

## **Scheda descrittiva del programma**

Screening\_RVE - Sistema Informativo per la gestione  
degli Screening Oncologici e Cardiovascolare

**ceduto in riuso**

Regione del Veneto - Area Sanità e Sociale

## 1 SEZIONE 1 – CONTESTO ORGANIZZATIVO

### 1.1 Generalità

#### 1.1.1 Identificazione e classificazione dell'amministrazione cedente

➔ Amministrazione cedente

Regione del Veneto - Area Sanità e Sociale (con competenze in materia di Edilizia ospedaliera a finalità collettive, controlli governo e personale del Servizio Sanitario Regionale, attuazione e programmazione sanitaria, prevenzione e sanità pubblica, veterinaria e sicurezza alimentare, programmazione risorse finanziarie del Servizio Sanitario Regionale).

➔ Amministrazione cedente - Sigla

RVE

➔ Tipologia di Amministrazione cedente:

Amministrazione regionale

#### 1.1.2 Identificazione e classificazione dell'Oggetto

➔ Oggetto offerto in riuso

Sistema Informativo per la gestione degli Screening Oncologici e Cardiovascolare regionale.

L'applicativo prevede la gestione informatizzata dei programmi di screening, basata sul reclutamento attivo della popolazione target e l'invio di lettere con appuntamento fissato in base ad agende configurabili. L'applicativo permette la gestione dell'intero iter del cittadino, registrando sia le informazioni dei test di primo livello, sia di eventuali approfondimenti di 2 livello e le chirurgie e terapie successive (terzo livello). L'applicativo, altresì, gestisce in modo automatico le sessioni di richiamo, basate su configurazioni aziendali che permettono ad ogni ulss di mantenere le proprie peculiarità. L'applicativo offre sia funzionalità di front office e back office che funzionalità di integrazione con applicativi verticali installati presso le singole Aziende ULSS, quali, principalmente, CUP, RIS, LIS e gestionali di anatomia patologica. Il sistema è integrato con l'anagrafe unica regionale in modalità HL7. Il sistema è utilizzato anche da utenti esterni alle segreterie di screening, quali ostetriche, medici specialisti, anatomo patologi e qualsiasi altra figura si renda necessario attivare. L'applicativo permette inoltre la gestione della "Rete mammografica", ovvero la possibilità di far collaborare più aziende sanitarie nell'attività di refertazione delle mammografie di screening, tramite un meccanismo di condivisione delle immagini che sfrutta il FSE regionale.

➔ Oggetto offerto in riuso – Sigla:

[Screening\\_RVE](#)

➔ Tipologia di Oggetto offerto in riuso:

[Applicativo verticale](#)

➔ Collocazione funzionale dell’Oggetto.

L’Oggetto realizza funzioni a livello di:

[Processo](#)

[Servizio](#)

➔ Tipologia di licenza dell’Oggetto offerto:

[Proprietario](#)

➔ Modalità di implementazione dell’Oggetto ceduto in riuso:

[Realizzazione ex-novo su specifiche dell’amministrazione](#)

➔ Oggetto/i di cessione in riuso:

[Proprietà dell’Oggetto](#)

### 1.1.3 Referenti dell’amministrazione cedente

➔ Responsabile dei sistemi informativi	•Nome e cognome: •Indirizzo: •Tel/Cel: •e-mail:	<i>Dott. Ing. Lorenzo Gubian Rio Novo, Dorsoduro 3493 - Venezia 041/2793438 lorenzo.gubian@regione.veneto.it</i>
➔ Referente/i di progetto	•Nome e cognome: •Indirizzo: •Tel/Cel: •e-mail:	<i>Dott.ssa Nadia Raccanello Piazzale S. Lorenzo Giustiniani, 11/D 041/2794885 Nadia.raccanello@regione.veneto.it</i>
➔ Referente/i amministrativo	•Nome e cognome: •Indirizzo: •Tel/Cel: •e-mail:	<i>Dott.ssa Roberta Padovan Palazzo Molin, San Polo 2514 - Venezia 041/2793064 roberta.padovan@regione.veneto.it</i>

## 1.2 Scenario di riuso

### 1.2.1 Ambito amministrativo interessato

Servizi al cittadino  
Servizi sanitari

### 1.2.2 Utenti fruitori dell'Oggetto

Numero totale di Utenti che utilizzano l'Oggetto: 1200 circa della Regione del Veneto e 200 circa extra Regione del Veneto (medici, infermieri, assistenti sanitari, personale CUP e personale call-center)

#### ➔ Contesto organizzativo

Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende ULSS e Istituto Oncologico Veneto

#### ➔ Obiettivi perseguiti

Livello Aziende Sanitarie:

- Organizzazione gestionale e standardizzazione dei processi inerenti i programmi di screening oncologici (cervicale, mammografico e del colon-retto) e cardiovascolare
- Controllo sul tasso di adesione della popolazione target e incremento dello stesso, tramite strumenti per la pulizia preventiva delle liste

Livello Regionale

- Standardizzazione della modalità di lavoro e confrontabilità dei dati tra le Aziende ULSS del territorio
- Estrazione dati cumulativi ai fini di monitoraggio dei programmi regionali di screening

#### ➔ Aspetti dimensionali

Numero Classi java: 2961

Altro: numero di funzioni 124

### 1.2.3 Descrizione dettagliata delle funzionalità e/o delle classi

Nome	Descrizione	Dati	
		Input	Output
Autenticazione e accesso	Funzionalità che, tramite l'integrazione con il sistema di autenticazione regionale, permette l'accesso ai soli utenti registrati. La funzionalità obbliga l'utente a scegliere sia la ulss sia il tipo di screening cui accedere (cervicale, mammografico, colon-retto o cardiovascolare)	Username, password, ulss, tipo screening	Accesso al sistema

Gestione soggetto	<p>Funzionalità di front office, che permette, a partire da una ricerca sulla base dati anagrafica, di gestire i dati anagrafici del soggetto, i relativi recapiti e consensi, l'invito corrente nel tipo di screening scelto (con possibilità di spostamento e creazione nuovo invito) e un'eventuale esclusione temporanea o definitiva.</p> <p>Permette, altresì, sia la visualizzazione che la stampa dell'intera storia di screening del soggetto</p>	Dati anagrafici, dati dell'appuntament o, dati dell'esclusione	Dati aggiornati
Generazione automatica inviti	<p>Funzionalità che permette, in base ai filtri impostati dall'utente unitamente a quelli configurati a livello di azienda sanitaria, di individuare la popolazione target che dovrebbe essere invitata con un primo invito, con un richiamo o con un sollecito. La funzionalità è altresì in grado di generare automaticamente gli appuntamenti per tali soggetti, posizionandoli nelle agende indicate e creando anche le relative lettere di invito. Lo spostamento dei richiami, inoltre, permette di dirottare i richiami previsti in un centro in uno o più centri diversi</p>	Dati anagrafici di tutta la popolazione di pertinenza della ulss, agende configurate per lo screening	Popolazione da invitare, appuntament i fissati e relative lettere
Accettazioni	<p>Funzionalità, diversificata per tipo di screening, che permette l'accettazione del paziente all'appuntamento. Garantisce la possibilità di raccogliere dati di anamnesi e sui precedenti, nonché fornisce all'utente strumenti per la compilazione veloce di informazioni su più appuntamenti (come ad esempio l'esito di presenza o assenza). Permette la stampa di etichette e piani di lavoro</p>	Dati anagrafici, dati dell'appuntament o	Dati modificati, registrazione dati di anamnesi e precedenti
Referti	<p>Funzionalità, diversificata per tipo di screening, che permette l'inserimento e la gestione dei referti di primo, secondo e terzo livello. Tramite la chiusura del referto, il sistema provvede a calcolare il prossimo richiamo per il soggetto, secondo le specifiche configurazioni regionali e aziendali, e a produrre un'eventuale lettera di risposta. Referti trattati:</p> <p>Screening cervicale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o pap test</li> <li>o hpv</li> <li>o colposcopia</li> <li>o istologia biptica</li> <li>o intervento e relativa istologia</li> </ul> <p>Screening mammografico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mammografia (due letture +</li> </ul>	Dati anagrafici, dati dell'appuntament o e del referto	Aggiorname nto dati dei referti, produzione lettere di risposta e richiamo

	eventuale revisione) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Approfondimenti (ecografia, esame senologico)</li> <li>o Citologia</li> <li>o Agobiopsia</li> <li>o intervento e relativa istologia</li> </ul> Screening del colon-retto: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Feci sangue occulto</li> <li>o Rettosigmoidoscopia</li> <li>o Endoscopia e relativo esame istologico</li> <li>o intervento e relativa istologia</li> </ul> Screening cardiovascolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Questionario su stile di vita</li> </ul>		
Medici	Funzionalità che permette di ricercare i medici di famiglia censiti nel sistema ed i loro assistiti, che possono anche esser stampati	Dati dei medici	Stampe sugli assistiti
Stampe	Funzionalità che permette di trovare e stampare o ristampare lettere di invito e di referto. Le lettere possono essere stampate sia come pdf che come file di dati da inviare a servizi di posta massiva (ad esempio postel).	Dati delle lettere (anagrafici, temporali)	File pdf oppure file di testo per servizi di posta massiva
Agenda	Funzionalità che permette di visualizzare e modificare l'agenda fisica dei centri che prevedono appuntamenti di screening, sia in modalità giornaliera che mensile	Data/mese	Visualizzazione numero appuntamenti e dettaglio
Predisposizione del sistema	Funzionalità di configurazione, che permette di gestire da interfaccia (agli utenti abilitati): <ul style="list-style-type: none"> <li>Aziende sanitarie</li> <li>Centri di screening, con dettaglio delle agende teoriche e delle chiusure</li> <li>Istituti di ricovero</li> <li>Modelli di documenti, associati anche a tipi di invito o a suggerimenti dei referti</li> <li>Personale medico, con relativa associazione agli utenti, ove previsto</li> <li>Aree geografiche (associazioni tra comuni e centri, gestione dei round organizzativi dei comuni, gestione delle zone/distretti)</li> <li>Configurazioni anagrafiche (categorie dei cittadini, filtri di inclusione nella popolazione target, eventuali esclusioni associate alla categoria anagrafica)</li> <li>Import/export (configurazione dei canali di</li> </ul>	Vari	Aggiornamento delle configurazioni della singola Azienda ULSS

	<p>integrazione in input e in output)</p> <p>Flussi regionali (configurazioni relative a SDO e SPS) Esclusioni temporanee e definitive</p> <p>Tipi di invito e relative categorie</p> <p>Suggerimenti dei referti di primo, secondo e terzo livello Accettazione (dizionari usati nelle anamnesi dei vari screening)</p>		
Aggiornamento anagrafico	<p>Funzionalità che permette l'aggiornamento anagrafico in modo manuale o schedulato.</p> <p>Attualmente in veneto l'integrazione è attiva via HL7 a partire dall'anagrafe regionale; è possibile comunque avere anche integrazioni con anagrafi aziendali, eventualmente anche via file a tracciato fisso concordato</p>	Messaggi HL7/file di dati	Base anagrafica aggiornata
Import referti	<p>Funzionalità che permette l'import on demand dei referti dei vari screening arrivati via file. Nelle integrazioni via HL7 viene invece utilizzato il modulo orchestratore</p>	File di referti oppure set di messaggi HL7	Referti importati e log degli errori
Export appuntamenti (liste di lavoro)	<p>Funzionalità che permette l'invio di una lista di lavoro di appuntamenti, accettazioni o cancellazioni, eventualmente corredate di anamnesi, verso un destinatario. L'export può avvenire via file o via HL7 e può essere invocato in modo cumulativo (su un periodo temporale e un centro), sia in modo puntuale, a partire da un singolo appuntamento</p>	Dati degli appuntamenti da esportare	File degli appuntamenti oppure set di messaggi HL7
Import presenze	<p>Funzionalità che permette l'import on demand delle presenze, eventualmente corredate di dati di accettazione ed anamnesi. Nelle integrazioni via HL7 viene invece utilizzato il modulo orchestratore</p>	File di accettazioni/appuntamenti oppure set di messaggi HL7	Appuntamenti aggiornati
Import esclusioni	<p>Funzionalità che permette lo scarico, da sistema regionale integrato, dei file delle SDO ed SPS e l'import delle esclusioni basate su queste informazioni</p>	Periodo temporale da elaborare	Inserimento esclusioni in base a configurazioni aziendali
Statistiche ulss	<p>Funzionalità che permette il calcolo di una serie di indicatori statistici preconfigurati legati alle coorti di screening ed al volume attività, nonché la creazione di indicatori</p>	Filtri (periodo temporale, round,	Dati numerici e, su richiesta, elenco

	personalizzati.	centro, comune....)	nominativi corrispondenti
Statistiche regionali	Funzionalità che permette l'estrazione dei dati relativi ad un periodo temporale sotto forma di archivio di file csv	Ulss e periodo temporale	Archivio di file csv
Tracciato record DWH	Funzionalità che permette la produzione i file da inviare al datawarehouse regionale, secondo la specifica del DWH nazionale degli screening oncologici (a meno dell'anonimizzazione)	Semestre e anno di estrazione	Archivio contenete i file di testo
Flusso SPS	Funzionalità che permette di produrre i flussi ministeriali della specialistica ambulatoriale per le prestazioni effettuate in ambito di screening	Periodo temporale, prestazioni da estrarre	Archivio contenente i file
Orchestratore	Modulo che si occupa delle integrazioni via HL7, tramite meccanismi automatici schedulati. L'orchestratore offre all'utente la possibilità di monitorare i messaggi HL7 ricevuti ed inviati, con la possibilità di visualizzarne gli eventuali errori e richiederne una rielaborazione	Messaggi HL7	Aggiornamento della base dati di screening in base alla messaggistica ricevuta ed elaborata
Orchestratore-Configurazione	Tale funzionalità permette di gestire utenti, ruoli e autorizzazioni	Autorizzazioni, ruoli, abilitazioni utenti	Aggiornamento del database
Orchestratore-rete mammografica	Questa funzionalità permette di creare una rete tra aziende sanitarie diverse, che si avvalgono l'una dell'altra nella fase di refertazione in doppio cieco delle mammografie di screening. Il sistema permette di configurare dei pool di refertazione con delle disponibilità e associarli, con criteri di preferenzialità, alle varie ulss che effettuano mammografie di screening. Per poter completare l'iter è necessario che le immagini da leggere siano messe a disposizione di chi referta e per fare ciò è necessario sia che ogni ulss sia dotata del componente Adapter gateway e di un repository standard XDS integrato con il FSE regionale	Configurazioni dei pool	Distribuzione dell'attività di refertazione



Adapter Gateway	Componente, installato a livello di singola ulss, che collabora con l'orchestratore per la pubblicazione delle immagini da refertare nel FSE ed il loro recupero presso le ulss che dovranno leggere le mammografie	Dati immagini da pubblicare, dati immagini da recuperare	Pubblicazione e nel FSE, ricerca nel FSE e memorizzazione temporanea immagini
-----------------	---	--	---

#### 1.2.4 Servizi o procedure implementati/e

Nome servizio	Descrizione sintetica	Destinatari del servizio
Postel	Produzione dei tracciati di campi per l'invio dilettere tramite Postel	Personale della PA
Export appuntamenti	Produzione di liste di lavoro su file a tracciato fisso concordato o tramite messaggistica HL7, da inviare all'azienda sanitaria destinataria (a CUP, middleware o gestionale verticale)	Personale della PA Altre PA
Import presenze	Import on demand delle presenze, eventualmente corredate di dati di accettazione ed anamnesi. Permette di importare anche appuntamenti non registrati nell'applicativo di screening	Personale della PA
Import referti	Import on demand dei referti dei vari screening, eventualmente corredate di dati di accettazione ed anamnesi	Personale della PA
Statistiche regionali	Funzionalità che permette l'estrazione dei dati relativi ad un periodo temporale sotto forma di archivio di file csv	Personale della PA Altre PA
Tracciato record DWH	Funzionalità che permette la produzione i file da inviare al datawarehouse regionale, secondo la specifica del DWH nazionale degli screening oncologici (a meno dell'anonimizzazione)	Personale della PA Altre PA
Flusso SPS	Funzionalità che permette di produrre i flussi ministeriali della specialistica ambulatoriale per le prestazioni effettuate in ambito di screening	Personale della PA Altre PA
Import esclusioni	Funzionalità che permette lo scarico, da sistema regionale integrato, dei file delle SDO ed SPS e l'import delle esclusioni basate su queste informazioni	Personale della PA

### 1.2.5 Tipologia di contratto

**Azienda che ha fisicamente implementato l'oggetto:** Insiel Mercato S.p.a. con socio unico, AREA Science Park – Padriciano 99 – 34149 Trieste.

**Tipologia di contratto in essere con l'ente cedente:** contratto per la fornitura del servizio di implementazione sul software regionale screening oncologici e relativa manutenzione

**Diritti dell'Amministrazione cedente:** i diritti di proprietà e/o di sfruttamento economico di elaborati, opere di ingegno, creazioni intellettuali, procedure, software ed altro materiale e documentazione realizzata dal Fornitore, o suoi incaricati, in esecuzione del contratto sono di titolarità esclusiva dell'amministrazione cedente.

### 1.2.6 Tipologia di benefici economici ottenuti dall'amministrazione con l'uso dell'Oggetto

Diretti :

Riduzione spese di attività sul territorio

Riduzione costi di pubblicazione e distribuzione di materiali stampati

Riduzione dei costi per incremento efficienza ed efficacia dell'azione amministrativa

Indiretti :

Riduzione di tempi di lavorazione delle pratiche

Riduzione del tasso di errori materiali e/o della quantità di reclami

Riduzione della necessità di richiedere e/o raccogliere più volte gli stessi dati

### 1.2.7 Amministrazioni che riutilizzano l'Oggetto

Nessuna

### 1.2.8 Amministrazioni interessate al riuso dell'Oggetto

Nessuna

### 1.2.9 Amministrazioni idonee al riuso dell'Oggetto

Regioni

Aziende Sanitarie Locali

### 1.2.10 Motivazioni che indussero l'amministrazione a implementare l'Oggetto

Norma primaria

Legge regionale

Altro: Obiettivi del Piano Nazionale e Regionale della Prevenzione; monitoraggio e raggiungimento dei LEA

### 1.2.11 Costi sostenuti per l'implementazione e la manutenzione dell'Oggetto (IVA esclusa)

- ➔ Costo totale dell'Oggetto implementato ceduto in riuso<sup>1</sup>, (analisi e specifica requisiti, progettazione tecnica, codifica, test e integrazione, installazione, esercizio) € 1.100.300,00 di cui interni, **ND**
- ➔ Costo esterno dell'Oggetto, (componenti proprietarie utilizzate dall'Oggetto ceduto in riuso, quali, ad esempio, RDBMS, Middleware, Componenti specializzati, etc) € 103.000,00 relativi alle licenze Oracle Enterprise Edition per due nodi RDBMS
- ➔ Costo annuo della manutenzione correttiva: €78.000 di cui:
  - costi interni, €0
  - costi esterni, €78.000

### 1.2.12 Time line del progetto

- ➔ Durata dell'intero progetto: 3 anni
- ➔ Data di primo rilascio: 04/2006
- ➔ Data di rilascio ultima evolutiva: 10/2015
- ➔ Data di rilascio ultima correttiva: 09/2015

### 1.2.13 Link al sito dove è descritto l'intero progetto che ha prodotto l'Oggetto

ND

### 1.2.14 Competenze sistemiche e applicative richieste per l'installazione dell'Oggetto.

DBMS Oracle, piattaforma Linux, Apache Tomcat e Glassfish application server

### 1.2.15 Vincoli relativi all'installazione ed alla fruizione dell'Oggetto

Installazione:

RDBMS Oracle 10 o successivi  
Tomcat 5 con jvm 1.4  
Glassfish

Fruizione:

Internet Explorer dal 6 al 9

### 1.2.16 Elementi di criticità

Non testato con browser di ultimissima generazione

### 1.2.17 Punti di forza

Elevatissima configurabilità del sistema a livello di singola Azienda ULSS  
Standardizzazione dei processi operativi

---

<sup>1</sup> Con esclusione dei costi di eventuali licenze d'uso di prodotti proprietari necessari al funzionamento dell'Oggetto

Confrontabilità dei risultati prodotti da diverse Aziende ULSS  
Elevato livello di integrazione sia con sistemi regionali che locali, con due diverse modalità (via HL7 e via file)  
Accessibilità da tutta la rete senza necessità di installazione  
Base dati anagrafica aggiornata quotidianamente in modo automatico  
Flessibilità nella creazione e gestione dei ruoli utente  
Gestione della privacy in ottemperanza alla normativa vigente

### **1.2.18 Livello di conoscenze/competenze ICT del personale dell'amministrazione cedente**

Alto

### **1.2.19 Disponibilità dell'amministrazione cedente**

Fornire assistenza ICT all'amministrazione utilizzatrice  
Erogare formazione al personale dell'amministrazione utilizzatrice

### **1.2.20 Modalità di riuso consigliate**

**Riuso Semplice:** si precisa la disponibilità della Regione del Veneto a valutare forme di collaborazione con le amministrazioni richiedenti per condividere in forma unitaria l'attività di manutenzione correttiva ed evolutiva al fine di ottimizzare i relativi costi di gestione.

## **2 SEZIONE 2 – CONTESTO APPLICATIVO**

### **2.1 Qualità globale della documentazione di progetto**

#### **2.1.1 Documentazione disponibile**

Manuale utente  
Linee generali di automazione iniziale di progetto e glossario correlato Documenti di progettazione della versione iniziale dell'applicativo Linee generali di automazione delle evoluzioni principali  
Note di rilascio delle versioni

#### **2.1.2 Livello di documentazione**

La documentazione disponibile è cospicua ed ha un elevato livello qualitativo La documentazione risulta, comunque, molto frammentata, per cui, per avere informazioni complessive è meglio integrare la documentazione con un supporto diretto

### **2.2 Requisiti**

### 2.2.1 Specifica dei requisiti funzionali

La specifica dei requisiti funzionali: [è disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso](#);

Descrizione capitolo	%
Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto	80
Attori coinvolti, con la specificazione del numero e della tipologia degli utenti coinvolti	60
Classificazione dei requisiti funzionali	0
Codifica (attributi) dei requisiti funzionali	0
Correlazione alle specifiche dei casi d'uso	0
Eventi coinvolti nel requisito	0
Componenti hardware e software dell'architettura complessiva del sistema che si intende realizzare	0
Analisi dei dati - schema concettuale iniziale	30
Analisi dei dati - stima iniziale dei volumi	0
Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera	0
Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente	80

### 2.2.2 Specifica dei requisiti non funzionali

La specifica dei requisiti non funzionali: [è disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso](#);

Descrizione capitolo	%
Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto	80
Classificazione dei requisiti non funzionali	0
Vincoli sui componenti hardware e Oggetto dell'architettura complessiva del sistema che si intende realizzare	50
Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera	0
Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente	50

### 2.2.3 Specifica dei requisiti "inversi"

La specifica dei requisiti inversi: [non è disponibile](#).

### 2.2.4 Casi d'uso

La specifica dei casi d'uso correlata ai requisiti funzionali: [è disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso](#);

Descrizione capitolo	%
Breve descrizione del caso d'uso	80
Elenco degli attori con indicazione dell'attore principale	80
Precondizioni	80
Flusso base degli eventi	50
Eccezioni	20
Post-condizioni	20
Flussi alternativi.	20
Sottoflussi	20
Informazioni aggiuntive	20
Scenari	20

### 3 SEZIONE 3 – CONTESTO TECNOLOGICO

#### 3.1 Progettazione

##### 3.1.1 Studio di fattibilità

Lo studio di fattibilità: [non è disponibile](#).

##### 3.1.2 Architettura logico funzionale dell'Oggetto

L'architettura logico funzionale dell'Oggetto: [non è disponibile](#).

###### ➔ Descrizione dell'architettura software

L'applicativo in oggetto è stato sviluppato secondo un'architettura di tipo web-based, con DB centralizzato.

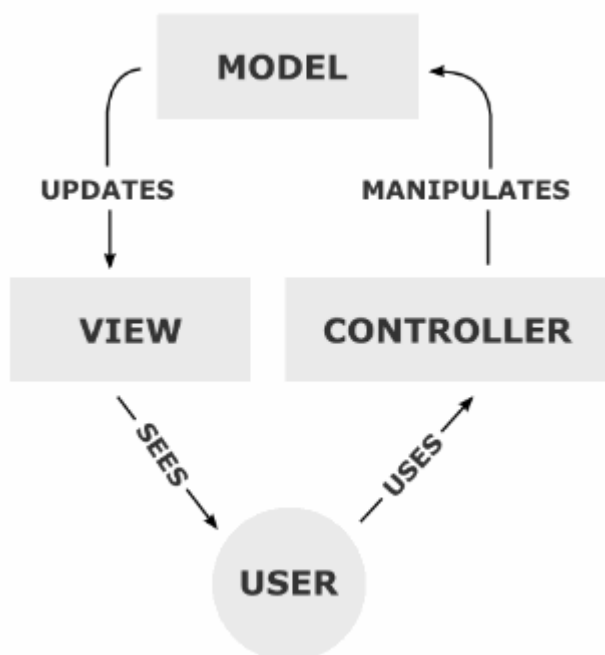
Dal punto di vista funzionale è strutturato in due moduli: Screening e Orchestratore. Per il modulo Screening, il primo realizzato, è stato scelto il framework Oracle ADF versione 10.1.2.1.0. Al suo interno i componenti sono organizzati secondo il pattern architetturale MVC (Model-View- Controller), con il seguente stack tecnologico:

Model: business components di tipo Oracle ADF 10.1.2.1.0 (tecnologia java)

View: interfaccia sviluppata con Oracle UIX e javascript

Controller: utilizzo di Oracle Struts-controller

Nella parte Model risiede la logica di business e di accesso al database, che avviene attraverso azioni di query, delete, insert, ecc...Essendo il framework basato su tecnologia J2EE, la base dati viene mappata su oggetti Java. I moduli di interfaccia utente sono raccolti nella parte View e comprendono pagine, frammenti di pagina, template, fogli di stile, ecc... Il modulo Controller riceve i comandi dell'utente attraverso il view e li attua modificando lo stato degli altri due componenti determinando la navigazione tra le pagine.



Il modulo Orchestratore, di più recente realizzazione, presenta come il modulo Screening un'architettura Client-Server basata sempre sulla logica MVC (Model-View-Controller). Per

questo modulo è stato utilizzata una versione più recente del framework Oracle ADF, la 11.1.2.3.0. In particolare le tecnologie utilizzate nei vari componenti sono le seguenti:  
 Model: business components di tipo Oracle ADF 11.1.2.3.0 (tecnologia java)  
 View: interfaccia sviluppata con Oracle ADF Faces Components basati su standard Java Server Faces (JSF) e JavaScript  
 Controller: utilizzo di Oracle ADF Controller che estende il controller standard JSF  
 I due moduli sono deployati su application server differenti.  
 La base dati è comune per entrambi i moduli Screening e Orchestratore.

### 3.1.3 Architettura hardware dell'Oggetto

L'architettura hardware dell'Oggetto: è disponibile, ed è descritta in modo discorsivo e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;

Descrizione capitolo	%
Parametri dimensionali minimi:	
○ <i>Potenza di calcolo</i>	100
○ <i>RAM</i>	100
Sistema operativo	100
<i>Deployment del sistema/Oggetto</i>	0
<i>Middleware</i>	100
Librerie esterne	0
RDBMS	100

➔ Descrizione dell'architettura hardware

L'attuale infrastruttura di Screening RVE presso la Regione del Veneto è composta da:

#### WEB SERVER

FrontEnd Regionale;  
 Server linux Apache che supporti http/https;  
 Release Red Hat Linux "RHEL4-U4" per architettura a 64 bit;  
 AMD Opteron(tm) Processor;  
 254" a 2.8 GHz, 2 GB di RAM e quattro schede di rete;

#### APPLICATION SERVER

3 server Tomcat 5.5.23;  
 Server linux Apache Release Red Hat Linux "RHEL4-U4" per architettura a 64 bit;  
 Il carico di lavoro avviene tramite il bilanciatore Heartbeat sul Frontend;  
 Su entrambi i server c'è un'istanza per l'applicazione screening, e solo in uno dei due c'è un'istanza per la security suite, la quale gestisce l'autenticazione degli utenti;  
 AMD Opteron(tm) Processor;  
 254" a 2.8 GHz, 2 GB di RAM e quattro schede di rete;

## DATABASE SERVER

1 server Oracle 10 (più uno di backup);

HP EVA 3000

L'architettura del sistema è strutturata a livelli, un frontend (livello 1) con un web server che dirotta il traffico (mod\_ajk) su 3 nodi applicativi (livello 2) i quali a loro volta memorizzano i dati su un RDBMS condiviso (livello 3).

### 3.1.4 Architettura TLC dell'Oggetto

L'architettura di telecomunicazione dell'Oggetto: è disponibile, ed è descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;

Descrizione capitolo	%
Parametri dimensionali minimi	100
Protocolli di comunicazione	100

➔ Descrizione dell'architettura di telecomunicazioni

L'architettura di telecomunicazioni del progetto è basata sui seguenti punti:

- Comunicazione intranet tra application server e db server
- Bilanciamento di carico per il traffico di rete verso gli Application Server
- Accesso all'applicativo tramite protocollo https delle postazioni client attraverso rete regionale

## 3.2 Realizzazione

### 3.2.1 Manualistica disponibile

Sono disponibili: un manuale utente descrittivo di tutte le funzionalità operative e documentazione di analisi, progettazione e configurazione dettagliata di tutte le evoluzioni realizzate nell'ambito del progetto

### 3.2.2 Case – Computer aided software engineering

Nessuna

### 3.2.3 Ciclo di sviluppo

In fase iniziale è stato utilizzato un ciclo di sviluppo per prototipi. Tutte le evoluzioni successive, invece, hanno utilizzato il modello waterfall, con le seguenti fasi:

Raccolta dei requisiti

Analisi e progettazione

Verifica analisi e progettazione con il cliente

Realizzazione e test interno

Rilascio



### 3.2.4 Standard utilizzati

Utilizzo dello standard HL7 per le integrazioni.

### 3.2.5 Linguaggio di programmazione

Java, HTML, javascript, Oracle PL/SQL

## 3.3 Test e collaudo

### 3.3.1 Specifiche dei test funzionali e non funzionali

Le specifiche dei test dell'Oggetto: [sono disponibili](#), [sono descritte in modo strutturato e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso](#);

Descrizione capitolo	%
Integrazione del Piano di Test	0
Codifica e/o standard di descrizione delle informazioni e del livello dei contenuti adottata/i nella specifica	0
Condizioni di test previste ( <i>descrizione di ogni condizione</i> ):	80
Precondizioni necessarie per:	
○ <i>Rendere autoconsistente e rieseguibile il test</i>	50
○ <i>Segnalare la sua relazione con altri test o funzionalità (regole di propedeuticità)</i>	0
Obiettivi dei test per ogni componente, caratteristiche indagate e il tracciamento dei test rispetto ai requisiti funzionali e non funzionali	50
Condizioni particolari da aggiungere alle basi dati di test	80
Sequenza di azioni da svolgere	80
Eventuali ulteriori combinazioni di dati da utilizzare, <i>sulla medesima sequenza di azioni descritta</i> , per verificare la stessa o altre condizioni di test.	20
Verifica del test	80

### 3.3.2 Livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare

Al fine di valutare quantitativamente il livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare, l'amministrazione cedente fornisce le seguenti coppie di valori in suo possesso:

- ➔ Numero totale di requisiti funzionali: **ND**
- ➔ Numero di requisiti funzionali sottoposti a test: **ND**
  
- ➔ Numero totale di requisiti non funzionali: **ND**
- ➔ Numero di requisiti non funzionali sottoposti a test: **ND**

### 3.3.3 Piano di test;

Il piano di test dell'Oggetto: [non è disponibile](#).

### 3.3.4 Specifiche di collaudo

Le specifiche di collaudo dell'Oggetto: [non sono disponibili](#).

### 3.4 Installazione, uso e manutenzione

#### 3.4.1 Procedure di installazione e configurazione

Le procedure di installazione e configurazione dell'Oggetto: [sono disponibili, descritte in modo discorsivo e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso](#);

Descrizione capitolo	%
Verifiche preliminari e ex post	20
Livelli di automazioni necessari	0
Procedure di caricamento o <i>porting</i> della base informativa	100

#### 3.4.2 Manuale di gestione

Il manuale di gestione dell'Oggetto: [non è disponibile](#).

#### 3.4.3 Manuale utente

Il manuale utente fornisce una descrizione generale dell'applicazione e una guida operativa all'utilizzo delle singole funzionalità dell'Oggetto utilizzabili dall'utente.

Il manuale utente dell'Oggetto: [è disponibile ed è descritto in modo strutturato](#);

Indice del manuale utente

<u>1</u>	<u>CONFIGURAZIONI GLOBALI</u>
1.1	<u>AZIENDE SANITARIE</u>
1.2	<u>CENTRI</u>
1.2.1	<u>Agenda Teorica</u>
1.2.2	<u>Chiusure</u>
1.2.3	<u>Generazione disponibilità</u>
1.3	<u>GESTIONE DOCUMENTALE</u>
1.3.1	<u>Template</u>
1.3.2	<u>Documenti</u>
1.3.3	<u>Tipologie</u>
1.4	<u>PERSONALE MEDICO.</u>
1.4.1	<u>Operatori medici.</u>
1.4.2	<u>Tipi di operatori</u>
1.5	<u>AREE GEOGRAFICHE</u>
1.5.1	<u>ComuniErrore.</u>
1.5.2	<u>Round comuni.</u>
1.5.3	<u>ZoneErrore.</u>
1.5.4	<u>Configurazione centri di raccolta</u>
1.6.1	<u>CONFIGURAZIONI ANAGRAFICHE</u>
1.6.1	<u>Codici locali.</u>
1.6.2	<u>Filtri</u>
1.6.3	<u>Esclusioni conseguenti</u>
1.6.4	<u>Codici regionali</u>
1.7	<u>IMPORT/EXPORT</u>
1.8	<u>FLUSSI REGIONALI</u>
1.8.1	<u>Filtro SDO – SPS Errore.</u>
1.8.2	<u>Causali di esclusione SDO –SPS.</u>
<u>2</u>	<u>CONFIGURAZIONI DI SCREENING</u>

- [2.1 ESCLUSIONI](#)
- [2.2 ESITI](#)
- [2.3 INVITI](#)
  - [2.3.1 Tipi invito](#)
  - [2.3.2 Categorie tipi invito](#)
- [2.4 SUGGERIMENTI DEI REFERTI](#)
- [3. INVITI](#)
- [4. GESTIONE DEL SOGGETTO](#)
  - [4.1 RICERCA DI UN SOGGETTO](#)
  - [4.2 VISUALIZZAZIONE ESITO DELLA RICERCA](#)
    - [4.2.1 Invito](#)
    - [4.2.2 Dati anagrafici](#)
    - [4.2.3 Esclusione](#)
    - [4.2.4 Storia](#)
      - [4.2.4.1 Storico inviti](#)
      - [4.2.4.2 Storico esclusioni:](#)
      - [4.2.4.3 Storico referti 1 livello](#)
      - [4.2.4.4 Storico dei referti del 2 livello](#)
    - [4.2.5 Inserimento nuovo soggetto](#)
    - [4.2.6 Piano di lavoro/etichette](#)
- [5. ACCETTAZIONI](#)
  - [5.1 ESITO INVITI](#)
  - [5.2 INTERVENTI PRECEDENTI](#)
  - [5.3 ANAMNESI](#)
  - [5.4 PRELIEVO](#)
- [6. GESTIONE MEDICI](#)
- [7. REFERTI](#)
  - [7.1 SCREENING CITOLOGICO](#)
  - [7.2 SCREENING MAMMOGRAFICO](#)
  - [7.3 SCREENING COLON-RETTO](#)
- [8. AGENDA.](#)
  - [8.1 AGENDA GIORNALIERA](#)
  - [8.2 AGENDA MENSILE](#)
  - [8.3 RIASSEGNAZIONE APPUNTAMENTI](#)
- [9. STAMPE](#)

## 4 SEZIONE 4 – QUALITÀ DELL’OGGETTO

### 4.1 Piano di qualità

#### 4.1.1 Contenuti del piano

Il piano di qualità dell’Oggetto: *non è disponibile*

#### 4.1.2 Descrizione della qualità

Il fornitore esterno incaricato dello sviluppo e della manutenzione dell’applicativo è certificato UNI EN ISO 9001:2008 per:

Studio, analisi, progettazione, realizzazione, installazione, distribuzione, manutenzione, configurazione, assistenza di prodotti software Consulenza tecnica e organizzativa in ambito IT

Erogazione di servizi di contact center in ambito IT (Settore EA: 33-35)

## 4.2 Profilo di qualità dell'Oggetto

Al fine di valutare quantitativamente gli attributi per la valutazione della qualità dell'Oggetto, l'amministrazione cedente fornisce i seguenti valori in suo possesso:

### 4.2.1 Modularità

- ➔ Numero di componenti auto consistenti dell'Oggetto: 4
- ➔ Numero totale di componenti dell'Oggetto: 4

### 4.2.2 Funzionalità

#### 4.2.2.1 Interoperabilità - Protocolli di comunicazione

- ➔ Numero dei protocolli di comunicazione dei sistemi/programmi con i quali l'applicazione deve poter colloquiare: 2
- ➔ Numero dei protocolli di comunicazione correttamente implementati (ovvero che hanno superato i relativi test) all'interno dell'Oggetto: 2

### 4.2.3 Maturità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

#### 4.2.3.1 Densità dei guasti durante i test

- ➔ Numero di guasti rilevati durante i test: **ND**
- ➔ Numero di casi di test eseguiti: **ND**

#### 4.2.3.2 Densità dei guasti

- ➔ Numero di guasti rilevati durante il primo anno di esercizio dell'Oggetto: **ND**
- ➔ Numero totale di FP dell'Oggetto: **ND**

### 4.2.4 Usabilità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

#### 4.2.4.1 Comprensibilità – Completezza delle descrizioni

- ➔ Numero di funzioni descritte nel manuale utente: 31
- ➔ Numero totale di funzioni: 44

#### 4.2.4.2 Apprendibilità - Esecuzione delle funzioni

- ➔ Numero di funzioni che sono state eseguite correttamente dall'utente consultando la documentazione: **ND**
- ➔ Numero di funzioni provate: **ND**

#### 4.2.4.3 Apprendibilità- Help on-line

- ➔ Numero di funzioni per le quali l'help on-line è correttamente posizionato: 0
- ➔ Numero di funzioni provate: 0

#### 4.2.4.4 Configurabilità

- ➔ Numero totale di parametri di configurazione: 63
- ➔ Numero totale di funzioni: 124

#### 4.2.5 Manutenibilità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

##### 4.2.5.1 Conformità allo standard di Progettazione

- ➔ Numero di deviazioni dagli standard di progettazione ND
- ➔ Numero dei diagrammi progettuali realizzati ND

##### 4.2.5.2 Conformità agli standard di codifica

- ➔ Numero di deviazioni dallo standard di codifica: ND
- ➔ Numero di linee di codice esaminate: ND

##### 4.2.5.3 Analizzabilità - Generale

- ➔ Numero totale di commenti: ND
- ➔ Numero totale di linee di codice: ND

##### 4.2.5.4 Testabilità – Generale

- ➔ Numero di funzioni con associato almeno un caso di test: ND
- ➔ Numero totale di funzioni elementari: ND

##### 4.2.5.5 Testabilità - Automatismi

- ➔ Numero di casi di test automatizzati con opportune funzioni di test interne: ND
- ➔ Numero totale di casi di test: ND

#### 4.2.6 Portabilità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

##### 4.2.6.1 Adattabilità – Strutture dei dati

- ➔ Numero di strutture dati trasferibili tra DB commerciali senza modifiche: ND
- ➔ Numero totale strutture dati: 345

##### 4.2.6.2 Adattabilità – Funzioni e organizzazione

- ➔ Numero di funzioni indipendenti dalla organizzazione dell'amministrazione: ND
- ➔ Numero totale di funzioni: 124

#### 4.2.6.3 Installabilità - Generale

- ➔ Numero di step di installazione descritti nel manuale di installazione: 14
- ➔ Numero totale di step di installazione: 14

#### 4.2.6.4 Installabilità - Automazione delle procedure

- ➔ Numero di step automatizzati descritti nel manuale di installazione: ND
- ➔ Numero totale di step di installazione: 14

#### 4.2.6.5 Installabilità - Multiambiente

- ➔ Numero totale degli ambienti operativi nel quale l'Oggetto può essere installato per i quali l'Oggetto dispone di funzioni di installazione: 1
- ➔ Numero totale degli ambienti operativi su cui può essere installato: 1

## 5 SEZIONE 5 – FORMAZIONE

### 5.1 Costi sostenuti per la formazione

- Costo **totale** della formazione: €42.560
- Costi **interni**: €40.000, di cui:
  - ➔ Costi per i docenti, €40.000
  - ➔ Costi per il materiale didattico, €0
- Costi **esterni**: €2.560, di cui:
  - ➔ Costi per i docenti, €2.560
  - ➔ Costi per il materiale didattico, €0

### 5.2 Dati quantitativi

Numero di giorni di formazione in aula per utente erogati: 3

Numero di giorni di “*training on the job*” per utente erogati,: 2 su richiesta

Numero totale di utenti formati 1400

Numero totale di dipendenti dell'ufficio o sezione o area o direzione o dipartimento o utilizzatori dell'Oggetto descritto nella presente scheda 1400

Numero totale di docenti interni impegnati nella formazione in aula: 2

Numero di docenti interni impegnati nella attività di *training on the job*: 2

Numero di docenti esterni impegnati nella formazione in aula: 0

Numero di docenti esterni impegnati nella formazione *training on the job*: 0

### 5.3 Descrizione dell'azione formativa

La formazione può essere suddivisa in diversi corsi a seconda del profilo degli utenti partecipanti. Ad esempio:

Amministratori del sistema: gestione completa

Medici endoscopisti: refertazione di secondo livello  
Personale CUP – call center: gestione agenda e spostamento appuntamenti  
Ostetriche/prelevatrici: accettazione delle donne  
Ecc..

La formazione viene effettuata tramite:

Corso frontale in aula: esercitazioni interattive e test di apprendimento  
Documentazione online: manuale completo dell'applicativo, con esempi pratici  
Servizio di assistenza via mail e/o telefonica

#### **5.4 Materiale didattico**

Per la predisposizione del materiale didattico:

sono stati descritti i profili utente dell'applicativo sono stati descritti i profili di competenza necessari