



emma 118

emergency management

Servizio di Urgenza ed Emergenza Medica 118 – Pavia

L'INNOVAZIONE CONTINUA

La Centrale Operativa 118 della provincia di Pavia è stata costituita nel 1998 con la soluzione **emma 118**. La Centrale è nata da un nucleo di professionisti dell'**IRCCS Policlinico San Matteo** di Pavia, in stretta collaborazione con le **associazioni di volontariato** del territorio. Nella Centrale Operativa lavorano in modalità 24x7 due/tre infermieri e un medico per la gestione telefonica dei soccorsi. Oggi la Centrale gestisce più di **70.000 chiamate** all'anno, le quali originano più di **50.000 interventi** di soccorso.

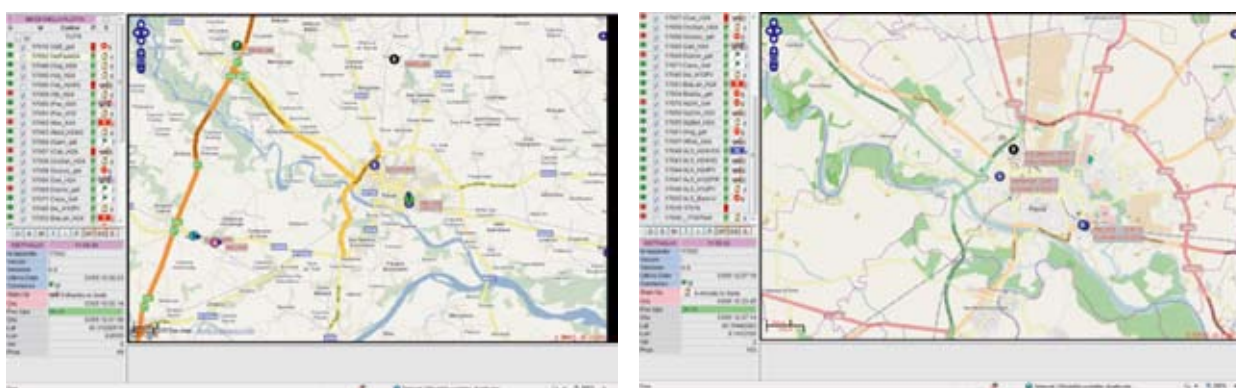
Anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Chiamate	69.508	68.296	71.689	74.646	74.337	73.500
Interventi	47.400	46.418	45.509	45.546	46.923	51.058

Popolazione	Superficie km ²	densità (ab/km ²)
510.505	2.695	168

La Centrale Operativa 118 di Pavia si è distinta per un'intensa attività di **aggiornamento continuo del personale** e delle **dotazioni tecnologiche**, con l'obiettivo di migliorare tempestività ed efficacia del servizio di soccorso sanitario. In questo scenario il SSUEm 118 di Pavia ha integrato all'interno della piattaforma **emma 118 due soluzioni tecnologiche di avanguardia**: la radio-localizzazione GPS/GPRS e l'acquisizione automatica dei dati tramite penna elettronica.

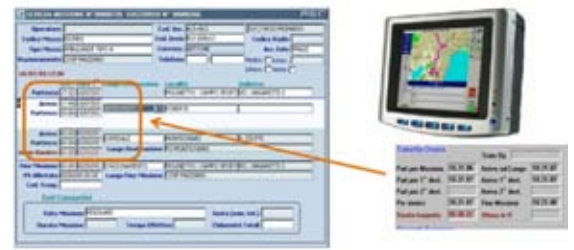
LOCALIZZAZIONE DEI VEICOLI IN TEMPO REALE

La visualizzazione cartografica su appositi monitor della posizione degli automezzi permette agli operatori di gestire in modo semplice ed intuitivo l'assegnazione degli interventi. I tempi d'attesa sono minimizzati, i tempi di inattività dei mezzi e i costi di spostamento sono ridotti.



Il sistema di **radiolocalizzazione e controllo dei mezzi di soccorso** sfrutta tecnologie GPS per la localizzazione e GPRS per la comunicazione, consentendo agli operatori della Centrale di conoscere la posizione degli automezzi ed il loro stato in ogni momento. Oltre agli evidenti benefici organizzativi, il SSUEm 118 di Pavia ha ottenuto un miglioramento della qualità del **servizio offerto al cittadino**, che percepisce **risposte più veloci e certe**, grazie alle funzionalità proprie del sistema. La radiolocalizzazione permette di:

- Assegnare gli interventi in funzione della posizione dei mezzi più idonei
- Dirottare mezzi in rientro per interventi nelle vicinanze
- Diramare messaggi alla flotta
- Immagazzinare i dati di intervento degli automezzi
- Gestire gli imprevisti conoscendo la reale dislocazione dei mezzi
- Fare previsioni temporali attendibili nei confronti degli utenti



ACQUISIZIONE AUTOMATICA DEI DATI CON LA PENNA DIGITALE

Attraverso il sistema DigiPen di lettura ottica integrato nella piattaforma **emma**, è possibile **acquisire automaticamente le informazioni** scritte su moduli cartacei compilati con la **penna digitale**: i testi e le immagini dei moduli cartacei vengono caricati automaticamente nel database del sistema. Il sistema DigiPen consente di trasmettere le informazioni scritte a mano in tempo reale al database, e al tempo stesso di **non abbandonare il cartaceo**. Il risultato è la digitalizzazione dei dati e la “fotografia” del documento compilato.



Tutti i campi del modulo (testi, numeri, date, orari e segni di spunta) vengono letti dalla penna digitale, elaborati per correggere eventuali errori di lettura e infine scritti nel database. La penna è collegata al pc, che consente il trasferimento dei dati e la loro immediata consultazione. La penna elettronica è uno strumento di grande utilità per gli operatori 118, per i quali tempestività ed efficienza sono elementi chiave del servizio. Il SSUEm 118 di Pavia utilizza il sistema DigiPen per 5 tipi di moduli:

- Modulo “valutazione scena”
- Constatazione decesso
- Modulo rifiuto trasporto
- Esame obiettivo del medico
- Modulo per richiesta TSO

ARCHITETTURA E TECNOLOGIA

Hardware

- 1 Cluster SUN
- 2 CTI Server
- 1 COM Server (domain controller)
- 1 Radio Server (radio analogica)
- 2 Laser Server (radiolocalizzazione)
- 1 Exchange Server
- 1 WEB Server per postazioni remote
- 2 DWH Server (1 Application Server + 1 DB)
- 1 SMTP Server
- 1 SAN (Storage Area Network)
- 7 postazioni operatore
- 4 postazioni amministrative
- 1 video wall a 6 schermi da 46 pollici
- 15 DigiPen
- 40 apparati mobili PSION
- 40 apparati mobili Laser
- 2 Switch Cisco 3750G
- 1 Router
- 2 Firewall ASA5510

Software

- emma CTI/POT – Integrazione computer-telefonia
- emma Gestionale – Informazioni del paziente, classificazione delle chiamate, scelta mezzi di soccorso
- emma PS-Service - Integrazione con i sistemi informativi del Pronto Soccorso
- emma DOC – Gestione allegati multimediali associabili alle schede informative
- emma Integrazione Anagrafe Sanitaria – Import delle informazioni cliniche nella scheda paziente
- emma GIS – Sistema cartografico con il territorio di competenza
- emma REG-Service – Integrazione con i sistemi di registrazione vocale
- emma RadioService / GPRS Service – Integrazione del sistema radio / sistema GPRS
- emma AlarmService – Monitoraggio e generazione allarmi che necessitano di interventi operativi
- emma QualityControl – Controllo di qualità dei dati e generazione di allarmi per l'operatore
- emma ExportService – Risoluzione dei debiti informativi richiesti (Regione, Ministero)
- emma Modulo amministrativo – Verifica puntuale dei dati storici annual
- emma Data Warehouse – Analisi dei dati storici, report e cruscotti direzionali
- emma DigiPen - Integrazione del sistema DigiPen di acquisizione automatica dei dati tramite penna elettronica

emma – emergency management è una piattaforma tecnologica proprietaria di **Beta 80 Group**. Beta 80 Group è attiva dal 1986 nel settore Information and Communication Technology. Con un fatturato 2009 di 30 milioni di euro, 350 collaboratori e 5 sedi in Italia e Svizzera, Beta 80 Group è una realtà di riferimento nel mondo ICT. Oltre allo sviluppo tecnologico nell'area Emergenza Sanitaria e Centrali Operative, Beta 80 Group offre servizi negli ambiti di Supply Chain Management, Consulting, Business Solutions, Business Intelligence e IT Management.



BETA 80 GROUP