

Avviso di consultazione preliminare di mercato

PER PROCEDURA DI GARA AD EVIDENZA PUBBLICA PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA ED EVOLUTIVA E CONDUZIONE DEL SISTEMA PACS REGIONALE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA

- DOCUMENTO TECNICO -

Il Servizio Sanitario Regionale del FVG (SSR-FVG) intende esercitare il diritto di riscatto previsto dal contratto di noleggio per la fornitura e installazione di sistemi multidisciplinari di archiviazione, trasmissione e visualizzazione di immagini diagnostiche (PACS), che risulta in scadenza alla fine del 2022. Quindi a seguire tutte le Aziende del SSR FVG disporranno di un impianto PACS di proprietà, di cui di seguito si propone una sintetica descrizione della sua dimensione quantitativa. Alla luce di quanto premesso ARCS intende indire per conto delle Aziende del SSR FVG una procedura di gara ad evidenza pubblica a lotto unico, per l’affidamento del “SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA ED EVOLUTIVA E CONDUZIONE DEL SISTEMA PACS REGIONALE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA”, a partire dal 2023 e con una durata di 4 anni rinnovabili.

Va premesso che s’intende per sistema PACS l’insieme delle apparecchiature, delle attrezzature informatiche e dei software che gestiscono le immagini - o meglio i reperti strumentali in formato DICOM - biomedicali. Il sistema, in particolare, gestisce in un unico archivio logico, per ogni Azienda, tutti i reperti indipendentemente dalla disciplina sorgente.

Pertanto, il servizio oggetto di fornitura, da remunerare a canone, si intende da articolare come segue:

1. MANUTENZIONE CORRETTIVA

a. Quota parte “full risk”

Una quota parte del sistema, vedi allegato, necessità di manutenzione full risk correttiva con mantenimento delle proprietà di funzionamento, nel caso del software anche il rispetto dei livelli essenziali di sicurezza (marcatura dispositivo medico).

Alcuni indicatori delle performance attuale sistema sono:

- i. Livello di continuità di servizio: sistemi HUB ridondati a doppia sala server sincronizzata con ripristino dell’operatività al fault della prima sala in circa 30 min
- ii. Performance: disponibilità alla prima immagine in non più di 3 secondi

Qualora il fornitore non sia in grado di eseguire il servizio su alcune componenti, è sua facoltà offrire in sostituzione, senza ulteriori oneri per le Aziende del SSR e con

disservizi del sistema trascurabili, componenti almeno equivalenti del sistema sulle quali può fornire i servizi richiesti, o avvalersi dei soggetti in grado di farlo.

Gli ambiti di intervento della manutenzione correttiva sono i seguenti:

i. Workstation di refertazione

L'hardware standard delle postazioni di lavoro non ricadrà nel perimetro della manutenzione full risk. Infatti, il fornitore dovrà garantire la manutenzione delle componenti applicative disponibili su postazioni di lavoro, di adeguate caratteristiche, fornite dalle Aziende.

Il fornitore dovrà prevedere, e concordare con i proprietari dell'asset, un piano di transizione a tale modello di gestione.

Qualora gli applicativi non fossero gestibili come zero footprint, le componenti software oggetto del perimetro dei servizi dovranno essere adeguati all'esecuzione secondo le policy di sicurezza allo stato dell'arte, e in essere nelle Aziende, e modificate in caso di variazioni necessarie per adempimenti normativi o per l'adeguamento a best practice.

I monitor medicali e loro accessioni, in quanto parte funzionale alla destinazione d'uso del sistema PACS, ricadono nella quota full risk. Il fornitore dovrà prendersi carico della manutenzione full-risk e del ricambio degli stessi (inclusa la scheda video dedicata) nel caso sia necessaria la dismissione del monitor a seguito di valutazione negativa delle performance. Inoltre, il fornitore dovrà provvedere alla gestione dei monitor con il relativo sistema informatizzato (es. QAWEB, RadiCS attivi in Regione) e alla gestione anche della componentistica (es. sostituzione scheda video se inappropriata all'uso richiesto).

Hardware e Software oggetto di gestione e manutenzione full risk:

HW lato client		
Descrizione	ASUFC, ASFO, BURLO e CRO	ASUGI
Workstation che consentono refertazione mammografica (Eizo/NDS/Barco)	13	3
Workstation da refertazione primaria (Eizo/Barco)	167	57
Monitor da revisione (Barco)	0	50
Stazioni di sala mobili	28	2
Stazioni di sala fisse	35	19
WS tecnici con monitor da revisione clinica BARCO Eonis 24"	0	26
Robot masterizzatori CD/DVD Paziente	0	20

ii. Server

Il fornitore dovrà garantire la conduzione/manutenzione/rinnovo/trasferimento tecnologico delle

infrastrutture hardware/server a supporto delle applicazioni, secondo lo stato dell'arte e le SLA di riferimento richieste agli applicativi.

Esaurito il periodo di manutenzione sull'esistente, coincidente con la necessità di rinnovare l'infrastruttura esistente oppure con l'EOS indicato dal produttore dell'hardware su cui è in esecuzione l'infrastruttura, il servizio andrà migrato almeno in quota parte in Cloud (Saas). In tal senso al fornitore sarà richiesta una soluzione di redistribuzione delle tecnologie, con quota on premise o meno, a forte garanzia della continuità di servizio. Le applicazioni PACS saranno gestite su sistemi fuori dal dominio delle Aziende a totale carico e responsabilità del fornitore, ma dovranno poter usare le risorse utenti attraverso autenticazione/autorizzazione OAuth / OpenID Connect e/o SAML verso gli IdP aziendali ADFS.

La soluzione Cloud dovrà avvalersi di connettività propria oppure potrà essere considerato l'uso del Cloud Insiel se i livelli di servizio e la connettività verranno ritenuti sufficienti.

HW lato server: vedi allegato A "CENNI SUL DIMENSIONAMENTO E ARCHITETTURA DELL'IMPIANTO PACS"

iii. Licenze

Il parco licenze del sistema funge da inventario tecnico per la manutenzione applicativa full risk. Inoltre, costituisce una baseline di funzionalità di cui verrà richiesta l'applicazione omogenea nell'impianto FVG (vedi il punto espansione ove si cita la matrice che evidenzia la disponibilità delle funzionalità).

Licenze		
Prodotto	ASUFC, ASFO, BURLO e CRO	ASUGI
Hermes	10	2
Estensa Radio	149	40
Cathlab (emodinamica)	7	25
Estensa Cardio	20	19
Refertazione con automazione misure US	29	10
Refertazione Elettrofisiologia	0	6
Estensa in versione Operating Room	0	23
3Mensio - Vessel	0	1
3Mensio - Vascular - preoperatorio	0	2
3Mensio - MPR/MIP	150	
Terarecon (distribuite per specialità)	156	3
Gestione magazzino Radiologia Interventistica	0	3
Refertazione Radiologica	156	56
Orthoview (preoperatorio)	11	2

Licenze		
Prodotto	ASUFC, ASFO, BURLO e CRO	ASUGI
Tomtec_Image_Arena_v5 (vari moduli a licenza flottante)*	0	5
Rimage	0	16
Server PACS Image Archive	Distribuite per ogni Azienda secondo l'architettura in allegato A	
Server Estensa Cardio		
Server Estensa		
Server PACS Scientifico		
Server Estensa Web		
Server per CQ monitor medicali		
Server Terarecon		
Estensa web FSEO	1	
Licenza server Suite Estensa Portal	1	

Note:

*Tomtec_Image_Arena_v5 - 4D Cardio-View - 4D RV-Function - 4D MV-Assessment- 4D LV-Analysis - 2D CPA MR – Auto Strain – Auto LV

b. Quota di primo intervento e gestione della chiamata

Per ulteriori ambiti, il servizio gestirà il primo intervento, inclusa la classificazione della chiamata, e poi il ciclo di vita della stessa ingaggiando i secondi livelli messi a disposizione.

2. MANUTENZIONE EVOLUTIVA E ADEGUAMENTO DEI SISTEMI

S'intende far evolvere il sistema PACS verso una maturità superiore, sia in materia di funzionalità applicative che in sostenibilità e sicurezza tecnologica.

L'impianto a canone della procedura deve prevedere la definizione di alcune milestone di disponibilità delle funzionalità attese, con una quantificazione economica del canone ad esse riferito.

La non soddisfazione delle milestone decurta il canone del servizio riconosciuto al fornitore fino a sua soddisfazione

Non sarà riconosciuto alcun costo per integrazione nuove modalità o sostituzione di quelle presenti per obsolescenza

Di seguito alcune milestone, che possono essere soddisfatte, anche mediante l'impiego di tecnologie cloud based, ove venga considerata, se necessario, anche la fornitura di connettività dedicata inclusa nel servizio.

a. Livello di continuità di servizio

- i. Indisponibilità massima di 4 ore non consecutive l'anno del sistema o delle sue componenti
- ii. RPO e RTO <30 min
- iii. Applicazione completamente ridondata (sia lato RIS che lato PACS), aggiornabile a caldo con rollback senza disservizio
- iv. Storage su 2 livelli: uno performante (valutare se con appoggio on premise) e un secondo di capacità

b. Performance

- i. Archiviazione ad almeno 40 immagini CT/RM al secondo
- ii. Disponibilità alla prima immagine < 2 secondi, già dalla prima immagine archiviata entro 2 anni di anzianità per tutti gli studi, 5 sec per lo studio completo di RX tradizionale.
- iii. Disponibilità alla prima immagine < 5 secondi, già dalla prima immagine archiviata entro 5 anni di anzianità

c. Sicurezza

- i. Applicazione web zero footprint
- ii. Autenticazione e autorizzazione delegata: SAML o OAuth o OpenID Connect con gli identity provider dei Titolari regionali (secondo GDPR), sia con applicativi esterni che con il mondo SIO.
- iii. Profilazione degli utenti con accesso alle funzionalità di pertinenza

d. Funzionalità imaging

- i. 3D illimitato e nativo, senza attivazione di prodotti terzi
- ii. Collaborazioni live tra professionisti ognuno dalla propria postazione (su verticale di reparto o su PACS o modulo di Web-call integrato)
- iii. Registrazione multi modalità rigida e non
- iv. Funzioni avanzate di PACS Scientifico
- v. Utilizzo "on demand" di strumenti di Intelligenza Artificiale, riconoscibili a canone
- vi. Portale in SaaS anche in versione mobile con accesso attraverso dispositivi sia aziendali che personali con le stesse modalità di autenticazione e autorizzazione riportate al punto "c. Sicurezza"

e. Funzionalità dell'impianto

- i. Il professionista potrà aprire lo stesso viewer indipendentemente che il caso sia in refertazione, da DSE o da FSE
- ii. Deve essere disponibile un visore per FSE-Cittadino con accesso a tutto l'imaging disponibile a sistema

- iii. Lo strumento deve fornire cruscotti sull'utilizzo del sistema al personale competente, sia lato IT/IC che TSRM, medico o FS (esami fatti per metodica o singola modalità, dose per singola modalità, dose per paziente, flusso dati)

f. Archiviazione

- i. Espandibilità totale a decina di Terabyte utile, prevedendo l'espandibilità in dimensione del livello peggiore dei livelli di performance standard, come sopra ipotizzato
- ii. VNA - s'intende per salvare immagini, tracciati (es. Holter o prove da sforzo o campi visivi) e documenti fruibili nel caso d'uso d'integrazione standard senza richiederne la DICOMizzazione. Oggi l'archivio PACS è un archivio DICOM logicamente unico per ogni disciplina presente nella singola Azienda.

g. Evoluzione dell'impianto d'integrazione:

Il sistema è fortemente integrato con il Sistema Informativo Ospedaliero (SIO), realizzato da Insiel S.p.A..

Si rimanda all'allegato B "PRINCIPI DI INTEGRAZIONE NEL SISTEMA INFORMATIVO OSPEDALIERO FVG" per il dettaglio di come i moduli di visualizzatore, gestore e archivio di immagini, oltre al verticale di reparto, si possano collocare nel SIO.

In generale, è previsto uno scenario di minima nel quale sono richieste solo transazioni standard DICOM/HL7 più o meno già aderenti ad un profilo IHE pubblicato e un modello a tendere basato su FHIR.

Inoltre la ditta affidataria dovrà garantire la disponibilità del dato in linea per un periodo non inferiore a 5 anni.

3. ESPANSIONE DEL SISTEMA

a. Fornitura nuove componenti

Coerentemente a tale disegno, nel servizio saranno incluse la messa a disposizione alle Aziende, mediante anche eventualmente la formula del noleggio con riscatto finale delle dotazioni fornite, di alcune componenti:

- i. RIS (con integrazione dei risultati del sistema di rilevazione della dose)
- ii. Modulo di refertazione ecocardiografica con gestione completa delle misure ecocardiografiche
- iii. Verticale per Ostetricia e Ginecologia con completamento automatico delle misure ecografiche
- iv. Medicina Nucleare

b. Completamento della matrice di disponibilità in essere

Al punto 1.a.iii vi è la matrice che evidenzia la disponibilità delle funzionalità per Azienda, Il servizio include l'attività di avviamento dei servizi disponibili in almeno una azienda anche nelle altre.

4. CONDUZIONE

All'aggiudicatario verranno affidate alcune attività di conduzione tecnica del sistema PACS secondo le procedure definite dalle Aziende. A titolo non esaustivo:

- a. verifica di interfacciamenti standard (per esempio DICOM, HL7)
- b. configurazione di specifici parametri di modalità
- c. analisi di esigenze degli operatori e dell'uso della strumentazione
- d. realizzazione di materiale formativo e informativo, o di particolari report di sintesi sull'impianto
- e. IMAC
Nel servizio IMAC sono incluse le attività di nuova installazione e movimentazione, entrambe con trasporto, nonché di aggiornamento e modifica delle componenti hardware e software del sistema PACS con particolare riferimento ai server, alle postazioni di lavoro e workstation e ad altro hardware rilevante (robot cd paziente, pc d'acquisizione).

La quantità di attività affidabile è quantificata in una percentuale delle ore uomo disponibili per il servizio.

5. FORMAZIONE CONTINUA DOCUMENTATA

- a. L'aggiudicatario dovrà provvedere alla formazione del personale sia sanitario che tecnico/amministrativo, tramite documentazione dedicata e aggiornata alla luce di eventuali modifiche o nuove implementazioni che si presenteranno durante il periodo contrattuale.
- b. sarà richiesta formazione aggiuntiva, di livello amministrativo, al personale identificato ed indicato dalle Aziende, anche in più sessioni. Questo per garantire un percorso che mantenga allineato il livello di formazione del personale con privilegi amministrativi, in caso di modifiche del personale di riferimento indicato dalle aziende.
- c. L'aggiudicatario dovrà garantire la predisposizione di un fascicolo che consenta alle figure di riferimento sanitarie, medici e tsm, dedicato al nuovo ingresso di queste specialità nella struttura.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

a. Personale on-site

Il servizio dovrà essere fornito per il tramite, in primis, di una squadra di personale on-site adeguatamente formata e motivata.

I compiti in carico agli onsite ricadono in tutti gli aspetti del servizio qui descritto devono complementare la corretta esecuzione della manutenzione, inclusa l'attività di produzione e tenuta di tutta la documentazione e reportistica, con le attività di

installazione, messa in servizio e predisposizione al collaudo delle nuove forniture e di IMAC, con l'attività di formazione e affiancamento, anche quotidiano, degli utenti al fine di formare gli stessi all'uso sicuro, appropriato ed economico degli applicativi e del sistema, secondo le peculiari esigenze degli stessi;

Di fatto, il compito della squadra onsite non è il solo corretto funzionamento del sistema, ma il mantenimento dello stesso allo stato dell'arte, nel tempo, e di garantire che vengano conosciute ed eventualmente apprezzate ed utilizzate tutte le funzionalità.

Ipotesi di dimensionamento minimo:

- ASUGI e Burlo: 3 persone
- ASUFC: 4 Persone
- ASFO e CRO 3 Persone

b. Disponibilità H24, 7/7

Si considera incluso il servizio, fuori orario ordinario di assistenza, per guasti bloccanti con garanzia, nei casi necessari, di intervento on-site.

La chiamata verrà veicolata dall'help desk di Insiel S.p.a. e verranno mappati i casi di ingaggio.

ALLEGATO A: CENNI SUL DIMENSIONAMENTO E ARCHITETTURA DELL'IMPIANTO PACS

Infrastruttura aziendale

1. 3 aziende, di cui 2 integrate con università
2. 2 IRCCS

Siti HUB:

1. server in cluster e duplicati in due sale server separate, duplicazione anche dello storage NAS
2. contengono la logica e i servizi per l'interfacciamento e l'integrazione con applicativi regionali (RIS, Anagrafica, Conservazione legale, ecc.)

Siti cache: server in cluster in unica sala server con DAS

Siti senza cache: workstation che svolge anche funzione di storage locale, non ridondata né per la parte applicativa né di storage

ASUFC - Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale

Bacino popolazione: 530 mila abitanti

Spazio storage occupato: 124 TB

Produttività: 80 GB/g (ultimo anno)

1. HUB: Udine
2. Spoke con cache: Palmanova, Latisana, Tolmezzo, San Daniele del Friuli, Gemona
3. Altri siti territoriali, senza cache: Tarcento, Cividale, Codroipo, Gervasutta, Udine San Valentino

ASUGI - Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina

Bacino popolazione: 375 mila abitanti

Spazio storage occupato: 220 TB per 10 anni

Produttività: 60 GB/g

Nel servizio si intende inclusa la riorganizzazione dell'AS IS che consta di due componenti:

1. HUB: Gorizia
2. Spoke con cache: Monfalcone

e le seguenti da rinnovare e scorporare dall'infrastruttura ASUGI, oggi condivisa con altri servizi

3. HUB: Trieste Ospedale di Cattinara
4. Spoke con cache: Ospedale di Cattinara, Polo Cardiologico di Cattinara e Ospedale Maggiore

ASFO - Azienda Sanitaria Friuli Occidentale

Bacino popolazione: 313 mila abitanti

Spazio storage occupato: 95 TB

Produttività: 59 GB/g (ultimo anno)

1. HUB: Pordenone
2. Spoke con cache: San Vito al Tagliamento, Spilimbergo
3. Spoke senza cache: Sacile, Maniago, Aviano (cardiologia)

IRCCS CRO Aviano: configurato come sito Hub

Spoke senza cache: Pordenone (medicina nucleare)

Spazio storage occupato: 23 TB

Produttività: 16 GB/g (ultimo anno)

IRCCS Burlo Trieste: configurato come sito Hub
--

Spazio storage occupato: 12 TB

Produttività: 3 GB/g (ultimo anno)

Infrastruttura regionale

Sistema centrale per:

1. Produzione ISO per pubblicazione su web

2. Visore per Fascicolo Sanitario Elettronico per Operatore (FSE-O)

ALLEGATO B: PRINCIPI DI INTEGRAZIONE NEL SISTEMA INFORMATIVO OSPEDALIERO FVG

Il sistema PACS FVG, dal punto di vista dell'integrazione delle proprie componenti software con il Sistema Informativo Sanitario della Regione FVG - gestito per suo conto da Insiel S.p.A. - è e sarà orientato alla massima aderenza agli standard internazionali e alle best practice.

Il sistema è order e document driven, per l'accesso alle immagini, e utilizza un unico image archive logico per ogni disciplina clinica all'interno dell'Azienda Sanitaria.

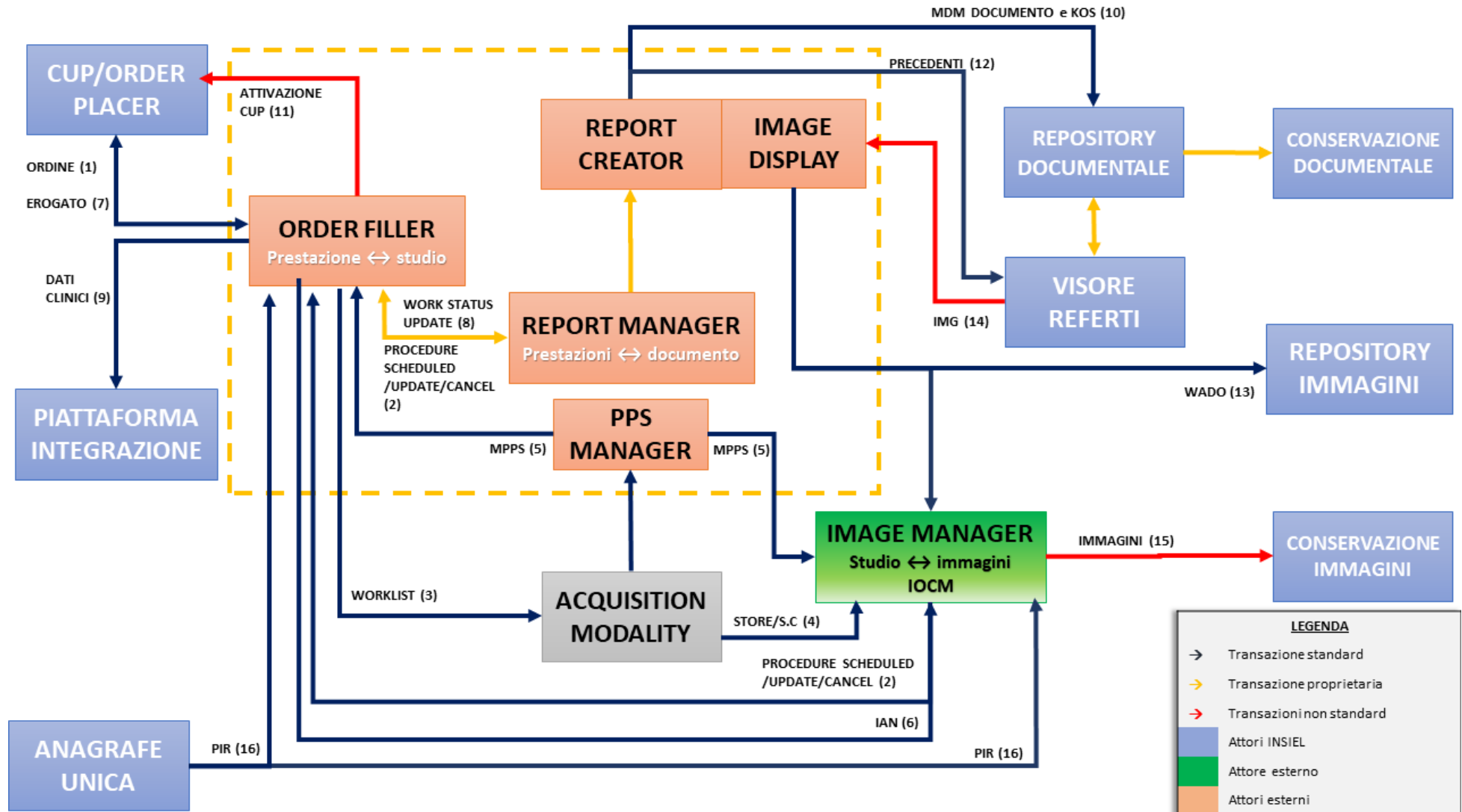
Sono previsti tre scenari:

1. Verticale su reparto produttore di immagini
2. Verticale su reparto che aggiunge immagini fatte da altro reparto (caso d'uso terapeutico)
3. Visualizzazione immagini da reparto

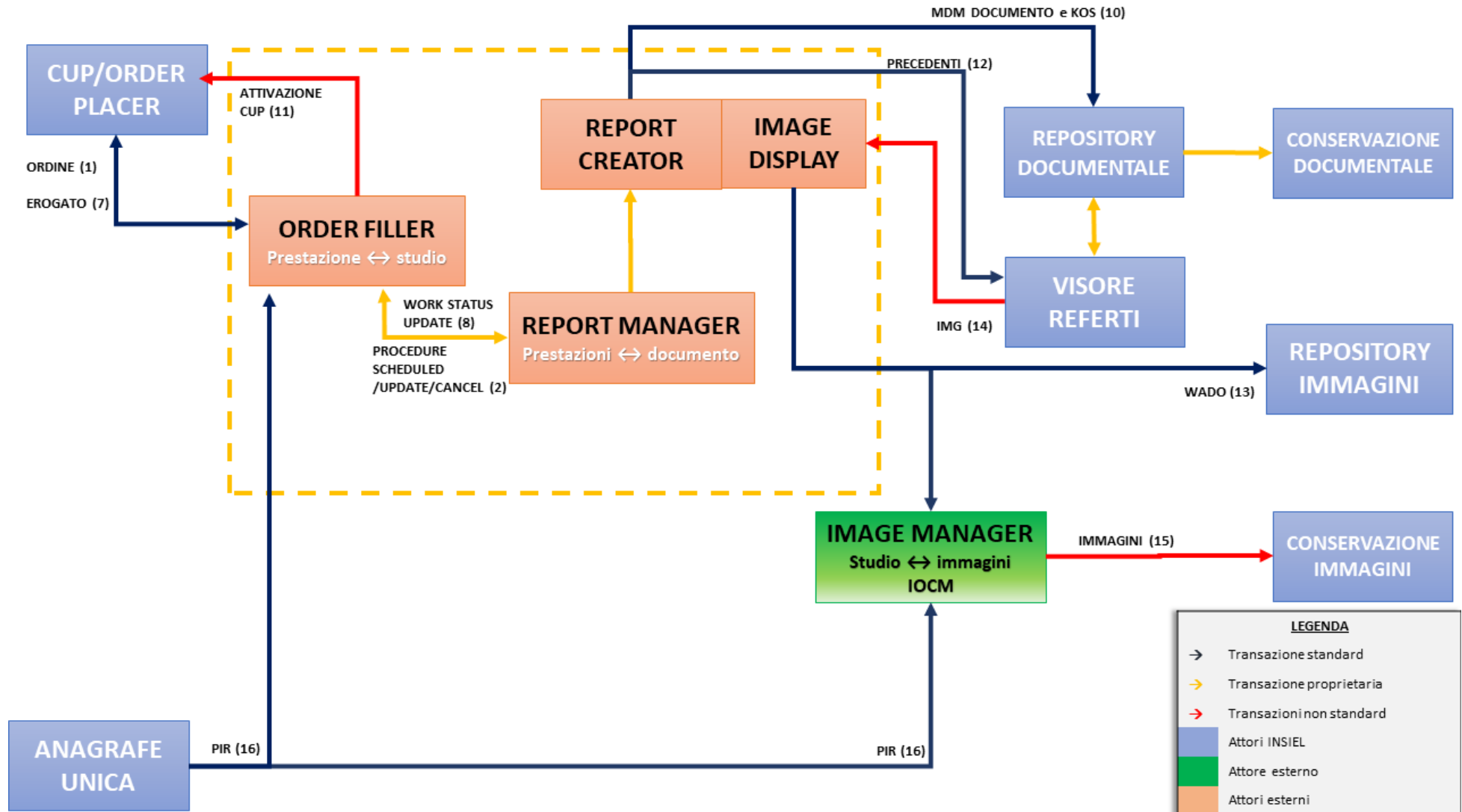
Di seguito gli schemi relativi agli scenari con le indicazioni delle transazioni previste.

Quasi tutte le transazioni sono standard, tranne alcune che utilizzano metodologie standard, ma con parametri particolari.

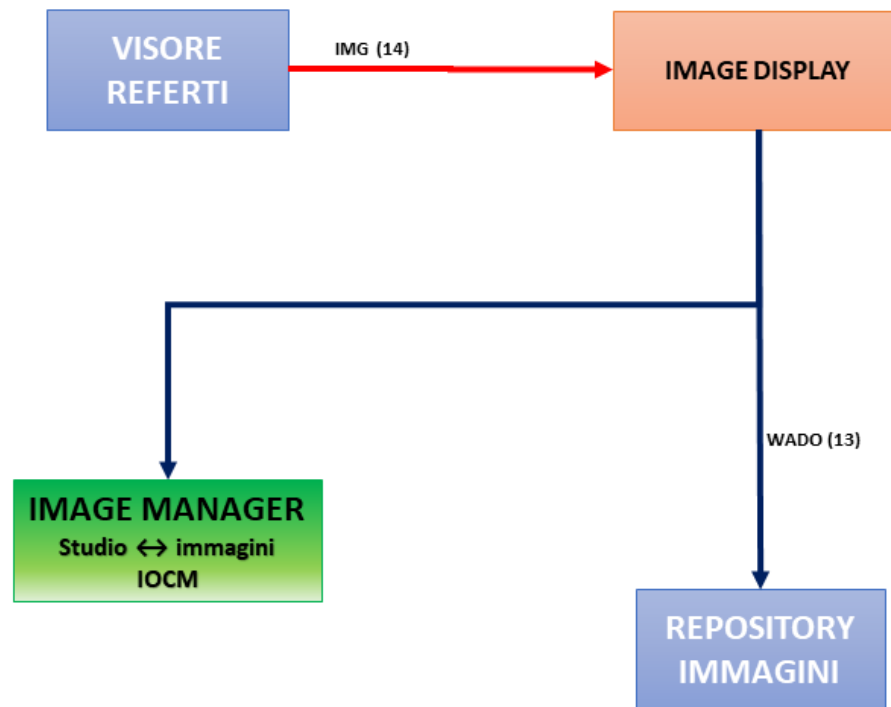
VERTICALE SU REPARTO PRODUTTORE



VERTICALE SU REPARTO - TERAPEUTICO



VISUALIZZAZIONE DA REPARTO



Di seguito l'elenco delle transazioni riportate negli schemi:

ORDINE (1):

Transaction:

Transaction **RAD-2 (*Placer Order Management*)** of the IHE Technical Framework.

Protocol:

HL7 ORM message v. 2.3.1.

PROCEDURE SCHEDULED/UPDATE/CANCEL (2)

Transaction:

Transaction **RAD-4 (*Procedure Scheduled*)** of the IHE Technical Framework.

Transaction **RAD-13 (*Procedure Update*)** of the IHE Technical Framework.

Protocol:

HL7 ORM message v. 2.3.1.

WORKLIST (3)

Transaction:

Transaction **RAD-5 (*Query Modality Worklist*)** of the IHE Technical Framework.

Protocol:

DICOM PS 3.4: Modality Worklist SOP Class.

STORE/S.C (4)

Transaction:

Transaction **RAD-10 (*Storage Commitment*)** of the IHE Technical Framework.

Protocol:

DICOM PS 3.4: Storage Commitment Push Model SOP Class.

MPPS (5)

Transaction:

Transaction **RAD-6 (*Modality Procedure Step In Progress*)** of the IHE Technical Framework.

Transaction **RAD-7 (*Modality Procedure Step Completed/Discontinued*)** of the IHE Technical Framework.

Protocol:

DICOM PS 3.4: Modality Performed Procedure Step SOP Class.

IAN (6)

Transaction:

Transaction **RAD-49 (*Instance Availability Notification*)** of the IHE Technical Framework.

Protocol:

DICOM PS 3.4: Instance Availability Notification Service Class.

EROGATO (7)

Transaction:

Transaction **RAD-3 (*Filler Order Management*)** of the IHE Technical Framework.

Protocol:

HL7 ORM message v. 2.3.1.

WORK STATUS UPDATE (8)

Transaction:

Transaction **RAD-42** (*Performed Work Status Update*) of the IHE Technical Framework.

Protocol:

DICOM PS 3.4: Modality Performed Procedure Step SOP Class.

DATI CLINICI (9)

Transaction:

Non IHE.

Trigger:

Richiesta da parte di un sistema esterno di registrare dei dati clinici (es. dati endoscopici, dati di ecocardio o testo del referto) nella piattaforma d'integrazione SIO.

Expected:

I dati clinici provenienti dal sistema esterno vengono correttamente registrati nella piattaforma d'integrazione SI.

Protocol:

HL7 ORU message v. 2.5 (dati endoscopici o testo del referto).

DICOM PS 3.3: Structured Report Document Information Object Definitions (dati di ecocardio).

MDM DOCUMENTO e KOS (10)

Transaction:

Non IHE.

Trigger:

Richiesta da parte di un sistema esterno di registrare un documento nel repository documentale.

Expected:

Il documento viene correttamente registrato nel repository documentale.

Protocol:

HL7 MDM message v. 2.5.

ATTIVAZIONE CUP (11)

Transaction:

Non standard.

Trigger:

Richiesta di accesso all'applicativo CUP per modifica dell'ordine.

Expected:

Attivazione dell'applicativo in contesto.

Protocol:

Chiamata HTTP.

PRECEDENTI (12)

Transaction:

Non standard.

Trigger:

Richiesta di visualizzazione dei precedenti per un paziente.

Expected:

Attivazione dell'applicativo Visore Referti e visualizzazione dei referti per un paziente.

Protocol:

Chiamata HTTP.

WADO (13)

Transaction:

Transaction **RAD-55 (*Wado Retrieve*)** of the IHE Technical Framework.

Protocol:

DICOM PS 3.18: Web Access to DICOM Persistent Objects (WADO).

IMG (14)

Transaction:

Non standard.

Trigger:

Richiesta di visualizzazione delle immagini.

Expected:

Apertura dell'applicativo di visualizzazione immagini.

Protocol:

Chiamata HTTP di applicazione locale e/o remota.

IMMAGINI (15)

Transaction:

Non standard.

Trigger:

Invio in conservazione dello studio, dopo un mese dalla sua produzione.

Expected:

L'Image Manager crea il pacchetto di versamento dello studio e lo invia alla Conservazione.

La Conservazione verifica la correttezza dei dati ricevuti:

- Se sono corretti, conserva il pacchetto e restituisce un esito SUCCESS.
- Se sono errati, restituisce esito FAILED e non conserva il pacchetto.

Protocol:

Utilizzo di Web Services messi a disposizione dalla Conservazione. Il pacchetto viene salvato su un file system predefinito.

PIR (17)

Transaction:

Transaction **ITI-30 (*Patient Identity Management*)** of the IHE Technical Framework.

Protocol:

HL7 ADT message v. 2.5.