



95,5%

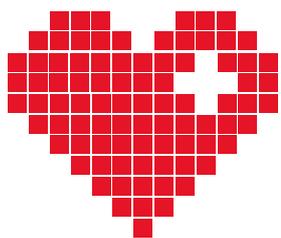
12,8%

36,4%

3,1%

SWISSRECA

Rapporto annuale 2022



SWISSRECA

Indice

1. Introduzione	3
2. Risultati 2022	7
2.1 Età e genere.....	7
2.2 Luogo dell'evento.....	8
2.3 Cause sospette.....	9
2.4 Soccorritori laici / astanti (bystander).....	10
2.5 Primi soccorsi organizzati	11
2.6 Distribuzione dei mezzi d'intervento	13
2.7 Misure adottate dal servizio di soccorso.....	14
2.8 Ritmi ECG iniziali.....	15
2.9 Tipo di compressione toracica.....	16
2.10 Gestione delle vie aeree (se eseguita)	17
2.11 Risultati delle rianimazioni preospedaliere.....	18
2.12 Dati ospedalieri sull'OHCA	19
2.13 UB-ROSC score	22
3. Dati SWISSRECA relativi alla Strategia nazionale di sopravvivenza... 24	24
4. Conclusioni e prospettive.....	31



1. INTRODUZIONE

Questo è il secondo rapporto annuale pubblico sugli arresti cardiaci extraospedalieri (Out-of-Hospital Cardiac Arrest - OHCA) in Svizzera. Il rapporto è stato redatto in collaborazione tra l'Interassociazione di salvataggio (IAS) e lo Swiss Resuscitation Council (SRC). Tale rapporto ha per oggetto i risultati del registro OHCA SWISSRECA, istituito dall'IAS. SWISSRECA raccoglie i dati completi sui singoli anelli della catena di sopravvivenza e fornisce conoscenze rilevanti su elementi specifici e sull'intero sistema. Il registro funge quindi da base per lo sviluppo di misure di miglioramento mirate. Dalla sua introduzione nel 2017, il numero delle organizzazioni partecipanti è aumentato costantemente. SWISSRECA copre ormai quasi tutto il territorio svizzero, pertanto le cifre e i risultati qui presentati possono considerarsi rappresentativi, salvo poche eccezioni.

interverband für rettungswesen
interassociation de sauvetage
interassociazione di salvataggio



SRC
Swiss
Resuscitation
Council

L'IAS ha ricevuto feedback sempre positivi sul precedente e primissimo rapporto annuale SWISSRECA, che rappresentava i dati aggregati degli anni 2019-2021. Ne siamo felici e questo ci motiva a fornire un rapporto annuale che sia almeno altrettanto valido, se non migliore. Migliore a livello di presentazione e descrizione dei risultati. Rispetto all'ultimo rapporto, qui troverete un'introduzione a ogni tema che descrive in dettaglio di cosa si tratta e cos'è stato misurato. Vengono quindi presentati i risultati, seguiti da una possibile interpretazione. Nel caso di risultati isolati, vale la pena spiegare in modo un po' più approfondito come si è arrivati a queste cifre e cosa possono rappresentare o meno. Ci adoperiamo a riguardo ai fini della massima trasparenza possibile.

Oltre ai risultati "standard" che pubblichiamo qui ogni anno, vogliamo dedicarci in modo mirato anche a nuovi temi. Nel presente rapporto ci occuperemo del punteggio UB-ROSC. Il capitolo corrispondente vi illustrerà il suo significato.

Le persone destinatarie del presente rapporto sono sostanzialmente tutti coloro che si occupano del tema della rianimazione, in particolare tutte le parti coinvolte lungo la catena di sopravvivenza. Nello specifico, il rapporto è rivolto alle società mediche specialistiche della Svizzera, alle strutture sanitarie ospedaliere, ai servizi di soccorso e alle centrali per l'allarme sanitario urgente, alle persone che esercitano una professione sanitaria, ai membri di organizzazioni di primi soccorsi (First Responder, sanitari aziendali ecc.), agli offerenti di corsi di formazione, perfezionamento e formazione continua, nonché ai responsabili politici.

Nella prima parte del rapporto vengono presentati i dati epidemiologici (distribuzione per età e genere, cause sospette ecc.). La seconda parte contiene alcuni dati relativi alla "Strategia nazionale di sopravvivenza in caso di arresto cardiaco" dello SRC.

La Strategia nazionale di sopravvivenza dello SRC si concentra quindi sulle misure concrete da adottare per sopravvivere a un arresto cardiaco.

I risultati dello studio **EuReCa THREE** saranno pubblicati in concomitanza del presente rapporto annuale. In questo studio vengono messi a confronto i dati di OHCA del periodo di misurazione che va da settembre a novembre 2022 di numerosi Paesi europei, tra cui la Svizzera. Siamo impazienti di conoscere le conclusioni tratte e riferiremo in merito nel rapporto annuale SWISSRECA 2023.



Vale precisare che nel rapporto annuale SWISSRECA vengono presi in considerazione esclusivamente i dati di OHCA con la partecipazione di un servizio di soccorso svizzero (soccorso terrestre o aereo). Non viene integrato alcun dato derivante dalle rianimazioni intraospedaliere, il cosiddetto In-Hospital-Cardiac-Arrest (IHCA). Fanno eccezione le rianimazioni eseguite presso un ospedale, in cui il servizio di soccorso era coinvolto come "team di rianimazione" sul posto e aveva un ruolo guida.

La partecipazione del servizio di soccorso in caso di arresto cardiaco non implica l'adozione delle misure di rianimazione. In molti casi, vi si rinuncia perché non sono appropriate dal punto di vista medico e/o etico. Bisogna inoltre tenere conto del desiderio del paziente, qualora sia noto. L'Accademia Svizzera delle Scienze Mediche (ASSM) ha pubblicato le direttive medico-etiche relative alle decisioni in merito alla rianimazione, a cui fanno riferimento le parti coinvolte nella catena di soccorso.

Tuttavia, una parte delle voci presenti nel registro rappresenta le persone per le quali è stata avviata la strategia di sopravvivenza dello SRC. Si tratta delle persone vittime di un arresto cardiaco prematuro che, per poter sopravvivere a tale evento, dipendono da un sistema che funzioni il meglio possibile. Detto sistema viene rappresentato – in generale e a prescindere dagli arresti cardiaci – sotto forma di catena di soccorso.

INTERASSOCIAZIONE DI SALVATAGGIO IAS



Figura 1: La catena di soccorso (variante IAS)

Da ciò deriva la catena di sopravvivenza che, per il caso specifico dell'arresto cardiaco, viene raffigurata con gli anelli necessari ai fini di un sistema ottimale e a cui fa riferimento la Strategia nazionale di sopravvivenza.

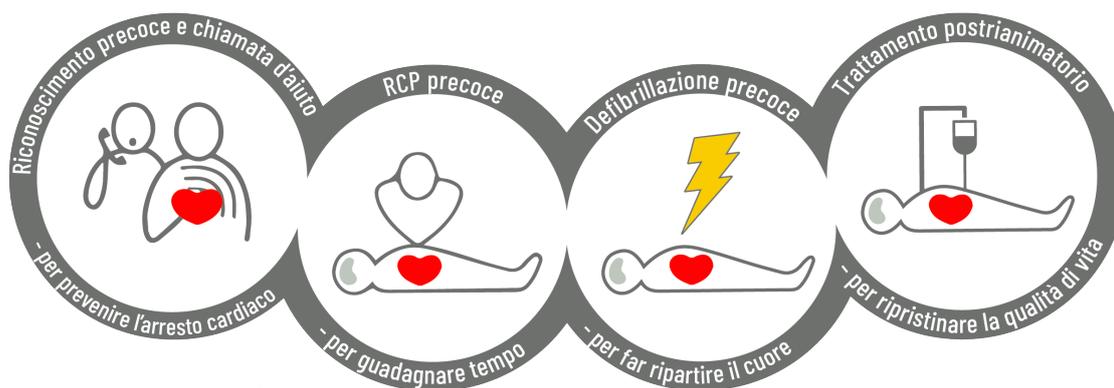


Figura 2: La catena di sopravvivenza (chain of survival secondo l'ERC)

Nota:

SWISSRECA è una banca dati online in costante crescita. A causa delle diverse tempistiche di valutazione, le cifre possono differire da quelle pubblicate altrove.

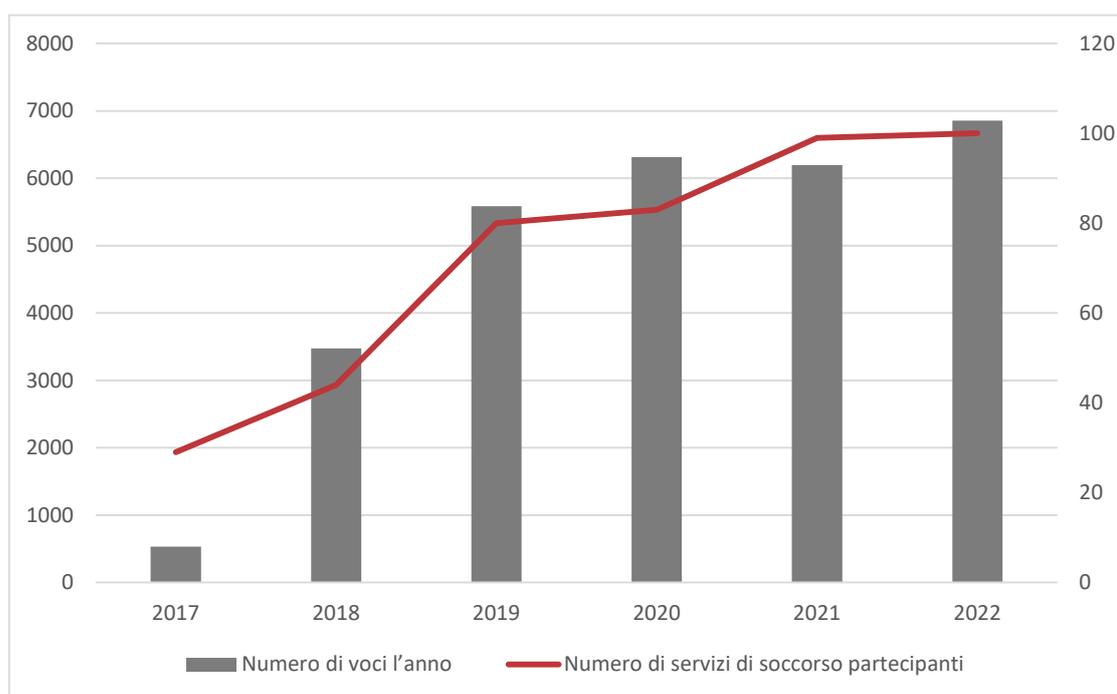


Figura 3: Sviluppo del numero di casi e dei servizi di soccorso partecipanti dall'introduzione di SWISSRECA

Dalla prospettiva attuale, l'inserimento di SWISSRECA nel panorama del soccorso svizzero può considerarsi un successo. Finora vi partecipano tutte le centrali per l'allarme sanitario urgente 144 e tutte le organizzazioni di salvataggio aereo. Dei 102 servizi di soccorso terrestre, 100 forniscono i propri dati, il che significa che quasi tutto il territorio e la popolazione svizzera sono coperti dal registro. Complessivamente, le organizzazioni coinvolte lungo la catena di soccorso sono oltre 120, con una tendenza in continuo aumento. Siamo riusciti a registrare una crescita soprattutto nell'ambito degli ospedali partecipanti. Per saperne di più, consultate il capitolo "Dati degli ospedali".

Per questo rapporto sono stati analizzati 6'854 OHCA nel periodo compreso tra l'1.1.2022 e il 31.12.2022. Non si fa distinzione se gli interventi siano stati forniti dal servizio di soccorso terrestre, aereo o da entrambi.

Per evitare il più possibile doppi inserimenti di casi nella banca dati, è stata stabilita una regolamentazione con le organizzazioni partecipanti, che disciplina quale organizzazione deve inserire la voce in SWISSRECA in presenza di diversi mezzi di soccorso sul posto. Nel 2022, abbiamo avuto a che fare con poco meno di 60 voci multiple di questo tipo, il che corrisponde a meno dell'1% di tutte le voci.

Alcuni risultati vengono presentati esclusivamente in relazione alla Strategia di sopravvivenza dello SRC, anche se dal punto di vista tematico avrebbero potuto comparire già in precedenza nel rapporto.

Quando alcune cifre sono indicate con "sconosciuto", significa che l'organizzazione in questione non ha potuto o voluto indicarle.

Supponendo che il 100% della popolazione sia coperto da SWISSRECA e che alla fine del 2022 ¹ la popolazione residente in Svizzera sia di 8'812'700 abitanti, l'incidenza di un OHCA è di 78 eventi ogni 100'000 abitanti (2021: 75 eventi).

Sulla base di 3'903 rianimazioni effettuate dai servizi di soccorso e della stessa ipotesi di cui sopra, l'incidenza delle rianimazioni è stata di 44 eventi ogni 100'000 abitanti (2021: 45/100'000).

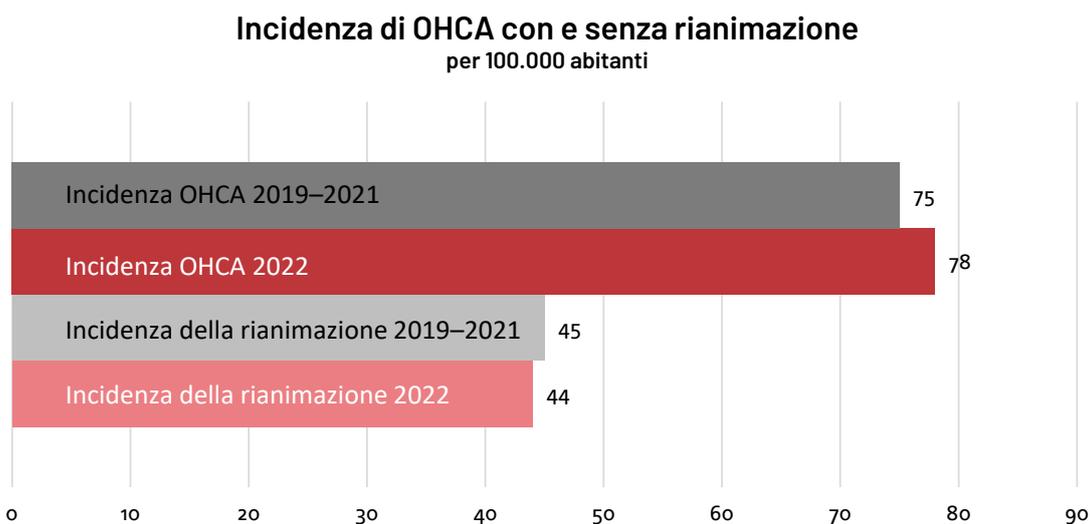


Figura 4: Numero di OHCA risp. rianimazioni ogni 100'000 abitanti.

¹ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/cataloghi-banche-dati.assetdetail.24310454.html>

2. RISULTATI 2022

Di seguito, vengono descritte e rappresentate graficamente le persone vittime di un OHCA, le organizzazioni coinvolte nell'evento e le misure che sono state adottate. Esaminiamo la situazione dei dati e spieghiamo come il tasso di sopravvivenza a un OHCA sia in teoria (parola chiave: UB-ROSC) e in realtà.

Età media di tutte le vittime di OHCA

68 anni

Donne | **71** anni

Uomini | **67** anni



2019-2021

Età media di tutte le vittime di OHCA: **68 anni**

Età media di tutte le vittime donne di OHCA: **70 Jahre**

Età media di tutte le vittime uomini di OHCA: **67 Jahre**

Percentuale di tutte le vittime uomini di OHCA: **70 %**

Percentuale di tutte le vittime donne di OHCA: **30 %**

maschile

69 %

femmina

31 %



2.1 Età e genere

L'età media è rimasta stabile negli ultimi anni. Le donne sono vittime di un OHCA in media quattro anni più tardi degli uomini.

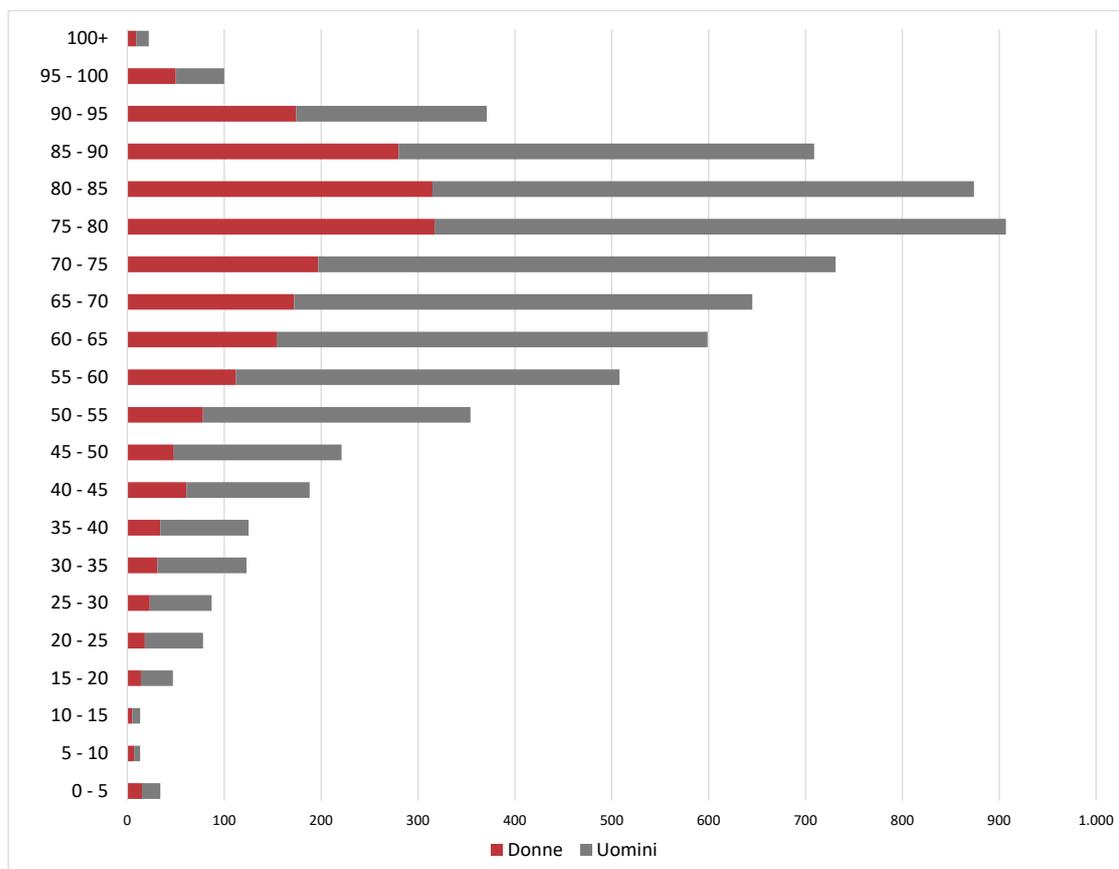


Figura 5: Viene rappresentata la distribuzione degli OHCA per età e per genere. Il numero di donne vittime di un OHCA è superiore a quello degli uomini solo nella fascia di età compresa tra i 5 e i 10 anni, altrimenti i più colpiti sono chiaramente gli uomini. Come previsto, gli OHCA aumentano con l'avanzare dell'età. La frequenza diminuisce a partire dagli 85 anni.

È importante sottolineare che il genere maschile sia più vittima di un OHCA già dalla nascita. Negli adolescenti e nei giovani adulti, questa distribuzione potrebbe essere associata a un comportamento a rischio. Con l'avanzare dell'età aumenta il rischio di malattie cardiovascolari che, secondo la ricerca, si manifestano più frequentemente negli uomini che nelle donne. Gli OHCA diminuiscono a partire dall'età di circa 85 anni. Ciò può essere anche imputabile al fatto che le persone in età avanzata muoiono in modo più o meno prevedibile e questo in un contesto in cui non viene chiamato alcun servizio di soccorso.

2.2 Luogo dell'evento

Per quanto riguarda il luogo dove si verifica un OHCA, nel registro è possibile selezionare le categorie sotto riportate. Ciò fa seguito a un consenso internazionale (Utstein), che permette una comparabilità a livello mondiale. Maggiori informazioni saranno disponibili nel rapporto annuale SWISSRECA dell'anno prossimo, al capitolo EuReCa THREE.

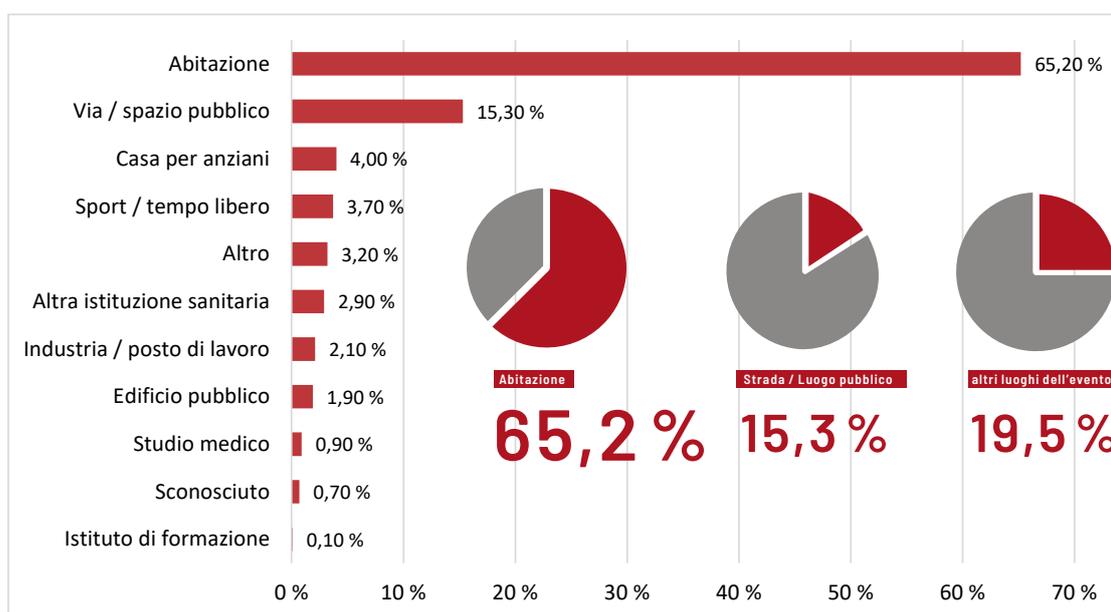


Figura 6: Come già mostrato nell'ultimo rapporto, gli OHCA si verificano prevalentemente in ambito privato, seguito a grande distanza dal luogo pubblico in termini di frequenza.

Sulla base della distribuzione per età di cui sopra, è plausibile che la maggior parte degli OHCA si verifichino all'interno di un'abitazione. Gran parte della popolazione trascorre diverse ore al giorno in casa. Questa durata aumenta con l'avanzare dell'età, un fattore che è ben correlato con il pensionamento e le spesso crescenti limitazioni della mobilità.

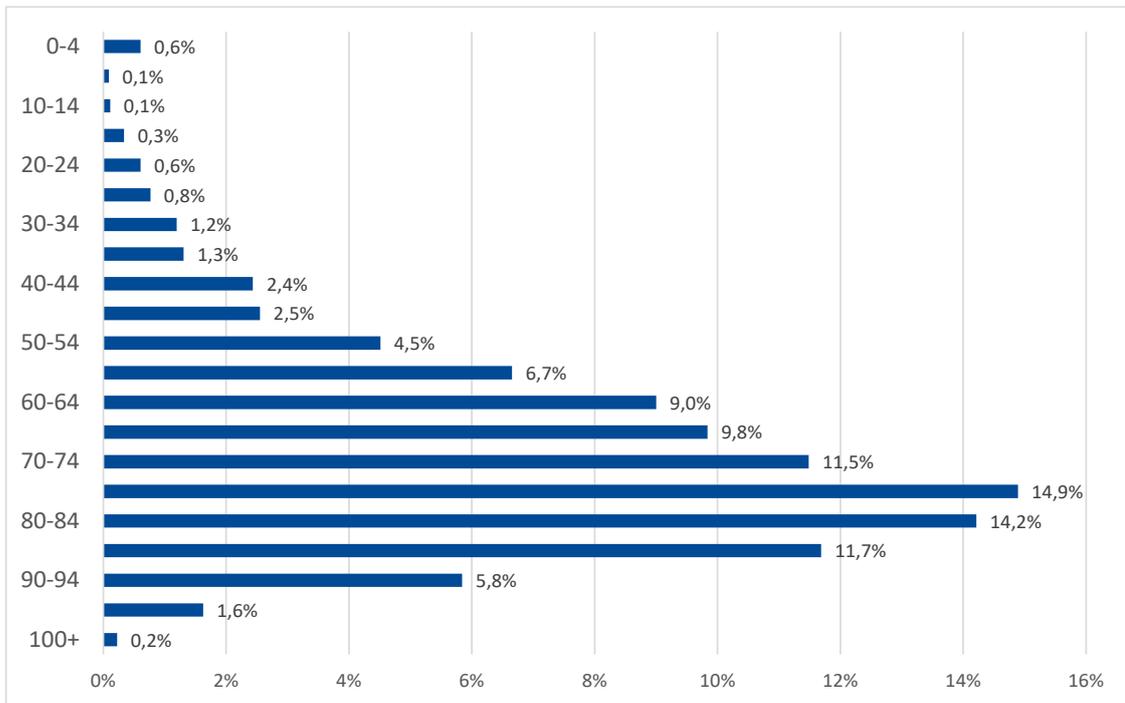


Figura 7: Distribuzione del luogo dell'evento "Abitazione" per gruppi d'età

I neonati e i bambini piccoli non escono dall'ambiente familiare in maniera autonoma, il che può anche spiegare il fatto che l'abitazione sia il luogo dell'evento più frequente. È sì vero che i concetti per i defibrillatori accessibili nei luoghi pubblici dovrebbero concentrarsi maggiormente sulla "abitazione" come luogo dell'arresto cardiaco, tuttavia è importante che tali approcci prendano in considerazione anche gli altri ambiti di certo meno significativi in termini numerici, ma con un pubblico target spesso più giovane.

2.3 Cause sospette

Come i luoghi dell'evento, anche le cause sospette sono predefinite per la selezione nel registro, in conformità al consenso internazionale.

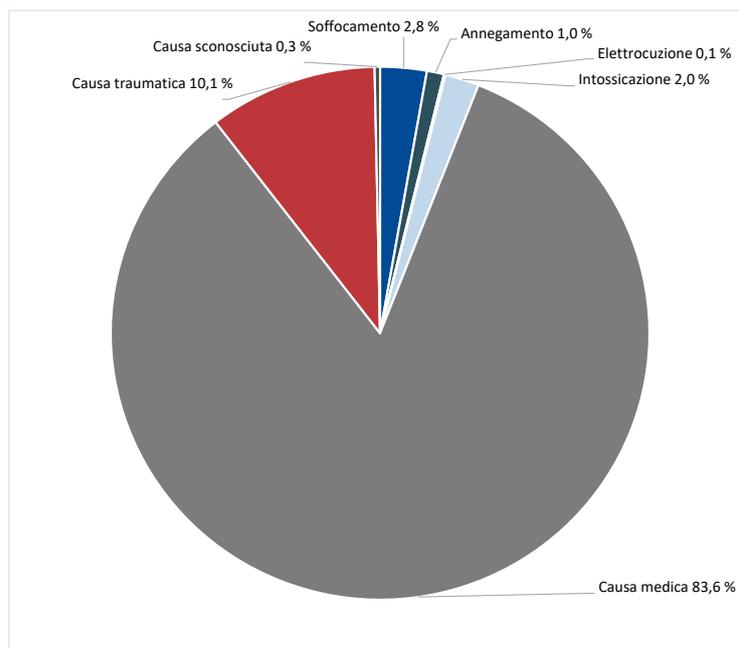


Figura 7: Le cause sospette sono pressoché identiche a quelle dell'ultimo rapporto. Una causa medica è di gran lunga il motivo più comune di un OHCA.

Poiché la maggior parte degli OHCA si verifica tra le persone di età avanzata, le cause mediche sono evidenti. Nelle persone sopravvissute a un arresto cardiaco fino all'ospedale, i segni di infarto cardiaco sono frequenti (vedere Strategia di sopravvivenza SRC F1).

Per quanto concerne la causa dell'arresto cardiaco, esiste inoltre anche una netta differenza tra i bambini e i giovani adulti rispetto agli adulti di mezza età e alle persone anziane.

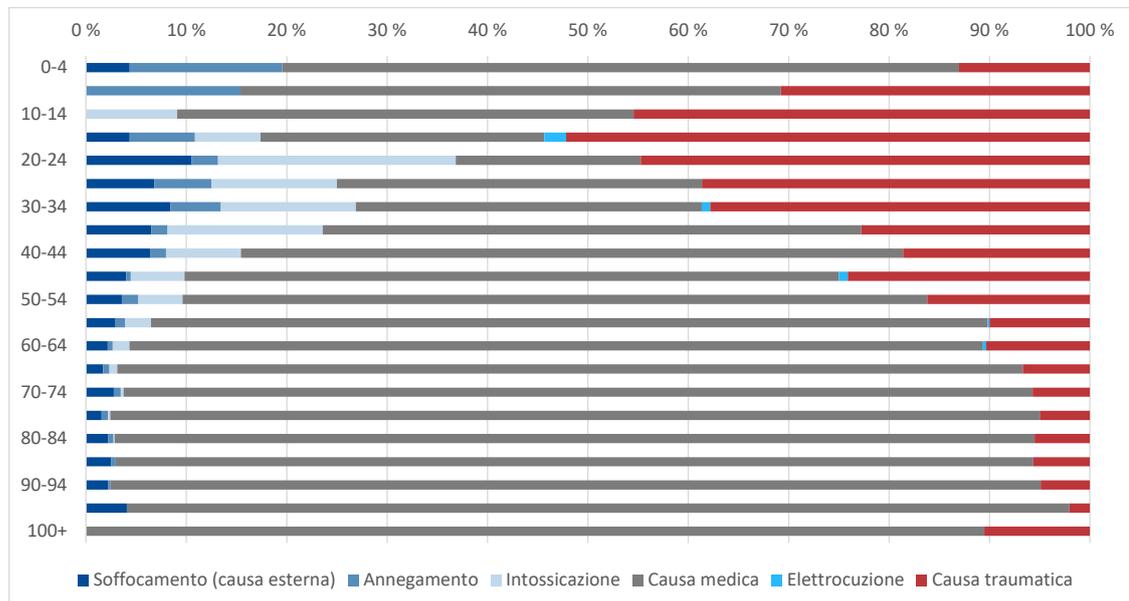


Figura 8: Distribuzione delle cause sospette per gruppi d'età.

Nei neonati, la causa sospetta di un OHCA rientra prevalentemente in ambito medico. Secondo i dati dell'Ufficio federale di statistica ², le cause più frequenti sono associate alla gravidanza e al parto. Nei primi dieci anni di vita, l'annegamento è una causa frequente che, con l'avanzare dell'età, viene sostituita da intossicazione (ad es. droghe) e traumi (ad es. incidente, suicidio). A partire da 40-50 anni, la causa medica è il motivo principale di un arresto cardiaco, una percentuale che aumenta con l'età fino a diventare pressoché totale a partire dagli 85 anni. Ciò può essere spiegato dall'aumento dell'incidenza di diverse patologie legate all'età.

2.4 Soccorritori laici / astanti (bystander)

I soccorritori laici (chiamati "bystander" nel consenso internazionale) sono persone che si trovano per caso sul luogo dell'evento di un OHCA. Il fattore decisivo è che queste persone non sono state attivate in modo mirato. Ciò significa che hanno osservato direttamente l'arresto cardiaco o che sono sopraggiunte in un secondo momento, ma casualmente in entrambi i casi. In genere si tratta di persone non professioniste in ambito medico.

Nel capitolo sui dati SWISSRECA relativi alla Strategia nazionale di sopravvivenza dello SRC, viene misurata la percentuale di soccorritori laici che, in caso di arresto cardiaco osservato, avviano le misure BLS entro 3 minuti dall'allerta. Nei casi in cui dei soccorritori laici si trovavano sul posto (2019-2021: 69%, 2022: 70%), le misure BLS (massaggio cardiaco e ventilazione risp. esclusivamente massaggio cardiaco) sono state eseguite in poco più della metà dei casi (2019-2021: 54%, 2022: 54%).

² <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/sterblichkeit-todesursachen/saeuglings-totgeburten.assetdetail.24525177.html>

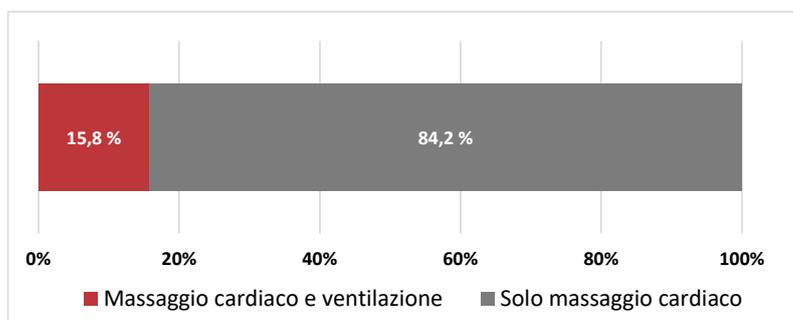


Figura 9: Nella maggior parte dei casi (84,2%), i soccorritori laici hanno eseguito esclusivamente un massaggio cardiaco rinunciando alla ventilazione.

Per massimizzare le chance di sopravvivenza delle persone in questione, è essenziale che la catena di sopravvivenza funzioni bene. Le prime persone che possono avere un impatto significativo proprio sulla sopravvivenza sono gli astanti. È quanto è stato confermato da diversi studi, tra cui un grande studio³ che ha dimostrato che le misure BLS-AED avviate dagli astanti sono associate a maggiori chance di sopravvivenza, sia nelle aree rurali che in quelle urbane. La rianimazione avviata dai soccorritori laici non solo aumenta significativamente la probabilità di sopravvivenza, ma anche il recupero di buone capacità neurologiche, un elemento essenziale per poter parlare di un buon risultato.⁴

2.5 Primi soccorsi organizzati

Secondo la definizione dell'IAS, un First Responder (FR) è una "persona formata almeno in BLS-AED che può essere chiamata per interventi di arresto cardiaco dalla centrale per l'allarme sanitario urgente 144". Lo scopo dei First Responder è quello di ridurre l'intervallo terapeutico (fino all'arrivo del servizio di soccorso) nel caso in cui l'assistenza terapeutica spontanea non abbia luogo o non sia sufficiente. Il radicamento locale consente ai First Responder di essere sul posto molto rapidamente⁵. L'organizzazione e l'allerta dei First Responder vengono gestite in modo molto eterogeneo in Svizzera. Da un sondaggio condotto dall'IAS nel 2023, a cui hanno preso parte 54 organizzazioni di FR, è risultato che la maggior parte dei concetti di First Responder sono organizzati e regolamentati a livello regionale. Segue a ruota una regolamentazione cantonale con mandato del cantone o di diverse organizzazioni e comuni.

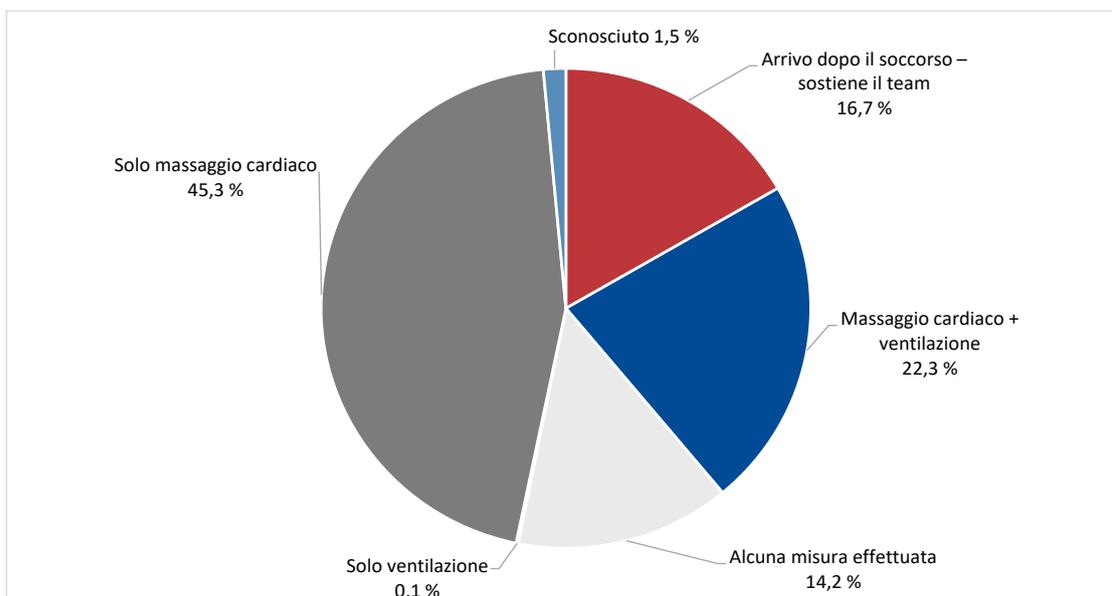
Quasi un'unità di FR su quattro viene chiamata esclusivamente per gli arresti cardiaci. Le restanti organizzazioni di FR che rispondono, effettuano anche interventi caratterizzati da altre parole chiave che indicano una situazione di emergenza, come dolore al petto, insufficienza respiratoria ed elettrocuzione. La gamma degli interventi dipende dal tipo di formazione che i FR hanno ricevuto, dal modo in cui le unità collaborano con le autorità, i servizi di soccorso, le centrali per l'allarme sanitario urgente 144 e da come sono integrate nella relativa tattica di assistenza medica.

SWISSRECA registra se e a che ora i First Responder sono arrivati sul luogo dell'evento e quali misure hanno adottato. Nel registro non vengono quindi inserite le differenze organizzative o strutturali tra le organizzazioni di FR coinvolte, ma la presa in carico e le tempistiche.

³ Grubic et al. Bystander-initiated cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillator use after out-of-hospital cardiac arrest: Uncovering disparities in care and survival across the urban-rural spectrum; RESUSCITATION 175 (2022) 150-158

⁴ Cournoyer et al. Clinical outcomes following out-of-hospital cardiac arrest: The minute-by-minute impact of bystander cardiopulmonary resuscitation; RESUSCITATION 185 (2023)

⁵ Caputo et al. Lay persons alerted by mobile application system initiate earlier cardio-pulmonary resuscitation: A comparison with SMS-based system notification; RESUSCITATION 114 (2017) 73-78



2022: First Responder sul posto
31%



Figura 10: Nel 2022, i First Responder erano sul posto nel 30,6% (2'095 casi) di tutti gli OHCA. In due terzi dei casi, hanno eseguito le misure immediate salvavita (massaggio cardiaco con o senza ventilazione). In circa un intervento su sei, sono arrivati sul posto dopo il servizio di soccorso e, nella stessa proporzione, non hanno eseguito alcuna misura sebbene siano arrivati per primi sul posto.

Come si può constatare chiaramente, i First Responder intervengono ormai in quasi un OHCA su tre (2'095 su 6'854 casi). In genere, sono presenti sul posto prima del servizio di soccorso e adottano misure importanti, il che è sostanzialmente in linea con l'idea di un concetto del genere. In una piccola parte degli interventi, si rinuncia all'adozione delle misure. Ciò può avere a che fare con l'evidente chiara volontà (desiderio del paziente di rinunciare alla rianimazione) della persona in questione o con la presenza di lesioni incompatibili con la vita. A volte, i First Responder e il servizio di soccorso arrivano contemporaneamente. Tuttavia, in quasi un sesto dei casi, i FR partecipano anche alla rianimazione quando arrivano sul posto dopo il servizio di soccorso. In questo caso, supportano il personale medico specializzato. Sono delle mani in più, spesso molto apprezzate.

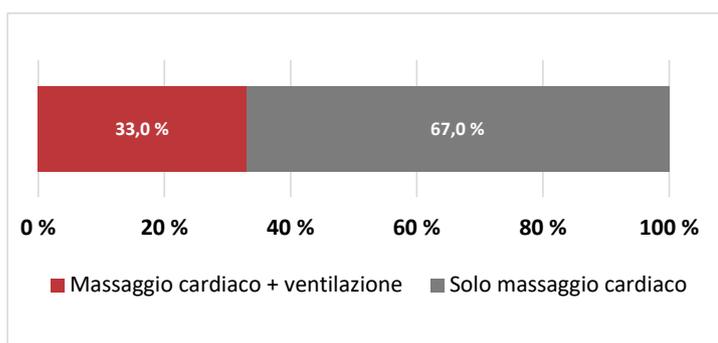


Figura 11: In due terzi degli interventi di FR è stata effettuata la "RPC hands only", ovvero non è stata praticata alcuna ventilazione.

Il grafico mostra che, nella maggior parte dei casi, i First Responder eseguono solo il massaggio cardiaco senza praticare la ventilazione. Ciò è in contrasto con le raccomandazioni dello Swiss Resuscitation Council per le persone formate in BLS-AED e sarà oggetto di analisi in futuro.

Come accennato in precedenza, l'organizzazione delle unità di FR non è omogenea in tutta la Svizzera. Di conseguenza, è lo stesso anche per la modalità di allerta. Dal sondaggio condotto dall'IAS è risultato che la maggior parte delle organizzazioni di FR partecipanti viene allertata tramite SMS, servizi di messaggistica (ad es. WhatsApp), cercapersone o per telefono (risp. una combinazione di questi mezzi). Poco meno della metà dei partecipanti

utilizza un'applicazione. Le allerte tramite applicazione costano in genere di più rispetto ad altre soluzioni, ma possono comportare un vantaggio in termini di tempo.

In alcune regioni, i concetti di FR sono organizzati attraverso le organizzazioni di primo intervento esistenti, come i pompieri, la polizia o le guardie di confine. L'impiego di unità esperte in intervento ed equipaggiate di segnali prioritari può ridurre significativamente il tempo di risposta e quindi comportare un vantaggio decisivo per le persone in questione, come ampiamente dimostrato da uno studio⁶ condotto a Zurigo.

In ogni caso, i First Responder sono un anello importante della catena di sopravvivenza. In molti casi, si tratta di persone private pronte a dedicare il loro tempo libero per aiutare coloro che versano in grave pericolo di vita. Meritano di essere ringraziati per questo. Le parti coinvolte nel sistema sono chiamate a prendersi cura di questi ausiliari, a dare loro una formazione e un perfezionamento sufficienti e a proteggerle dai rischi e dallo stress mentale⁷.

2.6 Distribuzione dei mezzi d'intervento

A seconda del luogo, dell'accessibilità o della distanza del mezzo di soccorso più vicino, viene chiamato il servizio di soccorso terrestre o aereo (elicottero di soccorso). In alcune situazioni, è opportuno combinare anche i due tipi di servizio di soccorso.

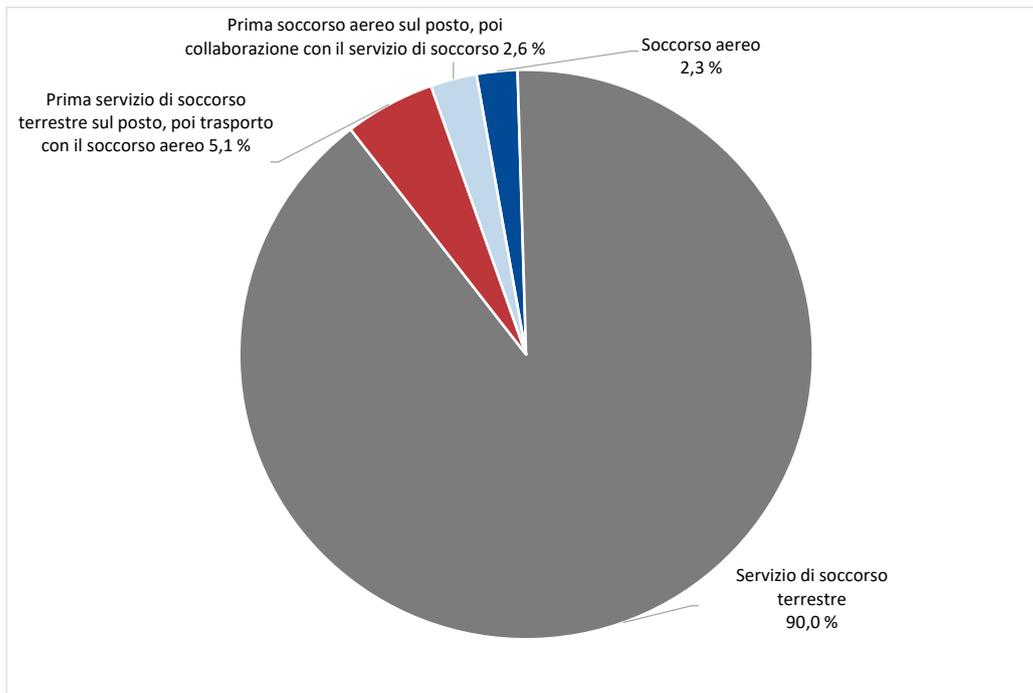


Figura 12: La maggior parte delle persone vittime di un OHCA viene raggiunta, trattata e, se necessario, trasportata in ospedale dai mezzi di soccorso terrestre. Non vi sono cambiamenti significativi in tal senso rispetto al rapporto precedente.

In linea di massima, le aree urbane e rurali, così come gli agglomerati, sono coperti dai mezzi di soccorso terrestre. Poiché le centrali per l'allarme sanitario urgente 144 agiscono secondo il principio next-best⁸, talvolta il soccorso aereo può arrivare sul posto più rapidamente di un'ambulanza di soccorso per la strada. È quanto accade spesso nelle aree di difficile accesso o nelle regioni alpine. Si tratta di casi di OHCA in cui si trovava sul posto solo il soccorso aereo (2,3%). Negli altri casi in cui intervengono entrambi i mezzi, il soccorso aereo viene utilizzato come veicolo d'intervento medico d'urgenza e/o come mezzo di trasporto rapido verso un ospedale.

6 Stein et al. Impact of city police layperson education and equipment with automatic external defibrillators on patient outcome after out of hospital cardiac arrest; RESUSCITATION 118 (2017) 27-34

7 Semeraro et al. Proposal to increase safety of first responders dispatched to cardiac arrest; Letter to the editor RESUSCITATION PLUS 14 (2023)

8 Il next-best descrive un principio in base al quale le centrali per l'allarme sanitario urgente inviano il mezzo di soccorso qualificato più veloce per gli interventi P1, al fine di ridurre i tempi di risposta. Vedere anche: <https://www.144.ch/it/next-best/>

2.7 Misure adottate dal servizio di soccorso

Qui viene mostrato come ha agito il servizio di soccorso in caso di OHCA. Laddove è nota la volontà di rinunciare esplicitamente alla rianimazione (stato della rianimazione = no), è possibile indicarlo nel registro. In alcuni casi, il servizio di soccorso deve prima orientarsi sul posto, magari riprendendo le misure adottate dai soccorritori laici, per poi constatare con un certo ritardo che i segni di decesso sono evidenti o che le chance di sopravvivenza sono praticamente nulle. Questo viene registrato come "Solo BLS < 5 minuti, in seguito decesso".

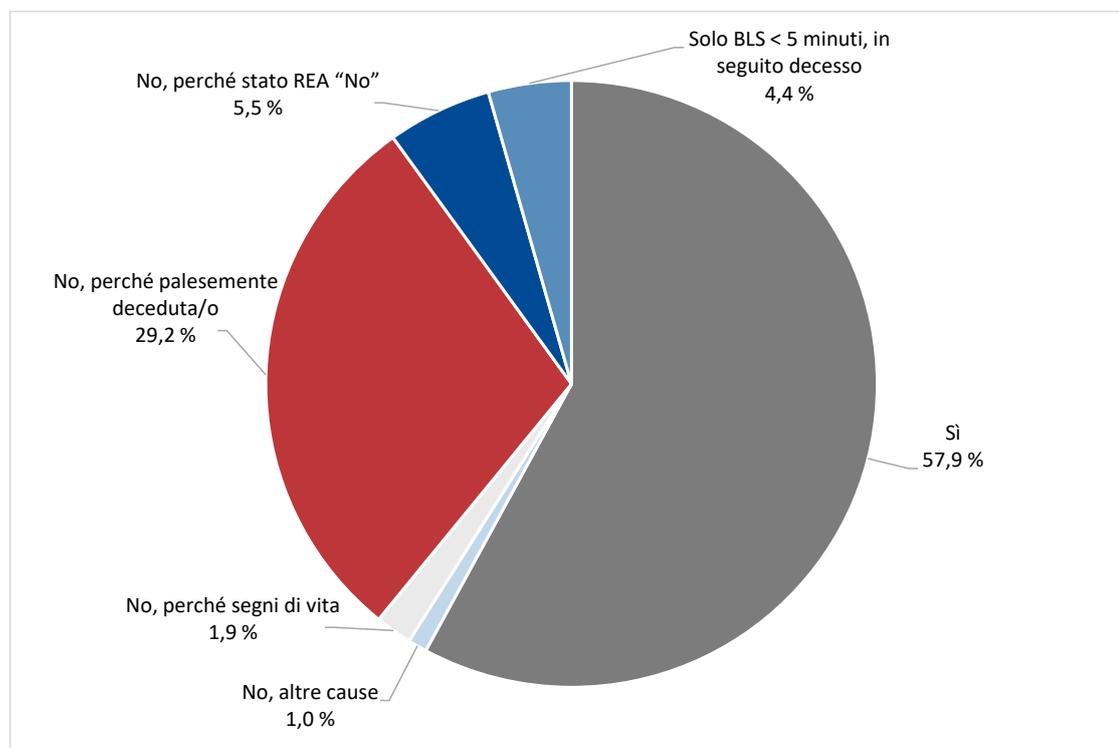


Figura 13: Una rianimazione è stata effettuata dal servizio di soccorso? In quasi il 58% dei casi è stata effettuata in modo completo. Quasi il 29% delle vittime era già palesemente deceduta e solo l'1,9% mostrava già nuovi segni di vita all'arrivo del soccorso professionale.

Anche in questo caso, non vi sono pressoché cambiamenti rispetto al rapporto precedente. La percentuale di vittime che mostrano già nuovi segni di vita all'arrivo del servizio di soccorso è diminuita. Anche la percentuale di persone che hanno deciso di rinunciare alla rianimazione è rimasta invariata. In molti casi (troppi), l'ultima volontà non è nota. Ciò può essere imputabile all'assenza di persone informate sullo stato della rianimazione al momento dell'arresto cardiaco. Anche nel caso delle vittime in età avanzata, questo purtroppo è altrettanto frequente nella cerchia familiare più stretta. In merito a questo tema, desideriamo segnalare la [pagina informativa sulle disposizioni del paziente della FMH](#) (Associazione professionale dei medici svizzeri).

In poco meno di un terzo dei casi (29,2%), il servizio di soccorso non ha adottato alcuna misura perché la persona è palesemente deceduta. Ci si domanda quindi perché il servizio di soccorso, ed eventualmente i First Responder, vengano chiamati in casi del genere. In effetti, durante la telefonata, per le centrali per l'allarme sanitario urgente 144 è una sfida vera e propria farsi un quadro esatto della situazione sul posto e dello stato della persona in questione. A volte, le chiamanti e i chiamanti non sono nemmeno presenti sul posto o non osano entrare in contatto con la persona presumibilmente bisognosa d'aiuto. Inoltre, l'operatrice risp. l'operatore non può negare i primi soccorsi alle persone in questione finché la morte certa non è stata constatata in modo indubbio e professionale. Ecco perché la catena di sopravvivenza viene sistematicamente attivata, anche se in seguito si scopre che l'assistenza medica arriva qualche minuto, qualche ora o forse persino qualche giorno troppo tardi. Al contrario, sarebbe fatale se una persona con chance di sopravvivenza intatte non venisse trattata il più rapidamente possibile sulla base di ipotesi non confermate.

2.8 Ritmi ECG iniziali

Il ritmo cardiaco iniziale, ovvero quello misurato per primo, può dare delle indicazioni sul tempo trascorso dal momento dell'arresto cardiaco e sulle possibilità di porvi fine con successo. Secondo la letteratura, circa il 60% degli OHCA si trova nella fase della cosiddetta fibrillazione ventricolare o in tachicardia ventricolare senza polso al momento del collasso. Questi due ritmi possono essere contrastati per mezzo della defibrillazione (ad es. con un AED o un defibrillatore del servizio di soccorso). Un ritmo cardiaco defibrillabile è correlato a una maggiore probabilità di sopravvivenza rispetto ai ritmi non defibrillabili menzionati di seguito

Più l'arresto cardiaco si prolunga, più le possibilità di trovare un ritmo defibrillabile diminuiscono. Nel decorso, ogni arresto cardiaco termina con un'asistolia, ovvero una linea piatta sull'ECG.

Ritmi ECG iniziali

Defibrillabili:	27,0 %
Non defibrillabili:	70,5 %
Asistolia	45,6 %
PEA	24,3 %
AED: Nessuno shock	0,6 %
Nessuna indicazione	2,5 %



Figura 15: Oltre due terzi (70,5%) dei ritmi cardiaci riscontrati dal servizio di soccorso non sono defibrillabili. Il più delle volte si osserva un'asistolia, seguita da un'attività elettrica senza polso (PEA). Qualche rara organizzazione che partecipa a SWISSRECA interviene per ridurre il tempo di risposta ed è equipaggiata di un AED al posto di un costoso monitor. In questi casi, se l'AED non eroga lo shock, questo è stato registrato così. Tra i casi defibrillabili rientrano anche quelli in cui l'AED eroga lo shock senza precisare esattamente il ritmo defibrillabile che era presente. Gli "altri ritmi" comprendono la bradicardia estrema, ovvero un ritmo cardiaco così lento da non riuscire a mantenere la circolazione. I bambini che presentano una frequenza cardiaca inferiore a 60 battiti al minuto malgrado la ventilazione e l'ossigenazione fanno ugualmente parte di questo gruppo.

Il fatto che la maggior parte dei ritmi cardiaci riscontrati non possa essere defibrillata può essere dovuto alle misure di primi soccorsi che vengono eseguite meno spesso di quanto potrebbe essere possibile. La RCP praticata dai soccorritori laici permette di mantenere una fibrillazione ventricolare più a lungo prima che degeneri in asistolia (linea piatta). Se la fibrillazione ventricolare iniziale viene già defibrillata dai soccorritori laici, le chance di sopravvivenza aumentano notevolmente⁹.

Gli AED possono essere messi a disposizione dei soccorritori laici dalle centrali per l'allarme sanitario urgente 144 o tramite delle cartine pubbliche (ad es. www.defikarte.ch). La disponibilità e il posizionamento appropriato dei defibrillatori pubblici sono a discrezione dei singoli comuni o città. Oggi è possibile avvalersi di modelli statistici e matematici che permettono di calcolare la necessità e di simulare il posizionamento ideale dell'AED¹⁰.

9 Pollack et al. Impact of Bystander Automated External Defibrillator Use on Survival and Functional Outcomes in Shockable Observed Public Cardiac Arrests; CIRCULATION 137(20):2104-2113

10 Tierny et al. Novel relocation methods for automatic external defibrillator improve out-of-hospital cardiac arrest coverage under limited resources; RESUSCITATION 125 (2018) 83-89

2.9 Tipo di compressione toracica

Negli ultimi anni, l'utilizzo dei presidi meccanici di rianimazione per praticare le compressioni toraciche ha preso sempre più piede. Il campo di applicazione principale è il supporto meccanico durante il trasporto verso l'ospedale, per garantire in modo più efficace la sicurezza del personale e la qualità delle compressioni durante il tragitto. Tuttavia, questi dispositivi vengono utilizzati anche in situazioni in cui un team o un mezzo di soccorso deve rianimare per un tempo più lungo senza nessun altro supporto. In questo caso, un presidio meccanico di rianimazione può sostituire il lavoro di un/a professionista per la compressione, liberando così delle risorse per altre attività importanti.

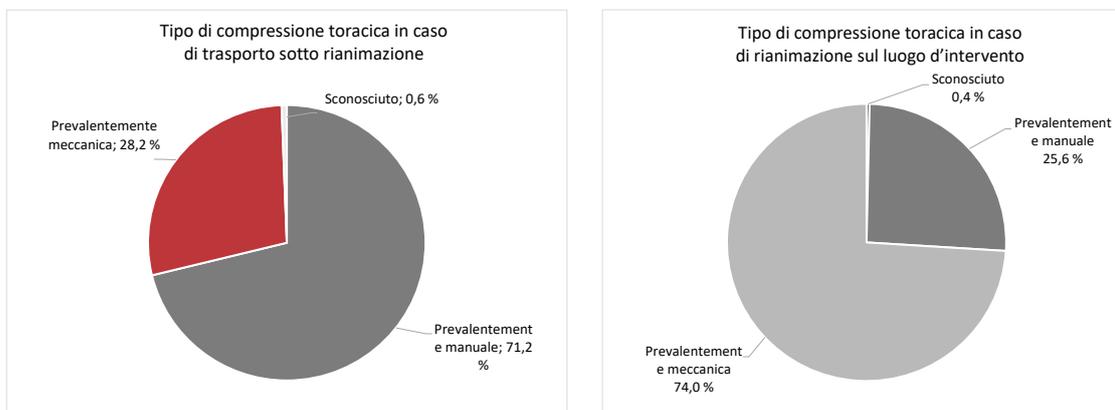


Figura 16: I servizi di soccorso praticano prevalentemente (71,2%) la rianimazione manuale quando sono sul luogo di un OHCA. Durante il trasporto in rianimazione verso l'ospedale (soccorso terrestre o aereo), quasi tre quarti (74%) utilizzano principalmente il presidio meccanico di rianimazione. In cifre assolute, 281 persone sono state trasportate verso un ospedale sotto rianimazione dopo un OHCA.

La distribuzione tra compressioni toraciche prevalentemente meccaniche e manuali tra le persone vittime sul posto non è praticamente cambiata rispetto all'ultimo rapporto. Questo potrebbe essere imputabile al fatto che la maggior parte delle organizzazioni che vogliono utilizzare un presidio meccanico di rianimazione lo fanno già da diversi anni. Il termine "prevalentemente" significa che questo metodo è stato utilizzato in modo preponderante nel corso di questa rianimazione. Ciò non esclude che l'altro metodo sia stato applicato in un determinato momento di detta rianimazione. La compressione manuale funge da ponte soprattutto durante l'installazione dei presidi meccanici.

Erratum: A tal proposito, è necessario apportare una correzione all'ultimo rapporto:

Nel rapporto 2019-2021, è stato indicato erroneamente che il 45% delle rianimazioni effettuate durante un trasporto erano prevalentemente manuali. Invece, i dati corretti per il periodo 2019-2021 rientrano nel settore indicato nel grafico sopra, ovvero circa il 25%.

2.10 Gestione delle vie aeree (se eseguita)

La cosiddetta gestione delle vie aeree può essere effettuata in diversi modi. I principali tipi possono essere registrati in SWISSRECA, purché siano stati applicati.

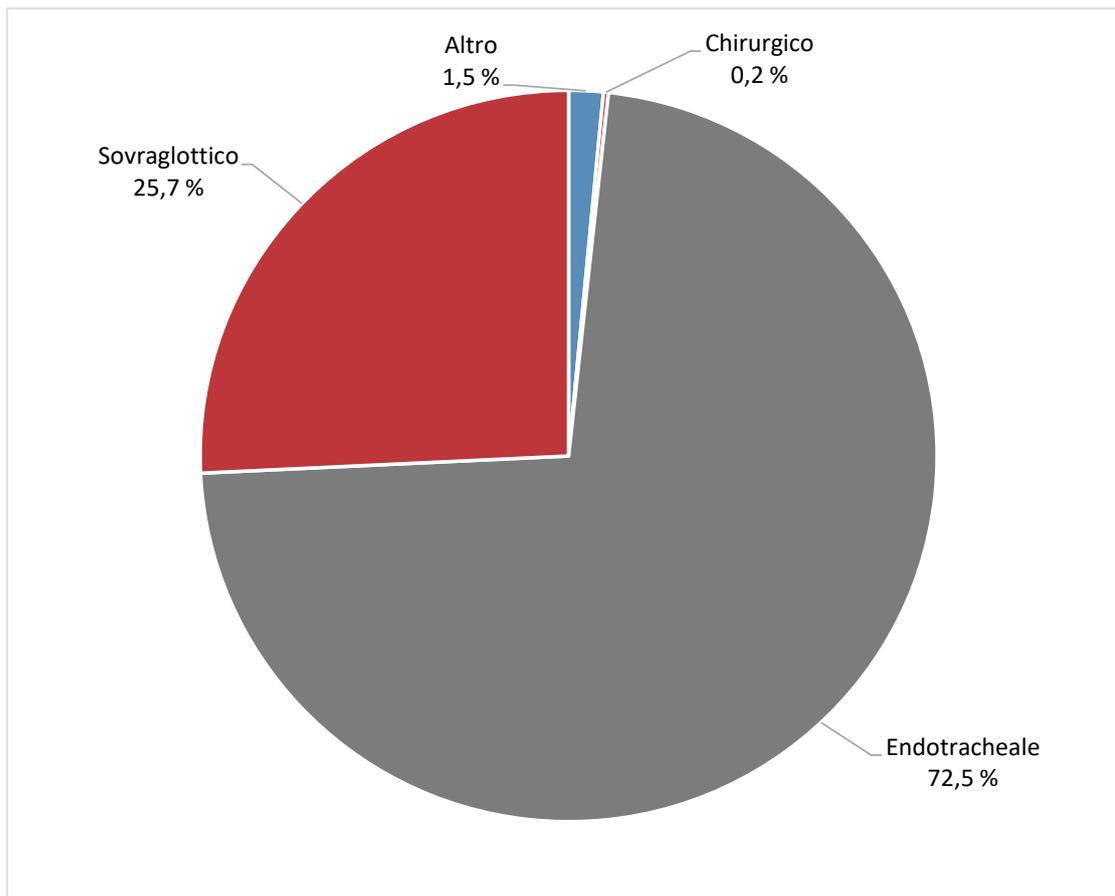


Figura 17: Una gestione delle vie aeree è stata effettuata nel 71% delle rianimazioni. Il metodo di gran lunga più utilizzato è l'intubazione endotracheale (72,5%). Un presidio sovraglottico (ad es. tubo laringeo o maschera laringea) è stato utilizzato in circa un quarto dei casi (25,7%). La via aerea chirurgica, ovvero l'accesso creato manualmente direttamente nella trachea, è stata indicata molto raramente (0,2%).

L'intubazione endotracheale per la gestione delle vie aeree è ampiamente diffusa anche rispetto all'ultimo rapporto (74,7%). A seconda dell'organizzazione e la regolamentazione delle competenze, una via aerea sovraglottica può essere inserita, ma sostituita in seguito da un'intubazione endotracheale. La misura finale dev'essere registrata in SWISSRECA. Una via respiratoria chirurgica viene utilizzata nei rari casi in cui non c'era altra possibilità di ossigenazione (ad es. in caso di vie aeree gonfie o fortemente lesionate).

2.11 Risultati delle rianimazioni preospedaliere

Tra le cifre sicuramente interessanti, ci sono i risultati degli sforzi di rianimazione compiuti sul luogo dell'evento. L'obiettivo primario dei servizi di soccorso è di trasportare verso un ospedale appropriato le persone la cui circolazione è stata ripristinata (ROSC), purché non vi sia alcuna ragione specifica contro la rianimazione.

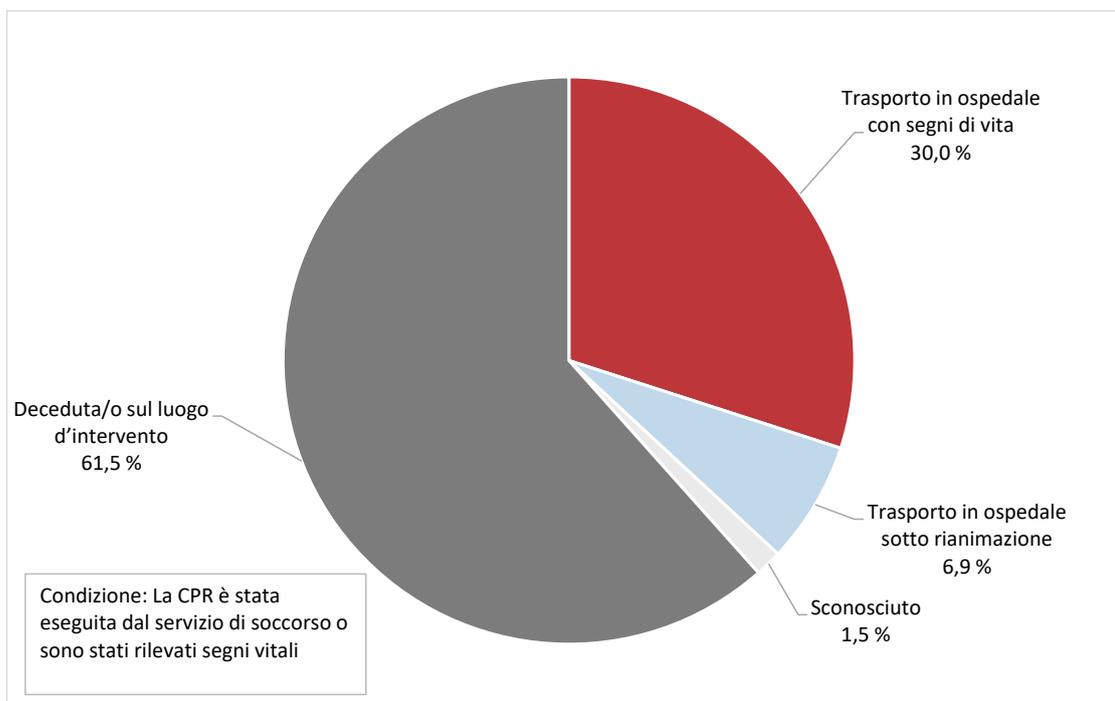


Figura 18: Quasi tre persone su dieci (30%, come nel 2019-2021) che sono state rianimate hanno potuto essere ricoverate in ospedale con un'attività circolatoria ristabilita. All'incirca sei persone su dieci (61,5%, 2019-2021: 60%) sono decedute nonostante gli sforzi compiuti sul posto. Il 6,9% (2019-2021: 9%) è stato trasportato verso un ospedale sotto rianimazione.

La percentuale delle persone sopravvissute - con successo in un primo tempo - a un OHCA è cambiata di poco. Il grafico mostra che la possibilità di un ROSC è necessariamente correlata alle misure adottate nei primi anelli della catena di sopravvivenza. I tempi di risposta del servizio di soccorso non sono più comprimibili, pertanto è fondamentale che i soccorritori laici o i First Responder riducano l'intervallo terapeutico. Il numero di persone trasportate sotto rianimazione è leggermente diminuito. Questo potrebbe essere dovuto al fatto che, in alcune organizzazioni, l'indicazione del trasporto sotto rianimazione è stata definita in modo più restrittivo. Affinché un trasporto del genere sia promettente, è necessario chiarire e definire i processi di trasporto, di consegna in ospedale e l'assistenza successiva.

2.12 Dati ospedalieri sull'OHCA

Per potersi pronunciare concretamente sul risultato, in particolare sulla sopravvivenza dopo un arresto cardiaco, sono necessarie le informazioni dagli ospedali di ammissione. Qui SWISSRECA fa una distinzione tra ospedali specializzati e non specializzati. I primi sono, tra l'altro, adatti al trattamento di persone vittime o che sono state vittime di un OHCA, in quanto propongono in parte la cosiddetta medicina altamente specializzata¹¹ o almeno un servizio di cardiologia invasiva. Nel registro, gli "ospedali non specializzati" sono tutti gli altri ospedali che dispongono di un servizio d'urgenza, ma che non soddisfano i criteri sopra menzionati. Le persone vittime di un OHCA vi vengono raramente trasportate. Le possibili ragioni per il trasporto verso un ospedale non specializzato sono una stabilizzazione temporanea in vista di un ulteriore trasporto (soccorso terrestre o aereo) oppure per assicurare la transizione finché l'ospedale specializzato competente sia pronto ad accogliere la paziente o il paziente. Può anche darsi che, dopo aver constatato un ROSC, la paziente o il paziente non desideri la rianimazione o le misure di prolungamento della vita. In questo caso, un ospedale non specializzato vicino può farsi carico di proseguire il trattamento o eventualmente di un'assistenza dignitosa fino al sopraggiungere del decesso, il che permette di rinunciare a una medicina altamente specializzata.

In questa parte del rapporto, presentiamo i dati relativi alle persone in questione dimesse vive da un ospedale dopo un OHCA. Per poter fare un confronto con l'ultimo rapporto, consideriamo di nuovo i **cantoni che presentano una completezza di dati superiore all'80% in termini di informazioni sulle dimissioni ospedaliere.**

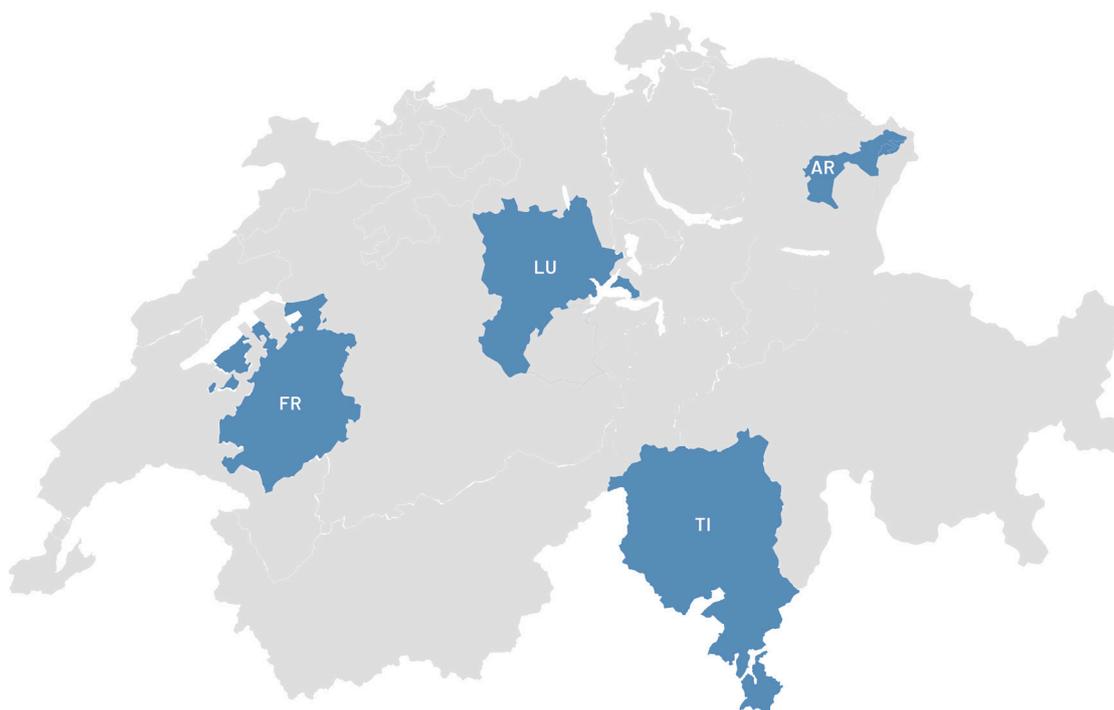


Figura 19: I dati di risultato degli ospedali sono noti per oltre l'80% delle persone vittime di un OHCA di questi cantoni. I tassi di sopravvivenza menzionati in seguito nel presente capitolo si riferiscono a questi dati, che ci aiutano a descrivere il sistema di assistenza fornita a un OHCA. I dati di risultato non si riferiscono necessariamente agli ospedali presenti in questi cantoni. Nel Cantone di Appenzello Esterno, ad esempio, non esiste un ospedale di medicina altamente specializzata. Le persone in questione vengono in genere trasportate all'Ospedale cantonale di San Gallo. Tuttavia, i dati di risultato sono disponibili per oltre l'80% delle persone vittime di un OHCA nel Cantone di Appenzello Esterno (provenienti prevalentemente dall'Ospedale cantonale di San Gallo). Negli altri cantoni "blu" si trovano degli ospedali regionali altamente specializzati, che sono responsabili dei dati di risultato. Per contro, ciò significa che nel registro è stato inserito meno dell'80% dei possibili dati di risultato per gli OHCA nei cantoni "grigi" e gli ospedali altamente specializzati responsabili a livello regionale. Nel rapporto annuale 2024, che farà riferimento ai dati del 2023, ci focalizzeremo anche sui singoli ospedali.

¹¹ Die hochspezialisierte Medizin (HSM) betrifft den Bereich von seltenen, komplexen und teuren Interventionen und Therapien. <https://www.gdk-cds.ch/de/hochspezialisierte-medizin>

Alla dimissione ospedaliera

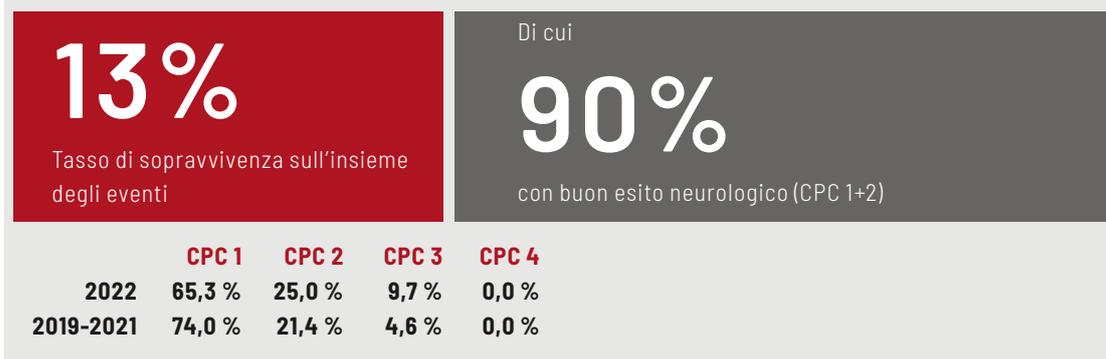


Figura 20: La sopravvivenza a un arresto cardiaco nei cantoni con una completezza di dati di dimissione ospedaliera superiore all'80% è stata in media del 13% (2019-2021: 14%), indipendentemente dalle circostanze dell'evento. L'88% (2019-2021: 95%) ha avuto un buon risultato neurologico di CPC 1 o CPC 2.

Per consentire la misurazione delle prestazioni di un sistema, spesso ci si concentra su uno specifico gruppo di pazienti che soddisfa i seguenti requisiti:

- È stato osservato l'arresto cardiaco
- La causa sospetta era di natura medica (ad es. causato da un infarto cardiaco)
- Le persone presenti all'evento hanno già avviato la rianimazione
- È stato possibile defibrillare il primo ritmo cardiaco rilevato

Questo gruppo di pazienti (qui "gruppo Utstein") trae il massimo beneficio da una catena di sopravvivenza ben organizzata, soprattutto dai concetti di defibrillazione precoce.

Alla dimissione ospedaliera

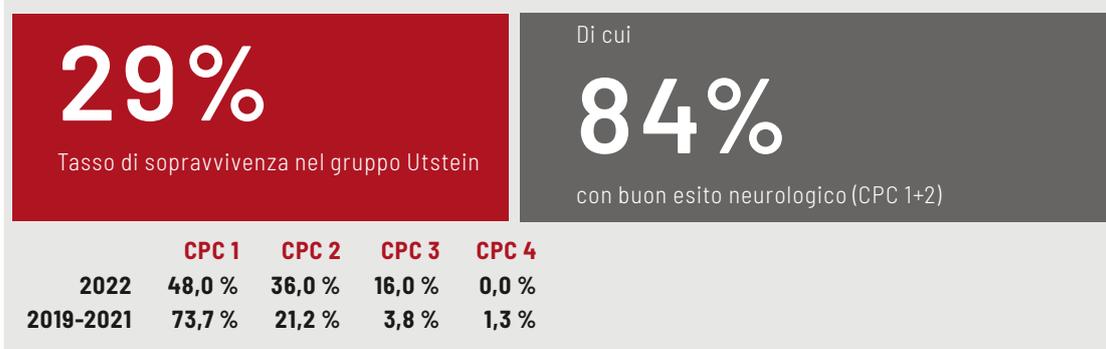


Figura 21: La sopravvivenza a un arresto cardiaco nei cantoni con una completezza di dati di dimissione ospedaliera superiore all'80% e appartenenti al cosiddetto gruppo Utstein è stata in media del 27% (2019-2021: 34%). L'84% (2019-2021: 95%) ha avuto un buon risultato neurologico di CPC 1 o CPC 2.

CPC 1

Buona performance globale

Cosciente, orientato, capacità lavorativa intatta. Buona salute, capace di condurre una vita normale. Eventualmente leggero deficit neurologico o psichico (leggera disfasia, emisintomatologia non invalidante o leggera lesione dei nervi cranici).

CPC 2

Disabilità neurologica moderata

Cosciente. Sufficiente funzione cerebrale per garantire lavoro parziale in ambiente protetto e autonomia nelle attività quotidiane. Eventualmente emiplegia o deficit irreversibili della memoria o disturbi mentali.

CPC 3

Disabilità neurologica severa

Cosciente. Necessita di assistenza nella vita quotidiana ha seguito di una funzione cerebrale compromessa (struttura protetta o assistito da proprio nucleo familiare). Percezione limitata. Copre una vasta gamma di disturbi cerebrali.

CPC 4

Coma

Coma, stato vegetativo. Incosciente. Nessuna percezione e comunicazione verbale o psicologico con l'ambiente circostante.

Figura 22: Spiegazione della scala Cerebral Performance Categories (CPC)

Rispetto al rapporto 2019–2021, il tasso di sopravvivenza globale (14% vs. 13%) e quello del gruppo Utstein (34% vs. 27%) è diminuito. Sebbene delle oscillazioni siano sempre possibili data la natura multifattoriale dell'arresto cardiaco e delle molteplici variabili nel trattamento terapeutico, e che quindi dovrebbero essere analizzate come una tendenza su più anni, il calo del 7% nel gruppo Utstein è sorprendente. Ciò può dipendere dal fatto che, nel presente rapporto, con i dati relativi a un anno (2022) è stato possibile includere nettamente meno casi in questa valutazione rispetto a quelli di una valutazione su tre anni (2019–2021). Ma lo si deve anche al fatto che meno cantoni hanno superato la soglia dell'80% dei dati di risultato degli ospedali che avevamo fissato. Con un minor numero di casi, un singolo set di dati ha più peso che con un numero elevato di casi. Le poche persone del gruppo Utstein che sarebbero sopravvissute con una CPC 1 o 2 fanno pendere l'ago della bilancia. Ma questo vale anche nell'altro senso, ovvero la sopravvivenza con un pessimo risultato neurologico con una CPC 3 o 4. Non è ancora possibile spiegare realmente la contrazione delle cifre relative alla sopravvivenza e alla CPC. Bisogna considerare le fluttuazioni statistiche, così come le evoluzioni sistematiche. Dei tentativi di spiegazione di questo tipo dovranno essere fatti nel prossimo rapporto.

Per ottenere dati di risultato utilizzabili per il rapporto, è necessario rispettare alcune regole sulla conduzione di studi medici ai sensi delle direttive di swissethics. Tra l'altro, bisogna ottenere il consenso esplicito di partecipare allo studio da ogni singola persona vittima di un OHCA che entra in un ospedale e ne esce viva. Può accadere che una persona in questione (o la sua o il suo rappresentante legale) rifiuti esplicitamente di partecipare, oppure che non venga interpellata affatto. In entrambi i casi, i professionisti responsabili di SWISSRECA in ospedale non possono inserire i dati di risultato nel registro. È quindi possibile che un ospedale che conta un gran numero di persone sopravvissute a un OHCA possa inserire solo pochi dati. In ogni caso, ciò può falsare la valutazione. I metodi di presentazione dei dati di risultato regionali saranno rielaborati per la prossima edizione del rapporto annuale di SWISSRECA.

In linea di massima, tuttavia, si può ancora affermare che gran parte delle persone sopravvissute a un OHCA in Svizzera presentano un ottimo risultato neurologico.

Una panoramica dei rapporti futuri mostra che, dalla metà del 2022, diversi grandi ospedali partecipano ormai alla registrazione dei dati in SWISSRECA. Tra questi, l'Ospedale del Vallese e l'Ospedale cantonale di Winterthur. L'Ospedale municipale Triemli di Zurigo ha accettato di partecipare e dovrebbe poter iniziare verso la fine del 2023. Sono in corso trattative con altri grandi ospedali, vi è pertanto motivo di supporre che la portata e la qualità dei dati relativi alla sopravvivenza dopo un arresto cardiaco extraospedaliero miglioreranno costantemente.

2.13 UB-ROSC score

Il termine "Utstein based return of spontaneous circulation score" - abbreviato punteggio UB-ROSC - è relativamente recente e dev'essere spiegato.

- Lo "**Utstein based (UB) Score**" è uno strumento che si basa sui criteri del consenso internazionale di Utstein. Descrive come devono essere registrate le caratteristiche dell'OHCA, in modo da poterle confrontare a livello internazionale.
- Il "**return of spontaneous circulation (ROSC)**" è il ritorno di una circolazione spontanea dopo un arresto cardiaco. Ottenere un ROSC è l'obiettivo primario all'inizio di una rianimazione. Durante una rianimazione, può verificarsi un ROSC sul posto, che in seguito termina di nuovo con un arresto cardiaco ed eventualmente il decesso. In questo caso, si intende che il ROSC continua fino all'arrivo in ospedale.

Il punteggio UB-ROSC indica quindi, sulla base di parametri definiti, la probabilità di un ROSC persistente fino all'ospedale.

Le caratteristiche dell'OHCA utilizzate per calcolare il punteggio sono le seguenti:

- Età della persona in questione
- Causa sospetta
- Luogo dell'evento
- Evento osservato
- RCP effettuate da soccorritori laici
- Lasso di tempo fino all'arrivo del servizio di soccorso
- Possibilità di defibrillare il primo ritmo cardiaco

Come già indicato in precedenza nel rapporto, queste caratteristiche influiscono sulla sopravvivenza a un OHCA. Nel 2019, questo punteggio è stato costruito e validato sulla base di quasi 2'000 voci presenti nel registro di OHCA. È stato elaborato in modo da poter determinare, sulla base delle caratteristiche, la percentuale di probabilità di un ROSC fino all'ospedale. È stata realizzata una pubblicazione scientifica in merito ¹².

Nel 2021, il punteggio è stato rivalidato con 5'500 voci di SWISSRECA. Una nuova pubblicazione sul tema seguirà nel corso del 2023. Attualmente, si può già affermare che il punteggio continua a fornire risultati affidabili. In SWISSRECA, il punteggio in percentuale viene calcolato e riportato individualmente per ogni singolo caso registrato. Ogni servizio di soccorso può quindi vedere qual è stata la chance teorica di un ROSC fino all'ospedale.

Il punteggio UB-ROSC può essere utilizzato in due modi: retrospettivo e/o prospettico.

- In modo retrospettivo: il team che è intervenuto risp. la gestione della qualità del servizio di soccorso può consultare il punteggio nel registro e metterlo in relazione con il risultato reale. Se il risultato è negativo in presenza di un punteggio alto, o viceversa, è possibile farne derivare delle domande da porre al sistema di cura. Il punteggio UB-ROSC può essere quindi utilizzato come parametro di gestione della qualità dopo l'intervento.
- In modo prospettico: il punteggio può essere utilizzato sul luogo d'intervento e dare una visione oggettiva della probabilità di un ROSC persistente. Può essere utilizzato, tra gli altri fattori, come strumento decisionale basato sui fatti e aiutare il servizio di soccorso a proseguire o a interrompere gli sforzi di rianimazione.

¹² Enrico Baldi et al. (2020). An Utstein-based model score to predict survival to hospital admission: The UB-ROSC score. International Journal of Cardiology, 308, 84-89

Le possibilità di calcolare il punteggio UB-ROSC al di fuori di SWISSRECA, magari per utilizzarlo in modo prospettico, sono le seguenti:



Figura 23: Codice QR su:

Figura 24: App UB-ROSC nell'Apple Store

<http://www.sanmatteo.org/site/home/ub-rosc-score.html>

Entrambi gli strumenti di calcolo non hanno alcun legame commerciale con SWISSRECA, l'IAS o lo SRC. Il punteggio permette, sempre nell'ambito della gestione della qualità o della misurazione dell'efficacia, di fare delle comparazioni con altre organizzazioni:

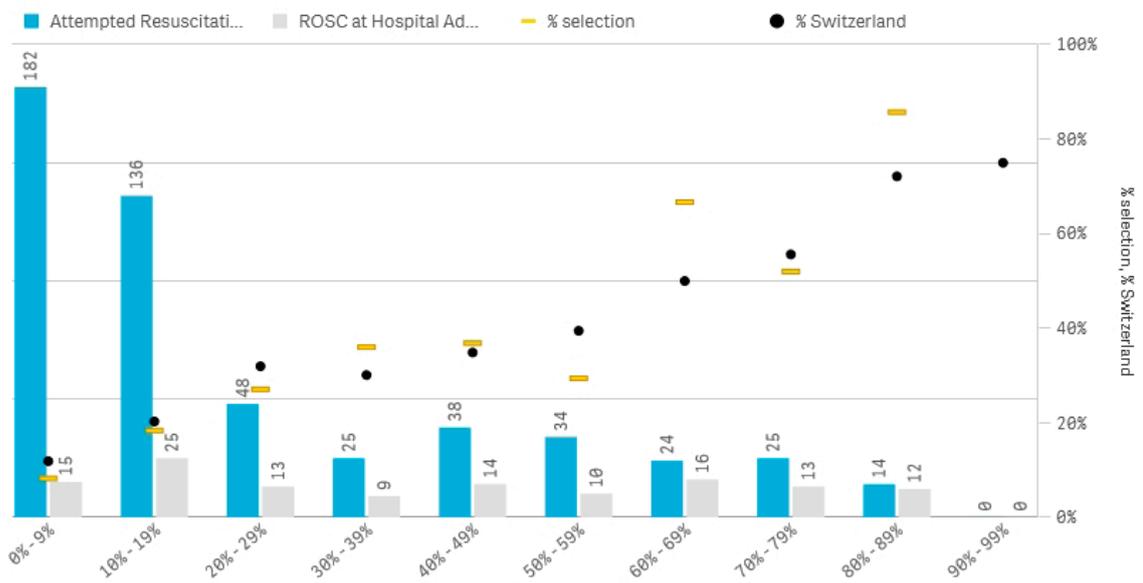


Figura 25: Questo diagramma illustra il rapporto tra il ripristino effettivo di una circolazione e la conseguente ospedalizzazione (ROSC fino all'ospedale) e la chance calcolata di tale ROSC fino all'ospedale. Sull'asse x sono riportate le chance calcolate di un ROSC fino all'ospedale, per intervalli del 10%. L'asse y mostra i ROSC ottenuti fino all'ospedale. I punti neri rappresentano il rispettivo risultato in tutta la Svizzera in questo gruppo del 10%. Le barre gialle rappresentano il risultato di una o più organizzazioni o cantoni selezionati (qui una selezione casuale). Le barre blu rappresentano le persone rianimate, quelle grigie le persone che sono arrivate in ospedale con un ROSC.

Esempio esplicativo: nel gruppo con un punteggio UB-ROSC calcolato del 60-69% (ovvero una chance calcolata del 60-69%, di arrivare all'ospedale con un ROSC), il 50% (barra gialla) delle organizzazioni scelte qui casualmente ha raggiunto un ospedale con un ROSC. La percentuale è stata di circa il 53% per tutta la Svizzera (punto nero). Nell'insieme, queste organizzazioni sono quindi leggermente al di sotto del risultato svizzero.

Poiché il punteggio UB-ROSC è stato "alimentato" con parametri provenienti da quasi tutta la catena di sopravvivenza ed è di conseguenza complesso, anche l'interpretazione e la lettura dei risultati nel grafico non sono affatto evidenti. L'IAS propone alle organizzazioni o ai cantoni interessati, da un lato, di creare il diagramma e, dall'altro, di supportarli nell'interpretazione e nella deduzione delle misure.

3. DATI SWISSRECA RELATIVI ALLA STRATEGIA NAZIONALE DI SOPRAVVIVENZA

Lo Swiss Resuscitation Council (SRC) ha pubblicato per la prima volta nel 2019 la sua “Strategia nazionale di sopravvivenza in caso di arresto cardiocircolatorio”. La strategia è sostenuta da un’ampia alleanza di attori appartenenti a settori tematicamente affini. Lo SRC assume in tal senso una funzione di coordinamento e fa appello a tutti i partner coinvolti ai fini della sua attuazione.

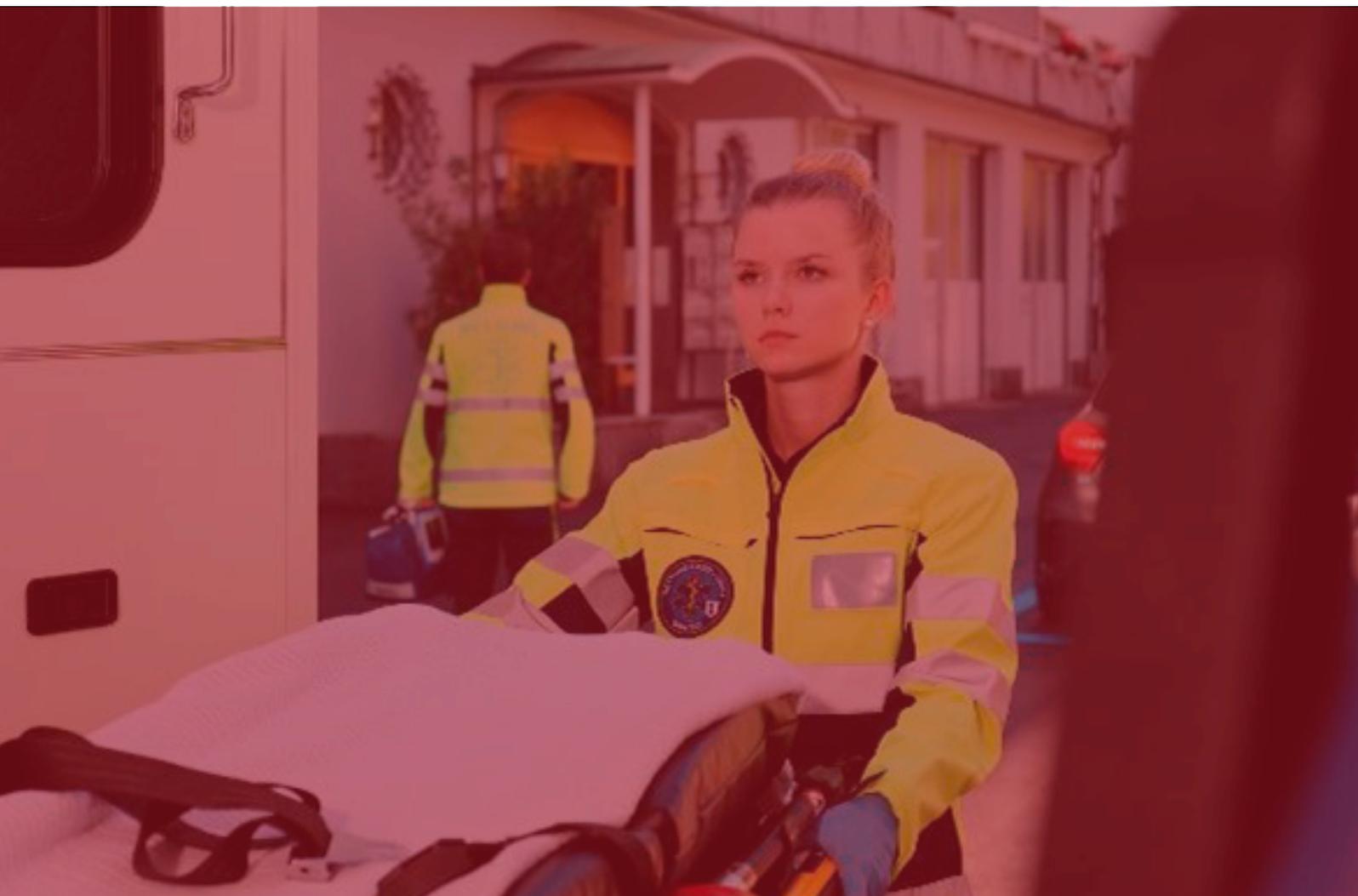
La strategia è uno strumento ad orientamento scientifico, e allo stesso tempo pratico, che mira a guidare in modo adeguato le attività dei vari attori coinvolti e a condurli al miglior risultato possibile.

L’obiettivo è quello di aumentare le possibilità di sopravvivenza con un buon esito neurologico in caso di arresto cardiocircolatorio improvviso e prematuro. La strategia di sopravvivenza, attraverso i suoi obiettivi, facilita i partner di implementazione nella programmazione e nella prioritizzazione delle loro attività.

La strategia non riguarda gli arresti cardiocircolatori alla fine del ciclo di vita o quale conseguenza di una malattia preesistente, grave e mortale.

SWISSRECA può fornire risultati o indicazioni per 10 degli obiettivi strategici. Le voci non plausibili (ad es. tempi di risposta di diverse ore) sono state escluse nei calcoli dell’intervallo (ad es. tempo di risposta).

 **Strategia nazionale di sopravvivenza in caso di arresto cardiocircolatorio (Edizione 2019)**



B. Riconoscere

Obiettivi strategici	Grado di realizzazione	Valutazione
B2) Gli osservatori di un arresto cardiocircolatorio allertano immediatamente tramite il numero d'emergenza 144.	• 90% arrivo della chiamata d'emergenza < 3 minuti	
	OBIETTIVO 90 %	
	EFFETTIVO 2022 55 %	
	EFFETTIVO 2019-21 52 %	



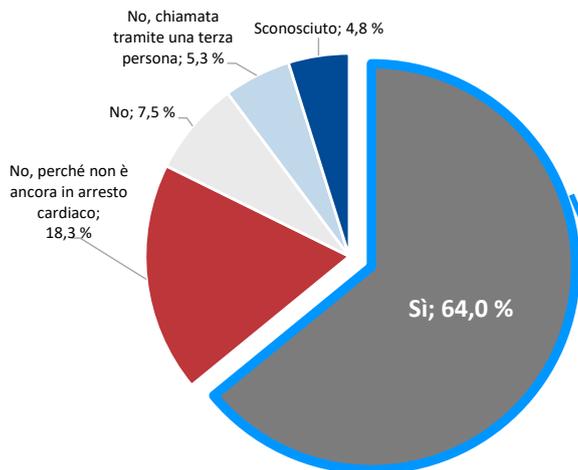
C. Rianimazione cardiopolmonare

Obiettivi strategici	Grado di realizzazione	Valutazione						
<p>C1) Subito dopo l'allerta e fino all'arrivo dei soccorritori professionisti, gli osservatori di un arresto cardiocircolatorio attuano le misure di base di alta qualità (HPCPR). In caso di arresto cardiocircolatorio nei bambini, occorre prestare maggiore attenzione alla ventilazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 90% rianimazione eseguita da un soccorritore laico < 3 minuti dall'aver osservato un ACC • 80% performance CPR <table border="1" data-bbox="603 533 943 645"> <tr> <td>OBIETTIVO</td> <td>90 %</td> </tr> <tr> <td>EFFETTIVO 2022</td> <td>52 %</td> </tr> <tr> <td>EFFETTIVO 2019-21</td> <td>53 %</td> </tr> </table>	OBIETTIVO	90 %	EFFETTIVO 2022	52 %	EFFETTIVO 2019-21	53 %	<ul style="list-style-type: none"> • La performance CPR non può essere dimostrata da SWISSRECA. Rientra tra le responsabilità dei singoli servizi di soccorso e viene definita dalle relative possibilità tecniche.
OBIETTIVO	90 %							
EFFETTIVO 2022	52 %							
EFFETTIVO 2019-21	53 %							

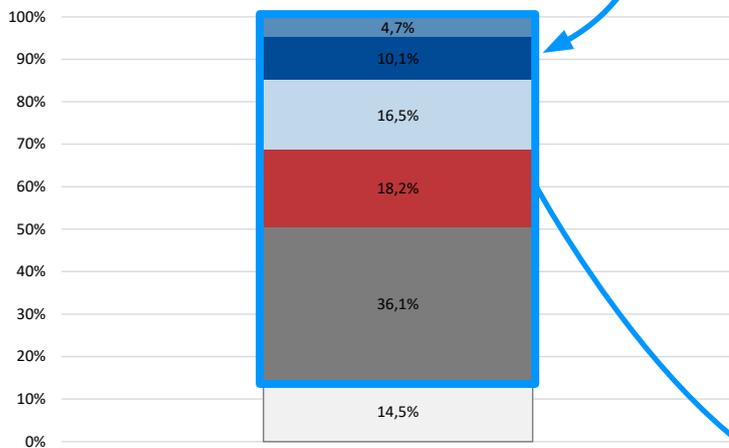
C. Rianimazione cardiopolmonare

Obiettivi strategici	Grado di realizzazione	Valutazione
C5) Nell'ambito dell'allerta, i soccorritori laici vengono guidati dagli specialisti nell'eseguire la rianimazione in modo standardizzato e strutturato (CPR guidata per telefono).	• 90% dei casi con indicazione chiara	<ul style="list-style-type: none"> • La percentuale di OHCA presenti ma non rilevati è del 7,5%. Negli altri casi, l'OHCA è stato rilevato, non era ancora sopraggiunto o non era possibile rilevarlo poiché una terza persona aveva dato l'allerta senza avere un contatto diretto con la persona in questione. • La percentuale di OHCA rilevati per telefono è rimasta stabile (2022: 64%, 2019-2021: 63.4%). Anche la percentuale delle persone che avevano già avviato la RCP al momento dell'allerta è pressoché invariata (2022: 14,5%, 2019-2021: 15%). • Laddove c'è stata un'indicazione chiara di RCP guidata per telefono (T-RCP), è stata eseguita nel 42,2% dei casi (2019-2021: 41,7%). È piacevole constatare che la percentuale delle persone che avevano rifiutato di praticare una RCP si sia ridotta dal 17,2% all'11,8%. È stata inserita una nuova motivazione dell'assenza di T-RCP: "La/il chiamante non è in grado di praticare la RCP". Questo valore è pari al 19,3% e permette di sapere più precisamente il motivo per cui non sia stata praticata alcuna RCP guidata. Questo 19,3% potrebbe contenere degli elementi già presenti nell'ultimo rapporto sotto "No" o "No, è stata rifiutata". Potremo dire di più sugli sviluppi nel prossimo rapporto.

La CASU 144 rileva l'arresto cardiaco?

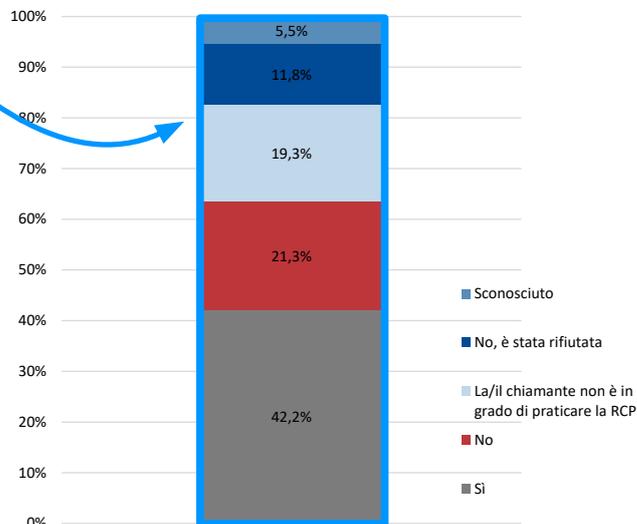


La T-RCP viene guidata per telefono?



- Sconosciuto
- No, è stata rifiutata
- La/il chiamante non è in grado di praticare la RCP
- No
- Sì
- No, la RCP è stata già avviata

La T-RCP è stata guidata per telefono laddove non sia stata già avviata?



- Sconosciuto
- No, è stata rifiutata
- La/il chiamante non è in grado di praticare la RCP
- No
- Sì

D. Defibrillazione

Obiettivi strategici	Grado di realizzazione	Valutazione						
<p>D1) In caso di arresto cardiocircolatorio, un defibrillatore automatico esterno (AED) viene utilizzato entro 5 minuti.</p>	<p>· 90 %</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; padding: 2px;">OBIETTIVO</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">90 %</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f00; color: white; padding: 2px;">EFFETTIVO 2022</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">22 %</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ccc; padding: 2px;">EFFETTIVO 2019-21</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">26 %</td> </tr> </table> </div>	OBIETTIVO	90 %	EFFETTIVO 2022	22 %	EFFETTIVO 2019-21	26 %	<p>· AED <5 min*: 22 %</p> <p><small>* Intervallo di tempo tra l'allerta CASU 144 e il primo shock (persone presenti o First Responder)</small></p>
OBIETTIVO	90 %							
EFFETTIVO 2022	22 %							
EFFETTIVO 2019-21	26 %							
<p>D3) I testimoni di un arresto cardiocircolatorio utilizzano un AED.</p>	<p>· 90 %</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; padding: 2px;">OBIETTIVO</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">90 %</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f00; color: white; padding: 2px;">EFFETTIVO 2022</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">11 %</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ccc; padding: 2px;">EFFETTIVO 2019-21</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">10 %</td> </tr> </table> </div>	OBIETTIVO	90 %	EFFETTIVO 2022	11 %	EFFETTIVO 2019-21	10 %	
OBIETTIVO	90 %							
EFFETTIVO 2022	11 %							
EFFETTIVO 2019-21	10 %							

E. Misure di rianimazione estese

Obiettivi strategici	Grado di realizzazione	Valutazione						
<p>E1) Ogni persona interessata riceve il più presto possibile un'assistenza estesa da un servizio di soccorso professionale (in conformità alle direttive IAS)..</p>	<p>· 90 %</p> <table border="1"> <tr> <td>OBIETTIVO</td> <td>90 %</td> </tr> <tr> <td>EFFETTIVO 2022</td> <td>42 %</td> </tr> <tr> <td>EFFETTIVO 2019-21</td> <td>41 %</td> </tr> </table>	OBIETTIVO	90 %	EFFETTIVO 2022	42 %	EFFETTIVO 2019-21	41 %	<p>2022</p> <ul style="list-style-type: none"> · Servizio di soccorso sul posto 0-10 min: 42 % · Servizio di soccorso sul posto 11-15 min: 38 % · Servizio di soccorso sul posto > 15 min: 20 % <p>2019-21</p> <ul style="list-style-type: none"> · Servizio di soccorso sul posto 0-10 min: 41 % · Servizio di soccorso sul posto 11-15 min: 37 % · Servizio di soccorso sul posto > 15 min: 22 % <p>I servizi di soccorso si adoperano continuamente per ampliare e ottimizzare le basi e i mezzi di soccorso disponibili per le emergenze critiche in termini di tempo. Questo dovrebbe avere un effetto positivo a medio e lungo termine sul tempo di risposta.</p>
OBIETTIVO	90 %							
EFFETTIVO 2022	42 %							
EFFETTIVO 2019-21	41 %							
<p>E4) Le persone in arresto cardiocircolatorio vengono trasportate direttamente in un ospedale appropriato. I trasporti secondari sono da evitare.</p>	<p>· 90 %</p> <table border="1"> <tr> <td>OBIETTIVO</td> <td>90 %</td> </tr> <tr> <td>EFFETTIVO 2022</td> <td>89 %</td> </tr> <tr> <td>EFFETTIVO 2019-21</td> <td>89 %</td> </tr> </table>	OBIETTIVO	90 %	EFFETTIVO 2022	89 %	EFFETTIVO 2019-21	89 %	<p>Ospedale di destinazione specializzato: 89 % Trasporto secondario: 1 %</p> <p>La maggior parte delle vittime viene trasportata in ospedali specializzati nella presa in carico di pazienti dopo la rianimazione (return of spontaneous circulation - ROSC). Un trasferimento da un ospedale non specializzato in un ospedale specializzato ha luogo solo di rado (1% dei casi). La presa in carico presso un ospedale con medicina altamente specializzata è essenziale per le chance di sopravvivenza dopo un arresto cardiocircolatorio.</p>
OBIETTIVO	90 %							
EFFETTIVO 2022	89 %							
EFFETTIVO 2019-21	89 %							

F. Trattamento post-rianimazione

Obiettivi strategici	Grado di realizzazione	Valutazione						
<p>F1) I diretti interessati ricevono un trattamento medico intensivo ottimale e strutturato ROSC.</p>	<p>· 90 %</p> <table border="1"> <tr> <td>OBIETTIVO</td> <td>90 %</td> </tr> <tr> <td>EFFETTIVO 2022</td> <td>57 %</td> </tr> <tr> <td>EFFETTIVO 2019-21</td> <td>51 %</td> </tr> </table>	OBIETTIVO	90 %	EFFETTIVO 2022	57 %	EFFETTIVO 2019-21	51 %	<p>2022</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ricevono un ECG 12 canali: 57 % · Di cui STEMI: 47 % <p>2019-21</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ricevono un ECG 12 canali: 51 % · Di cui STEMI: 42 % <p>La percentuale di ECG 12 canali registrate è in leggero aumento. Lo stesso vale per gli eventuali infarti cardiaci rilevati in questa occasione.</p>
OBIETTIVO	90 %							
EFFETTIVO 2022	57 %							
EFFETTIVO 2019-21	51 %							
<p>F2) Se la rianimazione ha successo, i parametri dei risultati vengono registrati sistematicamente.</p>	<p>· 90%</p> <table border="1"> <tr> <td>OBIETTIVO</td> <td>90 %</td> </tr> <tr> <td>EFFETTIVO 2022</td> <td>37 %</td> </tr> <tr> <td>EFFETTIVO 2019-21</td> <td>44 %</td> </tr> </table>	OBIETTIVO	90 %	EFFETTIVO 2022	37 %	EFFETTIVO 2019-21	44 %	<p>2022</p> <ul style="list-style-type: none"> · Dati sul risultato (follow-up H) persone vive o decedute: 37 % <p>2019-21</p> <ul style="list-style-type: none"> · Dati sul risultato (follow-up H) persone vive o decedute: 44 % <p>Per spiegazioni in merito, consultare il capitolo "Dati ospedalieri sull'OHCA"</p>
OBIETTIVO	90 %							
EFFETTIVO 2022	37 %							
EFFETTIVO 2019-21	44 %							

4. CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

Nel presente **rapporto annuale SWISSRECA 2022** è stato possibile per la prima volta confrontare i risultati del rapporto precedente con i dati del periodo 2019-2021. Lo avevamo annunciato nelle prospettive dell'epoca e ora lo abbiamo messo in atto. Siamo riusciti a migliorare alcune rappresentazioni e alcuni calcoli, ma sono necessari ulteriori sviluppi. Per noi è importante presentare i risultati in modo trasparente, comprensibile e pertinente. Poiché le persone alle quali ci rivolgiamo hanno affinità scientifiche molto ampie e diverse, abbiamo volutamente scelto di realizzare grafici "digeribili". Siamo sempre felici di ricevere un feedback, qualunque esso sia. Anche nel prossimo rapporto, che sarà pubblicato a metà del 2024, intraprenderemo un'escursione tematica e cercheremo di presentare gli sviluppi e di affinare i calcoli e i metodi statistici, se necessario. Quest'anno, i criteri di Utstein saranno rivisti. Vi riferiremo tra un anno in che misura riguardino SWISSRECA.

Il confronto tra i risultati 2022 e i risultati 2019-2021 mostra una similitudine. La distribuzione in funzione del genere, dell'età, del luogo dell'evento e della causa sospetta è pressoché invariata. La centrale per l'allarme sanitario urgente 144 e i servizi di soccorso non adottano misure significativamente diverse, e nemmeno i soccorritori laici. La percentuale di persone sopravvissute e del loro stato neurologico è leggermente diminuita, ma al momento non è possibile spiegare il perché. In ogni caso, questo risultato dev'essere oggetto di un esame più approfondito nell'ambito di un'analisi pluriennale.

A tempo debito scopriremo se maggiori dati di risultato, grazie a un maggior numero di ospedali partecipanti, ci permetteranno di trarre altre conclusioni in futuro. I risultati relativi ai gradi di raggiungimento degli obiettivi della Strategia nazionale di sopravvivenza dello SRC continuano a essere bassi nel settore dei primi soccorsi. Come già accennato nell'ultima edizione, non si può che ribadire che il sistema può essere ancora ottimizzato, in particolare nella parte sinistra della catena di soccorso/sopravvivenza. Si potrebbe addirittura affermare che in Svizzera la percentuale di vittime sopravvissute a un OHCA non registrerà un netto miglioramento fino a quando non ci si impegnerà di più in termini di sforzi e di risorse, soprattutto nel campo della sensibilizzazione e dell'abilitazione della popolazione.

CI VUOLE UN SISTEMA PER SALVARE UNA VITA

Cogliamo l'occasione per ringraziare vivamente tutte le organizzazioni partecipanti a SWISSRECA.

Le persone interessate troveranno ulteriori informazioni sull'OHCA e la rianimazione sulle homepage indicate qui sotto.

Non perdetevi nessuna delle nostre pubblicazioni e seguiteci su LinkedIn.



www.144.ch

www.swissreca.ch

www.resuscitation.ch

www.samw.ch

Roman Burkart

Direttore IAS
Presidente SRC

Helge Regener

Presidente Faculty BLS dello SRC

André Wilmes

Collaboratore scientifico IAS
Responsabile SWISSRECA

COLOPHON

interverband für rettungswesen
interassociation de sauvetage
interassociazione di salvataggio



Interverband für Rettungswesen
Bahnhofstrasse 55
5000 Aarau
Tel 031 320 11 44
Mail info@ivr-ias.ch

SRC 
Swiss
Resuscitation
Council

Swiss Resuscitation Council
Geschäftsstelle SRC
Wattenwylweg 21
CH-3006 Bern
Tel 031 351 04 32
Mail info@resuscitation.ch

Crediti d'immagine:

P. 1, 25 Salome Ramser, Rettung St. Gallen
P. 2 Larissa Bruhin und Pascal Häderli, Kommunikation, Kantonspolizei St.Gallen
P. 24 Rettung Basel Stadt