

# La Sanità ferrarese che cambia

28 giugno 2011

Il 118 – al servizio del cittadino

# IL SOCCORSO IERI.....



**SI CARICAVA E.....**



**SI SCAPPAVA IL  
PRIMA  
POSSIBILE....**



OGGI.....





# MATERIALE



ELETTROCARDIOGRAFO E  
DEFIBRILLATORE  
ASPIRATORE  
EROGATORI DI OSSIGENO

BARELLA SPINALE  
PRESIDI DI IMMOBILIZZAZIONE  
ZAINO CON FARMACI E  
PRESIDI PER RIANIMAZIONE





Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliero - Universitaria S. Anna Ferrara



Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliero - Universitaria S. Anna Ferrara



Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliero - Universitaria S. Anna Ferrara



Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliero - Universitaria S. Anna Ferrara

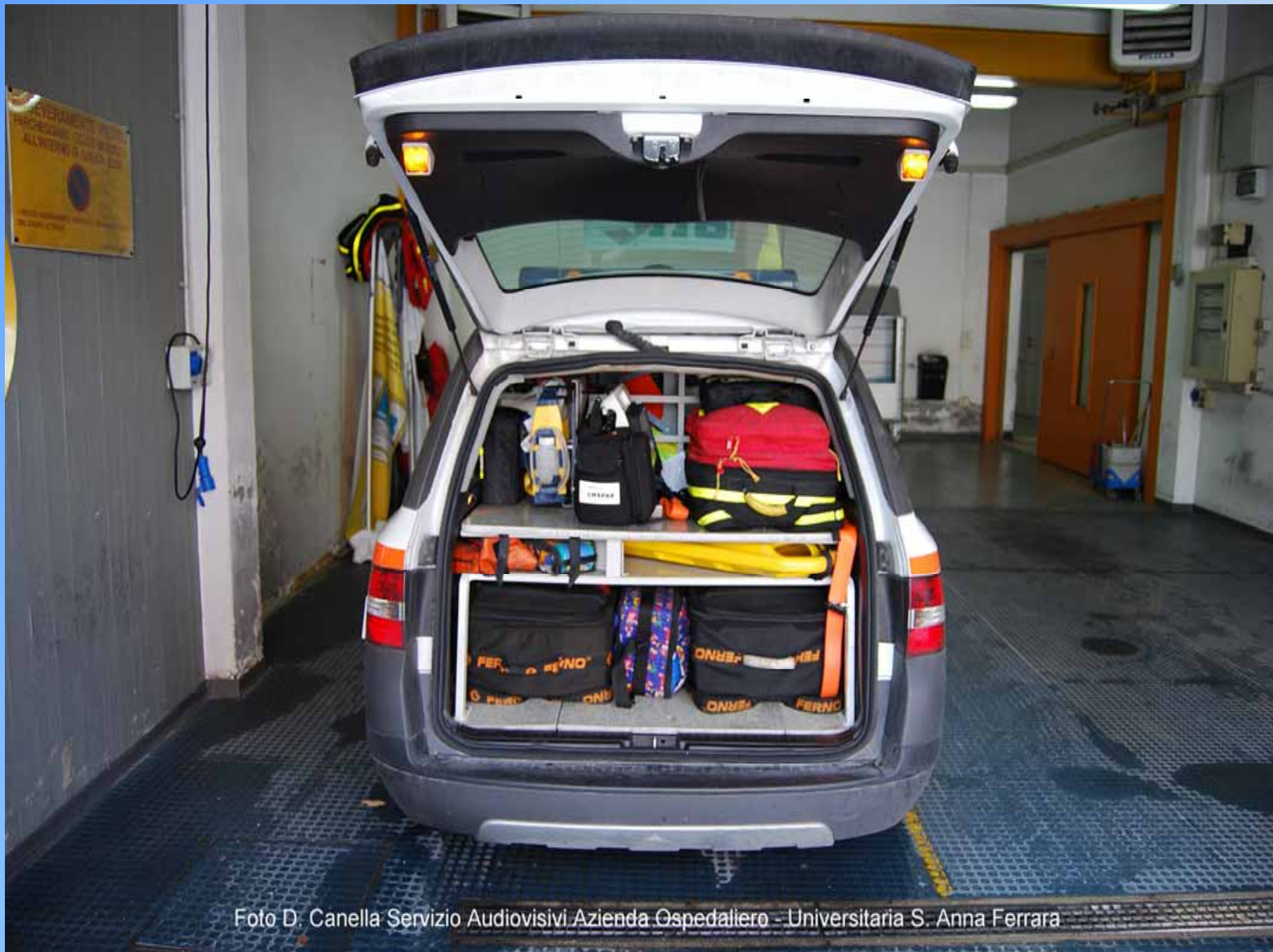


Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliero - Universitaria S. Anna Ferrara

# Le professionalità in campo



Autista soccorritore

Infermiere Professionale



Medico 118



Medico 118  
Infermiere Professionale  
Autista Soccorritore



# Ruolo del soccorritore



rileva i parametri vitali



Valuta le condizioni generali



garantisce la pervietà delle vie aeree  
e la ventilazione artificiale



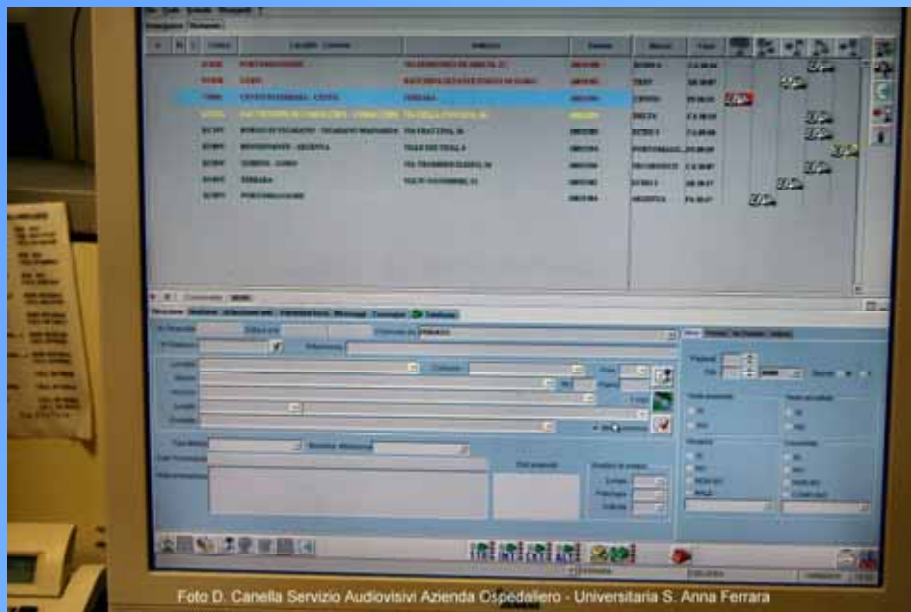
riconosce un AC ed esegue  
la rianimazione cardio-polmonare



Manovre di primo soccorso ai traumatizzati



L'autista soccorritore



TECNOLOGIE  
AVANZATE DI  
INDIVIDUAZIONE DELLA  
PROVENIENZA DELLA  
CHIAMATA

CARTOGRAFIA CHE  
PERMETTE L'INDIVIDUAZIONE  
DELLA POSIZIONE DEI MEZZI  
PER UN MIGLIORE UTILIZZO E  
COORDINAMENTO DEI  
SOCCORSI



# PROCEDURE ASSISTENZIALI



# FORMAZIONE DEL PERSONALE



## CASO N. 4: TACHICARDIA

Trovate il paziente seduto su una sedia, cosciente, lamenta cardiopalmo e un “nodo” alla gola.

Non è pallido, respira normalmente, presenta lieve sudorazione

Il polso radiale è presente, molto rapido

La sat O<sub>2</sub> è 96%, la frequenza cardiaca è **180**

**COME VI COMPORTATE?**



# ASSISTENZA SUL POSTO



Il sistema sanitario per l'emergenza-urgenza è rappresentato da:

1) Un sistema di allarme sanitario, dotato di numero telefonico di accesso breve e universale **118**



2) Un sistema territoriale di soccorso (mezzi di soccorso)



3) Una rete di servizi e presidi ospedalieri collegati in rete (punti di 1 intervento →PS->DEA I->DEA II)

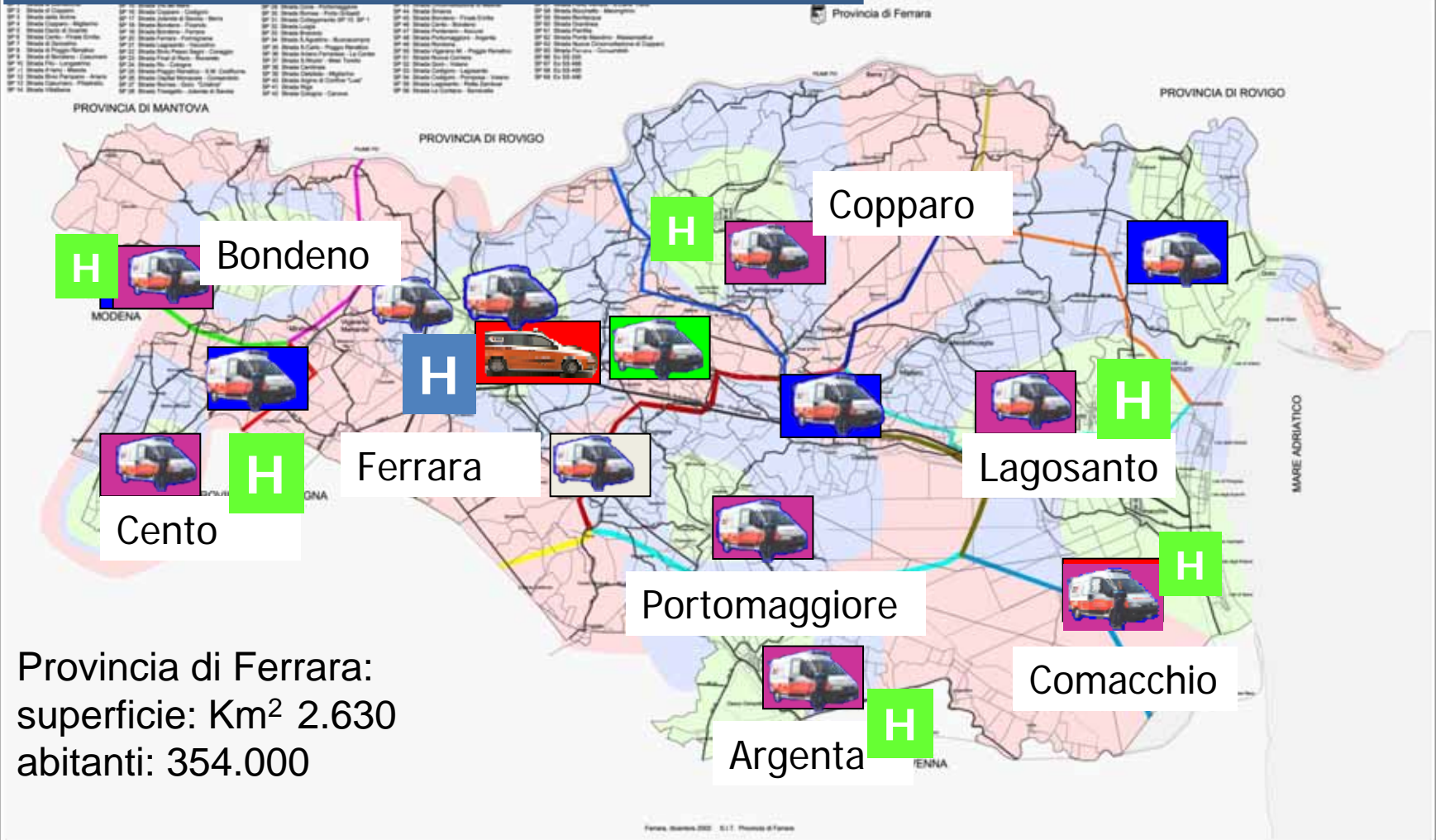


# SISTEMA DI EMERGENZA 118 FERRARA

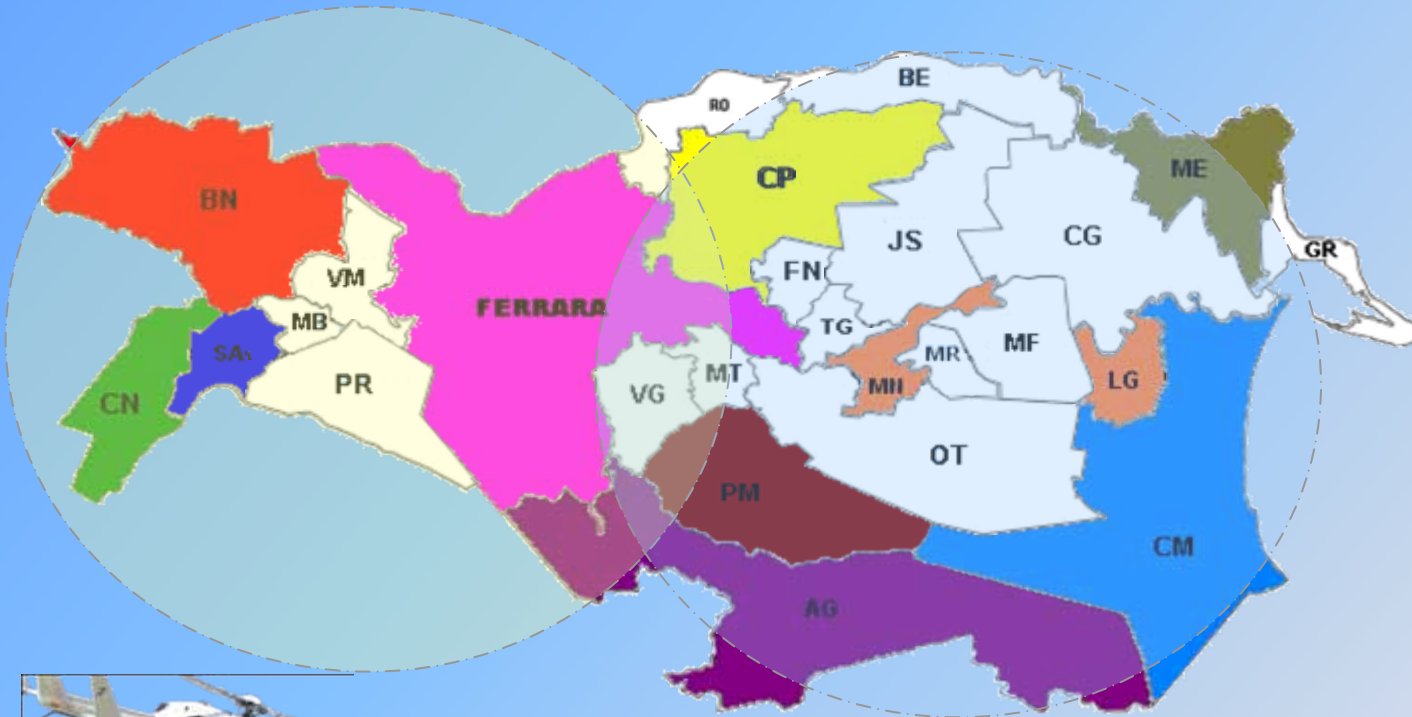


Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliero - Universitaria S. Anna Ferrara

# Nel 1994 completamento della provincializzazione del sistema 118.



# Elisoccorso: quando e come



**Ravenna**



**Bologna**

<b>VM</b>	Vigarano Mainarda
<b>MB</b>	Mirabello
<b>PR</b>	Poggiorenetico
<b>RO</b>	Ro Ferrarese
<b>BE</b>	Berra
<b>FN</b>	Formignana
<b>TG</b>	Tresigallo
<b>VG</b>	Voghiera
<b>MT</b>	Masi Torello
<b>OT</b>	Ostellato
<b>MR</b>	Migliaro
<b>MF</b>	Massafiscaglia
<b>CG</b>	Codigoro
<b>GR</b>	Goro

<b>BN</b>	Bondeno	<b>PM</b>	Portomaggiore	<b>CN</b>	Cento	<b>AG</b>	Argenta
<b>SA</b>	Sant'Agostino	<b>ME</b>	Bosco Mesola	<b>Ferrara</b>		<b>LG</b>	Lagosanto
<b>CP</b>	Copparo	<b>CM</b>	Comacchio	<b>MN</b>	Migliarino		

# Centrale Operativa 118 dal 1994...



- Processa la richiesta di soccorso secondo protocolli definiti
- Identifica il codice di intervento
- Invia il mezzo di soccorso più idoneo
- Coordina il rapporto con gli ospedali



# Modalità di intervento sul territorio

La criticità dell'evento è rilevata sulla base dell'intervista telefonica, e assume uno dei seguenti valori:

- B** bianco, non critico  
Si definisce non critico un servizio che con ragionevole certezza non ha necessità di essere espletato in tempi brevi
- V** verde, poco critico  
Si definisce poco critico un intervento differibile
- G** giallo, mediamente critico  
Si definisce mediamente critico un intervento indifferibile
- R** rosso, molto critico  
Si definisce molto critico un intervento di emergenza

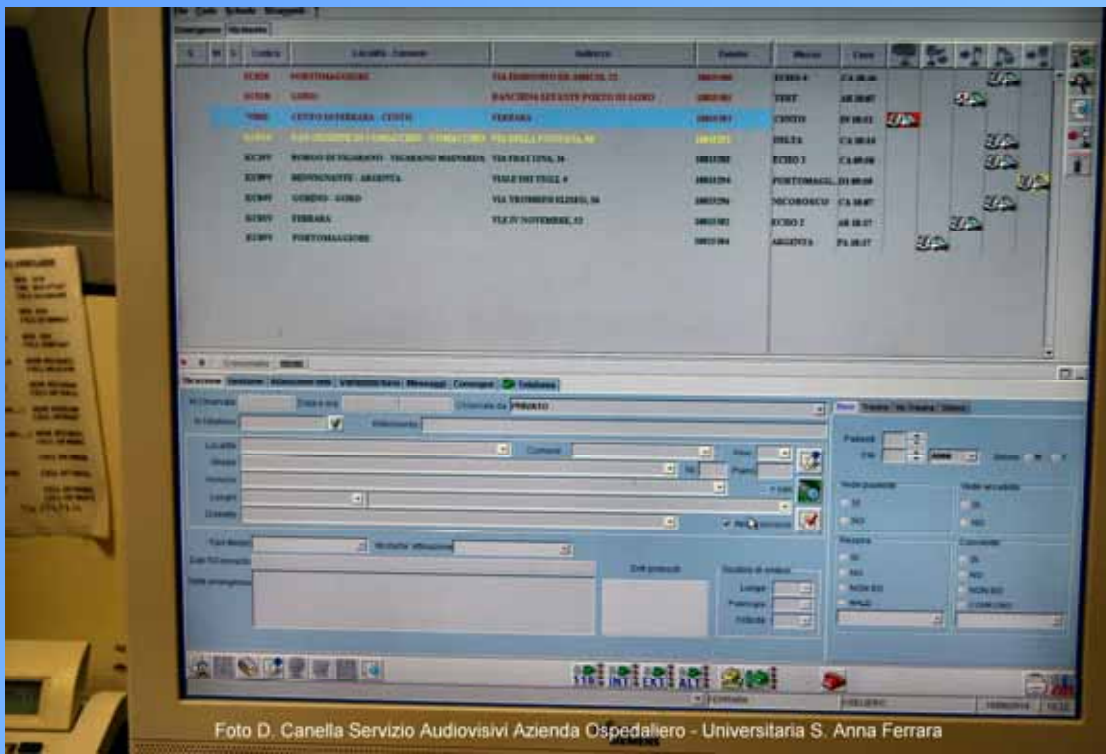


Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliera - Universitaria S. Anna Ferrara

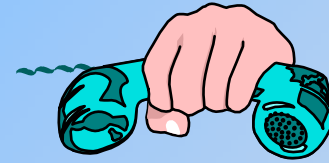


Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliera - Universitaria S. Anna Ferrara

# Con quali mezzi intervengo



**ambulanza**



**automedica**



**elicottero**



Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliero - Universitaria S. Anna Ferrara






Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliero - Universitaria S. Anna Ferrara

Terminale 118 versione 01.14.04				POSIZIONE GPS	OBETTIVO
Codice Emergenza	Orario di creazione/modifica			CONNESSIONE	NON DISP.
10015299	16/06/2010 09:30				
Modalità attivazione	Luogo	Patologia	Criticita'	BATTERIA 12.5V	
	Z	C02	ROSSO	DUMP118	
Indirizzo/Riferimenti				Schede Pazienti	
comune : FERRARA - FERRARA				Partenza sede	
indirizzo : CSO DELLA GIOVECCA, 203				Arrivo Luogo	
riferimento : -				Partenza Luogo	
telefono : 3209794136				Arrivo Destinazione	
Intervista/Note				Chiusura	
C02 = CARDIOCIRCOLATORIA					
RESPIRA SI, COSCIENTE NO - STUDIO MEDICO					
DOTT.SSA RICCIARDELLI					
VICTORFERRARA NUOVO INTERVENTO PERMESSO DALLA CENTRALE.				16/06/2010 09:31	

Foto D. Canella Servizio Audiovisivi Azienda Ospedaliero - Universitaria S. Anna Ferrara

# Modalità di intervento sul territorio

Elementi determinanti sono:

-  **criticità dell'evento**
-  **contemporaneità con altri eventi**
-  **risorse disponibili**

# Modalità di intervento sul territorio

## Codice bianco



Ambulanza con autisti soccorritori del distretto di competenza



## Codice verde



Ambulanza con autisti soccorritori del distretto di competenza



## Codice giallo



Ambulanza con autista soccorritore ed infermiere del distretto di competenza

Ambulanza con autisti soccorritori del distretto di competenza



# Modalità di intervento sul territorio

## Codice giallo



Ambulanza con autista soccorritore e infermiere professionale del distretto di competenza



## Codice rosso



Ambulanza con autista soccorritore, infermiere professionale e medico del distretto di competenza



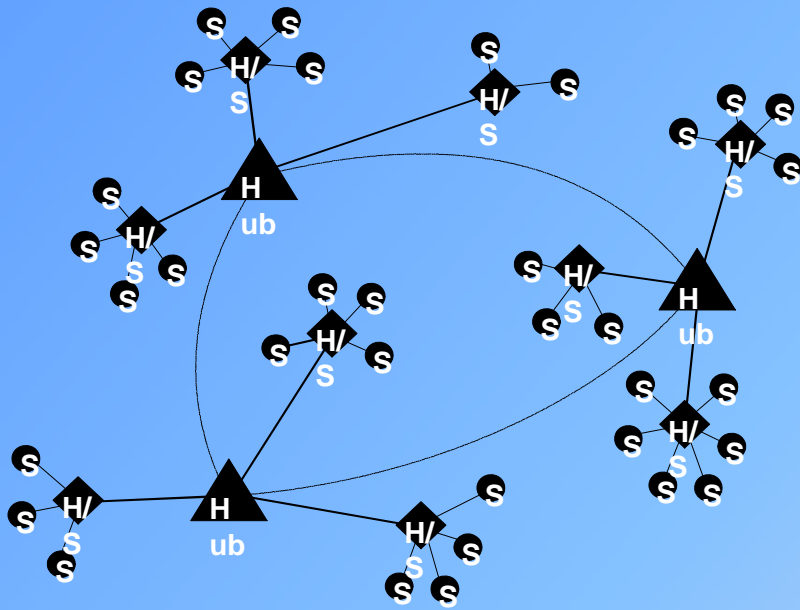
Automedica con infermiere e medico



## **MISSION DEL SISTEMA DI EMERGENZA URGENZA**

**Il sistema d'emergenza urgenza si pone come obiettivo principale quello di assicurare un' assistenza tempestiva ed efficace nelle emergenze urgenze dal territorio fino alla definitiva collocazione del paziente con un percorso privo di interruzioni della delicata catena della sopravvivenza tramite**

- **un'organizzazione integrata tra i servizi di emergenza territoriali ed i Pronto Soccorsi**
- **una formazione specifica e interdisciplinare del personale**
- **l'uso di comuni linee guida diagnostico terapeutiche condivise almeno a livello provinciale**



Il modello che meglio si presta a questa organizzazione in rete è il modello Hub & Spoke, con livelli intermedi (Hub/Spoke)

In questo modello il territorio di riferimento del Centro Hub può contare sulla possibilità di risoluzione di tutti gli eventi che si presentano in emergenza, grazie ai vari livelli di intervento e alle interconnessioni garantite dalla CO118 e dai mezzi di soccorso di base ed avanzati.

Il Dipartimento di Emergenza-Urgenza e Accettazione

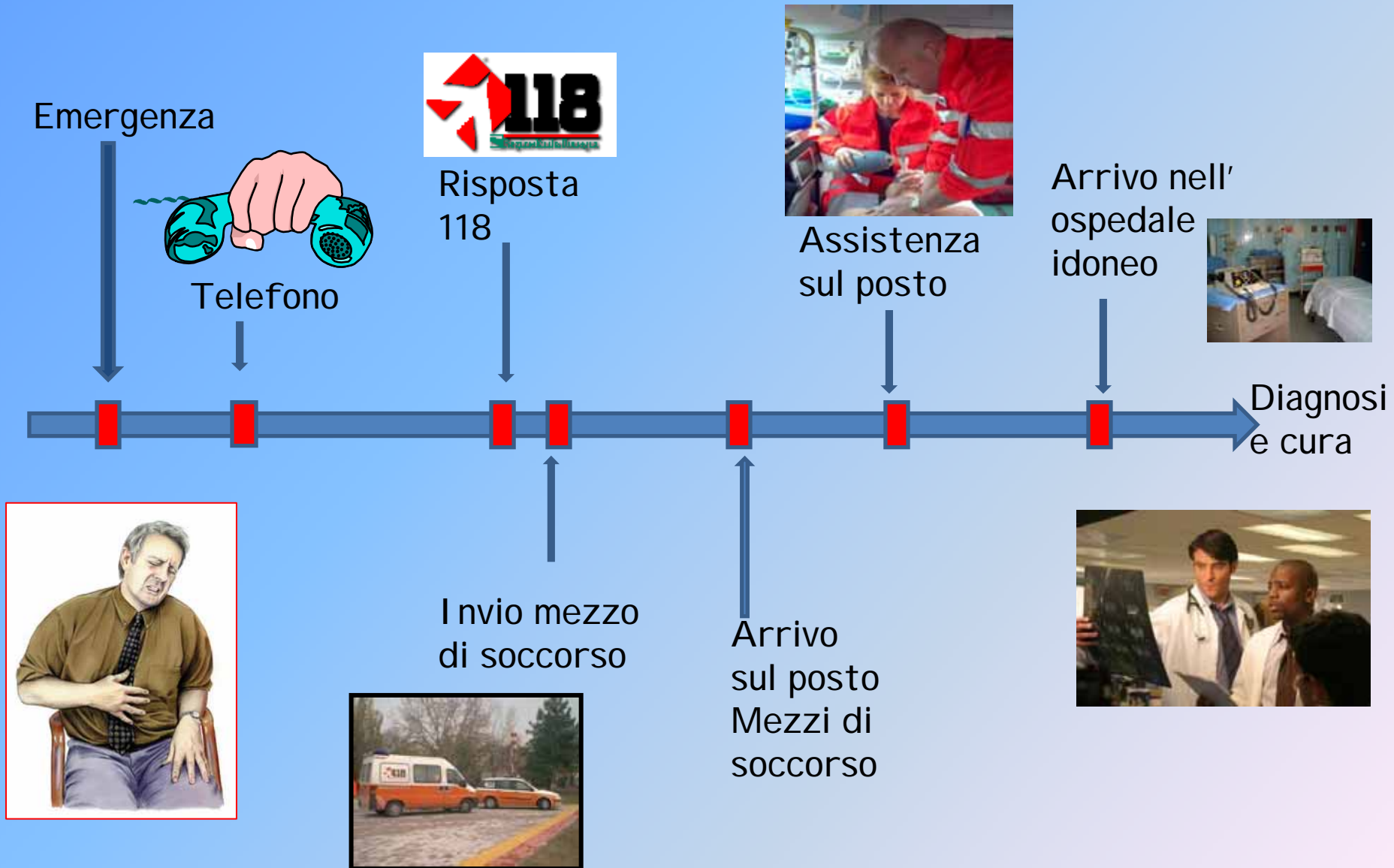
Comprende il 118, i Pronto Soccorsi ed i Punti di Primo Intervento e si configura come l'aggregazione funzionale di unità operative che, attraverso l'interdisciplinarietà, l'integrazione di competenze, professionalità e risorse, si pone l'obiettivo di fornire la risposta più rapida e appropriata alle necessità d'intervento sanitario in regime di emergenza-urgenza.

Queste strutture **funzionalmente differenziate** ed in grado di rispondere alle necessità d'intervento in base alle loro caratteristiche strutturali ed organizzative vanno a costituire la **rete dell'emergenza-urgenza** che si pone come obiettivo principale quello di assicurare **un'assistenza tempestiva ed efficace nelle emergenze-urgenze**, dal luogo in cui si verifica l'evento critico fino alla definitiva collocazione del paziente nella struttura più adeguata.



**PERCORSI  
ASSISTENZIALI  
SU TUTTO IL TERRITORIO  
PROVINCIALE**

# Il processo dell'Emergenza territoriale DOLORE TORACICO



# PROTOCOLLO DOLORE TORACICO

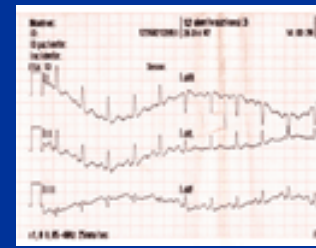
- CODIFICA **CODICE ROSSO** DALLA CENTRALE OPERATIVA 118 AD OGNI RICHIESTA DI SOCCORSO PER **DOLORE TORACICO**



- INVIO DI M.S.A.



- E.C.G. A 12 DERIVAZIONI A DOMICILIO



- ALLERTAMENTO UNITÀ CORONARICA



- ACCESSO DIRETTO UNITÀ CORONARICA-EMODINAMICA



# Registrazione e trasmissione Elettrocardiogramma

**AUTOMEDICA  
AMBULANZA**



LP12



**UTIC DELTA**

**Diagnosi**



Lifenet RS

**UTIC FERRARA**

**Diagnosi**



Lifenet RS

**UTIC CENTO**

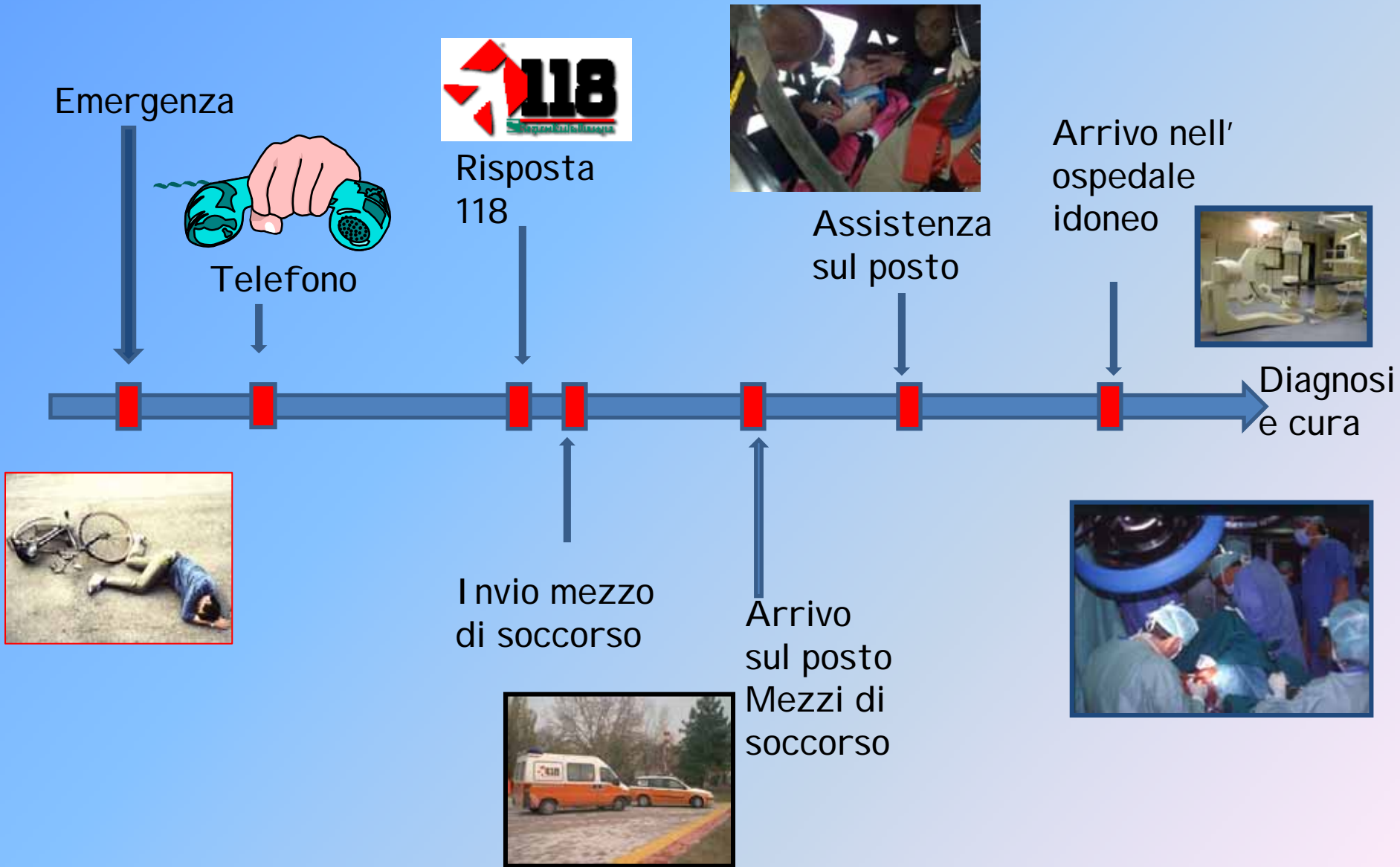
**Diagnosi**



Lifenet RS



# Il processo dell'Emergenza Territoriale TRAUMA



**Postazioni Ambulanze DELTA - COMACCHIO  
TRIAGE SUL TERRITORIO  
Criteri di Centralizzazione del "POLITRAUMA"**

**Hub  
FERRARA**

Criteri fisiologici	
GCS	≤ 13
FR	< 10 o > 29
PA sistolica	< 90 mm Hg
Revised Trauma Score	≤ 11
Pediatrica Trauma Score	≤ 8

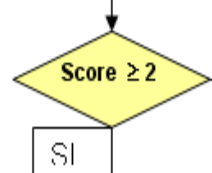


Criteri anatomici	
	Presenza di segni suggestivi di lesione vertebrale mielica
	Lesioni penetranti a capo, collo, tronco, addome, pelvi (arma da fuoco)
	Amputazione prossimale di polso/caviglia
	Sospetta frattura instabile di bacino



Criteri anatomici	
	Ostruzione delle vie aeree (in atto o in potenza)
	Lembo mobile costale
	Frattura di 2 o più ossa lunghe prossimali
	Ustione di 2°-3° grado (adulti ≥ 30%, bambini ≥ 20%)

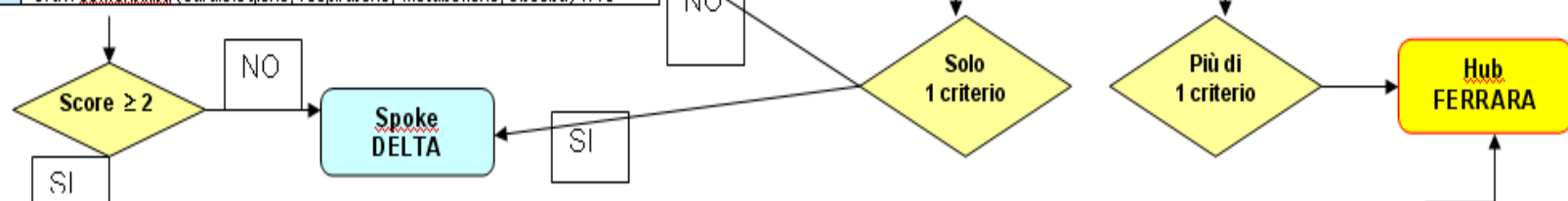
Score	Criteri anamnestici/rischio (Cioè relativi alla dinamica del trauma e al soggetto traumatizzato)
1	Tempo di estricazione > a 20 minuti
2	Eiezione dal mezzo di trasporto
1	Deceduti nello stesso veicolo
1	Ribaltamento dell'auto
2	Pedone investito o arrotato da autoveicolo a velocità > 10 Km/h
2	Motociclista/ciclista sbalzato dal mezzo (velocità stimata > 50 Km/h)
2	Caduta da più di 5 metri
2	Gravidanza evidente (24 - 34 settimane)
2	Età ≤ 10 anni
1/2	Età ≥ 70 anni
1/2	Gravi comorbilità (cardiologiche, respiratorie, metaboliche, obesità) TAO



**Spoke  
DELTA**



**Hub  
FERRARA**



# LA CATENA DEL SOCCORSO



**Allarme alla C.O. 118**



**Dispatch ed attivazione dei mezzi di soccorso più adeguati**

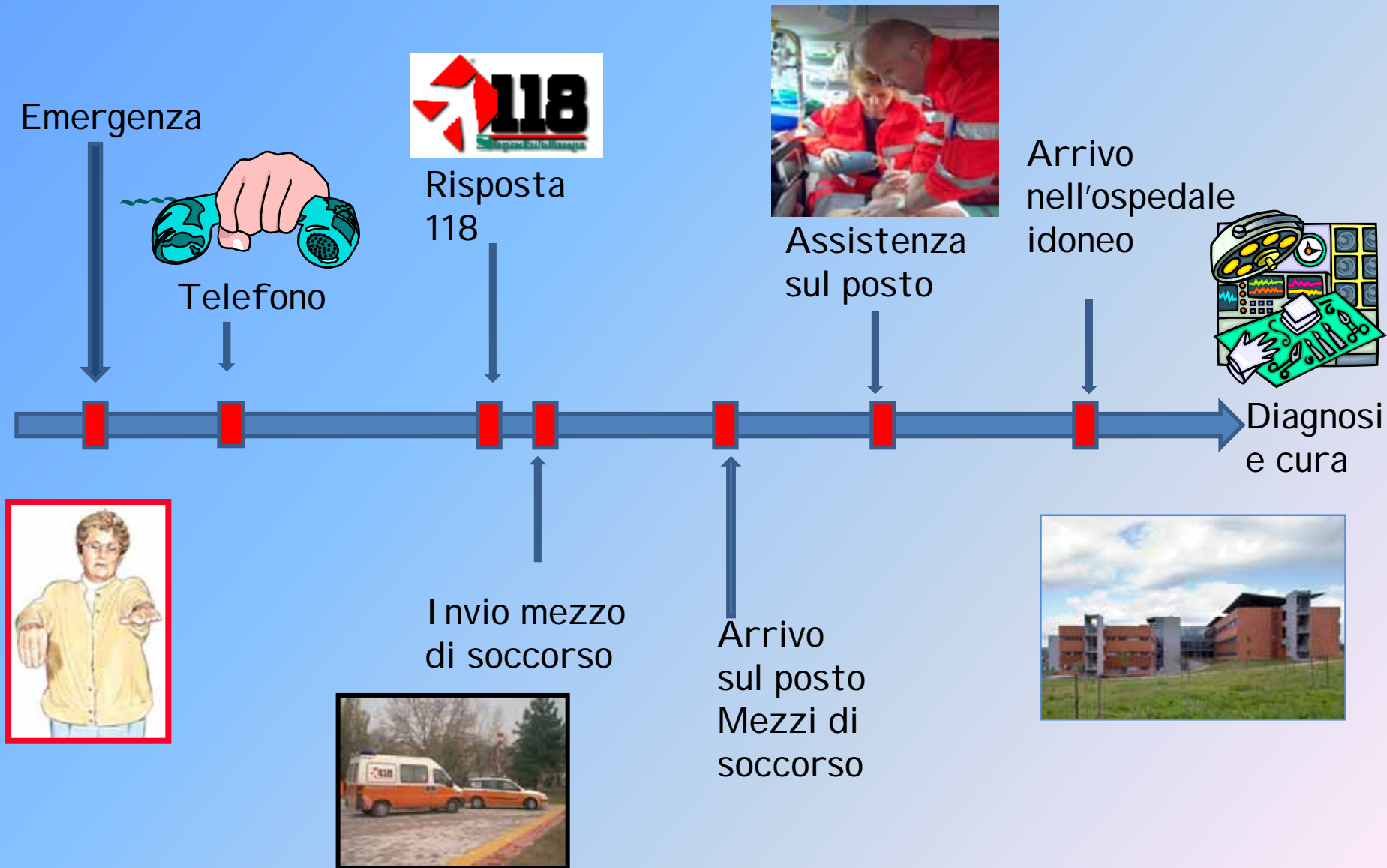
**Triage sul campo ed intervento qualificato**

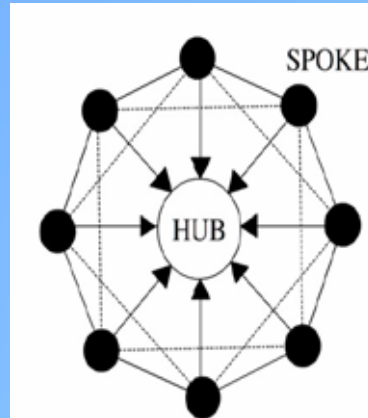


**Corretta centralizzazione del paziente**



# Il processo dell'Emergenza territoriale ICTUS CEREBRALE





## **RETE STROKE**

**PROTOCOLLI CONDIVISI TRA I SERVIZI DI EMERGENZA URGENZA (CENTRALE OPERATIVA 118, MEZZI DI SOCCORSO SUL TERRITORIO E TUTTI I PRONTO SOCCORSO DELL' AREA INDIVIDUATA COME RETE STROKE PER:**

**✓ CORRETTA GESTIONE DEL PAZIENTE CON ICTUS ISCHEMICO**

**✓ IDONEA CENTRALIZZAZIONE**

# CORDINAMENTO



# INTEGRAZIONE PROFESSIONALE





- Ogni componente dell'equipaggio è in grado di intervenire, per le proprie competenze, su tutte le situazioni di emergenze a cui bisogna rispondere. Non si conosce il paziente ed in poco tempo bisogna capirne la gravità e le necessità assistenziali



**... LA SICUREZZA NON E' UN  
CONCETTO ASSOLUTO, ESISTE  
SEMPRE UN RISCHIO INTRINSECO IN  
QUALSIASI ATTIVITA'...**

**INTERAZIONE CON ALTRI  
PROFESSIONISTI**



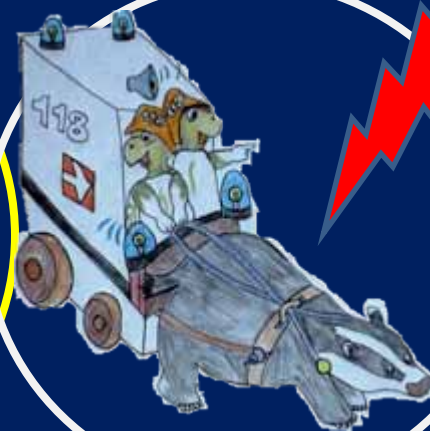
# LA CATENA DELLA SOPRAVVIVENZA



**ALLARME  
PRECOCE**



**RCP  
PRECOCE**



**ALS  
PRECOCE**



## MORTE CARDIACA IMPROVVISA

CESSAZIONE BRUSCA ED INATTESA  
DELLE ATTIVITÀ CIRCOLATORIA E RESPIRATORIA  
PRECEDUTA O MENO DA SEGNI PREMONITORI  
IN SOGGETTI CON O SENZA  
MALATTIA CARDIACA NOTA

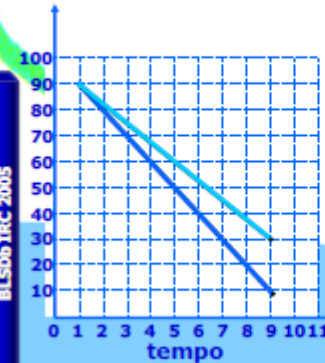
CIRCA 1 EVENTO / 1000 ABITANTI / ANNO

BLS09 IRC 2005



## TEMPO DI ARRESTO E SOPRAVVIVENZA

% sopravvivenza



la probabilità di successo  
della defibrillazione  
diminuisce rapidamente  
nel tempo

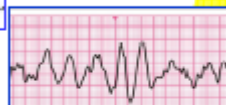
10% circa per minuto  
trascorso (in assenza  
di RCP)

la RCP immediata  
praticata dagli astanti può  
raddoppiare o triplicare la  
sopravvivenza

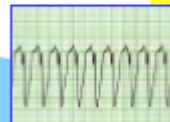
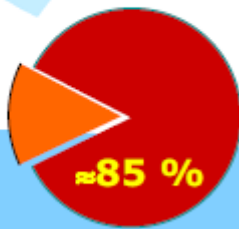
BLS09 IRC 2005



## AC - MORTI EVITABILI?



FV - Fibrillazione Ventricolare



TV - Tachicardia Ventricolare senza polso

BLS09 IRC 2005



PROGETTO

# il tempo è vita

## LA DEFIBRILLAZIONE PRECOCE A Ferrara



# ...IL NOSTRO LOGO...



Progetto  
FERRARA118BIMBI





# L'AMBULANZA E' PARTITA...





MENTRE NOI  
ARRIVIAMO...

A young man in a blue tracksuit with white stripes on the sleeves is kneeling on a tiled floor, performing first aid on a woman lying on her back. The woman is wearing a bright green long-sleeved shirt and pink pants. She has her eyes closed and appears to be unconscious. The man is looking down at her neck area. In the background, there is a blue floral patterned sofa with a brown cushion, a wooden chair with a white lace tablecloth, and a tiled floor. The scene is indoors, likely in a living room.

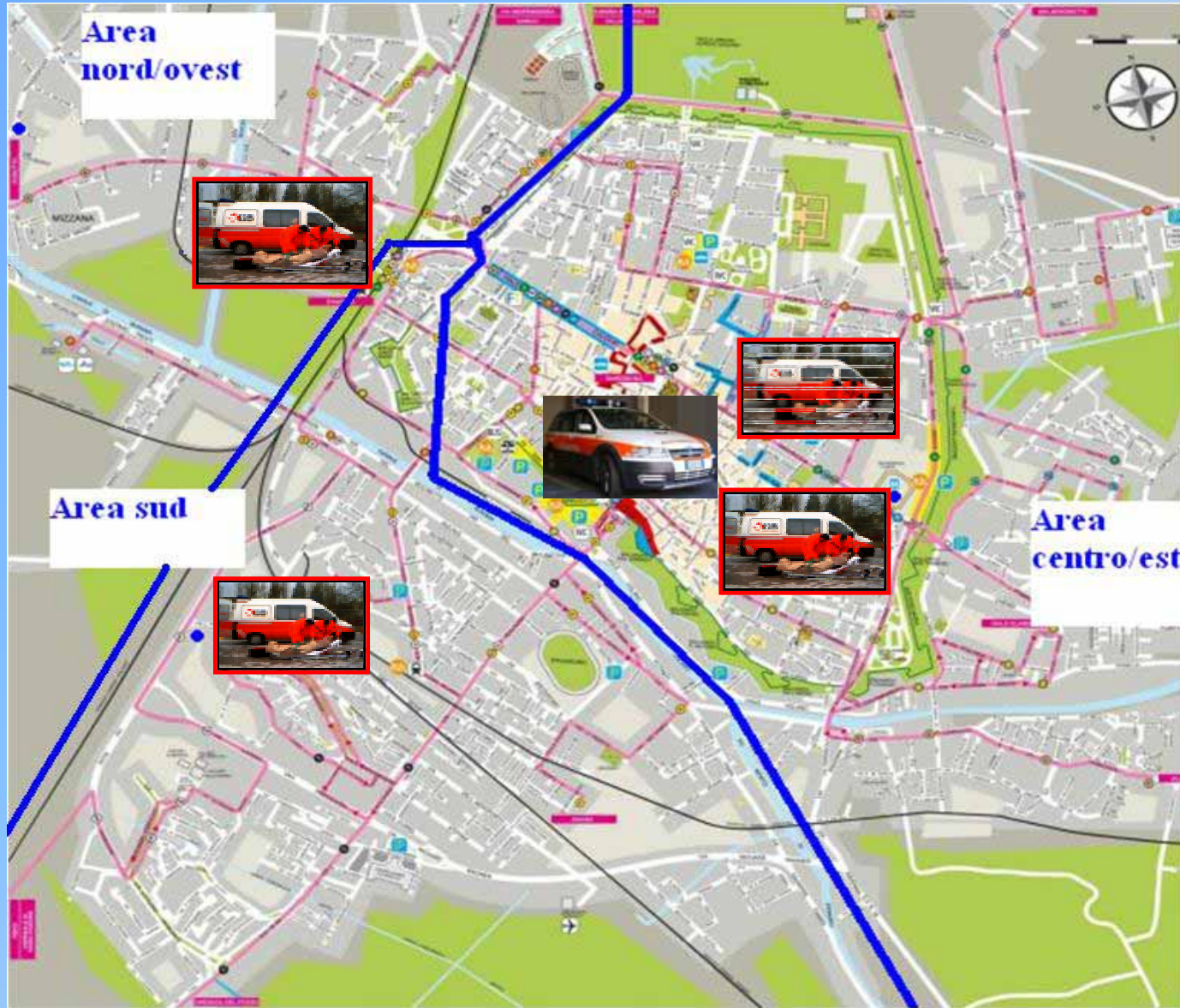
*...il primo aiuto  
lo puoi dare TU !!!*

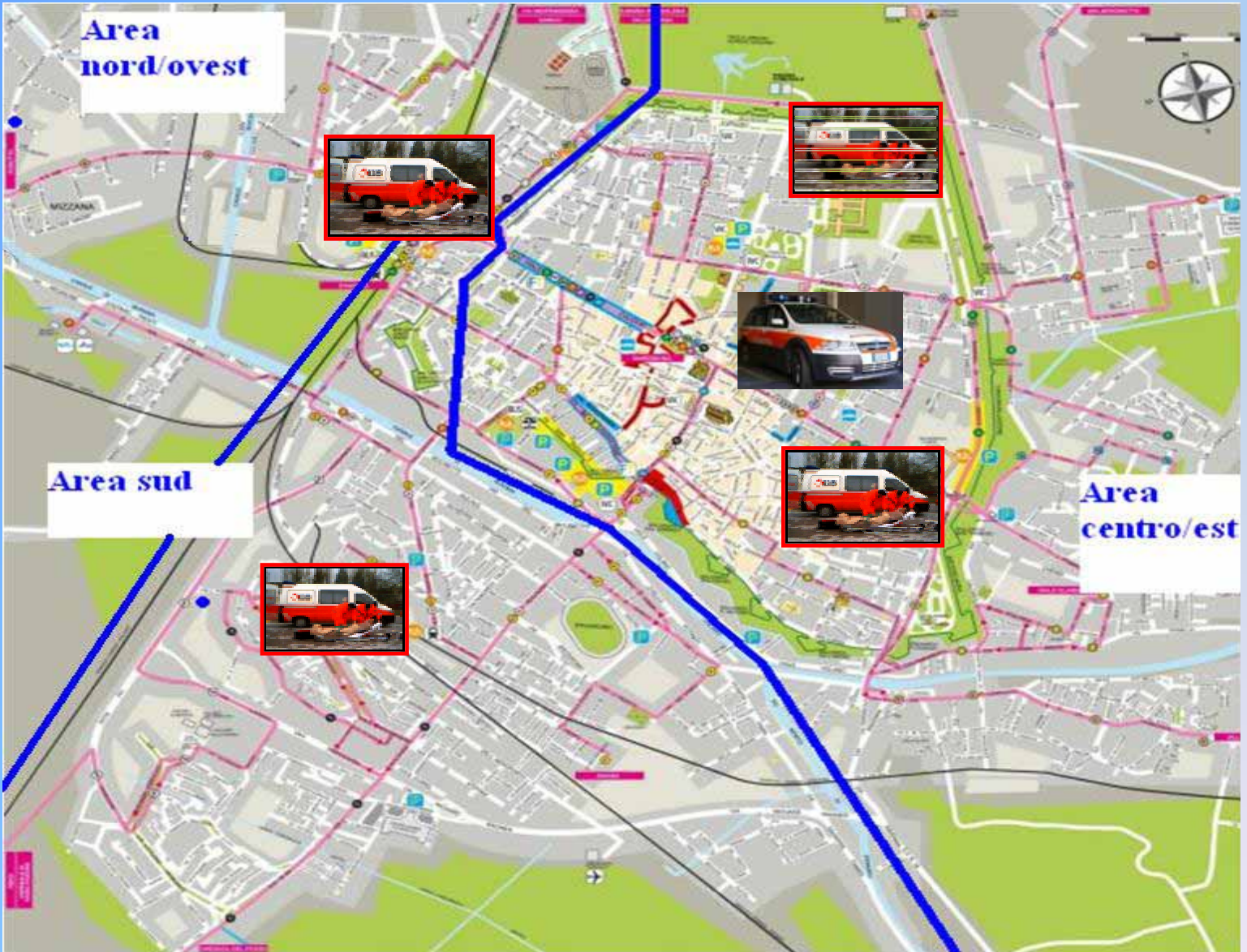
AIUTACI

AD AIUTACI

AD AIUTARE!!!

# LOCALIZZAZIONE DEI MEZZI DI SOCCORSO A FERRARA





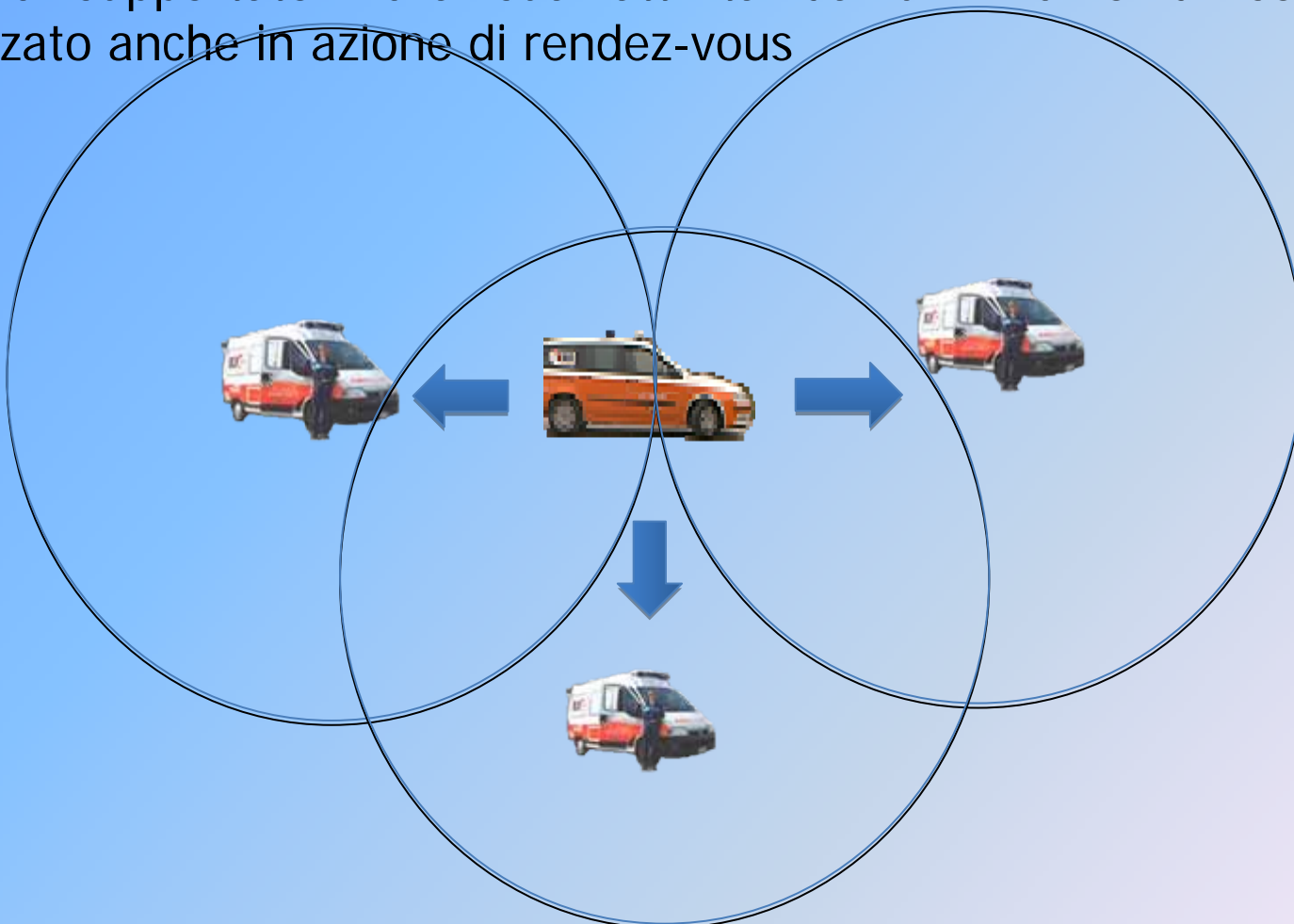
# MODELLO CON AUTOMEDICA

- una rete a maglie strette di ambulanze che garantisca tempi di intervento rispondenti ai tempi previsti dalla normativa vigente e con personale in grado di effettuare la defibrillazione precoce e le manovre di primo soccorso
- una rete a maglie più larghe di mezzi agili (automediche) a servizio di un numero più ampio di ambulanze anche attraverso le modalità di rendez-vous



# Schema organizzativo del soccorso sul territorio

Dovrà intervenire sempre il mezzo di soccorso più vicino all'evento ed in funzione della gravità ed il tempo stimato di intervento deve essere supportato nella sua attività da un mezzo di soccorso avanzato anche in azione di rendez-vous



## Tale modello organizzativo consente

- la copertura di aree più ampie
- l'impiego appropriato delle risorse professionali anche rispetto all'attività intraospedaliera
- maggiore flessibilità del sistema con possibilità di risposte diversificate a seconda delle reali esigenze assistenziali
- razionalizzazione delle risorse rispetto anche ad altre attività previste dal 118 (trasporti secondari urgenti e programmati)

Un sistema 118 è per sua natura dinamico e quindi in continua mutazione.

La risposta di un sistema 118 organizzato in modo efficiente ed efficace è quella di realizzare delle reti di patologia che modificano la risposta del sistema in funzione del tipo di paziente in carico;

il paziente va portato, nel posto giusto, al momento giusto e nelle condizioni migliori

Va garantita la rete delle malattie cardio-cerebro vascolari e del politrauma su tutto il territorio provinciale.



Nel soccorso extra-ospedaliero "Velocità" non è sinonimo di garanzia di sopravvivenza del paziente; è più importante creargli intorno un'isola di assistenza idonea e qualificata come se fosse in ospedale, ma una reale ottimizzazione può avvenire solamente con un costante contatto che garantisca un continuum operativo tra le fasi intra ed extraospedaliera.



# Distribuzione patologie in un giorno tipo

Patologia - Giudizio di	Numero Emer-Rict	Percentual
C01	23	22,77 %
C02	16	15,84 %
C03	5	4,95 %
C04	6	5,94 %
C05	2	1,98 %
C06	2	1,98 %
C08	2	1,98 %
C09	9	8,91 %
C10	2	1,98 %
C14	2	1,98 %
C19	13	12,87 %
C20	1	0,99 %
T00	4	3,96 %
T02	6	5,94 %
T03	7	6,93 %
T06	1	0,99 %
<b>Somma:</b>	<b>101</b>	

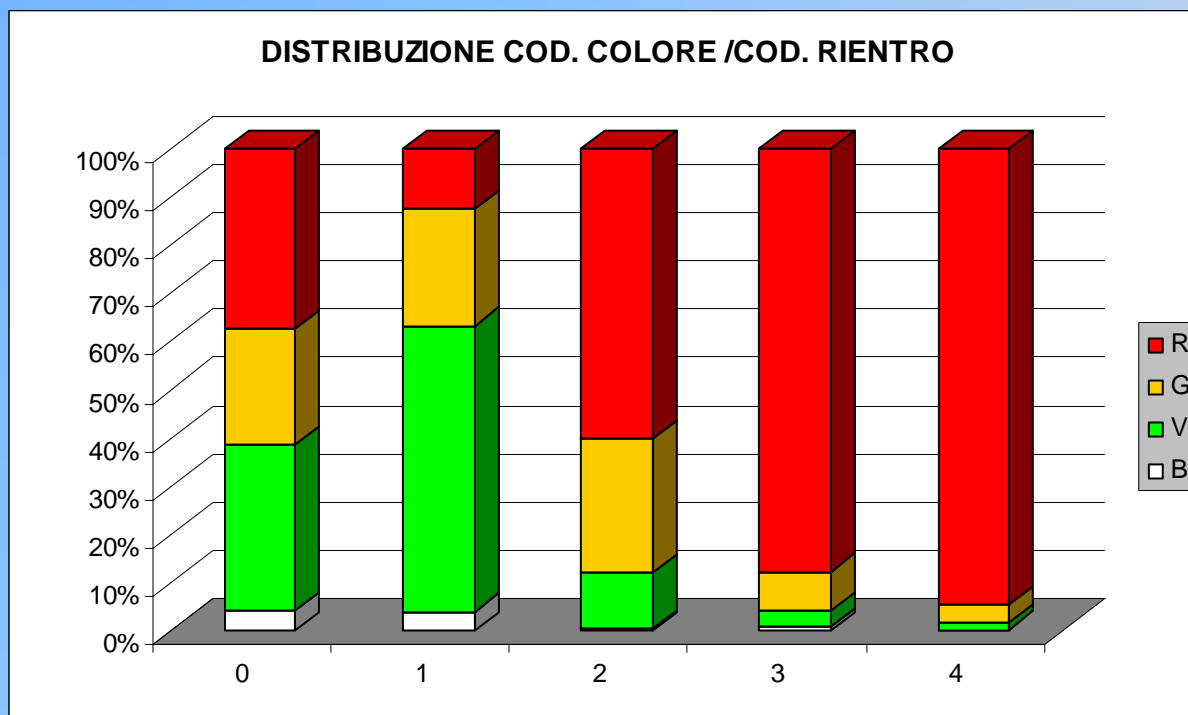
# Distribuzione servizi per territori in una giornata tipo

Comune	Numero Emer-R	Percentuale
ARGENTA	3	2,97 %
BERRA	1	0,99 %
BONDENO	5	4,95 %
CENTO	6	5,94 %
CODIGORO	3	2,97 %
COMACCHIO	17	16,83 %
COPPARO	6	5,94 %
CREVALCORE	1	0,99 %
FERRARA	30	29,70 %
FINALE EMILIA	1	0,99 %
FORMIGNANA	2	1,98 %
GORO	2	1,98 %
JOLANDA DI SAVOIA	2	1,98 %
LAGOSANTO	9	8,91 %
MASSA FISCAGLIA	1	0,99 %
MIGLIARO	3	2,97 %
OSTELLATO	2	1,98 %
PIEVE DI CENTO	1	0,99 %
POGGIO RENATICO	1	0,99 %
PORTOMAGGIORE	5	4,95 %
<b>Somma:</b>	<b>101</b>	

## Servizi di Emergenza ANNO 2010

	Bondeno	Cento	Ferrara	P.Magg.	Argenta	Comacch.	Delta	Copparo	Berra	Migliano	B.Mes.	S.Agost.	totale	.%
<b>Primari</b>														
BIANCO	41	43	557	39	46	72	49	46	17	43	54	10	<b>1.017</b>	3,20
VERDE	344	761	7.161	500	534	953	616	715	119	457	313	282	<b>12.755</b>	40,09
GIALLO	306	816	3.281	424	448	865	438	542	110	275	251	266	<b>8.022</b>	25,22
ROSSO	519	919	3.659	547	708	1.036	585	848	206	401	265	327	<b>10.020</b>	31,50
Tot. Distr.	<b>1.210</b>	<b>2.539</b>	<b>14.658</b>	<b>433</b>	<b>1.736</b>	<b>2.926</b>	<b>1.688</b>	<b>2.151</b>	<b>452</b>	<b>1.176</b>	<b>883</b>	<b>885</b>	<b>31.814</b>	<b>Tot.anno</b>
media die	3,32	6,96	40,16	1,19	4,76	8,02	4,62	5,89	1,24	3,22	2,42	2,42	<b>87,16</b>	<b>media/die</b>
% Distr.	3,80	7,98	46,07	1,36	5,46	9,20	5,31	6,76	1,42	3,70	2,78	2,78		
<b>Secondari</b>														
per distretto	167	383	280		192	405	1.117	508					<b>3.052</b>	<b>Tot.anno</b>
media die	5,39	12,35	9,03		6,19	13,06	36,03	16,39					<b>8,36</b>	<b>media/die</b>
% Distr.	5,47	12,55	9,17		6,29	13,27	36,60	16,64						

# ATTIVITA' 2010



**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**

