



INTERVERBAND FÜR RETTUNGSWESEN
INTERASSOCIATION DE SAUVETAGE
INTERASSOCIAZIONE DI SALVATAGGIO
INTERASSOCIAZIUN DA SALVAMENT

Bahnhofstrasse 55
CH – 5000 Aarau
T. +41 31 320 11 44
www.144.ch

Catena di soccorso digitale



1. Introduzione

La digitalizzazione ha ormai raggiunto numerosi ambiti del sistema sanitario. Anche nel settore del soccorso una parte significativa dei processi è completamente o parzialmente digitalizzata. Numerosi sistemi e interfacce utilizzano protocolli tecnici differenti e inviano o ricevono dati in “lingue” diverse.

Diversi programmi strategici promossi dalla Confederazione e dai Cantoni incentivano la digitalizzazione del sistema sanitario, con particolare attenzione a formati di scambio standardizzati (FHIR) e a dati interoperabili.

In questo contesto, il programma federale [DigiSanté](#) assume un ruolo sempre più centrale. DigiSanté (durata 2025–2034) è un’iniziativa nazionale per la trasformazione digitale del sistema sanitario svizzero. Essa definisce gli standard, le infrastrutture e le basi giuridiche necessarie per garantire uno scambio continuo e digitalmente integrato dei dati medici.

[eHealth Suisse](#), in qualità di centro di competenza e coordinamento della Confederazione e dei Cantoni, è responsabile della rete digitale nel sistema sanitario. Tra le iniziative di eHealth rientra anche la cartella informatizzata del paziente (CIP). Prima o poi, le organizzazioni di soccorso sanitario saranno tenute a trasmettere i dati al CIP. Inoltre, il CIP, integrato con il eLibrettoEmergenze, può fornire informazioni essenziali durante gli interventi, come l’elenco delle diagnosi, il piano terapeutico e le allergie. I protocolli di intervento archiviati da precedenti interventi potrebbero essere consultati e utilizzati a beneficio del trattamento.

Per questo motivo, l’IAS (Interassociazione di Salvataggio) s’impegna attivamente affinché le future esigenze federali vengano anticipate. In qualità di organizzazione mantello, essa svolge un ruolo centrale nel coordinamento della digitalizzazione dell’intera catena di soccorso, ponendo le basi per l’adozione di uno standard digitale condiviso per la gestione dei dati, con l’obiettivo di generare valore concreto per le persone assistite e per tutte le entità coinvolte nella catena di soccorso.

L’IAS ha definito la seguente visione (attualmente in consultazione) per il [sistema di soccorso svizzero 2034](#):

La catena di soccorso svizzera è completamente interconnessa in formato digitale, consentendo un flusso informativo continuo e tracciabile a supporto dell’assistenza alle persone e del monitoraggio della qualità. L’IAS dispone di dati strutturati e affidabili.

L’interoperabilità si riferisce alla capacità di sistemi, dispositivi o applicazioni di comunicare tra loro, scambiare dati e utilizzare informazioni. In sostanza, si tratta di abbattere le barriere tra i diversi ambienti tecnici e consentire un flusso regolare di informazioni.

CH-EMS (e-CH-0207) è uno standard svizzero per lo scambio digitale di dati nei servizi di soccorso. Descrive il modo in cui i dati di soccorso vengono trasmessi tramite interfacce e si basa su FHIR.

FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) è uno standard di dati digitali e offre numerosi vantaggi per l’assistenza sanitaria, principalmente migliorando l’interoperabilità tra diversi sistemi IT. Ciò consente uno scambio di dati più efficiente e una migliore collaborazione tra i diversi stakeholder del settore sanitario.



2. Attuazione

2.1. Gruppi di lavoro & Network

L'attuazione è garantita internamente dall'IAS all'interno dal settore Clinica & Scienza. Accanto al "Gruppo tecnico Sviluppo" già operativo da tempo, è stato istituito il nuovo "Gruppo di lavoro per la digitalizzazione della catena di soccorso". Quest'ultimo riunisce professionisti attivi nel settore del soccorso, dotati di competenze tecniche specifiche e di una forte motivazione a promuovere l'innovazione digitale, contribuendo concretamente all'evoluzione del sistema di emergenza.

L'IAS e il gruppo di lavoro, sono supportati dalle aziende BORS Consulting e [ahdis](#), quest'ultima specializzata nello sviluppo FHIR.

Il «Gruppo di lavoro per la digitalizzazione della catena di soccorso» è in costante dialogo con gli altri gruppi tematici dell'IAS, con la commissione tecnica IAS, con il comitato direttivo dell'IAS e con altri gruppi affini (ad es. SSMUS)

Inoltre, l'IAS partecipa attivamente a diversi organi dedicati alla digitalizzazione del sistema sanitario:

- DigiSanté
 - [Gruppo di esperti Gestione dei dati nel settore sanitario](#)
 - [Comitato di settore](#)
 - [Gruppo di eLibretto Emergenze](#)
 - [Comitato consultivo per l'attuazione e l'utilizzo del CIP](#)
 - [IG eHealth](#)
 - [Gruppo d'interesse e Health](#)
- Commissione SSERM per la medicina d'urgenza digitale

2.2. Lavoro preliminare

Lo standard CH-EMS esiste da diversi anni, ma finora non è stato applicato. Di conseguenza, è necessario aggiornarlo e adattarlo alle condizioni attuali. Come accade per altri protocolli tecnici, saranno necessarie revisioni regolari anche in questo caso. Da agosto 2025, è prevista l'approvazione di una versione che potrà essere integrata nelle soluzioni digitali da parte di partner industriali interessati. Attualmente è in corso uno scambio con [LogObject](#) (Ambulance Pad, Sanostat, SanoOne) e [Post Sanela](#) (CIP).

In questa prima fase, l'obiettivo è verificare se e in che modo il formato di scambio dati FHIR possa essere utilizzato insieme allo standard CH-EMS per trasmettere informazioni lungo la catena di soccorso (LogObject), e come i dati contenuti nel Dossier Elettronico del Paziente (CIP) possano essere messi a disposizione del gruppo operativo come supporto tramite il CIP (Post Sanela).

2.3. Standardizzazione della terminologia nel settore del salvataggio

2.3.1. Utilità

Per poter trasmettere i dati secondo uno standard condiviso, è necessario che i sistemi – e di conseguenza le organizzazioni che li utilizzano – parlino una lingua comune, ovvero impieghino una terminologia il più possibile uniforme. Considerando la presenza di 15 centrali di allarme sanitario, circa 100 servizi di soccorso e una mezza dozzina di fornitori di protocolli digitali attivi su scala nazionale, è



evidente che il settore del soccorso sanitario in Svizzera è ancora lontano da un utilizzo coerente dei termini relativi a diagnosi di lavoro, interventi, dosaggi farmacologici e altri elementi clinici.

L'IAS ha già avviato un lavoro mirato verso una terminologia uniforme.

Tuttavia, numerosi termini utilizzati nelle diverse documentazioni operative non sono ancora regolamentati in modo coerente. Questo è dovuto, almeno in parte, al fatto che finora non si era manifestata una necessità concreta in tal senso.

La standardizzazione è un elemento fondamentale per garantire l'interoperabilità nell'utilizzo dei dati.

Esempio:

La centrale di allarme sanitario 144 registra il nome della persona assistita, il genere e la data di nascita, al fine di trasmettere queste informazioni al servizio di soccorso. Nel sistema di gestione degli interventi vengono compilati, come di consueto, diversi campi:

- Nome (campo testuale)
- Cognome (campo testuale)
- Genere (campo a scelta)
- Data di nascita (campo data)

Lo standard CH-EMS definisce ora come questi campi devono essere denominati tecnicamente, quale formato devono avere (testo, numero, data, ora, ecc.) e quali valori possono contenere (ad esempio, per il genere: femminile, maschile, non definito).

Questi quattro campi vengono poi trasmessi al sistema di allarme, poi al protocollo digitale d'intervento del servizio di soccorso, al Dossier Elettronico del Paziente (CIP), ai sistemi informativi clinici (pronto soccorso, reparto, cure intensive, psichiatria, strutture residenziali ecc.), al sistema di elaborazione degli interventi del servizio di soccorso e della CASU 144, nonché all'IAS e ad altri attori coinvolti.

Ogni entità riceve esclusivamente i campi dati di cui ha bisogno e per i quali possiede le autorizzazioni necessarie. I dati non devono essere riformattati, rinominati o convertiti durante il trasferimento. Qualsiasi sistema che utilizza lo standard FHIR è in grado di gestire questi dati, interpretarli correttamente e riutilizzarli secondo le proprie finalità operative.



Curiosità tecnica: CH-EMS si basa su una terminologia internazionale per le informazioni sanitarie. Questo significa, tra le altre cose, che i termini sono disponibili non solo in inglese, ma anche nelle lingue nazionali svizzere (tedesco, francese e italiano) e possono essere tradotti automaticamente in base alla lingua del sistema destinatario. Ad esempio, un protocollo d'intervento standardizzato in lingua francese proveniente da Ginevra può trasmettere termini in italiano a una struttura sanitaria di Bellinzona. Oppure, un protocollo in lingua tedesca da Coira può convertire la parte standardizzata in inglese, rendendolo utilizzabile anche in contesti internazionali.

Un ulteriore vantaggio derivante dall'uso di una "lingua" comune e di un insieme condiviso di termini è la possibilità di confrontare i dati in modo coerente su scala nazionale. Per la prima volta, sarà possibile effettuare analisi significative tra diversi livelli organizzativi – Confederazione, Cantoni, regioni presa a carica sanitaria, comuni, centrali per l'allarme sanitario 144, servizi di soccorso, ecc. – basandosi su dati strutturati e comparabili.

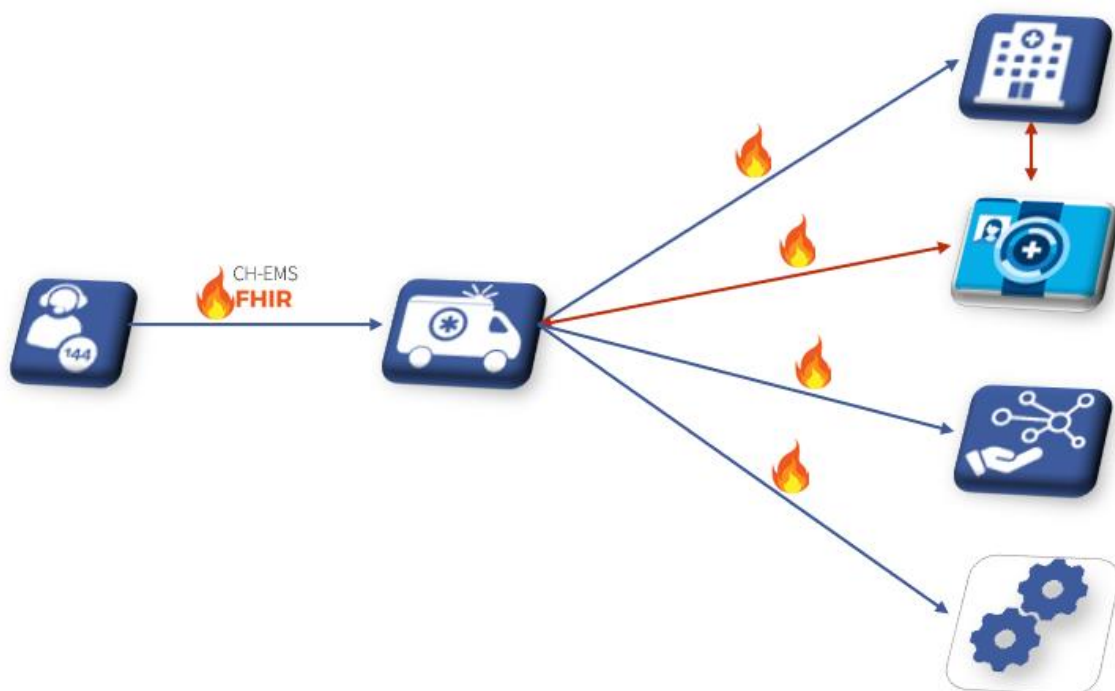


Figura 1: Rappresentazione schematica semplificata del flusso dei dati, dall'apertura dell'intervento fino ai diversi sistemi destinatari

2.3.2. Condizioni quadro

Per quanto riguarda i campi dati relativi a nome, cognome e data di nascita, vi è un consenso diffuso nel settore del soccorso sanitario svizzero sul fatto che questi elementi siano necessari e su come debbano essere strutturati. Per quanto concerne l'indicazione del genere, possono già emergere differenze; lo stesso vale per le misure sanitarie e, in modo ancora più marcato, per le diagnosi presunte o operative. Le differenze non dipendono soltanto dalle varie lingue nazionali, ma anche da peculiarità regionali nell'organizzazione, nel finanziamento e nella cultura.

Un protocollo d'intervento armonizzato a livello nazionale offrirebbe senz'altro numerosi vantaggi. Il personale potrebbe iniziare a documentare gli interventi in diversi servizi di soccorso senza dover affrontare grandi cambiamenti. Ogni pronto soccorso o struttura ospedaliera conoscerebbe il protocollo, indipendentemente dal servizio di emergenza da cui proviene. In effetti, i servizi di soccorso in Svizzera operano già in modo abbastanza uniforme, utilizzando algoritmi simili, competenze analoghe e lo stesso tipo di materiale. Vengono frequentati corsi con formati simili e si adotta un linguaggio tecnico condiviso.

Poiché la digitalizzazione della catena di soccorso non può attendere che tutti i 100 servizi di soccorso si accordino su esattamente gli stessi campi dati, l'IAS ha scelto un compromesso pragmatico, tipicamente svizzero:

CH-EMS è già suddiviso in blocchi tematici logici. Ogni blocco viene elaborato passo dopo passo dal gruppo di lavoro sulla catena di soccorso digitale, che formula una raccomandazione. Questa viene poi sottoposta a consultazione presso altri gruppi di esperti. L'obiettivo è considerare i protocolli



d'intervento esistenti e individuare, all'interno di CH-EMS, il denominatore comune più ampio possibile: ovvero quei campi dati presenti in tutti i protocolli attuali e che, di conseguenza, risultano particolarmente rilevanti.

Dall'analisi della struttura dei protocolli d'intervento emerge chiaramente in quale misura siano presenti campi dati aggiuntivi. A seconda della loro rilevanza, questi possono essere integrati nel sistema CH-EMS oppure esclusi, continuando a essere trasmessi tramite interfacce proprietarie. In tal caso, la trasmissione dei dati non avviene esclusivamente tramite CH-EMS, ma attraverso una combinazione di CH-EMS e dati specifici del produttore.

Esistono sicuramente ambiti in cui sarà necessario puntare a una standardizzazione elevata, se non completa. Uno di questi riguarda la formulazione della diagnosi (diagnosi di lavoro, diagnosi presunta o simili). Il gruppo di lavoro sta attualmente affrontando questa sfida, valutando una lista semplificata e adatta al contesto del soccorso, basata sulla classificazione internazionale ICD-10. L'adozione della classificazione ICD-10 offre, tra gli altri vantaggi, la possibilità di confrontare in modo affidabile, nel medio termine, le diagnosi di lavoro formulate dal servizio di soccorso con quelle emesse dalla struttura ospedaliera. Poiché entrambi i sistemi utilizzano la stessa codifica, è possibile effettuare confronti fino a un certo livello di dettaglio. Questo approccio supporta il team curante (abbiamo formulato correttamente la/le diagnosi operative?), contribuisce al controllo della qualità (la qualità delle diagnosi formulate ha un impatto diretto sull'assistenza e sull'esito del trattamento delle persone coinvolte?) e consente, come già accennato, confronti concreti a livello organizzativo.

Proprietario significa "di proprietà". Il termine viene utilizzato per indicare software e hardware basati su procedure specifiche del produttore, non pubblicate, e serve a distinguerli da software e hardware liberi. In questo contesto, "proprietario" si riferisce a tecnologie che non sono accessibili o modificabili liberamente da terze parti, poiché sono vincolate da diritti esclusivi, licenze o standard non aperti.

3. Sintesi

La digitalizzazione del settore sanitario, e quindi anche del soccorso, è promossa dalla Confederazione attraverso l'iniziativa DigiSanté. Inoltre, rappresenta uno degli obiettivi strategici dell'IAS e sostiene in modo significativo i servizi di soccorso nello scambio di dati con il Dossier Elettronico del Paziente (CIP). Il settore del salvataggio è già ampiamente digitalizzato, ma manca ancora una "lingua comune" tra i diversi sistemi. L'IAS si impegna ad affrontare questa sfida a livello nazionale, sviluppando ulteriormente un protocollo tecnico standardizzato (CH-EMS), basato sullo standard internazionale FHIR per la trasmissione dei dati in ambito sanitario.

Uno dei principali vantaggi è proprio la creazione di una "lingua comune" che consenta ai sistemi lungo la catena di soccorso di comunicare tra loro. Questo permetterà di misurare in modo uniforme, a livello nazionale, il settore del soccorso, utilizzando dati e indicatori per valutarne l'efficacia e anticipare le sfide future. I dati saranno compatibili con i sistemi informatici sanitari (ad esempio, i sistemi informativi ospedalieri), riducendo così il rischio di perdita di informazioni dovuto a conversioni multiple nei punti di interfaccia.

Sono già stati istituiti gruppi di lavoro composti da esperte ed esperti sia interni che esterni all'IAS. I primi test con partner industriali sono in fase di pianificazione. Una delle principali sfide sarà la standardizzazione, quanto più possibile, dei protocolli d'intervento esistenti, al fine di implementare una lingua tecnica condivisa.