

## Specifiche Tecniche

### Installazione VirtuHIS

#### Gruppo Korian

#### Dominio Applicativo/Centro di Costo

**tbd**

Stato: draft

Data: 25.10.2022

Versione 1.0

Autore: **Andrea Ramone**

Ubicazione del documento4

Scopo del documento4

Storia delle revisioni4

Lista di distribuzione4

Acronimi4

Configurazione Infrastruttura Centrale:5

Requisiti Infrastruttura Virtuale5

Configurazione Infrastruttura Locale (Dominio Applicativo / Centro di Costo:6

Backup:6

Collegamento Remoto7

Configurazione Network Infrastruttura Centrale7

Hospital Network7

indirizzi IP7

Client RIS da configurare7

Configurazione delle modalità DICOM Worklist SCU8

Browser:9

Sistema Operativo:9

Configurazione Integrazioni9

Order Entry9

Anagrafica9

Front End - Sincronizzazione RIS PACS9

Back End – HL7 RIS PACS9

Back End – RIS Ralink CD Patient9

url activation10

Configurazione Time Server10

Servizio di notifica messaggi10

Configurazione Refertatore Vocale:10

Configurazione Utenti:10

Profilo Personale Amministrativo10

Profilo Personale Tecnico Sanitario Radiologia Medica10

Profilo Personale Capotecnico11

Profilo Personale Infermieristico11

Profilo Personale Medico di Radiologia11

Personale Super Utente11

Personale Gmed11

Configurazione Dominio Applicativo / Centro di Costo:12

Configurazione Sale:12

Configurazione Nomenclatore12

Configurazione "Provenienze"13

Configurazione "Regime di Prestazione"14

Configurazione Template del Referto Dominio Applicativo ( Centro di Costo:14

## Ubicazione del documento

Il documento originale in forma digitale è reperibile sul PC del Project Manager Gmed srl.

# Scopo del documento

Descrivere la configurazione del sistema VirtuHIS

## Storia delle revisioni

Versione	Data	Autore	Sommario dei cambiamenti	Pagine modificate
V 1.0	25.10.2022	A. Ramone	Prima Versione	Tutte

## Lista di distribuzione

Questo documento viene distribuito a :

Nominativo	Indirizzo email
Lucia Lobello	lucia.lobello@siemens-healthineers.com
Silvia Bartolucci	silvia.bartolucci@siemens-healthineers.com
Paolo Caudana	paolo.caudana@siemens-healthineers.com
Mirko Giulianini	mirko.giulianini@gmed.it
Riccardo Sciarrone	ricardo.sciarrone@gmed.it
Simone Cerri	simone.cerri@gmed.it
Stefano Tinacci	stefano.tinacci@gmed.it
Andrea Ramone	andrea.ramone@gmed.it

## Acronimi

Acronimo	Descrizione
HIS	Hospital Information System:
RIS	Radiology Information System beSimple
MPI	Master Patient Index, sistema per la gestione ed il mantenimento dell'unicità del paziente all'interno della struttura sanitaria:
PACS	Picture Archiving and Communication System, sistema di archiviazione immagini indicizzato.
IHE	Integrating the Healthcare Enterprise, iniziativa internazionale di produttori ed utilizzatori a supporto dello sviluppo dell'integrazione tra sistemi informativi sanitari.
HL7	Health Level Seven International, autorità globale sugli standard per l'interoperabilità nell'IT sanitario.
TSRM	Tecnico Sanitario di Radiologia Medica
TBD	To Be Defined

# Configurazione infrastruttura

## Requisiti Infrastruttura Virtuale

server	Requisiti	Note
<b>VirtuHIS Application e DCM</b>		
VCPU	8	
RAM	12 GByte	
Spazio Disco S.O.	80GByte SSD	
Spazio disco Storage	2 TByte (minimo 200 GByte) RAID10	
Sistema Operativo	Ubuntu LTS 20.04	
<b>VirtuHIS DB</b>		
VCPU	8	
RAM	12 GByte	
Spazio Disco S.O.	80GByte SSD	
Spazio disco Storage	1 TByte (minimo 200 GByte) RAID10	
Sistema Operativo	Ubuntu LTS 20.04	
<b>Bilanciatore FE / Proxy Reverse Front End (Load Balancer)</b>		
VCPU	4	
RAM	6 GByte	
Spazio Disco S.O.	40GByte SSD	
Sistema Operativo	Ubuntu LTS 20.04	

Deploy delle macchine:

Le macchine virtuali dovranno essere configurate con il sistema operativo installato (Ubuntu LTS 20.04).

E' necessario che vengano fornite a Gmed le credenziali di accesso alle VM configurate in modo che possa essere fatta l'installazione e la configurazione delle componenti VirtuHIS.

L'accesso alle macchine deve essere via SSH

Per il solo periodo di installazione è necessario che le macchine virtuali debbano avere libero accesso ad internet (installazioni componenti, patch ecc ecc).

Forniremo successivamente gli endpoint permanenti di accesso ai sistemi di monitoraggio Gmed.

IP Sorgente / Hostname	Servizio	IP Destinatario / Hostname	Porta/Protocollo
Rete internet	http(s)	Bilanciatore FE / Proxy Reverse Front End (Load Balancer)	443 - 8443
Bilanciatore FE / Proxy Reverse Front End (Load Balancer)	http	VirtuHIS Application	80-8080

VirtuHIS Application	Mysql/postgresql	VirtuHIS DB	3306 - 5432
VPN Gmed	Ssh/http/https	PROXY + Bilanciatore VirtuHIS Application VirtuHIS DB	22-80-8080-443
VirtuHIS Application	ldap	Ldap Korian	389-636
VirtuHIS Application	DICOM	Pacs Siemens	T.b.d.

# Configurazione infrastruttura Locale (Dominio Applicativo)

VirtuHIS IPA e ESB	
VCPU	6
RAM	8 GByte
Spazio Disco S.O.	40GByte SSD
Spazio disco Storage	300 GByte Minimo Il valore ottimale di dovrà definire puntualmente in funzione da velocità di rete e volume dati giornalieri della singola installazione locale RAID10
Sistema Operativo	Ubuntu LTS 20.04

Servizi VirtuHIS IPA e ESB:

- DICOM Storage SCP
- DICOM Modality Worklist SCP

Deploy della macchina:

La macchina virtuale deve essere configurate con il sistema operativo installato (Ubuntu LTS 20.04).

E' necessario che vengano fornite a Gmed le credenziali di accesso alla VM configurata in modo che possa essere fatta l'installazione e la configurazione delle componenti VirtuHIS.

L'accesso alle macchine deve essere via SSH.

Per il solo periodo di installazione è necessario che le macchine virtuali debbano avere libero accesso ad internet (installazioni componenti, patch ecc ecc).

## Backup:

Snapshot della macchina virtuale a carico del gestore dell'infrastruttura virtuale

Lo snapshot della macchina virtuale verrà fatto giornalmente

## Collegamento Remoto

Utenti Gmed che devono avere accesso remoto

Nome Cognome	Funzione tecnica	username
Simone Cerri	Specialista Prodotto	simone.cerri
Stefano Tinacci	Specialista Prodotto	stefano.tinacci
Mirko Giulianini	Specialista Prodotto	mirko.giulianini
Federica Biagini	Specialista Prodotto	federica.biagini
Riccardo Sciarrone	Specialista Prodotto	riccardo.sciarrone
Enrico Scapin	Specialista Prodotto	enrico.scapin
Marco Solfa	Specialista Prodotto	marco.solfa
Vanessa Automobile	Service Desk	vanessa.automobile

# Configurazione

## Hospital Network

Hospital Netmask:

Hospital Gateway:

Hospital DNS1:

Hospital DNS2:

## indirizzi

Server	Indirizzo IP
VirtuHIS Application e DCM	tbd
VirtuHIS DB	tbd
Bilanciatore FE / Proxy Reverse Front End (Load Balancer)	tbd

# Configurazione Network infrastruttura

## Hospital Network

Hospital Netmask:

Hospital Gateway:

Hospital DNS1:

Hospital DNS2:

## Server

Server	Indirizzo IP
VirtuHIS IPA e ESB	tbd

## Client RIS

Nome logico	Indirizzo IP
Client 1	Tbd
Client 2	Tbd
Client 3	Tbd
Client n	Tbd

## Configurazione

Modello	Costruttore	Modality Type (*)

Per la configurazione delle modalità (DICOM worklist Server Class User) utilizzare i seguenti parametri

Indirizzo IP: tbd (VirtuHIS IPA e ESB)

AETitle: tbd

Porta: 5000

## Browser:

Mozilla/firefox (html5)

## Sistema Operativo:

Window xx

## Configurazione

## Order Entry

ONIT Da definire specifiche tecniche

## Anagrafica

ONIT Da definire specifiche tecniche

## Front End -

Elenco delle workstation

Modello WKS	SW release	Costruttore	IP address	Host Name	note
Azure VDI		Microsoft	tbd	tbd	

L'integrazione verrà fatta secondo le specifiche da concordare

## Back End - HL7 RIS PACS

Modello	SW release	Costruttore	IP address	Porta HL7	Note
Carbon??	Tbd	Siemens Healthcare			

l'integrazione verrà fatta secondo le specifiche da concordare

## Back End -

Modello	SW release	Costruttore	IP address	Porta	Note
Patient Portal	Tbd	O3			

Patient Portal l'integrazione verrà fatta secondo le specifiche definite per San Giuseppe Hospital

## Configurazione

time server: tbd

## Servizio di notifica messaggi

Server SMPT locale :	
indirizzo:	
porta:	
user:	
password:	

I messaggi che verranno inviati agli utenti:

- inserimento errato della password
- creazione utenza
- reset password
- modifica dei dati sull'utenza

## Configurazione

Indirizzo IP client da configurare per utilizzo integrato del refertatore vocale	
NA	NA

*Non sono previsti refertatori vocali*

## Configurazione

sintassi per la definizione dello username: nome.cognome (tutto minuscolo) da confermare

### Profilo Personale Amministrativo

Nome	Cognome	incarico	username	Print Name	email
tbd	tbd	tbd	tbd	tbd	Tbd

### Profilo

Nome	Cognome	incarico	username	Print Name	email
tbd	tbd	tbd	tbd	tbd	Tbd

### Profilo

Nome	Cognome	incarico	username	Print Name	email
tbd	tbd	tbd	tbd	tbd	Tbd

### Profilo Personale Infermieristico

Nome	Cognome	incarico	username	Print Name	email
tbd	tbd	tbd	tbd	tbd	Tbd

### Profilo

Nome	Cognome	incarico	username	Print Name	email	Codice Fiscale
tbd	tbd	tbd	tbd	tbd	Tbd	Tbd

## Personale Super Utente

Nome	Cognome	incarico	username	Print Name	email
Andrea	Abruzzo	Coord. Applicativo	andrea.abruzzo	Abruzzo Andrea	andrea.abruzzo@korian.it
Valentina	Bolchini	Application support	valentina.bolchini	Bolchini Valentina	valentina.bolchini@korian.it
Aldo	Moretti	Support CCAR	aldo.moretti	Moretti Aldo	aldo.moretti@korian.it
Silvia	Bartolucci	Specialista Prodotto RIS	silvia.bartolucci	Silvia Bartolucci	silvia.bartolucci@siemens-healthineers.com
Roberto	Rata	Specialista Prodotto RIS	roberto.rata	Roberto Rata	roberto.rata@siemens-healthineers.com

## Personale Gmed

Nome	Cognome	incarico	username	Print Name	email
Federica	Biagini	Specialista Prodotto RIS	federica.biagini	Federica Biagini	federica.biagini@gmed.it
Vanessa	Automobile	Service Desk	vanessa.automobile	Vanessa Automobile	vanessa.automobile@gmed.it
Enrico	Scapin	Specialista Prodotto RIS	enrico.scapin	Enrico Scapin	enrico.scapin@gmed.it
Marco	Solfa	Specialista Prodotto RIS	marco.solfa	Marco Solfa	marco@gmed.it
Mirko	Giulianini	Specialista Prodotto RIS	mirko.giulianini	Mirko Giulianini	mirko.giulianini@gmed.it
Simone	Cerri	Specialista Prodotto RIS	simone.cerri	Simone Cerri	simone.cerri@gmed.it
Stefano	Tinacci	Specialista Prodotto RIS	stefano.tinacci	Stefano Tinacci	stefano.tinacci@gmed.it
Riccardo	Sciarrone	Specialista Prodotto RIS	riccardo.sciarrone	Riccardo Sciarrone	riccardo.sciarrone@gmed.it

Password iniziale per tutti gli utenti: virtuhis

La password dovrà essere modificata obbligatoriamente al primo accesso.

## Configurazione

Per ogni Centro di Costo devono essere forniti i seguenti parametri:

CDC_LABEL	CDC_DESCR
tbd	tbd

Dove:

NOME_CAMPO	Tipo	Lung.	Note Import	Obbligo (Y/N)	Univoco (Y/N)	Può essere Null (Y/N)	note
CDC_LABEL	varchar	12	Etichetta del centro di costo	Y	Y	N	
CDC_DESCR	varchar	255	Descrizione del Centro di costo	Y	Y	N	

## Configurazione Sale:

Per ogni sala devono essere forniti i seguenti parametri

SAL_DESCR	SAL_TYPE	SAL_CDC

Dove:

NOME_CAMPO	Tipo	Lung.	Note Import	Obbligo (Y/N)	Univoco (Y/N)	Può essere Null (Y/N)	Gestito nell'integrazione (Y/N)	Note
SAL_DESCR	varchar	20	Descrizione Sala	Y	N	N	Y	
SAL_TYPE	int	2	Tipo di Esame:	Y	N	N	Y	Transcodifica da fare a mano
SAL_CDC	int	2	Centro di costo associato alla sala	Y	N	N	N	VRIs

## Configurazione Nomenclatore

Per ogni esame del nomenclatore devono essere forniti i seguenti parametri:

EX_DESCRIPTION	EX_TYPE	NAT_CODE	CUP_CODE	EX_MODALITY

Dove:

<b>NOME_CAMPO</b>	<b>Tipo</b>	<b>Lung.</b>	<b>Note Import</b>	<b>Obbligo (Y/N)</b>	<b>Univoco (Y/N)</b>	<b>Può essere Null (Y/N)</b>	<b>note</b>
EX_DESCRIPTION	varchar	255	Descrizione dell'esame  Tipo di Esame:	Y	N	N	
EX_TYPE	varchar	4		Y	N	N	
NAT_CODE	varchar	12	Codice ministeriale esame	N	N	Y	
CUP_CODE	varchar	12	Codice Ospedaliero (CUP, HIS)	N	Y	Y	
EX_MODALITY	varchar	4	Modalità associata all'esame secondo lo standard DICOM (sezione C.7.3.1.1.1)*	Y	N	N	

\* - Elenco modalità gestite

CR	Computed Radiography	DX	Digital Radiography
CT	Computed Tomography	MG	Mammography
MR	Magnetic Resonance	IO	Intra-oral Radiography
NM	Nuclear Medicine	PX	Panoramic X-Ray
US	Ultrasound	GM	General Microscopy
OT	Other	SM	Slide Microscopy
BI	Biomagnetic imaging	XC	External-camera Photography
CD	Color flow Doppler	PR	Presentation State
DD	Duplex Doppler	AU	Audio
DG	Diaphanography	ECG	Electrocardiography
ES	Endoscopy	EPS	Cardiac Electrophysiology
LS	Laser surface scan	HD	Hemodynamic Waveform
PT	Positron emission tomography (PET)	SR	SR Document
RG	Radiographic imaging (conventional film/screen)	IVUS	Intravascular Ultrasound
ST	Single-photon emission computed tomography (SPECT)	OP	Ophthalmic Photography
TG	Thermography	SMR	Stereometric Relationship
XA	X-Ray Angiography	OCT	Optical Coherence Tomography
RF	Radio Fluoroscopy	OPR	Ophthalmic Refraction
RTIMAGE	Radiotherapy Image	OPV	Ophthalmic Visual Field
RTDOSE	Radiotherapy Dose	OPM	Ophthalmic Mapping
RTSTRUCT	Radiotherapy Structure Set	KO	Key Object Selection
RTPLAN	Radiotherapy Plan	SEG	Segmentation
RTRECORD	RT Treatment Record	REG	Registration
HC	Hard Copy		

# Configurazione “Provenienze”

Per ogni Reparto di provenienza devono essere forniti i seguenti parametri:

<b>W_DESCR</b>	<b>note</b>
Interno	da confermare
Esterno	da confermare

Dove:

<b>NOME_CAMPO</b>	<b>Tipo</b>	<b>Lung.</b>	<b>Note Import</b>	<b>Obbligo (Y/N)</b>	<b>Univoco (Y/N)</b>	<b>Può essere Null (Y/N)</b>	<b>note</b>
W_DESCR	varchar	40	Descrizione Reparto di provenienza	Y	N	N	

# Configurazione “Regime di Prestazione”

Per ogni Regime di Prestazioni devono essere forniti i seguenti parametri:

<b>REG_DESCR</b>	<b>CDC_DESCR</b>	<b>note</b>
SSN	Convenzionato con SSN	da confermare
Pagante	Pagante	da confermare
Esente	Esente da Pagamento	da confermare
Convenzione	Convenzionato	da confermare

dove:

<b>NOME_CAMPO</b>	<b>Tipo</b>	<b>Lung.</b>	<b>Note Import</b>	<b>Obbligo (Y/N)</b>	<b>Univoco (Y/N)</b>	<b>Può essere Null (Y/N)</b>
REG_DESCR	varchar	12	Etichetta del regime	Y	Y	N
CDC_DESCR	varchar	255	Descrizione estesa del regime	Y	Y	N

# Configurazione

Descrittivo della struttura da mettere nell'header della pagina del referto:

tbd

Logo della struttura da mettere nell'header della pagina del referto:

tbd

Esempio layout complessivo del referto:

San Giuseppe Hospital  
 Via Alessandro Fleming, 1/3  
 Tel: 0575 37341  
 Mail: info.sangiusepbehospital@korian.it  
 Web: <https://sangiusepbehospital.eu/>

Nominativo: Rossi Mario	Data di Nascita: 11/09/1922
ID Paziente: 1422145678	Sesso: M
Codice Fiscale: RSSMR1798471311	Età: 91 anni

Indirizzo: Via Genova, 21 16100 Genova (GE) Telefono: 3392410953

N° accettazione: 14023007A	Provenienza: Esterno
Quesito Clinico: Sospetta lesione spinale	

Cod.	Prestazione	Data ora Esecuzione	TSRM esecutore
88.38.1	TC del rachide Dorsale	30/06/2017 09.53	Dr.ssa Valentina Bianchi
88.38.1	TC del rachide Lombosacrale	30/06/2017 09.53	Dr.ssa Valentina Bianchi
88.90.3	TC del rachide spazio aggiuntivo	30/06/2017 09.53	Dr.ssa Valentina Bianchi
85.90.1	RX Colonna Lombo	30/06/2017 08.00	Sig. Pino Marrone

ESITO:

No ci sono lesioni

Refertato il 03/07/2017

Il Medico Refertante

Dott. Mario Rossi

From:  
<https://wiki.gmed.it/> - Gmed Wiki



Permanent link:  
[https://wiki.gmed.it/doku.php?id=versione\\_2.0&rev=1762178100](https://wiki.gmed.it/doku.php?id=versione_2.0&rev=1762178100)

Last update: 2025/11/03 14:55