



*IBM Italia S.p.A.
Indirizzo postale: C.P. 137
Circonvallazione Idroscalo
20090 Segrate*

Segrate, 7 Dicembre 2016

Spett.le Regione Veneto
Area sanità e sociale
c.a. dell'Unità Operativa
Acquisti Centralizzati SSR

Oggetto: Gara per l'implementazione del sistema informativo a supporto della Rete Oncologica Veneta (ROV)

Come indicato nella consultazione di mercato relativa alla gara in oggetto alleghiamo alcune indicazioni a seguito dell'analisi della documentazione da Voi pubblicata.

Rimaniamo a disposizione per chiarimenti e per approfondire gli argomenti proposti presso le Vostre sedi.

Cordiali saluti

IBM Italia S.p.A
Il Procuratore speciale
(Carlo Coccoli)

*IBM ITALIA S.p.A.
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di IBM Corporation
Cap. Int. Versato Euro 347.256.998,80
Cod. Fisc. e Reg. Imprese di Milano N. 01442240030
Partita IVA 10914660153
Sede legale: Circonvallazione Idroscalo
20090 Segrate (Mi)*

Consultazione di mercato relative alla Gara per l'implementazione del sistema informativo a supporto della Rete Oncologica Veneta (ROV)

Sulla base della richiesta di contributi richiesti nella consultazione di mercato pubblicata il 16 Novembre 2016 secondo la procedura di evidenza pubblica emessa da Regione Veneto per l'avvio del proprio informativo a sostegno della Rete Oncologica Regionale (di seguito ROV), IBM intende fornire un proprio contributo all'obiettivo di implementazione di un sistema informativo personalizzato in grado di supportare i percorsi clinici per tutti i pazienti oncologici nella regione.

Questo sistema deve essere integrato nel Registro paziente regionale e nel sistema informativo sanitario regionale, nel rispetto della legge italiana per la privacy e mantenendo la gestione dei dati sanitari a livello ospedaliero.

Con 3000 nuovi casi diagnosticati per anno, il cancro colpisce circa il 5% degli abitanti del Veneto. IBM apprezza l'obiettivo di favorire e coordinare i servizi oncologici attraverso la totalità dei fornitori di servizi sanitari a tutti i livelli.

Questo intervento consentirà di garantire non solo un uniforme accesso alle cure ma anche una maggiore qualità ed efficacia dei trattamenti passando per una sempre maggiore condivisione delle informazioni e della conoscenza che normalmente risiedono nelle diverse cartelle cliniche o nei team clinici.

Questo progetto pone anche le basi per una più ampia possibilità di ricerca e di personalizzazione della cura fino alla genomica e alla diagnostica molecolare.

IBM condivide la visione progettuale di Regione Veneto e con questa breve nota intende offrire il proprio punto di vista su come sviluppare ulteriormente il ROV attraverso l'integrazione e lo sviluppo di sistemi avanzati di supporto alle decisioni cliniche supportate da funzionalità cognitive, come IBM Watson Oncology, a supporto del team medico e della comunicazione con i pazienti.

Con i dati sanitari in crescita esponenziale, e in gran parte rappresentati da dati non strutturati (inclusi video e immagini), è emersa una nuova classe di sistemi di elaborazione cognitivi in grado di aumentare la capacità umana di comprendere e intervenire in modo costruttivo nei nostri sempre più complessi sistemi sanitari.

Tutto ciò può avvenire contribuendo alla costruzione di un ecosistema cloud in grado di fornire accesso a nuove e crescenti fonti di informazioni a supporto della ricerca e dello sviluppo. Questi sistemi cognitivi non sono realizzati per sostituire medici o ricercatori, ma si affiancano a loro per supportarli con un più efficiente, completo e veloce accesso alle informazioni, come un consulente per i processi decisionali più complessi.

PubMed comprende oltre 26 milioni di citazioni di letteratura biomedica da MEDLINE, riviste delle scienze della vita, e libri on-line. Questo numero continua ad espandersi ogni giorno, rendendo molto difficile per medici e ricercatori tenere il passo con la crescita di informazioni nel loro dominio. La mancanza di informazioni essenziali o di aggiornamenti, può portare a diagnosi e trattamenti non ottimali o addirittura sbagliati, riducendo l'efficacia e l'appropriatezza della cura e incrementandone il costo.

I sistemi cognitivi nascono per soddisfare il bisogno di capire questo mare di informazioni mediche, riducendo drasticamente il tempo necessario per leggere, identificare e comprendere le informazioni rilevanti per la diagnosi e il trattamento di un determinato paziente.

Questi sistemi danno luogo ad una nuova classe di sistemi di supporto alle decisioni cliniche cognitivi (CDSS - Cognitive Clinical Decision Support Systems), che a differenza dei sistemi tradizionali basati su regole pre-programmate, lavorano prevalentemente sui dati non strutturati con l'applicazione, fra le altre, di tecniche di elaborazione parallela, dell'elaborazione in linguaggio naturale (NLP), del Machine Learning, e di tecniche di rappresentazione della conoscenza e di "deep Q&A".

Questi sistemi affrontano alcune delle principali sfide dell'oncologia.

In modo particolare, nel trattamento dei pazienti oncologici, possono essere distinti due temi prevalenti:

1. Qualità e coerenza nella cura

- le istituzioni sono impegnate a fornire i migliori trattamenti "evidence-based", basati sulle evidenze indipendentemente dal medico o dall'ospedale a cui si rivolge il paziente
- la Standardizzazione della cura all'interno di un'organizzazione è un processo spesso lungo e costoso, e non sempre in grado di garantire lo stesso livello di assistenza a tutti i propri pazienti

2. Efficienza del sistema

- I medici lottano con il tempo necessario per la gestione di pazienti nuovi e ricorrenti, anche all'interno dello stesso sistema.
- L'utilizzo nell'ambito di una struttura e di una rete oncologica della competenze degli Oncologi più esperti è spesso difficile per inibitori sia organizzativi sia tecnologici
- Una collaborazione veloce e precisa tra tutti i membri del team di cura, basata sulla condivisione di tutti i dati del paziente è spesso inesistente.

I CCDSS forniscono una piattaforma che aiuta l'intero team di cura a scegliere le migliori opzioni di trattamento disponibili. Per questo motivo la loro applicazione più significativa è proprio a supporto della discussione dei casi nei team interdisciplinari del TUMOR BOARD.

I CCDSS sono radicati in una capacità avanzata di analizzare il significato e il contesto dei dati strutturati e non strutturati contenuti in note cliniche e relazioni, letteratura medica, linee guida, assimilando le informazioni chiave del paziente.

A titolo esemplificativo, Watson Oncology, combinando gli attributi dalla cartella clinica del paziente con la esperienza clinica dal Memorial Sloan Kettering, i dati della ricerca esterna e tutti i dati rilevanti, identifica e priorizza potenziali piani di

trattamento e opzioni.

Ciascuna opzione individuata si basa su un imponente corpus di informazioni, tra cui milioni di pagine di testo della letteratura medica, manuali medici, ma anche informazioni specifiche come percorsi clinici e protocolli, farmaci, clinical trials.

In questo modo, questi sistemi supportano efficacemente i medici nel comprendere gli episodi rilevanti della storia clinica dei propri pazienti e ad individuare le migliori opzioni di trattamento attraverso molteplici fonti (letteratura, linee guida, studi clinici, prove reali mondo, e genomica).

Tutto questo è reso possibile dalle seguenti caratteristiche e funzionalità cognitive.

Natural Language Processing – che consente di raggiungere una più profonda comprensione del paziente elaborando in linguaggio naturale i dati strutturati e non strutturati contenuti nella sua cartella clinica.

Selezione delle informazioni rilevanti – analizzando selezionando e restringendo il campo di analisi da milioni di articoli personalizzati per generare suggerimenti e raccomandazioni per il trattamento di ogni singolo paziente.

Valutazione e prioritizzazione delle opzioni - di trattamento utilizzando tutti i dati rilevanti, inclusa la comorbidità dei pazienti complessi, ed estraendo e visualizzando eventuali controindicazioni.

Valorizzazione delle esperienze - tenendo in considerazione informazioni da tutto l'ospedale e dalla rete, facilita l'identificazione di opzioni di trattamento personalizzati.

Un sistema CCDSS per Oncology è normalmente implementato come una soluzione in cloud e integrato in modalità sicura al sistema di cartella clinica in una funzione di consultazione.

Esso valuta come attributi unici ogni singolo paziente ed apprende da una visione olistica completa sulla base di tutti i dati disponibili. Collabora con il team medico di assistenza consentendo di mettere a fattor comune competenze ed esperienze per determinare il miglior percorso di cura e trattamento personalizzato secondo il paradigma della evidence based medicine.

In breve:

- migliorano il livello di cura, con accesso su richiesta alle migliori competenze cliniche.
- attraggono pazienti attraverso l'accesso a competenze ed esperienze
- amplificano l'uso delle competenze per servire maggiori quantità di pazienti.
- analizzano e individuano variabilità di cura all'interno di un'istituzione (spesso sintomo di inappropriately)
- Riducono il tempo necessario a un oncologo per determinare le migliori opzioni di trattamento.
- Supportano la formazione clinica.

Inoltre, queste soluzioni creano le basi per un set completo di applicazioni incentrate sulla cura personalizzata, in particolare in ambito oncologico, tra cui genomica,

selezione corrispondenza per Clinical Trial , farmacovigilanza, evidence-based medicine, analisi di casi simili e molti altri.

Queste applicazioni sono disegnate per essere utilizzate da professionisti del settore sanitario (clinici, ricercatori, fellows, ...), abilitando un assistente intelligente in grado di suggerire piani di trattamento, di selezionare l'inclusione dei pazienti negli studi clinici, analizzare le espressioni e mutazioni del DNA,

La costituzione della Rete Oncologica Veneto rappresenta un momento fondamentale perché crea le condizioni in termini di integrazione, ampiezza e profondità per poter applicare in modo efficace e sostenibile (anche finanziariamente) sistemi CCDSS

Rimaniamo a disposizione per approfondire le caratteristiche e le opportunità che i sistemi di supporto alle decisioni cliniche cognitive avanzate possono offrire a una rete oncologica complessa come ROV

