



# **ZEEROmed Store**

# Manuale Utente

Fabbricante	O3 Enterprise s.r.l.	
Marcatura	CE <sub>1370</sub> Marcato CE	
	secondo il Regolamento EU 2017/745	
Protocollo	DPR-252	
Versione del sistema 3.0		
Versione minore	2	
Lingua	IT	



	NOME	DATA	FIRMA
Scritto / modificato da:	Sara Giganti Giulia Cernivani	27/12/2024	Jana Giganit Giulia arminoni
Controllato da:	Sara Giganti	13/01/2025	Sana Gigand
Approvato da:	Andrea Poli	13/01/2025	Jel Anda

Modifiche dalla precedente versione		
Modifiche	Capitolo	
Modifica del capitolo con aggiunta del paragrafo "Criteri per la formulazione delle password"	Login	



# Indice

1 Introduzione	6
1.1 Dati essenziali del fabbricante	6
1.2 Descrizione e specifiche del Dispositivo Medico	6
1.3 Informazioni riguardanti incidenti	8
1.4 Requisiti tecnici minimi e raccomandati	8
1.4.1 Requisiti del server	8
1.4.2 Requisiti dell'interfaccia Web	8
1.4.3 Browser supportati	
1.5 Dispositivo	
2 Login	10
2.1 Recupero password	10
2.2 Modifica della password	11
2.3 Criteri per la formulazione delle password	11
3 Dashboard	
4 Gestione delle immagini	13
4.1 Inserire un nuovo paziente	14
4.2 Ricerca paziente	14
4.3 Ricerca studio	15
4.3.1 Filtro "Cerca studi"	17
4.4 Modifica di uno studio	17
4.5 Modifica di una serie	
4.6 Pop-up di una istanza	19
4.7 Interazione tra oggetti	20
4.7.1 Riconciliazione	20
4.7.2 Riconciliazione con ordini	
4.8 Trasferimento degli studi da un paziente ad un altro (Patient Merge)	
5 Area recupero	
5.1 Lista delle deprecazioni	25
5.2 Prospetto della deprecazione	
6 Gestione utenti	



6.1 Utenti	
6.1.1 Nuovo utente	27
6.2 Ruoli	
6.3 Considerazioni su ruoli e utenti	
6.4 Riquadro utente	
7 Nodi DICOM	
7.1 Lista dei nodi DICOM	
7.2 Aggiungere o modificare un nodo DICOM	
7.3 Aggiunta di nodi sconosciuti DICOM	
7.3.1 Abilitare un nodo sconosciuto disabilitato	
8 Jobs	
8.1 Regole di accodamento (queueing)	
8.2 Tipologie di jobs	
8.2.1 Delete	
8.2.2 Deprecate	
8.2.3 Image Availability	
8.2.4 Relocate	
8.2.5 Export	
8.2.6 Forward series	
8.2.7 Delete empty	41
8.3 Tipologie di triggers	
8.3.1 Daily	
8.3.2 Manual	
8.3.3 Scheduled	
8.3.4 Periodic	44
8.4 Pagina Jobs	
8.4.1 Tabella riassuntiva "Jobs"	
8.4.2 Coda dei job	
8.4.3 Storico dei job	
9 Area Storage	
9.1 Lista della Storage Area	47
9.2 Aggiungere o modificare una Storage Area	
10 Area inoltro	



11 Log eventi	. 51
12 Configurazioni	53
12.1 Tabella Buckets	53
12.2 Tabella Tenant	. 54



# **1** Introduzione

ZEEROmed Store è un sistema PACS (Picture Archiving and Communication System) che gestisce tutti i tipi di dati e segnali che possono essere trattati tramite lo standard DICOM. Il prodotto è destinato all'archiviazione e alla gestione di immagini biomediche, in particolare quelle relative alle specialità radiologiche. Di seguito, sarà indicato come "prodotto" o "sistema".

## 1.1 Dati essenziali del fabbricante

NOME: O3 Enterprise srl

SEDE LEGALE: AREA Science Park, Padriciano 99, 34149, Trieste, ITALY

UFFICIO OPERATIVO: AREA Science Park, Padriciano 99, 34149, Trieste, ITALY

UNITA' LOCALE: Via Caprin 18, 34170, Gorizia, ITALY

PARTITA IVA: 01137150320

### 1.2 Descrizione e specifiche del Dispositivo Medico

Nome del dispo- sitivo	ZEEROmed Store
Destinazione d'uso	Applicazione software che fornisce supporto per l'archiviazione e la distribuzione di immagini e dati clinici. Il prodotto è destinato all'archiviazione, alla gestione e alla trasmissione di immagini e dati cli- nici.



	ZEEROmed Store è un dispositivo medico software che fornisce un'interfaccia utente web di facile utilizzo.
Descrizione gene- rale del dispo- sitivo	Il prodotto è un PACS (Picture Archiving and Communication System) che non consente la visualizzazione delle immagini; per visualizzare le immagini deve essere utilizzato in combinazione con un altro software di terze parti. Il sistema non applica alcun filtro alle immagini ma, se con- figurato, può permettere una compressione senza perdita. Eventuali alterazioni delle immagini sono dovute ad altri sistemi connessi.
	ll sistema non visualizza avvisi o allarmi provenienti dal altre appa- recchiature mediche e non è destinato a controllare, influenzare o modi- ficare il normale funzionamento di altri dispositivi medici.
	ll dispositivo non è progettato per supportare funzioni vitali o influen- zare altri dispositivi che supportano funzioni vitali.
Popolazione di pazienti prevista	Data la destinazione d'uso del dispositivo (archiviare e trasmettere immagini e dati clinici) non è stata individuata una popolazione specifica di pazienti da trattare. Tutta la popolazione può beneficiare indi- rettamente del suo utilizzo.
Utilizzatore pre- visto	Amministratori di sistema e tecnici
Condizione medica	Non c'è una condizione clinica specifica da diagnosticare, prevenire, monitorare, trattare, alleviare, compensare, sostituire, modificare o con- trollare con questo dispositivo medico, in quanto viene utilizzato esclu- sivamente per l'archiviazione e la distribuzione di immagini e dati clinici. Non è destinato a diagnosticare direttamente una condizione medica, ma è impiegato in combinazione con altri software e dispositivi per tale scopo.
Indicazioni per l'uso	L'utilizzo del dispositivo e le modifiche alla sua configurazione sono con- sentiti solo a personale qualificato e formato sul sistema, attraverso l'uso di adeguate misure di protezione, come nomi utente e password appropriati. Gli utenti privi della formazione necessaria potrebbero non essere in grado di comprendere correttamente le informazioni fornite dal sistema, di modificare i suoi parametri e/o di applicare appropriate misure di sicurezza.
Controindicazioni	NON ci sono controindicazioni legate al suo utilizzo
Avvertenze	NON ci sono avvertenze legate al suo utilizzo
Effetti collaterali	<u>NON</u> ci sono effetti collaterali legati al suo utilizzo
Tempo di vita	ZEEROmed Store viene considerato obsoleto se non riceve aggior- namenti di sistema per tre anni

Table 1: Descrizione e specifiche del DM



## 1.3 Informazioni riguardanti incidenti

Gli utenti devono informare le autorità competenti al verificarsi di:

- qualsiasi disfunzione o deterioramento delle caratteristiche e/o delle prestazioni nonché qualsiasi carenza nell'etichettatura o nelle istruzioni per l'uso di un dispositivo che possano causare o abbiano causato la morte o un grave peggioramento dello stato di salute del paziente o di un utilizzatore;
- qualsiasi motivo di ordine tecnico o sanitario connesso alle caratteristiche o alle prestazioni di un dispositivo che abbia causato il ritiro sistematico dal mercato da parte del fabbricante dei dispositivi appartenenti allo stesso tipo.

L'utente deve inoltre assicurarsi che il fabbricante del dispositivo medico in questione (O3 Enterprise), o il suo rappresentante autorizzato, siano informati in merito all'incidente.

## 1.4 Requisiti tecnici minimi e raccomandati

#### 1.4.1 Requisiti del server

CPU	4 cores
RAM	8 GB
Memoria 1 TB	
Table 2: Dequiciti tecnici del conver	

Table 2: Requisiti tecnici del server

Si consiglia di utilizzare un UPS per il server.

#### 1.4.2 Requisiti dell'interfaccia Web

Desktop:

- Browser compatibile con HTML-5;
- Sistema operativo: Windows, Mac OS, Linux OS;
- Connessione a banda larga.



#### 1.4.3 Browser supportati

Browser	Versione	
Google Chrome	112+	
Microsoft Edge	112+	
Mozilla Firefox	112+	
Safari	16+	
Table 2. Browser supportati		

Table 3: Browser supportal

**Attenzione**: i browser Mozilla Firefox e Safari potrebbero non garantire l'utilizzo ottimale del software; si consiglia di ricorrere a Google Chrome o a Microsoft Edge.

## 1.5 Dispositivo

Il prodotto è un'applicazione software che consente a medici, professionisti e tecnici di archiviare e distribuire immagini e dati clinici.

Il sistema comunica attraverso alcuni protocolli standard, come DICOM, HL7 e WADO. Inoltre è conforme all'iniziativa IHE (Integrating the Healthcare Enterprise). È composto da moduli che possono essere configurati dagli amministratori di sistema per poter raggiungere una integrazione effettiva ed efficiente con altri Sistemi Informativi Ospedalieri, con i quali il dispositivo può essere connesso.



# 2 Login

Step per effettuare il login:

- 1. Accedere all'indirizzo https://pacs.<nome\_cliente>.zeeromed.cloud/o3-ipm-web;
- 2. Inserire le credenziali Username e Password;
- 3. Premere sul pulsante di "Login".



Immagine 4: Username e password

### 2.1 Recupero password

Step per recuperare la password:

- 1. Cliccare sul tasto "Password dimenticata";
- 2. Digitare l'indirizzo email nel pop-up:





Immagine 5: Pop-up password dimenticata

3. Entrare nell'email e seguire i passaggi indicati per effettuare il ripristino della password. La nuova password deve rispettare i criteri definiti nel paragrafo **2.3 Criteri per la formulazione delle password**.

## 2.2 Modifica della password

Al primo accesso, modificare la password temporanea fornita da O3 Enterprise cliccando sull'icona "Modifica" 🜌 nella sezione Gestione Utenti dell'applicativo.

La nuova password deve rispettare i criteri definiti nel paragrafo **2.3 Criteri per la formulazione delle password**.

## 2.3 Criteri per la formulazione delle password

Per la formulazione della password, si consiglia di rispettare i seguenti criteri:

- Lunghezza minima di 6 caratteri;
- Lunghezza massima di 100 caratteri;
- Almeno 1 carattere maiuscolo;
- Almeno 1 carattere minuscolo;
- Almeno 1 carattere numerico;
- Almeno 1 carattere non alfanumerico (quali ^ \$ \* . [] { } ? " ! @ # % & / \ , > < ' : ; | \_ ~ `).</li>

**Nota**: I criteri per la formulazione della password sono configurabili, pertanto possono essere differenti a seconda del tipo di progetto.



# **3 Dashboard**

Una volta effettuato l'accesso viene mostrata la seguente schermata di "*Gestione delle immagini*":

Gestione Immagini Area recupero Gestione Utenti Nodi DICOM Jobs	Area Storage Area inoltro Log eventi Configurazioni		٤
Cognome			Modalità
Nome			StudyInstanceUid
ID Paziente			Data Studio gg/mm/aaaa
			Accession Number
Nuovo paziente	Azzera fitri Cerca pazienti Cerca studi 🗸	Nuovo paziente	Azzera fitri Cerca pazienti Cerca studi 🗸

Immagine 6: Schermata "Gestione delle immagini"

In alto a sinistra è presente il menù che contiene diverse sezioni cliccabili e configurabili dall'utente:

- 1. Gestione delle immagini;
- 2. Area recupero;
- 3. Gestione Utenti;
- 4. Nodi DICOM;
- 5. Jobs;
- 6. Area Storage;
- 7. Area di inoltro;
- 8. Log eventi;
- 9. Configurazioni.

I capitoli successivi approfondiscono ciascuna sezione.



# 4 Gestione delle immagini

Nella sezione di gestione delle immagini è possibile:

- Ricercare un paziente utilizzando i filtri presenti nella schermata: Cognome, Nome, ID Paziente, Modalità, StudyInstanceUid, Data Studio, Accession Number;
- Inserire un nuovo paziente;
- Azzerare i filtri;
- Ricercare un paziente;
- Ricercare uno studio

Cognome	Modalità
	StudyInstanceUid
ID Paziente	Data Studio gg/mm/aaaa
	Accession Number
Nuovo paziente	Azzera filtri Cerca pazienti Cerca studi 🗸

Immagine 7: Pannello di gestione delle immagini

Nel caso in cui l'utente utilizzi il filtro "*Data dello studio*" per la ricerca dell'immagine, può inserire la data manualmente (gg/mm/aaaa) oppure selezionarla nel pop-up tramite il calendario.

Data Studio gg/mm/aaaa								
		ma	ar 20	24				
L	м	м	G	v	s	D		
				1	2	3		
4	5	<u>6</u>	7	8	9	10		
4 11	5 12	<u>6</u> 13	7 14	8 15	9 16	10 17		
4 11 18	5 12 19	<u>6</u> 13 20	7 14 21	8 15 22	9 16 23	10 17 24		
4 11 18 25	5 12 19 26	<u>6</u> 13 20 27	7 14 21 28	8 15 22 29	9 16 23 30	10 17 24 31		
4 11 18 25 1	5 12 19 26 2	<u>6</u> 13 20 27 3	7 14 21 28 4	8 15 22 29 5	9 16 23 30 6	10 17 24 31 7		



Immagine 8: Pop-up del filtro "Data dello studio"

## 4.1 Inserire un nuovo paziente

Cliccare sul pulsante "*Nuovo paziente*" e compilare il form proposto. Infine cliccare sul bottone "Salva".

ID Paziente:			
Idlssuer:	NONE		
Cognome:			
Nome:			
Secondo Nome:			
Prefisso:			
Suffisso:			
Data di nascita:	dd/MM/yyyy		
Sesso:			~
		Annulla	Salva

Immagine 9: Pannello per l'inserimento di un nuovo paziente

## 4.2 Ricerca paziente

Cliccando sul bottone "*Cerca paziente*" viene mostrata la lista dei pazienti (in ordine alfabetico) che hanno effettuato l'esame:



Cognome		Modalità
Nome		StudyInstanceUid
ID Paziente		Data Studio gg/mm/aaaa
		Accession Number
Nuovo paziente		Azzera filtri Cerca pazienti Cerca studi 🗸
+ Q001 - 07/02/1999 - SAS324485 - NONE		
+ 2 001 - 25/08/1951 - 32985 - NONE		
+ 22/10/1953 - 46019699 - NONE		
+ 2 001 - 01/01/1986 - 1.2.840.113704.1 03-DPA	cs F 👁	
+ 24/02/1965 - 20391698 - 039G13:20101203:004736046:003584		

Immagine 10: Pannello di ricerca paziente

La tabella sottostante descrive le funzionalità di ciascun icona presente nella lista dei pazienti.

lcona	Nome	Funzionalità
<u>ال</u>	Modifica	Permette di modificare i dati del paziente
0	Apri esame	Permette di visualizzare l'esame associato a quello specifico paziente tramite integrazione con il soft- ware per la visualizzazione
-	Espandi paziente	Permette di espandere l'albero del paziente, mostrando tutti gli studi ad esso associati

## 4.3 Ricerca studio

Cliccando sul bottone "Cerca Studi" viene mostrata la lista degli studi archiviati.

Il menù a tendina del pulsante permette di filtrare i risultati per "*Solo ordini*" e "*Solo fuori worklist*", come descritto nel paragrafo **4.3.1 Filtro "Cerca studi"**.

Nella lista degli studi archiviati, gli studi disponibili localmente vengono identificati dall'icona della cartella mentre quelli disponibili su un *Google Cloud Bucket* utilizzando l'icona a forma di nuvola.





Immagine 11: Pannello di ricerca studio

La ricerca può essere effettuata contemporaneamente su entrambi i pannelli in quanto lo scorrimento di ciascuna lista di risultati è indipendente.

		000012020 00120.00 F00F 3CH2. F									
+ 🖿 01.	D_SURNAME NO_NAME I/01/1900 - PID88997744 - ONE	[nessuna descrizione] 25/01/2023 - 12:30:00 - AN00254 - serie: 12	<b>-</b>	•	<b>İ</b>	+	ANONYMIZE ANONYMIZE 01/01/1970 - ANON - NONE	RM MAMMELLA BILATERALE SENZA E CON MDC 05/10/2022 - 17:10:23 - 1477204 - serie: 18		©	<b>İ</b> İ
+ 🖿 🗛	DAMI PAZIENTE - //01/1973 - 204 - NONE	[nessuna descrizione] 01/12/2022 - 16:01:33 - 1 - serie: 1		•	<b>ii</b>	•	NO_SURNAME NO_NAME 01/01/1970 - 1.2.826.0.1.3680 NONE	[nessuna descrizione] 23/09/2022 - 10:10:40 - [no AN] - serie: 1		©	Ì
+ 🖿 🗛	NONYMIZE ANONYMIZE //01/1970 - ANON - NONE	RM MAMMELLA BILATERALE SENZA E CON MDC 05/10/2022 - 17:10:23 - 1477204 - serie: 18	<b>-</b>	•	<b>T</b>	+	NO_SURNAME NO_NAME 01/01/1970 - 1.2.826.0.1.3680 NONE	MAMMOGRAFIA BILATERALE SCREENING - 29/08/2022 - 13:29:11 - 00006556ffc107a6 - serie: 5		<b>⊙</b>	Ì
+ 🖿 NC	D_SURNAME NO_NAME //01/1970 - 1.2.826.0.1.3680 DNE	[nessuna descrizione] 23/09/2022 - 10:10:40 - [no AN] - serie: 1	<b>-</b>	0	<b>ii</b>	+ 🗖	NO_SURNAME NO_NAME 01/01/1970 - 1.2.826.0.1.3680 NONE	MAMMOGRAFIA BILATERALE SCREENING - 27/06/2022 - 09:43:47 - 0000655b4d24ec9f - serie 4		<b>⊚</b>	ii (
+	D_SURNAME NO_NAME //01/1970 - 1.2.826.0.1.3680 DNE	MAMMOGRAFIA BILATERALE SCREENING 29/08/2022 - 13:29:11 - 00008550ffo107a8 - serie: 5	<b>.</b>	0	<b>ii</b>	+ 🖿	NO_SURNAME NO_NAME 01/01/1970 - 1.2.826.0.1.3680 NONE	RM ADDOME SUP MDC 28/05/2022 - 10:17:59 - [no AN] - serie: 25		<b>⊙</b>	iir
+ 📥 01/	D_SURNAME NO_NAME //01/1970 - 1.2.826.0.1.3680 DNE	MAMMOGRAFIA BILATERALE SCREENING 27/08/2022 - 09:43:47 - 0000855b4d24ec9f - serie: 4		•	<b>T</b>	• •	001 - 18/07/1977 - 46087297 - NONE :	Head^ENCEFALO_NO_AUTO_RECON (Adult) 22/05/2022 - 01:47:08 - 113857519-2 - serie: 1		<b>◎</b> ]	Ì
+ 01	D_SURNAME NO_NAME //01/1970 - 1.2.826.0.1.3680 DNE	RM ADDOME SUP MDC 28/05/2022 - 10:17:59 - [no AN] - serie: 25	<b>-</b>	0	<b>ii</b>	• •	ANONYMIZE ANONYMIZE 01/01/1970 - ANON - NONE	RISONANZA MAGNETICA GINOCCHIO SINISTRO 03/05/2022 - 18:48:36 - 45968 - serie: 11		<b>◎</b>	ii
+	11 - F V07/1977 - 46087297 - NONE 2	lead^ENCEFALO_NO_AUTO_RECON (Adult) 2/05/2022 - 01:47:08 - 113857519-2 - serie: 1	<b>.</b>	•	<b>T</b>	+	009 - 06/09/2003 - 105333 - NONE	RM GINOCCHIO SN 23/04/2022 - 11:40:57 - 2040048 - serie: 6		<b>⊚</b>	Ì
+ 🖿 🗛	NONYMIZE ANONYMIZE //01/1970 - ANON - NONE	RISONANZA MAGNETICA GINOCCHIO SINISTRO 03/05/2022 - 18:48:38 - 45988 - serie: 11	<b>-</b>	0	<b>ii</b>	+	012 - 29/09/1976 - 146074 - NONE	RM GOMITO DX 23/04/2022 - 11:15:42 - 2059088 - serie: 7		<b>⊚</b>	
+ 🖿 🕫	19 - 109/2003 - 105333 - NONE	RM GINOCCHIO SN 23/04/2022 - 11:40:57 - 2040048 - serie: 6	<b>-</b>	•	<b>İ</b>	+	011 - 12/08/1988 - 588186 - NONE	COLONNA CERVICALE RMN 23/04/2022 - 09:16:17 - 2056881 - serie: 5	Ð	<b>⊙</b> 1	ii i

Immagine 12: Ricerca dello studio utilizzando entrambi i pannelli di ricerca

La tabella sottostante descrive le funzionalità di ciascuna icona presente nella lista degli studi.

lcona	Nome	Funzionalità
<u>ال</u>	Modifica	Permette di modificare i dati dello studio
$\odot$	Apri esame	Permette la visualizzazione dell'esame tramite inte- grazione con il software per la visualizzazione



Icona	Nome	Funzionalità
Ō	Elimina	Depreca l'esame selezionato. Cliccando su questo pulsante si apre il popup per l'inserimento della descrizione della deprecazione
$\otimes$	Deselezione multipla	Questo bottone è disponibile solamente nel momento in cui vengono selezionate con- temporaneamente più serie appartenenti allo stesso studio. Cliccandolo, le serie vengono dese- lezionate. Lo stesso comportamento lo si può otte- nere premendo il pulsante ESC della tastiera.
+	Espandi studio	Cliccando su questo pulsante viene aperto l'albero dello studio, mostrando tutte le serie ad esso asso- ciate. A loro volta, anche le serie possono essere espanse oppure deprecate

#### 4.3.1 Filtro "Cerca studi"

Il pulsante "*Cerca studi*" del pannello "*Gestione immagini*" presenta un menù a tendina per filtrare automaticamente i "Solo ordini" e i "Solo fuori worklist".

Per "**Solo ordini**" si intendono tutti gli ordini che non hanno ancora ricevuto le immagini.

I "**Solo fuori worklist**" sono gli studi che non hanno il corrispettivo ordine e che pertanto devono essere riconciliati.

Cerca studi	
	Solo ordini
	Solo fuori worklist

Immagine 13: Pulsante "Cerca studi" e menù a tendina

La possibilità di avere due pannelli di ricerca indipendenti tra loro può facilitare la riconciliazione degli ordini, permettendo all'utente di filtrare per "solo ordini" in un pannello e " solo fuori worklist" nell'altro.

## 4.4 Modifica di uno studio

Cliccando sull'icona "Modifica studio" 🖹, si rende disponibile il seguente popup.



Nome paziente:	NO_SUR	NAME^NO_NAME	ID Paziente:	9000645892		
Data di nascita:	01/01/196	53	Idlssuer:	NONE		
		4 0 000 0 4 0000040 0 040 5	50400004.00			
StudyInstanceUid:		1.2.826.0.1.3680043.2.619.5	56433804.69			
Accession Number		556433804/69				
Descrizione:		TORACE				
Medico di riferimen	ito:					
Data Studio:		17/06/2017				
Ora Studio:		09:31:09				
Percorso di archivia	azione:	/opt/storagePacsCloud/alfa/2	024/02/29/1.2.826.0	.1.3680043.2.0	619.55 ZIF	· 🔶 🖸
Pubblicato il:		2024/03/07 14:11:13				C
Numero serie:		1				
Numero istanze:		1				
Grandezza studio:		9,8 MB				
					Annulla	Salva

Immagine 14: Pop-up di modifica studio

Al suo interno è possibile verificare alcune informazioni generali del paziente di appartenenza, aggiornare determinate informazioni chiave come, ad esempio, l'*Accession Number*, la *Descrizione dello studio* e la *Data dello studio*, oppure scaricare l'archivio compresso

in formato *.zip* dello studio o decidere di caricarlo su uno dei *Google Cloud Bucket* disponibili. L'icona "*Ripubblica*" represente di ripubblicare lo studio.

## 4.5 Modifica di una serie

Un popup simile a quello visto in precedenza viene mostrato nel caso in cui si decida di

modificare le informazioni di una serie. Per visualizzarlo, selezionare l'icona "Modifica" 🖻 in corrispondenza della riga della serie.

Il popup riporta le informazioni della serie relative a: StudyInstanceUid, UID Serie, modalità, station name, body part, numero di istanze, descrizione della serie, AE title, dimensione della serie e percorso di archiviazione.

Nel presente popup è, tuttavia, possibile modificare la sola descrizione della serie scelta.



StudyInstanceUid:	1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1021.283799	C
UID Serie:	1.3.12.2.1107.5.1.7.119578.30000023103110220561200000112	D
Modality:	ст	
Station Name:	NGV	
Body Part:	CHEST	
Numero istanze:	1	
Descrizione serie:	Topogramma_AP 0.60 Tr20 cor	
AE Title:	FEED	
Dimensioni serie:	216,29 КВ	
Percorso di archiviazione:	/opt/storagePacs/ris/2024/01/08/1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1021.283799/1.3.12.2.110	D
	Annulla	va

Immagine 15: Pop-up di modifica della serie

## 4.6 Pop-up di una istanza

Per visualizzare il pop-up con le informazioni della serie, aprire l'istanza tramite l'icona

"Espandi" 🗗 e cliccare sull'icona "Modifica" 🖹 in corrispondenza della riga dell'istanza.

Il pop-up di visualizzazione di una istanza restituisce le informazioni relative allo StudyUID, SeriesUID, InstanceUID, SOP class, Transfer syntax, dimensioni del file e il percorso di archiviazione.

Study UID:	1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1021.283799	
Series UID:	1.3.12.2.1107.5.1.7.119578.30000023103110220561200000112	
Instance UID:	1.3.12.2.1107.5.1.7.119578.30000023103110220561200000155	
SOP Class:	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2	
Transfer Syntax:	1.2.840.10008.1.2.4.70	
Dimensione file:	216,29 KB	
Percorso di archiviazione:	/opt/storagePacs/ris/2024/01/08/1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1021.283799/1.3.12.2.110	C
	Chi	udi

Immagine 16: Pop-up di visualizzazione dell'istanza



## 4.7 Interazione tra oggetti

Il PACS Cloud permette una gamma di operazioni tra oggetti, che essi siano studi, serie o istanze.

<u>Tutte le azioni prevedono il trascinamento fisico, tramite l'utilizzo del mouse,</u> <u>dell'elemento scelto</u>.

Queste operazioni possono essere riassunte brevemente con la seguente lista:

- 1. Uno studio può essere spostato sotto un altro paziente. In questo caso i suoi metadati vengono aggiornati per fare in modo che lo studio diventi di appartenenza del paziente scelto;
- 2. Uno studio può essere trascinato sopra un altro studio. Se fatto, un popup di scelta operazione viene reso disponibile, chiedendo all'utente se desidera fare:
  - lo *Swap* della serie (= lo spostamento di tutte le serie dallo studio di origine nello studio di destinazione e, a sua volta, di tutte le serie dello studio di destinazione sotto quello di origine), oppure
  - il *Move all series* (= l'assegnazione di tutte le serie dello studio di origine allo studio di destinazione).
- 3. Uno studio **non** può essere spostato sotto una serie o una istanza;
- 4. Una o molteplici serie possono essere spostate sotto un paziente o uno studio, aggiornando dunque tutti i suoi metadati;
- 5. Una o molteplici serie **non** possono essere spostate sotto un'altra serie o un'istanza;
- 6. Un'istanza può essere spostata sotto un paziente, uno studio o una serie;
- 7. Un'istanza **non** può essere spostata sotto un'altra istanza.

Nel caso in cui sia necessario creare dei nuovi elementi (ad esempio, spostando un'istanza sotto uno studio mancano le informazioni riguardanti la serie di appartenenza nello studio di destinazione) vengono utilizzate le informazioni dell'elemento padre di origine.

#### 4.7.1 Riconciliazione

La procedura di riconciliazione consente quattro differenti azioni:



- 1. Scambio di uno studio con un altro studio;
- 2. L'associazione di uno studio ad un paziente differente;
- 3. L'associazione di una serie ad uno studio o un paziente differente;
- 4. L'associazione di una istanza ad una serie, studio o paziente differente;
- 5. Riconciliazione di uno studio spostando tutte le serie in un altro studio.

Per effettuare la riconciliazione è sufficiente trascinare l'elemento scelto in corrispondenza dell'elemento di destinazione, attraverso la schermata:

anonymize		anonymize	
Nuovo paziente	Azzera filtri Ricerca Paziente Ricerca Studio	Nuovo paziente	Azzera filtri Ricerca Paziente Ricerca Studio
+ ANONYMIZE ANONYMIZE 01/01/1970 - ANON - NONE RM MAMMELLA BILATERAL MDC 28/02/2023 - 12:26:27 - 158862	E SENZA E CON 20 - serie: 14	+ ANONYMIZE ANONYMIZ	A BILATERALE SENZA E CON 26 27 - 1588620 - serie: 14 🖻 👁 前
+ anonymize anonymize 01/01/1970 - ANON - NONE RM MAMMELLA BILATERAL 23/02/2023 - 13:05:00 - 156872	E SENZA E CON 25 - serie: 16	+ ANONYMIZE ANONYMIZE 01/01/1970 - ANON - NONE RM MAMMELL 23/02/2023 - 13	A BILATERALE SENZAE CON 105:00 - 1568725 - serie: 16
+ anonymize anonymize 01/01/1970 - ANON - NONE RM MAMMELLA BILATERAL MDC 05/10/2022 - 17:10:23 - 147720	E SENZA E CON J4 - serie: 18	+ anonymize anon	A BILATERALE SENZAE CON :10:23 - 1477204 - serie: 18
+ anonymize anonymize 01/01/1970 - ANON - NONE RISONANZA MAGNETICA G SINISTRO 03/05/2022 - 18.46.36 - 45968	INOCCHIO - serie: 11	+ anonymize anonymize Sinistro	AAGNETICA GINOCCHIO 46:36 - 45968 - serie: 11
+ ANONYMIZE ANONYMIZE ENCEFALO STANDARD 01/01/1970 - ANON - NONE 05/04/2022 - 14/22-21 - 12/164	- serie: 22	+ ANONYMIZE ANONYMIZE ENCEFALO ST 01/01/1970 - ANON - NONE 05/04/2022 - 14	TANDARD 222-21 - 12164 - serie: 22
+ CONSCIPTION - CONSCIPTION - 039609 20090621 07457886.0688091001/2022 - 12.58.32 - 800	0809040-1 - serie: 3 🖹 👁 💼	+ CANONYMIZE ANONYMIZE Tomoscinte 01/01/1970 - ANON - 039G09.20090621:074457886.06880910/01/2022	grafia globa - 12.58.32 - 800809040-1 - serie: 3 🖹 👁 🛅
+ ANONYMIZE ANONYMIZE TAC ADDOME MDC 01/01/1970 - ANON - 03-DPACS 13/10/2021 - 17:01:53 - 154588	57 - serie: 14	+ CANONYMIZE ANONYMIZE TAC ADDOME 01/01/1970 - ANON - 03-DPACS 13/10/2021 - 17	MDC :01:53 - 1545657 - serie: 14

*Immagine 17: Schermata riconciliazione* 

Step per effettuare la riconciliazione:

- Tenere premuto il tasto sinistro del mouse, trascinare l'elemento prescelto e rilasciare il tasto una volta raggiunto l'elemento di destinazione;
- Se l'operazione non è consentita la destinazione si colorerà di rosso:

+		RM MAMMELLA BILATERALE SENZA E CON MDC	🖹 💿 💼
	01/01/1970 - ANON - NONE	28/02/2023 - 12:26:27 - 1588620 - serie: 14	<u> </u>

Se è consentita si colorerà di verde:





• Confermare l'operazione che si vuole effettuare cliccando nel pop up:



Immagine 18: Conferma riconciliazione

Se viene trascinato uno studio su un altro studio, il pop-up è il seguente:



Immagine 19: Schermata riconciliazione di uno studio

A questo punto è necessario selezionare l'operazione desiderata; successivamente comparirà il pop-up di conferma.

### 4.7.2 Riconciliazione con ordini

Nella sezione di gestione immagini possono essere mostrati dei colori in corrispondenza degli studi:

 <u>Azzurro</u>: significa che l'elemento è un ordine e le sue immagini non sono ancora disponibili sul PACS.
 Esiste la possibilità di riconciliare manualmente un ordine con uno studio già presente trascinandolo sopra di esso. Se i dati combaciano il colore diventerà verde, altrimenti giallo.







3. <u>Giallo</u>: significa che l'esame è legato ad un ordine e i dati <u>non</u> combaciano.



Se invece non è presente alcun colore associato all'esame significa che l'esame non è legato ad un ordine.

# 4.8 Trasferimento degli studi da un paziente ad un altro (Patient Merge)

Dall'interfaccia utente del ZEEROmed Store è possibile associare tutti gli studi di un paziente ad un altro paziente. Per trasferire gli studi, è sufficiente trascinare il primo paziente (paziente A) verso il paziente di destinazione (paziente B). Un pop-up richiederà all'utente di confermare l'operazione per procedere con la modifica.





Immagine 20: Trasferimento degli studi del paziente A al paziente B

Un avviso rosso informa l'utente che gli studi da trasferire non sono completi; per procedere con la modifica è necessario confermare l'operazione.

NOTA: il controllo sullo stato degli studi viene effettuato solo sugli studi del paziente A (di sinistra).



Immagine 21: Avviso di trasferimento di esami incompleti



# **5** Area recupero

### 5.1 Lista delle deprecazioni

Nella pagina "Area recupero" è possibile visualizzare tutte le informazioni riguardanti le deprecazioni avvenute sul PACS corrente. La tabella "Lista deprecazioni" riporta dunque l'oggetto della deprecazione ("STUDY" o "SERIES"), alcune informazioni generali riguardanti la deprecazione (la motivazione, l'autore, la data di deprecazione e se è stato recuperato oppure no) e altre informazioni relative all'oggetto della deprecazione (data dello studio, nome del paziente, modalità e numero di istanze deprecate).

Lista depr	Lista deprecazioni								
								Q	8
Oggetto	Data Studio	Modalità	Descrizione	Istanze	Paziente	Deprecato da	Deprecato il	Motivo	Ripristinato
SERIES	05/10/2022 17:10		TIC AAA		ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:31		
SERIES	05/10/2022 17:10				ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:31		
SERIES	05/10/2022 17:10		SEC. CAPTURE		ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:31		
SERIES	05/10/2022 17:10				ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:31		
SERIES	05/10/2022 17:10		TIC AAA		ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:31		
SERIES	05/10/2022 17:10				ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:31		
SERIES	05/10/2022 17:10				ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:31		
SERIES	23/02/2023 13:05				ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:31		
SERIES	28/02/2023 12:26		TIC di demo		ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:20		
SERIES	28/02/2023 12:26		Nuova TIC		ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:20		
SERIES	28/02/2023 12:26				ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:20		
SERIES	23/02/2023 13:05				ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	12/04/2023 09:20		
STUDY	16/02/2023 09:27		NO DESCRIPTION		NO_NAME NO_SURNA	klemen@o3enterpr	16/02/2023 13:37	ZSD-16067	
STUDY	05/08/2021 16:31	DX, SC, SR			null 001	\$SYSTEM	10/08/2022 09:52	DELETE job (id: 9)	<
SERIES	21/06/2021 15:58				ANONYMIZE ANONYMI	Administrator	10/08/2022 09:40	test	
≪ < <b>&gt; ≫</b> 1-1	5 of 17								

Immagine 22: Lista delle deprecazioni

## 5.2 Prospetto della deprecazione

È possibile visualizzare ulteriori informazioni riguardanti lo studio/serie e la deprecazione cliccando sulla riga dell'oggetto scelto. È, inoltre, possibile ripristinare lo studio o la serie



cliccando sul pulsante "*Recupera*" in fondo a sinistra. Nel caso in cui il recupero si concluda correttamente, alla fine della riga della deprecazione viene attivata l'icona di recupero.

ID deprecazione: Oggetto deprecato: UID Studio: Data Studio: UID Serie: Descrizione serie: Modalità serie: Istanze nella serie: ID Paziente: Paziente:	19 SERIES 1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1013.1477 05/10/2022 17:10 1.2.826.0.1.3680043.2.619.1927.16782 TIC AAA SC 7 ANON ANONYMIZE ANONYMIZE	204 72892738.1
Deprecato da: Deprecato il: Motivo: Recupera	Administrator 12/04/2023 09:31 D	Chiudi

Immagine 23: Prospetto della deprecazione



# 6 Gestione utenti

In questa pagina viene data la possibilità all'utente attualmente collegato di controllare la lista di utenti configurati nel PACS Cloud, di aggiungerne di nuovi, di modificarli e di creare nuovi ruoli o aggiornare quelli esistenti tramite il prospetto dei permessi.

List	a utenti							
Nuov	o utente Gestione ruo						Q	8
	Cognome	Nome	Username	Email	Ruolo	Ultimo accesso	Scadenza password	
	admin	admin	Administrator	info@o3consortium.eu	ADMINISTRATOR	02/10/2023 12:22	12/05/2041	
$\ll$ <	> » 1-1 of 1							

Immagine 24: Lista degli utenti configurati nel PACS Cloud

## 6.1 Utenti

Nella vista principale viene presentata la lista degli utenti; ognuno di essi presenta alcune informazioni minime quali: nome e cognome, username, email, ruolo, il timestamp dell'ultimo login e infine la data nella quale la password dell'utente scadrà. È inoltre possibile filtrare i risultati utilizzando la search box in alto a sinistra.

#### 6.1.1 Nuovo utente

Cliccando il pulsante "Nuovo utente" è dunque possibile aggiungere un nuovo utente.

La combo box "*Ruolo*" viene pre compilata utilizzando i ruoli attualmente disponibili perciò, per una migliore esperienza di utilizzo, si consiglia di creare prima il ruolo voluto per poi collegare gli utenti selezionati.

Tutti gli input presentati nella figura sottostante sono da considerarsi obbligatori.



Nuovo utente					
Utente					
Cognome					
Nome					
Username					
Email					
Password					
Ruolo	Administrator $\checkmark$				
Salva	Annulla				

Immagine 25: Pannello di configurazione del "nuovo utente"

Utilizzando, invece, il pulsante "*Modifica*" posto all'inizio di ogni riga e contrassegnato dall'icona della matita , è possibile aggiornare le informazioni dell'utente selezionato.

## 6.2 Ruoli

Il prospetto dei ruoli è disponibile cliccando sul pulsante "*Gestione ruoli*" posto accanto al pulsante "*Nuovo utente*" visto in precedenza. Ogni ruolo deve avere un nome unico e una lista di permessi ad esso associato. I permessi si dividono in "*Aree visualizzabili*", nella quale è contenuta la lista delle pagine che l'utente con un determinato ruolo può visualizzare, e "*Azioni permesse*", ovvero una raccolta di azioni che si possono compiere nelle pagine abi-litate precedentemente.



Aree visualizzabili	
M HOME	Home page
USERS_AREA	Area gestione utenti
VNDES_AREA	Area nodi DICOM
<b>V</b> ROLES_AREA	Area ruoli
STORAGE_AREA	Area Storage
IMAGES MANAGEMENT	Gestione Immagini
-	- Area recupero
-	Amministrazione
JOBS_AREA	Area dei job

Immagine 26: Pannello delle "Aree visualizzabili" e delle "Azioni permesse"

Per salvare le configurazioni correnti è necessario dirigersi alla fine della pagina e cliccare sul tasto "*Salva*", mentre, nel caso in cui si voglia annullare l'operazione, basterà semplicemente cliccare sul tasto "*Annulla*" posto accanto al precedente.

Nel caso in cui, invece, si voglia modificare un altro dei ruoli attualmente disponibili, è necessario selezionarlo dalla combo box posta nella parte superiore della pagina e cliccare sul tasto "*Carica*".

### 6.3 Considerazioni su ruoli e utenti

Come si sarà notato, nella pagina di configurazione dei ruoli è disponibile la checkbox *"Diritti privilegiati"* che rende il ruolo attuale *privilegiato* e l'utente un *super-utente*. Tale check box può essere spuntata solamente da altri super-utenti.

Bisogna sempre ricordarsi che, durante la creazione delle utenze, deve necessariamente esistere almeno un ruolo configurato come privilegiato ed un utente ad esso associato. In ogni caso, il PACS Cloud in automatico non permette la modifica di questa check box se le richieste di cui prima non vengono soddisfatte.



## 6.4 Riquadro utente

Su tutte le pagine in alto a destra, cliccando sul bottone riconosciuto con l'icona del profilo

A, è disponibile il *"Riquadro utente"*. In esso è possibile controllare la data e l'ora di ultimo accesso al profilo, modificare la propria password, mostrare l' etichetta con le informazioni riguardanti la licenza del PACS Cloud e fare logout. Nel caso in cui l'utente sia un *super-utente* viene anche reso disponibile il pulsante *"Vai al tenant Admin"* per le configurazioni globali del sistema.

, Ultimo accesso:	
About	
Vai al tenant Admin	
Disconnetti	

Immagine 27: Riquadro utente



# 7 Nodi DICOM

## 7.1 Lista dei nodi DICOM

Nella pagina "*Nodi DICOM*" è possibile consultare una lista completa di tutti i nodi DICOM attualmente configurati nel sistema. La tabella "*Lista nodi DICOM*" mostrerà, in ordine e per ogni nodo, il suo *AE Title*, l'eventuale *Station Name*, il tipo di nodo (*FEED* o *OTHER*), la cartella su file system nel quale verranno salvati i file ad esso inviati e, infine, se la compressione e l'anonimizzazione del nodo siano abilitate o no.

È inoltre possibile filtrare i risultati proposti nella tabella utilizzando l'apposita search box in alto a destra.

Lista	Lista nodi DICOM							
Aggiun	gi nuovo nodo					Q. 🛞		
	AE Title	Nome stazione	Туре	Percorso di archiviazione	Compression	Anonimizzato		
ľ	NGV	NGV	OTHER					
ľ	RISFEEDDEV	RISFEEDDEV						
1	O3-UPLOAD	UPLOAD	OTHER					
$\ll$	>>> 1-4 of 4							

Immagine 28: Lista nodi DICOM

## 7.2 Aggiungere o modificare un nodo DICOM

È possibile aggiungere nuovi nodi cliccando sul pulsante "*Aggiungi nuovo nodo*" in alto a sinistra: contestualmente viene mostrato il pop-up di configurazione del nodo.

Tutti i campi contrassegnati dall'asterisco (\*) sono da considerarsi obbligatori (*AE Title*, *Host*, *Porta* e *Station name*). La combo box "*Percorso di archiviazione*" viene automaticamente popolata utilizzando le Aree di Storage attualmente configurate: è dunque opportuno creare in primis un *supporto fisico* e, subito dopo, il nodo ad esso associato. Per maggiori informazioni su come creare un supporto fisico, recarsi al **7 Nodi DICOM**.



Aggiungi nuo	ovo nodo	
Nodo DICOM		
AETitle *		
Host *		
Porta *		
Nome stazione *		
Туре		
Callign AET preferito	RIS	
Percorso di archiviazione	ris storage - /opt/storagePacs/ri	
Compressione **		
Anonimizzato **	•	
Rimuovi ID paziente **	•	
* Cambo obbligatorio		
** Solo per associazioni in ing		
Salva Annuli	a	

Immagine 29: Popup di configurazione del nodo DICOM

Utilizzando il bottone "*Modifica*", contrassegnato dall'icona della matita e posto accanto

all'AE Title A, è possibile modificare le configurazioni attuali del nodo scelto. Viene dunque presentato all'utente lo stesso pop-up di configurazione dei nodi visto in precedenza ma pre popolato dalle configurazioni da modificare.

## 7.3 Aggiunta di nodi sconosciuti DICOM

ZEEROmed Store è configurato in maniera tale da rifiutare le richieste provenienti da nodi sconosciuti ma salvare i loro riferimento nella "Lista nodi DICOM" con il flag "*Disabilitato*". Per abilitare il nodo, vedere la sezione **7.3.1 Abilitare un nodo sconosciuto disabilitato** 

List	a nodi DICOM							
Aggiu	ngi nuovo nodo						۹	8
	AE Title	Nome stazione	Туре	Percorso di archiviazione	Compression	Anonimizzato	Abilitato	
1								
ø			OTHER					
/	O3-UPLOAD	UPLOAD	OTHER					
ø	RISFEEDDEV	RISFEEDDEV						
1								
11 1	N A C -4C							

Immagine 30: Aggiunta di un nodo sconosciuto alla "Lista nodi DICOM"

Le richieste possono essere:

- DICOM C-Store request;
- DICOM C-Find request;



- DICOM C-Move request;
- DICOM C-Echo request.

#### 7.3.1 Abilitare un nodo sconosciuto disabilitato

Per attivare un nodo sconosciuto disabilitato, aprire il pannello "*Modifica nodo*" tramite l'apposita icona "Modifica" e spuntare la casella in corrispondenza del campo "*Abilitato*".



Immagine 31: Abilitare un nodo sconosciuto disabilitato



# 8 Jobs

Nella pagina *"Jobs"* è possibile definire una coda di tasks da eseguire in un determinato momento nel futuro. Al momento, sono disponibili i job di:

- Delete
- Deprecate
- Image availability
- Relocate
- Export
- Forward series
- Delete empty

È possibile definire, inoltre, il momento in cui eseguire tali task tramite l'utilizzo dei *trigger*, una serie di configurazioni disponibili nella stessa schermata di gestione del job. I trigger possono essere di tipo "*Daily*", "*Manual*", "*Scheduled*" e "*Periodic*".

## 8.1 Regole di accodamento (queueing)

La generazione e lo smaltimento della coda avviene seguendo alcune regole precise al fine di non incorrere in conflitti durante l'esecuzione dei task. Le più importanti sono:

- Un job non è modificabile se è già stato inserito nella coda di esecuzione o se è già stato eseguito almeno una volta (per i job ricorrenti);
- Il sistema fa il possibile per eseguire i job nel momento definito dall'utente, considerando le risorse attualmente disponibili del sistema e la compatibilità con gli altri job in esecuzione.



## 8.2 Tipologie di jobs

Come detto in precedenza, i job disponibili sono di sette tipologie: "Delete", "Deprecate", "Image availability", "Relocate", "Export", "Forward series" e "Delete empty".

#### 8.2.1 *Delete*

Questo task viene utilizzato per eliminare **in maniera definitiva**, ovvero sia da file system che dal database, studi o serie precedentemente segnate come "deprecate".

**Attenzione**: una volta che l'oggetto viene processato con successo dal task non sarà più in alcun modo possibile recuperarlo.

Le sue configurazioni sono:

- Età della deprecazione: numero di giorni trascorsi dalla deprecazione dell'elemento;
- **Deprecato da**: nome dell'utente che ha effettuato la deprecazione. Risulta molto utile combinato con il job di Deprecation, che deprecherà tutti gli elementi utilizzando l'alias "\$SYSTEM".



Immagine 32: Pannello "Delete"

#### 8.2.2 Deprecate

Il job di "*Deprecate*" viene utilizzato per deprecare automaticamente tutti gli elementi che corrispondono con i filtri specificati nella configurazione dello stesso task. È possibile specificare:



- **Età dello studio**: numero di giorni nei quali lo studio non deve essere mai stato modificato;
- AE Title: filtro per selezionare solamente gli studi provenienti da uno specifico AE;
- **Modalità**: filtro per selezionare solamente gli studi che contengono le modalità specificate;
- **Station name**: filtro per selezionare solamente gli studi provenienti da una specifica station.

Tipo di Job:	Deprecate	~
Depreca gli studi identificati dai seguenti	criteri. Le deprecazioni saranno eseguite dall'utente \$SYSTEM.	
\$\$Study age:		
Seleziona gli studi più vecchi di X giorni		
AE Title:		
Seleziona studi ricevuti da uno qualsiasi degli AE	T specificati (opzionale, ammessi valori multipli)	
Modalità:		
Seleziona studi con una qualsiasi delle modalità s	specificate (opzionale, ammessi valori multipli)	
Station Name:		
Seleziona studi aventi una qualsiasi delle Station	Name specificate (opzionale, ammessi valori multipli)	

Immagine 33: Pannello "Deprecate"

### 8.2.3 Image Availability

È un task utilizzato per la pubblicazione della disponibilità immagini verso l'endpoint configurato. Viene data, in aggiunta, la possibilità di specificare l'"*Endpoint di machine learning*", utilizzato per i servizi di *AI*. Le sue configurazioni sono:

- **Id originale**: nome con il quale il PACS si presenta al servizio terzo durante la pubblicazione;
- Endpoint: url a cui notificare la disponibilità delle immagini;
- **Endpoint di machine learning**: url dei servizi di intelligenza artificiale a cui notificare la disponibilità delle immagini;
- **Authentication header**: eventuale header di autenticazione dell'endpoint specificato in precedenza;



• Secondi per il cooldown dello studio: tempo, specificato in secondi, dopo il quale uno studio può essere considerato pubblicabile. Il calcolo eseguito è semplicemente tempo corrente – tempo di ultima modifica dello studio > secondi per il cooldown dello studio.

Tipo di Job:	Image availability	
Notifica sistemi esterni della dis	ponibilità immagini	
Id originale:	O3-DPACS-RIS	
Identificativo di questo sistema scritto	nei messaggi REST in uscita (obbligatorio)	
Endpoint:	https://ris.development.zeeromed.cloud/studies.json	
Endpoint chiamato per la pubblicazion	e dello studio (obbligatorio)	
Endpoint di machine learning:		
Endpoint chiamato per il machine lear	ning	
Elastic url:		
Elastic search url		
Authentication header:	Token token="c9606bb4264edc33ce3fb4991c43996c"	
Authentication header dell'endpoint		
Secondi per il cooldown dello studio:	63	
Tempo, in secondi, dopo i quali lo stud	io viene considerato completato (obbligatorio)	
Tipo di Trigger:		~
ll job verrà eseguito periodicam	ente	
Periodo:	•	
Periodo, in minuti, ogni quanto verrà e	seguito un job	
	Chiudi Salva	a

Immagine 34: Pannello "Image availability"

#### 8.2.4 Relocate

Questo job viene utilizzato per spostare automaticamente gli studi dal loro storage di partenza ad un altro, anche se esso risulta essere di tipo diverso. Ricordando che il PACS Cloud supporta i *Google Clouds Buckets*, è dunque possibile spostare uno studio da un bucket allo storage locale, dallo storage locale ad un bucket e, infine dallo storage locale verso un'altra cartella del file system. Le configurazioni disponibili sono:



- **Tipo di storage**: tipo dello storage di destinazione. Può valere "*Disk*" o "*Bucket*". In base al suo valore, si rende disponibile una text box differente ("*Storage di destinazione*" per Disk, "*Bucket di destinazione*" per Bucket);
- Storage di destinazione: percorso assoluto nel file system dove spostare gli studi;
- **Bucket di destinazione**: nome del bucket dove spostare gli studi. Vengono presentati solamente quelli attualmente configurati;
- **Età dello studio**: numero di giorni nei quali lo studio non deve essere mai stato modificato.

Tipo di Job:	Relocate	~
Sposta tutti gli studi identificati dai segue	nti filtri su uno storage diverso	
Tipo di storage:	Bucket	~
Tipo dello storage di destinazione		
Bucket di destinazione:	o3-bucket-test-performance	~
Nome del bucket		
Età dello studio:		
Seleziona gli studi pià vecchi di X giorni (obbligato	prio)	

Immagine 35: Pannello "Relocate"

### 8.2.5 Export

Questo job esporta tutti gli studi che rispettano i filtri specificati aggiornando tutti i metadati per risultare totalmente sincronizzati. Un task del genere può essere utile in caso di un *transfer back*. Le sue configurazioni sono:

- **Tipo di storage**: tipo dello storage di destinazione. Può valere "*Disk*" o "*Bucket*". In base al suo valore, si rende disponibile una text box differente ("*Cartella su disco*" per Disk, "*Nome bucket*" e "*Bucket folder*" per Bucket);
- **Cartella su disco**: percorso assoluto nel file system dove esportare gli elementi selezionati;
- **Nome bucket**: nome del bucket di destinazione. Vengono presentati solamente i bucket configurati;



- **Bucket folder**: nome della cartella all'interno del bucket selezionato dove esportare gli studi;
- **Studi più vecchi del**: filtro utilizzato per selezionare tutti gli studi non più modificati dalla data specificata;
- **AE Title**: filtro utilizzato per selezionare solamente gli studi provenienti da uno specifico AE;
- **Modalità**: filtro utilizzato per selezionare solamente gli studi contenenti delle immagini con le modalità specificate;
- **Station Name**: filtro utilizzato per selezionare solamente gli studi provenienti da una specifica *station*.

Tipo di Job:	Export	~
Esporta tutti gli studi identificati dai segu	enti filtri in una cartella o bucket	
Tipo di storage:	Bucket	*
Nome bucket:	o3-bucket-test-performance	~
Nome di un bucket esistente e configurato		
Bucket folder:		
Percorso alla cartella nel bucket		
Filtri studi		
Studi più vecchi del:	yyyy-MM-dd	
Seleziona gli studi più vecchi di X giorni		
AE Title:		
Seleziona studi ricevuti da uno qualsiasi degli AE	T specificati (opzionale, ammessi valori multipli)	
Modalità:		
Seleziona studi con una qualsiasi delle modalità s	specificate (opzionale, ammessi valori multipli)	
Station Name:		
Seleziona studi aventi una qualsiasi delle Station	Name specificate (opzionale, ammessi valori multipli)	

Immagine 36: Pannello "Export"



#### 8.2.6 Forward series

Un job di *"Forward series"* può essere utilizzato per inoltrare automaticamente tutte le serie che soddisfano determinati requisiti verso altri nodi precedentemente configurati nel sistema. In questo particolare tipo di task è possibile definire delle regole di inoltro per filtrare al meglio tutte le serie interessate. Dovendo supportare dunque una complessità elevata nella definizione delle regole, non è possibile, al contrario delle altre tipologie di job, definire più di un task di questo tipo. Per di più, non può essere associato un trigger di tipo "Manual" o "Scheduled" in quanto non utili al caso specifico. Le sue configurazioni sono:

- **Tentativi massimi**: un numero intero che indica quante volte il PACS Cloud deve ritentare l'inoltro di una specifica serie, nel caso fosse precedentemente fallito. Il tentativo seguente avviene al turno successivo di smaltimento della coda;
- **Regole di inoltro**: tramite il pulsante "*Nuova Regola*" viene aggiunto un box contenente le regole di inoltro del job. È possibile aggiungere un numero indefinito di regole. Viene dato modo di eliminare una regola tramite il pulsante "*Delete rule*" posto nella parte in basso a destra della stessa. Ogni regola è composta da:
  - Nodo sorgente: indica il nodo di provenienza della serie. Nel caso in cui non lo si voglia specificare, è possibile utilizzare l'entry "any source";
  - **Studi ricevuti a partire da**: data e ora, in formato dd/MM/yyyy HH:mm, dopo la quale considerare gli studi da inoltrare;
  - **Tempo di attesa**: tempo, in secondi, dopo il quale una serie può essere considerata conclusa (e, dunque, inoltrabile);
  - **Nodo di destinazione**: nodo, precedentemente configurato sul PACS Cloud, verso il quale inoltrare le serie filtrate;
  - **Modalità**: modalità che una serie deve avere per essere inoltrata. Questo campo è opzionale.



Tipo di Job:	Forward ser	ies			~
Inoltra le serie identificate dalle	e seguenti regole				
Tentativi massimi*: 3					
Rule #1					
Nodo sorgente*:	NGV	~	Nodo destinazione*:	FEED58	~
Studi ricevuti a partire da*:	26/05/2023 09:30		Modalità:	MR,SR	
Tempo di attesa (secondi)*:	300				
					Delete rule
Rule #2					
Nodo sorgente*:	O3-DPACS	~	Nodo destinazione*:	PACSCLOUD	~
Studi ricevuti a partire da*:	26/05/2023 09:30		Modalità:	ст	
					Nuova Regola

Immagine 37: Pannello "Forwars series"

#### 8.2.7 Delete empty

Il job "*Delete empty*" consente di eliminare tutti gli studi e i pazienti che non presentano alcun oggetto associato e quindi sono considerati "*vuoti*" dal sistema.

Uno studio è "vuoto" se non contiene alcuna serie.

Un paziente è "vuoto" se non presenta studi ad esso associati.

Il campo "*Età dello studio*" permette di filtrare gli studi eliminando solamente quelli più vecchi del tempo specificato (gg) dall'utente.

In presenza di eccezioni o problematiche durante l'esecuzione del job, le operazioni vengono annullate per impedire la perdita di informazioni.



Tipo di Job:	Delete empty	~
Elimina gli studi che non contengono alc tutti i pazienti che non contengono alcun	cuna serie e sono pi� vecchi del periodo di tempo specificato. Inoltre, elimina no studio.	a
Età dello studio		
Seleziona tutti gli studi che non sono stati modific	cati per più di X giorni (obbligatorio)	
Tipo di Trigger:	Scegli il tipo di trigger	~
	Chiudi Salva	

Immagine 38: Pannello "Delete empty"

**Attenzione**: il sistema elimina solo le voci inserite nel database, senza eseguire alcuna operazione sul file system; pertanto è possibile che alcune cartelle vuote non vengano eliminate

## 8.3 Tipologie di triggers

Come detto in precedenza, i trigger disponibili sono di quattro tipologie: "Daily", "Manual", "Scheduled" e "Periodic".

### 8.3.1 Daily

Il trigger Daily permette all'utente di accodare il job ad esso associato ad una specifica ora del giorno. Da notare che l'ora specificata sarà l'orario in cui verrà **accodato** il task (con un errore di circa 10 secondi), e non l'orario della sua esecuzione. Il job, dunque, tenendo sempre a mente le regole di queueing discusse nel **8.1 Regole di accodamento** (**queueing**), verrà eseguito non appena le condizioni della coda glielo permetteranno.

Le sue configurazioni sono:

• **Ora**: orario, espresso nel formato HH:mm:ss, nel quale il task a esso collegato viene accodato.





### 8.3.2 Manual

Il trigger Manual permette all'utente di accodare un job manualmente, eseguendolo appena possibile in base alle condizioni attuali della coda. Se un task presenta un trigger di questo tipo, viene resa disponibile l'azione di "*Play*" sulla riga dello stesso. Il trigger non presenta alcuna configurazione.



#### 8.3.3 Scheduled

Questo trigger può essere utilizzato per eseguire solamente un job una volta, alla data e ora prestabilita. Come per il trigger Daily, il timestamp specificato è l'istante in cui il job viene accodato e non eseguito.

Le sue configurazioni sono:

• **Data e ora**: timestamp, da esprimere nel formato yyyy-MM-dd HH:mm:ss, nel quale il job ad esso associato viene accodato.



### 8.3.4 Periodic

Il trigger Periodic può essere utilizzato per accodare il job ad esso collegato ogni x minuti, lasciando la possibilità all'utente di specificare il periodo di tempo.

Le sue configurazioni sono:

• **Periodo**: tempo, da esprimere in minuti, che deve passare tra un'esecuzione e l'altra dello stesso job.

Tipo di Trigger:	Periodic	~
Il job verrà eseguito periodio	amente	
Periodo:		
Periodo, in minuti, ogni quanto ver	rà eseguito un job	

## 8.4 Pagina Jobs

### 8.4.1 Tabella riassuntiva "Jobs"

Nella pagina "Jobs" è possibile creare nuovi job di ogni tipo con ogni trigger, consultare la configurazione attuale di ogni job esistente, modificarli, abilitarli o disabilitarli, accodarli manualmente (solamente se il trigger a esso associato è di tipo "Manual") ed eventualmente eliminarli.

Jobs					
Aggiungi	i un nuovo job				
ld	Тіро	Trigger		Abilitato	
10	Delete ( deprecatedBy: \$SYSTEM deprecationAge: 6000 )	Manual	ø	*	<b>İ</b>
9	Deprecate ( modalities: studyAge: 6000 stationNames: aets: FEED )	Manual	ø	*	<b>İ</b>
6	Relocate ( storageType: BUCKET storageLocation: o3-bucket-test-pe		ø	-	面
5	Image availability ( sourceld: O3-DPACS-RIS authHeader: Token tok	Periodic ( period: 1 )	ø	-	面
$\ll$ $<$ >	» 1-4 of 4				

Immagine 39: Pannello Jobs





### 8.4.2 Coda dei job

La tabella "Coda dei job", sottostante alla lista dei job precedentemente vista, permette all'utente di controllare lo stato attuale della coda: la tabella riporta, per ogni sua riga, l'id del job, il suo tipo, il timestamp dell'inizio della sua esecuzione e il suo stato (che può essere solamente "ENQUEUED" se semplicemente accodato o "PROCESSING" nel caso in cui sia effettivamente in esecuzione). Nell'eventualità che lo stato del job sia "ENQUEUED" è possibile rimuoverlo dalla coda utilizzando l'apposito pulsante "Elimina dalla coda" posto

alla fine della sua riga e riconoscibile dall'icona a forma di "X" 🔀

La tabella viene aggiornata automaticamente ogni 10 secondi: è tuttavia possibile aggiornare manualmente lo stato utilizzando il pulsante "*Aggiorna la coda dei job*" posto accanto

al titolo della sezione 🕒

Coda de	ei job 💽			
ld del job	Тіро	Data d'inizio	Stato	
6	RELOCATE		ENQUEUED	×
10	DELETE		ENQUEUED	×

Immagine 40: Pannello coda dei job

### 8.4.3 Storico dei job

L'ultima sezione fondamentale della pagina è la tabella "Storico dei job": essa riporta lo stato dei job già completati con alcuni dati aggiuntivi riguardanti i tempi di esecuzione. È possibile filtrare i risultati della tabella utilizzando la search box presente in alto a destra. Anche questa tabella, come la "Coda dei job" viene aggiornata automaticamente ogni dieci secondi.

Storico o	dei job			٩	8
ld del job	Тіро	Data d'inizio	Data di fine	Stato	
6	RELOCATE	2023-05-24 21:36:04	2023-05-24 21:36:04	COMPLETED	
10	DELETE	2023-05-24 21:36:04	2023-05-24 21:36:04	COMPLETED	
9	DEPRECATE	2023-05-24 21:35:54	2023-05-24 21:35:54	COMPLETED	
10	DELETE	2023-05-24 21:35:54	2023-05-24 21:35:54	COMPLETED	
9	DEPRECATE	2023-05-24 21:35:34	2023-05-24 21:35:34	COMPLETED	
10	DELETE	2023-05-24 21:35:34	2023-05-24 21:35:34	COMPLETED	
6	RELOCATE	2023-05-24 21:35:14	2023-05-24 21:35:14	COMPLETED	
$\ll$ $<$ $>$ $\gg$	1-7 of 8				



#### Immagine 41: Storico dei job

In fondo a ogni riga è possibile trovare il pulsante "*Show logs*" che aprirà un popup contenente alcuni log relativi all'esecuzione corrente. Nel caso in cui l'esecuzione si sia conclusa con almeno un errore il bottone presenterà l'icona di warning e tutti i log di errore saranno segnalati in rosso.

A fini pratici, tutte le esecuzioni e tutti i loro logs più vecchi di tre giorni vengono eliminati e non sono più consultabili in alcuna maniera.



# 9 Area Storage

### 9.1 Lista della Storage Area

Nella pagina "Area Storage" è possibile verificare la presenza di eventuali storage, aggiungerne di nuovi e modificare quelli già esistenti. È inoltre possibile filtrare la lista di supporti fisici presenti tramite l'apposita search box in alto a destra. La tabella riassuntiva delle storage area presenta all'utente il nome della stessa, il suo path su file system, la sua disponibilità e una eventuale descrizione.

Lista dei su	pporti fisici			
Aggiungi nuovo sup	orto fisico			ର୍ 😣
Nome	Percorso di archiviazione	Disponibile	Note	
💉 ris storage			storage for ris tenant	

Immagine 42: Lista dei supporti fisici

## 9.2 Aggiungere o modificare una Storage Area

Tramite il pulsante "*Aggiungi nuovo supporto fisico*" viene presentato il pop-up di creazione della storage area nel quale è possibile esprimere le sue impostazioni. Nel caso della modifica di una storage area già esistente, viene mostrato lo stesso pop-up ma precompilato con le impostazioni precedenti.

Nuovo supp	orto fisico
Supporto fisico	
Nome	
Tipo di storage	O Disco O Bucket
Percorso di archiviazione	
Note	
Disponibile	
	_
Salva Annu	lla



Immagine 43: Pop-up di creazione del supporto fisico



# **10 Area inoltro**

L'"*Area inoltro*", se configurata nella dashboard dell'utente, permette di consultare la situazione attuale della coda di inoltro delle serie, precedentemente configurata tramite un job di tipo "*Forward series*" (**10 Area inoltro**).

Nella tabella riassuntiva vengono riportate tutte le serie ancora da inoltrare, in fase di invio e quelle già terminate, sia con successo o meno. In primis, presenta alcune informazioni riguardanti la serie stessa (study instance UID e series instance UID), il nome del nodo di destinazione, il timestamp di accodamento, la data e ora di ultimo aggiornamento dell'invio, e infine lo status dell'inoltro con il relativo numero di immagini inoltrate e l'eventuale numero di tentativi fatti.

La colonna "status" viene aggiornata con lo stato attuale di inoltro della serie. Questo può valere:

- ENQUEUED se, semplicemente, è stata aggiunta alla coda di inoltro;
- SENDING nel momento in cui la serie è in fase di invio;
- ERROR nel caso in cui una o più istanze della serie non possano essere inoltrate;
- **PAUSED** nel caso in cui una o più istanze della serie non possano essere inoltrate e si sia raggiunto il numero massimo di tentativi precedentemente configurato nel task;
- DONE se il processo di invio di tutta la serie si è concluso senza errori.



Inoltro serie								
Refresh 0 🗸 Qualsiasi destinazione	✓ Qualsiasi stato ✓ 100 ✓					Q,		8
Study UID	Series UID	Destinazione	Incodato il	Aggiornato il	Stato	Istanze inviate	Tentativi	
1.2.826.0.1.3680043.2.1256.900.17496017	1.3.76.6.1.2.5.2.10029.3.45051069875336667	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.272	26/05/2023 09:19:43.765	PAUSED			<u>ධ</u>
1.2.826.0.1.3680043.2.1256.900.17496017	1.3.76.6.1.2.5.2.10029.3.45051069924336669	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.275	26/05/2023 09:18:43.986	DONE			
1.2.826.0.1.3680043.2.1256.900.17496017	1.3.76.6.1.2.5.2.10029.3.45051070037336674	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.278	26/05/2023 09:18:44.030	DONE			
1.2.826.0.1.3680043.2.619.161.1310317714	1.2.826.0.1.3680043.2.619.3121.1683710955976.1	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.283	26/05/2023 09:16:24.258	PAUSED			
1.2.826.0.1.3680043.2.619.161.1310317714	1.2.826.0.1.3680043.2.619.598.1683710844847.1	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.285	26/05/2023 09:17:28.735	PAUSED			
1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1012.2932345	1.2.410.200034.0.61400420.1.73751.318916784.10185317268942	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.288	26/05/2023 09:19:47.436	DONE			
1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1012.2932345	1 2 410 200034 0 61400420 1 73751 509586784 10185952269042	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.290	26/05/2023 09:19:52.191	DONE			
1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1012.2932345	1.2.410.200034.0.61400420.1.73751.543246784.10185904144194	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.292	26/05/2023 09:19:52.312	DONE			
1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1012.2932345	1.2.410.200034.0.61400420.1.73751.736346784.10185235144079	DICOM-NODE			DONE			
1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1012.2932345	1.2.410.200034.0.61400420.1.73751.818786784.10185254268842	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.297	26/05/2023 09:19:53:103	DONE			С С
1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1012.2932345	1.2.826.0.1.3680043.2.619.8941.1684911718093.1	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.300	26/05/2023 09:19:53.615				
1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1012.2932345	1.2.840.113999.1001.2956673444.1237684736.6889576960902354061	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.302	26/05/2023 09:19:58.893	DONE			
1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1012.2932345	1.2.840.113999.1001.4053052910.1118029719.600496450595699371	DICOM-NODE	26/05/2023 09:16:03.304	26/05/2023 09:19:59.093	DONE			
1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1013.1588620	1.3.46.670589.11.35041.5.0.11340.2023022812463178000		26/05/2023 10:15:24.257	26/05/2023 10:15:25.159	DONE			
1.2.826.0.1.3680043.9.6116.1013.1588620	1.3.46.670589.11.35041.5.0.14444.2023022812552033000		26/05/2023 10:15:24.259	26/05/2023 10:15:31.152	DONE	900		
11 1 > >> + +5 +4 +0								

Immagine 44: Coda di inoltro della serie

Per consultare al meglio il contenuto della tabella, sono stati messi a disposizione dell'utente alcuni filtri per una ricerca precisa degli elementi voluti: è possibile filtrare per nodo di destinazione, per lo stato attuale di inoltro e decidere quante righe mostrare nella tabella. Si può, infine, filtrare anche tramite il testo contenuto in una qualsiasi delle righe presenti. In aggiunta, premendo sul pulsante "*Refresh*", disponibile in prima posizione nella pagina, viene immediatamente aggiornato il contenuto della tabella. È tuttavia possibile configurare l'aggiornamento automatico della tabella utilizzando il menù dropdown posto accanto al bottone stesso.



# 11 Log eventi

La sezione "Log Eventi" permette di tenere traccia di tutte le operazione eseguite sugli oggetti salvati nel ZEEROmed Store.

Selezionando l'icona dalla dashboard, viene visualizzato il seguente pannello che permette di filtrare i risultati per "Identificativo" (che può essere *ID Patient, Study UID, Series UID, AET, Job IDe Username*) e range temporale.

Search events				
Identificativo*	Patient ID, Study UID, Series U	ID, AET	, Job ID, Username.	
Da*	dd/mm/yyyy	<b>A*</b>	dd/mm/yyyy	
				Cerca
_				

In particolare, ZEEROmed Store permette di archiviare le seguenti operazioni o eventi eseguiti sugli oggetti:

- Paziente: creazione, modifica;
- Studio: creazione, riconciliazione, modifica, spostamento, deprecazione, recupero, eliminazione;
- Serie: creazione, riassegnazione, modifica, deprecazione, recupero, eliminazione;
- Istanza: spostamento;
- Nodo: creazione, modifica;
- Job: creazione, modifica, eliminazione;
- Eventi di login webapp.

Per ciascun evento viene riportato il tipo di evento, la marca temporale e i partecipanti; il numero massimo di risultati visualizzabili è 1000.



Gli esempi riportati sono relativi alla creazione di un paziente e alle operazioni collegate ad uno specifico nodo:

Search events				
Identificativo*				
Da*	14/12/2023	<b>A</b> *	14/12/2023	
Found 1 ever	nts			Cerca
14/12/2023 14:50:33		PATIE	INT_CREATED	
Patient created from web-ui PATIENT: USER: cominani@clanterprise.com				

Immagine 45: Creazione del paziente

Search events	3			
Identifier*	NGV			
From*	07/11/2020	To*	07/11/2023	
				Search
Found 44	events			
16/10/2023 11:	08:54	SERI	ES_CREATED	
Series created receiving first series instance with video node: NGV (calling-aet) patient: 12314054 study: 1.2.826.0.1.3680043.2.619.18289.31 series: 1.3.6.1.4.1.29597.1.1.3.480262001.3828.1426662290.879 instance: 1.3.6.1.4.1.29597.1.1.4.480262001.3828.1426662858.912				
24/10/2023 09	32.46	STU		
Study created in node: NGV ( patient: ANO study: 1.2.82 series: 1.2.3)	receiving first study series calling-aet) N 6.0.1.3680043.9.6116.1006.45968 92.200036.9123.100.12.12.15869.902	22050318	4232292182207058	
	Immagine 46: Operazio	ni relat	ive ad un nodo	



# 12 Configurazioni

Nella pagina di configurazioni è possibile visualizzare e aggiornare alcune impostazioni di funzionamento del PACS Cloud. Questa sezione è disponibile solamente agli amministratori di sistema.

La pagina presenta 2 sezioni principali: "Buckets" e "Tenant".

### 12.1 Tabella Buckets

Tramite la tabella *Buckets* è possibile consultare i *Google Cloud Buckets* attualmente configurati, modificarli oppure eliminarli.

Bucket	Tenant		
Buck	ets Add new bucket		
	BUCKET	TOKEN	
	o3-bucket-test-performance		elimina
ø	pacs-ris-development		elimina

Immagine 47: Pannello Buckets

Per aggiungerne di nuovi è necessario cliccare sul pulsante "Add new bucket": ad azione eseguita, viene mostrato il pop-up di configurazione del Bucket. In esso è obbligatorio esprimere il nome esatto del Bucket e il suo token, rilasciato contestualmente alla sua creazione. Da questo momento in poi, per ragioni di sicurezza, non è più possibile visualizzare il token ma viene semplicemente data all'utente la possibilità di aggiornarlo tramite il pulsante "Modifica" contrassegnato dall'icona della matita **S**.



Bucket name:		
Token (json):		
		Cancel Save

Immagine 48: Pop-up di configurazione del bucket

Infine, tramite il pulsante "*Elimina*" è possibile eliminare definitivamente il Bucket scelto, insieme a tutte le sue configurazioni. Nel caso succedesse, nessun file verrebbe eliminato: in questo momento si sta solamente eliminando il riferimento al Bucket selezionato.

## 12.2 Tabella Tenant

Nella tabella *Tenant* è possibile consultare e aggiornare le configurazioni di funzionamento del PACS Cloud. La tabella contiene 2 colonne, *Key* e *Value*, di cui solamente la seconda è modificabile.

All'aggiornamento di una configurazione è sempre necessario ricordarsi di cliccare sul pulsante "*Save*" posto accanto al titolo della pagina per salvare i cambiamenti. Nel caso in cui si fosse sbagliato qualcosa e si volesse ritornare all'ultima configurazione salvata, sarà invece necessario cliccare il pulsante "*Reset*".



Buckets Tenant		
Tenant configuration	Salva modifiche	
Settings		-
DICOM AE Title	-	
Valore di default per Issuer of Patient ID		
Ignora mismatch anagrafici	•	
Lingua manuale utente		
PACS API Key (Authorization header)		
WADO Default Transfer Syntax		
Worklist character set		
DICOM Study Root		
Viewer		+
Vincoli password utenti		+
Configurazioni email		ł

Immagine 49: Pannello Tenant