 06.03.2015 avente ad oggetto: "Approvazione del Programma straordinario salute EXPO 2015", nella quale è stato preso atto che l'Azienda Regionale Emergenza Urgenza ha provveduto a pianificare i soccorsi sanitari aggiuntivi nell'area del sito espositivo di Rho-Però e nella Sala Operativa EXPO, i cui costi sono stati interamente riconosciuti ad AREU dalla Società EXPO 2015 S.p.A., attraverso una specifica convenzione, sottoscritta in data 30/12/2014 (vedi pag. 87).

Il provvedimento regionale recepisce anche il fatto che le attività sanitarie fossero garantite attraverso l'impiego di figure professionali reclutate e messe a disposizione dalle Aziende/IRCCS interessati e dagli Enti/Associazioni/Cooperative Sociali e organismi rappresentativi convenzionati per l'attività di soccorso continuativo territoriale.

Questa importante sinergia tra AREU, Aziende Sanitarie della città di Milano e dell'intera Regione e con Enti/Associazioni/Cooperative Sociali rappresentate dalla Consulta del Soccorso ha consentito la realizzazione di una organizzazione così complessa e articolata.

L'organizzazione dell'attività sanitaria si è integrata con il dispositivo di sicurezza della Prefettura di Milano predisposto per EXPO e questa operazione ha comportato una intensa attività di pianificazione.

## 2 LA SICUREZZA IN EXPO: FASE DI PREDISPOSIZIONE

I raduni di massa sono eventi di grande richiamo di pubblico che comportano intrinsecamente il rischio di gravi conseguenze per la salute pubblica, e che se non gestiti con attenzione e efficacia possono avere un impatto significativo sul servizio sanitario pubblico

Gli eventi di massa hanno impatti differenti sull'organizzazione in base alla durata degli stessi (un giorno, pochi giorni, alcune settimane, alcuni mesi), al numero di persone partecipanti all'evento, alla localizzazione dell'evento (diffusa o concentrata) e pertanto il confronto va rapportato alla sola manifestazione con elevato grado di similarità.

In tutto il mondo, l'approccio globale alle emergenze sanitarie ed ai disastri si è spostato da attività di post-impatto reattiva (soccorso ed emergenza) ad un processo sistematico e completo di gestione del rischio disastro, dal pre-impatto (prevenzione, preparazione, e mitigazione), al post-impatto e recovery .

La preparazione di una accurata organizzazione è un requisito fondamentale quando si verificano eventi che prevedono il coinvolgimento di molte persone. Le esperienze di precedenti eventi di massa hanno mostrato che tra i principali rischi per la salute si collocano le malattie infettive, quelle trasmesse da alimenti e acque, quelle correlate al clima, gli incidenti e gli infortuni.

Il precedente semestre Europeo (2014) e l'Esposizione Universale 2015 hanno costituito per Enti ed Istituzioni di Milano e della Regione Lombardia un importante impegno di pianificazione e organizzazione per far fronte a questi due eventi.

### Semestre Europeo (Semestre di Presidenza Italiana dell'Unione Europea)

Banco di prova per testare il dispositivo di sicurezza alla base di EXPO è stata l'esperienza maturata durante il Semestre Europeo (01.07.2014 – 31.12.2014).

In occasione degli eventi correlati alla presidenza italiana del semestre europeo e di Expo 2015 la Prefettura di Milano ha coordinato e affrontato i profili attinenti la sicurezza (intesa sia come safety che come security) degli eventi in questione.

Sono stati istituiti gruppi di lavoro interistituzionali per l'aggiornamento dei piani di protezione civile e di difesa civile e per affrontare con un approccio condiviso tutte le problematiche emergenti relative ai due eventi.

L'approccio interistituzionale ha consentito durante il vertice ASEM (Asia-Europe Meeting) tenutosi a Milano nell'ottobre 2014 di affrontare ogni aspetto legato alla sicurezza dell'evento, non solo in termini di ordine e sicurezza pubblica, ma anche in termini di soccorso pubblico.

Per l'occasione è stato altresì elaborato, con il contributo dei diversi enti deputati, un piano di emergenza per la messa in sicurezza di tutte le autorità e le delegazioni coinvolte negli incontri internazionali (54 Capi di Stato e relative delegazioni).

Per tutta la durata del vertice ASEM è stato attivato il Centro Strategico di Coordinamento presso la Prefettura di Milano con i rappresentanti di tutti gli enti deputati alla sicurezza e al soccorso pubblico, che ha costantemente monitorato la situazione allo scopo di prevenire e gestire qualsiasi criticità. Il sistema ha previsto la pianificazione di interventi finalizzati a garantire l'ordine e la sicurezza pubblica nelle diverse località ma anche durante gli arrivi e le partenze delle autorità, la gestione della sicurezza durante le manifestazioni di protesta, della viabilità e delle comunicazioni.

### Pianificazione EXPO

L'esperienza maturata con l'intero Semestre Europeo e i sistemi organizzativi adottati, hanno rappresentato un utile banco di prova, ha costituito lo stimolo per proseguire secondo il modulo impostato con una stretta sinergia tra le varie amministrazioni anche nella preparazione di EXPO 2015.

Tale esperienza è stata fondamentale per pianificare un evento che prevedeva il coinvolgimento sul Sito espositivo di 50/200 mila presenze al giorno, quale è stata l'Esposizione Universale EXPO 2015.

Per quanto riguarda il tema della prevenzione degli incidenti e dell'assistenza sanitaria sono state preventivamente programmate e attivate una serie di azioni anche in funzione di favorire la massima sinergia e integrazione fra tutti i soggetti istituzionali coinvolti.

Nell'estate del 2013 si sono tenuti numerosi incontri di AREU con Società EXPO 2015 S.p.A. finalizzati alla predisposizione del Piano di Emergenza del cantiere e anche alla predisposizione del piano sanitario interno al Sito in occasione dell'Esposizione Universale.

Per quanto riguarda l'attività di **cantiere**, nel mese di Dicembre 2014 AREU ha avviato una relazione operativa con il Coordinatore Generale e il Coordinatore alla Sicurezza di EXPO 2015 SpA, con la presentazione reciproca del progetto di realizzazione dell'opera e della bozza del piano di emergenza.

E' stato chiesto al Coordinatore Generale Expo di integrare, in numerosi punti, il piano di emergenza, inserendo nello stesso le procedure per l'attivazione dei soccorsi sanitari a seguito di eventi incidentali presso le aree di cantiere.

Nei mesi successivi, sono stati effettuati degli incontri con gli addetti al soccorso delle aree di cantiere delle ditte appaltatrici, per spiegare loro le modalità di chiamata e di attivazione dei soccorsi sanitari.

In seguito a quanto sopra citato la Società EXPO 2015 S.p.A., al fine di un'ottimale sorveglianza su tutte le attività di cantiere, ha sottoscritto con AREU un accordo (decorrenza 1 Agosto 2014 fino al 30 Aprile 2015) che ha previsto la presenza continuativa in cantiere di un Mezzo di Soccorso di Base (MSB) per garantire, in caso di emergenza/urgenza sanitaria, un tempestivo e adeguato soccorso e, se necessario, il trasporto dell'infortunato presso un'idonea struttura sanitaria di ricovero e cura, implementando così la rete delle postazioni di soccorso dell'area metropolitana.

Oltre all'esposizione permanente, prevista nell'apposita area ubicata presso il sito di Rho Pero, è stata preannunciata anche l'organizzazione di numerose altre **manifestazioni ed eventi** presso molte città e località della regione Lombardia e del nord Italia.

Regione Lombardia ha considerato EXPO un'imperdibile opportunità per trasformare il proprio territorio assicurando, con 52 opere infrastrutturali, quali vie di trasporto persone e merci più sicure e con tempi di percorrenza più rapidi. Tra queste opere sono stati previsti anche interventi di riqualificazione urbana e la riorganizzazione delle aree di Cascina Merlata, del Sistema dei Navigli e delle vie d'Acqua (Nord e Sud), così come di opere infrastrutturali di accessibilità all'area EXPO (Pedemontana, Bre.Be.Mi, Tangenziale Esterna Est ed adeguamento dell'autostrada dei Laghi tra il nuovo svincolo EXPO e lo svincolo Fiera).

AREU ha perciò condiviso con il Coordinatore alla Sicurezza di Expo 2015 S.p.A (CSE), i piani di emergenza, con particolare attenzione alle procedure d'attivazione dei soccorsi presso le aree di cantiere.

A Dicembre 2014 è stato sottoscritto dall'Amministratore Delegato EXPO (dott. Giuseppe Sala) e dal Direttore Generale di AREU (dott. Alberto Zoli) l'accordo che ha definito i reciproci impegni assunti per garantire l'organizzazione e il funzionamento di una rete sanitaria interna al Sito espositivo, atta ad assicurare l'erogazione di prestazioni sanitarie a favore di tutti i visitatori della manifestazione medesima grazie al piano di assistenza sanitaria predisposto per i visitatori e gli addetti all'Esposizione Universale 2015.

Le competenze in materia di sicurezza per il grande evento EXPO erano già state ripartite tra diverse Istituzioni (Ministero dell'Interno, Dipartimento di Protezione Civile, Società Expo, Regione Lombardia/AREU, Provincia e Comune di Milano).



La Prefettura ha sempre coordinato il “tavolo sicurezza”, organizzandolo per gruppi tematici di lavoro, tra questi uno specifico si è occupato della pianificazione della sicurezza per EXPO.

Ai gruppi di lavoro in cui è stato suddiviso il tavolo sulla sicurezza hanno partecipato diverse articolazioni dell'Amministrazione Regionale, tra cui AREU.

### Gruppi tematici di lavoro attivati dalla Prefettura

AREU ha garantito la presenza ai seguenti tavoli:

#### 1 Difesa Civile - coordinato dalla Prefettura

- Scenari di rischio: rischi BCR (Biologico, Chimico, Radiologico), rischio attentati terroristici, rischi tecnologici e infrastrutturali, rischi sanitari

#### 1A Protezione Civile (pianificazione e individuazione degli scenari di rischio/piani di emergenza e di gestione della folla)

- Verifica dei piani di emergenza esistenti e loro reciproca coerenza per la predisposizione di linee guida generali
- Piano emergenza provincia di Milano, dei comuni di Milano, Rho, Pero
- Piani emergenza della Metropolitana milanese e rete collegata
- Piani emergenza per massiccio afflusso di feriti (PEMAF)
- Piano di emergenza interno società EXPO
- Piani di sicurezza operativa predisposti dai gestori delle infrastrutture critiche

#### 1B - 1C Protezione Civile (sistema di comando e controllo, gestione delle operazioni di protezione civile; pianificazione della logistica) - coordinato dai Vigili del Fuoco

- Sistema integrato di sicurezza per l'impiego coordinato delle risorse disponibili, organizzato per funzioni, distinte per settori di attività e di intervento
- Incident Command System/Augustus
- Sistemi di allertamento

Oltre a:

- rendere possibile la vita e lo spostamento delle persone durante le emergenze
- definire le strutture fisiche della logistica (aree, infrastrutture di nodo e di collegamento, modalità di trasporto, depositi e fonti di approvvigionamento)

#### 2/A Protezione Civile (sicurezza del sistema integrato della mobilità) - coordinato dalla Prefettura

- Mobilità stradale urbana ed extra urbana
- Mobilità ferroviaria
- Metropolitana milanese e rete di superficie

2/B Protezione Civile (sicurezza del sistema aeroportuale) - coordinato da Polaria

- Gestione della sicurezza degli aeroporti

3 Protezione Civile (piano di emergenza sanitaria) – coordinato da Direzione Generale Welfare - Regione Lombardia

- Contaminazione batteriologica

- Epidemie, pandemie

- Gestione dei soccorsi sanitari all'interno e all'esterno del sito espositivo

- Afflusso massiccio di feriti presso gli Ospedali (individuazione delle strutture sanitarie di riferimento e attrezzate anche per ricevimento di autorità in caso di incidente)

4A Protezione Civile (attivazione di un sistema di comunicazione e sala operativa unica integrata) – coordinato da Prefettura

- Creazione di un network digitale integrato di comunicazioni, che ha permesso ai diversi soggetti, di usufruire di un sistema avanzato ed efficiente per le trasmissioni di voce, dati e immagini

4B Protezione Civile (mass media e comunicazioni) - coordinato da Prefettura

- Informazione e comunicazione delle norme di comportamento interna degli operatori ed esterna verso visitatori e popolazione

5 Protezione Civile (industrie a rischio rilevante) - coordinato da Prefettura

- Aggiornamento e predisposizione dei Piani di Emergenza Esterni per le aziende rientranti negli obblighi di legge (art. 6/8 D.Lgs.344/99)

Ad ogni singolo gruppo del tavolo di lavoro ha partecipato in qualità di titolare e supplente un rappresentante della Direzione AREU o della Articolazione Aziendale Territoriale (AAT) di Milano

I lavori dei gruppi si sono conclusi con la revisione e aggiornamento dei Piani Provinciali e Prefettizi quali:

- Piano Provinciale di Difesa Civile

- Piano di Protezione Civile Area Vasta

- Piano di comunicazione per EXPO

- Piano di Emergenza della Mobilità

- Procedura gestione delle Emergenze Industrie a rischio di incidente rilevante

- Sistema generale di gestione delle Emergenze del sito espositivo

## Sistema operativo integrato dell'emergenza

### Gestione delle Emergenze «ECOSISTEMA DELLA SICUREZZA»

Per garantire le attività di co-working tra tutti gli enti coinvolti è stata acquisita la piattaforma informatica "Easymeeting".

Le Sale Operative dei vari Enti, connesse in rete, hanno potuto utilizzare i propri dispositivi informatici e di visualizzazione (PC con monitor, a parete e videowall) per visualizzare la "virtual room" che si è realizzata in un desktop condiviso, in cui una regia poteva richiamare i contributi degli utenti connessi alla piattaforma.

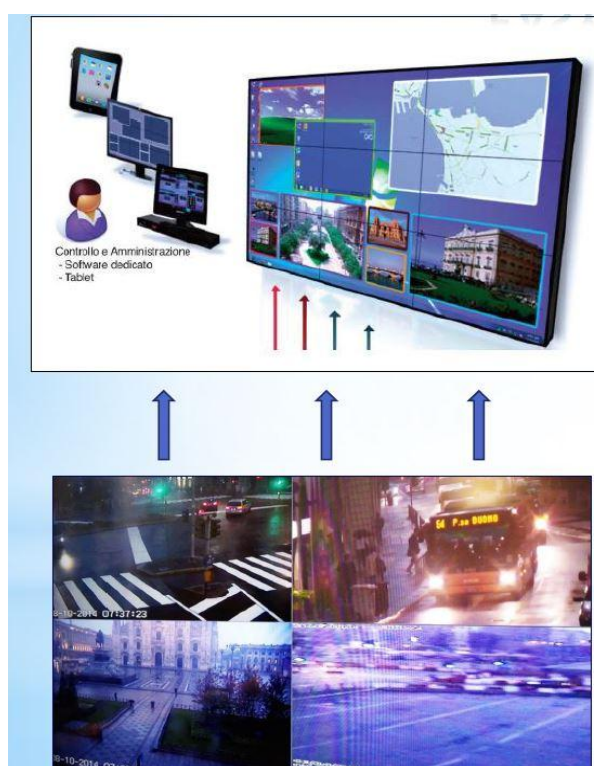


Figura 4 Immagini trasmesse dalle Telecamere alla virtual room

La piattaforma è stata inoltre resa accessibile anche per l'utilizzo di dispositivi mobili, che permettessero agli utenti in mobilità di collegarsi alla "virtual room", e beneficiare dei contributi presenti, come anche di trasmetterne di propri (immagini riprese da videocamera).

## Il Cruscotto delle Emergenze

Il progetto è nato nell'ambito dei tavoli di coordinamento in Prefettura e ha portato alla creazione di un ecosistema digitale chiuso e protetto che garantisce l'integrazione delle diverse Centrali Operative dei partecipanti mettendo in condivisione i dati direttamente dalle fonti e, di conseguenza, minimizzando il rischio di errori e duplicazioni.

### Il cruscotto emergenze: l'ecosistema digitale

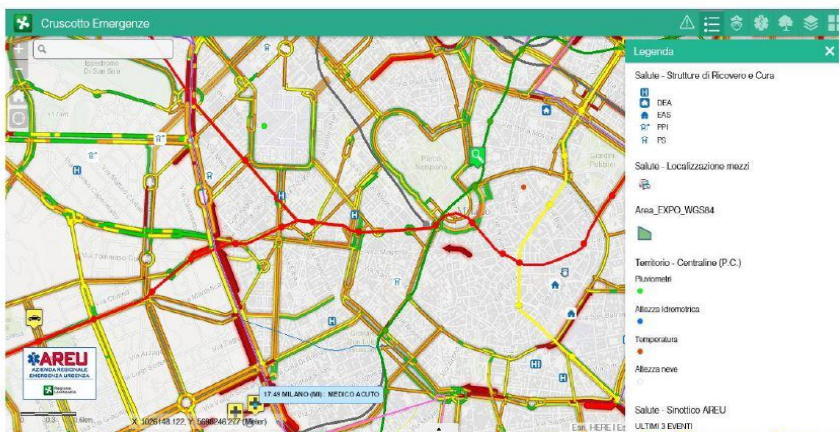


Figura 5 L'ecosistema digitale

Il progetto ha previsto la realizzazione di uno strumento, il «cruscotto emergenze» che:

- visualizzasse in modo integrato i dati del territorio, per arricchire anche in "tempo di pace" il patrimonio informativo delle sale operative degli enti che partecipavano all'ecosistema.
- fornisse un registro di sala "virtuale" e un sistema di aggiornamento attraverso format strutturati per la gestione dei grandi eventi critici che necessitassero di un coordinamento integrato.

## Il cruscotto visualizza le informazioni provenienti dal territorio



- Traffico in tempo reale
- Trasporto aereo
- Metropolitane e passante
- Telecamere sul territorio
- Chiamate al 118 sul territorio
- Reticolo idrografico
- Sensoristica e livelli di soglia
- Risorse delle Polizie Locali
- Piani di emergenza comunali e delle aziende a rischio rilevante

Il sistema di gestione delle emergenze ha consentito di gestire gli aggiornamenti provenienti dalle sale operative degli enti coinvolti che compilavano i propri format aggiornando la situazione in tempo reale.

Il Cruscotto Emergenze ha consentito di verificare in tempo reale l'evolvere della situazione e assicurare le notizie da notificare agli organi centrali, ai media e alla popolazione sotto forma di informazioni e consigli utili.

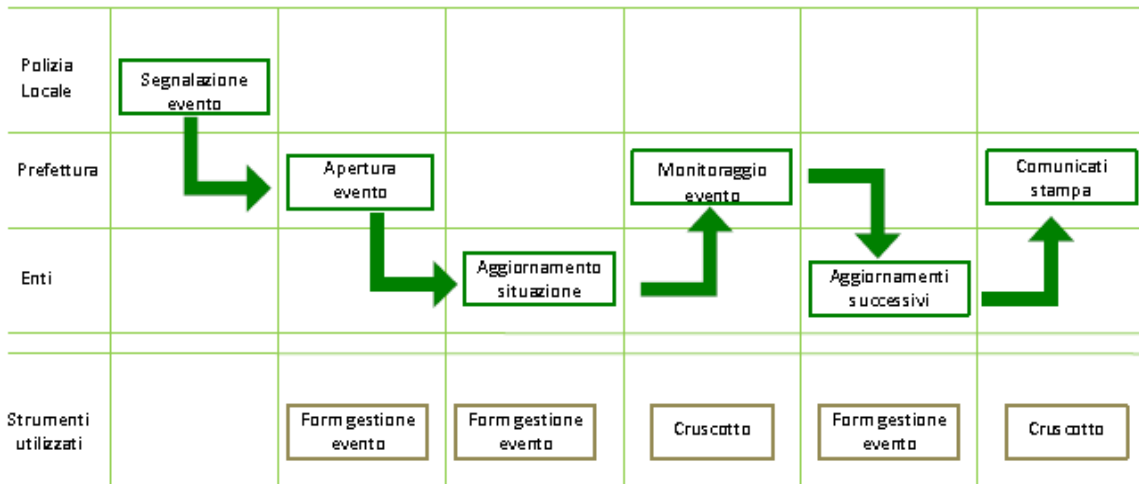
### Flusso delle informazioni

Sono state definite e condivise le seguenti modalità operative di gestione del flusso delle informazioni in caso di evento di maxi emergenza:

1. l'evento di maxi emergenza viene segnalato nel cruscotto da uno degli Enti di Soccorso (Polizia Locale, Sala Operativa Regionale Emergenza Urgenza, Sala Operativa Vigili del Fuoco, Polizia di Stato, Carabinieri, ecc.)
2. la Prefettura verifica la segnalazione e apre l'evento
3. il cruscotto riporta le informazioni inserite
4. gli Enti aggiornano per quanto di competenza la situazione (SOREU Metropolitana)
5. la Prefettura segue il monitoraggio dell'evento
6. gli Enti aggiornano per quanto di competenza la situazione (SOREU Metropolitana)

Di seguito la rappresentazione grafica del flusso informativo. L'evento preso come esempio è il crollo di un edificio a seguito di un'esplosione, con vittime e feriti. L'edificio è localizzato a Milano, in corso Vercelli 20 e la segnalazione arriva da parte di un ente alle ore 11.30. Enti coinvolti: Polizia di Stato, AREU, Vigili del Fuoco.

## Il processo simulato



Ore 11.45: la Prefettura verifica la segnalazione e apre l'evento

Regione Lombardia
**Monitoraggio Eventi Critici**

*Nuovo evento*

*- Dati generali -* *Utente Prefettura*

Tipologia creazione evento

Ente  Segnalazione

Descrizione

Ambito

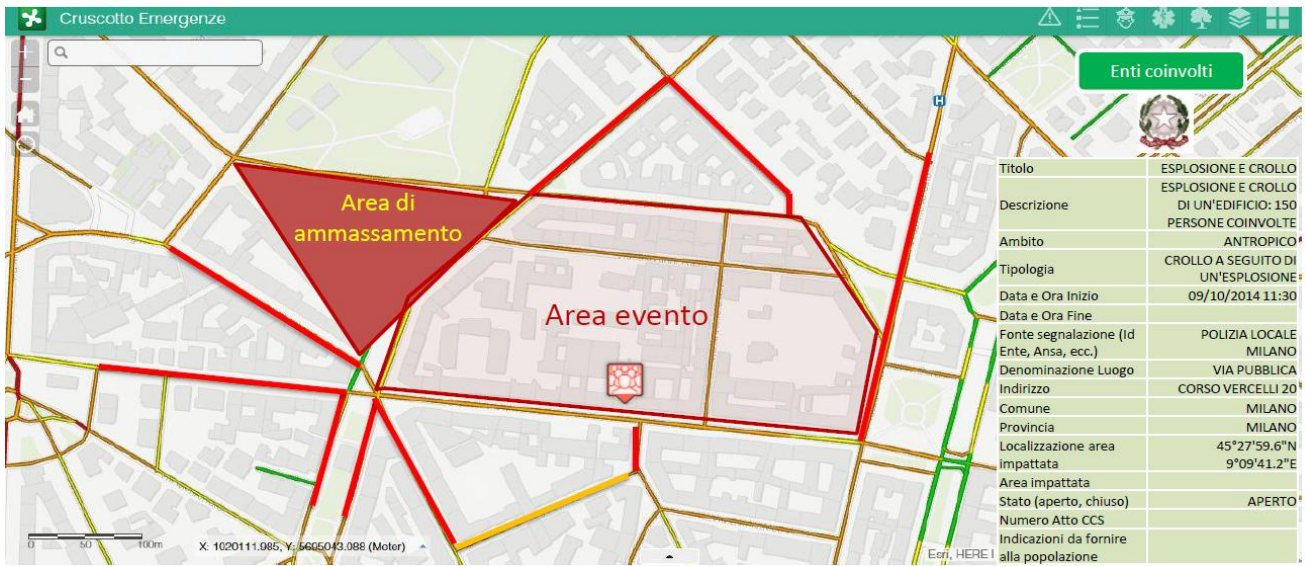
Tipologia

Data Inizio  Ora

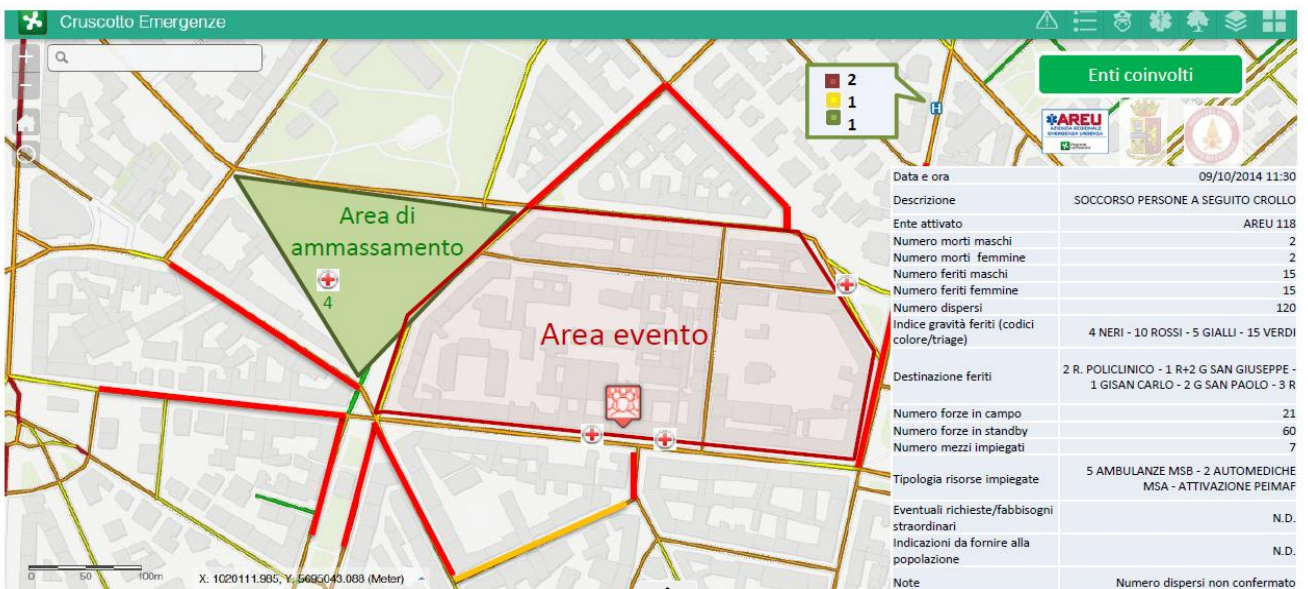
Data Fine  Ora



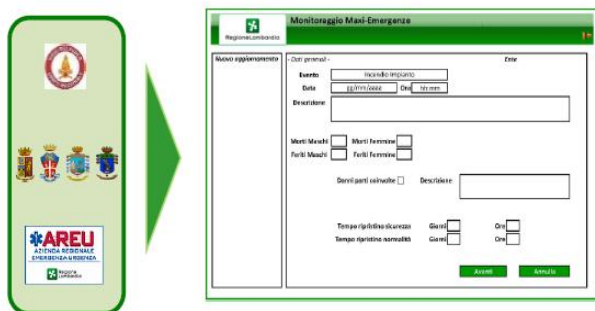
## Ore 11.45: il cruscotto riporta le informazioni inserite



## Ore 11.50: il cruscotto riporta le informazioni inserite da AREU...



Gli enti inseriscono i nuovi aggiornamenti...



...che il Cruscotto recepisce e rende visibili a tutti secondo i profili individuati



### Il Centro Operativo Misto (COM)

Per EXPO 2015 è stato attivato il COM (in via Drago a Milano), dove è stata assicurata la direzione unitaria degli interventi coordinati con quelli realizzati dai Sindaci dei Comuni interessati (Milano, Rho, Pero, Baranzate). Obiettivo comune fronteggiare in modo rapido ed efficace le possibili emergenze assicurando un dispositivo di sicurezza e una gestione delle operazioni in grado di stabilire un livello di prevenzione e di protezione adeguato alle necessità.

Il COM, è stato operativo per l'intero semestre di EXPO dalle 8.00 alle 24.00.



Figura 6 Il Centro Operativo Misto



## Esercitazioni e test operativi

Nella fase propedeutica non è stata effettuata alcuna esercitazione finalizzata a testare il funzionamento del sistema di sicurezza ma si sono succeduti vari test operativi. A partire da Febbraio 2014 si è tenuto il primo test operativo di Protezione Civile sulle aree adiacenti il Sito espositivo con il quale la Prefettura ha voluto testare il coordinamento degli enti e delle istituzioni interessate alla gestione delle attività ordinarie di competenza e alla gestione delle emergenze di Protezione Civile, nell'area vasta avente come baricentro il sito espositivo.

Il test operativo aveva previsto due scenari: il primo ha verificato la risposta a un evento idrogeologico/idraulico, il secondo (test infrastrutturale) ha verificato la risposta ad un black-out elettrico in area fieristica con particolare attenzione all'evacuazione dei visitatori.

Nel 2015 invece sono state organizzate una serie di esercitazioni atte a valutare l'intero sistema.

Nell'Aprile 2015 è stata organizzata un'esercitazione presso il passante ferroviario con l'obiettivo di testare il sistema di risposta per eventi di soccorso pubblico oltre a un'esercitazione "Table top" per posti di comando. E' stato inoltre creato uno scenario incidentale presso una delle Aziende Ospedaliere di riferimento (A.O. Niguarda) durante l'evento espositivo.

L'esercitazione ha previsto l'attivazione dei centri operativi e della rete di telecomunicazione per verificare il corretto scambio delle informazioni tra i centri stessi; simulando l'impiego delle risorse in emergenza con lo scopo di verificare la tempistica d'attivazione del sistema di comando e controllo e le procedure d'intervento degli enti/istituzioni coinvolti.

Anche durante l'esposizione universale sono state realizzate nel sito di EXPO alcune esercitazioni, utili a testare i piani di emergenza interni al sito, con particolare attenzione ai seguenti aspetti e situazioni:

- le comunicazioni tra gli enti coinvolti e l'Unità di Crisi di EXPO (EC3)
- l'ingresso dei mezzi di soccorso dai varchi stabiliti in situazione di emergenza,
- la gestione dell'evento incidentale nel sito, con parziale evacuazione dei visitatori a seguito di principi di incendio o per eventi atmosferici particolari (tromba d'aria).

### 3 PIANIFICAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE SANITARIA PER IL SITO EXPO

**L'organizzazione dell'attività sanitaria nel Sito espositivo è stata affidata, su indicazione di Regione Lombardia ed EXPO S.p.A., all'Azienda Regionale Emergenza Urgenza.**

Le prime stime effettuate dagli organizzatori prevedevano un afflusso complessivo di circa 20 milioni di visitatori, con oltre 140 Paesi espositori in un'area fieristica di circa 1,1 milioni di metri quadrati e suddivisa in numerosi padiglioni espositivi. Sulla base di queste stime, AREU ha predisposto un piano sanitario integrato per garantire l'assistenza sanitaria in EXPO.

Tale piano avrebbe dovuto assicurare una risposta ai bisogni di assistenza sanitaria "di base" all'interno del sito espositivo, oltre che la gestione di situazioni di emergenza sanitaria interne ed esterne al sito.

Sono stati inoltre previsti i trasporti alla rete ospedaliera quando necessario, per assistenza sanitaria complessa, prevedendo un modello gestionale/organizzativo di risposta sanitaria integrata extra ospedaliera ed intra-ospedaliera.

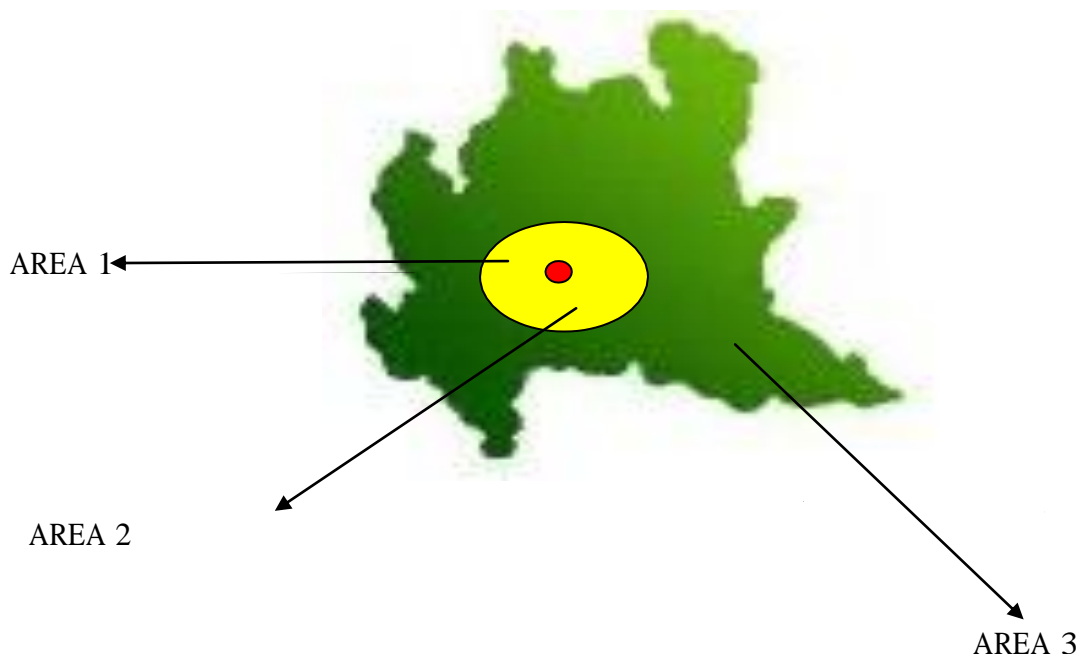
La pianificazione ha dovuto inoltre tener conto, oltre che dei dati relativi al flusso dei visitatori, forniti dalla società EXPO con il dettaglio dell'orario giornaliero degli accessi stimati (vedi allegato 1 a pag. 94), anche delle vie di afflusso al Sito, previste prevalentemente tramite mezzi pubblici (treni, bus e metropolitana) ma anche attraverso importanti opere di connessione viabilistica, quali ad esempio la Pedelombarda, la Tangenziale Esterna Est e la Bre.Be.Mi, oltre al collegamento Molino Dorino-Autostrada dei Laghi, ai parcheggi a Rho e ad Arese e ai collegamenti interrati delle stazioni MM Cadorna, Missori e S. Sofia. Sono stati previsti accuratamente i flussi e la viabilità dell'intera rete viaria.

#### **3.1 Modelli impiegati per la previsione del rischio e calcolo delle risorse**

Per definire un'adeguata pianificazione AREU ha adottato 2 modelli di previsione del rischio e di calcolo delle risorse, utilizzati nei cosiddetti "mass gathering" (Arbon model, Maurer score), che hanno tenuto conto dei flussi dichiarati dall'Organizzatore nei giorni feriali e festivi, nell'intero periodo di EXPO 2015, e degli eventi previsti, suddivisi per codice di gravità del rischio, considerando in particolare le seguenti variabili:

- Durata dell'evento
- Gestione del sito espositivo
- Gestione dell'impatto sul territorio regionale
- Integrazione e coordinamento con il servizio Numero Unico Europeo (NUE) 112, con la Sala Operativa Regionale Emergenza Urgenza (SOREU) metropolitana e con la Unità di crisi (EC3) di Via Drago

Il modello organizzativo disegnato da AREU ha previsto la suddivisione del territorio in aree omogenee come riportato nella seguente cartografia:



*Figura 7 Suddivisione del territorio in aree omogenee*

AREA 1: sito espositivo nei comuni di Rho – Milano – Baranzate di Bollate

AREA 2: area metropolitana

AREA 3: rimanente territorio della Regione Lombardia

### **3.2 Dispositivo Sanitario nel Sito EXPO**

Sulla base delle informazioni disponibili, AREU ha definito un dispositivo di soccorso sanitario atto a garantire l'organizzazione e il funzionamento di una "rete" sanitaria interna al Sito espositivo. Il sistema di soccorso sanitario interno al Sito ha preso in considerazione le aree di afflusso e di deflusso, le concentrazioni in aree delimitate, la presenza di barriere di varia natura, la suddivisione in stand delle aree del Sito, e la viabilità interna all'area.

Nella predisposizione del piano sono inoltre stati considerati i seguenti fattori:

- affluenza di grandi masse in fase diurna,
- presenza di personalità con al seguito il proprio staff sanitario,
- presenza di persone con disabilità o fragilità,
- tipologia di iniziative programmate,

- prevenzione, per quanto possibile, di eventi inattesi,
- attività negli stand in fascia oraria notturna.

A seguito di tale analisi AREU ha previsto di presidiare l'area con proprie risorse, aggiuntive rispetto all'ordinaria organizzazione dei soccorsi, espressamente dedicate al Sito espositivo, al fine di garantire gli stessi standard di soccorso che AREU abitualmente fornisce alla popolazione nel territorio della Regione Lombardia.

Il dispositivo ha previsto l'attivazione di Punti di Primo Intervento (PPI), strutture fisse di accesso alle prestazioni sanitarie, già identificate dall'Ente organizzatore, oltre che di Mezzi di Soccorso Avanzato (MSA) e di Base (MSB) e di Squadre di Soccorso "Appiedate" (SA), collocati in numero variabile secondo i flussi stimati.

AREU si è inoltre riservata di variare il proprio dispositivo in funzione delle necessità emergenti.

### **3.3 Rafforzamento del soccorso nell'Area metropolitana e regionale**

Oltre all'evento espositivo permanente, che per 184 giorni avrebbe coinvolto il Sito di Rho – Pero (area 1), è stato previsto che l'Area metropolitana (Area 2) e l'intera Regione (Area 3), sarebbero state interessate da un elevato afflusso di persone attratte dall'evento principale e da una serie di iniziative collaterali, per le quali, al momento della pianificazione, non erano disponibili ulteriori dettagli e quindi non è stato possibile stimare lo specifico livello di rischio.

#### Area 2: città di Milano e hinterland

Nell'Area metropolitana gli oltre tre milioni di persone residenti nella Provincia di Milano, più i residenti di Monza Brianza e il milione circa di cittadini che vi accedono quotidianamente sono ordinariamente assistiti da una rete di mezzi di soccorso differenziati in Mezzi di Base (MSB), Mezzi Intermedi (MSI) e Mezzi Avanzati (MSA).

Le richieste di soccorso sanitario provenienti da quest'area (Area 2) quotidianamente vengono gestite dalla SOREU Metropolitana che attiva risorse (MSB, MSI, MSA, Elisoccorso) diffuse sul territorio delle province di Milano e Monza Brianza.

L'ordinaria disponibilità di mezzi di soccorso dedicati all'Area metropolitana, consisteva in:

- fascia oraria diurna (ore 8 - 20)
  - 82 Mezzi di Soccorso di Base
  - 3 Mezzi di Soccorso Intermedio
  - 8 Mezzi di Soccorso Avanzato
  - 1 Elisoccorso HEMS/SAR

- fascia notturna (ore 20 - 8)
  - 48 Mezzi di Soccorso di Base
  - 1 Mezzi di Soccorso Intermedio
  - 7 Mezzi di Soccorso Avanzato
  - 1 Elisoccorso HEMS/SAR

Data l'organizzazione di base dei soccorsi e considerato il numero giornaliero di visitatori attesi in un'area fortemente antropizzata sia dalla popolazione residente, sia dalla rilevante mobilità di popolazione che ogni giorno vi si trasferisce per motivi di lavoro, di studio, ecc., non si è ritenuto indispensabile prevedere un notevole potenziamento del sistema dei soccorsi sanitari territoriali metropolitani.

Considerata anche la visibilità "mondiale" della manifestazione, si è preferito elevare il livello di attenzione e la presenza di equipe di soccorso in alcuni luoghi strategici, quali quelli corrispondenti ad alcuni nodi stradali, ferroviari e metropolitani, soprattutto nelle fasce orarie nelle quali erano stati previsti i maggiori afflussi e deflussi di utenza. E' stato perciò previsto un potenziamento della rete di soccorso sanitario di emergenza e urgenza territoriale nell'area metropolitana (Area 2) durante tutto il periodo di durata dell'Esposizione Universale, tramite l'incremento della disponibilità dei mezzi di soccorso dedicati con i seguenti mezzi aggiuntivi:

<b>Area metropolitana</b>	<b>Aggiuntivi ai mezzi di soccorso ordinari sulla città di Milano</b>
<b>(area 2)</b>	<b>6 MSB 8 - 14</b>
	<b>6 MSB 18-24</b>
	<b>1 MSB 19-01</b>

### AREA 3: intero territorio regionale

L'area 3 ha compreso tutto il resto del territorio regionale (vedi Fig. pag. 27) nel quale era stata prevista l'organizzazione di diversi eventi correlati ad EXPO 2015.

Nelle città lombarde, comprese le città d'arte e le tradizionali mete turistiche regionali, ove verosimilmente sarebbero state organizzate iniziative collaterali all'evento principale, AREU, attraverso le sue AAT (Articolazioni Aziendali Territoriali), ha assicurato a tutti (residenti, visitatori e turisti), un'adeguata attività di soccorso sanitario per tutta la durata degli eventi.

Per tali ragioni, in tale area, non sono state previste risorse dedicate aggiuntive riservando la possibilità di una pianificazione specifica per singoli eventi organizzati meritevoli di potenziamento del livello di soccorso.

Durante i 184 giorni dell'Esposizione erano state previste visite, in AREA 1 e 2, di Capi di Stato, di Primi Ministri o altre Personalità politiche in rappresentanza delle nazioni espositrici.

Pur riconoscendo l'importanza di mantenere alta l'attenzione alla loro sicurezza, AREU ha considerato poco probabile la richiesta di assistenza sanitaria durante la loro permanenza in quanto, di norma, già dotati di propria assistenza sanitaria al seguito. Conseguentemente non ha considerato, nella pianificazione, risorse sanitarie aggiuntive al seguito di tali personalità, riservandosi di concordare via via con la Prefettura di Milano l'eventuale necessità/richiesta di supporto sanitario.

A tal proposito, sin dall'organizzazione dell'assistenza del Semestre Europeo, AREU ha valutato, congiuntamente con la Prefettura, le eventuali implementazioni di mezzi di soccorso tenendo ben presente la disponibilità ordinaria dei mezzi di base e cercando sempre di dislocare in stazionamento presso le sedi più a rischio i mezzi di soccorso avanzato, già disponibili.

Oltre alle risorse aggiuntive e dedicate all'evento, AREU, attraverso le proprie Sale SOREU e le AAT delle dodici province lombarde, ha sempre a disposizione una propria ordinaria capacità di risposta alle eventuali maxi emergenze; in tale evenienza sarebbe stata attivata, con tempestività, l'intera organizzazione del soccorso sanitario regionale in grado di far confluire, secondo procedure codificate e in base alla dimensione e tipologia dell'evento, tutte le risorse disponibili per tali circostanze. Infatti l'ordinaria disponibilità di mezzi di soccorso operativi sul restante territorio regionale è consistita in:

- 186 Mezzi di Soccorso di Base
- 46 Mezzi di Soccorso Intermedio
- 48 Mezzi di Soccorso Avanzato
- 4 Elisoccorso HEMS/SAR

In caso di situazioni di maxi-emergenza l'organizzazione di AREU aveva previsto inoltre la confluenza immediata di un numero predeterminato di mezzi da ciascuna AAT 118 provinciale verso il luogo dell'evento con la possibilità di utilizzare:

- Presidi Medici Avanzati (PMA) funzionali e logistici di I livello,
- Unità di Decontaminazione (UNISADEC) di AREU con tre squadre di operatori appositamente formati.

AREU ha sottoscritto con il Comune di Milano un accordo di collaborazione per la realizzazione di attività logistiche di supporto funzionali al dispiegamento della struttura campale di decontaminazione (di proprietà AREU), dislocata in Milano.

AREU ha inoltre stipulato, preventivamente per l'occasione, una convenzione quadro con la Regione Emilia Romagna, la Regione Piemonte e la Provincia autonoma di

Trento per una collaborazione nell'ambito di eventi a rischio Nucleare, Biologico, Chimico e Radiologico.

Come previsto dalla vigente normativa e dai piani di protezione e difesa civile, è stato necessario prevedere una specifica e adeguata organizzazione al fine di far fronte a eventuali rischi NBCR che dovessero accadere durante lo svolgimento dell'Esposizione Universale di EXPO 2015

### **3.4 Rafforzamento della rete ospedaliera**

Con le D.G.R. n. X/2989 del 23 dicembre 2014 e 3227 del 6 marzo 2015 Regione Lombardia ha previsto l'attivazione di un network di ospedali dell'area milanese, che potesse fornire assistenza sanitaria ordinaria e risposta rapida integrata inter-ospedaliera anche in caso di attivazione del Piano Massiccio Afflusso Feriti (PEMAF), prevedendo inoltre la collaborazione con i Vigili del Fuoco, soprattutto per il rischio BCR e con l'Ospedale Sacco per eventi relativi a Bioterrorismo ed Emergenze Infettivologiche oltre, ovviamente, al coinvolgimento delle Forze dell'Ordine.

Per il trattamento Ospedaliero dei pazienti di EXPO sono state individuate, nell'ambito della rete Ospedaliera, 7 Aziende Ospedaliere:

- A.O. Ospedale L. Sacco – Milano
- A.O. Ospedale G. Salvini – P.O. Garbagnate e P.O. di Rho
- A.O. Ospedale S. Carlo Borromeo – Milano
- A.O. Ospedale Niguarda Cà Granda – Milano
- Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico – Milano
- A.O. Istituto Ortopedico G. Pini – Milano
- A.O. di Legnano

La rete di soccorso pre-ospedaliera si è quindi integrata con la già esistente rete degli ospedali "hub" e "spoke" milanesi e dell'hinterland verso i quali la SOREU ha indirizzato i pazienti con i propri mezzi di soccorso.

Con Decreto n. 10681 del 14.11.2014 Regione Lombardia aveva precedentemente approvato un documento tecnico "PEMAF Ospedali della Regione Lombardia – massimo afflussi di feriti durante maxi emergenze - area EXPO" che impegnava le Aziende Ospedaliere lombarde a rivedere e aggiornare i piani di maxi afflusso di feriti.

● Pronto Soccorso ● Dipartimento Emergenza Accettazione ● Dipartimento Emergenza Alta Specialità

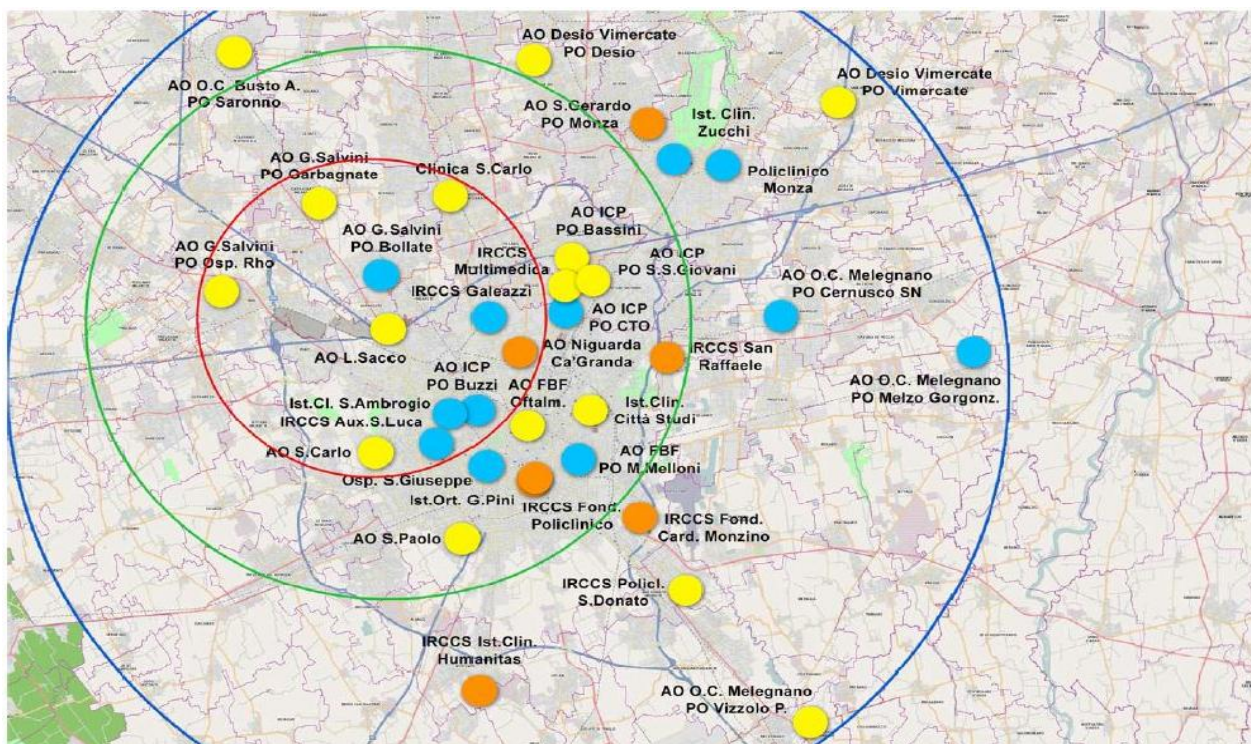


Figura 8 Ospedali area EXPO 2015

Inoltre con DGR del 6 marzo 2015 n. X/3227 Approvazione del “programma straordinario salute EXPO 2015” il Policlinico di Milano e l'AO Niguarda sono stati identificati quali ospedali di riferimento per l'assistenza sanitaria e per il ricovero delle alte personalità.

### 3.5 Rafforzamento “in itinere” del dispositivo all'interno del Sito EXPO

In aggiunta all'organizzazione sanitaria ordinaria, è stato necessario prevedere ulteriori pianificazioni in relazione alle informazioni relative ad “eventi particolari” che hanno comportato una riquantificazione del rischio atteso e un incremento delle risorse necessarie.

#### Pianificazioni aggiuntive per eventi programmati

##### a. Dispositivo di Soccorso e Sicurezza Spettacolo Albero della Vita

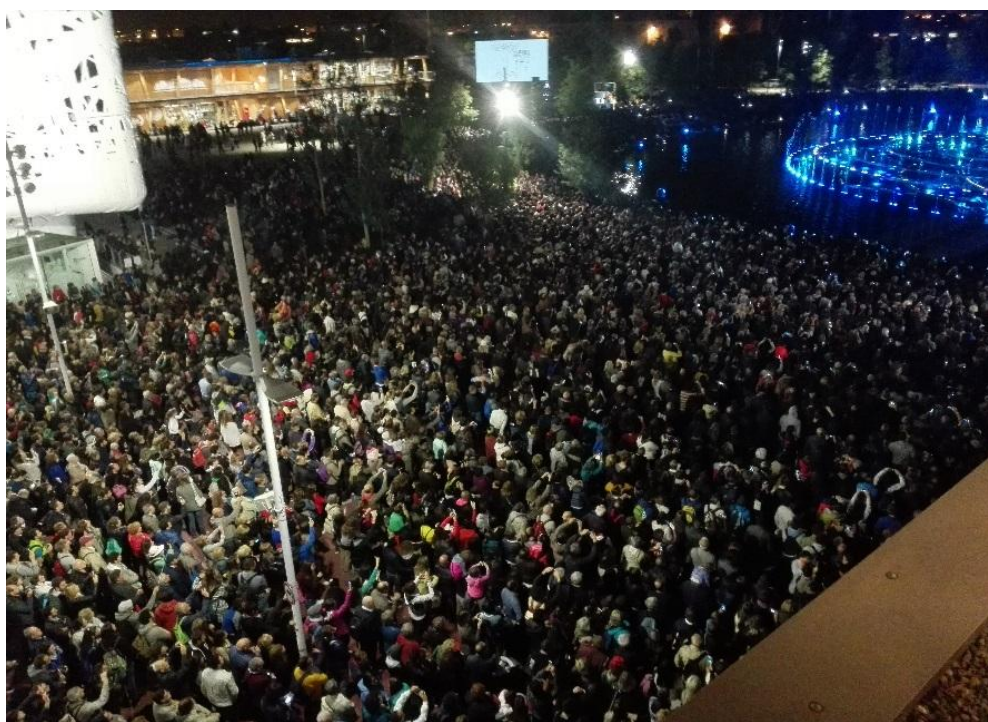
Sempre in relazione all'aumento delle presenze all'interno del sito e di conseguenza anche durante gli spettacoli serali all'Albero della Vita, a seguito di un incontro con



Prefettura, Enti Istituzionali e Società Expo, si è deciso di mettere in atto un dispositivo di prevenzione/protezione sia dal punto di vista Safety che Security.

Pertanto, in base agli elevatissimi flussi di spettatori (previsti fino a 100.000) in quell'area confinata con scarse vie di fuga, dal 10 di ottobre dalle ore 19:00 alle 23:00 è stato predisposto un Posto di Comando Avanzato (Presenti Polizia di Stato, Carabinieri, AREU, Safety e Security di Expo) posizionato sul terrazzo del Padiglione Unione Europea, al fine di controllare la folla presente allo spettacolo e governare al meglio il personale a terra preposto alla sicurezza e al soccorso.

E' inoltre stato previsto l'incremento di due Mezzi di Soccorso di Base e di due Squadre appiedate dotate di barella e materiale di soccorso, dislocate in Lake Arena e Cardo Nord, dedicate esclusivamente ai soccorsi nell'area presso l'Albero della Vita. In questa area si succedevano 12 spettacoli al giorno (uno ogni ora) con un'affluenza elevata soprattutto nelle ore serali.



*Figura 9 Spettatori durante una rappresentazione serale presso l'Albero della Vita*

### b. Visite di Alte Personalità

In occasione delle visite di Alte Personalità quali: Presidente della Repubblica Italiana, Vice Presidente Americano, First Lady USA, Presidente Russo, Cancelliera Tedesca, Segretario Generale dell'ONU, Presidente Stato Israeliano, ecc., sono state messe a disposizione risorse MSB e MSA dedicate, che hanno seguito ogni spostamento della

Personalità, e dei loro staff, dall'arrivo in aeroporto, alla visita del Sito espositivo, al soggiorno nella città di Milano fino al rientro presso gli aeroporti di riferimento (Malpensa e/o Linate).

### c. Manifestazioni ed eventi interni al Sito

Sono inoltre stati anche gestiti, sempre con risorse aggiuntive e dedicate, tutti i maggiori eventi organizzati all'interno del Sito Espositivo quali ad esempio la Giornata Mondiale dell'Alimentazione, Expo delle Idee, Concerti ecc.



Figura 10 Concerto serale



Figura 11 Evento interno all'Area EXPO



### Ripianificazioni a seguito di particolari criticità

Dal 30 di Maggio, nei giorni di sabato e domenica gli organizzatori dell'esposizione hanno deciso di posticipare l'orario di chiusura del Sito. AREU ha quindi provveduto a riorganizzare (attraverso scivolamento di alcuni turni di servizio e implementazione d'orario di altri) la presenza di personale così da garantire il mantenimento dell'assistenza sanitaria a favore dei visitatori e degli operatori presenti nel Sito.

Dal 14 Agosto 2015, ad esempio è stata anticipata la presenza in servizio di un MSB la mattina e posticipata di un'ora sull'orario di chiusura in considerazione dell'anticipo dell'arrivo dei visitatori e dell'allungamento del tempo necessario al loro deflusso del pubblico dal Sito.



Figura 12 Affluenza quotidiana di visitatori sul Decumano

Alcuni fattori di criticità sono stati presi in considerazione per la ridefinizione dei piani di emergenza sanitaria:

#### a. Emergenza caldo

Tra i fattori di criticità presi in considerazione nella ridefinizione dei piani di emergenza sanitaria, sono state le condizioni climatiche avverse (elevata temperatura ed umidità) che nel mese di Luglio hanno interessato l'intero paese (Italia) e in particolare la regione Lombardia. A seguito "dell'emergenza caldo" EXPO ha provveduto a far

*predisporre dall'Organizzazione alcune tensostrutture di copertura nelle aree antistanti i tornelli al fine di garantire un'area più protetta dal calore.*

Dal 2 di al 27 Luglio AREU ha inoltre messo a disposizione un Mezzo di Soccorso di Base aggiuntivo dalle ore 10 alle ore 17.



*Figura 13 Tensostruttura di copertura area tornelli*

*b. Criticità di accesso (passerella Merlata)*

A seguito dell'importante afflusso di visitatori e conseguenti prolungati tempi di attesa ai tornelli, durante le prime due settimane di avvio della manifestazione sono emerse criticità nella gestione dei soccorsi ai tornelli di Cascina Merlata e sulla relativa passerella di ingresso al sito che hanno richiesto un potenziamento dell'organizzazione sanitaria.

*Dal 17 Maggio è stato posizionato un MSB a 4 soccorritori presso l'accesso EXPO di Merlata (ore 8-14); l'ambulanza con due soccorritori è stata posizionata all'esterno prima dei tornelli, mentre i due soccorritori sono stati posizionati sulla passerella d'ingresso.*



Figura 14 Passerella Merlata

c. Iperafflusso agli accessi (Triulza e Firenze)

Come per Cascina Merlata, anche per gli accessi di Triulza e Firenze le lunghe code presenti ai tornelli, l'importante afflusso al sito dalla stazione ferroviaria di RHO e dalla metropolitana, hanno richiesto un potenziamento dell'organizzazione sanitaria.

Dall'1 giugno 2015 fino A ottobre è stato posizionato un MSB a 4 soccorritori presso l'accesso EXPO di Firenze (ore 8-14); l'ambulanza con due soccorritori è stata posizionata ai tornelli (all'interno del sito) mentre due soccorritori sostavano nel "mezzanino" per garantire il soccorso alle persone in transito nel tunnel di passaggio (mezzanino MM1 e stazione ferroviaria) ai due ingressi (Triulza e Firenze).





Figura 15 Code ai tornelli di Triulza

d. Iperafflusso scolaresche

Contrariamente alla previsione di un'equa distribuzione della presenza delle scolaresche in visita al sito espositivo nei mesi di Maggio/Giugno e Settembre/Ottobre, nel mese di Ottobre si è registrato un iperafflusso di scolaresche, in particolare delle scuole dell'obbligo (vedi tabella pag 38)



Figura 16 Scolaresche ai tornelli

A seguito di questo importante afflusso di cittadini in età scolare si è registrato un incremento dell'attività di soccorso nel sito e di accessi al PPI (Punto di Primo Intervento). Al fine di evitare il sovraffollamento del PPI e prevenire i tempi di attesa per l'accesso alla visita medica, nelle giornate infrasettimanali (da Lunedì a Venerdì) dal 12 al 23 ottobre dalle ore 12 alle ore 17 è stato attivato il PPI 2 con la presenza di un medico pediatra e un operatore tecnico soccorritore.



Figura 17 Bimbo visitato dal pediatra nel PPI

<b>Accesso studenti mese ottobre</b>			
<i>Data</i>	<i>Numero studenti</i>	<i>Data</i>	<i>Numero studenti</i>
03-10-2015	2.654	18-10-2015	1.307
04-10-2015	814	19-10-2015	28.922
05-10-2015	20.949	20-10-2015	44.551
06-10-2015	33.558	21-10-2015	33.772
07-10-2015	36.414	22-10-2015	31.032
08-10-2015	34.777	23-10-2015	32.562
09-10-2015	35.751	24-10-2015	2.721
10-10-2015	4.131	25-10-2015	1.026
11-10-2015	842	26-10-2015	15.146
12-10-2015	26.309	27-10-2015	20.561
13-10-2015	39.071	28-10-2015	13.886
14-10-2015	42.605	29-10-2015	9.476
15-10-2015	40.963	30-10-2015	4.601
16-10-2015	39.737	31-10-2015	619
17-10-2015	2.795	<b>TOTALE</b>	<b>601.552</b>

Figura 18 numero giornaliero di studenti del mese di ottobre con evidenziati i picchi di iperafflusso

## 4 ORGANIZZAZIONE ASSISTENZA SANITARIA NEL SITO ESPOSITIVO

Per l'AREA 1 (sito espositivo) sono state previste, durante tutta la durata dell'evento, le seguenti tipologie di risorse:

- 1 Punti di Primo Intervento (PPI)
- 2 Mezzi di Soccorso
- 3 Sala di Coordinamento

### 4.1 Punti di Primo Intervento

All'interno del sito EXPO di Rho Pero sono stati attivati presidi sanitari di tipo ambulatoriale (Punti di Primo Intervento) per fare fronte alle esigenze di tipo sanitario dei visitatori e dei lavoratori.

L'attività nei PPI è stata, per analogia, paragonata agli ambulatori dei MMG o agli ambulatori dei codici verdi dei Pronto Soccorso o ancora ad un ambulatorio di "guardia turistica" e quindi è stata prevista la presenza di personale medico e infermieristico con esperienza in Pronto Soccorso e di medici di Medicina Generale del servizio di Continuità Assistenziale.

La funzione dei PPI è stata quella di curare e filtrare direttamente gli utenti e di evitare che gli utenti/pazienti dovessero rivolgersi direttamente ai Pronto Soccorso della zona 2 (vedi figura pag 27) per problematiche sanitarie minori.



Figura 19 Un ambulatorio all'interno del PPI



## Organizzazione dei Punti di Primo Intervento (PPI)

Nel sito di EXPO sono stati allestiti 3 PPI dotati di un'area reception, due sale visita, una attrezzata per attività di pronto soccorso e l'altra per attività ambulatoriale (guardia medica).

Un PPI è stato operativo nell'intero periodo (184 giorni) per tutta la fascia oraria di apertura al pubblico, gli altri 2 sono stati operativi nei week end e anche nei giorni infrasettimanali per situazioni particolari quali, ad esempio, esigenze espresse da visitatori che necessitavano di spazi dedicati per attività assistenziali come autocateterismo, dialisi peritoneale, ricarica bombole ossigeno portatili.

### Il personale dei PPI

L'attività sanitaria nei PPI è stata garantita attraverso l'impiego di figure professionali reclutate e messe a disposizione dalle Aziende Ospedaliere e ASL della città di Milano con i requisiti di una specifica esperienza di Pronto Soccorso e conoscenza di almeno una lingua straniera.

L'assetto organizzativo dei PPI ha previsto la presenza costante, per ogni PPI operativo, di un medico, di un infermiere di Pronto Soccorso ospedaliero e di un Medico di Medicina Generale (Continuità Assistenziale) per l'attività sanitaria, e di un Operatore Tecnico (Soccorritore) adibito all'accoglienza degli utenti e alla gestione della postazione remotizzata del software di registrazione degli accessi, collegata alla SOREU 118 dell'Area Metropolitana (compresa la sottocentrale ubicata in via Drago).

Il PPI 1 è stato sempre attivo negli orari di apertura del sito. Durante l'apertura del PPI 1 il personale si è avvicendato in due turni di servizio dalle ore 10.00 alle ore 16.30 e dalle ore 16.30 alle ore 23.00 (24.00 nei week end), 7 giorni su 7.

Il PPI 2 è stato attivo dalle ore 11 alle 21 e il PPI 3 dalle ore 12 alle ore 22 (successivamente l'orario è stato ampliato dalle 13 alle 23) nei giorni prefestivi e festivi.

Anche questi PPI hanno visto la presenza delle medesime professionalità del PPI 1 con l'aggiunta di uno specialista pediatra nel PPI 2.

La presenza del pediatra, inizialmente prevista solo nei week end, nel mese di ottobre è stata estesa anche ai giorni feriali in relazione all'alto flusso di studenti.

## Tabella attività dei 3 Punti di Primo Intervento

PPI	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
PPI 1	ore 10-23	ore 10-23	ore 10-23	ore 10-23	ore 10-23	ore 10-24	ore 10-24
	1 Med di PS 1 Med di CA 1 Infermiere 1 Op.Tec.	1 Med di PS 1 Med di CA 1 Infermiere 1 Op.Tec.	1 Med di PS 1 Med di CA 1 Infermiere 1 Op.Tec.	1 Med di PS 1 Med di CA 1 Infermiere 1 Op.Tec.	1 Med di PS 1 Med di CA 1 Infermiere 1 Op.Tec.	1 Med di PS 1 Med di CA 1 Infermiere 1 Op.Tec.	1 Med di PS 1 Med di CA 1 Infermiere 1 Op.Tec.
PPI 2						ore 11-21	ore 11-21
						1 Med PS 1 Med CA 1 Pediatra 1 Infermiere 1 Op. Tec.	1 Med PS 1 Med CA 1 Pediatra 1 Infermiere 1 Op. Tec.
PPI 3						ore 13-23	ore 13-23
						1 Med PS 1 Med CA 1 Infermiere 1 Op. Tec.	1 Med PS 1 Med CA 1 Infermiere 1 Op. Tec.
	ore 12-16	ore 12-16	ore 12-16	ore 12-16	ore 12-16		
dal 11 al 23 Ottobre	1 Pediatra 1 Op.Tec.	1 Pediatra 1 Op.Tec.	1 Pediatra 1 Op.Tec.	1 Pediatra 1 Op.Tec.	1 Pediatra 1 Op.Tec.		

*Legenda: PPI= Punto di Primo Intervento; CA= Continuità Assistenziale PS= Pronto Soccorso*

### Attività presso i PPI

All'arrivo al PPI il paziente veniva accolto dall'Operatore Tecnico (OT) della reception che, dopo aver registrato l'accesso nel sistema informativo Em.Ma. ed acquisito il consenso al trattamento dei dati sensibili, assegnava l'utente agli ambulatori medici. Una volta visitato il paziente e iniziate eventuali terapie il paziente veniva dimesso ovvero inviato, se erano necessarie ulteriori prestazioni ospedaliere e indagini diagnostiche a un PS/DEA degli ospedali milanesi individuati.

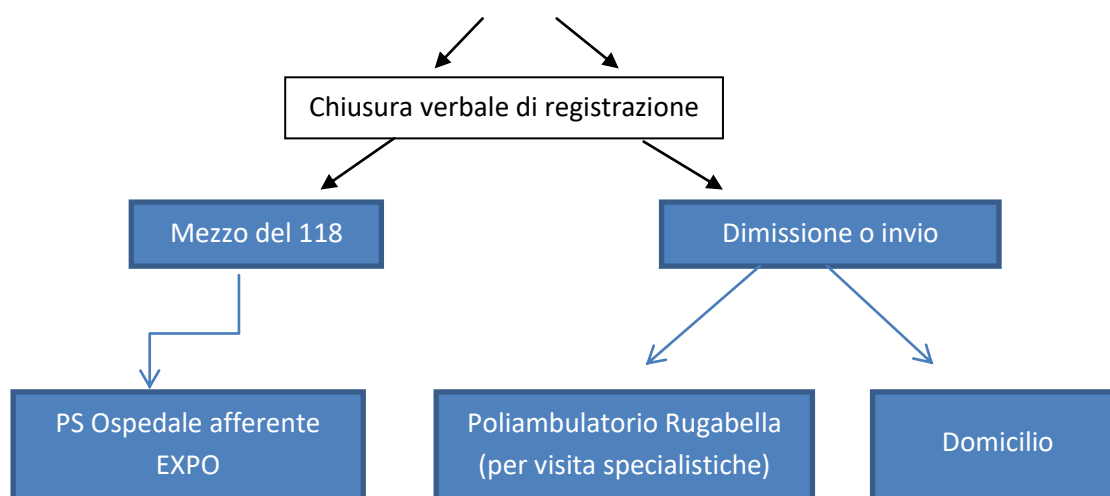


Figura 20 Percorso del paziente

Per ogni paziente visitato veniva redatto un verbale.  
Nel caso in cui il medico del PPI riteneva di inviare il paziente in Pronto Soccorso ospedaliero il trasferimento veniva effettuato con il mezzo di soccorso del "118" attivato attraverso la consolle sanitaria della SO EC3 di via Drago.  
L'allegato n. 2 di pag 94 rappresenta il percorso dei pazienti all'interno dei PPI.

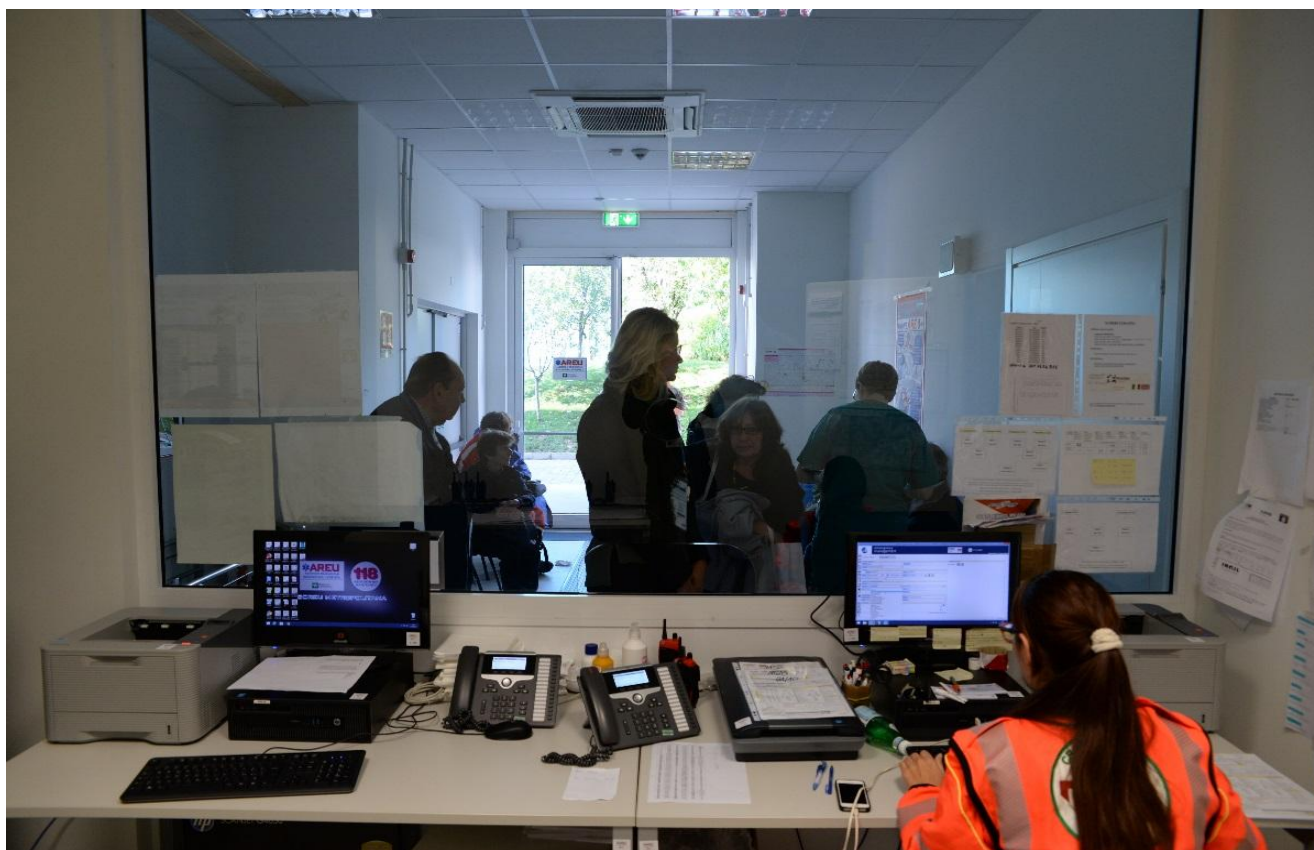


Figura 21 Ingresso del PPI visto dalla reception



Figura 22 Attività all'interno del PPI

## 4.2 Mezzi di Soccorso

All'interno del Sito, in considerazione dell'ampiezza dell'area da presidiare, della viabilità e delle distanze da percorrere, sono state previste risorse sanitarie esterne ai PPI, deputate al soccorso e al trasporto dei pazienti. La presenza di queste risorse è stata articolata nell'arco delle 24 ore a seconda delle differenti esigenze



Figura 23 Mezzi di Soccorso sul Decumano

### I Mezzi di Soccorso di Base (MSB) e le Squadre Appiedate (SA)

Sono stati posizionati alcuni Mezzi di Soccorso di Base (due da Lunedì a Venerdì, quattro il sabato e la domenica) con equipaggi composti da autista soccorritore e due soccorritori e Squadre appiedate composte da due soccorritori (due squadre da Lunedì a Venerdì e quattro il Sabato e la Domenica).



Figura 24 Mezzo di Soccorso di Base



Per i trasferimenti e per il pattugliamento dell'area, le Squadre Appiedate avevano a disposizione biciclette e /o auto elettriche con barella.



Figura 25 Auto elettrica con barella



Figura 26 Squadra Appiedata

In considerazione della presenza di circa 7.000 lavoratori di notte, coinvolti in attività di manutenzione, carico e scarico merci nei padiglioni e pulizie dell'area espositiva, durante la notte è stata prevista la presenza continua di un Mezzo di Soccorso di Base nel Sito, con un possibile rinforzo di altri mezzi Sanitari provenienti dall'esterno.



Figura 27 Mezzi di Soccorso nell'area antistante il PPI 1

Punti di accesso del personale e dei Mezzi di Soccorso e loro stazionamento  
 L' immagine successiva documenta come sono stati predisposti i punti di accesso pedonale, i varchi, gli accessi dei mezzi di soccorso e di stazionamento.



### STAZIONAMENTO MEZZI DI SOCCORSO SITO EXPO inizio attività giorni feriali

EXPO INGRESSO OVEST - FIERA	EXPO_G_01 (golf-car con barella 09.30-23.00)
EXPO INGRESSO EST – SACCO	EXPO_G_02 (golf car con barella 10-22)
EXPO INGRESSO SUD-PASSERELLA MERLATA	EXPO_S_05 (squadra appiedata con barella e materiale di soccorso 08-14)
EXPO TORNELLI MERLATA	EXPO_B_05 (ambulanza 08-14)
EXPO TORNELLI FIORENZA	EXPO_B_06 (ambulanza 08-14)
EXPO PPI_1	EXPO_A_01 (auto medica 10-23)
EXPO LAKE ARENA	EXPO_S_01 (squadra di soccorso in bici 10-22)
EXPO PIAZZA ITALIA	EXPO_B_01 (ambulanza 0-24)
EXPO PPI_3	EXPO_B_02 (ambulanza 10-22)
EXPO MEZZANINO METROPOLITANA	EXPO_S_06 (squadra appiedata con barella e materiale di soccorso 08-14)

### STAZIONAMENTO MEZZI DI SOCCORSO SITO EXPO inizio attività giorni festivi

EXPO INGRESSO OVEST TRIULZA	EXPO_G_01 (golf car con barella 09.30-24)
EXPO INGRESSO EST ROSERIO	EXPO_G_02 (golf car con barella 10-24)
EXPO INGRESSO SUD- PASSERELLA MERLATA	EXPO_S_05 (squadra appiedata con barella e materiale di soccorso 08-14)
EXPO TORNELLI MERLATA	EXPO_B_05 (ambulanza 08-14)
EXPO TORNELLI FIORENZA	EXPO_B_06 (ambulanza 08-14)
EXPO PPI_1	EXPO_A_01 automedica 10-22)
EXPO PPI_2	EXPO_A_02 automedica 12-24)
EXPO PIAZZA ITALIA	EXPO_B_01 (ambulanza H 24)
EXPO LAKE ARENA	EXPO_B_02 (ambulanza 10-22)
EXPO PPI_3	EXPO_B_03 (ambulanza 10-22)
CHILDREN PARK	EXPO_B_04 (ambulanza 11-24)
EXPO DECUMANO A	EXPO_S_01 (squadra di soccorso in bici 10-22)
EXPO DECUMANO B	EXPO_S_02 (squadra di soccorso in bici 10-22)
EXPO DECUMANO C	EXPO_S_03 (squadra di soccorso in bici 10-22)
EXPO DECUMANO D	EXPO_T_01 (golf-car senza barella 11-24)
EXPO MEZZANINO MM1 RHO-FIERA	EXPO_S_06 (squadra appiedata con barella e materiale di soccorso 08-14)

## PUNTI DI STAZIONAMENTO DEI MEZZI DI SOCCORSO E SQUADRE APPIEDATE



**Cg = CARGO: Accessi da esterno**

**P = PONTE: Ponte di accesso da circolare esterna**

**St = STAZIONAMENTO: Punto di sosta mezzi e squadre**



**PUNTI DI STAZIONAMENTO MEZZI DI SOCCORSO E SQUADRE**

1 EXPO CENTER - H5	6 EXPO DECUMANO D USA - G23	11 EXPO PAD ZERO - J7	16 EXPO PPI_3 - H9
2 EXPO CHILDREN PARK - E14	7 EXPO INGRESSO EST ROSERIO - E27	12 EXPO PALAZZO ITALIA - D19	17 EXPO TEATRO - J21
3 EXPO DECUMANO A BAHRAIN - G6	8 EXPO INGRESSO OVEST TRIULZA - J5	13 EXPO PIAZZA ITALIA - G20	
4 EXPO DECUMANO B BIELORUSSIA - G12	9 EXPO INGRESSO SUD MERLATA (fuori mappa)	14 EXPO PPI_1 - J17	
5 EXPO DECUMANO C KAZAKISTAN - H16	10 EXPO LAKE ARENA - D20	15 EXPO PPI_2 - F21	

Gli stazionamenti durante la giornata venivano variati in relazione alle necessità operative (ad es. manifestazioni, visite di personalità, flussi importanti di visitatori in determinate aree o esigenze particolari).

### Mezzi di Soccorso Avanzati (MSA)

All'interno del Sito e in relazione agli orari di apertura e chiusura dell'area espositiva, per tutta la durata della manifestazione, è stato previsto un Mezzo di Soccorso Avanzato (equipe composta da Medico, Infermiere, Autista), con a disposizione la dotazione standard mezzi prevista da AREU per il Soccorso territoriale di Emergenza /Urgenza.

Nei primi giorni della manifestazione ed in tutti i week-end è stato presente un secondo MSA. Tali mezzi di soccorso, con a bordo equipe esperte di rianimazione, sono stati inviati sul luogo del malore/infortunio (di norma nei codici di gravità Rosso/Giallo) e/o in supporto al Mezzo di Soccorso di Base/Squadra Appiedata, secondo le scelte strategiche effettuate dalla Sala Operativa "Drago" EC3 per la parte di gestione sanitaria. L'equipe del mezzo avanzato ha inoltre offerto consulenza/supporto al personale sanitario dei PPI in caso di necessità.





*Figura 28 Equipe del Mezzo di Soccorso Avanzato presso il PPI*

### Logistica aggiuntiva

Al fine di facilitare l'arrivo dei soccorritori sul luogo dell'evento, le squadre appiedate sono state dotate di tre mezzi elettrici (es. tipo golf car) con barella e di 12 biciclette per facilitare gli spostamenti all'interno del Sito, soprattutto nelle situazioni di maggior affollamento.

Le golf car barellate sono state utilizzate prevalentemente per interventi sul Decumano, sul Cardo e presso i padiglioni. Se il paziente dopo valutazione del personale di soccorso risultava essere un Codice Verde e comunque necessitava di una visita medica, veniva trasportato direttamente da questo mezzo presso uno dei Punti di Primo Intervento all'interno del Sito.

E' stata inoltre data in dotazione dalla Società Expo una golf car dotata di 4 posti; questo mezzo oltre ad essere utilizzato per i soccorsi primari era dedicato al trasporto delle persone con mobilità ridotta. Il paziente, dopo valutazione medica e dimissione dal PPI veniva accompagnato verso una delle uscite con l'ausilio di questo mezzo.





Figura 29 Golf car a 4 posti

Dato l'elevato flusso di visitatori, le squadre in bicicletta venivano utilizzate in prima battuta, vista la loro maggiore velocità di arrivo sul posto, per prestare primo soccorso ed effettuare una prima valutazione, in attesa dell'arrivo di un mezzo meccanico in grado di trasportare il paziente.



Figura 30 Rastrelliera con biciclette presso il PPI 1



Figura 31 Mezzi di Soccorso presso il PPI 1

### 4.3 Sala Operativa “EC3” (Centrale di Controllo e Comando)

In Regione Lombardia il sistema d'emergenza-urgenza 118 gestisce quotidianamente il territorio tramite il coordinamento di quattro Sale Operative Regionali di Emergenza Urgenza: Metropolitana, Alpina, dei Laghi e della Pianura (vedi figura pag 11).

In particolare la SOREU Metropolitana è deputata al coordinamento degli interventi di soccorso nelle provincie di Milano e di Monza Brianza e i Responsabili delle rispettive Articolazioni Aziendali Territoriali 118 (AAT) di Milano e di Monza Brianza hanno il compito di organizzare le attività di soccorso sanitario e la distribuzione dei mezzi e delle equipe sul territorio di competenza.

Per il Semestre Europeo e in previsione di Expo 2015 è stato attivato in via Drago, presso la sede della Polizia Municipale, il Centro Operativo Misto (COM) con la presenza di alcuni rappresentanti degli Enti deputati alla gestione degli eventi critici e con un ruolo decisionale e di coordinamento/collegamento con le rispettive Centrali Operative degli Enti/Istituzioni coinvolti in funzione delle criticità evidenziatesi.





Figura 32 Sala Operativa EC3

Al piano superiore dello stesso stabile è stata predisposta la Sala Operativa EXPO (EC3) dedicata esclusivamente alla gestione del Sito EXPO 2015 per la gestione della *safety, security* e del soccorso tecnico e sanitario. In tale sala sono state predisposte postazioni operative (telefono, accesso informatico, radio e videoconferenza) per la gestione di specifiche funzioni organizzative e operative.



Figura 33 Postazione Sanitaria in Sala EC3 (Sottocentrale di SOREU)

In questa Sala Operativa sono state predisposte tre postazioni operative di Soccorso Sanitario per la gestione delle richieste di soccorso provenienti dal Sito EXPO in stretto collegamento con la SOREU Metropolitana (una sottocentrale della SOREU). Sono stati presenti due operatori della SOREU Metropolitana per tutta la durata dell'evento, con orario 9.30 - 23.30, potenziati con ulteriore presenza nelle giornate di maggiore criticità dalla presenza di un Sanitario.

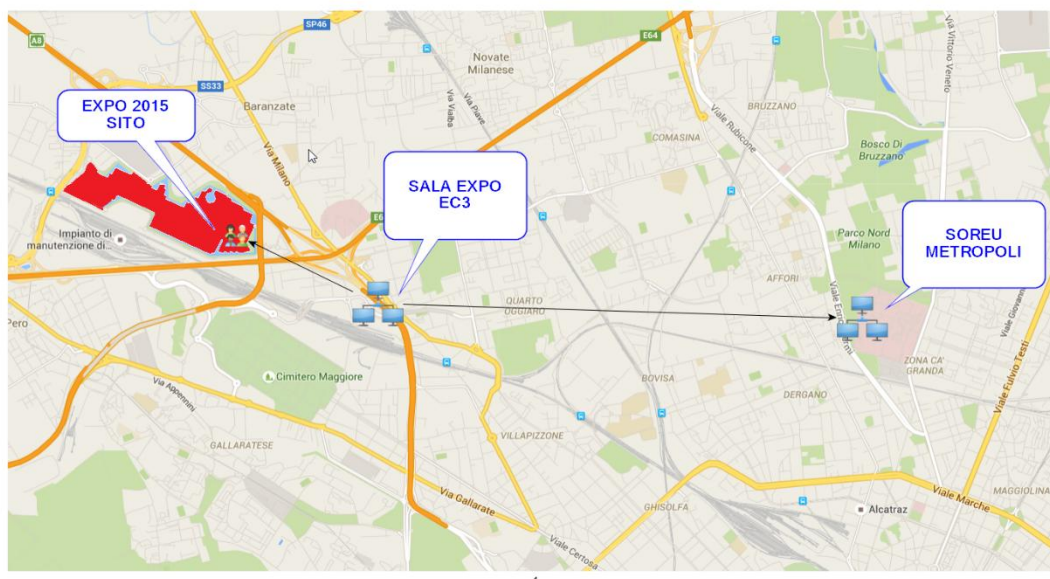


Figura 34 Posizione delle Sale Operative rispetto al Sito EXPO

#### 4.4 Collaborazione con ASL, AO ed Enti/Organismi associativi

La Giunta di Regione Lombardia con DGR n. X/3227 del 06.03.2015 avente ad oggetto: "Approvazione del Programma straordinario salute EXPO 2015" ha sancito il fatto che le attività sanitarie in EXPO fossero garantite anche attraverso l'impiego di figure professionali reclutate e messe a disposizione dalle Aziende/IRCCS interessati e dagli Enti/Associazioni/Cooperative Sociali e organismi rappresentativi convenzionati per l'attività di soccorso continuativo territoriale.

AREU, per la realizzazione del piano sanitario in EXPO, si è dunque avvalsa della offerta da alcune AAO ed ASL di Milano per le prestazioni sanitarie nei PPI, mentre per l'attività di soccorso ha impiegato il personale sanitario che già opera sui mezzi di soccorso di AREU.

Il personale soccorritore e i Mezzi di Soccorso di Base sono stati forniti dagli Enti ed Organizzazioni del collaborazione Soccorso regionali che operano in convenzione con AREU.

## L'attività sanitaria dei PPI

Per il reclutamento di personale sanitario, necessario per l'attività sanitaria nei PPI, in fase di pianificazione, erano state valutate diverse ipotesi.

Le criticità principali erano rappresentate:

- dalla necessità di identificare personale medico e infermieristico già in possesso di una adeguata esperienza clinico assistenziale
- dalla durata dell'evento che non consentiva il distacco di alcuni operatori da dedicare a tempo pieno all'attività in EXPO
- dal fatto che l'attività principale era prevista nel periodo estivo e nei week end.

Poiché AREU non disponeva di personale con le competenze necessarie, è stato previsto il coinvolgimento di professionisti sanitari esperti in attività di Pronto Soccorso e Continuità Assistenziale, dipendenti da Aziende Ospedaliere e Aziende Sanitarie Locali della città di Milano.

In una prima fase AREU ha inviato alle Aziende Sanitarie della città di Milano una proposta di adesione al progetto e successivamente, alle Aziende che avevano aderito, il calendario con indicati giorni e fasce orarie da coprire distinte per singole professionalità. Verificate le disponibilità del personale le Aziende hanno confermato il loro contributo inviando i nominativi di chi aveva aderito volontariamente inserendolo nei turni assegnati.

Poiché le disponibilità offerte dalle AAOO non si sono rivelate sufficienti per la copertura di tutti i turni previsti, AREU ha chiesto all'AO Sacco (la più vicina fisicamente al Sito) di effettuare uno specifico reclutamento di personale medico e infermieristico per integrare i turni scoperti.

Si è realizzato pertanto un team formato di medici e infermieri che ha dato maggiore continuità agli ambulatori dei PPI presidiati da personale con esperienza di Pronto Soccorso.

**Le caratteristiche professionali del personale impegnato nei PPI si sono rivelate essenziali per garantire la qualità del servizio, nel quadro dell'obiettivo generale di ridurre il carico di lavoro dei Pronto Soccorsi degli ospedali limitrofi e dell'area metropolitana, obiettivo che è stato completamente raggiunto nonostante il numero elevatissimo di casi trattati.**

## L'attività di supporto nei PPI

Fondamentale si è rivelata la presenza in ogni PPI di un operatore tecnico (autista soccorritore) di supporto, messo a disposizione dalle Associazioni del Soccorso.

Gli operatori tecnici di tutti i PPI hanno provveduto alla registrazione e accoglienza dei pazienti autopresentati e di quelli trasportati dai mezzi di soccorso, secondo la scheda

prevista dalla Direzione AREU per l'inserimento dei pazienti nel sistema gestionale e li hanno destinati alle sale visita secondo criteri predefiniti.

L'operatore tecnico del PPI 1 ha provveduto anche a verificare la presenza e distribuzione alle diverse equipe di soccorso delle apparecchiature e del materiale di servizio (telefoni cellulari, radio tetra, chiavi dei veicoli, zaini, buoni pasto ecc...), all'accreditamento del personale presente in turnazione (utilizzando un apposito registro delle presenze) e supporto al Coordinatore Sanitario nella gestione ordinaria del PPI 1.

### L'attività di soccorso avanzato

Per l'attività sui Mezzi di Soccorso Avanzati AREU ha scelto di impiegare il personale già ordinariamente adibito a tale attività nell'ambito territoriale. Tale personale è stato messo a disposizione di AREU mediante specifici atti convenzionali con le Aziende Ospedaliere regionali.

Si è cercato di coinvolgere personale appartenente a tutte le Articolazioni Aziendali Territoriali (AAT) di AREU chiedendo loro la copertura di turni di servizio precedentemente assegnati, con criterio di rotazione e proporzionalità rispetto al numero di personale coordinato e della distanza dal Sito EXPO.

Le AAT hanno messo a disposizione il Mezzo di Soccorso e l'equipaggio mentre la dotazione di farmaci e materiale era predisposta, come dotazione standard nei PPI, dove venivano effettuati anche i rifornimenti.

### L'attività di soccorso di base

Per i Mezzi di Soccorso di Base e le Squadre Appiedate, AREU si è avvalsa di Soccorritori messi a disposizione da Enti/ Associazioni/ Organizzazioni di volontariato e dai loro Organismi rappresentativi, promuovendo la partecipazione, in particolare, di volontari o dipendenti (tutti certificati).





Figura 35 Soccorritori in azione all'interno del sito

La DGR 1964/2011, che descrive l'organizzazione di AREU per il Soccorso in Lombardia, recita, nel paragrafo Soggetti Sussidiari, che *"In caso di eventi occasionali e/o eccezionali quali, a titolo esemplificativo, manifestazioni di massa, eventi meteorologici, stazionamento in occasione di manifestazioni programmate o particolari progetti sperimentali, è facoltà di AREU richiedere agli Enti/Associazioni/Cooperative Sociali e Organismi rappresentativi convenzionati con il sistema, mezzi aggiuntivi per un arco temporale minimo di 4 ore, a disponibilità esclusiva della stessa"*. Essendo EXPO una Manifestazione programmata, anche se di dimensione e durata particolari, la Direzione di AREU ha chiesto ed ottenuto, dai Soggetti convenzionati, la messa a disposizione di Mezzi di Soccorso di Base concordando con la Consulta del Soccorso la ripartizione dei servizi all'interno delle sue singole componenti.

La decisione di avvalersi di personale volontario delle numerose Associazioni di Soccorso presenti sul territorio regionale ha fatto emergere la rilevante disponibilità di soccorritori volontari che, soprattutto nei week end, hanno chiesto di poter partecipare all'attività di soccorso in EXPO (questo ha permesso un discreto contenimento dei costi).

### Il supporto logistico organizzativo

Per il supporto logistico organizzativo, considerata anche la vicinanza strategica, AREU ha chiesto ed ottenuto la disponibilità dell'AO L. Sacco che, mediante apposita convenzione a titolo oneroso con AREU, si è impegnata a garantire la fornitura di materiale sanitario di consumo (farmaci, presidi medico chirurgici, dispositivi medici e altro materiale sanitario), la fornitura e lavaggio delle divise per il personale sanitario

dei Punti di Primo Intervento e la gestione dei rifiuti sanitari speciali a rischio infettivo prodotti nel corso dell'attività sanitaria nei vari presidi (PPI) all'interno del sito.

La Direzione dell'AO Sacco ha anche messo a disposizione personale di coordinamento dell'attività infermieristica nei PPI oltre che per la gestione delle richieste di approvvigionamento di farmaci e materiale di consumo e per la verifica dei servizi resi dall'AO.

La presenza e soprattutto la competenza di questo personale ha permesso di gestire e risolvere le molteplici difficoltà organizzative di inizio attività (allestimento dei PPI, passaggio di informazioni, organizzazione delle attività) ma anche quelle emerse nel semestre di apertura del sito. Determinante è stata anche la disponibilità della Direzione Ospedaliera di questa struttura nella risoluzione di diverse problematiche di tipo logistico, quali ad esempio la disponibilità di parcheggi riservati da dedicare al personale di AREU che, provenendo da diversi punti della regione, non poteva accedere al sito con i mezzi di trasporto pubblico.

Questa importante attività di cooperazione tra diversi Enti e Istituzioni è stata ratificata dalla Regione Lombardia tramite la DGR n. X/3227 del 06.03.2015 avente ad oggetto: "Approvazione del Programma straordinario salute EXPO 2015".

Regione Lombardia ha quindi preso atto che l'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU) ha provveduto a pianificare i soccorsi sanitari (aggiuntivi) nell'area del sito espositivo di Rho-Però e nella Sala Operativa EXPO, che i costi sarebbero interamente stati riconosciuti ad AREU dalla Società di gestione EXPO 2015 S.p.A., attraverso una specifica convenzione, sottoscritta in data 30/12/2014 ed approvata da AREU con deliberazione n. 353/2014 e che le predette attività sarebbero state garantite anche attraverso l'impiego di figure professionali reclutate e messe a disposizione da Aziende/IRCCS interessati e da Enti/Associazioni/Cooperative Sociali e Organismi rappresentativi convenzionati per l'attività di soccorso continuativo territoriale, i cui rimborsi sarebbero stati corrisposti direttamente ad AREU in un'unica soluzione posticipata al termine dell'evento espositivo.

## **4.5 Organizzazione del personale**

### Personale sanitario dei PPI

Nella fase preparatoria di EXPO sono state analizzate e valutate diverse opzioni relative al reclutamento del personale sanitario per i PPI, tra queste è stato determinante decidere se, per l'attività sanitaria nei PPI, sarebbe stato più opportuno procedere all'assunzione di personale medico ed infermieristico a tempo determinato da dedicare esclusivamente all'attività in EXPO o se impiegare personale già



dipendente ed in servizio presso i Pronto Soccorso e i servizi di Continuità Assistenziale della città di Milano. Sono state valutate le opportunità, ma anche le criticità, conseguenti a tale scelta e, considerati i vantaggi derivanti dal fatto di poter usufruire di personale esperto, si è deciso di reclutare personale già in servizio nelle realtà sanitarie della città di Milano.

Alla richiesta di AREU ha aderito personale proveniente da 12 Aziende Ospedaliere dell'Area metropolitana e da 3 ASL. Questo personale ha prestato la propria opera in EXPO, in attività aggiuntiva rispetto al proprio orario di servizio ospedaliero, quindi per un numero molto limitato di turni nel semestre. E' stato inoltre tenuto conto del fatto che non si sarebbe potuto sottrarre ulteriore personale alle Aziende Ospedaliere dato il sopraggiungere del periodo estivo, durante il quale le Aziende Sanitarie hanno storicamente difficoltà nella copertura dei turni di servizio a causa delle ferie.

La scelta di impiegare personale già in servizio, quindi già esperto per la specifica attività, anziché reclutare personale assunto *ad hoc*, ha consentito di garantire una maggiore professionalità, con un'elevata qualità del servizio reso, seppur richiedendo una più complessa azione di coordinamento, sia nel reclutamento del personale che nella copertura dei turni che per le attività di formazione e informazione (375 unità tra medici, pediatri e infermieri).

#### Personale sanitario delle AO/ASL coinvolto nei PPI

		Medici	Pediatri	Infermieri
<b>Ospedale</b>	A.O. Desio e Vimercate	5	1	16
	A.O. Fatebenefratelli e Oftalmico	10	0	12
	A.O. Melegnano	12	8	23
	A.O. Niguarda Cà Granda	5	2	16
	A.O. Ospedale Civile di Legnano	9	5	20
	A.O. Sacco	8	1	43
	A.O. G. Salvini	7	4	26
	A.O. San Carlo	6	4	25
	A.O. San Gerardo Monza	3	0	14
	A.O. San Paolo	8	5	8
	IRCCS Ospedale Maggiore del Policlinico	0	0	15
	A.O. Istituti Clinici di Perfezionamento	0	1	0
<b>ASL</b>	ASL Milano	15	/	/
	ASL Milano 1	12	/	/
	ASL Milano 2	26	/	/
<b>Totale</b>		<b>126</b>	<b>31</b>	<b>218</b>

## Personale sanitario delle equipe dei Mezzi di Soccorso Avanzati

Relativamente più semplice è stata la scelta relativa al reclutamento del personale per l'attività di soccorso sui mezzi in quanto, data la specificità della funzione, non poteva che essere personale già formato ed inserito nell'attività di soccorso extraospedaliero, quindi già in attività ordinaria per il soccorso sanitario garantito da AREU.

Questo personale, pur essendo personale dipendente dalle Aziende Ospedaliere (data la peculiarità di AREU di impiegare per le proprie attività operatori messi a disposizione dalle AO regionali mediante apposite convenzioni) risultava essere personale già impiegato da AREU nell'attività ordinaria.

In questo caso la difficoltà è stata determinata dalla scelta (obbligata dalla numerosità dei turni da coprire) di coinvolgere personale di tutte Articolazioni Aziendali Territoriale (AAT) di AREU e quindi di tutte le province della Lombardia.

Per gestire tale complessità (735 operatori sanitari e tecnici coinvolti) sono stati definiti per ogni AAT i turni da coprire, tenendo conto anche delle distanze, e ogni AAT ha provveduto a reclutare il personale disponibile, già dipendente dalle Aziende Ospedaliere della loro provincia.

## Personale sanitario e tecnico delle A.O. coinvolto sui Mezzi di Soccorso Avanzati

	<b>Medici</b>	<b>Infermieri</b>	<b>Operatori tecnici</b>
AAT Bergamo	30	40	31
AAT Brescia	26	30	-
AAT Como	28	32	2
AAT Cremona	11	14	13
AAT Lecco	4	12	4
AAT Lodi	13	14	-
AAT Mantova	8	8	8
AAT Milano	59	60	20
AAT Monza B.	26	36	6
AAT Pavia	33	32	29
AAT Sondrio	5	13	13
AAT Varese	34	38	-
AREU	1	2	-
<b>Totale</b>	<b>278</b>	<b>331</b>	<b>126</b>

## Personale Soccorritore dei Mezzi di Soccorsi di Base e Squadre Appiedate

Fondamentale è stata la disponibilità di un numero rilevante di soccorritori messi a disposizione da Enti/Associazioni/Cooperative Sociali e Organismi rappresentativi già convenzionati con AREU per l'attività di soccorso ordinario in Regione.

Tali organizzazioni hanno fornito tutto il personale tecnico soccorritore dei Mezzi di Soccorso di Base, delle Squadre Appiedate, gli autisti delle Automediche e gli operatori tecnici dei PPI, garantendo il servizio, in particolare nei week end, quasi esclusivamente con personale volontario. Ciò ha comportato la presenza di operatori con una elevatissima disponibilità e motivazione ma ha contestualmente determinato anche una ulteriore complessità organizzativa derivata dal fatto che, per non deludere le attese di molti volontari sul coinvolgimento nell'attività di EXPO, sono stati ingaggiati migliaia di volontari quindi con una bassissima media di presenze individuali, con conseguente necessità di informazioni e orientamento sia logistico che organizzativo (formazione in loco).

### Personale soccorritore coinvolto mensilmente sui Mezzi di Soccorso di Base/PPI

	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Totale
<b>Autisti automediche</b>	34	40	36	34	31	33	208
<b>Merlata Fiorenza</b>	68	192	248	248	240	320	1316
<b>MSB Expo</b>	345	330	336	363	318	399	2019
<b>Appiedate Expo</b>	258	240	234	246	228	246	1452
<b>Aggiuntivi sett/ott</b>					225	225	450
<b>Operatori PPI</b>	4	4	4	4	4	4	24
<b>TOTALE</b>	<b>709</b>	<b>806</b>	<b>858</b>	<b>895</b>	<b>1046</b>	<b>1227</b>	<b>5541</b>

## **4.6 Formazione/Informazione del personale**

### Formazione specifica al personale sanitario dei PPI

Nella valutazione dei bisogni formativi si è deciso, in collaborazione con Eupolis Lombardia (SDS Scuola di Direzione in Sanità) di proporre a tutto il personale coinvolto nell'attività dei PPI un evento formativo/informativo i cui contenuti si sono incentrati sulle attività di soccorso/assistenza durante i grandi interventi e sulle possibili malattie infettive a trasmissione alimentare, senza dimenticare le condizioni infettivologiche potenzialmente presenti in un grande evento di massa come EXPO e l'organizzazione del Sito.

Tale evento è stato riproposto in più edizioni in vari periodi del semestre per includere il maggior numero di operatori.

L'ospedale Luigi Sacco, ed in particolare il Dipartimento di Malattie Infettive, si è fatto carico del programma di formazione di tutti gli operatori sanitari per la parte infettivologica.

Il Programma di formazione ha previsto una serie di lezioni teoriche sul rischio biologico e sulle patologie infettive di maggior rilevanza, tenendo conto della globalizzazione e delle diverse aree geografiche di provenienza dei visitatori e delle patologie emergenti e riemergenti presenti in Italia e nelle altre aree geografiche del mondo. Si è inoltre considerata la possibile importazione di malattie infettive in Italia, dello sviluppo di focolai epidemici nella sede dell'evento e della possibile esportazione di malattie infettive dall'Italia. Si è poi focalizzata l'attenzione su alcune patologie infettive di maggior rilevanza e su come poter effettuare una diagnosi presuntiva in base ai sintomi. Sono inoltre stati introdotti i concetti di sorveglianza sindromica.

Accanto all'aspetto strettamente clinico, durante gli incontri, si è dato ampio spazio a informazioni su aspetti specifici organizzativi ed operativi.

Tutti i partecipanti sono stati invitati a consultare il sito web di AREU, dove era stata dedicata ad EXPO una specifica sezione, nella quale venivano pubblicate, e via via aggiornate, tutte le informazioni utili al personale oltre che le procedure e istruzioni operative per alcune specifiche attività. In totale sono stati formati 328 operatori sanitari.

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Scuola di Direzione in Sanità  
 Telefono ufficio: 02/67.507. 126-470-456  
 Fax segreteria SDS: 02/67.507. 477  
 E-mail: sds@eupolislombardia.it  
 www.eupolislombardia.it

PROGRAMMA

<i>Orario</i>	<i>Argomento</i>	<i>Relatore</i>
08.45 - 9.00	<i>Registrazione partecipanti</i>	
09.00 - 09.15	Presentazione	<i>M. Gramegna M. Salmoiraghi</i>
9.15 - 10.30	Inquadramento organizzativo e istruzioni operative	<i>A. Fenga P. Marino A. Piol</i>
10.30 - 11.00	Applicativo gestionale e simulazioni dei casi clinici	<i>A. Pagliosa M. Riva</i>
11.00 - 11.15	<i>Pausa</i>	
11.15 - 11.30	Sorveglianza delle malattie infettive	<i>A. Piatti</i>
11.30 - 12.15	Quadri clinici di interesse infettivologico	<i>G. Rizzardini</i>
12.15 - 13.00	Tavola rotonda e discussione	<i>E. Albergoni, M. Caresani, G. Chiodini, A. Fenga, F. Folsi, P. Marino, A. Pagliosa, A. Piatti, A. Piol, M. Riva, G. Rizzardini</i>
13.00 - 13.15	Valutazione dell'apprendimento e conclusione dei lavori	

Figura 36 Programma della giornata di formazione

<b>Formazione medici e infermieri EXPO</b>	
Qualifica	n.
MEDICO ASL	47
MEDICO AO	76
INFERMIERE	205

Figura 37 Numeri, distinti per qualifica, del personale formato

## Informazione al personale

La scelta di impiegare personale esperto nell'attività di emergenza urgenza intra ed extra ospedaliera legata all'evento EXPO ha certamente limitato la necessità di percorsi formativi di contenuto clinico assistenziale, ma sin da subito è emersa l'esigenza di fornire al personale coinvolto informazioni di tipo operativo, organizzativo e logistico inerenti ad es. le modalità di accesso al sito, le misure di sicurezza, la logistica oltre che la specificità dell'attività proposta, i mezzi e gli strumenti a disposizione, l'organizzazione dell'attività dei PPI e dei Mezzi di Soccorso.

Inoltre il coinvolgimento di circa 5.541 persone ha determinato la necessità di individuare modalità rapide di comunicazione a tutti gli attori coinvolti.

Per questo motivo si è deciso di predisporre un apposito documento descrittivo per l'attività dei PPI e uno per i Mezzi di Soccorso, nei quali si è cercato di inserire tutte le informazioni utili al personale coinvolto nelle specifiche attività.

Sono inoltre state predisposte numerose procedure ed istruzioni operative destinate a regolamentare alcune attività particolari quali ad esempio la gestione dei rifiuti speciali, la gestione dei farmaci e degli stupefacenti (vedi allegato n. 3 pag. 95).

Tutta la documentazione utile agli operatori è stata pubblicata su una sezione dedicata del sito AREU alla quale poteva accedere tutto il personale delle AAT, delle Aziende Ospedaliere e degli Enti e Organizzazioni di Soccorso. Ogni nuova pubblicazione o revisione della documentazione dedicata all'attività in EXPO (vedi allegato n. 3 pag. 95) veniva comunicata alle Direzioni degli enti coinvolti che procedevano ad informare "a cascata" il proprio personale. La stessa documentazione era reperibile anche sui PC presenti in ogni PPI, presso i quali era presente anche una raccolta cartacea, costantemente aggiornata, dei medesimi documenti.

Nella sezione del Sito erano inoltre state pubblicate le mappe del Sito EXPO con indicate le vie di accesso del personale, dei mezzi di soccorso, e un serie di informazioni considerate utili per facilitare l'attività del personale.

### **4.7 La rete di comunicazione**

Durante le ore di apertura al pubblico, i soccorsi sono stati coordinati da una sottocentrale della SOREU Metropolitana sita presso la sala di comando e controllo (EC3) che vedeva concentrati in un unico punto tutti i servizi di supporto del Sito espositivo (es. vigilanza, antincendio, gas, acqua, luce).

Questa sottocentrale ha quindi rappresentato un'estensione della SOREU Metropolitana per il coordinamento di tutte le unità di soccorso presenti nel Sito, in grado di ricevere le richieste inoltrate direttamente a EC3 dal personale di servizio

operante in Expo oppure dal servizio NUE 112 in caso di richiesta inoltrata tramite i numeri di emergenza.

L'utilizzo del sistema operativo della SOREU per la gestione delle emergenze ha permesso di mantenere strettamente legati il sistema generale del soccorso e il sottosistema che come un unico sistema, hanno garantito la massima flessibilità di gestione e supporto verso il Sito Expo.

Anche presso i PPI, per la gestione delle visite ambulatoriali, è stato utilizzato un sistema di gestione del soccorso appositamente configurato per tale attività in modalità web.

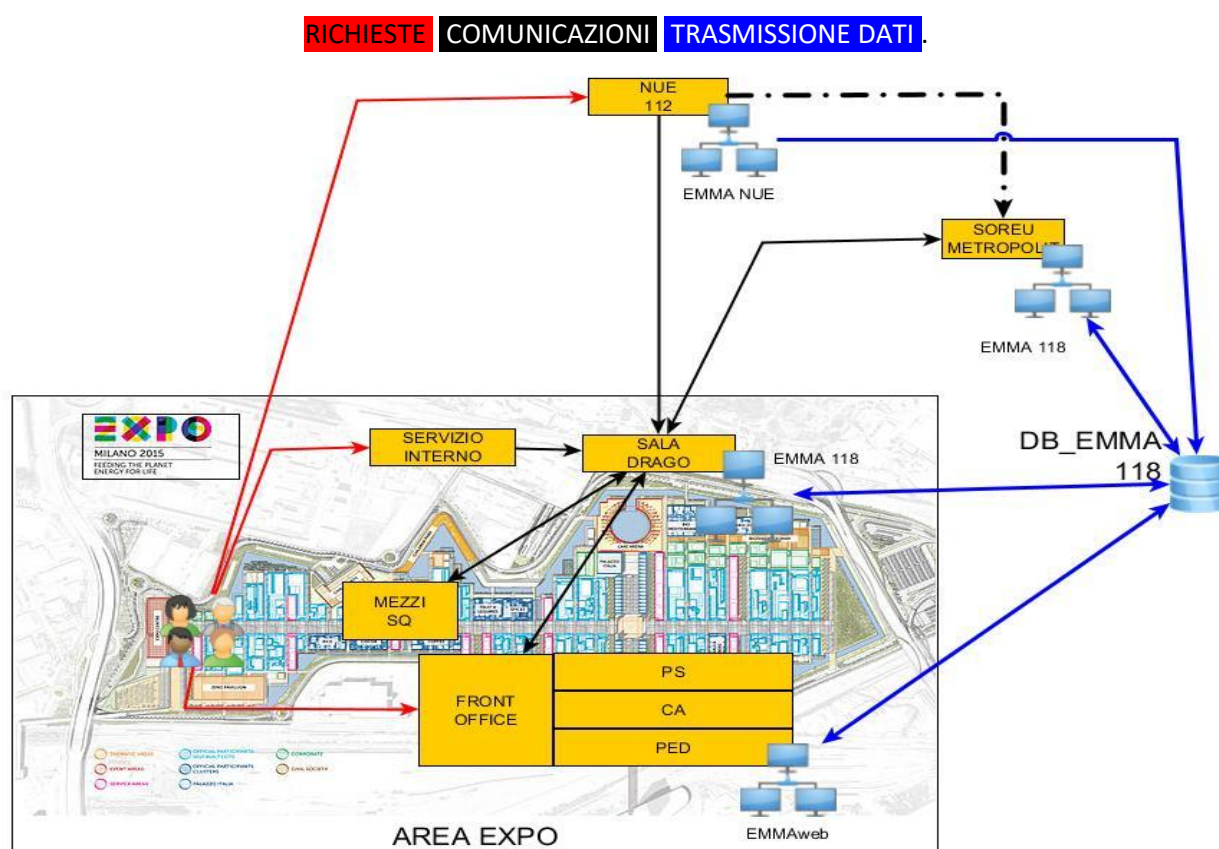


Figura 38 Schema dei flussi di richieste, comunicazioni e trasmissione dati

In questo modo è stato possibile garantire una visione integrata dell'attività dei PPI e dei mezzi di soccorso che si appoggiavano (quando possibile) ai PPI per i primi trattamenti e accertamenti.

Tutta l'attività svolta in Expo è stata monitorata quotidianamente con report giornalieri e mensili che riportavano per le attività di soccorso:

- numero di interventi per tipologia
- tempi di intervento dei mezzi

- esito dell'intervento
- destinazione dei pazienti trasportati
- andamento orario dell'attività

Per le attività dei PPI:

- numero di accessi
- esiti delle cure
- ospedali di destinazione in caso di accertamenti ospedalieri
- andamento orario dell'attività

### Reportistica sanitaria

Al fine di avere un quadro preciso e puntuale dell'attività sanitaria nel Sito Expo è stata predisposta una reportistica giornaliera e mensile, distribuita via mail agli stakeholder.

## **4.8 Dotazione tecnologica informatica**

### La sotto-centrale della SOREU Metropolitana in EC3 e il Servizio NUE 1.1.2

Per rispondere agli eventi localizzati nell'area del Sito espositivo si è creato un segmento di Sala Operativa costituito da un certo numero di postazioni di lavoro localizzate presso EC3.

Sfruttando l'esistenza della cosiddetta VPN AREU, rete dati che collega tutti i punti operativi AREU sul territorio, è stato possibile creare un nuovo collegamento presso EC3 di via Drago così da estendere la rete di SOREU presso il Sito e l'area limitrofa. Questa attività ha richiesto anche la riconfigurazione dei firewall AREU per consentire il funzionamento delle applicazioni di SOREU da remoto.

A regime le Postazioni di Lavoro (PdL) 118 di EC3, sono state 3: ognuna composta da un PC multi-monitor, da un telefono e dalla possibilità di operare con l'apparato radio TETRA fisso in dotazione.

I telefoni delle PdL presenti in EC3 sono stati collegati via VoIP al PABX di SOREU (erano quindi derivati remoti) attraverso la connessione MPLS e dato che gli operatori in consolle erano dedicati agli eventi EXPO è stata configurata nel PABX una coda speciale (denominata expo) configurata su un numero urbano specifico utilizzato dagli operatori del Servizio NUE 112 per trasferire le chiamate di emergenza provenienti da quell'area.

Quindi, quando un cittadino presente in Expo chiamava con il proprio telefono un numero di emergenza, tale chiamata era raccolta dal Servizio NUE 112 il quale



selezionava il tipo di emergenza e qualora si fosse trattato di una richiesta di emergenza sanitaria, la inoltrava a un numero telefonico specifico della SOREU Metropolitana al quale erano collegati prioritariamente gli operatori presenti in EC3 che prendevano in carico la chiamata.

Tutte queste configurazioni avevano lo scopo di fornire un percorso prioritario alle richieste di emergenza sanitaria provenienti dall'area Expo ottimizzando al tempo stesso le operazioni di inoltro e gestione.

È comunque da sottolineare che la maggior parte delle chiamate di soccorso provenienti dall'Area EXPO sono state effettuate dal personale di servizio del Sito espositivo; questo, come previsto, è derivato dalla numerosità degli addetti alla sicurezza e all'accoglienza (migliaia di operatori si sono succeduti anche per questo servizio alle persone).

#### Allestimento dei tre PPI (Punti di Primo Intervento)

Tutte le sale e le reception dei PPI sono state attrezzate con una postazione (PC, stampante e telefono) collegata a internet e attraverso questo collegamento arrivavano sui sistemi della SOREU Metropolitana le richieste di intervento comprensive delle "schede paziente".

I collegamenti telefonici e le linee dati erano di competenza EXPO; abbiamo quindi collaborato con i tecnici Expo per consentire alle postazioni presenti nei PPI di passare attraverso i vari sistemi di sicurezza Expo (firewall e proxy) e di raggiungere i sistemi SOREU.

Per quanto riguarda la telefonia, abbiamo utilizzato quanto messi a disposizione da Expo e registrato i numeri telefonici dei PPI nella rubrica dei POT (Posto Operatore Telefonico) di Sala Operativa in modo da facilitare le chiamate da parte degli operatori verso i PPI.

In aggiunta è stata attivata la Videoconferenza AREU così da poter comunicare in maniera integrata tra EC3 e SOREU Metropolitana.

#### Postazioni COM di via Drago

In via Drago è stato allestito dalla Prefettura di Milano il COM (Centro Operativo Misto) ove tutti gli enti coinvolti potevano dare il loro contributo a fronte di una emergenza (vedi pag. 24).

Anche AREU ha quindi allestito in questa sala una postazione in grado di collegarsi via Internet ai sistemi di AREU/SOREU per avere informazioni aggiornate in caso di emergenza.

Pur presenti nello stesso stabile, EC3 e COM non erano direttamente connessi. Anzi, mentre EC3 era fisicamente collegato alla rete VPN di AREU, il COM accedeva ai sistemi solo via Internet. Questa scelta è stata fatta per ragioni di sicurezza. Infatti la postazione COM non era presidiata costantemente da personale AREU e si è quindi preferito evitare che personale non autorizzato potesse in qualche modo essere direttamente collegato ai sistemi di AREU/SOREU.

### Sistema Radio

Per garantire anche agli ambienti EXPO la possibilità di comunicare in maniera integrata con tutto il sistema dell'emergenza della SOREU/AREU, è stato necessario estendere l'uso del sistema radio regionale anche agli operatori AREU in EXPO: EC3, PPI e Mezzi nel Sito.

Per far questo sono state installate in via Drago le antenne di diffusione delle due reti radio usate: quella analogica SIMULCAST e quella TETRA. E' stato predisposto tutto il cablaggio interno necessario per raggiungere sia il COM sia EC3, dove sono state installate stazioni radio fisse sia analogiche sia TETRA.

Presso la Torre Telecom di Pero è stata raddoppiata la stazione radio base TETRA della rete AREU così da garantire un maggior numero di comunicazioni radio contemporanee.

Questi set-up assieme alla funzione di integrazione tra le reti TETRA e il PABX ha permesso a tutti gli operatori presenti in EXPO di usare il sistema radio nel suo insieme.

### Collegamento con il Servizio NUE 112: segnalazione persone scomparse

Il pericolo di un possibile attentato è stato sempre tenuto in considerazione dagli operatori di tutti gli Enti che hanno svolto servizio per Expo. A tale scopo la Prefettura di Milano ha chiesto al Servizio NUE 112, che raccoglie tutte le chiamate di emergenza, la predisposizione di un modulo elettronico in grado di raccogliere le informazioni riguardanti la segnalazioni di persone scomparse a causa di un attentato.

Un modulo cartaceo era già in uso in Prefettura, tuttavia tale formato non si è rilevato particolarmente adatto alle attività degli operatori NUE 112. A tal fine è stata creata una sua copia elettronica. A fronte di una segnalazione, l'operatore NUE attivava una pagina WEB per la compilazione del modulo. Un wizard aiutava l'operatore durante la sua compilazione al termine della quale il modulo veniva convertito in formato pdf e inviato via posta elettronica all'ufficio della Prefettura che ha in gestione queste segnalazioni.

## 4.9 Dotazione di apparecchiature e materiale sanitario

La scelta di quali apparecchiature e presidi acquisire per l'attività sanitaria in EXPO ha richiesto valutazioni di tipo tecnico economico ma soprattutto clinico organizzativo, in quanto collegate al livello di assistenza sanitaria che si riteneva opportuno erogare sia nel Sito Expo che presso le Strutture Ospedaliere.

### Risorse tecniche previste nei PPI

Nel Punto di Primo Intervento sono state previste le seguenti dotazioni:

- ◆ Arredi base (scrivanie, sedie, armadi, altro)
- ◆ Lettini da visita
- ◆ Zaini di soccorso completi per MSA, materiale medicale e di consumo
- ◆ Defibrillatori e monitor multi parametrici
- ◆ Lampade chirurgiche

In ogni PPI, è stata attivata una postazione remota in rete con il sistema operativo della SOREU, per la registrazione dei pazienti e delle prestazioni sanitarie effettuate.

### Dotazione dei Mezzi di Soccorso Avanzato

- ◆ Zaino di soccorso per soccorso Avanzato
- ◆ Zaino pediatrico
- ◆ Monitor defibrillatore + ECG 12 derivazioni
- ◆ Pompa siringa
- ◆ Aspiratori secreti
- ◆ Massaggiatore Cardiaco Automatico
- ◆ Kit maxi emergenza
- ◆ Kit auto protezione "Ebola"

### Dotazioni dei Mezzi di Soccorso di Base (ambulanza e Golf Car barellate)

- ◆ Barella cucchiaino + cinghie
- ◆ Ferma capo
- ◆ Zaino soccorso mezzo di base (materiale rianimazione, medicazione)
- ◆ Ossigeno
- ◆ Defibrillatore Automatico (DAE)
- ◆ Misuratore pressione digitale
- ◆ Saturimetro
- ◆ Collari cervicali

### Equipaggi bici-montati

- ◆ Zaino soccorso (materiale per rianimazione e medicazione)
- ◆ DAE
- ◆ Misuratore pressione digitale

- ◆ Saturimetro
- ◆ Ossigeno

#### **4.10 Defibrillatori nel Sito EXPO**

La presenza di un Defibrillatore in un' area determina un aumento consistente della "Safety" alle persone (così come la genera il posizionamento di un estintore per il contrasto di un incendio)

AREU ha scelto di dotare il Sito espositivo di 80 Defibrillatori. La dotazione dei defibrillatori è stata effettuata grazie anche all'appoggio di 3 aziende leader del settore, che hanno messo a disposizione di AREU in comodato d'uso gratuito i dispositivi necessari, limitatamente allo svolgimento della manifestazione.

Sono state previste 30 apparecchiature all'aperto e 50 apparecchi a disposizione all'interno dei padiglioni maggiormente frequentati. In ogni caso i tempi di intervento di AREU nel Sito hanno fatto sì che un operatore abilitato arrivasse sempre entro un tempo utile per il suo utilizzo. Il contatto telefonico su linea registrata con la Sala Operativa EC3 (contattabile tramite il Servizio NUE 112) permetteva comunque la guida sul comportamento di primo soccorso da tenere da parte dell'astante, togliendo ogni sua responsabilità e favorendo sempre un soccorso più efficace.

Nell'ambito degli incontri tenutisi con la Società EXPO 2015 nella fase di pianificazione, si è condivisa l'esigenza di formare tutti gli Addetti dell'area espositiva di Rho – Pero ad una attività di Basic Life Support e Defibrillazione Precoce (BLS-D) rivolto a laici. La formazione ha riguardato circa 100 persone.

Tale preparazione, che rientra tra le attività formative attribuite ad AREU sul territorio regionale, ha messo tutti gli addetti nelle condizioni di saper e poter effettuare le manovre di rianimazione cardiopolmonare di base e di defibrillazione precoce, in attesa dell'arrivo in posto dell'equipe di soccorso sanitario.



Figura 39 "Totem" presso il Decumano – postazione DAE

Nelle giornate del 24, 25 e 26 Settembre è stato inoltre organizzato da AREU un evento formativo pubblico all'incrocio tra Cardo e Decumano, atto ad insegnare ai visitatori le manovre di Rianimazione Cardiopolmonare e di Defibrillazione eseguite dagli stessi cittadini, tramite il posizionamento di 4 stazioni addestrative gestite da un istruttore certificato.

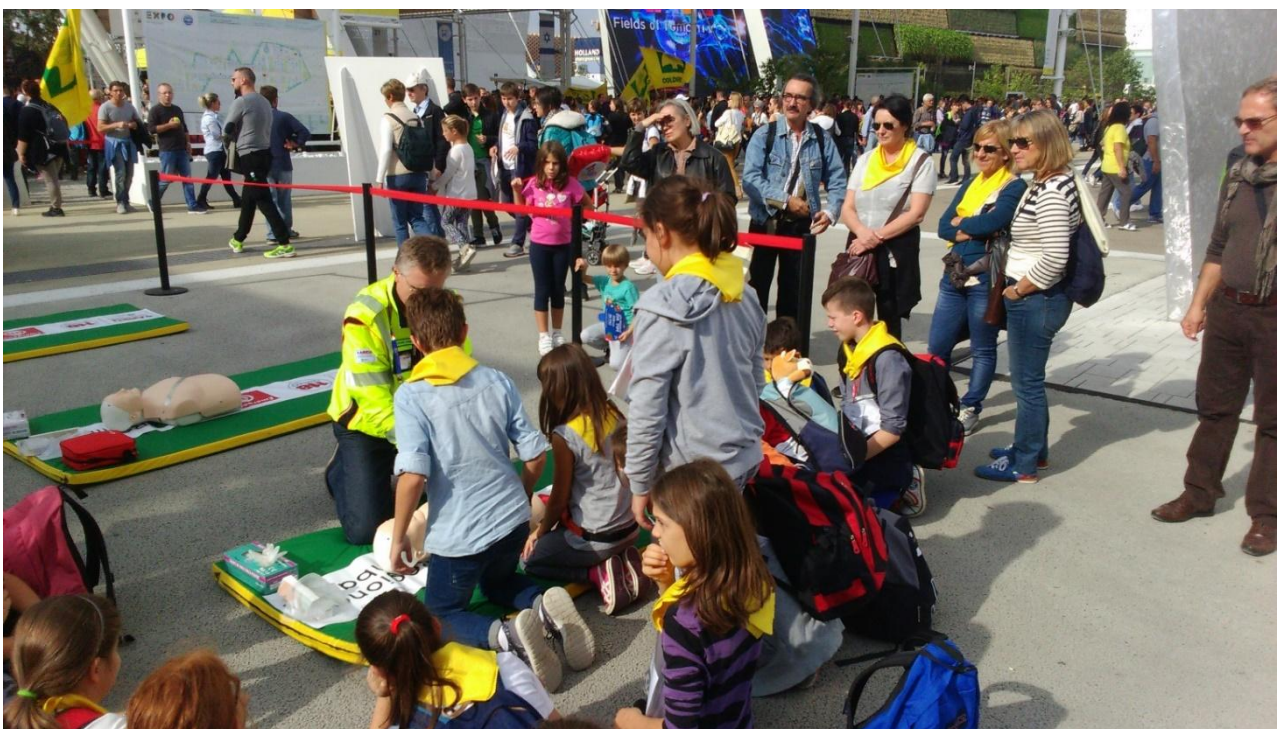


Figura 40 Formazione all'uso del DAE





Figura 41 *l'ingresso della postazione dimostrativa di AREU*



Figura 42 *I bambini delle scuole sperimentano l'RCP (Rianimazione Cardiopolmonare)*

Il successo di tale operazione è stato tanto elevato da non avere potuto effettuare l'addestramento di tutti i visitatori che desideravano provare.



## **5 ATTIVITA' SANITARIA NEL SITO EXPO**

L'organizzazione dell'attività sanitaria in EXPO (presso Punti di Primo Intervento e sui mezzi di soccorso) ha rappresentato un importante impegno per AREU.

La fase programmatoria aveva previsto due principali ambiti di criticità:

1. rischio infettivo – in particolare rischio di tossinfezioni alimentari e/o malattie infettive
2. rischio incidentale – conseguente a possibili attentati terroristici o incidenti maggiori

Fortunatamente nessuna di queste due evenienze si è verificata; per quanto riguarda le malattie infettive non si sono mai verificate situazioni di particolari criticità rispetto alle soglie di allerta (vedi paragrafo 5.2 pag. 77), così come non si sono verificati eventi maggiori di matrice terroristica o di altra natura.

L'attività nei PPI e sui mezzi di soccorso si è svolta prevalentemente su problematiche sanitarie meno critiche, anche se non sono mancate situazioni di pazienti con patologie sia mediche (in ambito specialistico prevalentemente infettivologico e internistico) che traumatiche (in particolare traumi da caduta accidentale). Tali eventi, hanno sempre potuto beneficiare della competenza e della professionalità del personale presente.

Le reali criticità sono state il caldo e l'affaticamento derivato dalle code ai tornelli di ingresso, dalle lunghe percorrenze e dalle attese per accedere ad alcuni padiglioni. Paradossalmente il problema più rilevante, soprattutto nei primi giorni, non era come assistere i pazienti nei PPI, ma come riaccompagnarli all'uscita dopo averli assistiti. Criticità comunque risolta grazie alla messa a disposizione da parte della Società Expo 2015 di auto elettriche (vedi Logistica aggiuntiva pag. 47)

### **5.1 L'attività sanitaria erogata presso i PPI e sui Mezzi di Soccorso**

Nei sei mesi l'attività sanitaria erogata nel Sito EXPO è stata caratterizzata da 13.579 prestazioni, con una media giornaliera di circa 73 prestazioni.

Le richieste di soccorso sono state 8.342, gli interventi effettuati 7.267, dei quali il 65% per casi di tipo medico e il 35% di tipo traumatico, con una media giornaliera di 40 interventi di soccorso.

Le persone assistite presso i Punti di Primo Intervento sono state 9.501 di cui auto-presentatesi sono state 5.223 con una media giornaliera di 52 accessi.

Durante il semestre si è evidenziata una stretta correlazione tra il numero di visitatori giornalmente presenti nel Sito e l'attività sanitaria erogata, sia come attività di soccorso che come attività ambulatoriale presso i PPI.

In totale i pazienti inviati in Pronto Soccorso sono stati 1.289 (pari al 9.4% di tutti i casi su 13.579), di cui 633 trasportati direttamente dai mezzi di soccorso senza passare dai PPI e 639 trasferiti dai PPI (con una media giornaliera di 7 pazienti). (Figura 44).

Le chiamate gestite dalla Sala Operativa EC3 sono state in totale 9.928 (vedi figura 46). L'andamento mensile degli eventi di soccorso è aumentato nel corso dei mesi passando da 901 interventi nel mese di maggio ad un massimo 1.787 nel mese di Ottobre (vedi figura n. 48). In particolare nella figura 49 si analizzano i dati relativi ai soccorsi distinti per gravità e per area di intervento (Sito espositivo e vie di accesso), riportando anche il tempo di arrivo sul posto della 1° squadra di soccorso. Nel 70% dei soccorsi il paziente è stato successivamente trasportato presso i PPI o direttamente presso un ospedale. Gli Ospedali maggiormente coinvolti nelle Ospedalizzazioni sono stati i seguenti: Sacco, Ospedale di RHO, San Carlo; Niguarda; ospedale di Garbagnate Milanese, Pini; Galeazzi.

L'impatto sui Pronto Soccorsi degli ospedali dell'area metropolitana è stato determinato non solo dai pazienti trasportati dai mezzi di soccorso ma anche dai pazienti autopresentatisi; ad esempio nei sei mesi di apertura, presso il PS dell'Ospedale Sacco sono stati trattati circa 1000 pazienti registrati come "pazienti Expo", tra cui 597 trasportati dai mezzi di soccorso e gli altri autopresentati. Si riporta di seguito il percorso del paziente soccorso dai diversi equipaggi dei mezzi di soccorso presenti del Sito e dei pazienti autopresentatisi ai PPI.

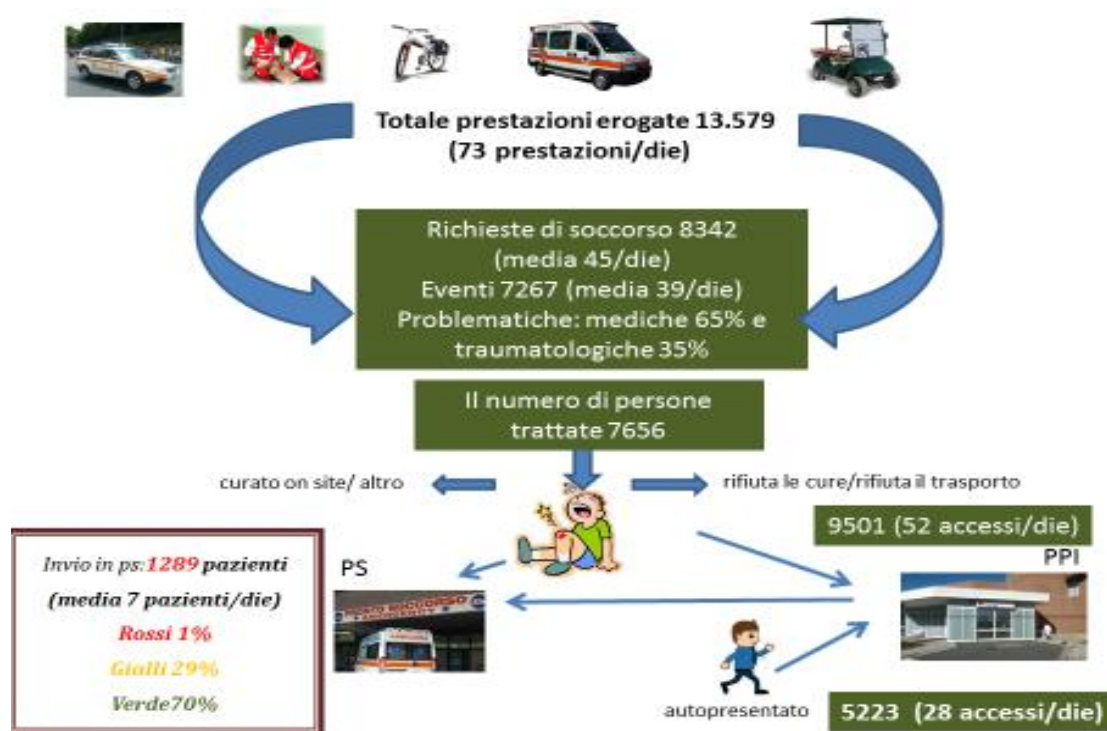


Figura 43 Percorsi dell'attività sanitaria erogata nel Sito EXPO

<b>Totale prestazioni erogate</b>	<b>13.579</b>
Media giornaliera	73 prestazioni
<b>Richieste soccorso ricevute</b>	<b>8.342</b>
Media giornaliera	45 richieste
% medica	65 %
% trauma	35 %
<b>Visite effettuate presso i PPI</b>	<b>9.501</b>
<b>di cui effettuate a soggetti auto-presentatisi</b>	<b>5.223</b>
Media giornaliera	52 accessi

<b>Invio pazienti in pronto soccorso</b>	<b>1.289</b>
Media giornaliera	7 pazienti
Codici Rossi	1%
Codici Gialli	29%
Codici Verdi	70 %

Figura 44 Dati di attività sanitaria erogata nel Sito presso i PPI e dai mezzi di soccorso.

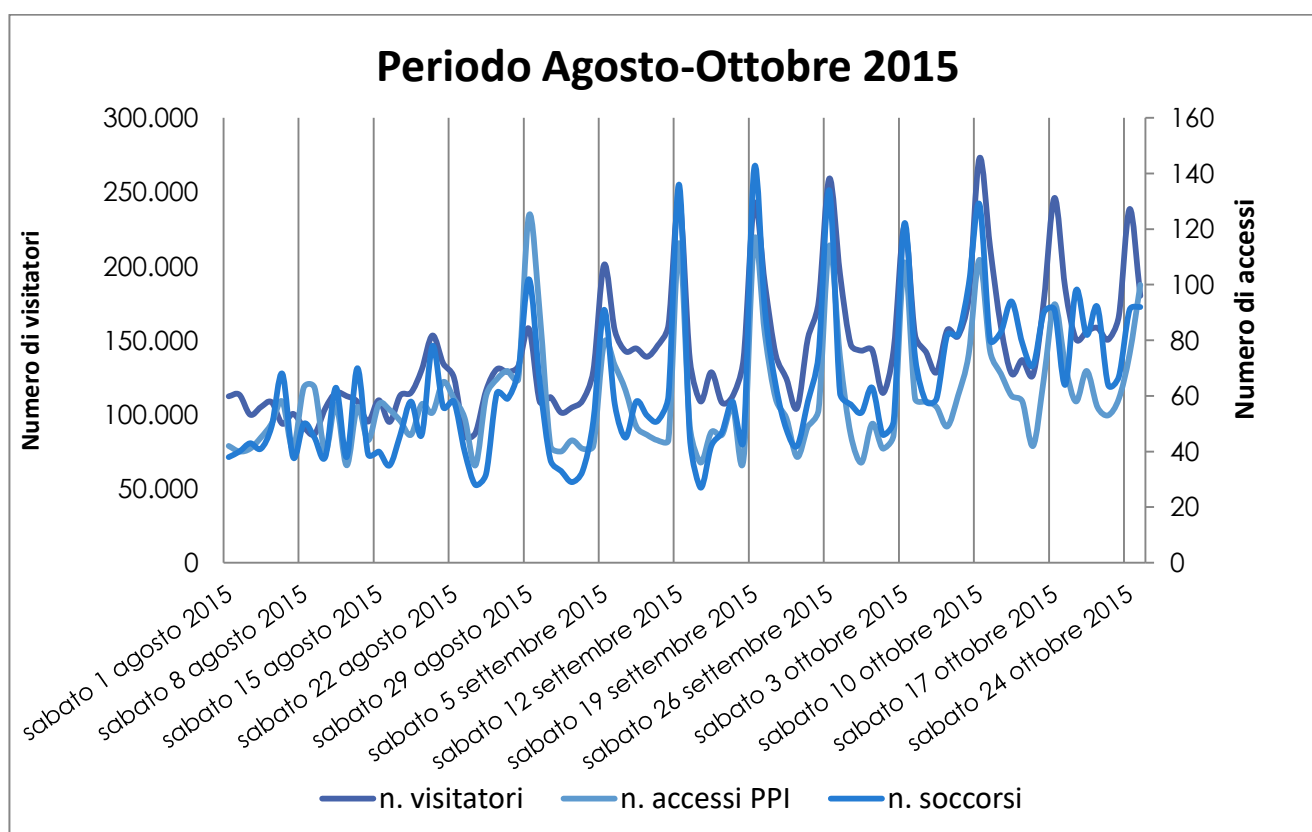


Figura 45 Andamento giornaliero del numero di visitatori presenti nel sito e degli accessi alle attività sanitarie (periodo Agosto-Ottobre)

**SCHEDE GENERATE IN LOCALITA' EXPO A SEGUITO DI RICHIESTE TELEFONICHE**

		MESE						Totale
		2015-05	2015-06	2015-07	2015-08	2015-09	2015-10	
<b>RICHIESTE</b>								
<b>SOCCORSO</b>	<b>N</b>	1052	1309	1160	1307	1469	2045	8342
<b>ALTRO</b>	<b>N</b>	252	202	209	232	319	372	1586
<b>Totale</b>	<b>N</b>	<b>1304</b>	<b>1511</b>	<b>1369</b>	<b>1539</b>	<b>1788</b>	<b>2417</b>	<b>9928</b>

Figura 46 Numero di richieste telefoniche gestite dalla Sala Operativa EC3

**MEDIA GIORNALIERA DI RICHIESTE DI SOCCORSO PER MESE**

		SCHEDE					
		MESE					
		2015-05	2015-06	2015-07	2015-08	2015-09	2015-10
<b>RICHIESTE</b>							
<b>SOCCORSO</b>		34	44	37	42	49	66
<b>ALTRO</b>		8	7	7	7	11	12

Figura 47 Media giornaliera (per mese) delle richieste gestite dalla Sala Operativa EC3

**SOCCORSI PER TIPOLOGIA DI EVENTO**

		MESE						Totale
		2015-05	2015-06	2015-07	2015-08	2015-09	2015-10	
<b>TP_EVENTO</b>								
<b>MEDICO</b>	<b>N</b>	544	745	714	777	817	1132	4729
<b>TRAUMA</b>	<b>N</b>	357	387	308	382	449	655	2538
<b>Totale</b>	<b>N</b>	<b>901</b>	<b>1132</b>	<b>1022</b>	<b>1159</b>	<b>1266</b>	<b>1787</b>	<b>7267</b>

Figura 48 Numero di soccorsi distinti per tipologia di evento (medico o traumatico)

## AREA INTERVENTO E TEMPO ARRIVO PRIMA SQUADRA DI SOCCORSO

		SOCCORSI												
		MESE												Totale
		2015-05		2015-06		2015-07		2015-08		2015-09		2015-10		
		N	75° perc	N	75° perc	N	75° perc	N	75° perc	N	75° perc	N	75° perc	
<b>LUOGO_SOTTOCC</b>	<b>CODICE_GRAVITA'</b>													
<b>SITO ESPOSITIVO</b>	<b>1.ROSSO</b>	7	06:10	9	05:14	12	08:49	18	08:12	12	08:42	24	10:30	82
	<b>2.GIALLO</b>	261	08:26	385	09:10	322	07:43	390	08:00	478	09:17	565	10:23	2401
	<b>3.VERDE</b>	471	08:04	575	09:23	545	07:53	604	09:11	625	09:23	935	10:23	3755
	<b>4.BIANCO</b>	72	07:33	49	10:47	38	09:59	39	09:42	30	09:35	53	13:30	281
	<b>99.NO INFO</b>	12	03:43	24	05:10	27	06:04	23	14:38	25	08:15	62	08:35	173
	<b>Totale</b>	<b>823</b>	<b>08:04</b>	<b>1042</b>	<b>09:21</b>	<b>944</b>	<b>07:53</b>	<b>1074</b>	<b>08:38</b>	<b>1170</b>	<b>09:18</b>	<b>1639</b>	<b>10:22</b>	<b>6692</b>
<b>VIE ACCESSO</b>	<b>CODICE_GRAVITA'</b>													
	<b>1.ROSSO</b>	1	08:02	.	.	.	.	.	.	.	.	3	13:19	4
	<b>2.GIALLO</b>	19	14:31	24	10:13	16	08:12	13	06:58	22	10:57	27	11:48	121
	<b>3.VERDE</b>	27	08:58	35	07:40	28	02:01	32	05:50	33	04:08	52	08:47	207
	<b>4.BIANCO</b>	7	09:04	7	05:07	2	01:20	2	01:18	2	13:23	2	00:55	22
	<b>99.NO INFO</b>	.	.	2	13:33	2	07:02	1	01:46	3	06:44	2	01:30	10
<b>Totale</b>	<b>54</b>	<b>11:50</b>	<b>68</b>	<b>08:30</b>	<b>48</b>	<b>03:54</b>	<b>48</b>	<b>06:36</b>	<b>60</b>	<b>08:13</b>	<b>86</b>	<b>09:33</b>	<b>364</b>	
<b>Totale</b>	<b>877</b>	<b>08:07</b>	<b>1110</b>	<b>09:20</b>	<b>992</b>	<b>07:46</b>	<b>1122</b>	<b>08:35</b>	<b>1230</b>	<b>09:17</b>	<b>1725</b>	<b>10:22</b>	<b>7056</b>	

Figura 49 Soccorsi distinti per codice di gravità, per area di intervento e tempo di arrivo della 1° squadra di soccorso (dati relativi al 75° percentile)

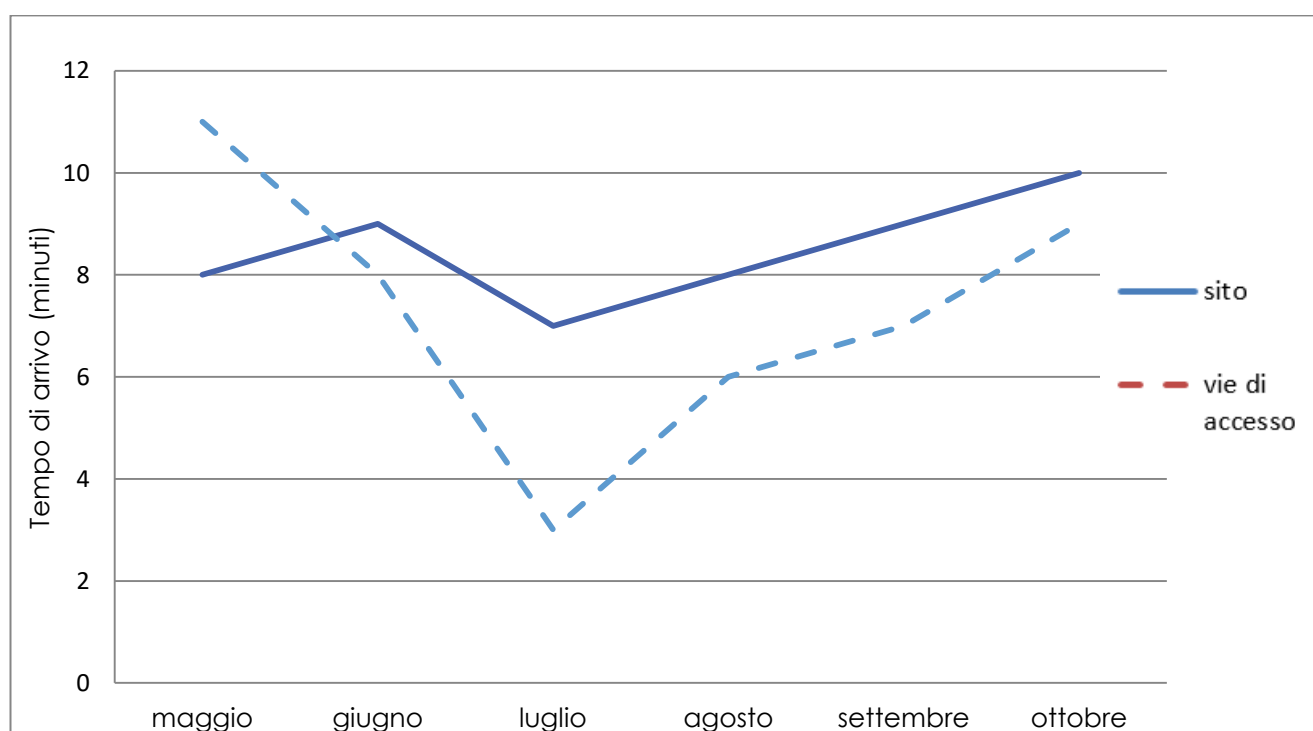


Figura 50 Andamento del tempo di arrivo in posto della prima squadra distinta per area di intervento



## Destinazioni ospedaliere dei pazienti provenienti da EXPO

	MESE						Totale
	2015-05	2015-06	2015-07	2015-08	2015-09	2015-10	
H MI SACCO	82	95	93	96	111	120	597
H RHO	22	20	15	30	31	48	166
H MI S.CARLO	7	7	10	15	28	34	101
H MI NIGUARDA	7	7	6	16	30	23	89
H GARBAGNATE MILANESE	6	4	10	8	18	26	72
H MI GALEAZZI	8	5	5	10	12	14	54
H MI PINI G.	3	4	3	13	14	19	56
H BOLLATE	6	4	6	3	0	0	19
H MI FATEBENE	1	1	2	3	7	2	16
H MI BUZZI	4	1	0	0	0	2	7
H MI S.AMBROGIO	0	0	0	1	3	2	6
H MI CTO	0	0	1	0	0	3	4
H PADERNO DUGNANO	2	0	0	0	1	4	7
H LEGNANO	0	1	0	1	5	0	7
H MI S.PAOLO	0	0	0	1	0	1	2
H SESTO S.G. MULTIMEDICA	0	0	1	1	0	0	2
H VIMERCATE	0	0	0	0	0	1	1
H Rozzano	0	0	1	0	0	0	1
H MI MELLONI	0	0	0	0	0	1	1
H MB SGERARDO	0	0	0	0	1	0	1
H SAN RAFFAELE	0	0	0	0	1	0	1
H MI SAN LUCA	0	0	0	0	0	2	2
H MI DE MARCHI	0	0	0	1	2	0	3
ALTRO	9	6	9	6	17	27	74
TOTALE	157	155	162	205	281	329	1289

*Figura 51 Destinazioni ospedaliere dei pazienti provenienti da EXPO per mese*

## 5.1.1 Attività sanitaria nei Punti di Primo Intervento

L'attività sanitaria dei PPI ha riguardato in prevalenza visitatori giunti agli ambulatori tramite segnaletica presente nel sito o informazioni fornite dal personale di EXPO.

ACCESSI_PPI	MESE						Totale
	2015-05	2015-06	2015-07	2015-08	2015-09	2015-10	
<b>AUTOPRESENTATO</b>	659	818	862	989	934	961	<b>5223</b>
<b>MEZZI_SOCC</b>	434	610	620	713	734	1001	<b>4112</b>
<b>NON INDICATO</b>	34	24	36	19	42	11	<b>166</b>
<b>Totale</b>	<b>1127</b>	<b>1452</b>	<b>1518</b>	<b>172</b>	<b>171</b>	<b>1973</b>	<b>9501</b>

Figura 52 Modalità di accesso ai PPI distinte tra pazienti autopresentati e pazienti trasportati dai Mezzi di soccorso

Il 57% dei pazienti trattati erano di sesso femminile, il 39% di sesso maschile; gli adulti sono stati l'81% (con un età media di 37 anni); i pazienti pediatrici hanno rappresentato il 19% di tutti i pazienti trattati;

Dei pazienti trattati gli Italiani hanno rappresentato l'88% e gli stranieri solo il 12%; (vedi Tabella n. 52).

Riscontri	Dati	Note
<b>Femmine</b>	57%	
<b>Maschi</b>	39%	
<b>Adulti &gt; 18</b>	81%	Età media 37a.
<b>Pediatrici &lt; 18</b>	19%	Età media 12a.
<b>Italiani</b>	88%	
<b>Stranieri</b>	12%	
<b>Non rilevati</b>	3%	

Figura 53 tipologia di pazienti trattati presso i PPI, distinti per: genere, fascia di età e provenienza

Le nazioni di provenienza dei pazienti più rappresentate sono state: la Francia, seguita dal Belgio, Spagna, USA e Germania.

Nazionalità					
<b>FRA</b>	155	CHE	37	NLD	11
<b>BEL</b>	60	MEX	22	BRA	11
<b>ESP</b>	55	AUT	18	GBR	11
<b>USA</b>	46	MRT	15	SPA	10
<b>DEU</b>	45	KOR	13	PRT	10
<b>CH</b>	44	THA	11	KEN	10
<b>CHN</b>	41	POL	11		

Figura 54 Le nazionalità maggiormente rappresentate

Interessante notare che il 27% delle persone straniere visitate presso i PPI è rappresentato da lavoratori presso i padiglioni Expo

La tabella successiva elenca le prime 20 principali condizioni morbose riscontrate tra i pazienti. Dall'analisi delle prime 4 voci risulta evidente quanto precedentemente dichiarato riguardo al fatto che il caldo e l'affaticamento siano state le principali criticità.

Condizioni mediche	
Malessere ed affaticamento	<b>362</b>
Stordimento e capogiro	<b>261</b>
Sincope e lipotimia	<b>219</b>
Cefalea	<b>196</b>
Ferita delle dita della mano senza menzione di complicazioni	<b>170</b>
Nausea e vomito	<b>159</b>
Distorsione e distrazione di sito non specificato della caviglia	<b>159</b>
Lombalgia	<b>113</b>
Ferite della faccia, sito non specificato, senza menzione di complicazioni	<b>105</b>
Rash ed altre eruzioni cutanee non specifiche	<b>104</b>
Trauma cranico con nessuna perdita di coscienza	<b>102</b>
Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti	<b>94</b>
Febbre	<b>87</b>
Infezioni localizzate non specificate della cute e del tessuto sottocutaneo	<b>84</b>
Cute e del tessuto sottocutaneo	<b>79</b>
Cistite acuta	<b>79</b>
Afezioni pruriginose non specificate	<b>78</b>
Stato ansioso non specificato	<b>77</b>
Dermatite da cause non specificate	<b>74</b>
Contusione della gamba	<b>71</b>

Figura 55 Elenco delle più frequenti condizioni mediche trattate

## 5.1.2 Infortuni sul lavoro

Nel semestre maggio - ottobre si sono verificati 64 incidenti sul lavoro dei quali solo 1 è risultato essere un infortunio grave e di questi solo 5 sono dipendenti della Società Expo; i restanti lavoratori provenivano dai diversi padiglioni e attività commerciali presenti nel sito.

Dal 15 luglio e fino alla chiusura dell'Esposizione, previo accordo con INAIL, è stato possibile aprire direttamente presso i Punti di Primo Intervento, (per gli eventi meno gravi), la pratica di infortunio sul lavoro senza più la necessità di inviare il paziente in Ospedale. Prima del 15 luglio tutti i lavoratori che necessitavano, a seguito di infortunio, di apertura della pratica INAIL venivano trasportati in Pronto Soccorso.

Maggio	13 infortuni trasportati in Ospedale
Giugno	10 infortuni trasportati in Ospedale
Luglio fino al 15	9 infortuni trasportati in Ospedale
Dal 15 luglio	3 infortuni sul lavoro
Agosto	14 infortuni sul lavoro
Settembre	10 infortuni sul lavoro
Ottobre	5 infortuni sul lavoro

## 5.1.3 Gestione pazienti “fragili” o con patologie “speciali”

L'organizzazione dell'attività sanitaria all'interno di EXPO aveva previsto la possibilità di dover rispondere a necessità di specifica assistenza per visitatori affetti da disabilità e da alcune patologie croniche (ad esempio pazienti in terapia insulinica, in trattamento antiipertensivo) per i quali erano stati predisposti i necessari presidi di supporto. Accanto a queste situazioni più comuni sono inoltre stati assistiti anche pazienti cosiddetti “fragili” affetti da patologie o bisogni assistenziali specifici. In particolare sono stati assistiti 6 pazienti in Ossigeno Terapia continuativa (ad es. per ricarica delle bombole di ossigeno portatili), tre pazienti in dialisi peritoneale, ed è stato necessario trattare un paziente oncologico, in chemioterapia, che ha necessitato di terapia re-idratante in infusione. Nei PPI è stato inoltre garantito il supporto assistenziale e logistico per situazioni particolari quali necessità di spazi adeguati per autocateterismo.

A tutti i visitatori con disabilità che ne avessero fatto richiesta è stato garantito il supporto per il trasporto all'interno del Sito da parte dell'organizzazione EXPO. Anche AREU ha contribuito in alcune condizioni e fasce orarie particolari ad agevolare la mobilità di alcuni visitatori “fragili”.

## 5.2 Sistema di Sorveglianza e Gestione Sanitaria Integrata delle Malattie Infettive

Con la D.g.r. n. X/3190 del 26.2.2015 "Revisione ed aggiornamento degli interventi di sorveglianza, prevenzione, profilassi e controllo delle malattie infettive con ottimizzazione della lettura dei 'segnali' in vista di EXPO 2015", Regione Lombardia ha pianificato le azioni messe in atto in vista e durante Expo 2015 per rafforzare la sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive e la revisione delle linee guida delle malattie di trasmissione alimentare. L'obiettivo della sorveglianza è stato quello di identificare tempestivamente le emergenze infettive, valutare l'entità del rischio per la salute pubblica e mettere in atto tempestivamente appropriate misure di prevenzione e controllo.

La struttura globale del sistema di sorveglianza delle malattie infettive in occasione di EXPO è stata costituita da un nucleo di esperti (Nucleo di Epidemic Intelligence, NEI – DG Salute, Ospedale Sacco, ASL MI1 e MI in collaborazione con ISS e Ministero) che ha valutato i segnali provenienti dalla sorveglianza basata sugli eventi (EBS) captati da fonti non strutturate (ad es. media, stampa), e i segnali provenienti dalla sorveglianza basata sugli indicatori (IBS), ovvero dalla sorveglianza delle malattie infettive tramite notifica e dalla sorveglianza sindromica attiva nei Presidi di Primo Intervento (PPI) in collaborazione con AREU e i 12 Pronto Soccorso. Il rationale, la fonte dati dei diversi sistemi sono illustrati in tabella.

<i>Sistema</i>	<i>Nuovo/ Preesistente</i>	<i>Razionale</i>	<i>Fonte Dati</i>	<i>Rilevanza per EXPO</i>	
Sorveglianza basata sugli indicatori (IBS)	Sistema di notifiche di malattie infettive	Preesistente	Sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive notificabili	Medici	- Monitoraggio giornaliero a livello ASL e Lombardia - Notifiche disponibili anche da PPI
	Sorveglianza sindromica	Preesistente: Pronto Soccorsi; Aumentata rappresentatività e adattata per invio bisettimanale Nuova: Presidi di Primo Intervento- sede EXPO	Per consentire la precoce identificazione di rischi e del loro impatto -o meno- per la sanità pubblica e per evitare allarmismo nel caso di un epidemia o di un incidente.	Flusso informativo dell'attività di PS e PPI	Analisi bisettimanale (PS) e giornaliera (PPI)
Sorveglianza basata sugli eventi (EBS)		Nuova	Per accelerare la segnalazione e la valutazione del rischio di eventi connessi alle malattie infettive	Stampa, Mass media e social network	Valutazione giornaliera degli eventi connessi alle malattie infettive

Figura 56 Panoramica del sistema di sorveglianza della malattie infettive

Tale sistema di sorveglianza, è stato integrato con l'attività clinica e di formazione del Dipartimento di Malattie Infettive dell'Azienda Ospedaliera – Polo Universitario Luigi Sacco di Milano che è stata individuata da Regione Lombardia come centro di riferimento nazionale per l'emergenza bioterrorismo e SARS e come ospedale di riferimento per tali attività.



I principi metodologici delle sorveglianze utilizzate sono descritti con maggior dettaglio nei paragrafi successivi.

### Sorveglianza sindromica

Il sistema di Sorveglianza Sindromica implementato in occasione di Expo 2015 si basa sulla trasmissione bisettimanale dei dati relativi agli accessi da Pronto Soccorso (PS) raccolti di *routine* dai sistemi gestionali di alcuni PS lombardi (solitamente inviati come flusso ministeriale a cadenza mensile) e dei dati degli accessi ai Punti di Primo Intervento (PPI) trasmessi giornalmente da AREU alla DG Salute.

Il metodo di analisi ha previsto di confrontare il numero giornaliero dei passaggi al PS per sindrome (casi) con il numero dei casi atteso, ottenuto come media dei casi nei sette giorni precedenti. Il metodo calcola la distanza, in termini probabilistici, tra casi osservati e casi attesi, utilizzando tre soglie di allerta per indicare la presenza di un eccesso di casi nella specifica giornata.

Il potenziale segnale da valutare viene identificato quando si osservano più di due giornate consecutive con eccesso di casi, ovvero quando si registra il superamento di una delle soglie di allerta per più di due giorni consecutivi.

Complessivamente hanno aderito alla rete di Sorveglianza Sindromica i 3 Presidi di Primo Intervento localizzati nella sede di EXPO e 12 PS (A.O. Salvini di Garbagnate M.se - Presidio di Garbagnate – Presidio di Rho; A.O. “L. Sacco” – Milano; A.O. “S. Carlo Borromeo” – Milano; Fondazione IRCCS Policlinico - Milano; Fondazione IRCCS Policlinico S. Matteo – Pavia; A.O. “C. Poma” - Mantova, Presidio di Mantova; A.O. “Istituti Ospitalieri” – Cremona; A.O. della Provincia di Lecco; A.O. “Papa Giovanni XXIII” - Bergamo; A.O. “Spedali Civili” – Brescia; A.O. “S. Anna” - Como; A.O. della Provincia di Lodi).

Le sindromi sorvegliate attraverso gli accessi al PS, rilevate dai dati raccolti di *routine* dai sistemi gestionali dei PS, sono 13:

1. Sindrome respiratoria con febbre
2. Diarrea con presenza di sangue senza segni di sanguinamento in altre sedi
3. Sindrome gastroenterica senza sangue nelle feci
4. Febbre con rash
5. Linfadenite con febbre
6. Sindrome neurologica acuta
7. Sindrome itterica acuta
8. Sindrome neurologica periferica (simil botulinica)
9. Lesione acuta localizzata
10. Sindrome emorragica acuta
11. Sepsi o shock non spiegati

12. Stato comatoso
13. Morte inspiegata.

In particolare le sindromi di maggiore rilevanza e frequenza sono state la sindrome respiratoria con febbre, la diarrea con presenza di sangue senza segni di sanguinamento in altre sedi, la sindrome gastroenterica senza sangue nelle feci e la febbre con *rash*.

### Sorveglianza basata sugli eventi

Il sistema di Sorveglianza Basata sugli Eventi (EBS) sviluppato durante Expo 2015 è un sistema di sorveglianza complementare ai tradizionali sistemi basati sugli indicatori (IBS), sul monitoraggio di notizie online ricercate attraverso fonti web ad accesso gratuito (Medisys, Google alert), in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, che conduce la sorveglianza Basata sugli Eventi a livello nazionale.

L'EBS attiva durante EXPO ha avuto il ruolo di:

- Captare e veicolare le notizie su malattie infettive prioritarie e/o epidemiologicamente collegate ad EXPO, riportate dai media
- Integrare tali notizie con le informazioni raccolte tramite i sistemi di sorveglianza basati su indicatori (validazione centrale) e tramite contatto con ASL e A.O. del territorio.

### **Sistema delle notifiche**

La sorveglianza delle malattie infettive avviene tramite notifica di qualsiasi medico che nell'esercizio della sua professione venga a conoscenza di un caso di malattia soggetto a notifica, secondo la normativa (DGR 30 settembre 2004-n. VII/18853 "Sorveglianza, notifica, controllo delle Malattie Infettive: revisione e riordino degli interventi di prevenzione in Regione Lombardia"). Le notifiche vengono effettuate tramite inserimento informatico attraverso l'applicativo MAINF, che permette di notificare le malattie di interesse e di elaborare i dati in tempi rapidi.

### **Risultati sorveglianza delle malattie infettive durante EXPO**

I risultati derivanti dalla sorveglianza sono stati riportati in bollettini settimanali e mensili a cura dell' U.O. Governo della Prevenzione e tutela sanitaria della Direzione Generale Welfare di Regione Lombardia in collaborazione con SSEpi/SEREMI Servizio di Riferimento Regionale di Epidemiologia per le Malattie Infettive - ASL AL di Alessandria e con il Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute

dell'Istituto Superiore di Sanità, e sono stati trasmessi alle strutture sanitarie regionali direttamente interessate alla sorveglianza e al Ministero della Salute.

I risultati della sorveglianza sindromica, durante tutto il semestre di EXPO relativi ai quattro quadri sindromici monitorati sopra descritti, hanno documentato che il numero di accessi giornalieri ai PS non si è discostato in maniera rilevante dal numero di accessi attesi.

Come già illustrato, l'EBS è stata basata sul monitoraggio di notizie online ricercate attraverso fonti web ad accesso pubblico e gratuito con filtri specifici per le malattie infettive di interesse, per EXPO e per la Lombardia. Quella condotta dal ISS ha utilizzato filtri meno specifici e di interesse per tutto il territorio nazionale.

In totale per tutto il periodo di EXPO, dal 1 Maggio al 31 ottobre 2015 sono state rilevate dalla sorveglianza EBS lombarda 812 notizie, per un totale di 34 notizie rilevanti, di cui 27 sono state confermate e 7 smentite tramite validazione regionale/periferica (ASL). Nessuna notizia captata dal EBS era connessa ad EXPO. Le ASL sono risultate a conoscenza degli eventi segnalati prima della pubblicazione della notizia ed erano già stati intrapresi i provvedimenti del caso. Tra questi eventi le patologie di maggior riscontro sono state prevalentemente le patologie a trasmissione vettoriale, a trasmissione respiratoria e/o tramite *droplet* e a trasmissione oro fecale/tossinfezioni. Non si sono verificati episodi inerenti all'uso intenzionale di agenti infettivi. I risultati della sorveglianza EBS a livello nazionale sono illustrati nel report "Sistema di sorveglianza nazionale basato su eventi EBS EXPO aprile-novembre 2015. Report finale" a cura del ISS.

Complessivamente il sistema di sorveglianza predisposto in occasione di EXPO 2015 non ha rilevato eventi rilevanti in termini di sanità pubblica, ha mostrato un buon livello di integrazione tra i sistemi di sorveglianza in uso (IBS) e quelli di nuova implementazione (EBS) e si è dimostrato sostenibile per tutta la durata di EXPO, i mesi precedenti e successivi per un totale di 8 mesi di sorveglianza 'rafforzata'. In particolare la sorveglianza sindromica ha assicurato un monitoraggio adeguato all'evento di massa rappresentato da EXPO garantendo l'osservazione delle sindromi utilizzando dati raccolti di routine dai PS e integrandosi con i sistemi di sorveglianza già esistenti.

## 6 IMPATTO SULL'AREA METROPOLITANA

Una delle valutazioni ritenute importanti nella fase di pianificazione dell'assistenza sanitaria è stata quella di prevedere l'impatto dei visitatori nel semestre Expo non solo all'interno del Sito espositivo, ma nell'area "metropolitana" di Milano. Il potenziamento dei mezzi di soccorso è già stato trattato nel paragrafo 3.3 pag. 28. Nell'anno 2015, rispetto al 2014, la SOREU Metropolitana ha avuto globalmente un importante aumento dell'attività. **Tale incremento non sembra però attribuibile ad un aumento degli eventi di soccorso legati alla manifestazione internazionale bensì è correlabile ad una serie di diversi fattori tra i quali principalmente l'eccezionale ondata di calore dei mesi estivi. Si è sempre sostenuto peraltro che i grandi eventi, per altro diluiti in un arco temporale molto lungo, non possono incidere significativamente sul totale dell'attività quando l'ambito dell'intervento si diluisce su una fascia di popolazione molto ampia; la SOREU Metropolitana ha un bacino di utenza ordinario che va da 4 milioni di residenti in orario notturno a 5 milioni in orario diurno.**

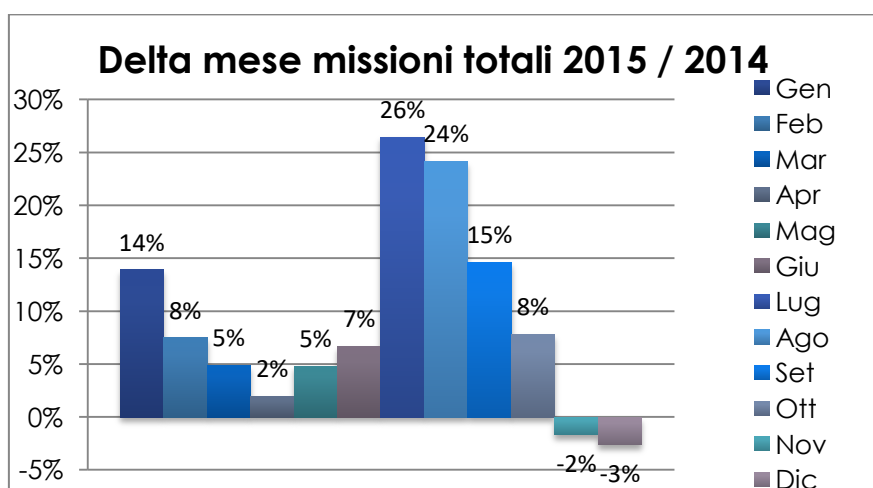


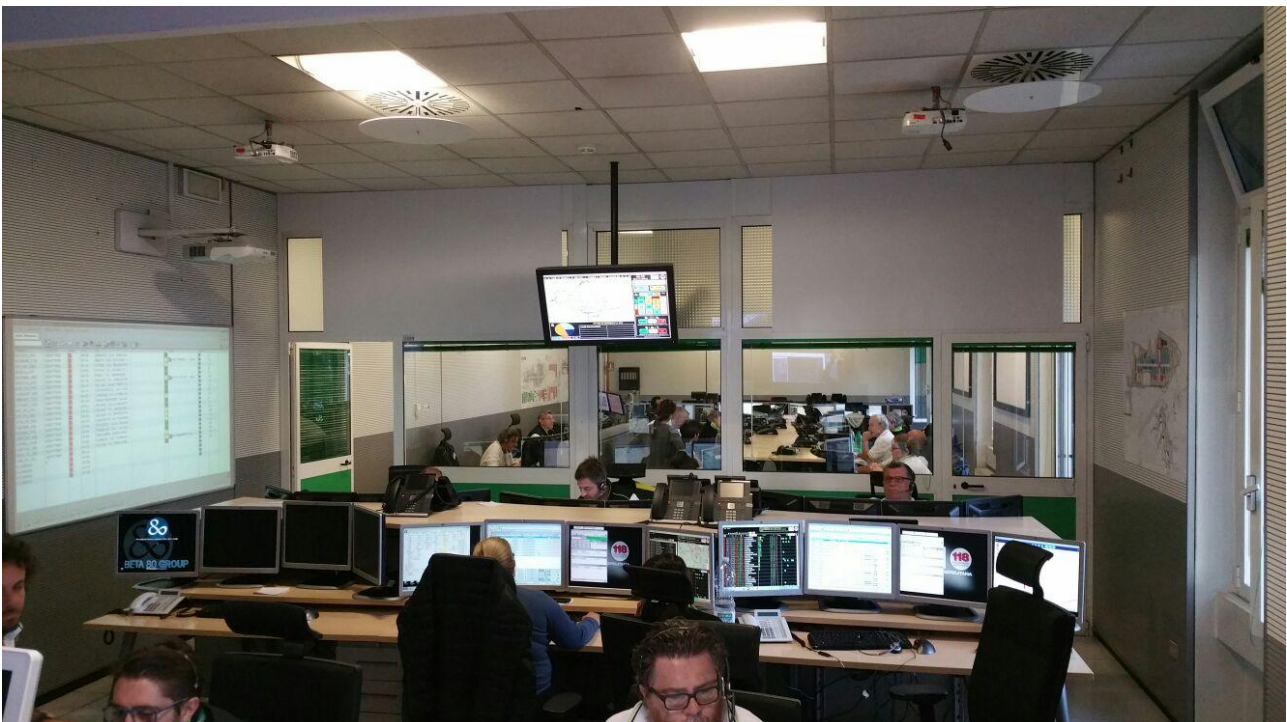
Figura 57 Variazione % mensile rispetto all'anno precedente

mese	schede totali	soccorsi primari	missioni mezzi di base	missioni mezzi avanzati
maggio	44956	30093	30973	2077
giugno	45730	30069	30999	2184
luglio	51926	33530	34749	2144
agosto	37154	24909	25528	1635
settembre	42349	28366	29359	2007
ottobre	47772	32015	33024	2296

Figura 58 Attività globale gestita dalla SOREU Metropolitana

### Attività SOREU Metropolitana e suo frazionamento con attività presso EC3

La sala operativa dedicata all'attività del Sito Espositivo (Sala Operativa EC3, descritta nel paragrafo 4.3 pag. 49) è stata allestita in un luogo separato rispetto alla SOREU Metropolitana. Si è ottenuto così una totale autonomia della gestione dell'attività sanitaria dedicata ad Expo senza concentrare sulla SOREU le difficoltà legate all'aumento dell'attività derivante dalla gestione del soccorso nel Sito espositivo. La Sala Operativa EC3 costantemente in collegamento, anzi parte integrante della SOREU Metropolitana: le postazioni in EC3 erano totalmente connesse con quelle della SOREU Metropolitana informaticamente, telefonicamente e mediante il sistema radio. Inoltre le immagini del Sito, acquisite tramite telecamere, hanno permesso la visione diretta fra operatori posti in sedi diverse nelle fasce orarie in cui la frazione di Sala Operativa Remota presso EC3 non era attiva (esempio: ore notturne); per questo motivo gli eventi accaduti nel Sito Expo hanno potuto essere gestiti senza difficoltà dalla SOREU Metropolitana. Questa funzionalità di back up "caldo", cioè sempre attivo, è risultata fondamentale in quelle fasi in cui l'attività nel Sito Expo (per eccezionale contemporaneità di eventi) non poteva essere svolta dagli operatori in EC3. In questi casi il "trabocco" sia delle richieste che degli eventi è stato gestito dalla SOREU Metropolitana senza causare ritardi o disfunzioni nel soccorso sia in Area 1 che in Area 2 (vedi figura pag. 27). Un tale dispositivo di back-up costante sarebbe stato inoltre fondamentale in caso di guasto bloccante in EC3, oppure in caso di gestione di eventi di Maxiemergenza (casi dovuti ad eventi naturali o attentati) che avrebbero travalicato la capacità di gestione della Sala remota EC3.



*Figura 59 Sala Operativa Emergenza Urgenza Metropolitana*



## **7 SUPPORTO SANITARIO AL CANTIERE EXPO**

### Assistenza sanitaria al cantiere nella fase di allestimento

Al fine di garantire un'adeguata assistenza sanitaria ai lavoratori, durante la fase di realizzazione del Sito Espositivo, in accordo con la società EXPO spa, come formalizzato nell'apposita convenzione con AREU, dal 1 dicembre 2014 e fino al 30 aprile 2015 è stato presente un Mezzo di Soccorso di Base con equipaggio composto da 3 soccorritori dedicato solamente alla piastra e al Campo Base dal lunedì al sabato dalle ore 07:00 alle 19:00.

Per problemi logistici all'interno del Sito espositivo, in accordo con la società EXPO 2015 S.p.A., si è deciso di farlo stazionare presso il Campo Base a 1 minuto di percorrenza dal cantiere.

### Assistenza sanitaria cantiere nella fase di dismantling

Come nella fase di costruzione, sempre in accordo con la società EXPO 2015 S.p.A. e formalizzata con apposita convenzione, dal 01 novembre 2015 al 30 aprile 2016 è stata prevista la presenza un Mezzo di Soccorso di Base con equipaggio di 3 soccorritori.

L'MSB ha garantito la presenza in cantiere dal lunedì al venerdì dalle 07:00 alle 19:00 e il sabato dalle 07:00 alle 12:00.

Nella prima fase di dismantling e fino al 13 dicembre 2015 il mezzo di soccorso ha stazionato presso la Caserma dei VVF sita all'interno del Sito.

Dal 13 dicembre 2015 in poi lo stazionamento è stato previsto presso i locali dell'Ex PPI 2 nella stecca servizi H1.

## 8 LA COMUNICAZIONE

Expo 2015 è stato un evento di grande impatto mediatico che ha chiamato in causa diversi canali comunicativi istituzionali.

La Prefettura di Milano ha attivato diversi mesi prima dell'avvio di Expo un tavolo di confronto, denominato "Mass Media e Comunicazione" a cui hanno partecipato i responsabili comunicazione di tutti gli Enti coinvolti (Prefettura, Regione Lombardia, Comune di Milano e Comuni limitrofi al Sito espositivo, AREU, Trenord, Provincia di Milano, Società Expo 2015 S.p.A. ecc.) con l'obiettivo di condividere una strategia di comunicazione complessiva e di mettere a disposizione i rispettivi strumenti di comunicazione. Obiettivo: una veicolazione corretta e coordinata dei flussi di informazione verso i cittadini e i Media.



*Figura 60 Conferenza stampa in EXPO*

AREU ha partecipato al tavolo di lavoro con il proprio Responsabile Comunicazione e ha contribuito a definire le corrette linee di flusso informativo, soprattutto nei casi di possibile emergenza.

Durante il periodo della manifestazione, inoltre, AREU ha svolto un ruolo attivo nei confronti della continua richiesta di informazioni di carattere sanitario da parte dei Media; periodicamente sono stati redatti comunicati stampa di aggiornamento sulle risorse sanitarie messe in campo e sull'andamento dell'assistenza all'interno del sito espositivo.

Quando richiesto, è stata data la massima disponibilità a interviste e videoreportage. Nei casi, non frequenti, di interventi sanitari di una certa complessità nei sei mesi dell'evento sono stati attivati i contatti con la stampa in tempi brevissimi.

## 9 IMPEGNO ECONOMICO

Le risorse economiche messe in campo per la gestione del servizio di soccorso all'interno del Sito espositivo, per le quali si è sottoscritta una convenzione con la società EXPO 2015 S.p.A., sono state complessivamente pari a **Euro 2.115.191,10**, suddivise secondo le tipologie di spesa di seguito evidenziate:

TIPOLOGIA DI SPESA	TOTALE SPESE SOSTENUTE
SPESE DEL PERSONALE IMPIEGATO	916.868,36
MATERIALE SANITARIO E NON SANITARIO	52.771,46
SERVIZI SANITARI E NON SANITARI	93.261,50
<b>TOTALE AZIENDE DEL SSR - EURO</b>	<b>1.062.901,32</b>
SOCCORSO SANITARIO ORGANIZZAZIONI DEL SOCCORSO	1.052.289,78
<b>TOTALE SPESE - EURO</b>	<b>2.115.191,10</b>

AREU – a sua volta - ha definito i rapporti con le altre Aziende Sanitarie pubbliche regionali e con le Organizzazioni del Soccorso (Enti, Associazioni del volontariato e Cooperative Sociali) per garantire il servizio.

Di seguito si riportano le spese sostenute e rendicontate dai singoli enti coinvolti.

### LE CONVENZIONI (CON LE AZIENDE SANITARIE E CON LE ORGANIZZAZIONI DEL SOCCORSO) PER LA COLLABORAZIONE NELLA GESTIONE DEL SOCCORSO SANITARIO ALL'INTERNO DELL'AREA DELL'EXPO 2015 E LE RISPETTIVE RENDICONTAZIONI.

#### Riepilogo delle convenzioni e delle relative rendicontazioni delle spese (a consuntivo)

COD.	DENOMINAZIONE	SPESE DEL PERSONALE IMPIEGATO	MATERIALE SANITARIO E NON SANITARIO	SERVIZI SANITARI E NON SANITARI	TOTALE
308	ASL MILANO	71.926,77	-	-	71.926,77
309	ASL MILANO 1	60.586,63	-	-	60.586,63
310	ASL MILANO 2	61.833,87	-	-	61.833,87
924	FONDAZIONE SAN MATTEO DI PAVIA	24.494,18	-	-	24.494,18
925	IRCCS POLICLINICO DI MILANO	7.624,03	-	-	7.624,03
951	FONDAZIONE MACCHI - VARESE	7.817,96	-	-	7.817,96
952	SANT'ANTONIO ABATE - GALLARATE	5.393,45	-	-	5.393,45
953	OSPEDALE DI CIRCOLO - BUSTO ARSIZIO	3.639,16	-	-	3.639,16
954	SPEDALI CIVILI - BRESCIA	16.697,55	-	-	16.697,55
955	M. MELLINI - CHIARI	1.704,45	-	-	1.704,45
956	OSPEDALE CIVILE - DESENZANO	7.461,12	-	-	7.461,12
957	ISTITUTI OSPITALIERI - CREMONA	11.264,05	-	-	11.264,05
958	OSPEDALE MAGGIORE - CREMA	3.784,58	-	-	3.784,58
959	SANT'ANNA - COMO	30.313,89	-	-	30.313,89
960	OSPEDALE DI CIRCOLO - LECCO	9.342,84	-	-	9.342,84
962	OSPEDALI RIUNITI - BERGAMO	11.623,59	-	-	11.623,59
963	OSPEDALE TREVIGLIO	11.357,93	-	-	11.357,93
964	BOLOGNINI - SERIATE	9.226,92	-	-	9.226,92
965	CARLO POMA - MANTOVA	15.497,20	-	-	15.497,20
966	L. SACCO - MILANO	148.938,81	52.771,46	13.307,61	215.017,89

967	NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	120.353,78	-	-	120.353,78
968	AO ICP DI MILANO	7.845,60	-	-	7.845,60
969	FATEBENEFRAELLI - MILANO	21.345,55	-	-	21.345,55
970	SAN PAOLO - MILANO	23.071,74	-	-	23.071,74
972	SAN CARLO BORROMEO - MILANO	22.062,19	-	-	22.062,19
973	OSPEDALE CIVILE - LEGNANO - MAGENTA	29.515,98	-	-	29.515,98
974	G. SALVINI - GARBAGNATE MILANESE	27.843,21	-	-	27.843,21
975	OSPEDALE DI CIRCOLO - MELEGNANO	27.503,78	-	-	27.503,78
976	OSPEDALE CIVILE - VIMERCATE	26.550,81	-	-	26.550,81
977	SAN GERARDO DEI TINTORI - MONZA	35.790,27	-	-	35.790,27
978	AO DELLA PROVINCIA DI LODI - LODI	13.207,16	-	-	13.207,16
979	AO DELLA PROVINCIA DI PAVIA - PAVIA	6.868,70	-	-	6.868,70
980	A.O. DELLA VALTELLINA E VALCHIAVENNA	15.742,02	-	-	15.742,02
991	AZIENDA REGIONALE EMERG. URGENZA	18.638,60	-	79.953,89	98.592,49
	<b>1° PARZIALE AZIENDE DEL SSR</b>	<b>916.868,36</b>	<b>52.771,46</b>	<b>93.261,50</b>	<b>1.062.901,32</b>
1	SAL	-	-	418.233,35	418.233,35
2	CROCE ROSSA	-	-	300.183,76	300.183,76
3	FAPS - CROCE BIANCA MILANO	-	-	123.917,72	123.917,72
4	FAPS - ESCLUSO CROCE BIANCA	-	-	72.695,20	72.695,20
5	FVS	-	-	108.011,19	108.011,19
6	SOCCORSO AZZURRO	-	-	29.248,57	29.248,57
	<b>2° PARZIALE E/A/O/C</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.052.289,78</b>	<b>1.052.289,78</b>
	<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>916.868,36</b>	<b>52.771,46</b>	<b>1.145.551,28</b>	<b>2.115.191,10</b>

Inoltre, si evidenziano di seguito le tipologie di servizio svolto dalle Organizzazioni del Soccorso e la loro suddivisione per mese.

RENDICONTAZIONE DELL'ATTIVITA' SVOLTA SUDDIVISA PER ENTE											
COMPLESSIVO E/A/O/C CONVENZIONATE				--				Importo da fatturare		1.052.289,78	
Denominazione Ente/Associazione o organismo rappresentativo				Codice Identificativo Gara (CIG)							
	Mezzo Sanitario di Base (con 3 soccorritori)		Squadre appiedate (da 3 soccorritori)		Operatore presso i Punti di Primo Intervento (PPI)		Mezzo Sanitario di Base (con 4 soccorritori e doppio zaino) - INGRESSI EXPO		Altro (un operatore)		Totale parziale
	n. ore	Importo	n. ore	Importo	n. ore	Importo	n. ore	Importo	n. ore	Importo	
SAL	3354	190.540,74	2681	114.237,41	3980	56.516,00	759	56.925,00	1	14,20	418.233,35
CROCE ROSSA	2806	159.380,46	1810	77.124,10	0	-	740	55.500,00	576	8.179,20	300.183,76
FAPS	2048	116.346,88	1214	51.728,54	0	-	381	28.537,50	0	-	196.612,92
FVS	994	56.469,14	505	21.518,05	0	-	193	14.475,00	1095	15.549,00	108.011,19
SOCCORSO AZZURRO	387	21.957,07	150	6.391,50	0	-	12	900,00	0	-	29.248,57
<b>Totale parziale</b>	<b>9.588</b>	<b>544.694,28</b>	<b>6.360</b>	<b>270.999,60</b>	<b>3.980</b>	<b>56.516,00</b>	<b>2.085</b>	<b>156.337,50</b>	<b>1.672</b>	<b>23.742,40</b>	

(vers. 2.0)

RENDICONTAZIONE DELL'ATTIVITA' SVOLTA SUDDIVISA PER MESE											
COMPLESSIVO E/A/O/C CONVENZIONATE				---				Importo da fatturare		1.052.289,78	
Denominazione Ente/Associazione o organismo rappresentativo				Codice Identificativo Gara (CIG)							
	Mezzo Sanitario di Base (con 3 soccorritori)		Squadre appiedate (da 3 soccorritori)		Operatore presso i Punti di Primo Intervento (PPI)		Mezzo Sanitario di Base (con 4 soccorritori e doppio zaino) - INGRESSI EXPO		Altro (un operatore)		Totale parziale
	n. ore	Importo	n. ore	Importo	n. ore	Importo	n. ore	Importo	n. ore	Importo	
MAGGIO 2015	1375	78.113,75	1077	45.890,97	667	9.471,40	102	7.650,00	276	3.919,20	145.045,32
GIUGNO 2015	1375	78.113,75	1040	44.314,40	645	9.159,00	348	26.100,00	332	4.714,40	162.401,55
LUGLIO 2015	1523	86.521,63	1015	43.249,15	661	9.386,20	366	27.450,00	275	3.905,00	170.511,98
AGOSTO 2015	1429,5	81.209,90	1078	45.933,58	634	9.002,80	276	20.700,00	288	4.089,60	160.935,88
SETTEMBRE 2015	1579	89.702,99	1072	45.677,92	673	9.556,60	360	27.000,00	233	3.308,60	175.246,11
OTTOBRE 2015	2307	131.032,27	1078	45.933,58	700	9.940,00	633	47.437,50	268	3.805,60	238.148,95
<b>Totale parziale</b>	<b>9.588</b>	<b>544.694,28</b>	<b>6.360</b>	<b>270.999,60</b>	<b>3.980</b>	<b>56.516,00</b>	<b>2.085</b>	<b>156.337,50</b>	<b>1.672</b>	<b>23.742,40</b>	

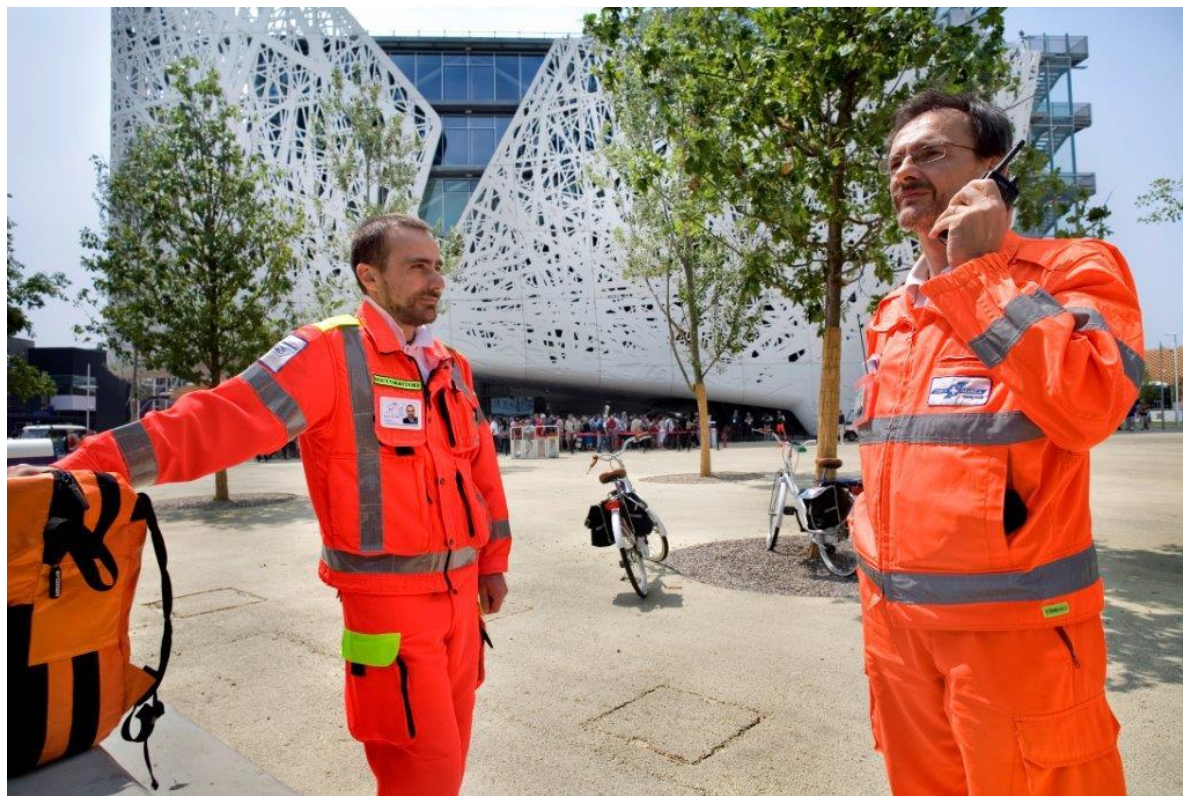
(vers. 2.0)

I dati economici presentati, soprattutto se confrontati a quelli organizzativi rappresentati nel capitolo 4 (paragrafo 5) fanno emergere chiaramente l'importante ruolo svolto dalle Organizzazioni del Soccorso nella realizzazione dell'attività sanitaria e di soccorso in EXPO.

Tali organizzazioni, potendo avvalersi di un gran numero di soccorritori volontari appartenenti alle associazioni affiliate sull'intero territorio regionale, hanno sempre garantito la copertura del servizio ma anche, e soprattutto, una risposta immediata a fronte di richieste urgenti di integrazioni del servizio e incremento di personale.

Va inoltre evidenziato il fatto che, poiché le Organizzazioni di Soccorso hanno potuto mettere a disposizione una grande quantità di personale volontario nei week end, il costo del servizio reso è risultato significativamente inferiore a quanto avrebbe comportato l'impiego di personale dipendente.





## **EXPO 2015, avremmo potuto fare meglio?**

Concludere questo documento con una nota sulle criticità emerse nell'ambito dell'organizzazione sanitaria in EXPO ci sembra non solo un atto di doverosa onestà nei confronti di chi legge, ma anche un'opportunità per noi di fare sintesi di quanto non ha funzionato come avrebbe dovuto, o come ci si sarebbe aspettato, e infine uno strumento utile per chi si dovesse accostare a un'esperienza simile alla nostra.

E' evidente che in una rete complessa come quella del sito espositivo, le nostre responsabilità si intrecciano spesso con quelle altrui; cerchiamo qui di individuare gli ambiti di miglioramento riferiti, per quanto possibile, alle responsabilità e all'operatività del personale AREU.

### **Fase di preparazione e avvio del Sito espositivo**

Una delle maggiori difficoltà incontrate nella primissima fase di Expo 2015, che ha reso in parte problematico l'avvio dell'attività, è stata l'incompletezza delle informative in merito a dettagli operativi di non trascurabile importanza: le modalità di accreditamento del personale e il suo accesso al Sito, le modalità di accesso dei mezzi di soccorso, la non tempestività della consegna dei locali da allestire come Punti di Primo Intervento. Si sono riscontrate anche difficoltà logistiche legate a una non comune codifica (denominazione) dei siti e degli accessi, che qualche volta ha reso difficile, in fase iniziale, la localizzazione degli eventi.

Nella gestione del soccorso sanitario nel Sito espositivo sono spesso emerse difficoltà inaspettate, come ad esempio la garanzia del pasto per il personale in servizio, le pulizie dei locali dei PPI e la fornitura di materiale di consumo.

In generale se ne deduce l'essenzialità di un confronto ancor più serrato tra tutti gli Enti e Istituzioni coinvolte nella fase preparatoria dell'evento, che consideri realmente tutte le variabili e che soprattutto si basi sulla disponibilità di dati oggettivi, come ad esempio quelli relativi ai flussi previsti. Peraltro i riferimenti bibliografici relativi ad esperienze analoghe sono difficilmente reperibili e soprattutto non esaustivi.

### **La quotidianità**

La specifica organizzazione dei PPI, che pure ha assolto in modo egregio al compito assegnato, ha messo in evidenza alcuni aspetti da migliorare; tra questi, soprattutto il fatto che la necessità di monitoraggio dei pazienti anche trasportati dai mezzi di soccorso ha reso necessario allestire una non prevista "astanteria" o area di osservazione, che ha di fatto comportato cambiamenti nella destinazione dei locali, nell'accettazione dei pazienti, nelle dotazioni di materiale sanitario e nelle esigenze assistenziali nel loro complesso. Aver identificato i PPI anche come punti di approvvigionamento dei mezzi di soccorso ha rivelato la necessità di uno spazio

dedicato e separato dagli ambulatori, che evitasse la promiscuità dei pazienti con il personale. Va anche considerato che nell'attività sanitaria di Expo l'applicazione della normativa specifica e delle procedure in uso nelle Aziende ospedaliere si è rivelata non sempre facile (ad esempio per lo smaltimento dei rifiuti speciali) e che "emergenze" quali l'anomala ondata di caldo o l'iperafflusso delle scolaresche hanno comportato la necessità di una rapida ridefinizione dei turni in base ai carichi di lavoro.

Va infine sottolineato che la scelta di coinvolgere il personale sanitario e soccorritore di tutta la regione ha certamente contribuito a un omogeneo utilizzo della risorsa medica e infermieristica (e volontaria), ma ha comportato un notevole impegno per l'informazione e l'allineamento dei comportamenti, che non era da subito scontato.

### **Le postazioni in via Drago**

Le postazioni in EC3 di via Drago hanno permesso di gestire in modo autonomo gli eventi nel sito, e hanno consentito nello stesso tempo il collegamento e la presa in carico da parte della Soreu Metropolitana degli eventi nel caso di gestione difficile per complessità o quantità. Di contro, l'iniziale indisponibilità dei dati di flusso dei visitatori previsti ha fatto sì che venissero allestite due postazioni, che sono in seguito state aumentate a tre. Anche qui, come nei PPI, l'elevato numero di operatori coinvolti, ha reso necessaria una formazione continua e dedicata. Sono state segnalate anche alcune criticità di ordine informatico, tra cui le non del tutto adeguate dotazioni tecnologiche per gli operatori (due cuffie distinte una per la radio e una per il telefono) e l'impossibilità di usufruire del servizio di videoconferenza tra EC3 e Soreu.

Infine, altre criticità:

-è stato sovrastimato il verificarsi di alcune patologie (con relative forniture di farmaci)

-l'uso frequente dell'Ecg sul paziente non critico avrebbe richiesto la possibilità anche di un referto da parte di un cardiologo a distanza

-è stata sottovalutata la frequenza di accesso ai PPI da parte di operatori di EXPO (per i quali peraltro non c'era possibilità di firmare un certificato medico)

-i mezzi di soccorso, e in particolare le ambulanze, si sono rivelati non sempre performanti dal punto di vista logistico. Sarebbero serviti mezzi di minori dimensioni, con percorsi dedicati più numerosi

Due osservazioni vanno fatte, a conclusione di questa nota critica: la prima, che un ruolo importante e in gran parte ineliminabile nel sorgere delle criticità è stato giocato dalla "novità" di un evento così complesso; la seconda, che i fondi a disposizione per l'organizzazione, pur ingenti, non erano certo infiniti, e alcuni "accomodamenti" sono stati necessari. Nel complesso, le criticità emerse non sono di grossa entità e soprattutto portano con sé, quale aspetto indubbiamente positivo, la possibilità di trarre, da un'esperienza così unica, utili spunti di miglioramento.

## 10 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

*“Aspettare l'inaspettato, e essere pronti a rispondere all'inaspettato quando esso si presenti”*

EXPO 2015 Milano ha rappresentato per AREU un'importante sfida per tutto quanto riguarda la pianificazione, organizzazione e gestione sanitaria di un evento così complesso per intensità e durata. Come è stato descritto nel dettaglio in questa relazione, AREU ha predisposto un piano sanitario integrato per una risposta adeguata ed efficace ai bisogni di assistenza sanitaria “di base” all'interno dell'area espositiva e alle situazioni di emergenza sanitaria interne ed esterne al Sito, con trasporto alla rete ospedaliera, quando necessario.

Va sottolineato che, oltre che affidare ad **AREU** l'assistenza sanitaria in EXPO e in area metropolitana **la Direzione Generale Welfare di Regione Lombardia** ha previsto un modello gestionale organizzativo di predisposizione di risposta sanitaria integrata pre-ospedaliera ed intra-ospedaliera. Tale modello ha previsto l'attivazione di un network di ospedali, individuati nell'area milanese, che potessero fornire assistenza sanitaria e risposta rapida integrata inter-infraospedaliera, anche in caso di attivazione del Piano Massiccio Afflusso Feriti, sia per le Maxi-emergenze convenzionali che non convenzionali, visto il periodo storico attuale a rischio di possibili attentati terroristici,

**AREU ha collaborato con la Prefettura di Milano e con Regione Lombardia nella realizzazione di un modello vincente di Collaborazione Interforze Integrata**, che ha visto cooperare assiduamente ed efficacemente, sia durante la pianificazione che nel modello operativo sul campo, Istituzioni differenti tra loro per ruolo e specificità, ma con l'unico obiettivo della gestione del soccorso sanitario, dell'emergenza e dell'homeland security in eventi di massa. Da Regione Lombardia, alla Prefettura, alle Forze dell'ordine, al Ministero dell'Interno, ai Vigili del Fuoco, alla Protezione Civile, alle ASL di Milano e alcune Aziende Ospedaliere, all'Unità di Bioterrorismo Ospedaliera ed Emergenze Infettivologiche, tutte le Istituzioni hanno collaborato efficacemente nella lunga pianificazione e gestione di EXPO. AREU è sempre stata presente su tutti i tavoli di lavoro con i suoi rappresentanti per garantire un'omogeneità e un'integrazione del sistema. Il personale della Direzione AREU, è stato coinvolto nella pianificazione e realizzazione dell'evento con tutte le sue componenti: sanitaria, tecnica, logistica e amministrativa,

**Per EXPO 2015 è stato sviluppato e proposto un nuovo modello di Information Technology**, applicato anche all'ambito Sanitario, che ha visto la creazione e concretizzazione di una piattaforma informatica di condivisione e valutazione del flusso d'informazioni, con un ecosistema digitale chiuso e protetto delle Istituzioni partecipanti definito “Il cruscotto delle Emergenze”.

La gestione integrata dei dati del territorio ha permesso “in tempo di pace” di arricchire il patrimonio informatico delle sale operative di tutti gli enti che fanno parte dell'ecosistema, fornendo un registro di sala “virtuale” ma con aggiornamenti in tempo reale.

AREU ha inoltre chiesto e ottenuto l'inserimento di personale proprio nella Centrale Operativa Interforze di Via Drago, “Centrale di Comando e Controllo - EC3 “, che ha garantito la sicurezza nel Sito di EXPO proponendo un nuovo modello di gestione integrato dell'ambito sanitario e della sicurezza (safety and security). Gli operatori di AREU in EC3 hanno utilizzato il sistema informatico integrato con la Sala Operativa Emergenza Urgenza Metropolitana.

Questo modello tecnologico avanzato, applicato per la prima volta durante EXPO, può essere sicuramente considerato un Sistema innovativo utile anche per altre realtà di gestione di eventi di massa e salute pubblica non solo a livello nazionale ma anche in ambito internazionale.

**Essenziale è stata poi la realizzazione di esercitazioni e test per le Maxiemergenze e training per la formazione del personale sanitario operante nei PPI**, che ha rappresentato un ulteriore punto di forza del modello proposto.

Nella fase antecedente l'evento, AREU, Prefettura di Milano e Protezione Civile Regionale hanno realizzato in Lombardia un modello operativo congiunto, che è stato testato direttamente sul territorio, con esercitazioni ideate per valutare l'efficacia della preparazione, risposta e recupero dell'intero Sistema. Molti test sono stati organizzati congiuntamente dalle Istituzioni sopracitate, dal Febbraio 2014 all'Aprile 2015, prevedendo differenti scenari per la risposta a eventi a rischio idrogeologico/idraulico, tecnologico, sanitario, logistico e relativi alla sicurezza.

Tutto il personale coinvolto nell'attività dei PPI è stato preparato con percorsi di formazione, con contenuti incentrati sulla gestione delle possibili malattie infettive a trasmissione alimentare, senza dimenticare le condizioni infettivologiche potenzialmente presenti in un grande evento di massa come Expo e per l'organizzazione del Sito (si ricordi il titolo: “Nutrire il pianeta, energia per la vita” e il notevole numero di produzione e consumazione di alimenti e bevande nel Sito). Il flusso dei dati e informazioni raccolti dagli operatori nei PPI è stato trasmesso in tempo reale in Regione Lombardia consentendo un importante rafforzamento del sistema di sorveglianza delle malattie infettive. La sorveglianza messa in campo è stata pronta a identificare tempestivamente eventuali emergenze infettive, nonché eventuali rischi derivanti da Bioterrorismo, a valutare l'entità del rischio per la salute pubblica e a mettere in atto tempestivamente appropriate misure di prevenzione e controllo.

**La risposta, la partecipazione e l'entusiasmo, di tutti gli attori coinvolti, hanno creato una rete di contatti e un network inter-operativo gestionale di training che ha permesso di valutare il sistema nella sua interezza ed efficienza prima dell'inizio di EXPO, e che poi ha trovato riscontro e applicazione durante il semestre di apertura di**

## **EXPO, in cui tutti erano pronti a operare tempestivamente secondo linee guida e protocolli condivisi e ben definiti.**

Nel descrivere questa importante esperienza è corretto citare anche le criticità e difficoltà incontrate, a partire dalla scelta di impiegare personale non dedicato in modo esclusivo all'attività in EXPO e di coinvolgere un così alto numero di soccorritori volontari e dipendenti. Ciò ha consentito di contenere notevolmente i costi del servizio e di avere personale addestrato e motivato ma contestualmente ha comportato la difficoltà di integrare operativamente un così elevato numero di operatori; l'impegno organizzativo è stato molto elevato e complesso.

Un'altra criticità è stata il continuo variare dei flussi e della tipologia di visitatori in continuo incremento nel semestre, oltre che le variabili meteorologiche (emergenza caldo) che hanno comportato molteplici e costanti modifiche organizzative all'assetto inizialmente definito. L'impostazione dell'organizzazione ci ha però permesso di garantirne uno sviluppo progressivo e dinamico in base alla necessità.

L'assetto organizzativo predisposto da AREU ha consentito di rispondere a tutte queste esigenze dimostrando una capacità di adattamento e una grande potenzialità di risposta: questo è peraltro lo "stile" di AREU.

L'esperienza ha anche permesso di sperimentare la grande disponibilità della Direzione e del personale della Società EXPO 2015 SpA che ha sempre accolto le richieste avanzate per risolvere e superare le difficoltà che si prospettavano via via, e in definitiva ha dimostrato stima e riconoscimento verso il mondo del soccorso sanitario pubblico integrato dall'apporto fondamentale delle Associazioni di Volontariato: anche questa è una peculiarità di AREU.

Gli stessi Responsabili delle Organizzazioni del Soccorso hanno dichiarato che la positività di questa esperienza, accanto alla dimostrazione della capacità organizzativa complessiva del **SISTEMA di soccorso**, è stata quella di sperimentare una effettiva collaborazione, a partire dai livelli direzionali sino al livello dei singoli soccorritori, per la realizzazione di un obiettivo comune.

Prova ne è che mai prima di EXPO erano stati organizzati in modo continuativo equipaggi "misti" con soccorritori provenienti da diverse associazioni, mentre nel corso del semestre di EXPO questa soluzione è stata adottata frequentemente.

Importante è stato anche poter testare la risposta del sistema sanitario regionale, in particolare delle ASL e degli Ospedali metropolitani che hanno contribuito a mettere a disposizione personale sanitario, e nel caso dell'A.O. Sacco anche il supporto logistico, dimostrando la grande potenzialità delle risorse sanitarie a disposizione del Sistema Sanitario Lombardo.

L'organizzazione dell'assistenza sanitaria in EXPO è stata infine un'importante banco di prova delle capacità organizzative di AREU stessa oltre che occasione di verifica



dell'elevata competenza e motivazione del personale sanitario del nostro **SISTEMA** regionale.

E' stato molto positivo lo sperimentare la capacità di integrazione e collaborazione tra personale sanitario proveniente da differenti realtà ospedaliere, con conoscenze e modalità operative evidentemente diverse. Rarissime sono state le situazioni di conflitto durante l'attività di servizio.

**A tutti coloro che hanno accolto e portato avanti con noi questa sfida vinta va il nostro ringraziamento. Quindi...GRAZIE AREU!!**

**Alberto Zoli**

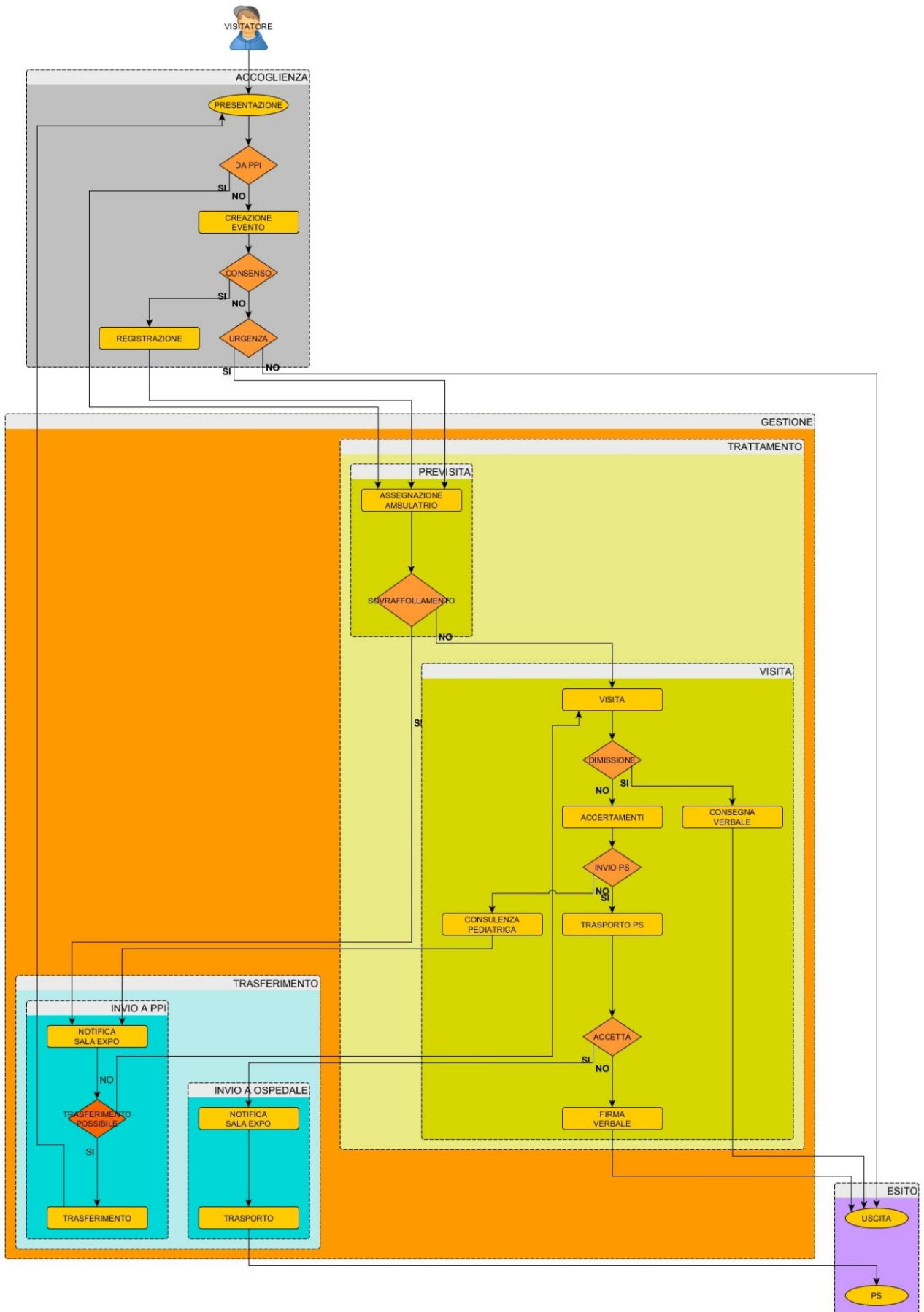


*Desidero ringraziare in particolare coloro che hanno dato il loro contributo per la scrittura di questo testo, che non è una semplice relazione, ma una testimonianza preziosa di un'esperienza irripetibile.*





## Allegato 2 Percorso del paziente nel PPI



### Allegato 3 Elenco Documentazione elaborata per EXPO

Tipo documento	Titolo	Publicato su sito AREU	Publicato su PC PPI	Indice di revisione	Data di emissione
Documento	Manuale Operativo PPI	29.04.2015	03.05.2015	5	29.04.2015
Documento	Manuale Operativo MSA-MSB-SA	29.04.2015	03.05.2015	7	29.04.2015
Documento	Indicazioni Em.Ma. Web PPI MEDICI	30.04.2015	30.04.2015	1	30.04.2015
Documento	Indicazioni Em.Ma. Web PPI TECNICI	30.04.2015	30.04.2015	1	30.04.2015
Documento	Estratto manuale d'uso monitor- defibrillatore modello serie X Zoll	30.04.2015	11.05.2015	0	29.04.2015
Documento	Estratto sintetico manuale d'uso monitor- defibrillatore modello serie X Zoll	30.04.2015	11.05.2015	1	29.04.2015
Istruzione operativa	IOP per OT PPI	30.04.2015	03.05.2015	4	30.04.2015
Istruzione operativa	IOP per MSB h 24	30.04.2015	03.05.2015	5	30.04.2015
Istruzione operativa	IOP per MSB di Cascina Merlata	18.05.2015	18.05.2015	0	18.05.2015
Istruzione operativa	IOP Gestione Farmaci EXPO	30.04.2015	03.05.2015	0	30.04.2015
Documento	Gestione degli stupefacenti	30.04.2015	30.04.2015	1	30.04.2015
Istruzione operativa	Gestione dei rifiuti sanitari PPI	30.04.2015	30.04.2015	0	30.04.2015
Procedura	Pulizie e sanificazione PPI	14.05.2015	14.05.2015	0	14.05.2015
Istruzione operativa	Gestione telefono Coordinamento sanitario dei PPI	30.04.2015	30.04.2015	0	30.04.2015
Istruzione operativa	IOP Trasmissione ECG 12 derivazioni defibrillatore Zoll serie X	6.05.2015	6.05.2015	0	06.05.2015
Modulo	Scheda di segnalazione malattia infettiva	30.04.2015	03.05.2015	0	30.04.2015
Istruzione operativa	IOP per MSB di Firenze	10.06.2015	11.06.2015	0	10.06.2015
Istruzione operativa	IOP Certificazione Infortunio sul lavoro	14.07.2015	01.07.2015	0	01.07.2015
Documento	Istruzioni per MSA-MSB h 24-SA-OT-INF PPI		11.05.2015	0	06.05.2015
Modulo	Check list MSA		11.05.2015	0	06.05.2015
Modulo	Check list dotazione Squadre Appiedate		15.05.2015	0	15.05.2015
Modulo	Modulo di segnalazione Malattie Infettive	30.04.2015	03.05.2015	0	30.04.2015
Modulo	Consenso Informato Immunoglobuline e antitetanica ITA/ING/FRA	21.05.2015	03.05.2015	1	30.04.2015
Istruzione operativa	Istruzioni trasmissione ECG 12 da MSA		11.05.2015	0	06.05.2015
Istruzione operativa	Istruzioni per trasmissione ECG 12 da PPI		11.05.2015	0	06.05.2015
Modulo	Modulo firma consegna ritiro stupefacenti		11.05.2015	0	06.05.2015
	Registro di accesso PPI		11.05.2015	0	30.04.2015
Modulo	Elenco telefoni interni PPI		06.05.2015	0	06.05.2015
Documento	Codici identificativo stati		11.05.2015	0	30.04.2015
Modulo	Verbale Visita		11.05.2015	0	30.04.2015
	Convenzioni per pasto		06.05.2015	0	06.05.2015
Documento	DOC EXPO: sistema generale di gestione delle emergenze del sito espositivo di EXPO S.p.A.		11.05.2015	8	
Procedura	SRM PRO 15 - Gestione Chiamata da Sito EXPO		0	6	08.05.2015
Modulo	Consenso informato al trattamento dati sensibili		0	0	30.04.2015
	Link e cartine EXPO	15.05.2015	18.05.2015	0	15.05.2015
Documento	Elenco diagnosi Em.Ma. Web		6.05.2015	0	30.04.2015
	Mappe EXPO	19.06.2015		0	19.06.2015