



RETE PONTINA I.M.A.

INFARTO.NET NELLA REGIONE LAZIO

Dott. Alessandro Caminiti

Dott. Sabrina Ferri

ARES 118 Lazio



Latina, 9 novembre 2012



Infarto.net



www.ares118.it

Progetto "Infarto.net"

DGR Lazio 189/2008

**Progetto di una rete per l'assistenza
integrata tra territorio ed ospedale
nel percorso clinico-assistenziale
per le persone colpite da infarto.**



Infarto.net



www.ares118.it

Progetto "Infarto.net"

Attività di A.R.E.S. 118

in tutti i casi di pazienti con dolore toracico

- **Invio di ambulanza medicalizzata od ambulanza di base e rendez-vous con automedica**
- **Esecuzione di ECG 12**
- **Teletrasmissione dell'ECG al Centro di Teleconsulto ed alla Centrale Operativa 118**
- **Teleconsulto a 3: Medico di Centrale 118, Cardiologo, Medico di emergenza 118**



Infarto.net



www.ares118.it

Progetto "Infarto.net"

Attività di A.R.E.S. 118

in tutti i casi di pazienti con STEMI

- **Stratificazione del rischio**
- **Scelta terapeutica**
- **Trasporto nell'Ospedale idoneo**
- **Pre-allertamento equipe per angioplastica**
- **By-pass Pronto Soccorso**



Infarto.net



www.ares118.it

DOTAZIONE MEZZI A.R.E.S. 118

Ambulanze 200

Automediche 21

Motomediche 5

Mezzi Speciali 15

Elicotteri 3



Infarto.net



www.ares118.it

Progetto "Infarto.net"

Centri di TELECONSULTO

- **Ospedale S. Giovanni**
- **Ospedale S. Filippo Neri**
- **Policlinico Universitario S. Andrea**
- **Ospedale S. Camillo**
- **Policlinico Universitario Tor Vergata**
- **Policlinico Universitario A. Gemelli**
- **Policlinico Universitario Umberto I**



Infarto.net



www.ares118.it

Progetto "Infarto.net"

CRITICITA' RISCONTRATE

- **Reparti di Emodinamica solo a Roma**
- **Elevato numero di operatori da formare (1200)**
- **Difficoltà nel gestire le tecnologie**
- **Bassa medicalizzazione del sistema 118**
- **Elevati costi delle apparecchiature**
- **Comunicazioni**



Infarto.net



www.ares118.it

Progetto "Infarto.net"

Centri di TELECONSULTO ATTIVI

- Ospedale S. Giovanni
- Ospedale S. Filippo Neri
- Policlinico Universitario S. Andrea
- Ospedale S. Camillo
- Policlinico Universitario Tor Vergata
- ~~Policlinico Universitario A. Gemelli~~
- ~~Policlinico Universitario Umberto I~~



Infarto.net



www.ares118.it

Progetto "Infarto.net"

POSTAZIONI A.R.E.S. 118 ATTIVE

- **S. Giovanni** (1 ALS, 3 BLS)
- **S. Filippo Neri** (1 ALS, 2 BLS)
- **S. Andrea** (2 BLS, 1 AM)
- **S. Camillo** (1 ALS, 4 BLS)
- **Tor Vergata** (2 BLS)
- **A. Gemelli** (1 BLS)
- **Centro Storico** (1 AM)



Infarto.net



www.ares118.it

Progetto "Infarto.net"

PERSONALE A.R.E.S. 118 FORMATO

- **MEDICI** **75**
- **INFERMIERI** **352**
- **AUTISTI E BARELLIERI** **334**



CENTRALE OPERATIVA ROMA - 2008

POSTAZIONE	SOCCORSI	CARDIOLOGICI	INFARTO.NET
A.M. CENTRO STORICO	406	62	22
CESANO	1.482	140	15
CINECITTÀ	8.069	779	126
FORMELLO	503	84	16
S. ANDREA	632	44	9
S. CAMILLO	15.724	1.583	294
S. FILIPPO	7.942	859	139
S. GIOVANNI	13.333	1.055	221
SACROFANO	1.777	174	26
T.B. MONACA	4.620	365	61
TOR VERGATA	2.502	167	26
VIA TREVISO	12.317	1.015	164
TOTALE	69.307	6.327	1.119
PERCENTUALE		9,12%	1,6%



CENTRALE OPERATIVA ROMA – 2008

E.C.G. ricevuti

	STEMI	PATOLOGICI	NON PATOLOGICI	TOTALE	TEST
TOTALE ECG	36	172	154	362	300



CENTRALE OPERATIVA ROMA – 2008

E.C.G. per Centro Teleconsulto

	STEMI	PATOLOGICI	NON PATOLOGICI	TOTALE
S. Giovanni (1/08)	10	55	38	103
S. Filippo (2/08)	4	25	20	49
S. Andrea (2/08)	5	21	6	32
S. Camillo (5/08)	12	37	28	77
Tor Vergata (7/08)	5	34	62	101
TOTALE	36	172	154	362



DGR 169/2008 e DCA 43/2008

costituzione e lo sviluppo delle reti assistenziali di alta specialità e di emergenza (intervento 1.2.5 Piano di Rientro).

Riqualificazione della rete ospedaliera.

Mandato alla Direzione Generale della ASL di Latina di avviare tutti gli adempimenti necessari all'adeguamento del Polo Ospedaliero Latina Nord ai requisiti di un DEA di II livello ...



DCA 80/2010

Riorganizzazione della
Rete Ospedaliera Regionale

DCA 74/2010

Rete dell'assistenza cardiologica e
cardiochirurgica

DCA 74/2010

Tabella 3 – Popolazione residente e dotazione per macroarea

MACRO AREA	HUB di RIFERIMENTO	Rete emergenza	PL Cardiologia per area	PL UTIC per area	POPOLAZIONE	N. LAB. EMODINAMICA
1	Policlinico Umberto I (Roma)	DEA II	155	42	1.455.872	3
2	San Giovanni Addolorata (Roma)	DEA II	221	58	1.566.730	7
3	San Camillo- Forlanini (Roma)	DEA II	210	46	1.302.151	4
4	A. Gemelli (Roma)	DEA II	269	94	1.301.957	8
Totale			855*	240*	5.626.710	22

* sono inclusi i posti letto ordinari e UTIC delle case di cura accreditate



DCA 74/2010

Teleconsulto: è ineludibile per garantire la tempestività e l'appropriatezza dei processi decisionali e costituisca **parte integrante della rete**... Nel Lazio è già attivo un progetto di teletrasmissione dell'ECG dal luogo del soccorso... “Progetto Michelangelo – Infarto.net”... Tale sperimentazione va trasformata in **attività corrente su tutto il territorio regionale**...



DCA 74/2010

... deroghe all'organizzazione della rete e **variazioni nelle afferenze** potranno essere previste all'interno dei piani operativi intra-area o inter-area, per venire incontro a **specifiche situazioni territoriali** (viabilità, dislocazione dei punti d'offerta ecc.) e **abbattere i tempi del soccorso.**

DCA 74/2010

Relazioni di rete: Macroarea 1

Macroarea	COD ASL	CODICE	DENOMINAZIONE	livello rete	AREA	Popolazione
1	906	906	Policlinico Umberto I (Roma)	HUB	ASL RMA - ASL RMG- ASL FROSINONE	1.455.872
1	112	216	Umberto I (Frosinone)	spoke 2		
1	112	217	San Benedetto (Alatri)	PS		
1	112	218	Civile di Anagni (Anagni)	PS		
1	112	225	Pasquale Del Prete (Pontecorvo)	PS		
1	112	226	Santissima Trinita' (Sora)	spoke 1		
1	112	228	Gemma de Bosis (Cassino)	spoke 1		
1	107	046	Parodi Delfino (Colleferro)	spoke 1		
1	107	049	Santissimo Gonfalone (Monterotondo)	PS		
1	107	051	Coniugi Bernardini (Palestrina)	PS		
1	107	052	Angelucci (Subiaco)	PS		
1	107	053	San Giovanni Evangelista (Tivoli)	spoke 1		

DCA 74/2010

Relazioni di rete: Macroarea 2

Macroarea	COD ASL	CODICE	DENOMINAZIONE	livello rete	AREA	Popolazione
2	920	920	Policlinico Tor Vergata (Roma)	HUB	ASL RM B- ASL RM C- ASL RMH (distretti 1;2;3;5)	1.566.730
2	902	902	San Giovanni Addolorata (Roma)	spoke 2		
2	102	267	Sandro Pertini (Roma)	spoke 2		
2	102	165	Policlinico Casilino (Roma)	spoke 2		
2	103	076	Madre Giuseppina Vannini (Roma)	spoke 2		
2	103	66	Sant' Eugenio (Roma)	spoke 1		
2	103	915	Campus Biomedico	spoke 2		
2	108	04401	San Giuseppe (Albano Laziale)	spoke 1		
2	108	047	San Sebastiano Martire (Frascati)	spoke 1		
2	108	054	Civile di Velletri (Velletri)	PS		

DCA 74/2010

Relazioni di rete: Macroarea 3

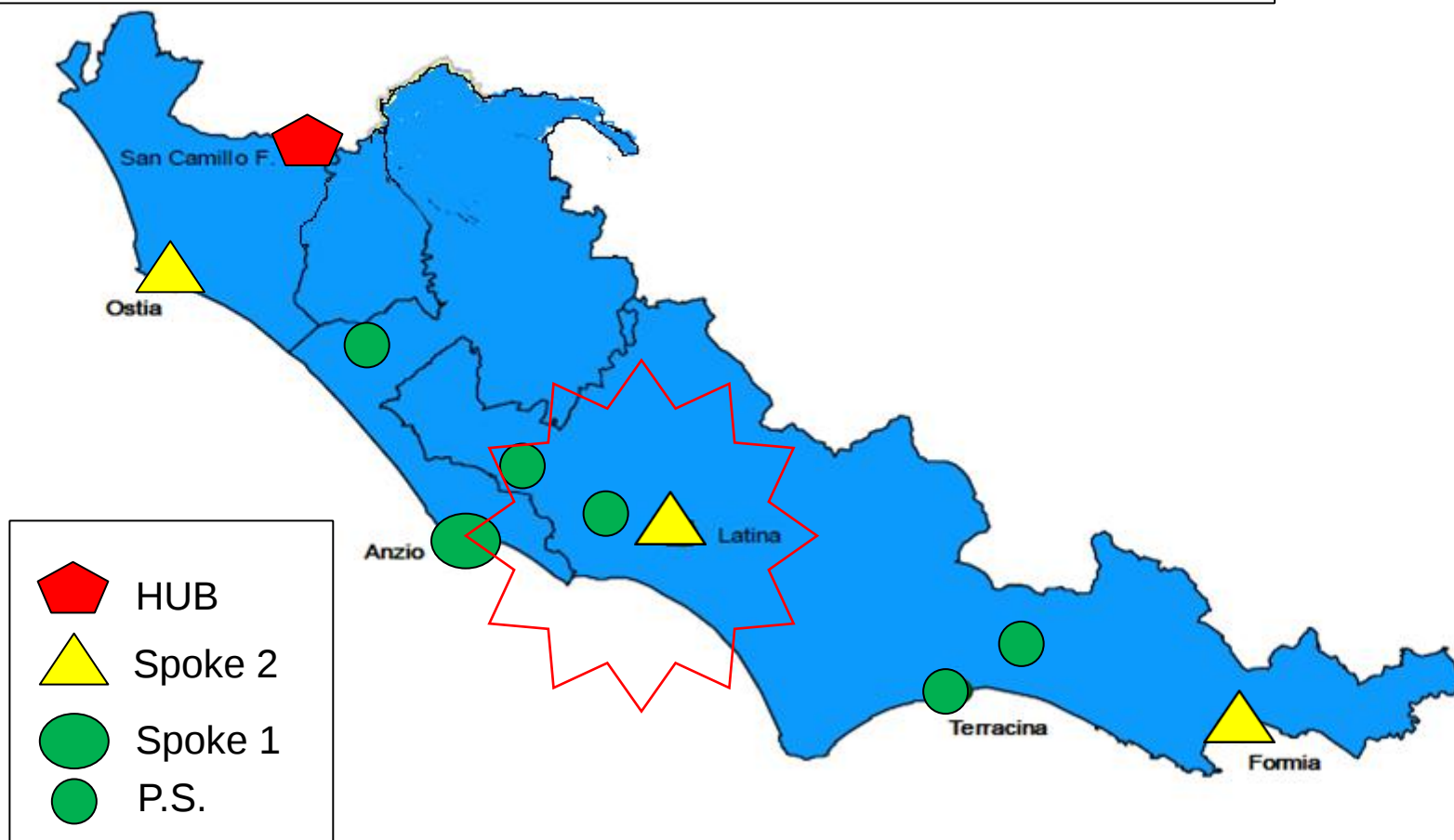
Macroarea	COD ASL	CODICE	DENOMINAZIONE	livello rete	AREA	Popolazione
3	901	901	San Camillo- Forlanini (Roma)	HUB	ASL RM D, ASL RMH (distr. 4 e 6), ASL LT	1.302.151
3	104	061	Giovanni Battista Grassi (Roma)	spoke 2		
3	108	043	Generale Provinciale (Anzio)	spoke 1		
3	108	134	Sant' Anna (Pomezia)	PS		
3	111	20401	A. Fiorini (Terracina)	PS		
3	111	20402	San Giovanni di Dio (Fondi)	PS		
3	111	20601	Dono Svizzero (Formia)	spoke 2		
3	111	215	Qitta' di Aprilia (Aprilia)	PS		
3	111	200	Polo Latina Nord (Latina)	spoke 2		
3	111	212	ICOT	PS		

DCA 74/2010

Relazioni di rete: Macroarea 4

Macroarea	COD ASL	CODICE	DENOMINAZIONE	livello rete	AREA	Popolazione
4	905	905	A. Gemelli (Roma)	HUB	ASL RM E, ASL RMF, ASL RI, ASL VT	1.301.957
4	105	073	San Carlo di Nancy (Roma)	PS		
4	105	074	Cristo Re (Roma)	PS		
4	105	180	Murelia Hospital (Roma)	spoke 2		
4	105	919	S.Andrea (Roma)	spoke 2		
4	105	903	San Filippo Neri (Roma)	spoke 2		
4	105	071	San Pietro - FBF (Roma)	spoke 2		
4	RME	026	Santo Spirito (Roma)	spoke 2		
4	106	045	San Paolo (Civitavecchia)	spoke 1		
4	106	059	Civile di Bracciano (Bracciano)	PS		
4	110	019	San Camillo de Lellis (Rieti)	spoke 2		
4	110	020	Marzio Marini (Magliano Sabina)	PS		
4	109	271	Belcolle (Viterbo)	spoke 2		
4	109	002	Civile di Acquapendente (Acquapendente)	PS		
4	109	003	Andosilla (Civitacastellana)	PS		
4	109	007	Civile di Tarquinia (Tarquinia)	PS		

RETE CARDIOLOGICA: MACROAREA 3



ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation

The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC)

Authors/Task Force Members: Ph. Gabriel Steg (Chairperson) (France)*, Stefan K. James (Chairperson) (Sweden)*, Dan Atar (Norway), Luigi P. Badano (Italy), Carina Blomstrom Lundqvist (Sweden), Michael A. Borger (Germany), Carlo Di Mario (United Kingdom), Kenneth Dickstein (Norway), Gregory Ducrocq (France), Francisco Fernandez-Aviles (Spain), Anthony H. Gershlick (United Kingdom), Pantaleo Giannuzzi (Italy), Sigrun Halvorsen (Norway), Kurt Huber (Austria), Peter Juni (Switzerland), Adnan Kastrati (Germany), Juhani Knuuti (Finland), Mattie J. Lenzen (Netherlands), Kenneth W. Mahaffey (USA), Marco Valgimigli (Italy), Arnoud van't Hof (Netherlands), Petr Widimsky (Czech Republic), Doron Zahger (Israel)

ESC Committee for Practice Guidelines (CPG): Jeroen J. Bax (Chairman) (Netherlands), Helmut Baumgartner (Germany), Claudio Ceconi (Italy), Veronica Dean (France), Christi Deaton (UK), Robert Fagard (Belgium), Christian Funck-Brentano (France), David Hasdai (Israel), Arno Hoes (Netherlands), Paulus Kirchhof (Germany UK), Juhani Knuuti (Finland), Philippe Kolh (Belgium), Theresa McDonagh (UK), Cyril Moulin (France), Bogdan A. Popescu (Romania), Željko Reiner (Croatia), Udo Sechtem (Germany), Per Anton Sirnes (Norway), Michal Tendera (Poland), Adam Torbicki (Poland), Alec Vahanian (France), Stephan Windecker (Switzerland).

Document Reviewers: David Hasdai (CPG Review Coordinator) (Israel), Felicity Astin (UK), Karin Åström-Olsson (Sweden), Andrzej Budaj (Poland), Peter Clemmensen (Denmark), Jean-Philippe Collet (France), Keith A. Fox (UK), Ahmet Fuat (UK), Olivija Gustiene (Lithuania), Christian W. Hamm (Germany), Petr Kala (Czech Republic), Patrizio Lancellotti (Belgium), Aldo Pietro Maggioni (Italy), Béla Merkely (Hungary), Franz-Josef Neumann (Germany), Massimo F. Piepoli (Italy), Frans Van de Werf (Belgium), Freek Verheugt (Netherlands), Lars Wallentin (Sweden)

* Corresponding authors: Ph. Gabriel Steg (Chairperson), AP-HP, Hôpital Bichat / Univ Paris Diderot, Sorbonne Paris-Cité / INSERM U-698, Paris, France. Tel: +33 1 40 25 86 68, Fax: +33 1 40 25 88 65, Email: gabrielsteg@bch.aphp.fr

† Other ESC entities having participated in the development of this document:

Associations: European Association of Echocardiography (EAE), European Association for Cardiovascular Prevention (EACPR), European Heart Rhythm Association (EHRA), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), Heart Failure Association (HFA)

Working Groups: Acute Cardiac care, Cardiovascular Pharmacology and Drug Therapy, Thrombosis

Councils: Cardiovascular Imaging, Cardiovascular Nursing and Allied Professions, Primary Cardiovascular Care, Cardiovascular Surgery

The content of these European Society of Cardiology (ESC) Guidelines has been published for personal and educational use only. No commercial use is authorized. No part of the ESC Guidelines may be translated or reproduced in any form without written permission from the ESC. Permission can be obtained upon submission of a written request to Oxford University Press, the publisher of the European Heart Journal and the party authorized to handle such permissions on behalf of the ESC.

Stefan K. James (Chairperson), Department of Medical Sciences / Uppsala Clinical Research Center, Uppsala University and Department of Cardiology Uppsala University Hospital, 75185 Uppsala, Sweden. Tel: +46 705 944 404, Fax: +46 18 506 638, Email: stefan.james@ucr.uu.se

Disclaimer. The ESC Guidelines represent the views of the ESC and were arrived at after careful consideration of the available evidence at the time they were written. Health professionals are encouraged to take them fully into account when exercising their clinical judgement. The guidelines do not, however, override the individual responsibility of health professionals to make appropriate decisions in the circumstances of the individual patients, in consultation with that patient, and where appropriate and necessary the patient's guardian or carer. It is also the health professional's responsibility to verify the rules and regulations applicable to drugs and devices at the time of prescription.

© The European Society of Cardiology 2012. All rights reserved. For permissions please email: journals.permissions@oup.com

Table 8 Logistics of pre-hospital care

	Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref ^c
→	Ambulance teams must be trained and equipped to identify STEMI (with use of ECG recorders and telemetry as necessary) and administer initial therapy, including thrombolysis where applicable.	I	B	43
→	The prehospital management of STEMI patients must be based on regional networks designed to deliver reperfusion therapy expeditiously and effectively, with efforts made to make primary PCI available to as many patients as possible.	I	B	47
→	Primary PCI-capable centres must deliver a 24/7 service and be able to start primary PCI as soon as possible but always within 60 min from the initial call.	I	B	6, 52, 55
→	All hospitals and EMSs participating in the care of patients with STEMI must record and monitor delay times and work to achieve and maintain the following quality targets: • first medical contact to first ECG ≤10 min; • first medical contact to reperfusion therapy; • for fibrinolysis ≤30 min; • for primary PCI ≤90 min (≤60 min if the patient presents within 120 min of symptom onset or directly to a PCI-capable hospital).	I	B	56, 57
→	All EMSs, emergency departments, and coronary care units must have a written updated STEMI management protocol, preferably shared within geographic networks.	I	C	
	Patients presenting to a non-PCI-capable hospital and awaiting transportation for primary or rescue PCI must be attended in an appropriately monitored area.	I	C	
	Patients transferred to a PCI-capable centre for primary PCI should bypass the emergency department and be transferred directly to the catheterization laboratory.	IIa	B	41, 50, 58

ECG = electrocardiogram; EMS = emergency medical system; PCI = percutaneous coronary intervention; 24/7 = 24 hours a day, seven days a week; STEMI = ST-segment elevation myocardial infarction.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

^cReferences.



Progetti PAD

Public Access Defibrillation



www.ares118.it

**L'impegno di ARES118 nella lotta alla
Sindrome Coronarica Acuta (SCA),
con il progetto "infarto.net" è esteso
anche alle**

Vittime di «Morte Cardiaca Improvvisa»





Giuliano Taccola, centravanti della Roma, muore il 16 marzo 1969 al termine di Cagliari-Roma

Renato Curi, centrocampista perugino muore in campo il 30 ottobre 1977 durante Perugia-Juventus

Carlos Alberto Barbosa, ala destra brasiliana di 26 anni, scomparso il 4 marzo 1982

Beto, mediano del Moto Club, di 26 anni, è morto il 14 settembre 1985 durante un incontro in Brasile

Barry Welsh, 19 anni è stato il più giovane professionista a morire il 1 novembre 1987, in serie B inglese

Andrea Ceccotti, giocatore della Pro Patria, l'8 novembre 1987, muore mentre era in campo in serie C2

John Ikoroma, nigeriano di 17 anni, muore negli Emirati Arabi Uniti nel febbraio del 2000

Mike North, arbitro inglese, muore nell'aprile 2001 nel corso del primo tempo di una partita di 3 divisione

Michael Michel, cipriota, nel giugno del 2002 muore durante un match di seconda divisione

Stefan Toleski, calciatore macedone muore nel dicembre del 2002 mentre sta disputando una partita

Jose' Roberto Rodas, arbitro paraguaiano, morto nel febbraio del 2003 mentre arbitrava un'amichevole



Marc-Vivien Foe, camerunense di 28 anni, il 26 giugno 2003 muore a Lione, durante Camerun-Colombia

Max, brasiliano di 21 anni del Botafogo, muore dopo un malore il 26 giugno 2003 durante l'allenamento

Miklos Feher, ungherese, muore il 25 gennaio 2004 a Guimaraes, a pochi minuti dal termine di Guimaraes-Benfica

Paulo Sergio Da Silva, detto Serginho, muore il 27 ottobre 2004, nella gara tra Sao Paulo e Sao Caetano

David Di Tommaso, francese, muore nel dicembre 2005 durante una partita con l'Utrecht

Giorgio Castelli, giovane calciatore dilettante, muore la sera del 24 febbraio 2006 sul campo di gioco

Victor Alonso Guerrero, colombiano, 17 anni, perde la vita in allenamento nell'aprile del 2006

Antonio José Puerta Pérez, centrocampista spagnolo del Siviglia, muore il 28 agosto 2007

Chaswe Nsofwa, calciatore zambiano muore il 29 agosto 2007

Lorenzo Modena, giovanissimo arbitro di 17 anni muore il 22 dicembre 2007 a Verona

Phil O'Donnel, calciatore scozzese, muore il 29 dicembre 2009



Guy Tchingoma, calciatore gabonese, muore il 9 febbraio 2008 durante una partita

Daniel Jarque González, difensore spagnolo dell'Espanol è morto l'8 agosto 2009

Damiano Capitanio, bergamasco di quasi 19 anni, il 22 ottobre 2009 perde la vita durante un allenamento

Antonio De Nigris, calciatore messicano muore il 16 novembre del 2009

Lorenzo Giannandrea, calciatore di 18 anni della Provincia di Latina, il 14 maggio 2010 è morto in un torneo

Jacopo Michelucci, calciatore di 20 anni, dilettante, è morto il 25 febbraio 2011

Wes Leonard, 16 anni, giocatore di basket americano di Detroit, muore il 3 marzo 2011 mentre giocava

Nicola Cantone, 17 anni, muore il 12 marzo 2011 mentre giocava una partita di calcio amatoriale a Cuneo

Vigor Bovolenta, 37 anni, ex azzurro di pallavolo, muore il 24 marzo 2012 nel terzo set di una partita

Piermario Morosini, 26 anni, giocatore del Livorno Calcio, muore il 14 aprile 2012

Dale Oen, 26 anni, nuotatore norvegese campione del mondo nei 100 metri rana e medaglia d'argento nelle Olimpiadi a Pechino è morto in piscina il 30 aprile 2012

OGGI
Treviso
www.oggitreviso.it

IN ARRESTO CARDIACO, DUE ANGELI LO SALVANO

Il titolare della trattoria Alla Colomba colto da malore: il padre e un cliente gli praticano il massaggio cardiaco e lo salvano

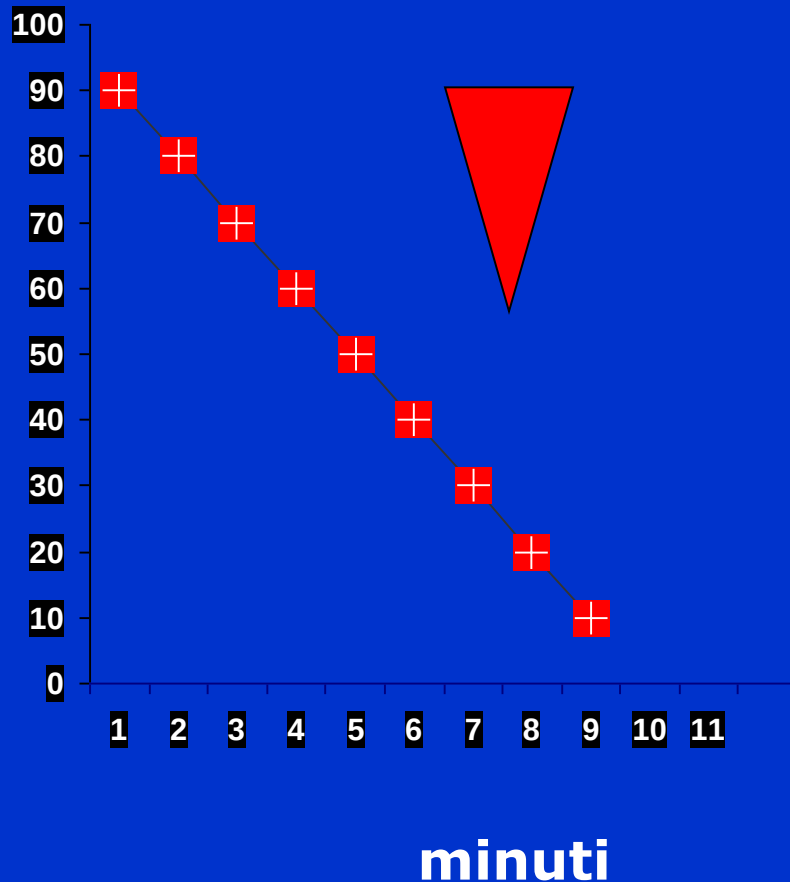
VALDOBBIADENE: 11 ottobre 2012

Morte Cardiaca improvvisa: lotta di secondi

In assenza di defibrillazione

la percentuale
di sopravvivenza diminuisce
rapidamente nel tempo:

**7-10 %
ogni minuto**



Catena della sopravvivenza



**L'intervento precoce dei testimoni dell'evento
è determinante
nei primi 3 anelli della catena della sopravvivenza**

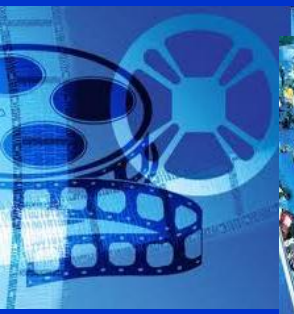
Catena della sopravvivenza: Progetti PAD

**I Progetti di Defibrillazione Accessibile al
Pubblico**

prevedono

**l'installazione di defibrillatori semiautomatici
esterni**

in punti strategici



REGIONE
LAZIO

Progetti PAD

Nei luoghi in cui esistono i progetti di defibrillazione precoce accessibile al pubblico si rilevano percentuali di sopravvivenza senza danno neurologico fino al 40%

Per la realizzazione di progetti Pad sono necessari

**DEFIBRILLATORI
SEMIAUTOMATICI**



**CITTADINI
FORMATI IN BLS-D**



Il Progetto "Lazio Cuore Sicuro" **Il Progetto" Sicurezza nello Sport"**



Lazio cuore sicuro

www.ares118.it

Legge 120/2001; DGR Lazio 406/2006

**ARES118 gestisce nella Regione Lazio i
progetti PAD che prevedono:**

la distribuzione dei DAE regionali

la redazione dell'anagrafe regionale dei DAE

la formazione dei laici al BLS-D

la tenuta dell'anagrafe di istruttori ed esecutori





Il Progetto "Lazio Cuore Sicuro"

Il Progetto "Sicurezza nello Sport"

Legge 120/2001; DGR Lazio 406/2006



Lazio cuore sicuro

www.ares118.it

Di particolare rilievo l'impegno nella prevenzione della morte cardiaca improvvisa degli atleti, che coinvolge soprattutto le Associazioni Sportive Dilettantistiche

**Formati oltre 6000 laici negli ultimi 5 anni
Presenti 900 DAE nel Lazio**



**REGIONE
LAZIO**





Lazio cuore sicuro

Progetti PAD



www.ares118.it

Commissione Regione Lazio ARES118

Elaborazione Progetto per accedere ai fondi previsti dal Decreto Interministeriale 18 marzo 2011

“Determinazione dei criteri e delle modalità di diffusione dei defibrillatori semiautomatici esterni di cui all’art. 2 co 46 della legge n. 191/2009-Legge Finanziaria 2009”.





..... molto è stato fatto

.... molto si sta facendo

..... molto resta da fare

**E' indispensabile l'apporto
delle Istituzioni per
proseguire il percorso
intrapreso**



Grazie per l'attenzione

