# RI.1

## Profilo FSE

### Statement

Gestire il ciclo e la durata di Vita di un Record

### Description

Possono essere intraprese delle Azioni :

- per fornire supporto per la salute del paziente;

- per fornire assistenza sanitaria agli individui;

- come risultato di algoritmi basati su regole del sistema di Fascicolo.

Vari Attori (es. pazienti, operatori, utenti, sistemi) intraprendono Azioni (le azioni comprendono in senso lato attività, atti, procedure o servizi erogati o offerti). Il sistema FSE acquisisce le Azioni intraprese e crea i corrispondenti Elementi di Record. Gli Elementi di un Record forniscono evidenza persistente del verificarsi, del contesto, delle disposizioni, dei fatti, degli accertamenti e delle osservazioni associate ad una Azione. Dal momento della creazione di un Elemento un Record, fino alla fine della sua durata di vita, il sistema FSE gestisce ogni Elemento in maniera conforme ed in accordo con il campo di applicazione, la politica dell'organizzazione e/o le norme della giurisdizione. Nel fornire supporto alla salute dell'individuo ed assistenza sanitaria agli individui, gli Attori eseguono Azioni e le Azioni hanno degli Elementi corrispondenti nei record del FSE (es. le istanze di una Azione sono documentate da istanze di Elementi di un Record). Gli Elementi di un Record possono essere acquisiti durante il corso dell'Azione o successivamente. L'Attore (autore/fonte) dell'Elemento di un Record può essere l'Attore che ha eseguito l'Azione o no. Il modello funzionale EHR-S non specifica una particolare relazione tra Azione e corrispondenti Elementi del Record: può essere una relazione uno ad uno, molti ad uno od uno a molti. Le Azioni hanno dei metadati associati (es. chi, cosa, quando, dove, perché, come, dietro quali condizioni, in quale contesto). Il corrispondente Elemento di Record cattura questi metadati insieme ad altre informazioni relative all'Azione od all'Elemento del Record.

Ogni Elemento di un Record include anche i propri metadati di provenienza come il chi (l'attore che è autore del contenuto) ed il quando (documentato). Gli Elementi di un Record possono essere incapsulati per mantenere il legame fra le firme dell'Attore (individuo, organizzazione e/o sistema) con i contenuti dei dati e dei metadati e con la data/ora di quando è avvenuto. Le Azioni ed i Relative Elementi del Record acquisiscono una cronologia della salute di un paziente e dell’assistenza sanitaria fornita, nonché la cronologia delle operazioni e dei servizi forniti da/in un’organizzazione sanitaria. Gli Elementi di un Record riflettono i cambiamenti nelle informazioni sanitarie dal momento in cui sono creati, fino a quando sono emendati, inviati, ricevuti, ecc. In questo modo, ogni Elemento di un Record serve come evidenza continua delle Azioni intraprese, consentendo agli operatori di mantenere informazioni onnicomprensive che possono essere necessarie per finalità legali, amministrative (di business) e divulgative. Per soddisfare queste finalità, gli Elementi di un Record devono anche essere mantenuti e conservati senza alterazioni. Gli Elementi di un Record hanno sia un ciclo che una durata di Vita. Gli eventi del ciclo di vita comprendono varie azioni : originare, conservare, emendare, verificare, attestare, accedere/visualizzare, de-identificare, trasmettere/ricevere, eccetera… Gli eventi del ciclo di vita si verificano in vari momenti nel corso della vita di un Elemento di un Record, sempre iniziando con un momento di origine e conservazione (es. la prima volta che l'Elemento viene creato e salvato). Un Elemento di un Record può avere uno stato di “pre-” e “post-Evento"" se il contenuto viene modificato. In questo caso, l'Elemento del Record originale viene conservato (con i collegamenti alla firma ) e viene creato un nuovo Elemento (con una nuova firma). Un Elemento di un Record contiene dati e metadati, in vari formati , seguendo varie convenzioni e standard. I dati inclusi possono essere marcati, e/o delimitati, strutturati (concisi, codificati e computabili) o non strutturati (testo libero, non computabile). I dati possono essere codificati come testo, documento, immagine, audio, forma d’onda, ASCII, codice binario o altra codifica. I dati strutturati possono essere caratterizzati dall'essere concisi, codificati, computabili e possono essere divisi in campi discreti. Esempi di informazioni strutturate possono essere diagnosi codificate; misure di pressione diastolica (numerico); risultati di laboratorio codificati; residenza del paziente (dati non codificati, ma strutturati). Dati non strutturati possono essere caratterizzati dall'essere in forma libera e/o non computabile. Informazioni sanitarie non strutturate sono quelle cine non possono essere suddivise in campi discreti.

Esempi di informazioni sanitarie strutturate comprendono:

- La residenza del paziente (campo non codificata, ma discreta)

- La Pressione arteriosa diastolica (numerico)

- Il risultato di laboratorio od una osservazione codificata

- Le Diagnosi codificate

- Il Questionario di valutazione del rischio del paziente con risposte a scelta multipla.

Dati non strutturati possono essere caratterizzati dall’essere in forma libera, e / o non-computabile. Le informazioni non strutturate di un health record sono quelle informazioni che non sono divisibili in campi distinti E non rappresentate come dati numerici, enumerati o codificati.

Esempi di informazioni non strutturate cartella clinica includono:

- testo (Messaggio di testo per il medico) – un documento elettronico prodotto da un applicativo per l’elaborazione dei testi (una lettera da un membro della famiglia) – un’immagine (fotografia di un paziente o di un immagine digitalizzata di carta di assicurazione) – un file multimediale (rapporto dettato o una registrazione vocale).

Il Contesto può determinare se i dati sono strutturati o non strutturati. Ad esempio, una nota di avanzamento potrebbe essere standardizzata e strutturata in alcuni sistemi (ad esempio, Soggettività/Oggettività/Valutazione/Piano), ma non strutturate in altri sistemi. Il sistema EHR gestisce gli Eventi del ciclo di vita di un record per ogni Elemento di un Record, incluso lo stato del record pre e post-evento, la continuità, la persistenza ed i relativi Log di Audit del Record.

## EHR-S FM

### Statement

Manage Record Lifecycle and Lifespan

### Description

Actions are taken to support patient health. Actions are taken in provision of healthcare to individuals. Actions are taken as the result of rules-based EHR System algorithms. Actors (i.e., patients, providers, users, systems) take Actions. (Actions broadly encompass tasks, acts, procedures or services performed or provided.) The EHR System captures Actions taken and creates corresponding Record Entries. Record Entries provide persistent evidence of Action occurrence, context, disposition, facts, findings and observations. From the point of Record Entry origination to the end of its lifespan, the EHR System manages each Entry consistent with and according to scope of practice, organizational policy, and jurisdictional law. In support of individual health and in provision of healthcare to individuals, Actors perform Actions and Actions have corresponding Entries in the EHR Record, (i.e., Action instances are documented by Record Entry instances). Record Entries may be captured during the course of the Action or sometime thereafter. The Actor (author/source) of the Record Entry may be the same as an Actor performing the Action or not. The EHRS Functional Model does not specify a particular relationship of Actions and corresponding Record Entries. It may be one to one, many to one or even one to many. Actions have associated metadata (e.g., who, what, when, where, why, how, under what conditions, in what context). The corresponding Record Entry captures this metadata along with other Action and Record Entry related information.

Each Record Entry also includes its own provenance metadata such as who (authoring Actor) and when (documented). Record Entries may be encapsulated to bind Actor (individual, organization, and/or system) signatures to data and metadata content and data/time of occurrence. Actions and related Record Entries capture a chronology of patient health and healthcare and also a chronology of operations and services provided in/by a healthcare enterprise. Record Entries reflect changes in health information from the time it was created, to the time it was amended, sent, received, etc. In this manner, each Record Entry serves as persistent evidence of an Action taken, enabling providers to maintain comprehensive information that may be needed for legal, business, and disclosure purposes. To satisfy these purposes, Record Entries must also be retained and persisted without alteration. Record Entries have both a lifecycle and a lifespan. Lifecycle Events include originate, retain, amend, verify, attest, access/view, de-identify, transmit/receive, and more. Lifecycle Events occur at various points in a Record Entry lifespan, always starting with a point of origination and retention (i.e., when the Entry is first created and stored). A Record Entry may have a pre and post Event state if content is modified. In this case, the original Record Entry is preserved (with signature binding) and a new Entry is created (with new signature binding). A Record Entry contains data and metadata, in multiple formats, following various conventions and standards. Included data may be tagged, and/or delimited, structured (concise, encoded, computable), or unstructured (free form, non-computable). Data may be encoded as text, document, images, audio, waveforms, in ASCII, binary or other encoding. Structured data may be characterized as being concise, encoded, computable, and may be divided into discrete fields.

Examples of structured health information include:

- patient residence (non-codified, but discrete field)

- diastolic blood pressure (numeric)

- coded laboratory result or observation

- coded diagnosis

- patient risk assessment questionnaire with multiple-choice answers.

Unstructured data may be characterized as being free form, and/or non-computable. Unstructured health record information is information that is not divided into discrete fields AND not represented as numeric, enumerated or codified data.

Examples of unstructured health record information include:

- text (text message to physician) - word processing document (a letter from a family member) - image (photograph of a patient or a scanned image of insurance card) - multimedia (dictated report or a voice recording).

Context may determine whether data are structured or unstructured. For example, a progress note might be standardized and structured in some systems (e.g., Subjective/Objective/Assessment/Plan) but unstructured in other systems. The EHR System manages Record Lifecycle Events for each Record Entry, including pre and post Event record states, continuity, persistence and related Record Audit Logs.