



**2° CONGRESSO
NAZIONALE SIEMS**

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE
tra complessità, sostenibilità ed innovazione



Modello Toscano di Emergenza Territoriale 118



Piero Paolini
Centrale Operativa 118 Pistoia - Empoli

24 Novembre 2022 Arezzo



Legge regionale 30 dicembre 2010, n. 70

Modifiche alla legge regionale 24 febbraio 2005, n. 40 (Disciplina del servizio sanitario regionale) ed alla legge regionale 22 maggio 2001, n. 25 (Disciplina delle autorizzazioni e della vigilanza sull'attività di trasporto sanitario) **in tema di riorganizzazione del sistema sanitario di emergenza urgenza.**



5. Pertanto, mediante la presente legge, al fine di procedere ad una riorganizzazione del sistema di emergenza urgenza,.....omissis..... si procede alla definizione del sistema sanitario di emergenza urgenza, **all'istituzione di appositi organismi che realizzano una piena integrazione delle associazioni all'interno del sistema**



Conferenza Regionale Permanente

Organismo Politico composto da:

- ✓ Assessore Diritto alla Salute.
- ✓ Presidenti Enti Federativi Regionali ANPAS, MISERICORDIE e COMITATO REGIONALE C.R.I.
- ✓ Referente Sanitario Regionale per le Emergenze



Coordinamento Regionale delle Centrali Operative 118

DGR 633/2017 così come modificato dalla DGR 736/2019

- **stesura di protocolli**, di Centrale Operativa e territoriali, comuni e condivisi, da applicare su tutto il territorio regionale;
- **definizione di procedure operative** congiunte, a valenza regionale, con altri Enti coinvolti in materia di emergenza;
- **formulazione di linee guida** regionali;
- **sviluppo di sinergie operative** in ambito regionale ed extraregionale;
- **valutazione e promozione di progettualità per l'innovazione** della rete di emergenza urgenza;
- **monitoraggio in merito all'applicazione dei percorsi diagnostico-terapeutici**, in particolare per le patologie tempo dipendenti;
- **promozione dell'implementazione di un sistema di gestione del rischio** nell'ambito del sistema 118, in collaborazione con il Centro Gestione Rischio Clinico e Sicurezza del paziente;



ATTIVAZIONI

Gruppo Operativo di Coordinamento Regionale per le Maxiemergenze

DGR 865/2014

Le attività di questo Gruppo di coordinamento sono:

- a) Coordinamento Regionale Funzione 2 "Sanità, assistenza sociale e veterinaria" in raccordo con il Sistema di Protezione Civile;
- b) Programmazione/Pianificazione
- c) Formazione

CROSS PISTOIA



GESTIONE PANDEMIA

- **D.P.I.**
- SMALTIMENTO **RIFIUTI SANITARI**
- **FORMAZIONE** AL PERSONALE (DPI, BARELLA DA BIOCONTENIMENTO, PERCORSI)
- **DISINFEZIONE** DEI MEZZI E DELLE ATTREZZATURE
- REGIA PER ALLESTIMENTO **MEZZI DEDICATI COVID** (PULMINI, AMBULANZE, AUTO CON MEDICO/INFERMIERE, MEZZI ALS DEDICATI)
- **TRASFERIMENTI CON AMBULANZE DEDICATE AL BIOCONTENIMENTO**, IN COLLABORAZIONE CON LA CENTRALE MAXIEMERGENZE OSPEDALIERA



6 Centrali Operative:

- 1) AUSL Toscana Nord-Ovest: Centrale operativa Alta Toscana e Centrale operativa Livorno/Pisa;
- 2) AUSL Toscana Centro: Centrale operativa Pistoia/Empoli e Centrale operativa Firenze/Prato;
- 3) AUSL Toscana Sud-Est: Centrale operativa Arezzo e Centrale operativa Siena/Grosseto;

TOSCANA SOCCORSO CENTRALE UNICA GESTIONE ELISOCCORSO



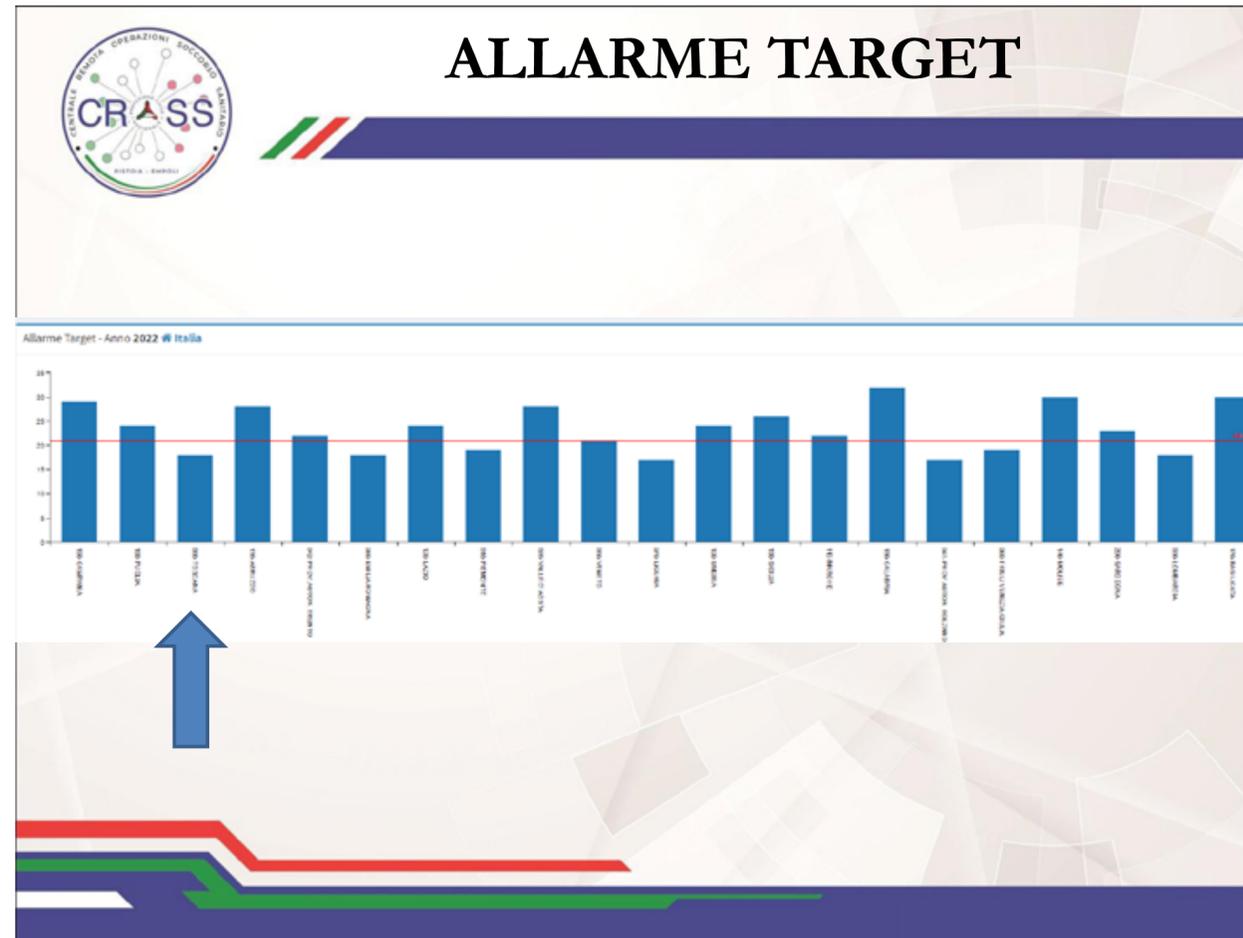
 **TERRITORIO**

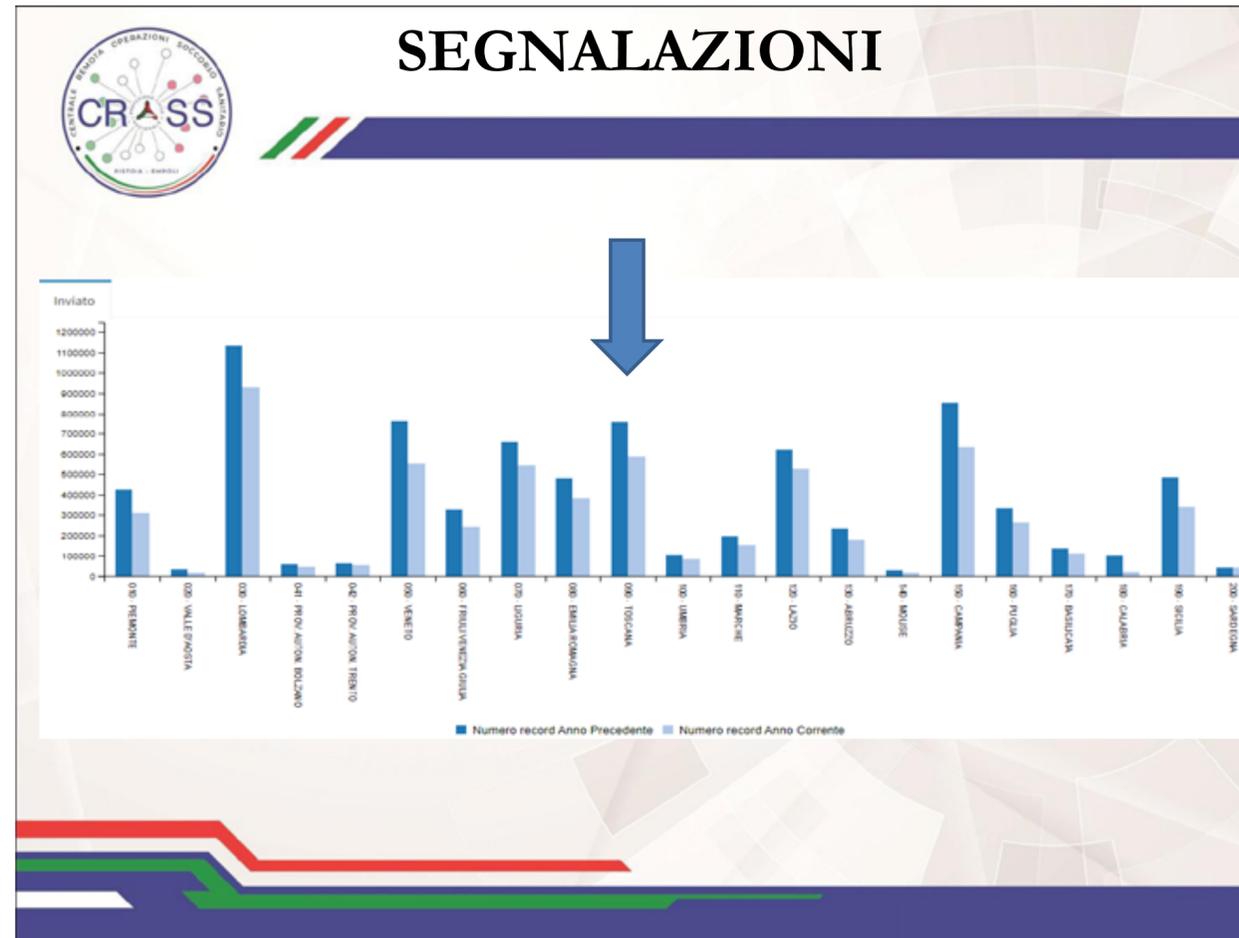
TOSCANA	Automedica	Ambulanza medicalizzata	Ambulanza infermieristica	Auto infermieristica + Autista	Ambulanza di primo soccorso in stand-by	TOTALE
TOTALE REGIONE	46	36	35,5	0	177	294,5

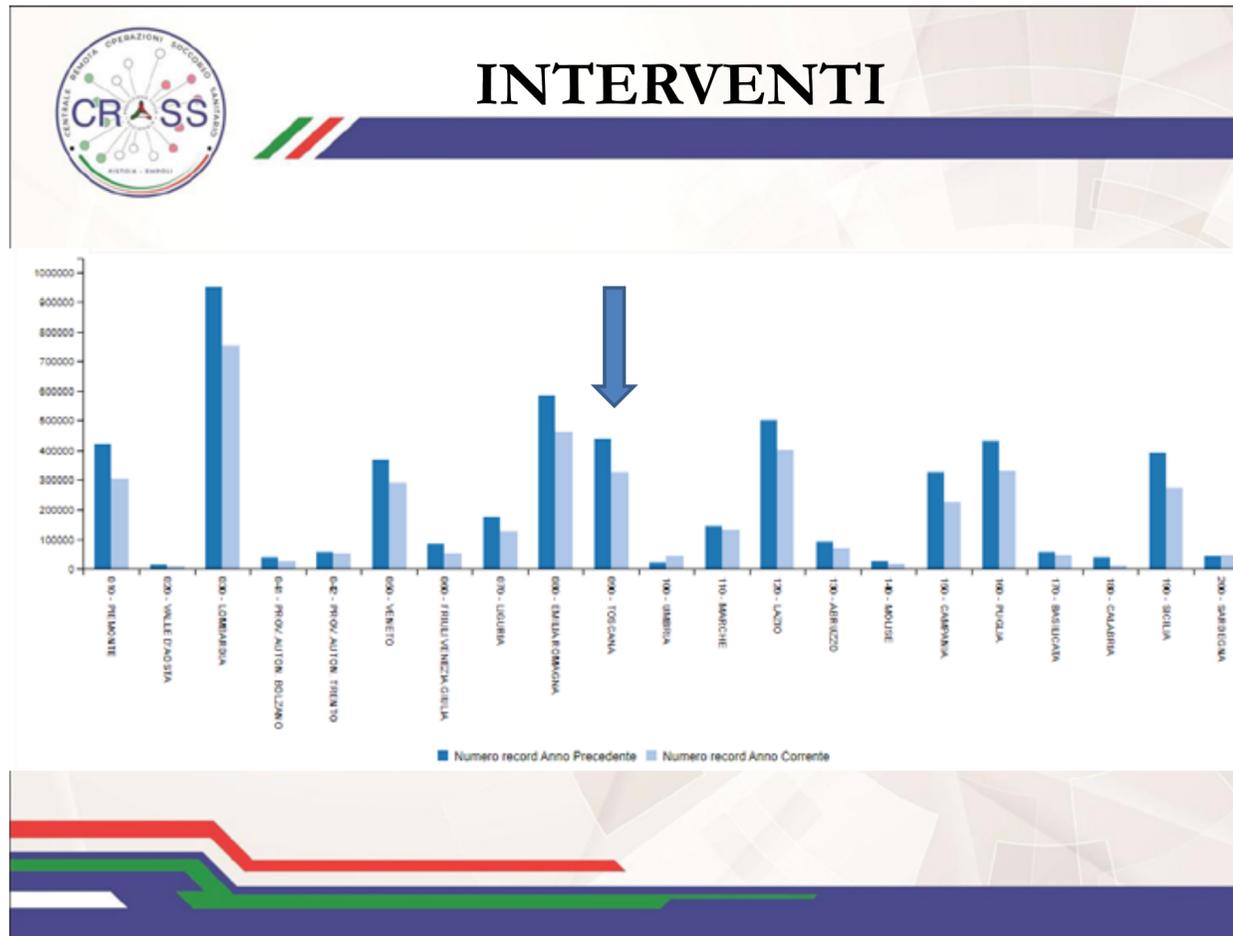
Basì Elisoccorso:
- Pegaso 1 (attività diurna)
- Pegaso 2 (attività h/24)
- Pegaso 3 (attività h/24)

RAPPORTO MEZZI/POPOLAZIONE	MEDICALIZZATI	INFERMIERISTICHE	PRIMO SOCCORSO
EMILIA ROMAGNA	1:90.792	1:46.342	1:36.767
LOMBARDIA	1:204.465	1:192.669	1:29.467
TOSCANA	1:45.637	1:105.415	1:21.142
VENETO	1:109.056	1:44.614	1:86.097

RAPPORTO MEZZI/TERRITORIO	MEDICALIZZATI	INFERMIERISTICHE	PRIMO SOCCORSO
EMILIA ROMAGNA	1:458	1:234	1:185
LOMBARDIA	1:487	1:459	1:70
TOSCANA	1:280	1:647	1:130
VENETO	1:408	1:167	1:322









RIORGANIZZAZIONE del TERRITORIO

**Mettere le Centrali Operative 118 al centro del
Soccorso rendendole sempre PIU' CLINICHE**



Sistema di trasmissione video

Come funziona?

- Chiamata di emergenza**: Il cittadino chiama il numero per l'emergenza sanitaria.
- Ricezione SMS con link**: La centrale invia un SMS con un link per avviare la videochiamata.
- Videochiamata**: La centrale può vedere in diretta cosa sta succedendo realmente.
- Geolocalizzazione**: L'utente può inviare la posizione GPS in qualsiasi momento.
- Disposizioni guidate**: Il cittadino riceve le disposizioni inviate dalla centrale.

Schermata Utente

Ricezione SMS con link → Consenso Microfono e Fotocamera → Avvio della Video chiamata

Schermata Operatore

Visualizza la videochiamata in diretta e gestisce le comunicazioni.

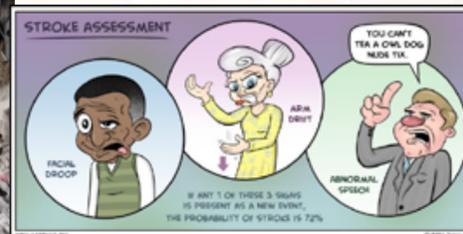
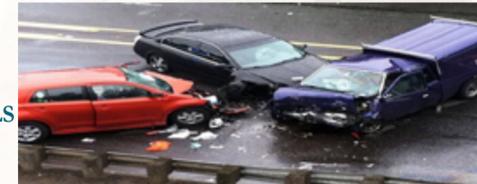
Schermata Utente

Ricezione SMS con link → Consenso Microfono e Fotocamera → Avvio della Video chiamata



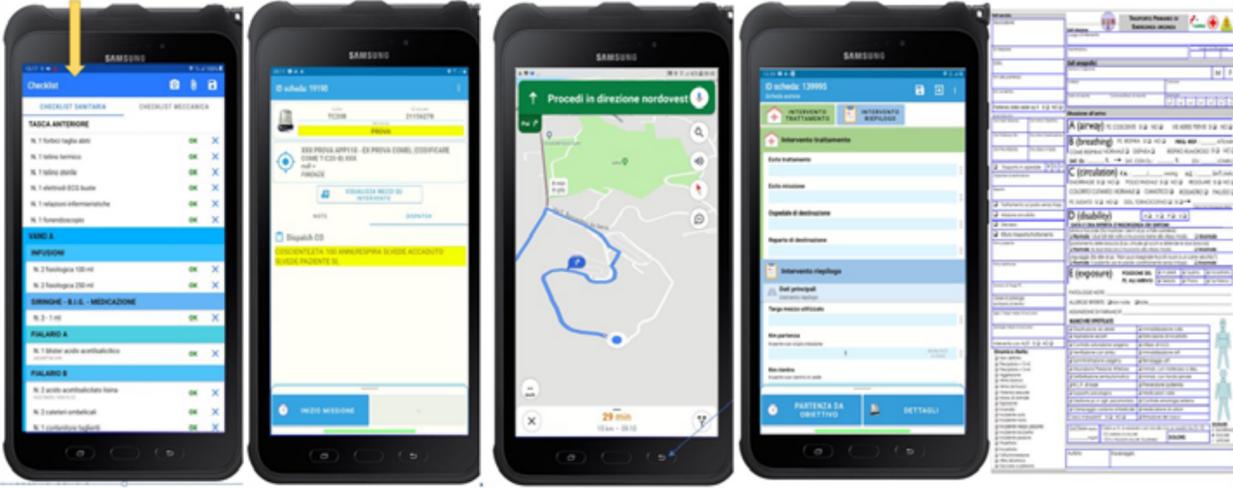
Soccorritori di Livello Avanzato sui Mezzi di Soccorso di Base

- INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA
- STROKE
- DOLORE TORACICO, con impossibilità d'invio di un mezzo ALS
- COVID
- SCENARI COMPLESSI
- DURANTE IL TRASPORTO IN OSPEDALE SU RICHIESTA DEL SOCCORRITORE AL MEDICO in caso di aggravamento delle condizioni cliniche





 **TERRITORIO INFORMATIZZATO - SOCCORRITORI**

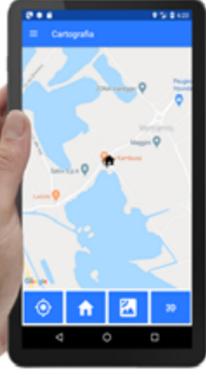


The image displays four Samsung smartphones showing the CRASS mobile application interface. The first screen shows a checklist for a patient, including items like 'TASCA ANTERIORE' and 'VEDI A'. The second screen shows patient information and a 'PACCHETTO MEDICINE' section. The third screen shows a map with a route and the instruction 'Procedi in direzione nordovest'. The fourth screen shows a detailed patient record with various fields and a 'PACCHETTO DA OBBETTIVI' section. To the right of the smartphones is a desktop version of the application, showing a similar patient record interface.



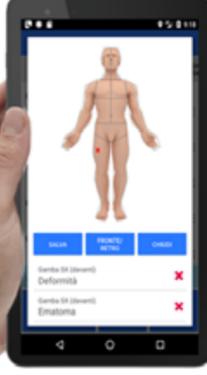
 **TERRITORIO INFORMATIZZATO - SANITARI**

Modalità Autista



- Compilazione checklist e gestione completa dell'equipaggio
- Ricezione e gestione dei dati missione da Centrale Operativa
- Invio degli stati operativi verso C.O.;
- Invio coordinate GPS verso C.O.;
- Navigazione satellitare verso obiettivo e verso destinazione (ospedale di ricovero/PS) con cartografia Google o SYGIC (mappe di emergenza)

Modalità Scheda Paziente



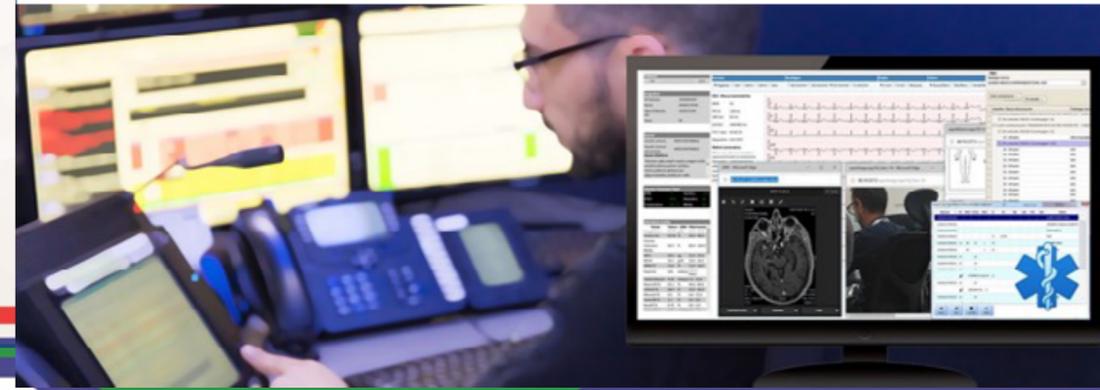
- Possibilità di configurare diverse tipologie di scheda:
 - Scheda medica
 - Scheda infermieristica
 - Elisoccorso
- Sistema di integrazione con APP di telemedicina al fine di avviare direttamente funzionalità di
 - Videoconferenza
 - Instant messaging
 - Firma elettronica avanzata della scheda

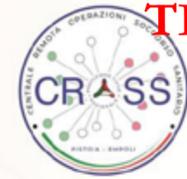


TERRITORIO INFORMATIZZATO - SANITARI

Workstation di refertazione

Il sistema trasmette tutti i dati rilevati, rendendoli consultabili dal **medico di Centrale** tramite una WORKSTATION DI REFERTAZIONE

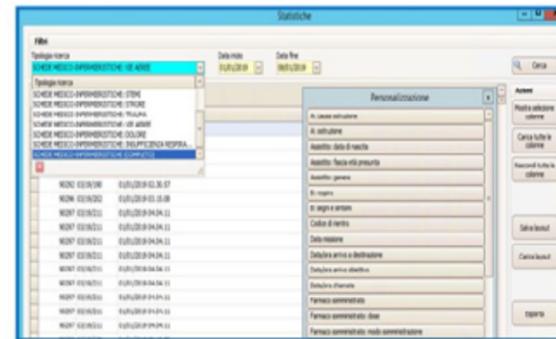


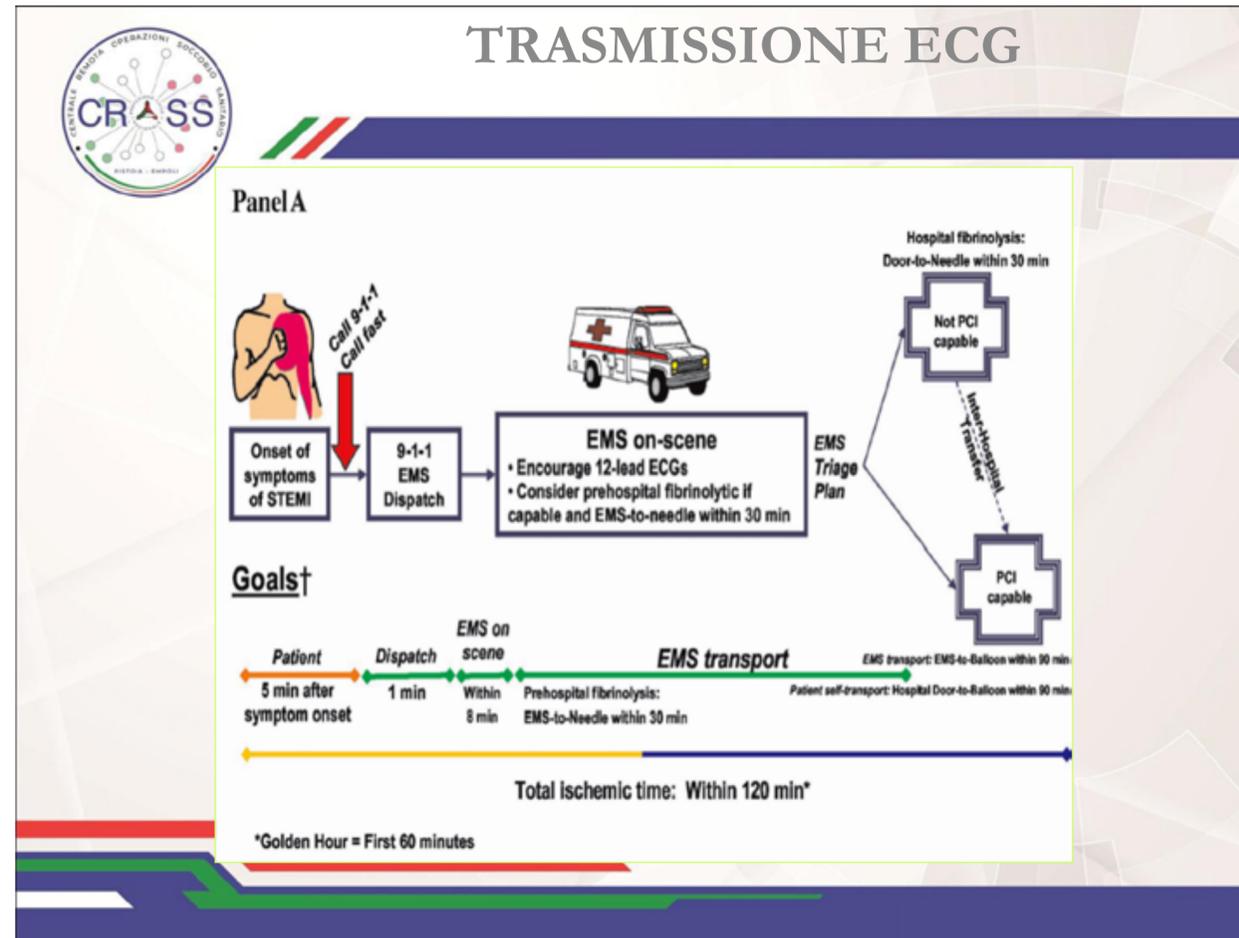


TERRITORIO INFORMATIZZATO - SANITARI

Ambiente statistico

Tramite un apposito applicativo web è possibile accedere in modo protetto ai dati delle schede compilate ed eseguire statistiche su criteri personalizzati, creando anche report e modelli standard per le proprie ricerche







TRASMISSIONE ECG

CRASS

Nome: 12 derivazioni 2 FC 92bpm *****MIARDO ACUTO*****
ID: 20010751675000 19102005 16106107 ECG ANORMALE "Non confermato"
ID paziente: PP 0.1616 QRS 0.1008 PRTMO SINUSALE
ID incidente: QT/QTc: 0.374/0.462s INGRANDIMENTO ATRIALE SINISTRO
Età: 40 Sesso: Auto F-QRS-T 72/61 101 SOSPESI MEL ANEMITO DIST, CONSOFFRARE LESIONE INFEROPOSTERIORE MIARDO ACUTO IV1

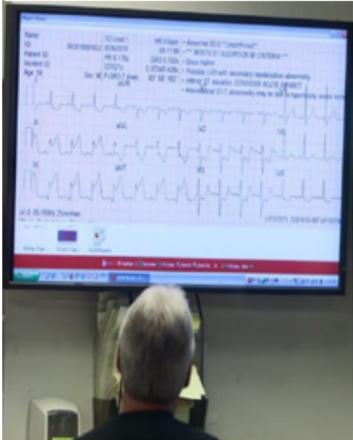
12
I II III aVR aVL aVF V1 V2 V3 V4 V5 V6

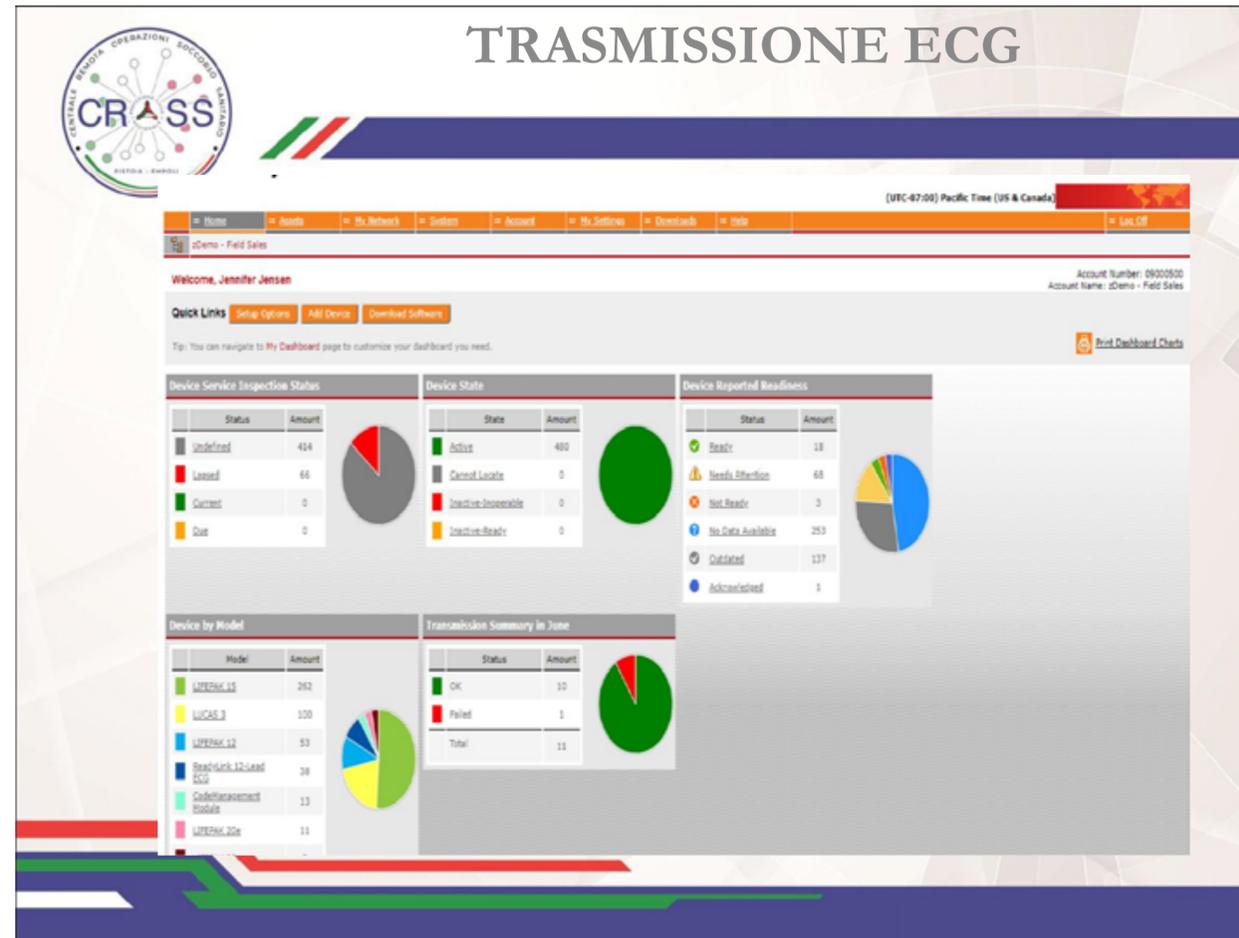
x1 0.1US-40Hz 25mmsec PESCARA 000.3011371-108 LPT
Medtronic Physio-Control Comment

- Quick 12-Lead ECG capture
- Alerting hospital care team members



 **TRASMISSIONE ECG**







STREAMING

The screenshot shows a medical device interface with the following elements:

- Top Left:** CROSS logo and the Italian flag.
- Top Center:** The word "STREAMING" in large, bold letters.
- Main Display:** A large screen showing vital signs: HR 120, SpO2 100, RR 37, and BP 67. Below the numbers are corresponding waveforms for ECG, SpO2, and RR.
- Right Panel:** A vertical column of control buttons including CPR, ANALYZE, LEAD SIZE, SYNC, NIBP, ALARMS, OPTIONS, EVENT, HOME SCREEN, SPEED DIAL, ENERGY SELECT, CHARGE, PAGER, RATE, CURRENT, and PAUSE.
- Transmit Menu:** A pop-up menu titled "Transmit" with the following options:

Send	
Report	All
Site	CAREED
Streaming	Off
Cancel...	



STREAMING

The interface displays a patient list on the left and a live vital signs dashboard on the right. The patient list includes columns for ETA (min), Agency, Age, Sex, Initials, Complaint, Status, Location, and Hospital ID. The dashboard shows real-time data for HR (120 bpm), SpO2 (98%), EtCO2 (38 mmHg), RR (18), IBP1, IBP2, NIBP (109/69/82 mmHg), and Temp 1.

ETA (min)	Agency	Age	Sex	Initials	Complaint	Status	Location	Hospital ID
	Stryker Care EMS - Demo Account		X			New Patient		--
	Stryker Care EMS - Demo Account		X			New Patient		--
	Stryker Care EMS - Demo Account		X			New Patient		--
	Stryker Care EMS - Demo Account		X			New Patient		--
	iDemo - Field Sales	49 Y	M	TT		STEM Activated		--
	Stryker Care EMS - Demo Account		X			New Patient		--
	iDemo - Field Sales	49 Y	M	TT		Stroke (Blinker) Activated		--
	Stryker Care EMS - Demo Account		X			New Patient		--

HR bpm	Lead II		
120			
SpO2 %	SpO2		
98			
EtCO2 mmHg	CO2		
38			
RR	18		
IBP1 mmHg	IBP2 mmHg	NIBP mmHg	Temp 1 °C
--	--	109 69 MAP 82	--



**2° CONGRESSO
NAZIONALE SIEMS**

L'EMERGENZA SANITARIA TERRITORIALE
tra complessità, sostenibilità ed innovazione



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

Delitti in materia di violazione del diritto d'autore (Art. 25-novies, D.Lgs. n. 231/2001) [articolo aggiunto dalla L. n. 99/2009]

- Messa a disposizione del pubblico, in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta, o di parte di essa (art. 171, legge n.633/1941 comma 1 lett. a) bis)
- Reati di cui al punto precedente commessi su opere altrui non destinate alla pubblicazione qualora ne risulti offeso l'onore o la reputazione (art. 171, legge n.633/1941 comma 3)
- Abusiva duplicazione, per trarne profitto, di programmi per elaboratore; importazione, distribuzione, vendita o detenzione a scopo commerciale o imprenditoriale o concessione in locazione di programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla SIAE; predisposizione di mezzi per rimuovere o eludere i dispositivi di protezione di programmi per elaboratori (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 1)
- Riproduzione, trasferimento su altro supporto, distribuzione, comunicazione, presentazione o dimostrazione in pubblico, del contenuto di una banca dati; estrazione o reimpiego della banca dati; distribuzione, vendita o concessione in locazione di banche di dati (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 2)
- Abusiva duplicazione, riproduzione, trasmissione o diffusione in pubblico con qualsiasi procedimento, in tutto o in parte, di opere dell'ingegno destinate al circuito televisivo, cinematografico, della vendita o del noleggio di dischi, nastri o supporti analoghi o ogni altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere musicali, cinematografiche o audiovisive assimilate o sequenze di immagini in movimento; opere letterarie, drammatiche, scientifiche o didattiche, musicali o drammatico musicali, multimediali, anche se inserite in opere collettive o composite o banche dati; riproduzione, duplicazione, trasmissione o diffusione abusiva, vendita o commercio, cessione a qualsiasi titolo o importazione abusiva di oltre cinquanta copie o esemplari di opere tutelate dal diritto d'autore e da diritti connessi; immissione in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta dal diritto d'autore, o parte di essa (art. 171-ter legge n.633/1941)
- Mancata comunicazione alla SIAE dei dati di identificazione dei supporti non soggetti al contrassegno o falsa dichiarazione (art. 171-septies legge n.633/1941)
- Fraudolenta produzione, vendita, importazione, promozione, installazione, modifica, utilizzo per uso pubblico e privato di apparati o parti di apparati atti alla decodificazione di trasmissioni audiovisive ad accesso condizionato effettuate via etere, via satellite, via cavo, in forma sia analogica sia digitale (art. 171-octies legge n.633/1941).

[Torna all'inizio](#)