RAPPORTO D'ATTIVITÀ 2021

Piano cantonale di intervento in caso di arresto cardiaco improvviso e defibrillazione precoce

FONDAZIONE TICINOCUORE

Introduzione del Presidente 3
Introduzione del Direttore 3
Destinatari e introduzione 4
Organizzazione 5
Risorse umane 6
Attività scientifica 6
Rete di First Responder 10
Sopravvivenza 10
Attività 2021 13
Formazione BLS-DAE 13

Introduzione del Presidente

Gentili Signore, egregi Signori

Anche l'anno 2021 verrà ricordato per la pandemia, benché l'ultima variante del virus, la Omicron, ha dato origine ad un numero estremamente elevato di contagi, ma percentualmente con meno casi di malattia e ricoveri ospedalieri. Le mutate modalità di intervento si sono quindi adattate progressivamente all'evolversi della situazione. La collaborazione tra tutti i partner del soccorso non è mai venuta meno e a tutti loro va il nostro sentito ringraziamento.

Oltre agli interventi sul territorio, la Fondazione Ticino Cuore si occupa anche di progetti innovativi e ricerca, con il sostegno del Fondo Nazionale Svizzero. Inoltre, analizza regolarmente i dati del soccorso e delle rianimazioni non solo sul suolo cantonale ma anche in ambito nazionale, grazie alla collaborazione con l'IAS, Interassociazione di salvataggio, l'organizzazione mantello dei servizi di soccorso medico della Svizzera. I risultati di questa analisi permetteranno in futuro di pianificare nel migliore dei modi la distribuzione sul territorio delle risorse fisiche e materiali, per incrementare ancor di più l'efficacia degli interventi in caso di arresto cardiaco.

Con l'augurio di poter superare rapidamente le difficoltà di questi ultimi anni, auguro a tutti una buona e proficua lettura.

Dr med. Alessandro Del Bufalo
Presidente Fondazione Ticino Cuore

Introduzione del Direttore

Gentili Signore, Egregi Signori

Tutti noi, in cuor nostro, auspicavamo che la situazione pandemica dello scorso anno diventasse un triste ricordo. Purtroppo però anche il 2021 ci ha obbligato ad adeguare le nostre attività e la nostra organizzazione alle esigenze dettate dalla pandemia. Malgrado questa situazione, siamo riusciti a garantire le prestazioni prioritarie quali il mantenimento dell'operatività della rete First Responder e la gestione del parco defibrillatori presenti sul nostro territorio.

Oltre a ciò, anche i vari progetti e le attività di ricerca sono stati gestiti con successo e impegno da parte di tutte le collaboratrici e collaboratori della Fondazione. L'impegno e la passione di queste persone hanno permesso di mantenere alto l'entusiasmo per migliorare costantemente le conoscenze sul tema dell'arresto cardiaco e nel cercare soluzioni tecniche e/o organizzative per una migliore prognosi del paziente.
Da sottolineare inoltre la costante presenza sul territorio e la proficua collaborazione con tutte le istituzioni pubbliche e private che ci sostengono e contribuiscono in modo decisivo al raggiungimento del nostro scopo principale: salvare vite umane.

Claudio Benvenuti
Direttore Fondazione Ticino Cuore

Destinatari

Previa approvazione del Consiglio di Fondazione, la documentazione viene distribuita a:

- **Direzione e Comitato FCTSA**
- **Direzione Ticino Soccorso 144**
- **Dipartimento della Sanità e della Socialità del Cantone Ticino**
  Direzione
  Ufficio del Medico cantonale
- **Dipartimento Educazione, Cultura e Sport del Cantone Ticino**
  Direzione
  Sezione dell'insegnamento medio
- **Presidenza della Commissione speciale sanitaria del Gran Consiglio**
- **Direzioni Servizi Autoambulanza FCTSA e REGA**
- **Direzione Istituto Cardiocentro Ticino**
- **Direzione Generale Ente Ospedaliero Cantonale**
- **Comando Polizia cantonale**
- **Associazione delle Polizie comunali**
- **Federazione Ticinese Corpo Pompieri**
- **Associazione Sezioni Samaritane Ticino e Moesano**
- **Interassociazione di Salvataggio**
- **Swiss Resuscitation Council**
- **Fondazione Svizzera di Cardiologia**

Il presente rapporto è disponibile in versione elettronica sul sito www.ticinocuore.ch.

Introduzione

Nel 2005 Cardiocentro Ticino e FCTSA (Federazione Cantonale Ticinese Servizi Autoambulanze) crearono la Fondazione Ticino Cuore allo scopo di aumentare la sopravvivenza delle persone colpite da arresto cardiaco improvviso, evento inaspettato che colpisce circa 300 – 350 persone ogni anno nel nostro Cantone.

I principali obiettivi di Ticino Cuore sono:
- Incrementare la sopravvivenza dei pazienti colpiti da arresto cardiaco.
- Assicurare ai pazienti in arresto cardiaco un intervento di defibrillazione entro un tempo massimo di 5 minuti.
- Creare i presupposti tecnici, organizzativi e culturali per il raggiungimento degli obiettivi previsti.

Il presente rapporto riassume quanto realizzato nel corso del 2021 identificando le caratteristiche organizzative, i risultati ottenuti in termini di impatto operativo e sulla sopravvivenza, le principali attività svolte, i progetti ultimati e quelli ancora in corso.

Organizzazione

Consiglio di Fondazione

Nel corso del 2021 la composizione del Consiglio di Fondazione non ha subito cambiamenti rispetto all'anno precedente.

Organigramma Fondazione Ticino Cuore

Consiglio di Fondazione
Alessandro Del Bufalo, *presidente*
Fabio Nicoli, *vice-presidente*
Marie Céline Valenta, *membro*
Tiziano Moccetti, *membro*
Romano Mauri, *membro*
Carlo Casso, *membro*
Luciano Anselmi, *membro*

Direzione Ticino Cuore
Claudio Benvenuti

Attività scientifica
Angelo Auricchio, *direttore*
Maria Luce Caputo, *consulente scientifica*
Enrico Baldi, *consulente scientifico*
Chiara Vanetta, *biostatistica*
Ruggero Cresta, *Data manager*

Segretariato e logistica
Christian Piccaluga

Registri e qualità
Ruggero Cresta

Sostegno psicologico
Cristina Mauri
Silvana Camponovo
Eva Ghanfili

Life Vest
Giuseppina Aebischer
Raffaella Almieri Ghiggia

Risorse umane

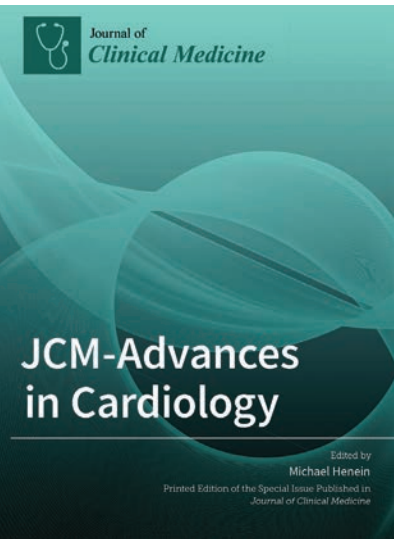
La struttura operativa della Fondazione ha mantenuto la stessa composizione dell'anno precedente. Il team di lavoro è così composto:

- 0.8 unità di Direzione
- 0.5 unità di segretariato e rete First Responder
- 0.2 unità di logistica e manutenzione defibrillatori
- 0.2 unità di biostatistica
- 0.1 unità di gestione registri Arresto cardiaco, Sindrome coronarica acuta - ricerca e qualità

Le altre attività esposte sopra vengono erogate tramite mandati specifici.

Attività scientifica

Pubblicazioni



Sotto la direzione del Prof. Dr med. Angelo Auricchio, nel 2021 sono stati pubblicati i seguenti articoli scientifici:

- **A quantitative assessment of the contribution of citizen First Responder in the adult out-of-hospital chain of survival during COVID-19 pandemic.** Enrico Baldi, Maria Luce Caputo, Angelo Auricchio, Chiara Vanetta, Ruggero Cresta, Claudio Benvenuti – RESUSCITATION.
- **Validation of the return of spontaneous circulation after cardiac arrest (RACA) score in two different national territories.** Maria Luce Caputo, Enrico Baldi, Simone Savastano, Roman Burkart, Claudio Benvenuti, Catherine Klersy, Roberto Cianella, Luciano Anselmi, Tiziano Moccetti, Romano Mauri, Gaetano Maria De Ferrari, Angelo Auricchio - RESUSCITATION.
- **A Multicenter International Randomized Controlled Manikin Study on Different Protocols of Cardiopulmonary Resuscitation for Laypeople The MANI-CPR Trial** Baldi, E; Contri, E; Burkart, R; Borrelli, P; Ferraro, OE; Paglino, M; Pugliesi, M; Barbati, C; Bertaia, D; Tami, C; Lopez, D; Boldarin, S; Denereaz, S; Terrapon, M; Cortegiani, A. SIMULATION IN HEALTHCARE-JOURNAL OF THE SOCIETY FOR SIMULATION IN HEALTHCARE
- **More patients could benefit from dispatch of citizen first responders to cardiac arrests** Metelmann, C; Metelmann, B; Herzberg, L; Auricchio, A; Baldi, E; Benvenuti, C; Burkart, R; Fredman, D; Krammel, M; Muller, MP; Scquizzato, T; Stieglis, R; Svensson, L; Thies, KC. - RESUSCITATION.
- **The Automated External Defibrillator: Heterogeneity of Legislation, Mapping and Use across Europe. New Insights from the ENSURE Study** Baldi, E; Grieco, NB; Ristagno, G; Alihodzic, H; Canon, V; Birkun, A; Cresta, R; Cimpoesu, D; Clarens, C; Ganter, J; Markota, A; Mols, P; Nikolaidou, O; Quinn, M; Raffay, V; Ortiz, FR; Salo, A; Stieglis, R; Stromsoe, A; Tjelmeland, I; Trenkler, S; Wnent, J; Grasner, JT; Bottiger, BW; Savastano, S. JOURNAL OF CLINICAL MEDICINE

SSH
Society for Simulation in Healthcare™

L'elenco completo di tutti i lavori e le pubblicazioni fatte in questi anni è consultabile sul nostro sito internet www.ticinocuore.ch.

Progetti di ricerca

Oltre alla pubblicazione di articoli scientifici, Ticino Cuore investe da sempre importanti risorse nello sviluppo di progetti originali e innovativi finalizzati sempre a migliorare, direttamente o indirettamente la prognosi dei pazienti.
Nel corso del 2021 sono stati avviati i seguenti progetti:

- **Multivariate spatio-temporal models with latent dynamics for cardiovascular disease prediction with heterogeneous factors**. Questo studio, finanziato dal Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca e coordinato dalla Prof.ssa Antonietta Mira dell'Università delle Svizzera Italiana e per Ticino Cuore dal Prof. Angelo Auricchio, ha quale finalità lo sviluppo di un modello di calcolo predittivo

degli eventi cardiovascolari acuti quali arresto cardiaco, sindrome coronarica acuta (infarto) e ictus che si verificano sul territorio cantonale. In pratica, si tratta di prevedere con un certo anticipo temporale determinati eventi cardiovascolari.

- **CMIPA: Cardio – MIPA Inherited Arrhythmogenic Diseases, Identification Prediction and Alert**. Questa ricerca, finanziata tramite il Programma Eurostars e sviluppata in collaborazione con SUPSI /DTI (Prof.ssa Francesca Faraci), vede il coinvolgimento attivo dell'Istituto Cardiocentro Ticino, della FCTSA oltre ad aziende private. Ha come scopo l'utilizzo di nuove tecnologie per il rilevamento di parametri biologici (ad esempio l'ECG) con l'applicazione dell'Intelligenza artificiale per l'identificazione di disturbi acuti del ritmo cardiaco in persone affette da patologie genetiche con rischio di morte improvvisa e l'attivazione dei servizi di soccorso territoriale per una presa a carico tempestiva del paziente.
- **Studio RITMICO**, condotto in collaborazione con l'Istituto Cardiocentro Ticino e il Centro Simulazione Svizzera Italiana (CESI). È finalizzato al miglioramento della performance rianimatoria, in particolare della fase di rilascio toracico del massaggio cardiaco esterno.
- **Infarto del miocardio e arresto cardiaco improvviso**. Questo studio ha l'intento di valutare l'incidenza territoriale dell'infarto STEMI, la qualità della gestione pre-ospedaliera e i fattori che hanno il maggior impatto sulla prognosi. L'analisi combinata di questi dati consente di ottimizzare sempre di più la presa a carico del paziente con un conseguente impatto sulla sua sopravvivenza.

Indicatori e qualità

Visti gli importanti risultati ottenuti in questi anni, la Fondazione ha deciso di fare un altro passo in avanti puntando all'eccellenza, orientando i propri sforzi non solo al mantenimento della cultura della rianimazione e della defibrillazione precoce nella rete sociale e professionale del nostro Cantone, ma anche all'ottenimento di risultati sempre più ambiziosi in termini qualitativi e, di conseguenza, in termini di sopravvivenza.

Per dare continuità alle informazioni contenute nel Rapporto attività del 2020, di seguito proponiamo un aggiornamento dei dati ottenuti per l'anno 2021 attraverso la presentazione di indicatori di qualità relativi allo svolgimento delle rianimazioni.

Il primo indicatore affronta la qualità del massaggio cardiaco effettuato dai First Responder in casi reali di rianimazioni, il secondo analizza, in termini di processo, la tempistica delle diverse fasi della rianimazione "laica". Da sottolineare che questi dati riguardano casi reali e non situazioni di simulazione o esercizio, includono quindi tutta la delicatezza, la complessità e l'emotività che caratterizza queste situazioni.

La valutazione costante della qualità dell'intervento ci permette di:

- Descrivere la tecnica di rianimazione dei Soccorritori occasionali e/o dei First Responder.
- Focalizzare le iniziative formative sui punti deboli del processo di rianimazione mettendo in risalto i punti di forza.
- Rilevare tempestivamente eventuali anomalie di processo, errori sistematici, nonché eventuali difetti legati agli apparecchi in uso.
- Raccogliere dati utili a progetti di ricerca.

Qualità del massaggio cardiaco

La RCP (massaggio cardiaco esterno) di alta qualità è, insieme con la defibrillazione precoce, il più importante intervento salvavita per il paziente.

Alta qualità significa fornire compressioni alla profondità e frequenza adeguate, rilasciamento completo del torace e il minimo possibile di interruzioni e pause del massaggio cardiaco. I parametri di riferimento proposti da American Heart Association e European Resuscitation Council sono i seguenti:

1. Profondità delle compressioni compresa tra 5 e 6 cm;
2. Frequenza delle compressioni compresa tra 100 e 120 per minuto;
3. Riduzione al minimo di tempi di interruzione (Hands-Off), mantenendo una frazione di compressione > 60%;
4. Velocità di rilascio del torace > 400 mm/s.

Il parco di nuovi defibrillatori di Ticino Cuore ci permette di effettuare la valutazione qualitativa di rianimazioni con utilizzo di un DAE prima dell'arrivo del Servizio di soccorso professionistico.

Tabella 1. Risultati complessivi dall'analisi di 43 casi.

Indicatore	Standard di riferimento	Risultato 2020	Risultato 2021
1. Frazione di compressione (mediana [IQR])	< 0.6	0.82 [0,77, 089]	0.81 [0.74, 0.86]
2. Frequenza di Compressione (mediana [IQR])	100 - 120 /min.	108 [106, 114]	110 [105.5, 119.5]
3. Profondità di Compressione (mediana [IQR])	5 - 6 cm	5.50 [4.80, 6.00]	5.60 [5.0, 6.3]
4. Velocità di Rilascio (mediana [IQR])	< 400 mm/s	329.50 [303.50, 377.25]	344 [305, 395]

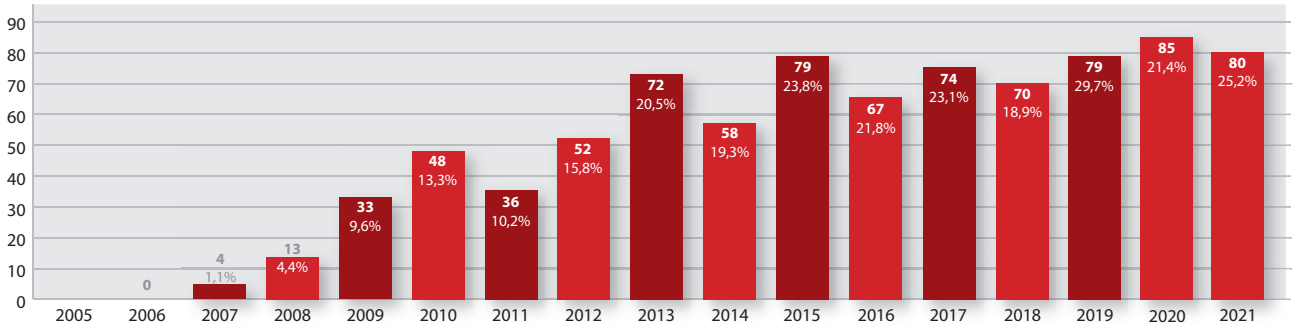
Per quanto riguarda le metriche di performance della rianimazione effettuata dai First Responder, dal confronto con il 2020, esposto nella tabella 1, emerge come gli obiettivi di performance siano stati raggiunti per gli indicatori #1, #2 e #3. L'indicatore #4, sebbene migliorato rispetto all'anno precedente, permane invece al di sotto di quanto indicato dalla letteratura. La Fondazione continuerà, anche per il 2022, a monitorare tutti questi indicatori e a fornire informazioni e supporto utili al mantenimento della qualità della rianimazione.

Anche in questo caso, l'analisi accurata degli interventi ci permette di capire la qualità del lavoro svolto dai soccorritori "laici". I risultati ottenuti sono da considerare eccellenti, a conferma della qualità sia della formazione ricevuta da queste persone sia dalla loro capacità, devozione e impegno a garantire il massimo delle energie per salvare una vita umana.

Utilizzo apparecchi defibrillatori

Il 2021 è stato caratterizzato da una diminuzione, rispetto all'anno precedente, di circa il 20% degli arresti cardiaci in ambito pre-ospedaliero (317 casi nel 2021 contro 397 casi nel 2020). Tuttavia la percentuale di utilizzo di un DAE da parte di First Responder prima dell'intervento del Servizio di emergenza è stata del 25.2%, nuovo massimo storico cantonale. Questo dato è estremamente rilevante in relazione al principio di "casualità" e determinante per l'efficacia del programma di defibrillazione precoce. Una sempre crescente adesione da parte dei First Responder agli allarmi, oltre alla presenza dei defibrillatori sul territorio, non possono far altro che aumentare le probabilità di sopravvivenza delle vittime di arresto cardiaco.

Grafico 1. Evoluzione storica dell'utilizzo di defibrillatori "laici".



Prospettive 2022 per la qualità

Per il 2022 la Fondazione Ticino Cuore, Ticino Soccorso 144 insieme con tutti i Servizi ambulanza afferenti alla FCTSA, implementeranno il progetto "Q-REA" che si prefigge di analizzare qualitativamente le rianimazioni con una visione unificata dell'intero processo per intercettare gli eventuali punti deboli utili a progettare specifiche azioni di miglioramento, sia in termini tecnici sia organizzativi sia comunicativi. Le analisi specifiche di utilizzo dei DAE diventano quindi parte integrante di questo progetto condiviso, con la convinzione che l'analisi globale degli eventi possa essere un valore aggiunto rispetto alle singole valutazioni locali o di singole fasi di processo.

Rete First Responder (FR)

Numero di First Responder

Nel corso del 2021 la Rete First Responder ha superato la soglia dei 5'000 iscritti, **5'159** per l'esattezza. Si tratta di persone che, tramite l'applicazione per Smartphone, ricevono direttamente da Ticino Soccorso 144 gli allarmi per presunti arresti cardiaci. In considerazione della situazione pandemica e dell'influenza che questa ha avuto sull'offerta formativa, ci riteniamo particolarmente soddisfatti della disponibilità di nuove forze e dell'incremento delle risorse a disposizione della rete FR.
Ricordiamo che la rete First Responder ha una funzione sussidiaria a quella dei servizi di soccorso professionisti chiamati istituzionalmente ad intervenire in caso di soccorso. Importante evidenziare che l'intervento del FR si basa su due elementi chiave: il primo è la **volontarietà** ad intervenire, infatti è solo ed unicamente il FR che decide se può intervenire in funzione del tempo che ci impiega a raggiungere il paziente; il secondo è la **casualità** ossia sulla probabilità che nelle immediate vicinanze del paziente vi sia un FR disposto ad intraprendere le prime misure rianimatorie.

Tasso di risposta agli allarmi di Ticino Soccorso 144

Uno degli indicatori più sensibili per determinare se un modello organizzativo di First Responder come quello introdotto in Ticino sia effettivamente efficace, è dato dal rilevamento del tasso di risposta agli allarmi sganciati dalla Centrale di allarme Ticino Soccorso 144.
La tabella n° 2 riprende in termini percentuali l'evoluzione del tasso di risposta dal 2007 a fine 2021 dove si evince un progressivo e costante incremento sino ad arrivare ad un livello molto elevato.
Tabella 2: tassi di risposta dei FR agli allarmi DAE da parte di Ticino Soccorso.

Allarmi DAE		Con risposta FR	
Anno	Totale		Percentuale
2007	96	6	6.0%
2008	361	154	43.0%
2009	331	179	54.1%
2010	394	263	66.8%
2011	346	241	69.7%
2012	369	264	71.5%
2013	323	252	78.0%
2014	264	219	83.0%
2015	293	263	89.8%
2016	260	253	97.3%
2017	241	230	95.4%
2018	268	260	97.0%
2019	249	244	97.9%
2020	326	257	78.8%
2021	341	285	83.6%

Sopravvivenza

Gruppo controllo "storico"

La sopravvivenza del paziente costituisce l'obiettivo principale di tutta l'attività non solo di Ticino Cuore ma anche di tutti gli attori che intervengono durante l'intero percorso di cura che accompagna il paziente dal momento dell'evento fino al recupero della sua qualità di vita.
La tabella seguente propone i dati legati alla sopravvivenza dei pazienti colpiti da arresto cardiaco che presentavano, al momento dell'arrivo dei soccorsi, un ritmo cardiaco elettricamente trattabile, cioè fibrillazione o tachicardia ventricolare.
Si tratta di un sottogruppo del totale degli arresti cardiaci ed è considerato dalla comunità scientifica l'indicatore più importante per giudicare in maniera oggettiva l'efficacia della catena di rianimazione sul territorio.

Tabella 3: sopravvivenza pazienti con FV/TV

Anno	N. ACI	Rianimazioni intraprese	Origine cardiaca	ACI con testimoni	Rianimazione da parte di testimoni	FV/TV	ROSC	Pazienti dimessi vivi dall'ospedale
2005	349	239	159	110	38	45	26	7 (15%)
2006	326	227	171	105	39	46	29	13 (28%)
2007	350	224	157	88	25	30	21	10 (33%)
2008	298	212	161	97	38	38	27	14 (37%)
2009	342	256	189	119	61	57	36	21 (37%)
2010	362	225	165	92	53	45	27	16 (36%)
2011	355	248	178	114	67	45	28	15 (33%)
2012	334	249	171	105	71	51	34	18 (35%)
2013	356	243	179	116	75	54	37	23 (43%)
2014	302	209	137	93	93	42	30	23 (55%)
2015	332	247	150	94	73	32	18	9 (28%)
2016	301	208	162	104	67	37	29	21 (57%)
2017	323	231	150	97	70	42	28	17 (42%)
2018	366	254	178	99	78	40	31	24 (60%)
2019	322	234	150	87	65	31	20	12 (39%)
2020	397	260	228	127	86	37	28	19 (51%)
2021	317	231	202	103	69	28	15	9 (32%)

Dal 2020, in base alla modifica delle linee guida internazionali per la pubblicazione dei dati sulla sopravvivenza, la definizione di "origine cardiaca" è stata inglobata in una nuova categoria definita come "origine internistica". Nella sostanza dei risultati finali questo cambiamento non ha nessuna influenza sui valori presentati.
La tabella n° 3 evidenzia un peggioramento del risultato della sopravvivenza che si attesta al 32%. Benché si tratti comunque di un risultato di tutto rispetto, i dati in nostro possesso confermano, su questo aspetto, un trend "ondivago". Si tratta di un fenomeno nuovo che ci porta ad indagare su eventuali cause che potrebbero andare oltre alle considerazioni numeriche e statistiche.

Sopravvivenza globale

Quale ulteriore indicatore, proponiamo anche la sopravvivenza totale di tutti pazienti soccorsi per arresti cardiaci. I dati esposti mettono in evidenza una stabilità della sopravvivenza globale. Questo risultato lo riteniamo imputabile alla situazione pandemica COVID-19.
Tabella 2: sopravvivenza totale.

Anno	N. ACI	Rianimazioni intraprese	ROSC	Dimessi vivi dall'ospedale
2005	349	238	65 (27%)	18 (7%)
2006	326	221	65 (29%)	30 (14%)
2007	350	209	59 (28%)	26 (12%)
2008	298	205	75 (36%)	37 (18%)
2009	342	244	76 (31%)	39 (16%)
2010	362	241	72 (30%)	27 (11%)
2011	355	238	77 (32%)	37 (15%)
2012	334	238	72 (30%)	38 (16%)
2013	356	254	88 (34%)	50 (20%)
2014	302	208	93 (44%)	64 (31%)
2015	332	232	79 (34%)	39 (17%)
2016	301	208	67 (32%)	50 (24%)
2017	323	230	92 (40%)	56 (24%)
2018	366	254	115 (45%)	74 (29%)
2019	322	234	99 (42%)	63 (26%)
2020	397	260	92 (35%)	44 (17%)
2021	317	231	104 (45%)	36 (16%)

Viglio
20 min
Lago di Muzzano
Certenago
Pambio

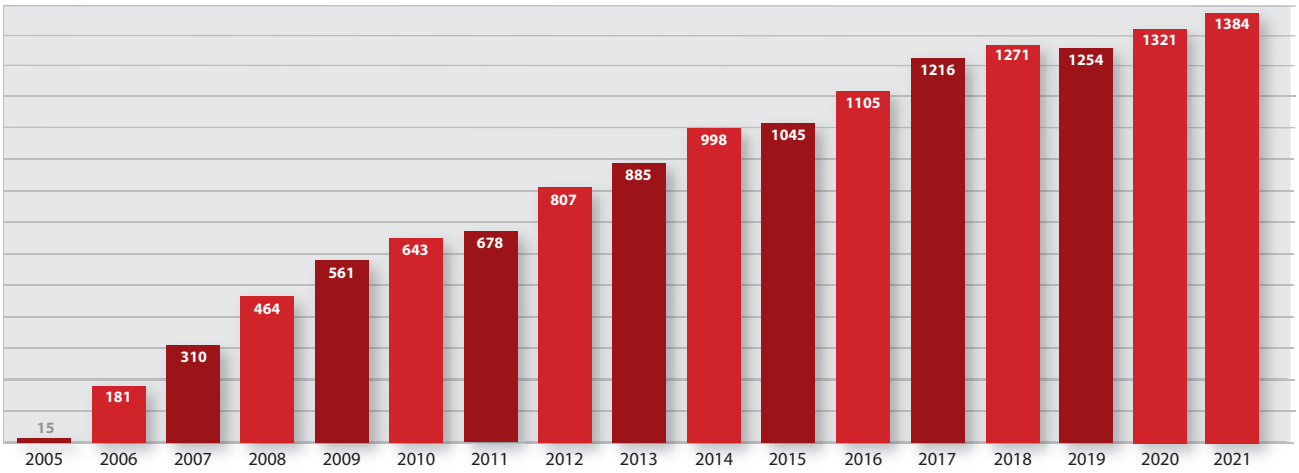
Attività 2021

Rete di defibrillatori sul territorio

L'importanza della creazione e gestione di una rete di defibrillatori sul territorio è sostenuta da linee guida internazionali e rappresenta una realtà consolidata in Ticino, ma che necessita di un ampliamento continuativo ed un adattamento geografico al fine di rispondere alla naturale crescita della popolazione, nonché di seguire lo sviluppo demografico territoriale e commerciale. Inoltre, tale rete è funzionale ad un uso immediato e corretto che può unicamente essere ottenuto attraverso la sensibilizzazione della popolazione all'utilizzo dello stesso, ad una immediata e pronta identificazione della localizzazione del defibrillatore, ad una continua formazione che ne permetta un uso pronto, corretto ed efficace da parte di soccorritori non professionisti.
Per questa ragione l'attenzione sia nostra che dei Servizi ambulanza del Cantone si focalizza anche sulla sensibilizzazione e sulla consulenza alle strutture che decidono di dotarsi di un defibrillatore e identificare con loro il posizionamento più idoneo.

Evoluzione numero di defibrillatori sul territorio cantonale

Per l'anno 2021 abbiamo rilevato un leggero incremento del numero di defibrillatori, passando da 1'321 a 1'384.
Grafico 2: evoluzione defibrillatori presenti in Ticino (stato al 31.12.21).



Stazioni per defibrillatori pubblici (P-DAE)

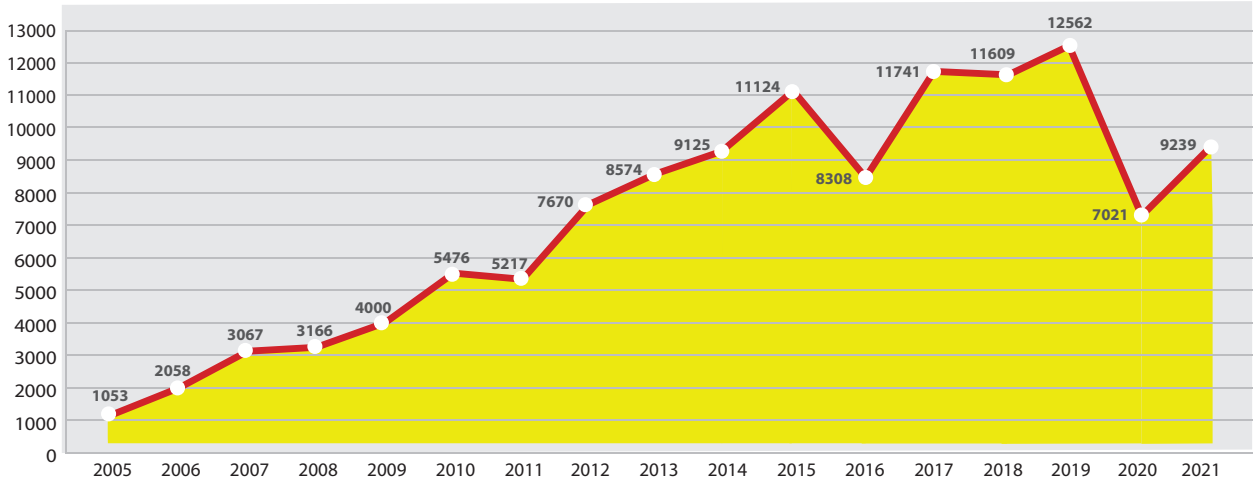
La possibilità di accedere in modo rapido ad un defibrillatore costituisce un elemento essenziale per poter intraprendere correttamente una rianimazione cardiopolmonare. Per questa ragione in questi anni abbiamo costantemente collaborato sia con enti pubblici che con istituzioni private affinché si potesse incrementare la disponibilità di questi apparecchi. Evidentemente la situazione è in costante evoluzione, per questa ragione abbiamo ritenuto opportuno sfruttare la tecnologia a nostra disposizione per tenere costantemente aggiornata la popolazione in merito alla collocazione e disponibilità di defibrillatori. Ogni cittadino ha quindi la possibilità, sia attraverso il nostro sito internet (http://www.ticinocuore.ch/it/defibrillatori/cartina-defibrillatori) sia tramite l'applicazione per smartphone.

Formazione BLS/DAE

La formazione sulla pratica della rianimazione e della defibrillazione alla popolazione rappresenta uno dei punti fondamentali della presa carico dell'arresto cardiaco. In quest'ottica si orientano gli sforzi da parte dei servizi ambulanza della FCTSA, di Ticino Cuore e di altre associazioni sanitarie (samaritani, salvataggio, …). Il grafico seguente rappresenta l'evoluzione del numero di persone "laiche" formate in questi anni in Ticino.
Dopo un 2020 caratterizzato da una significativa diminuzione di corsi legata alla pandemia, nel 2021 abbiamo assistito ad una incoraggiante ripresa del numero di persone formate.

Dal 2003 sono 117'786 (33% della popolazione residente) le persone potenzialmente capaci di intraprendere una rianimazione. I dati del 2021 includono anche 1'447 persone formate dalle sezioni samaritane.
Questa fondamentale attività è stata concretamente realizzata dalle diverse strutture sanitarie (servizi ambulanze, ospedali, case per anziani, sezioni samaritani, salvataggio, scuole, …) presenti sul territorio cantonale. A tutti loro vada un sincero ringraziamento per il grande impegno profuso.

Grafico 3: persone certificate BLS/DAE in Ticino.



Formazione BLS/DAE Scuole medie

Prosegue l'offerta formativa di corsi BLS/DAE presso le scuole medie del Cantone. Grazie all'ottima collaborazione con la Sezione dell'insegnamento medio del DECS e con le Direzioni delle sedi scolastiche pubbliche e private, per l'anno scolastico 2020/2021 si è potuto offrire il corso BLS/DAE presso 33 sedi (24 per l'anno 2019/2020) sedi scolastiche e un totale di 2'730 studenti (1'919 per l'anno 2019/2020). Si tratta di un aumento importante, benché ancora lontano dagli oltre 3'200 giovani formati quando **tutte** le sedi scolastiche partecipavano a questa iniziativa, che riporta il numero di studenti formati ai livelli pre pandemici.
Da sottolineare l'importante sostegno finanziario da parte dell'Ente Ospedaliero Cantonale con un contributo ricorrente della durata di 5 anni.
La gestione operativa della formazione BLS/DAE nelle scuole medie è stata gestita da AMUT (Accademia di Medicina d'Urgenza Ticinese).

Premio Ticino Cuore

La Fondazione Ticino Cuore promuove e sostiene progetti di ricerca e attività finalizzate ad aumentare la sopravvivenza delle persone colpite da arresto cardiaco improvviso.
Coerentemente con quanto previsto dai propri Statuti (art. 4) il Consiglio di Fondazione, nella sua seduta del 13 maggio 2019, ha deciso di istituire un riconoscimento (Premio Ticino Cuore) indirizzato a tutte le persone e/o istituzioni, di ogni ambito professionale, che abbiano realizzato studi scientifici, ricerche, progetti o iniziative che hanno contribuito, in maniera diretta o indiretta, ad un miglioramento della sopravvivenza e/o della qualità di vita delle persone colpite da un evento cardiaco acuto con particolare riguardo alla tematica dell'arresto cardiaco improvviso.
Per la prima edizione del premio, la speciale Commissione di valutazione, presieduta dal Prof. Angelo Auricchio, ha preso in esame ben 6 progetti, tutti molto pertinenti ed interessanti. L'esito della valutazione ha visto l'assegnazione del premio di CHF 1'500.- a pari merito ai progetti presentati da **DOS – Group di Mendrisio** per lo sviluppo di un dispositivo "tascabile" per la pratica del massaggio cardiaco esterno e dalla **Sezione Samaritani di Comano** per la creazione di un corso BLS/DAE destinato a persone ipovedenti o cieche.

DEFIBRILLATORE
allarma subito 144

Piazzogna
Vairano
Ronco
Roccobello
Via Serafino Balestra
Scuole
comunali
100m

Comunicazione e visibilità

Oltre agli abituali mezzi di comunicazione quali sito internet e newsletter, Ticino Cuore ha ulteriormente incrementato l'uso dei social media.
Ticino Cuore è presente sulle seguenti piattaforme:

- Facebook
- Linkedin
- Instagram
- Twitter

Progetto e-learning

Per ovviare alla problematica dell'abbandono di parecchi membri della rete FR dovuto alla necessità di rinnovare il certificato BLS/DAE, che comporta costi e dispendio di tempo considerevoli, in virtù dello sviluppo di nuove modalità di apprendimento tramite le nuove tecnologie, è stato avviato un progetto di sviluppo di una piattaforma e-learning finalizzata alla ricertificazione delle conoscenze e competenze sulla pratica della rianimazione cardiopolmonare. I primi test si sono dimostrati molto positivi. Il progetto prevede, a medio termine, il riconoscimento del corso da parte dello Swiss Resuscitation Council. Lo sviluppo del progetto è sostenuto da un finanziamento da parte di due Fondazioni private. Nel corso dell'anno è stata consolidata la piattaforma per lo svolgimento e la certificazione della parte teorica e attualmente si sta lavorando per lo sviluppo di un sistema di pratica e valutazione delle competenze legate alla pratica del massaggio cardiaco esterno.

Sostegno psicologico

Assodata l'importanza di poter garantire un sostegno psicologico alle persone laiche che intervengono o che assistono ad una rianimazione, come previsto dagli obiettivi 2013, questa attività è stata oggetto di approfondimento sia di tipo concettuale che organizzativo.
Tutta la procedura di presa a carico viene svolta nel rispetto dei desideri e dell'autodeterminazione della persona.
Come per gli scorsi anni l'offerta di presa a carico del sostegno psicologico è stata garantita tramite un picchetto di reperibilità da parte di professioniste della salute. Vi sono stati diversi casi di persone che, spontaneamente oppure segnalate dai servizi di soccorso, si sono rivolte al team di consulenti.
Il riscontro avuto dalle persone che hanno beneficiato di questo apporto è stato molto positivo e testimoniato anche tramite lettere di ringraziamento molto significative.

DEFIBRILLATORE
allarma subito 144

FONDAZIONE TICINO CUORE
Via alla Campagna 4, CH-6900 Lugano
tel. ++41 91 611 47 97
info@ticinocuore.ch - www.ticinocuore.ch

FCTSA

eoc

ISTITUTO CARDIOCENTROTICINO

EUROPEAN RESUSCITATION ACADEMY
It takes a system to save a life.
Certificate Center of Excellence