



Referto Strutturato

Standardizzazione e Intelligenza Artificiale

Il costante interesse da parte di clinici e radiologi per una refertazione strutturata che migliori la qualità del referto e renda più efficace la comunicazione dei risultati è da tempo oggetto dell'attenzione di Exprivia. In collaborazione con la SIRM*, Exprivia ha realizzato templates di referti digitali standardizzati, costituiti da una serie ordinata di campi, ciascuno contenente tipi predefiniti di informazioni (ad esempio valori numerici, alfabetici, booleani o metadati come immagini chiave, filmati o collegamenti Web) in conformità agli standard DICOM Structured Report.

L'interconnessione tra il referto strutturato e l'intelligenza artificiale apre a possibilità di analisi del corpus dei dati (Radiomica e Radiogenomica) che possono ridefinire il futuro della medicina di precisione, la cui finalità consiste nel personalizzare il trattamento grazie a strumenti di supporto decisionale alla pratica clinica CDSS in grado di migliorare l'accuratezza diagnostica e il potere prognostico.

CT Covid19

Polmone

Arti Inferiori

Le immagini riportano alcuni estratti di referto strutturato che esemplificano la varietà dell'offerta disponibile.

Caratteristiche del referto strutturato

Ergonomia di refertazione SR

- Associazione di uno o più modelli di SR a tipologie di esami diversi;
- Capacità di valorizzare automaticamente i campi del SR sulla base dei valori contenuti in un DSR associato alle immagini dello studio in refertazione;
- Associazione automatica delle misure effettuate sulle immagini ai campi di un SR;
- Definizione di dizionari di riferimento per i campi codificati del SR; i dizionari possono essere specifici o condivisi con altre tipologie di esami o con altre specialità;
- Capacità di allegare agli SR le immagini chiave. Possibilità di associare le immagini al testo tramite link;
- Capacità di inserire negli SR grafici anatomici e di creare marker/annotazioni sui grafici anatomici;
- Capacità di valorizzare i campi del SR sulla base di marker/annotazioni di grafici anatomici;
- Capacità di valorizzare i campi del SR mediante formule matematiche basate sui valori di altri campi;
- Capacità di introdurre un comportamento dinamico negli SR (ad es. far comparire campi solo se altri campi hanno un certo valore) ;
- Generazione automatica di campi testuali in base alle valorizzazioni di altri campi del SR;
- Capacità di associare SR a fasi diverse dalla refertazione, quali esecuzione o preparazione a esami interventistici. Possibilità che un SR venga compilato da un TSRM o da altro personale non medico;



- Valorizzare dei campi del SR importandoli da altri SR: per esempio da precedenti nello stesso ambito diagnostico, oppure da SR associati a fasi di esecuzione o preparazione di esami;
- Riferimento a tutte le evidenze, ad esempio misure, ricostruzioni ed elaborazioni (effettuate sull'immagine dal medico tramite strumenti di post-elaborazione specialistica, CAD ...), codificate come Evidence Document o Presentation State. Ciò fornisce un collegamento persistente, salvato all'interno del DSR, tra il risultato dell'interpretazione e le informazioni utilizzate per generare l'interpretazione;
- Campi di testo libero eventualmente configurabili;
- Capacità di importazione nel DSR dei parametri di Presentation State (tipo W/L, zoom etc) dell'immagine utilizzata per eseguire la refertazione;
- Capacità di importazione nel DSR delle Annotazioni (effettuata attraverso "cattura" dell'immagine utilizzata per eseguire la refertazione, che può essere allegata come immagine DSR, dalla quale può essere letta la "Annotazione").

Configurazione dei modelli di SR

- Disponibilità di un modulo per la creazione di nuovi modelli di SR;
- Creazione dei modelli a livello di configurazione del sistema;
- Possibilità di utilizzo dell'ambiente di creazione anche da parte di personale ospedaliero opportunamente addestrato.

Formati di rappresentazione di SR

- Capacità di memorizzare un SR compilato in DICOM SR;
- Capacità di memorizzare un SR compilato in CDA2;
- Capacità di generare un PDF quale rappresentazione del SR.

Colon Retto

Coronarie

Angiografia

Mammografia

* Collaborazione con la Società Italiana Radiologia Medica (SIRM) per raccolta definizione e gestione delle specifiche dei referti strutturati in ambito radiologico. Pubblicazioni scientifiche a titolo di coautore: *Structured reporting of chest CT in COVID-19 pneumonia: a consensus proposal* <https://insightsimaging.springeropen.com/articles/10.1186/s13244-020-00901-7>; *Structured Reporting of Rectal Cancer Staging and Restaging: a Consensus Proposal* <https://www.mdpi.com/journal/cancers>; *Tumor Boards, Oncology Networks and Cancer Units in the Digital Era* <https://www.mdpi.com/journal/cancers>; *Computed Tomography Structured Reporting in the Staging of Lymphoma: A Delphi Consensus Proposal* <https://susy.mdpi.com>.

Diritti di autore e copyright

Questo documento è proprietà esclusiva della società Exprivia S.p.A e non può essere riprodotto, anche in forma parziale, senza un'autorizzazione scritta della società stessa.

www.exprivia.it