

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021



Progetto di Telemedicina

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

S O M M A R I O

1	INTRODUZIONE	6
2	LINEE GUIDA REGIONALI E NAZIONALI	9
2.1	Finalità della Telemedicina	9
2.2	Classificazione dei servizi di Telemedicina	10
3	GENERALITA' DEL SERVIZIO DI TELEMEDICINA SINFONIA	11
3.1	LA PIATTAFORMA TELEMEDICINA SINFONIA	11
4	SERVIZI TRASVERSALI VALIDI PER TELECONSULTO E TELEVISITA	12
4.1	SERVIZI CLOUD COMPUTING VALIDI PER TELECONSULTO E TELEVISITA	12
4.1.1	Coordinamento realizzativo	12
4.1.2	Assistenza sistemistica e conduzione dell'impianto in cloud (IAAS/BAAS)	13
4.1.3	Start-up sistema	13
4.1.4	System Management	13
4.1.5	System Fault & Performance Monitor	14
4.1.6	Backup & Restore	14
4.1.7	Soluzione tecnologica	15
4.1.7.1	Introduzione servizi IaaS	16
4.1.7.2	Virtual Data Center	17
4.1.7.3	Backup as a Service (BaaS)	18
4.1.7.4	Conservazione Digitale	19
4.2	SICUREZZA PERIMETRALE VALIDA PER TELECONSULTO E TELEVISITA	23
4.2.1	Caratteristiche del FORTIGATE-VM02	24
5	TELECONSULTO	27
5.1	Prerequisiti della Piattaforma Telemedicina Sinfonia non coperti dalla Convenzione SPC Cloud Lotto 1 a carico della Regione Campania (SORESA)	27
5.1.1	Sicurezza perimetrale per il Teleconsulto	28
5.1.2	Postazioni Hardware ICT per il Teleconsulto	28
5.1.3	Licenze Cisco Webex Meetings per Teleconsulto	29
5.2	Prerequisiti della Piattaforma Telemedicina Sinfonia non coperti dalla Convenzione SPC Cloud Lotto 1 a carico della ASL/AO/AOU/IRCCS	29
5.2.1	Dotazione Hardware e Software per Teleconsulto	29
5.2.1.1	Requisiti minimi tecnico funzionali	30
5.2.2	Repository Clinico Aziendale	30
5.2.3	Anagrafi Regionali	31
5.2.3.1	Anagrafe Regionale Assistiti	31

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

5.2.3.2	Anagrafe Regionale delle Strutture Sanitarie e Socio-Sanitarie (ARSS)	32
5.2.3.3	Anagrafe Regionale del personale SSR (AR-PSSR)	32
5.3	Teleconsulto: principali applicazioni e funzionalità	33
5.4	Teleconsulto: specifiche esigenze delle aziende sanitarie ed ospedaliere	42
5.4.1	Middleware di integrazione con firma digitale	42
5.4.2	Regole personalizzate	42
5.4.3	Integrazione dei Repository aziendali	42
5.4.4	Integrazione Anagrafi Regionali	43
5.4.5	Integrazione con sistemi RIS/PACS dipartimentali	43
5.4.6	Integrazione forte con le piattaforme di multi-videoconferenza	43
5.4.7	Accessi ai servizi con SPID/CIE, indipendentemente dal tipo di operatore	43
5.4.8	Autenticazione con CIE/CNS	46
5.4.9	Telemedicina BI: la componente di business intelligence	47
5.4.10	Attività per ogni singolo Ente	48
6	TELEVISITA	49
6.1	Tele refertazione	49
6.2	Prerequisiti della Piattaforma Telemedicina Sinfonia non coperti dalla Convenzione SPC Cloud Lotto 1 a carico della Regione Campania (SORESA)	50
6.2.1	Sicurezza perimetrale per la Televisita	50
6.2.2	Postazioni Hardware ICT per la Televisita	51
6.2.2.1	Requisiti minimi tecnico funzionali	51
6.2.3	Licenze Cisco Webex Meetings per la Televisita	51
6.2.4	Gestione degli arruolamenti dei pazienti per la Televisita	52
6.2.4.1	Step1: Individuazione dei pazienti eleggibili alla visita in Telemedicina	52
6.2.4.2	Step2: Completamento de processo di arruolamento dei pazienti	52
6.3	Prerequisiti della Piattaforma Telemedicina Sinfonia non coperti dalla Convenzione SPC Cloud Lotto 1 a carico della ASL/AO/AOU/IRCCS	53
6.3.1	Dotazione Hardware e Software per la Televisita	53
6.3.2	Repository Clinico Aziendale	53
6.3.3	Anagrafi Regionali	55
6.3.3.1	Anagrafe Regionale Assistiti	55
6.3.3.2	Anagrafe Regionale delle Strutture Sanitarie e Socio-Sanitarie (ARSS)	55
6.3.3.3	Anagrafe Regionale del personale SSR (AR-PSSR)	56
6.3.4	CUP Unico Regionale	56
6.4	Televisita e Telerefertazione: principali funzionalità ed applicazioni	57
6.5	Televisita: specifiche esigenze delle aziende sanitarie ed ospedaliere	63

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.p.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

6.5.1	Middleware di integrazione con firma digitale	63
6.5.2	Regole personalizzate.....	64
6.5.3	Integrazione dei Repository aziendali.....	64
6.5.4	Integrazione CUP Regionale	64
6.5.5	Integrazione con sistemi RIS/PACS dipartimentali	64
6.5.6	Accessi ai servizi con SPID, indipendentemente dal tipo di operatore.....	65
6.5.7	Autenticazione con CIE/CNS.....	67
6.5.8	Telemedicina BI: la componente di business intelligence	68
6.5.9	Attività per ogni singolo Ente	69
6.5.10	Customer Care – Assistito	69
7	SERVIZI PROFESSIONALI	71
7.1	Servizio di supporto: descrizione tecnico funzionale ed implementativa del servizio	71
7.1.1	Modalità procedurali di apertura e chiusura guasti.....	72
7.1.2	Struttura Organizzativa del Servizio di Assistenza Tecnica (Contact Center Multicanale)	72
7.1.2.1	Processo di Gestione Ticket	73
7.1.2.2	Infrastruttura tecnologica a supporto del Contact Center Multicanale	74
7.1.2.3	Criteri di innesco delle richieste	76
7.1.2.4	Livello di severità del guasto e tempi di intervento	76
7.1.2.5	Tempi di intervento (misurato in ore lavorative)	76
7.1.2.6	Criteri di chiusura delle segnalazioni.....	77
7.1.2.7	Attività dell'Help Desk.....	77
7.1.3	Centro Servizi	77
7.1.3.1	Customer Care – Medici Strutture Sanitarie	78
7.1.4	Customer Care – Assistito	79
7.1.5	Formazione ed affiancamento agli utenti/specialisti.....	80
7.2	Servizio di Manutenzione	80
7.2.1	Manutenzione Correttiva	80
7.2.1.1	Strumenti di Supporto all'Erogazione del Servizio	81
7.2.1.2	Attività e Flusso Operativo del Servizio	81
7.2.2	Manutenzione Adeguativa.....	86
7.2.2.1	Attività e Flusso Operativo del Servizio	86
7.2.3	Manutenzione Perfettiva	89
7.2.3.1	Attività e Flusso Operativo del Servizio	89
7.2.4	Manutenzione Preventiva	90
7.2.5	Manutenzione Evolutiva	91
8	PIANO DELLE ATTIVITA'	92

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

8.1	Elenco dei servizi IaaS offerti	92
8.1.1	Per la piattaforma applicativa:	92
8.1.2	Servizi IaaS – Virtuale Data Center a canone	93
8.1.3	Servizi BaaS – XXLarge a consumo	93
8.1.4	Servizi di Cloud Enabler	93
8.2	Primo step	93
8.3	Secondo Step	95
8.4	Terzo Step	96
8.5	Cronoprogramma	97
9	ALLEGATI	99

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

1 INTRODUZIONE

L'emergenza COVID-19 ha introdotto la necessità e l'affermarsi di esigenze spinte del mondo della Sanità, chiamato in causa per primo per affrontare l'emergenza. È in questo contesto che si è manifestata l'esigenza di ampliare il progetto di Teleconsulto Sinfonia di SORESA, secondo le esigenze manifestate dalle singole aziende sanitarie e ospedaliere.

In considerazione di quanto nella Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 6 del 12/01/2021 avente ad oggetto "LINEE DI INDIRIZZO REGIONALI SULL'ATTIVAZIONE DEI SERVIZI SANITARI EROGABILI A DISTANZA (TELEMEDICINA) E IMPIEGO NELL'AMBITO DEL SISTEMA SANITARIO REGIONALE CAMPANO" ed in coerenza con le "Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina" - Rep. atti 215/CSR del 17 dicembre 2020, So.Re.Sa. S.p.A. per conto di Regione Campania e per quanto di specifica competenza intende attivare tutto quanto necessario affinché SINFONIA sia la piattaforma utilizzata da parte delle Aziende sanitarie pubbliche e private accreditate per tutte le attività di Telemedicina in Regione Campania.

Questo processo si sviluppa attraverso le linee d'intervento che fanno riferimento al "Patto della salute" del Ministero della Salute e "Linee di Indirizzo Nazionale sulla Telemedicina", rappresentando un passaggio necessario verso la sanità digitale, classificando i servizi di telemedicina, i possibili modelli organizzativi, ed individuano gli elementi di riferimento necessari per una coerente progettazione ed impiego dei sistemi di telemedicina nell'ambito del SSN.

L'ampliamento dell'attuale progetto prevede alcune personalizzazioni della componente applicativa, richieste dagli utenti nel corso delle presentazioni della piattaforma ed individuate dal Gruppo di Lavoro, di concerto con la Committenza, vista la diffusione a livello regionale della piattaforma di Teleconsulto Sinfonia. Infatti, l'attuale sistema di Teleconsulto Sinfonia è rivolto ai consulti in videoconferenza tra medico e specialista; l'introduzione di nuove modalità, quali la conferenza medico – paziente, comporta l'implementazione di nuove componenti applicative. Allo stesso modo la necessità di integrare i processi di prenotazione, nonché l'accesso all'anagrafe regionali, determina la realizzazione di nuove funzionalità.

Il progetto Telemedicina Sinfonia è stato scomposto in 2 fasi, fra loro perfettamente integrate e consecutive. Tale scomposizione è stata dettata dall'esigenza di dare rapide risposte al Territorio, specie alle aree che soffrivano il disagio sanitario, dovuto alla distanza ed al gap digitale.

Si è quindi optato per l'attivazione in prima istanza delle funzioni applicative più adatte per coprire le criticità riscontrate nelle strutture sanitarie ed ospedaliere disagiate, dove non erano disponibili specialisti medici che potessero garantire i livelli di servizi essenziali al Territorio.

Si è quindi optato per l'implementazione di un servizio di Teleconsulto Multidisciplinare che consentisse ai medici distrettuali ed ospedalieri di interagire con gli specialisti delle strutture mediche convenzionate e chiedere un consulto medico, sia pianificato che estemporaneo (in emergenza).

La seconda fase del progetto Telemedicina Sinfonia rappresenta una continuazione della prima fase sia in senso "orizzontale" per l'allargamento a tutte le strutture pubbliche sanitarie ed ospedaliere regionali dei servizi di Teleconsulto, che in senso "verticale" con l'implementazione di ulteriori servizi: la Televisita, che consente agli assistiti di poter effettuare una videoconferenza con lo specialista, avendo la possibilità di scambiare anche preventivamente, la documentazione sanitaria in suo possesso e ricevere dallo specialista il referto; le integrazioni verso le altre componenti di Sinfonia, quali: Anagrafe deli Assistiti regionali, CUP Regionale, Fascicolo Sanitario Elettronico regionale; le integrazioni verso i repository ed il sistema RIS/PACS aziendali, con cui scambiare i dati clinico-sanitari del paziente; l'attivazione di un robusto sistema di sicurezza perimetrale che garantisca l'affidabilità applicativa ed adeguato controllo accessi alle funzioni della piattaforma.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

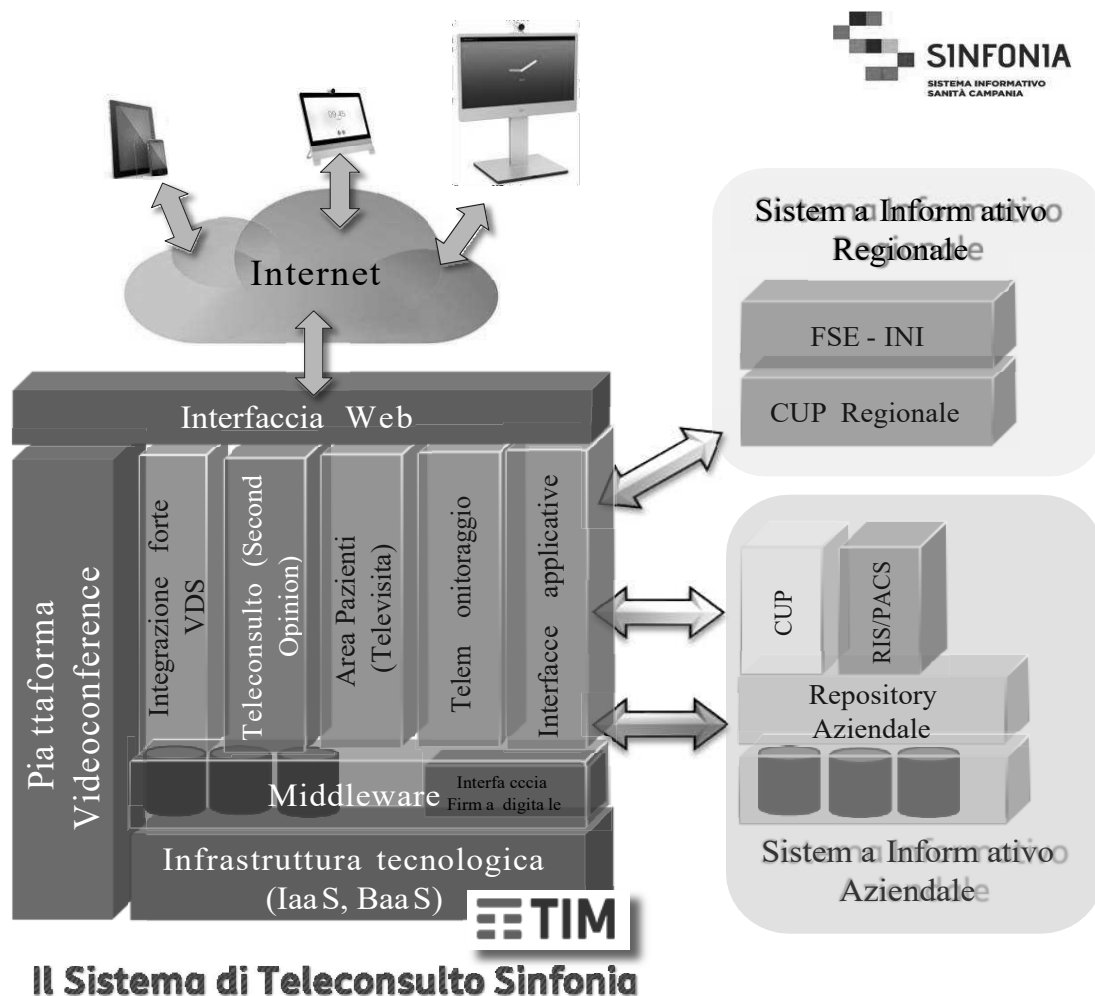
In definitiva le finalità del progetto sono le seguenti:

- Ampliamento delle funzionalità del Teleconsulto;
- Estensione territoriale a tutte le aziende sanitarie;
- Implementazione Televisita;
- Implementazione Telerefertazione;

Di seguito si riporta il framework applicativo del Sistema Teleconsulto Sinfonia, in cui in verde sono rappresentate le componenti implementate in Fase1 (Progetto Isole 2019) ed in azzurro le nuove componenti previste nella Fase 2.

In riferimento al Teleconsulto, occorre implementare le nuove funzionalità descritte dettagliatamente nell'allegato 1, riportato a fine documento (Allegato 1: Disposizioni e indirizzi per il TELECONSULTO CAMPANO).

In tale schema logico è evidenziata la componente di integrazione (interfacce applicative) attraverso cui il sistema si interfaccia con i sistemi aziendale e regionali.



		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Il sempre più diffuso utilizzo del sistema implica la necessità di un governo della piattaforma di Teleconsulto Sinfonia maggiore, per cui l'ampliamento riguarda anche i servizi di Cloud Computing.

Infine, l'ampliamento coinvolge anche la componente hardware. Le strutture sanitarie regionali hanno manifestato forte interesse per il progetto, evidenziando allo stesso tempo l'impossibilità ad approvvigionarsi delle apparecchiature hardware necessarie al corretto funzionamento della piattaforma.

Insieme alla componente applicativa la piattaforma Telemedicina Sinfonia offre un software di multi-videoconferenza. Tale scelta si è resa necessaria per garantire l'affidabilità del sistema ed il più alto livello di qualità delle immagini. La soluzione di video conferenza è in grado di fornire prestazioni adeguate ai livelli di servizio previsti, sia in termini qualitativi che prestazionali. L'applicativo è supportato dalla totalità dei sistemi operativi, fissi e mobili. L'esigenza dei medici specialisti di disporre di immagini di qualità, ed un flusso video affidabile, specie per tematiche legate alle visite pazienti, alle immagini DICOM, etc., l'esigenza dei MMG e PLS del territorio, nonché degli assistiti stessi di poter effettuare una Televisita, senza preoccuparsi di avere a disposizione particolari strumenti, oppure della sicurezza e privacy, sono risolte dalla piattaforma.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

2 LINEE GUIDA REGIONALI E NAZIONALI

Le esperienze di Telemedicina a livello nazionale, regionale e locale sono molteplici.

Con la finalità di valutare e monitorare le applicazioni di Telemedicina, a seguito di apposita convenzione stipulata con il Ministero della Salute, la Regione Emilia-Romagna, con la partecipazione delle Regioni Toscana, Liguria, Marche e Campania a cui si sono aggiunte, anche le Regioni Veneto, Sicilia, Lombardia, ha istituito nel 2007 l'Osservatorio Nazionale e-Care (www.onecare.cup2000.it). Obiettivo dell'Osservatorio è quello di costruire la mappa delle reti e-care, di favorire lo scambio delle buone pratiche e delle correlate tecnologie, al fine di migliorare l'accessibilità e l'efficacia dei servizi erogati on line ai cittadini. La costituzione dell'Osservatorio tiene inoltre conto delle strategie europee per l'e-health e degli obiettivi del piano sanitario nazionale, con particolare riferimento alla presa in carico dei pazienti cronici e fragili e alla continuità assistenziale. Tale Osservatorio, inizialmente focalizzato sull'home care, sta progressivamente estendendo il suo perimetro a tutti gli ambiti di Telemedicina per definire un modello di riferimento a livello nazionale.

La Telemedicina non può più essere considerata come un settore a sé stante, quanto piuttosto come una specializzazione nell'ampio settore della Sanità Elettronica. Quest'ultima ricomprende in senso più ampio l'uso dell'ICT a supporto dell'intera gamma di funzioni e processi operativi che investono il settore sanitario, ed il Fascicolo Sanitario Elettronico ne rappresenta certamente il fronte più avanzato ed innovativo che sta impattando progressivamente le realtà europea, nazionale e regionale.

Uno dei vantaggi dei nuovi modelli organizzativi basati sulla Telemedicina è rappresentato da una potenziale razionalizzazione dei processi sociosanitari con un possibile impatto sul contenimento della spesa sanitaria, riducendo il costo sociale delle patologie. Se correttamente utilizzati, i servizi di Telemedicina possono contribuire a una trasformazione del settore sanitario ed a un cambiamento sostanziale dei modelli di business che ad esso sottendono.

2.1 Finalità della Telemedicina

La telemedicina si può realizzare per le seguenti finalità sanitarie:

- **gestione delle emergenze sanitarie:** sfruttando la possibilità di scambiare per via telematica le informazioni cliniche, agevolando la gestione di pazienti critici sprovvisti di centri specialistici nelle vicinanze geografiche;
- **controllo di patologie di particolare rilievo** per migliorare i servizi sanitari in favore di persone affette da patologie o condizioni cliniche di interesse chirurgico che necessitano di particolari attività diagnostiche in preparazione dell'intervento e/o di specifiche procedure di controllo del decorso post-operatorio, sia per pazienti adulti che in età pediatrica ed evolutiva;
- **accessibilità ai servizi diagnostici e continuità assistenziale:** per erogare prestazioni, visite ed esami diagnostici senza far muovere il paziente, domiciliato in zone isolate sfruttando l'utilizzo della tecnologia per trasferire informazioni sanitarie. Le prestazioni effettuate in Telemedicina possono essere immediatamente refertate dal professionista di riferimento. Ciò garantisce la continuità delle cure a distanza e, valutando di volta in volta le scelte terapeutiche e l'andamento del quadro clinico, consente di migliorare la presa in carico della cronicità;
- **controllo e monitoraggio a distanza:** consente di tenere sotto controllo medico il paziente a rischio di sviluppare determinate patologie o già affetto da patologie con significativo rischio di complicazioni rilevanti;

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

2.2 Classificazione dei servizi di Telemedicina

La Telemedicina comprende le varie modalità con cui si forniscono servizi medici a distanza all'interno di una specifica disciplina medica, può avvenire tra medico e paziente oppure tra medici e altri operatori sanitari.

Dipendentemente dal tipo di relazione tra gli attori coinvolti, le prestazioni della Telemedicina Specialistica si possono realizzare secondo le seguenti modalità:

- **Televisita:** è un atto sanitario in cui il medico interagisce a distanza con il paziente. L'atto sanitario di diagnosi che scaturisce dalla visita può dar luogo alla prescrizione di farmaci o di cure, il collegamento deve consentire di vedere e interagire con il paziente e deve avvenire in tempo reale o differito.
- **Teleconsulto:** è un'indicazione di diagnosi e/o di scelta di una terapia senza la presenza fisica del paziente. Si tratta di un'attività di consulenza a distanza fra medici che permette a un medico di chiedere il consiglio di uno o più medici, in ragione di specifica formazione e competenza, sulla base di informazioni mediche legate alla presa in carico del paziente.
- **Teleconsulenza medico-sanitaria:** è un'attività sanitaria, non necessariamente medica ma comunque specifica delle professioni sanitarie, che si svolge a distanza ed è eseguita da due o più persone che hanno differenti responsabilità rispetto al caso specifico. Essa consiste nella richiesta di supporto durante lo svolgimento di attività sanitarie, a cui segue una videochiamata in cui il professionista sanitario interpellato fornisce all'altro, o agli altri, indicazioni per la presa di decisione e/o per la corretta esecuzione di azioni assistenziali rivolte al paziente. La teleconsulenza può essere svolta in presenza del paziente, oppure in maniera differita. In questa attività è preminente l'interazione diretta tramite la videochiamata, ma è sempre necessario garantire all'occorrenza la possibilità di condividere almeno tutti i dati clinici, i referti e le immagini riguardanti il caso specifico. E' un'attività su richiesta ma sempre programmata e non può essere utilizzata per surrogare le attività di soccorso.
- **Tele refertazione:** è una relazione rilasciata dal medico che ha sottoposto un paziente a un esame clinico o strumentale il cui contenuto è quello tipico delle refertazioni eseguite in presenza e che viene scritta e trasmessa per mezzo di sistemi digitali e di telecomunicazione. Il medico esegue e invia il tele referto in tempi idonei alle necessità cliniche del paziente e in modo concorde con il medico che ha richiesto l'esame clinico o strumentale. Il tele referto può essere rilasciato all'interno di un adeguato, efficace e sicuro processo di gestione a distanza dell'esame clinico o strumentale (telegestione), nel quale il medico che esegue il tele referto sia distante dal luogo di esecuzione dell'esame, possa avvalersi secondo i casi della collaborazione del medico richiedente o di un sanitario addetto situati presso il paziente, possa comunicare con essi in tempo reale per via telematica/telefonica. Il telereferto formalizza la telediagnosi con firma digitale validata del medico responsabile dello stesso. Il medico richiedente dovrà mantenere informato il medico che ha eseguito il telereferto sull'andamento clinico del paziente.

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

3 GENERALITA' DEL SERVIZIO DI TELEMEDICINA SINFONIA

Facendo riferimento alle linee di indirizzo riportate negli allegati alla D.G.R. 6/21, e prendendo spunto dalle indicazioni dell'Amministrazione, TIM ha implementato un modello funzionale della Telemedicina della Regione Campania. Tale modello è di riferimento per l'implementazione delle componenti applicative della piattaforma regionale Telemedicina Sinfonia (TS).

Il presente progetto necessita di azioni che devono essere svolte esternamente ed in sincronia con il progetto stesso.

Tutti i Sistemi Sanitari Regionali, oggi, devono agire di concerto con le indicazioni dell'Agenzia per l'Italia Digitale. L'utilizzo di nuove piattaforme favorisce, infatti, lo snellimento delle procedure e porta vantaggi a tutti gli attori e gli ambienti della sanità, valorizzando nel contempo le eccellenze sul territorio.

SINFONIA¹, Sistema INFormativo saNità CampanIA, è il sistema informativo sanitario regionale al servizio degli utenti e degli operatori (in coerenza col piano 2017-2019 per l'informatica nella Pubblica Amministrazione) progettato per supportare l'intero governo del SSR campano, aumentare l'efficienza, contenere i costi e al tempo stesso rendere uniformi e potenziare la risposta ai bisogni di tutti i protagonisti del sistema, operatori, cittadini, strutture, referenti dell'ente regionale e dell'amministrazione centrale.

Con la realizzazione di SINFONIA, il sistema della sanità campana passa da una completa autonomia delle ASL/AO ad una progressiva gestione integrata del comparto sul territorio, operando un'innovativa pianificazione delle risorse di settore che fa crescere esponenzialmente quantità e qualità delle funzioni, con l'obiettivo di sostenere le eccellenze della sanità operativa, attraverso le opportunità della sanità digitale.

L'intero settore regionale si avvantaggerà dell'utilizzo di SINFONIA, poiché la piattaforma permette l'analisi del fenomeno sanitario nella sua completezza attraverso la gestione di un'enorme quantità di dati e di flussi.

Snodo cruciale del progetto è un'innovativa concezione delle anagrafi sanitarie concernenti assistiti, operatori e strutture. L'architettura di sistema è concepita per incrociare necessità e disponibilità all'interno di una cabina di regia centrale e quindi consente risposte immediate a ogni esigenza di settore.

Non secondario, nella realizzazione del progetto, è l'accrescimento dello spirito partecipativo a un progetto comune. Il tema principale di SINFONIA è la cooperazione di tutte le figure del comparto, al fine di eccellere nel proprio settore sentendosi parte integrante di un organismo composito ma unito nel rispondere ai bisogni dei cittadini.

La piattaforma mette in comunicazione tutto il network di operatori facenti capo alle aziende sanitarie pubbliche, alle strutture accreditate, agli uffici della sanità campana e ad altri organismi regionali, permettendo loro di operare come fornitori e fruitori di informazioni.

La piattaforma di Telemedicina Sinfonia mette a disposizione della rete sanitaria gli strumenti adeguati alla cooperazione intra-aziendale ed infra-aziendale, dando così la possibilità agli operatori sanitari di agire, superando le difficoltà logistiche e di distanza.

3.1 LA PIATTAFORMA TELEMEDICINA SINFONIA

La piattaforma TM-Sinfonia consente di gestire i tutti processi di Telemedicina, la flessibilità del sistema ne consente l'utilizzo come una piattaforma centralizzata per i diversi tipi di patologie, anche croniche e per i follow up, nonché per l'attuazione di visite specialistiche a distanza.

¹ Rif.; Regione Campania – Linee d'indirizzo per l'implementazione del sistema informativo sanitario regionale

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0		Data di emissione 21/10/2021

Preventivamente lo specialista può popolare la scheda anamnestica del paziente stesso, oltre che acquisire documentazione relativa al caso di specie in analisi. In tal modo potrà avere un quadro complessivo della patologia in esame che sicuramente abbrevia e ottimizza i tempi di esecuzione della visita, alleviando la quantità di accessi “fisici” agli ambulatori ospedalieri.

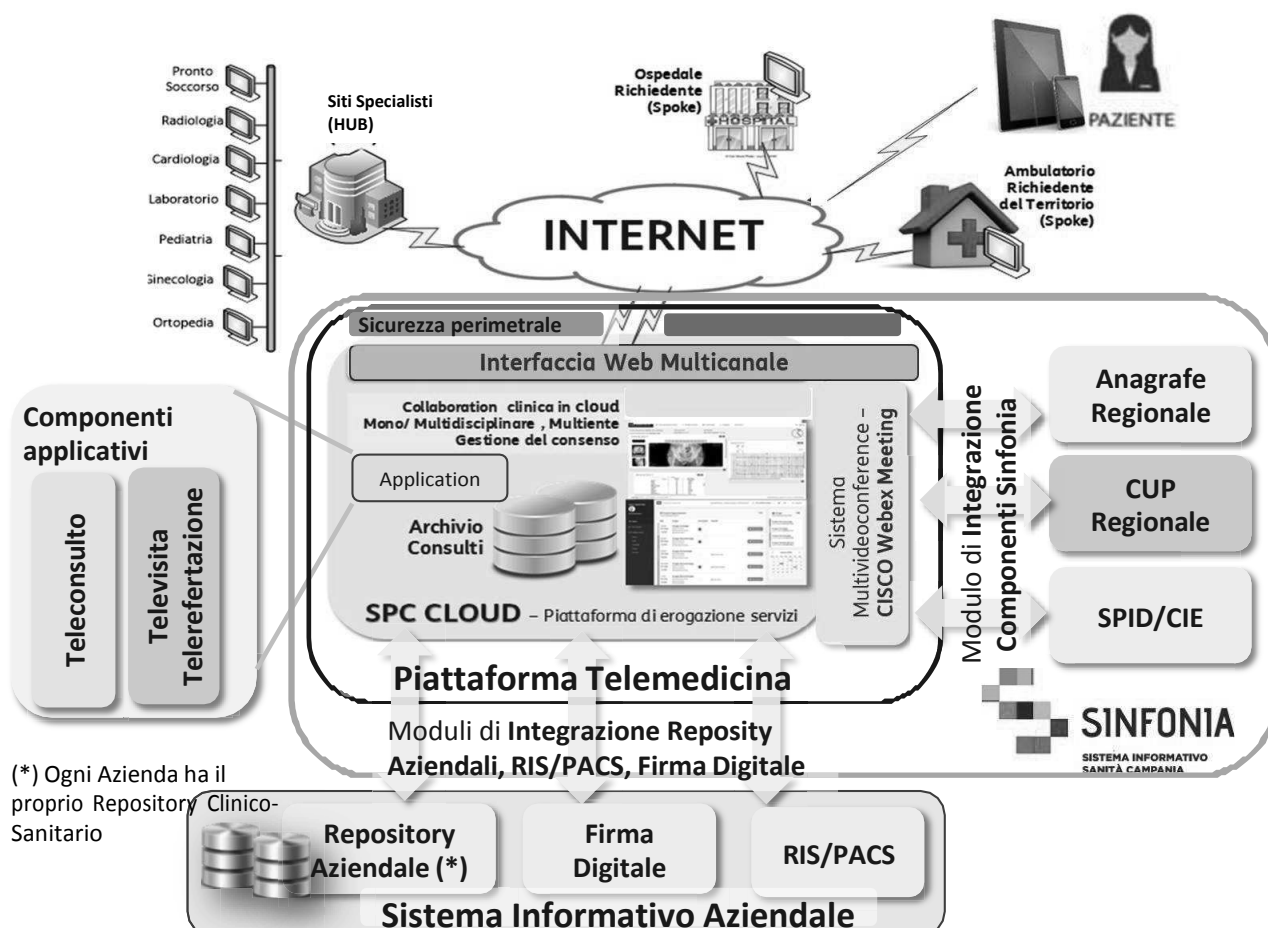


Figura - Schema Telemedicina Sinfonia

4 SERVIZI TRASVERSALI VALIDI PER TELECONSULTO E TELEVISITA

Nel capitolo 4 vengono descritti i servizi “trasversali” da prevedere per tutte le componenti di Telemedicina Sinfonia (Teleconsulto, Televisita, Telerefertazione).

4.1 SERVIZI CLOUD COMPUTING VALIDI PER TELECONSULTO E TELEVISITA

4.1.1 Coordinamento realizzativo

Parte integrante della proposta è la componente Servizi sia per la parte di Installazione e Configurazione delle postazioni di lavoro di cui ai paragrafi precedenti, sia per la parte di servizi offerti per la figura di Project Manager che sarà il Focal Point di tutte le attività, coordinamento dei servizi di installazione e

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

configurazione e relativo training alle postazioni, sia per lo sviluppo della fase di integrazione (a cui si farà riferimento in seguito) tra la piattaforma di multi videoconferenza e la Piattaforma Teleconsulto Sinfonia. Nello specifico, per quest'ultimo punto sarà fondamentale avere una figura di riferimento (nello specifico il PM) che avrà modo di poter organizzare meeting tra personale tecnico dei partner tecnologici (Cloud Enabler) per la sincronizzazione degli sforzi congiunti al fine di raggiungere la più forte integrazione che porti alla possibilità di un unico ambiente di lavoro potenziato sia dai molteplici servizi offerti dalla piattaforma Teleconsulto Sinfonia.

A corredo di ciò, il PM avrà anche il compito di aggiornare gli attori del progetto (Cliente, TIM, partner tecnologici) sullo stato di avanzamento del progetto in tutti i suoi molteplici aspetti schedulando incontri periodici.

4.1.2 Assistenza sistemistica e conduzione dell'impianto in cloud (IAAS/BAAS)

Il servizio proposto è un servizio aggiuntivo ai servizi base IaaS e BaaS.

Il servizio sarà realizzato utilizzando l'infrastruttura tecnologica già ad oggi in uso per i servizi infrastrutturali IaaS. Parte importante dei servizi proposti sarà costituita dalle giornate di supporto/training post-installazione per ciascuna postazione al fine di poter rendere ciascun operatore/medico in grado non solo di utilizzare la piattaforma Teleconsulto Sinfonia ma di poterne sfruttare a pieno le potenzialità (con funzioni di lettura dello storico cliente, upload/download della documentazione, ecc..). Il progetto di Telemedicina Sinfonia prevede le disponibilità di un pool di specialisti che garantisca un supporto pro-attivo e l'ottimizzazione delle performance dei sistemi, l'analisi delle statistiche sul carico su rete, impatto degli eventi di videoconferenza sulla connettività a disposizione, frequenza degli eventi ecc... al fine di poter prevedere eventualmente anche episodi di Failure (predictive maintenance).

4.1.3 Start-up sistema

Il supporto esegue le seguenti attività:

- configura e personalizza il Sistema Operativo secondo le necessità dell'ambiente applicativo e le richieste del Cliente
- verifica la configurazione ed assegnazione dello storage necessario
- configura le policy di sicurezza necessarie per la protezione dei dati, secondo le norme di legge e gli standard di sicurezza
- crea le utenze amministrative e non
- definisce ed esegue un piano di test prima del rilascio in esercizio
- esegue l'hardening del sistema operativo e il VA di delivery

4.1.4 System Management

Il supporto opera sui Sistemi Operativi compatibili con la versione in produzione di OpenStack: Windows, Linux GNU o F/OSS (Red Hat, SuSE, Oracle, Debian, Fedora, ecc.).

È prevista gestione ordinaria e straordinaria dei sistemi virtuali e dei sistemi operativi del Cliente.

Il supporto gestisce i problemi, crea/gestisce le utenze, gestisce i log di sistema e verifica le eventuali irregolarità, gestisce i cambiamenti da apportare alla configurazione del sistema operativo, effettua periodicamente, con periodicità semestrale, il patching.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

4.1.5 System Fault & Performance Monitor

Il servizio prevede:

- Installazione, definizione e configurazione degli agent necessari per il monitoraggio, l'audit e il configuration management;
- Il controllo, tramite i sistemi di system management, degli eventi critici, lo stato dei processi, le performance, l'utilizzo delle risorse.

4.1.6 Backup & Restore

Il servizio di backup e restore viene erogato utilizzando il sistema di backup centralizzato previsto nella convenzione CONSIP SPC Cloud Lotto1, la cui descrizione è riportata nei paragrafi successivi (§ 6.7.3 Backup as a Service). Tale servizio garantirà per la piattaforma di Telemedicina Sindonia il salvataggio automatico dei dati presenti sulla base dati. Il servizio BaaS, componente della piattaforma di servizi ci Cloud Computing della convenzione SPC Cloud, garantisce il recupero in caso di perdita delle informazioni per guasti hardware e/o software del sistema, ricostruendo la situazione ad una certa data.

Il servizio di Backup/Restore viene eseguito in modo centralizzato su infrastrutture condivise, dove con opportune configurazioni è contraddistinto l'ambiente dedicato alla piattaforma Telemedicina Sinfonia. Per ogni sistema verranno eseguite le seguenti azioni:

- installazione e configurazione della componente di servizio Client sul server indicato e personalizzazione ambiente dati da gestire;
- definizione, realizzazione delle configurazioni sulla componente Server dei livelli di servizio secondo le politiche proposte/concordate;
- installazione e configurazione di agent specifici per backup a "caldo" delle basi dati.

Possono fruire del servizio di backup e quindi essere trattati:

- file system standard
- data base
- applicazioni specifiche.

I moduli di backup sono dimensionati per gestire le attività di backup, in termini di capacità di data transfer e di memorizzazione. Tali moduli, in particolare il sottosistema di memorizzazione di massa, sono progettati per garantire notevoli livelli di affidabilità anche in presenza di gravose condizioni di uso.

Le caratteristiche richieste per l'attivazione del servizio di backup, da definire in via prioritaria, sono:

- quantità di dati da sottoporre a backup
- politiche da applicare (full, incrementale)
- retention

Per questa piattaforma è stato ipotizzato che vengano eseguite le seguenti azioni, per ogni Azienda attiva (ogni azienda avrà il suo backup):

- backup giornaliero incrementale
- backup full ogni 7 giorni

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- periodo di retention: 30 giorni

Le policy sopra descritte rappresentano una proposta basata sulle esperienze acquisite su progetti analoghi e sui requisiti di progetto disponibili in questa fase. Tuttavia durante la realizzazione potranno essere definite, congiuntamente ai responsabili della Regione Campania e delle Aziende, le politiche più idonee a salvaguardare l'integrità e la sicurezza del dato.

Componenti del servizio:

- attivazione del servizio secondo politiche definite congiuntamente al cliente
- cancellazione politiche e supporti a seguito di chiusura servizio
- gestione infrastruttura hardware e software
- monitoring del servizio H24 7x7
- restore dei file
- report mensile delle attività effettuate con l'indicazione dei volumi movimentati (GB trasferiti, GB archiviati).

Per i servizi BaaS in convenzione, il servizio bi backup viene attivato nei volumi indicati e prevede una retention massima di 90 giorni.

Il servizio di back up e restore descritto, relativamente alle VM oggetto dei servizi, andrà in sostituzione di un eventuale servizio BaaS configurato in precedenza.

Per la componente di spazio necessaria per l'erogazione del servizio di back up e restore l'Amministrazione dovrà fare riferimento al listino BaaS.

4.1.7 Soluzione tecnologica

La soluzione tecnologica di riferimento per i servizi IaaS e BaaS è basata sulla piattaforma **OpenStack**, progetto open source nato nel 2010 e oggi affermatosi come lo standard aperto per il Cloud Computing. OpenStack consiste di un insieme di progetti organizzati in modo organico per gestire gruppi di risorse computazionali, di memoria e di reti tramite tre distinte modalità: console web, interfaccia a linea di comando e interfaccia programmatica (API). Lo sviluppo e l'evoluzione di OpenStack sono garantiti da una fondazione, la OpenStack Foundation, che annovera più di 17.000 membri – fra cui la Piattaforma **Canonical**. Quest'ultima è divenuta dal 2019, in ambito SPC Cloud, la nuova piattaforma target che consente di aumentare l'affidabilità dei servizi e la continuità operativa mediante i seguenti elementi fondanti:

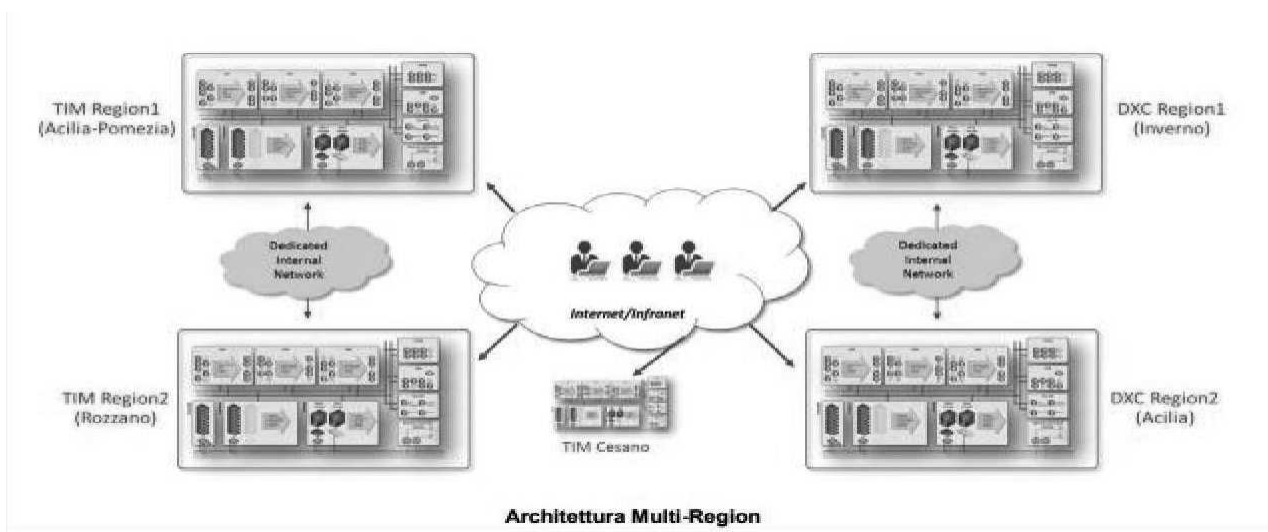
- abilitazione all'erogazione dei servizi SPC Cloud in modalità multi-Region che supportano servizi "Cloud nativi" con la predisposizione di Region contemporaneamente attive.
- reingegnerizzazione ed evoluzione tecnologica per garantire in modo ottimale ed efficiente le soluzioni di DR e BC

Quindi sono state realizzate, da TIM (che da DXC), due Region distribuite su due diverse aree geografiche: nord e centro.

La figura seguente riporta lo schema della nuova architettura che prevede:

- 2 Region per TIM posizionate rispettivamente a Acila-Pomezia (Region 1) e Rozzano (Region2);
- 2 Region per DXC posizionate rispettivamente a Inverno (Pavia) (Region 1) e Acilia (Region 2)

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0		Data di emissione 21/10/2021



Le Region TIM (e DXC) sono tra loro indipendenti e paritetiche ovvero, non c'è una Region primaria ed una secondaria e pertanto un intero ambiente legacy/tradizionale cliente potrà essere attivato su una Region mentre l'ambiente legacy di un altro cliente potrebbe essere attivato sull'altra Region.

4.1.7.1 Introduzione servizi IaaS

I servizi di tipo **Infrastructure as a Service (IaaS)** prevedono l'utilizzo, da parte dell'Amministrazione, di risorse infrastrutturali virtuali erogate in remoto. Tali servizi sono resi disponibili dal Provider attraverso risorse fisiche predisposte ad uso esclusivo delle Amministrazioni. L'infrastruttura virtuale messa a disposizione delle Amministrazioni è ospitata da una infrastruttura hardware comune e condivisa con le altre ed è suddivisa per ogni singola Amministrazione per l'accessibilità e il controllo delle risorse ad essa riservata. Il modello di gestione dell'infrastruttura fisica deve intendersi a totale carico del Provider (manutenzione hardware e software) mentre la gestione dell'ambiente virtuale è in carico all'Amministrazione. All'Amministrazione sono resi disponibili strumenti web-based che abilitano la fruizione dei servizi IaaS e supportano funzionalità di attivazione, gestione, configurazione e monitoraggio delle suddette risorse. Il Portale dei Servizi di Cloud Computing sarà quello della piattaforma OpenStack Canonical, su cui si basa tutta la soluzione IaaS che illustreremo a seguire. I servizi IaaS, di seguito indicati, si distinguono in servizi base e opzionali e sono classificati in quattro principali categorie:

- E1 - Server virtuali (Virtual Machine - VM) preconfigurati: prevista la fornitura di VM preconfigurate, disponibili in tagli diversi in termini di risorse computazionali (GHz, RAM) e storage;
- E2 - "Pool" di risorse per Virtual Data Center (**VDC**): previsto un "pool base" contenente una quantità predefinita di risorse che l'Amministrazione può usufruire tutte o in parte dimensionando i singoli server (VM), reti e/o aree di storage. Inoltre, è possibile ampliare il "pool base" aggiungendo ulteriori risorse computazionali e/o di storage aggiuntive;
- E3 - Storage virtuali: servizio per usufruire di risorse storage remote;
- E4 - Servizi di Backup & Restore as a Service (**BaaS**): servizio di backup remoto, con possibilità di abilitare le funzionalità di Restore dei dati archiviati.

I servizi utilizzati per il progetto di "Telemedicina Sinfonia" sono il VDC e il BaaS che illustreremo a seguire.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

4.1.7.2 Virtual Data Center

Un Virtual Data Center (VDC) è inteso come una struttura personalizzata e flessibile di macchine virtuali. Le VM di un VDC sono costruite ad hoc a partire da quantità variabili di risorse elementari (CPU, RAM, ecc). Tale servizio è reso disponibile a partire dall' acquisizione di uno o più "Pool base" di risorse virtuali in termini di numero di vCPU [GHz], vRAM [GB] e Storage [GB/TB], con successiva possibilità di espansione o riduzione delle stesse risorse secondo le esigenze progettuali. Il servizio consente quindi di avere a disposizione e riservare risorse computazionali e di organizzarle autonomamente secondo una logica così definita di Virtual Data Center.

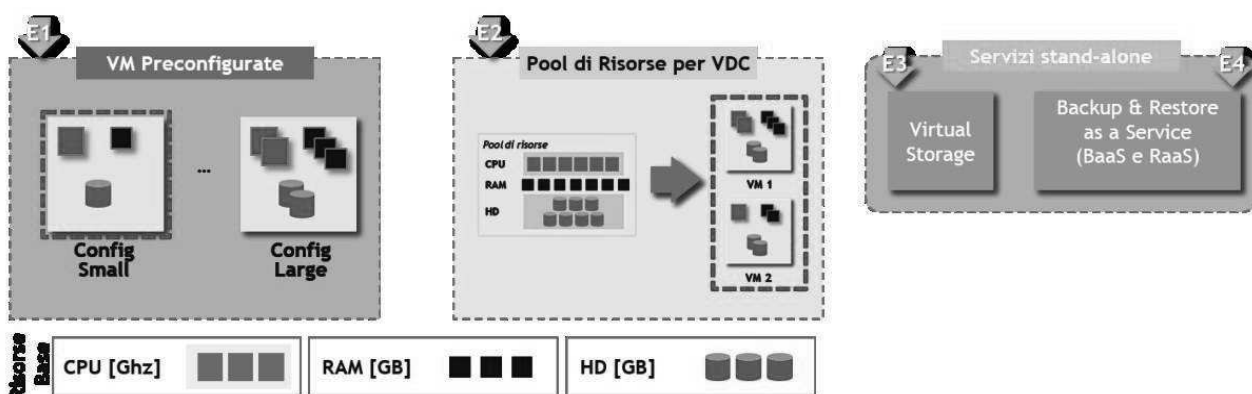


Figura - Logica di erogazione dei servizi IaaS

Per facilitare la configurazione di un VDC è possibile definire i propri template personalizzati di VM. Un template includerà sia i parametri hardware ("flavor") sia l'immagine del sistema operativo, scelti secondo le esigenze progettuali: all'atto della creazione di una VM all'interno del VDC, sarà sufficiente associare il template alla VM per crearla secondo i propri requisiti. Va rilevato che OpenStack Canonical non solo gestisce il proprio formato di template, ma assicura la compatibilità con il formato della piattaforma AWS CloudFormation di Amazon4 e quella di Google Cloud Platform in modo che i template già esistenti possono essere importati in OpenStack Canonical.

A seguire la tipologia dei Sistemi Operativi per configurare un VDC base

Categoria	Sistema Operativo
Commerciale	MS Windows Server 2012 R2 64 bit
	MS Windows Server 2016 R2 64 bit
Open Source versione Enterprise con Supporto	Red Hat Enterprise Linux Server 64 bit, con supporto (ultima major version disponibile e major version precedente)
	Suse Linux Enterprise Server 64 bit, con supporto (ultima major version disponibile e major version precedente)

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

Categoria	Sistema Operativo
	Oracle Linux 64 bit, con supporto (ultima major version disponibile e major version precedente)

Inoltre, nei limiti di quanto previsto dai contratti di licenza dei singoli produttori, vi è la possibilità di utilizzare sistemi operativi Open Source (ad es. Ubuntu, Debian, CentOS, openSuse, Fedora ...), di utilizzare sistemi operativi con proprie Licenze (Bring Your Own License) oppure la possibilità di fornire la Licenza all'Amministrazione.

Lo storage standard utilizzato per un VDC basato su dischi di tipo SATA o SAS da almeno 7,2 krpm, lo si può avere, opzionalmente, di tipo prestazionale con dischi di tipo SAS o FC da almeno 15 krpm. Anche la componente di networking è gestibile mediante portale OpenStack Canonical: a completamento del VDC comprende un indirizzo IP Pubblico (Internet e/o rete SPC Infranet) e un range di 15 indirizzi IP privati (con supporto dei protocolli IPV4, IPV6 DHCP), completati da componenti di affidabilità e sicurezza (vLoadBalancer e vFirewall).

4.1.7.3 Backup as a Service (BaaS)

Il servizio "Backup as a Service" consente la gestione, in completa autonomia, del servizio base di backup, per effettuare il salvataggio di dati presenti su server fisici e/o virtuali di proprietà dell'Amministrazione, compresi i dati di PC desktop o portatili del personale delle Amministrazioni.

L'aspetto più importante è il doppio meccanismo di abilitazione:

- il Referente principale può gestire il servizio in prima persona o demandare la gestione ad un referente aggiuntivo;
- il Referente tecnico riceve dal fornitore del servizio le credenziali di accesso alla console di amministrazione e genera le utenze in autonomia, distribuendo gli agent attraverso i meccanismi interni (software distribution, email...);
- una volta installati gli agent, il servizio si avvia in automatico e il Referente tecnico lo amministra secondo le policy interne.



Figura - Organizzazione del servizio BaaS

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

La piattaforma di Backup as a Service è Simpana, prodotta da CommonVault, caratterizzata da un modulo di crittografia certificato FIPS140-2. Si tratta di una soluzione specializzata, progettata per gli ambienti multitenant e dunque particolarmente adatta al contesto di questa fornitura. La soluzione include:

- una console di gestione del sistema, con la quale il Referente Tecnico potrà abilitare gli utenti, stabilire le politiche di backup e verificare l'utilizzo del servizio attraverso reportistica ad hoc;
- un agent di backup/restore, che si installa su tutti PC o i server per i quali si vuole effettuare il backup; l'agent attiva il backup secondo le politiche definite centralmente e consente al singolo utente di impostare tutti i parametri del sistema secondo le proprie esigenze.

Sottolineiamo un aspetto particolarmente importante: la piattaforma comprime i dati attraverso varie tecniche di compattazione, de duplica, ecc., riducendo di fatto la necessità di spazio di archiviazione. Queste le principali caratteristiche del servizio:

- possibilità di schedulare i job di backup su base sia giornaliera sia settimanale, secondo le esigenze di progetto; ciascun utente può comunque attivare il backup manualmente (on demand) o eseguire il backup di singoli file;
- possibilità di definire finestre di backup distinte per gruppi distinti (schedule policy) per meglio gestire le tempistiche in cui i server e/o PC dell'Amministrazione debbano utilizzare il servizio;
- flessibilità nella definizione del tipo di backup per ciascun singolo server o PC: completo, incrementale, differenziale (quest'ultimo è simile all'incrementale, ma con cancellazione dei file modificati);
- compattamento a richiesta dei backup incrementali sull'ultimo backup completo (synthetic full backup); questa operazione si effettua direttamente sulla piattaforma, senza aggravio elaborativo sul PC o sul server;
- diverse opzioni di retention: un mese, due mesi, tre mesi, sei mesi, un anno;
- possibilità per ciascun utente di indicare quali file sono soggetti a backup;
- funzione di restore con selezione della versione da ripristinare (l'ultima, o quella salvata ad una certa data), per tutto il set di dati o solo per determinati file (uno o più).

Il servizio includerà anche la possibilità di effettuare il backup delle applicazioni e dei database presenti sui server. Questo tipo di backup tiene conto delle strutture dati e degli attributi utilizzati dalle diverse applicazioni e dai diversi DBMS, e consente il restore di parti selezionate di tali strutture dati in modo da usufruire di un ulteriore livello di flessibilità. Gli application server supportati comprendono Active Directory, Documentum, MS Exchange, MS Sharepoint, Notes, Novell Directory, mentre i database server supportati sono DB2, SQL Server, MySQL, Oracle, PostgreSQL, SAP, Sybase, Informix.

4.1.7.4 Conservazione Digitale

Oltre ai servizi IaaS e BaaS, nella convenzione SPC Cloud i servizi "Software as a Service" hanno particolare rilevanza e importanza, soprattutto quello di Conservazione Digitale. La conservazione digitale dei documenti è un elemento centrale nelle strategie di dematerializzazione dei supporti e dei processi della PA, volte a supportare l'efficientamento dell'operato, la sicurezza nell'interazione e la garanzia della validità dei documenti nel tempo che i procedimenti della PA necessitano. Con questa soluzione si mettono a disposizione tutti gli strumenti per aderire alle normative a riguardo, come ad es.:

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- Artt. 43, commi 1 e 3, 44, 44-bis e 71, comma 1, del Codice dell'Amministrazione Digitale
- Regole tecniche indicate nel DPCM 2013/03/12 "Regole tecniche in materia di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5-bis, 23-ter, comma 4.
- Circolare AGID 10 aprile 2014, n. 65 – «Accreditamento e vigilanza conservatori».
- La normativa riguardante la fatturazione elettronica verso le PA

Il funzionamento del sistema prevede la ricezione dei pacchetti di versamento generati dai sistemi dell'Amministrazione contraente e la produzione dei pacchetti di archiviazione e di distribuzione conformi a tutti i requisiti posti dalla normativa per l'esibizione dei documenti informatici, arricchendo le informazioni che accompagnano i dati conservati e tracciando tutte le attività che li riguardano. Ogni Amministrazione ha a disposizione uno specifico spazio di archiviazione e l'accesso al sistema di Conservazione digitale è regolato in funzione dei seguenti profili:

- gli "utenti produttori" dell'Amministrazione sono coloro che producono i documenti da conservare e che generano e inviano i pacchetti di versamento al sistema di conservazione;
- gli "utenti visori" sono quelli abilitati ad esibire i documenti conservati a fini legali, e che a questo scopo richiedono la generazione di pacchetti di distribuzione.

Il processo è gestito dall'ISP che trasforma i pacchetti di versamento in pacchetti di archiviazione; acquisisce i documenti - nativamente digitali o frutto di un processo di dematerializzazione - per archivarli su supporti idonei, procede alla chiusura del procedimento di conservazione attraverso l'apposizione della firma digitale e della marca temporale da parte del Responsabile del procedimento di Conservazione Digitale ed avvia le procedure per il reperimento e la consultazione a norma attraverso il portale web.

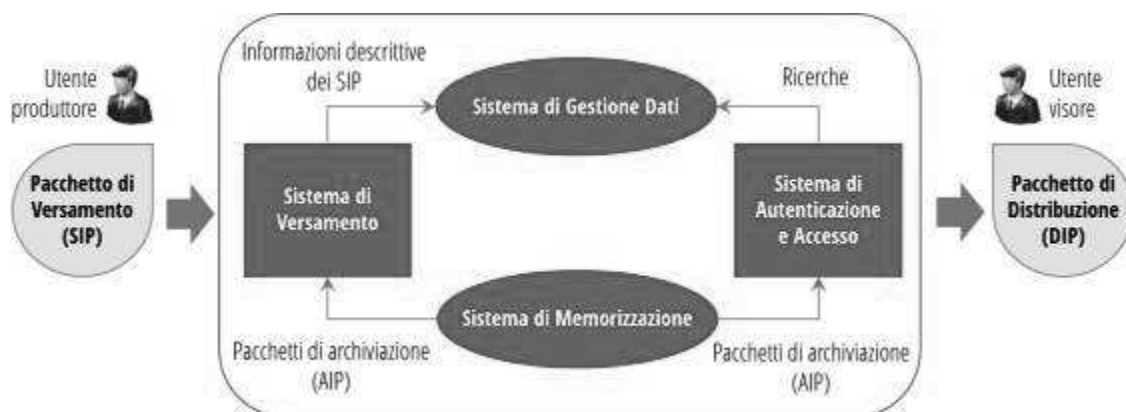


Figura - Il Processo di Conservazione Digitale

Il servizio mette a disposizione:

- Un'infrastruttura di accesso multicanale al servizio per l'invio dei pacchetti dati
- Un'interfaccia web che permette di inviare, indicizzare, consultare ed esibire a norma i documenti
- Un procedimento di conservazione con garanzia di leggibilità nel tempo dei documenti e di aderenza alla normativa vigente.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

In particolare, il servizio è interoperabile con i formati di documenti digitali (produttività individuale, imaging etc...). È possibile definire nuove classi documentali "custom" per rispondere ad esigenze specifiche delle Amministrazioni. La funzionalità multicanale di accettazione permette di inviare i documenti da conservare in tre diverse modalità:

- Manuale, basata su interfaccia web
- Integrata, mediante scambio di flussi FTP sicuro
- Interattiva, tramite interfaccia web service

Il processo si articola in tre fasi principali: conservazione, verifica periodica di integrità, esibizione.

Processo di conservazione

1. l'utente invia (via portale web e/o web service e/o SFTP) i lotti di documenti con i relativi metadati;
2. i lotti di documenti sono accettati e viene fornito un identificativo univoco di lavorazione, se è superata positivamente la fase di validazione; in caso contrario si emette una ricevuta di scarto, con il dettaglio dell'errore, e viene eventualmente sospeso il lotto (es., per documenti a valenza tributaria);
3. i lotti validati vengono caricati sul sistema di gestione documentale;
4. per ogni pacchetto viene creato il file indice;
5. nel caso siano verificati i criteri di chiusura di ciascun pacchetto si attiva la richiesta di marca e firma alla Certification Authority;
6. il sistema di Certification Authority restituisce il file indice con la marca e la firma;
7. il sistema di conservazione associa la marca e la firma al pacchetto di archiviazione;
8. il pacchetto di archiviazione viene chiuso e reso disponibile per l'esibizione a norma sotto forma di pacchetto di distribuzione.
9. I documenti vengono conservati con garanzia di leggibilità nel tempo, rispettando le norme in vigore per quanto attiene ai formati ammessi.

Verifica di integrità

Già effettuata in fase di validazione, verrà ripetuta periodicamente, al fine di garantire l'integrità e l'inalterabilità del documento nel tempo, confrontando l'impronta attuale con quella contenuta nell'Indice di conservazione e fornita a suo tempo dall'utente produttore. Tale funzionalità assolve i requisiti di verifica periodica della leggibilità dei documenti, come enunciati dalla normativa vigente.

Esibizione

Consente all'utente visore di:

- ricercare uno o più documenti con opportuni criteri (es. data caricamento, stato, metadati), fino ad un massimo di occorrenze (configurabile dall'utente);

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- vedere lo stato dei documenti ricercati;
- consultare uno o più documenti fra quelli ricercati;
- visualizzare i pacchetti di archiviazione per l'esibizione a norma con le opportune verifiche.

In fase di esibizione verranno fornite tutte le informazioni utili alla verifica, con specifico riferimento alla validità della firma e della marca temporale.

NOTA: Nel caso l'Amministrazione utilizzi già processi di conservazione digitale, la piattaforma è in grado di importare dati conservati in conformità alla norma vigente (DPCM 3/12/2013) o alla deliberazione CNIPA n. 11/2004. La verifica di tali conformità è preventiva rispetto all'accettazione dei dati conservati da migrare.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

4.2 Sicurezza perimetrale valida per Teleconsulto e Televisita

La sicurezza perimetrale non è prevista nella Convenzione CONSIP SPC CLOUD Lotto1, pertanto l'Amministrazione dovrà provvedere all'acquisizione del Sistema di Sicurezza da installare nel VDC di SPC Cloud. Di seguito si riporta la descrizione della soluzione progettuale consigliata.

La soluzione ipotizzata prevede la fornitura di una coppia di firewall Fortinet in aggiunta a quelli già attivi nel DC di TIM, che saranno configurati in cluster con modalità active/stand-by e del sistema di collezione e gestione dei log FortiAnalyzer in modello virtuale.

Per il modello dei firewall è stato identificato il modello FORTIGATE-VM02.

I dispositivi FortiGate forniscono quindi una protezione completa contro minacce di varia natura tra cui accessi non autorizzati, tentativi d'intrusione, virus, worm, trojan, spyware, tentativi di phishing, spam e altri tipi di attacchi content e network based.

Di seguito vengono riportati i dettagli della fornitura con le caratteristiche dei sistemi identificati e dei servizi previsti che si definiscono "Base":

- **Firewall**, la funzionalità di Firewalling permette la stateful inspection del traffico e la possibilità di creare policy su base IP, range di IP, subnet, FQDN, reti geografiche, utenti, gruppi di utenti, devices, gruppi di devices. In particolare, la possibilità di riconoscere i devices permette la gestione degli ambienti BYOD, mentre la possibilità di gestire gli utenti permette di creare policy su base autenticazione, con la possibilità di dialogare con sistemi di autenticazione esterni (Radius, Ldap, Windows AD, etc) e utilizzare servizi di SSO. Sono disponibili le funzionalità di NAT (Network Address Translation) di tipo statico, dinamico, port forwarding.
- **VPN**, è possibile configurare il sistema per configurazioni di VPN sia IPsec sia SSL, gestendo in questo modo l'accesso remoto oppure configurando VPN Site to Site per crittografare connessioni tra reti remote in Ipsec. Le VPN Ipsec possono essere configurate sia su base policy che su base routing, le vpn SSL possono essere configurate sia in "Web Mode" che in Tunnel Mode". È inoltre possibile la configurazione di VPN PPTP e L2TP.
- **URL Filtering Statico**, è possibile la configurazione di regole di URL Filtering statico, con la possibilità di utilizzare sintassi con Regular Expression e Wildcard per una gestione flessibile delle black/white list.
- **Traffic Shaping**, la funzionalità permette di "sagomare" la banda del traffico che attraversa l'apparato, in particolare garantire o limitare la banda su base policy con la gestione di tre livelli di priorità
- **Dos Policy**, è possibile la protezione contro attacchi di tipo Deny Of Service configurando una Policy di tipo DoS che permette l'individuazione di soglie configurabili di traffico di rete (Flooding, Scanning, Session Limit)
- **DLP (Data Leak Prevention)**, la funzionalità consente la prevenzione della fuoriuscita di informazioni sensibili dalla rete. È possibile definire pattern che identifichino i dati sensibili il cui transito dovrà essere registrato nei log e/o bloccato quando attraversa il sistema. La funzionalità prevede anche la possibilità di bloccare il download di particolari estensioni di file o a definire una soglia in termini di dimensione.
- **WAN Link Load Balancing**, la funzionalità WLLB, nativa del FortiOS, permette di utilizzare e bilanciare più link WAN con meccanismi di alta affidabilità in caso di fault. Il bilanciamento può essere effettuato su base ip sorgente, ip sorgente/destinazione, pesato o su base utilizzo (spillover). È possibile prendere

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

una decisione su quale link adoperare basata sulla qualità della connessione del provider (misurata tramite jitter o latenza) e/o redistribuire i flussi di traffico in uscita in base al volume in percentuale.

- **Bilanciamento Server**, la funzionalità permette la creazione di virtual server per bilanciare un insieme di server reali con meccanismi di health check. Gli algoritmi di bilanciamento disponibili sono Source IP Hash, Round Robin, Weighted, First Alive, Least RTT, Least Session, HTTP Host.
- **Advanced Routing**, è disponibile la funzionalità di Policy Based Routing, che permette di instradare il traffico su base ip sorgente/destinazione e porte TCP/UDP sorgente/destinazione, rendendo possibile l'utilizzo di più link internet scegliendo dove far transitare determinati applicativi (su base L4). È inoltre possibile la configurazione di routing dinamico con protocolli RIP, OSPF, BGP, ISIS.
- **Proxy e Web Caching**, il sistema può funzionare da proxy esplicito, reverse proxy e transparent proxy. Il proxy esplicito supporta il proxy auto-config (PAC) file per fornire agli utenti le configurazioni in modalità automatica. Il WebCaching consente di accelerare e ottimizzare l'utilizzo delle applicazioni web.
- **Ipv6**, il FortiOS, sistema operativo comune a tutti gli apparati FortiGate/FortiWiFi, è stato valutato compliance per tutti i test di protocollo e di interoperabilità definiti dall'IPv6 Ready Logo Phase 2 (<http://www.ipv6ready.org>)
- **WAN Optimization**, la funzionalità di WAN Optimization permette l'ottimizzazione/compressione del traffico di una comunicazione client/server, avendo così un guadagno nell'occupazione di banda. Sia il client che il server devono trovarsi dietro apparati Fortigate che instaurano il tunnel di Wan Optimization.
- **Alta Affidabilità**, la funzionalità permette di creare cluster di device per finalità di tolleranza in caso di fault (modalità active-passive) e in più per migliorare le performance del sistema (modalità active-active). In caso di fault non è percepito disservizio in quanto sono conservate le sessioni (session pickup).
- **SSL Inspection**, la funzionalità permette di intercettare e ispezionare il traffico SSL dei protocolli HTTPS, SMTPS, POP3S, IMAPS, FTPS.

4.2.1 Caratteristiche del FORTIGATE-VM02

Fortinet fornisce appliance di sicurezza fisiche ma anche virtualizzate. Le soluzioni virtuali offrono da un lato, prestazioni e funzionalità di sicurezza impareggiabili, e dall'altro consentono la crescita e l'evoluzione del data center in fase di consolidamento senza degrado del servizio o colli di bottiglia. Inoltre, permettono di non dover prevedere compromessi sulla sicurezza mantenendo valori di ROI impareggiabili.

Le appliance virtuali FortiGate consentono di mitigare i gap di sicurezza implementando controlli di critici all'interno della infrastruttura virtuale. Consentono inoltre di eseguire rapidamente il provisioning dell'infrastruttura di sicurezza ogni volta e ovunque sia necessario. Le appliance virtuali FortiGate offrono tutti i servizi di sicurezza e di rete comuni alle tradizionali appliance FortiGate basate su hardware. Con l'aggiunta di appliance virtuali di Fortinet, si può distribuire un mix di hardware e appliance virtuali, operando insieme e gestite da una piattaforma di gestione centralizzata comune.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

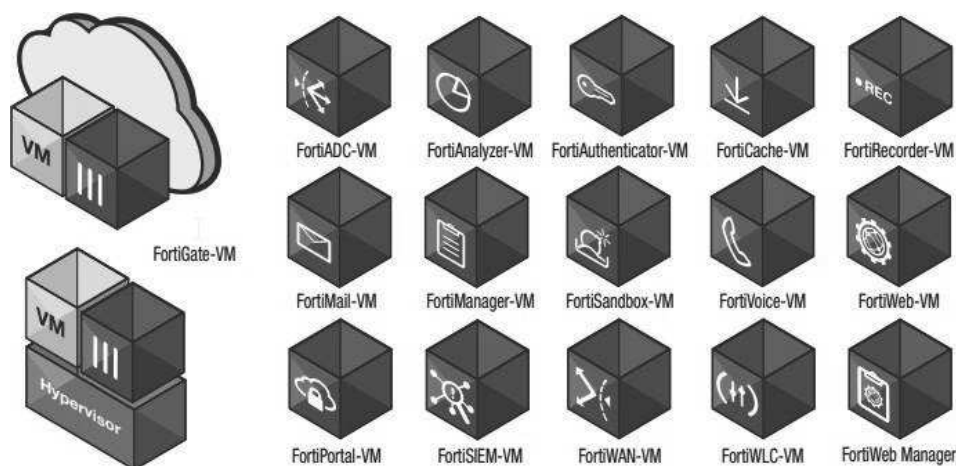


Figura - Componenti della soluzione di sicurezza

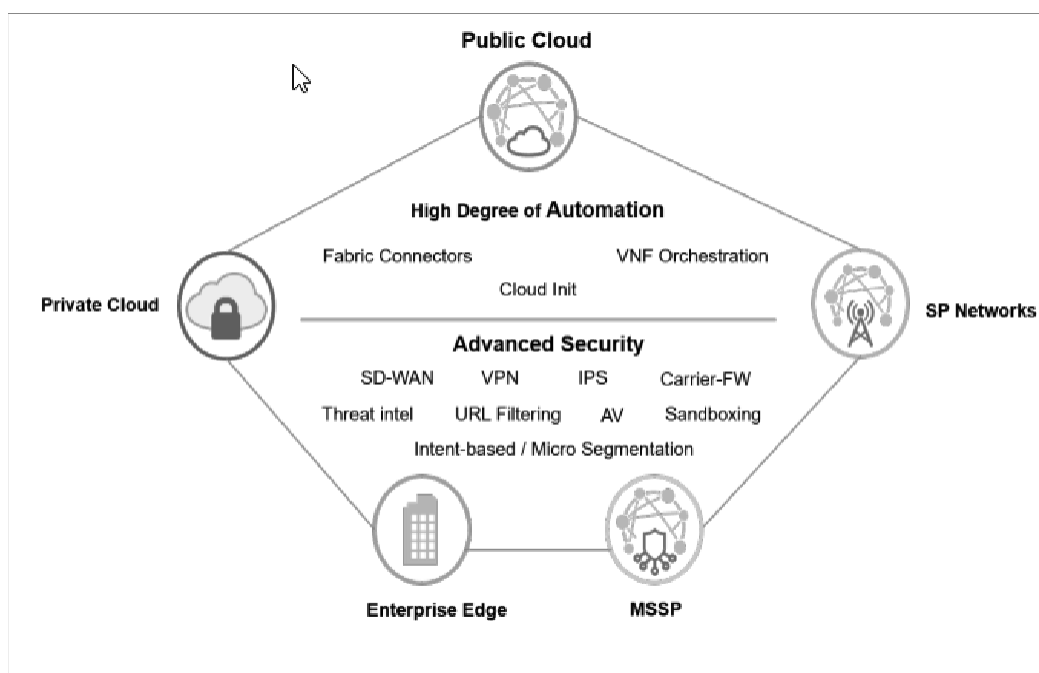


Figura - Visibilità completa per controllo coerente

I firewall FortiGate offrono protezione dalle minacce ad alte prestazioni e ispezione SSL, con la flessibilità di essere implementata a livello aziendale/cloud, nel “core” del data center o nei segmenti interni

- **Sicurezza:** Identifica migliaia di applicazioni all'interno del traffico di rete per ispezioni approfondite e applicazione granulare delle politiche, protegge da malware, exploit e siti Web dannosi sia nel traffico crittografato che non crittografato, previene e rileva da attacchi noti e sconosciuti utilizzando l'intelligence continua delle minacce dai servizi di sicurezza FortiGuard Labs basati sull'intelligenza artificiale

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- **Prestazione:** offre le migliori prestazioni del settore in termini di protezione dalle minacce e latenza bassissima grazie alla tecnologia SPU (Security Processor) appositamente costruita. Fornisce prestazioni e protezione leader del settore per il traffico crittografato SSL
- **Certificazione:** testati e validati in modo indipendente per la migliore efficacia e prestazioni di sicurezza, ricevute certificazioni di enti terzi come NSS Labs
- **Networking:** offre funzionalità di rete avanzate che si integrano perfettamente con la sicurezza avanzata di livello 7 e domini virtuali (VDM) per offrire ampia flessibilità di implementazione, multi-tenancy e utilizzo efficace delle risorse, offre una combinazione flessibile e ad alta densità di varie interfacce ad alta velocità per consentire il miglior TCO per i clienti per implementazioni di data center e WAN.
- **Gestione:** include una console di gestione Integrata efficace, semplice da usare e fornisce una completa automazione e visibilità della rete. Fornisce integrazione Zero Touch con il singolo riquadro di gestione del vetro di Security Fabric. L'elenco di controllo di conformità predefinito analizza la distribuzione e mette in evidenza le migliori pratiche per migliorare la sicurezza globale. Consente ai prodotti Fortinet e ai partner predisposti per Fabric di offrire una visibilità più ampia, rilevamento end-to-end integrato, condivisione delle informazioni sulle minacce e soluzioni automatizzate.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0		Data di emissione 21/10/2021

5 TELECONSULTO

La componente di Teleconsulto eroga servizi dedicati ai consulti on-line tra medici e specialisti con o senza la presenza del paziente. In base alla classificazione del Ministero della Salute il Teleconsulto è un servizio compreso nell'ambito della Telemedicina Specialistica ed è orientato prevalentemente a patologie croniche, post-acuzie. Con la DGRC n.6 del 12/1/2021, che recepisce le risultanze della Conferenza Stato Regione del 12/9/2020, Erogazione delle prestazioni specialistiche ambulatoriali a distanza, ha definito le regole per l'erogazione anche dei servizi di Teleconsulto e Tele cooperazione, nei casi di patologie rilevanti e di emergenze-urgenze.

Per le specifiche si fa riferimento all'Allegato 1.

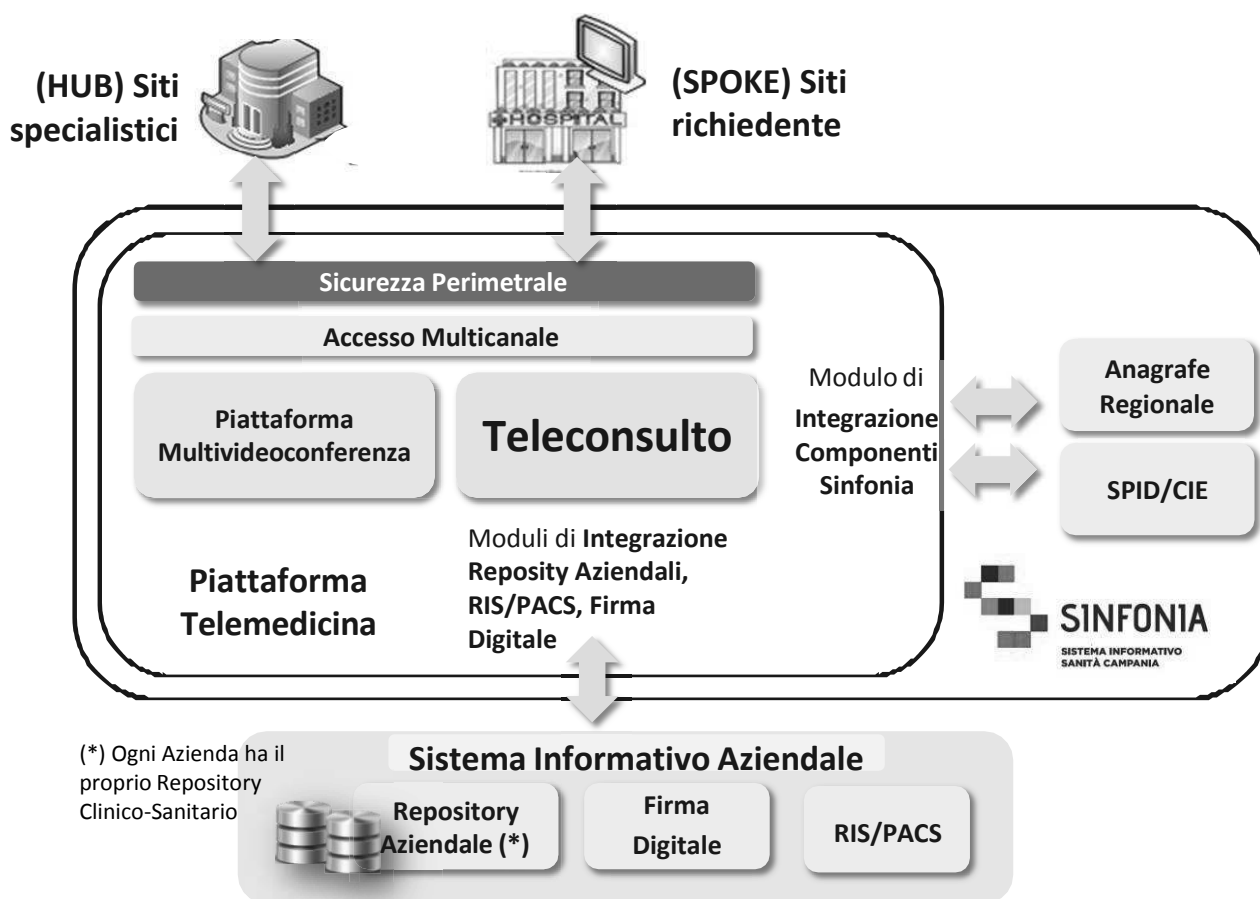


Figura - Schema Teleconsulto

5.1 Prerequisiti della Piattaforma Telemedicina Sinfonia non coperti dalla Convenzione SPC Cloud Lotto 1 a carico della Regione Campania (SORESA)

Di seguito si riportano i prerequisiti della Piattaforma Telemedicina non coperti dalla Convenzione SPC Cloud Lotto 1, a cui la Regione Campania (SORESA) dovrà provvedere. La loro predisposizione è

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

propedeutica alla realizzazione della fase2 del Progetto Telemedicina Sinfonia, oggetto del presente documento.

Nei paragrafi successivi vengono descritti dettagliatamente i prerequisiti minimi tecnico-funzionali necessari per il funzionamento della Piattaforma Telemedicina Sinfonia.

Per il Teleconsulto:

- Sicurezza Perimetrale
- Generica Postazioni Hardware (è possibile utilizzare una qualsiasi postazione di lavoro connessa ad Internet)
- Piattaforma di multi-videoconferenza

5.1.1 Sicurezza perimetrale per il Teleconsulto

La sicurezza perimetrale non è prevista nella Convenzione CONSIP SPC CLOUD Lotto1, pertanto l'Amministrazione dovrà provvedere all'acquisizione del Sistema di Sicurezza da installare nel VDC di SPC Cloud.

La soluzione ipotizzata prevede la fornitura di una coppia di firewall Fortinet in aggiunta a quelli già attivi nel DC di TIM; inoltre le singole postazioni saranno connesse con il sistema, attivo presso l'IDC di SPC Cloud, da cui saranno erogati i servizi di Teleconferenza. Pertanto, il sistema sarà opportunamente configurato per garantire l'accesso sicuro e controllato degli utenti ai vari servizi della piattaforma, attraverso le credenziali di accesso definiti in base alle utenze LDAP / AC delle strutture sanitarie coinvolte.

I firewall presenti nel DC di Tim saranno configurati in cluster con modalità active/stand-by e del sistema di collezione e gestione dei log Forti Analyzer in modello virtuale.

Per il modello dei firewall è stato identificato il modello FORTIGATE-VM02.

I dispositivi FortiGate forniscono quindi una protezione completa contro minacce di varia natura tra cui accessi non autorizzati, tentativi d'intrusione, virus, worm, trojan, spyware, tentativi di phishing, spam e altri tipi di attacchi content e network based.

Nel paragrafo 4.2 si riporta la descrizione dettagliata della soluzione progettuale consigliata.

5.1.2 Postazioni Hardware ICT per il Teleconsulto

Nel contesto del Progetto Isole (Fase1) SORESA ha acquisito attraverso una specifica procedura di gara un servizio di multi-videoconferenza CISCO WEBEX Meetings, e relativo hardware nel seguito dettagliata:

- **Postazione dello Specialista**, prevede la fornitura di un kit composto da:
 - Monitor CISCO ROOM 55
 - Personal Computer ThinkPad E14
 - Scanner Brother ADS1700W
- **Postazione Ambulatoriale**, prevede la fornitura di un kit composto da:
 - Monitor CISCO WEBEX DESK PRO
 - Personal Computer ThinkPad E14

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- Webcam brandeggiabile EZCAM-ZOOM5
- Scanner Brother ADS1700W

È comunque possibile attivare il servizio di Teleconsulto da postazioni PC delle Strutture Sanitarie, **utilizzando l'audio ed il video del PC in dotazione all'Amministrazione**. La scelta delle postazioni standard (sopra elencate) è dettata dall'esigenza di fruire della migliore qualità dei servizi di multi-videoconferenza e di scambio delle immagini e video relative al consulto.

5.1.3 Licenze Cisco Webex Meetings per Teleconsulto

È possibile attivare postazioni di Teleconsulto su PC già in dotazione delle Strutture Sanitarie, utilizzando la piattaforma di videoconferenza Cisco Webex Meetings.

Come per l'approvvigionamento dell'hardware, anche le licenze Cisco Webex Meetings vanno acquistate tramite canali differenti dalla Convenzione SPC CLOUD LOTTO 1 (es.: Acquisizione diretta, Gara MEPA, altre convenzioni).

L'eventuale acquisizione andrebbe in linea con la precedente acquisizione fatta da SORESA per il progetto Isole (Teleconsulto Sinfonia, Fase1).

Il servizio è comunque fruibile attraverso l'utilizzo di altre piattaforme di multi-videoconferenza già disponibili sul mercato ed implementabili nella piattaforma di TS.

5.2 Prerequisiti della Piattaforma Telemedicina Sinfonia non coperti dalla Convenzione SPC Cloud Lotto 1 a carico della ASL/AO/AOU/IRCCS

Nel seguente paragrafo vengono dettagliati i prerequisiti minimi tecnico-funzionali necessari che le ASL/AO/AOU/IRCCS devono possedere per il funzionamento del Teleconsulto:

Per il Teleconsulto:

- Dotazione Hardware e Software
- Repository Clinico Aziendale
- Anagrafi Regionali

5.2.1 Dotazione Hardware e Software per Teleconsulto

Le Aziende, utilizzatrici della Piattaforma Telemedicina Sinfonia, per utilizzare le funzionalità del Teleconsulto, devono fornire ai medici refertanti una postazione hardware (PC) dotata di:

- Connessione ad Internet
- Piattaforma di multi-videoconferenza, preferibilmente Cisco Webex Meetings, se non fornita dalla Regione Campania (So.Re.Sa)
- Certificato di firma digitale compatibili con quelli previsti dal FSE

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

5.2.1.1 Requisiti minimi tecnico funzionali

Di seguito vengono elencati i requisiti minimi tecnici necessari per il corretto funzionamento della Piattaforma di Telemedicina:

- 1 CPU - 2 Cores/2MB/2T/3.2GHz/65W
- 8GB di RAM DDR4
- Hard Disk SATA 1 TB
- Sistema Operativo Microsoft Windows 10
- Monitor 14 pollici

5.2.2 Repository Clinico Aziendale

L'Amministrazione deve aver messo in esercizio il proprio Repository Clinico Aziendale. La piattaforma Telemedicina Sinfonia potrà così interagire attraverso interfacce standard.

Ai fini dell'integrazione con la piattaforma di Telemedicina Sinfonia il Repository Clinico Aziendale rappresenta la base dati centrale ed unica di riferimento dei documenti relativi agli eventi e ai dati clinici degli assistiti delle Aziende.

Ai fini dei servizi di Teleconsulto, esso deve consentire la condivisione e la visualizzazione di documenti con i dati clinici prodotti, nei singoli episodi di cura, dalle differenti componenti applicative cliniche dell'azienda, che dialogano tra loro – tramite un opportuno middleware di integrazione - ed utilizzano basi dati anagrafiche e di codifica univoche a livello aziendale. Oltre ai sistemi applicativi interni aziendali, possono alimentare il RCA eventuali strumenti in uso dall'azienda ma resi disponibili centralmente da Regione (ad esempio le Anagrafiche regionali) ed applicazioni di altri enti, secondo il principio delle reti cliniche integrate (quale ad esempio il modello "HUB & SPOKE", le cui modalità operative di gestione saranno definite successivamente).

Per i servizi di Telemedicina il RCA è, pertanto, uno degli elementi fondamentali del sistema informativo aziendale attraverso il quale è possibile ricostruire la storia clinico-sanitaria del paziente all'interno dell'azienda, consentendo l'aggregazione dei dati sull'assistito e sui singoli episodi di cura ad esso riconducibili e potendo così supportare l'attività di erogazione dell'assistenza. In questo modo il RCA mette a disposizione dei medici in Teleconsulto di avere contestualmente a disposizione le informazioni necessarie per l'anamnesi del paziente.

Il RCA, interfacciandosi con il FSE, può inoltre consentire la ricostruzione della storia clinica del paziente ed avere in sede di Teleconsulto una visione complessiva.

L'unicità e la centralità del RCA di ogni Azienda lo individuano come componente fondamentale nella cooperazione tra i sistemi e sotto-sistemi aziendali (che lo alimentano e lo consultano) e come unica interfaccia tra il sistema informativo aziendale ed il FSE. Potendo configurare nel RCA i dati (documenti o immagini, corredati dai propri metadati) per i quali inviare una notifica ai domini regionali (ad esempio per indicare la disponibilità di un nuovo referto da indicizzare), il RCA consente inoltre di distinguere i dati rilevanti per l'operatività interna di erogazione dell'assistenza e quelli di interesse per la composizione del fascicolo a livello sovra-aziendale.

La piattaforma di Telemedicina Sinfonia potrà, quindi, interagire con RCA, utilizzando i formati standard:

- Documenti Acrobat (.pdf), con o senza CDA R2 iniettato.
- Documenti Word e similari (.doc, .rtf, etc.).

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- Documenti in formato HL7/CDA-R2.
- Altri formati XML proprietari.
- Classi/oggetti DICOM.
- Immagini (jpeg, bmp, png, etc.).
- File audio e video (avi, MPEG, MPG3, DVx, WMV, VOB, MP3, etc.).
- File di compressione (zip, 7z, rar, etc.).

La piattaforma di Telemedicina è in grado di parlare con vari interlocutori grazie all'utilizzo di protocolli standard di comunicazione SOAP, REST, HL7, Web Services.

In particolare, il Repository è una piattaforma di gestione dei dati sanitari il cui obiettivo fondamentale è l'archiviazione dei documenti sanitari (referti) prodotti da diverse sorgenti.

In ambito sanitario l'interoperabilità con i Repository aziendali tramite i servizi di integrazione esposti dal Repository avvengono attraverso le interfacce XDSb (HL7, FIHR, MHD) seguendo il seguente scenario:

- Identificazione in Anagrafe del paziente
- Apposizione della firma digitale al documento in formato XADES
- Generazione del documento di referto in formato HL7 CDA;
- Invocazione del servizio del Repository per l'archiviazione del documento nel repository aziendale stesso

Nell'ambito delle esperienze più comuni realizzati con il sistema regionale Sinfonia la comunicazione è tipicamente in modalità Web Services e sulla base delle esperienze pregresse è un protocollo consolidato e comunemente utilizzato.

Nello specifico l'integrazione dovrà assicurare l'archiviazione nel Repository aziendale sia dei referti prodotti con la Tele refertazione, sia i pareri/second opinion prodotti con il Teleconsulto, documentazione inerente il consenso informato, anche per un potenziale processo di alimentazione del Fascicolo Sanitario Elettronico.

5.2.3 Anagrafi Regionali

La piattaforma Telemedicina Sinfonia prevede una forte integrazione con le Anagrafi Regionali, per cui le Aziende dovranno avere attivato tale componente della suite SINFONIA della Regione Campania, prima di procedere con l'implementazione della soluzione Telemedicina Sinfonia.

5.2.3.1 Anagrafe Regionale Assistiti

Si basa, come tutti i modelli di sanità elettronica, sul concetto di "paziente al centro". L'Anagrafe Regionale degli Assistiti (ARA) rappresenta uno snodo centrale di tutte le informazioni di carattere anagrafico-sanitario dei cittadini su cui si appoggiano i servizi gestionali e di riconoscimento dell'assistito, rilascio TS, scelta e revoca del medico, di esenzione, ecc. L'ARA centralizza il data base regionale eliminando le anagrafi ASL e ne consente l'aggiornamento in tempo reale incrociando i dati con la nascente Anagrafe della Popolazione Residente (APR) e Sistema TS (Tessera Sanitaria). Trasferimenti, cambi di residenza, decessi, iscrizioni, scelte e revoche, esenzioni ticket, assistenza all'estero e altro sono gestiti univocamente e

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

centralmente dal sistema. Saranno così snelliti i passaggi burocratici legati alle posizioni di assistiti deceduti e rimasti in carico al medico di base, assistiti adolescenti ancora in carico al pediatra, esenzioni da rilasciare o da ritirare e così via, con grande risparmio di risorse.

5.2.3.2 Anagrafe Regionale delle Strutture Sanitarie e Socio-Sanitarie (ARSS)

Contiene l'anagrafica di tutte le strutture sanitarie, pubbliche e private accreditate della Regione. Essa consente di assolvere agli adempimenti della legge 326/2003 – articolo 50 e di catalogare in modo strutturato, tutte le strutture sanitarie regionali, i servizi disponibili, nonché tutte le informazioni utili per i cittadini e per gli operatori della sanità. L'archivio può essere agganciato anche ai sistemi regionali di georeferenziazione e svolge le seguenti funzioni:

- viene referenziato dai servizi applicativi sanitari e socio-sanitarie e dalle applicazioni che gestiscono dati relativi alle strutture sanitarie regionali;
- costituisce la fonte delle informazioni per la programmazione sanitaria regionale, grazie alle informazioni presenti sull'offerta dei servizi (posti letto, tipologie di prestazioni erogate, ecc.);
- risponde a quanto previsto dal sistema nazionale di Monitoraggio della Rete di Assistenza (MRA);
- fornisce i contenuti per la gestione dinamica di un portale sanitario regionale dedicato.

L'anagrafe assistiti viene interfacciata con l'ARSS relativa alle strutture (aziende, distretti, ospedali, studi medici, cliniche, farmacie etc.) per una più snella e veloce erogazione dei servizi. L'anagrafe centralizzata avvantaggia sia gli operatori sia i cittadini, poiché razionalizza le prestazioni sul territorio e fornisce agli utenti informazioni circa l'offerta, la dislocazione, la logistica di queste strutture.

L'ARSS organizza i dati per:

- Classificazione, gestione e variazioni delle strutture sanitarie regionali
- Gestione degli istituti di ricovero e delle strutture trasfusionali fuori regione.

5.2.3.3 Anagrafe Regionale del personale SSR (AR-PSSR)

Comprende tutti gli operatori sanitari che interagiscono nel sistema e che appartengono al sistema sanitario regionale, sia che essi lavorino in ambito pubblico, sia che essi lavorino in ambito privato. L'anagrafe deve fornire un insieme di servizi di identificazione del ruolo e dell'incarico che l'operatore svolge in una determinata azienda/struttura (anche ambulatoriale) e contestualmente al tempo a cui la richiesta di tale informazione si riferisce. Tali informazioni possono essere usate per profilare gli operatori sui diritti di accesso in lettura e scrittura ai sistemi in uso e per fornire un attributo di ruolo da associare ai certificati per la firma digitale. L'anagrafe deve contenere informazioni riguardanti la persona fisica e alla struttura di competenza.

La complessità logistico-amministrativa del mondo del lavoro trova soluzioni razionali in quest'area che si occupa interamente del rapporto con le risorse umane, gestendo per ciascun dipendente i dati anagrafici, i dati dei rapporti di lavoro, le unità operative di servizio, i costi. Questi dati sono poi trasferiti a tutti gli Enti superiori competenti.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

5.3 Teleconsulto: principali applicazioni e funzionalità

TM-Sinfonia è una piattaforma condivisa, fortemente orientata alla collaborazione, che consente ai medici, situati in postazioni diverse, anche dislocate in sedi isolate e disagiate (Digital Divide), di avere una second opinion da parte di colleghi situati in sedi specialistiche. TM-Sinfonia permette quindi di condividere e valutare un particolare caso clinico attraverso l'analisi delle informazioni associate al caso e l'impiego della video conferenza utile per sottoporre lo stesso a commenti e scambi di informazioni estemporanei.

TM-Sinfonia, come innovativa modalità organizzativa, ha una immediata ricaduta nel rendere fruibile e continua la comunicazione fra i diversi attori e orientare gli erogatori verso un utilizzo appropriato delle risorse, riducendo i rischi legati a complicità, il ricorso alla ospedalizzazione, i tempi di attesa e ottimizzando l'uso delle risorse.

Secondo le linee di indirizzo nazionali il Teleconsulto è un'indicazione di diagnosi e/o di scelta di una terapia senza la presenza fisica del paziente. Si tratta di un'attività di consulenza a distanza fra medici che permette a un medico di chiedere il consiglio di uno o più medici, in ragione di specifica formazione e competenza, sulla base di informazioni mediche legate alla presa in carico del paziente.

Nel caso del teleconsulto, i requisiti tecnologici necessari riguardano la sicurezza informatica della documentazione clinica trasmessa e la privacy del paziente. Il repository utilizzato dal paziente per condividere la propria documentazione clinica con il consulente, al quale viene chiesta la prestazione, deve assolutamente garantire che i suoi dati e la documentazione vengano protetti adeguatamente.

Occorre che l'accesso sicuro ai dati venga permesso soltanto al consulente autorizzato dal paziente e munito di adeguate credenziali.

È altresì necessario che l'azienda che mette a disposizione il sistema informatico abbia implementato al proprio interno, con il proprio personale, adeguate procedure autorizzative a tutela della privacy.

Il referto che viene emesso, in differita, dopo che il consulente ha analizzato la documentazione messa a disposizione, può essere firmato elettronicamente dal medico consulente ed indirizzato al medico curante del paziente, in capo al quale rimane comunque la responsabilità della decisione clinica.

La disponibilità di informazioni tempestive e sincrone offre inoltre la possibilità di misurare e valutare i processi sanitari, con questa modalità organizzativa, attraverso indicatori di processo ed esito. Inoltre, supportando digitalmente lo svolgimento degli incontri in Teleconsulto, TM-Sinfonia consente di creare dei reali studi clinici informatizzati in cui vengono archiviati verbali, note e ogni informazione clinica selezionata e/o aggiunta dai diversi specialisti, evitando la perdita di informazioni strategiche sugli studi clinici, causata dall'uso di documentazione cartacea e/o CD/DVD, sia nella fase di consultazione dei documenti clinici/immagini, sia nella redazione e conservazione dei verbali degli incontri.

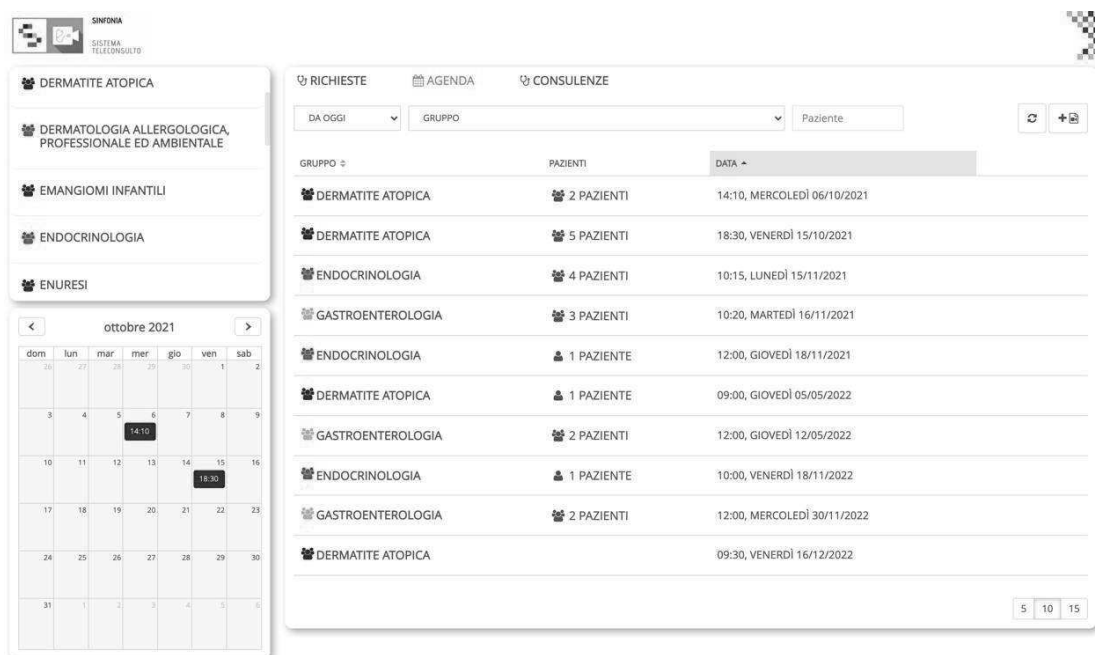
Tutte le funzionalità descritte nel seguente paragrafo fanno riferimento alla Piattaforma Teleconsulto Sinfonia attualmente in uso a seguito del Progetto Isole 2019; nel progetto di Telemedicina dovranno essere implementate le funzionalità descritte dettagliatamente nell'Allegato 1 riportato nel documento alla sezione Allegati (Allegato 1: Disposizioni e indirizzi per il TELECONSULTO CAMPANO)

In TM-Sinfonia l'organizzazione degli eventi di teleconsulto viene programmata utilizzando calendari informatizzati riducendo il numero di telefonate e, in generale, l'entropia in fase di organizzazione, limitando lo scambio di documentazione sensibile del paziente su mezzi non controllabili (fax, e-mail, a mano).

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Dopo aver effettuato il login, l'utente viene indirizzato alla dashboard, costituita dalle seguenti sezioni:

1. Agenda degli incontri pianificati
2. Gruppo/i di appartenenza dell'utente
3. Calendario degli incontri pianificati



GRUPPO	PAZIENTI	DATA
DERMATITE ATOPICA	2 PAZIENTI	14:10, MERCOLEDÌ 06/10/2021
DERMATITE ATOPICA	5 PAZIENTI	18:30, VENERDÌ 15/10/2021
ENDOCRINOLOGIA	4 PAZIENTI	10:15, LUNEDÌ 15/11/2021
GASTROENTEROLOGIA	3 PAZIENTI	10:20, MARTEDÌ 16/11/2021
ENDOCRINOLOGIA	1 PAZIENTE	12:00, GIOVEDÌ 18/11/2021
DERMATITE ATOPICA	1 PAZIENTE	09:00, GIOVEDÌ 05/05/2022
GASTROENTEROLOGIA	2 PAZIENTI	12:00, GIOVEDÌ 12/05/2022
ENDOCRINOLOGIA	1 PAZIENTE	10:00, VENERDÌ 18/11/2022
GASTROENTEROLOGIA	2 PAZIENTI	12:00, MERCOLEDÌ 30/11/2022
DERMATITE ATOPICA		09:30, VENERDÌ 16/12/2022

Figura - Dashboard utente

Ciascun teleconsulto in TM-Sinfonia è preparato in anticipo da un Organizzatore, che seleziona uno o più episodi clinici da discutere con il gruppo di riferimento, rende disponibile su TM-Sinfonia la documentazione clinica relativa (referti di diagnostica, immagini, note di diario...) e procede, quindi, con la calendarizzazione e la schedulazione dei vari teleconsulti e con l'invio degli inviti agli specialisti interessati.

Gestione Gruppi o Inserimento medici appartenenti al Gruppo: la gestione delle cure ai pazienti avviene attraverso l'operatività di Gruppi Multidisciplinari, la visita è preparata in anticipo da un Organizzatore, che seleziona uno o più episodi clinici esterni, interni o ambulatoriali da discutere con il medico o con il gruppo tematici di riferimento, l'organizzatore incentra l'incontro che può essere mono o multidisciplinare su un tema.

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021



Figura - Selezione del Gruppo Multidisciplinare

Gestione sessioni di Teleconsulto o Gestione agenda Teleconsulto: l'organizzazione delle visite viene programmata utilizzando calendari e ogni partecipante potrà esprimere la propria disponibilità in modo semplice ed efficace, senza ricorrere a telefonate e-mail.

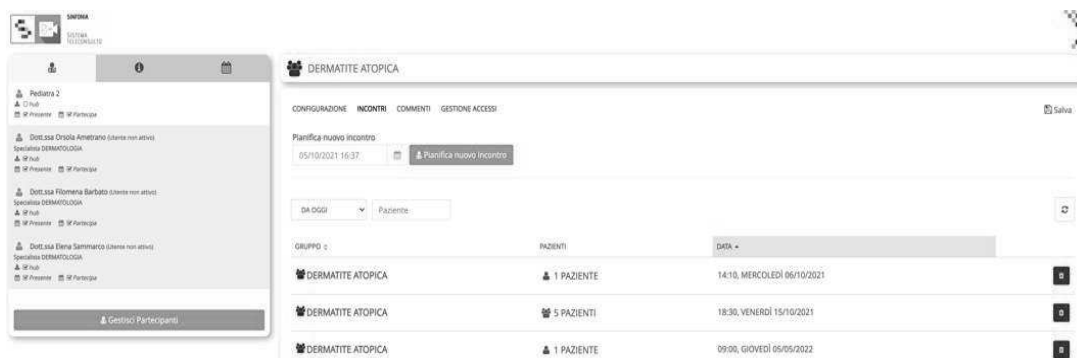


Figura - Pianificazione di un nuovo incontro

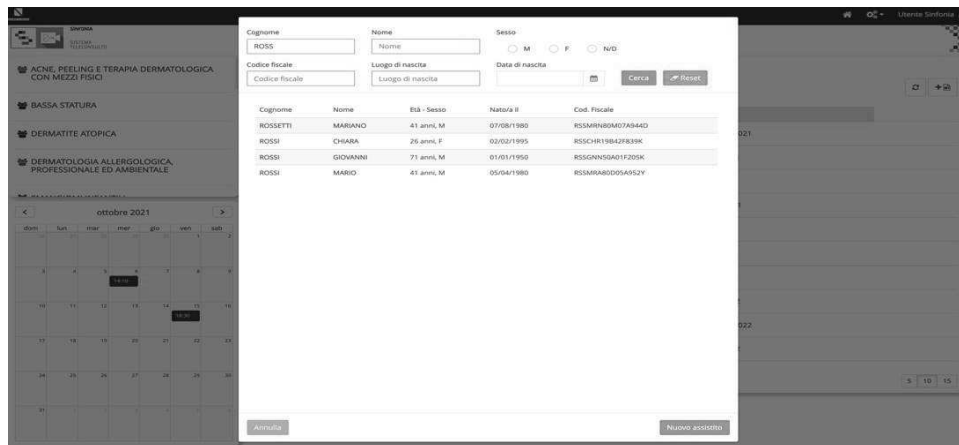
Gestione partecipanti alla sessione (medici e/o paziente): vengono definiti quali sono i partecipanti alla sessione inserita, la convocazione e l'invio degli inviti agli specialisti interessati ai vari incontri viene inviata a mezzo mail contenente il link diretto di collegamento alla video sessione



Figura – Scelta dei partecipanti all'incontro

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

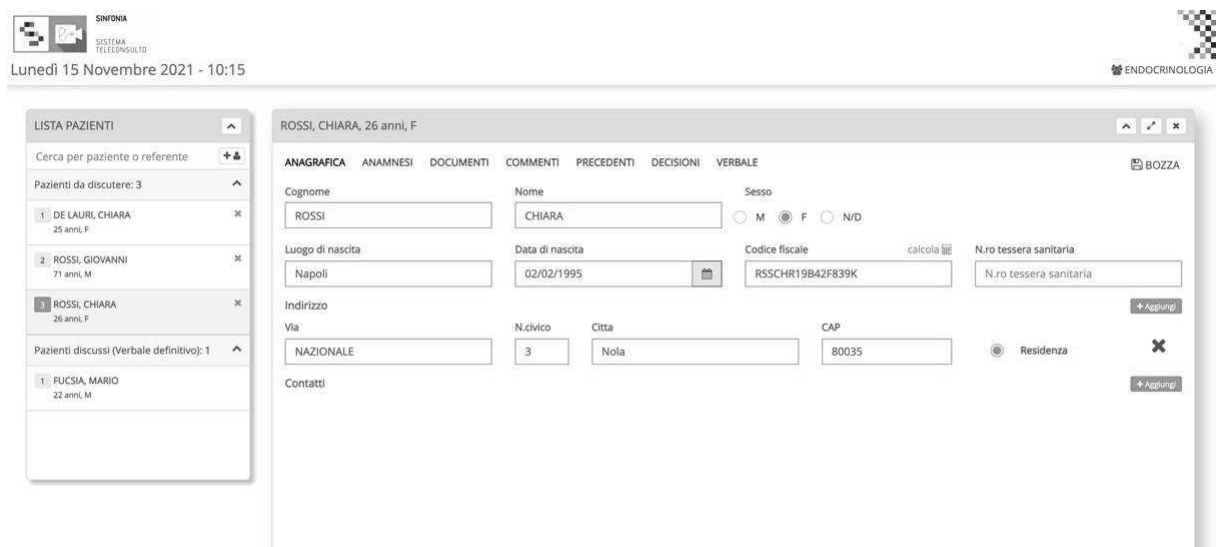
Inserimento dati anagrafici del paziente coinvolto nella sessione: la gestione dei pazienti da esaminare in sessione avviene mediante integrazione con anagrafe Sinfonia



Cognome	Nome	Età	Sesso	Data di nascita	Cod. Fiscale
ROSSI	MARIANO	41 anni	M	07/08/1980	RSSMRN80M070804D
ROSSI	CHIARA	26 anni	F	02/02/1995	RSSCHR19B42F839K
ROSSI	GIOVANNI	71 anni	M	01/03/1950	RSSGNNS0A01F205K
ROSSI	MARIO	41 anni	M	05/04/1980	RSSMRN80D050452Y

Figura - Inserimento di un paziente

Nella lista pazienti sono presenti i pazienti che verranno discussi nell'incontro; è possibile aggiungere pazienti all'incontro attraverso il pulsante Aggiungi paziente. Digitando Cognome e Nome del paziente, può essere selezionato un paziente già registrato in piattaforma o può esserne censito uno nuovo cliccando su Nuovo assistito.



LISTA PAZIENTI

Cerca per paziente o referente: +

Pazienti da discutere: 3

- DE LAURI, CHIARA
25 anni, F
- ROSSI, GIOVANNI
71 anni, M
- ROSSI, CHIARA
26 anni, F

Pazienti discussi (Verbale definitivo): 1

- FUCSIA, MARIO
22 anni, M

ANAGRAFICA

ROSSI, CHIARA, 26 anni, F

Cognome: ROSSI Nome: CHIARA Sesso: ☐ M ☒ F ☐ N/D

Luogo di nascita: Napoli Data di nascita: 02/02/1995 Codice fiscale: RSSCHR19B42F839K

Indirizzo: Via: NAZIONALE N. civico: 3 Città: Nola CAP: 80035

Contatti: ☐ Residenza

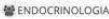
Figura - Sezione Anagrafica

Scheda di anamnesi: Redazione scheda di anamnesi inerente la sessione, si prevede l'utilizzo di schede di anamnesi standard o personalizzate, secondo le specifiche esigenze.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

 **SINFONIA**
SISTEMA TELECONSULTO

Lunedì 15 Novembre 2021 - 10:15



LISTA PAZIENTI

Cerca per paziente o referente

Pazienti da discutere: 3

- 1 DE LAURI, CHIARA 25 anni, F
- 2 ROSSI, GIOVANNI 71 anni, M
- 3 ROSSI, CHIARA 26 anni, F

Pazienti discussi (Verbale definitivo): 1

- 1 FUCSIA, MARIO 22 anni, M

ROSSI, CHIARA, 26 anni, F

ANAGRAFICA ANAMNESI DOCUMENTI COMMENTI PRECEDENTI DECISIONI VERBALE

BOZZA

Patologia

B3 Micro presenti da anni, già biopsiate, benigne, stabili nel tempo

Anamnesi e condizioni cliniche

23/05/2019 VAAB: Microcalcificazioni lamellari in foci di atipia epiteliale piatta (FEA) e di iperplasia micropapillare atipica (ADH) Codice diagnostico: 8330/05/2019 Mammografia controllo: Lo studio radiologico della mammella sx ha mostrato un seno in parziale involuzione fibroadiposa (D3); al QSI microclima magnetica di repere correttamente centrate; residuo alcuni focoli microcalcifici centrati su un'area avente asse maggiore di circa 8 cm.

Scheda Anamnestica

Dati diagnosi

Data diagnosi 05/10/2021 Età alla diagnosi 24

Patologia diagnosticata

Microcalcificazioni lamellari in foci di atipia epiteliale

Specifiche della diagnosi

Da rivalutare in sede di intervento

Figura - Sezione Anamnesi

Documentazione a supporto della sessione: è possibile inserire/selezionare la documentazione clinica a supporto della sessione di teleconsulto in vari formati (pdf, jpeg, docx, etc .), referti di diagnostica, immagini, le note di diario clinico/infermieristico, la terapia farmacologica, le attività infermieristiche, etc.

 **SINFONIA**
SISTEMA TELECONSULTO

Lunedì 15 Novembre 2021 - 10:15



LISTA PAZIENTI

Cerca per paziente o referente

Pazienti da discutere: 3

- 1 DE LAURI, CHIARA 25 anni, F
- 2 ROSSI, GIOVANNI 71 anni, M
- 3 ROSSI, CHIARA 26 anni, F

Pazienti discussi (Verbale definitivo): 1

- 1 FUCSIA, MARIO 22 anni, M

ROSSI, GIOVANNI, 71 anni, M

ANAGRAFICA ANAMNESI DOCUMENTI COMMENTI PRECEDENTI DECISIONI VERBALE

BOZZA

Search

Carica

Tipo	Descrizione	Inserito da	Data	
	Ecg.pdf	Utente Sinfonia	05/10/2021 16:12	
	Ecografia Neonatale.pdf	Utente Sinfonia	05/10/2021 16:12	
	Esame Laboratorio Esempio...	Utente Sinfonia	05/10/2021 16:12	
	neo.jpeg	Utente Sinfonia	05/10/2021 16:12	
	nevo2.jpg	Utente Sinfonia	05/10/2021 16:12	
	cranio.jpg	Utente Sinfonia	05/10/2021 16:12	
	frattura-polso.jpg	Utente Sinfonia	05/10/2021 16:12	
	Referto ortopedia.pdf	Utente Sinfonia	05/10/2021 16:12	
	Referto Radiologico.pdf	Utente Sinfonia	05/10/2021 16:12	

Filtra per validità:

Validi Rimossi Tutti

Figura - Sezione Lista Documenti

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Documenti: E' possibile aprire i documenti associati (es. pdf, jpeg, docx, etc .), referti di diagnostica, immagini, attraverso lo strumento viewer integrato.



Figura - Sezione Apertura Documenti Immagini

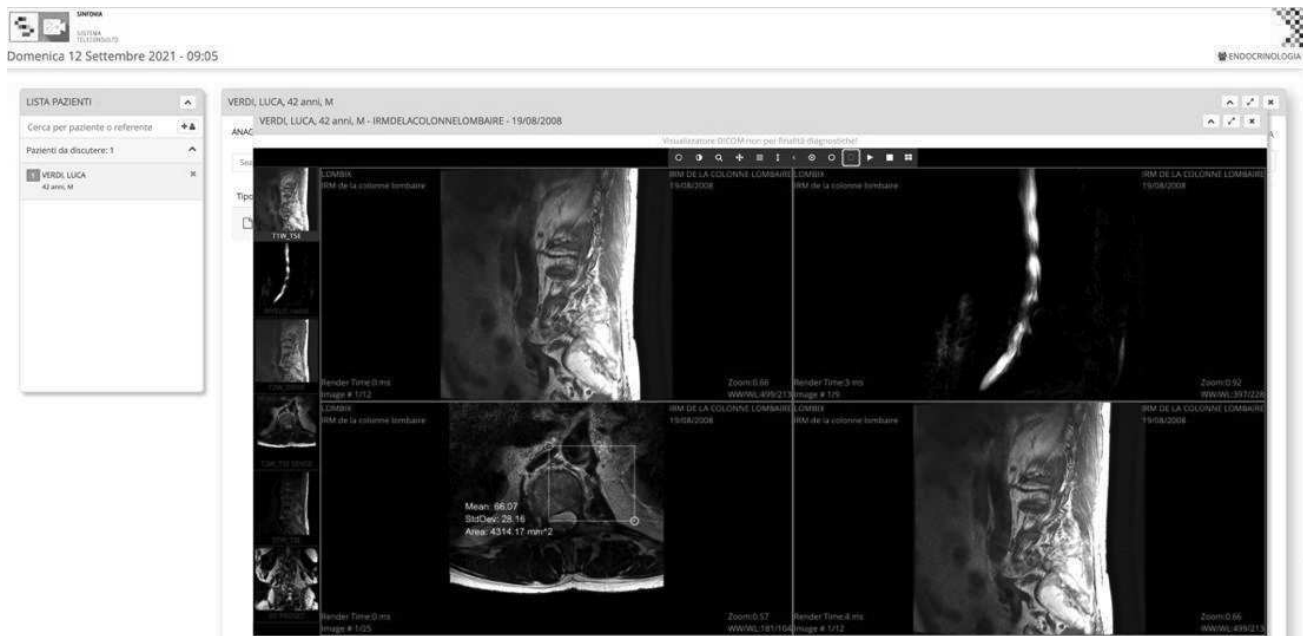


Figura - Sezione Apertura Documenti Radiologici DICOM

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

Il pulsante Carica permette il recupero di file di formati differenti dal proprio dispositivo. Una volta selezionato il file da caricare, con il pulsante Acquisisci si ottiene l'inserimento definitivo della documentazione in piattaforma.

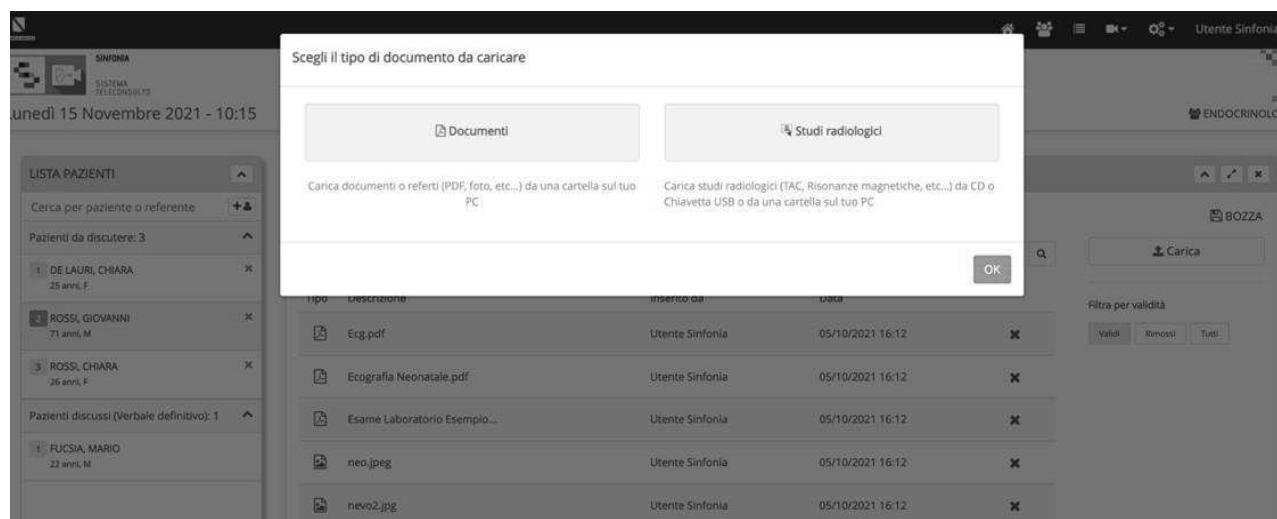


Figura - Acquisizione di un file da dispositivo

Commenti di supporto alla sessione: la piattaforma Telemedicina Sinfonia e' dotata della funzione "Commenti" condivisi fra i medici partecipanti alla sessione.



Figura - Sezione Commenti

TM-Sinfonia consente l'invio del link diretto di connessione video ai partecipanti: link di connessione diretta alla sessione video mediante sms/mail, utilizzabile a mezzo PC/smartphone/ tablet e attivazione diretta dello streaming video con i medici presenti alla sessione ed eventuale convocazione di utenti esterni.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

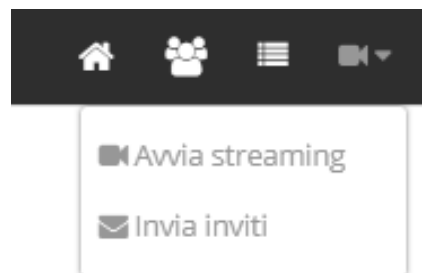


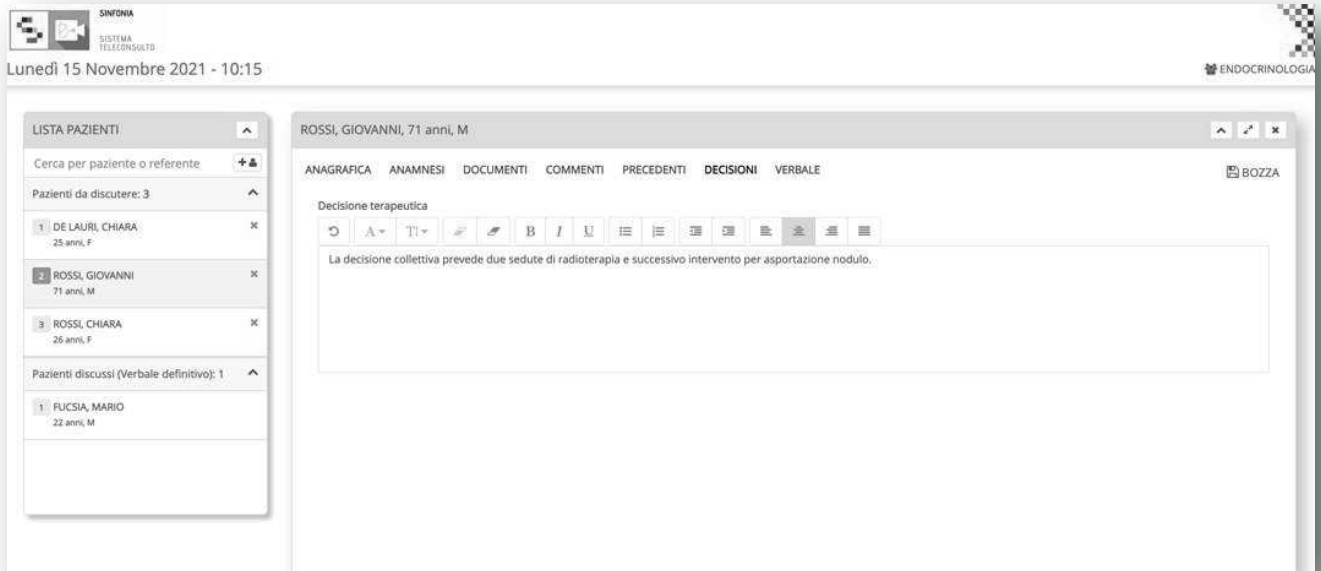
Figura - Invia invito di partecipazione alla sessione



Figura – Teleconsulto fra specialisti

Decisioni relative alla sessione: TM-Sinfonia consente l’inserimento delle decisioni relative al paziente in esame. Tali decisioni verranno riportate nel verbale di chiusura dell’incontro.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021



LISTA PAZIENTI

Cerca per paziente o referente:

Pazienti da discutere: 3

- 1 DE LAURIL CHIARA, 25 anni, F
- 2 **ROSSI, GIOVANNI, 71 anni, M**
- 3 ROSSI, CHIARA, 25 anni, F

Pazienti discussi (Verbale definitivo): 1

- 1 FUCSIA, MARIO, 22 anni, M

ROSSI, GIOVANNI, 71 anni, M

ANAGRAFICA ANAMNESI DOCUMENTI COMMENTI PRECEDENTI **DECISIONI** VERBALE

Decisione terapeutica

La decisione collettiva prevede due sedute di radioterapia e successivo intervento per asportazione nodulo.

Figura - Sezione Decisioni

Generazione del verbale paziente: Creazione del report riepilogativo in cui viene generato automaticamente il verbale finale sul paziente, che può essere archiviato, e/o scaricato come documento PDF e stampato.



ANAGRAFICA ANAMNESI DOCUMENTI COMMENTI PRECEDENTI **DECISIONI** **VERBALE**

DEFINITIVO

ACNE, PEELING E TERAPIA DERMATOLOGICA CON MEZZI FISICI
Consulito del 17/10/2020

Partecipanti: Utente Test, Utente Sinfonia

Paziente: **TEST, TEST** - nato il 02/02/2000

Patologia:

Codice Fiscale: TSTTST00B02F839U

Figura - Sezione Verbale

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

5.4 Teleconsulto: specifiche esigenze delle aziende sanitarie ed ospedaliere

Le riprese delle attività ambulatoriali, sia ospedaliere che territoriali, in considerazione dell'emergenza andranno ridisegnate con modalità organizzative flessibili, garantendo percorsi appropriati e modulari.

L'implementazione delle specifiche utente (risultato delle riunioni con SORESA e DG04), nella versione Teleconsulto Sinfonia richiede la modifica di alcune caratteristiche del sistema, senza peraltro inficiarne le struttura di base, per implementare le estensioni del teleconsulto. Per ottemperare a questa esigenza si rende quindi necessario attivare altre componenti della soluzione, non inserite nella primitiva offerta, e per la loro implementazione sarà necessario prevedere un add on progettuale.

5.4.1 Middleware di integrazione con firma digitale

Per la refertazione il sistema offrirà un middleware di integrazione della firma digitale. Il sistema offrirà la possibilità di integrare le principali firme digitali in modo da firmare i referti digitalmente, dare valore legale e conservare il referto nel repository aziendale e renderlo visibile al paziente.

All'accesso alla singola AAOO/AASSLL il sistema riconosce il sistema di firma adottato e di conseguenza usa la modalità giusta di integrazione. Il modulo applicativo è in grado **di garantire l'autenticità e l'integrità del documento informatico durante l'intero processo di produzione**, in modo da renderlo non ripudiabile. Il modulo è auto consistente e può essere innestato trasversalmente in tutti i flussi documentali dei Sistemi Informativi Amministrativi, Sanitari e Sociosanitari Territoriali, quali ad esempio ordini e fatture, ma anche referti ambulatoriali, verbali di pronto soccorso e cartelle cliniche, oltre che certificati vaccinali, piani dell'assistenza individuale, ecc.

Seguendo quanto prescritto dal Decreto-legge nr. 82 del 7 Marzo 2005 (ed alle sue successive precisazioni, fra cui DL 235 del 30/12/2010), il sistema consente di apporre entrambe le firme:

- **firma elettronica avanzata,**
- **firma elettronica qualificata.**

Il suddetto middleware è progettato per operare indipendentemente dal fornitore dell'hardware di firma, sia esso l'accoppiata Card Reader/Smart Card che Token USB.

Il progetto prevede che tutti i **medici refertanti siano provvisti di dispositivi e certificati di firma digitale**, per cui il middleware di integrazione dovrà garantire in ogni caso la piena integrazione con tutti i suddetti dispositivi e certificati.

5.4.2 Regole personalizzate

Il middleware proposto consente anche la gestione di regole di firma/validazione personalizzate, di livello superiore rispetto alle regole di firma legali e convenzionali. È possibile, ad esempio, abilitare l'utente all'utilizzo di smart-card con certificati scaduti, guidare gli utenti alla scelta della smart-card corretta, nel caso fossero presenti tipi diversi.

5.4.3 Integrazione dei Repository aziendali

L'applicazione assicurerà l'integrazione immediata e semplificata dell'invio del documento firmato al Repository amministrativo/clinico/sanitario/territoriale aziendale. Nello specifico l'integrazione dovrà assicurare l'archiviazione nel Repository aziendale sia dei referti prodotti con la telerefertazione, sia i pareri/second opinion prodotti con il teleconsulto.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

In particolare, l'integrazione riguarda l'integrazione con la telerefertazione e con il teleconsulto, in quanto i documenti prodotti (referti per la telerefertazione e pareri/second opinion per il teleconsulto) devono essere archiviati nel repository aziendale.

Per eventuali dettagli far riferimento al par. 3.2.2 Repository Clinico Aziendale.

5.4.4 Integrazione Anagrafi Regionali

Mediante una architettura SOAP – based e con la creazione dei relativi servizi verrà realizzata l'integrazione delle Anagrafi Regionali all'interno della piattaforma di Teleconsulto/Televisita Sinfonia.

Tali interfacce consentiranno l'accesso ai dati anagrafici del paziente per il suo riconoscimento e la verifica dello stato di assistito. Tale interfaccia, inoltre, consentirà di verificare lo stato del Consenso Informato, e nel caso chiederne la compilazione.

Oltre i dati del paziente/assistito, l'interfaccia consentirà l'autenticazione del medico e la verifica delle autorizzazioni per l'accesso ai servizi di Telemedicina Sinfonia.

5.4.5 Integrazione con sistemi RIS/PACS dipartimentali

Il processo di integrazione dipenderà dal sistema RIS/PACS in esercizio sulla singola azienda.

La piattaforma Teleconsulto Sinfonia andrà ad interrogare il singolo RIS/PACS utilizzando gli standard IHE (HL7, DICOM, ...) in modo da assicurare che, nella cura dei pazienti, tutte le informazioni richieste per le decisioni cliniche siano corrette e facilmente reperibili da parte delle varie figure professionali coinvolte. Teleconsulto Sinfonia sarà capace di richiamare direttamente in piattaforma il viewer del vendor PACS corrispondente per consentire la piena manipolazione delle immagini.

5.4.6 Integrazione forte con le piattaforme di multi-videoconferenza

Nell'ambito del progetto è previsto l'utilizzo della multi-videoconferenza per la gestione delle comunicazioni fra gli utenti del sistema ed i pazienti coinvolti. Nello specifico, per le attività di videoconferenza nei teleconsulti viene utilizzata la piattaforma Webex (che necessita di licenze aggiuntive) mentre per le attività di videoconferenza nelle Televisite potrà essere utilizzata una piattaforma open source (che non necessita di licenze aggiuntive)

In tale quadro, verrà realizzata la più ampia integrazione possibile con le funzionalità messe a disposizione dalle piattaforme di multi-videoconferenza che consentirà l'utilizzo delle stesse in maniera "embedded" all'interno del sistema di Telemedicina Sinfonia. In questa fase del progetto verranno sviluppati connettori API e Client customizzati al fine di poter sfruttare, mediante un unico strumento software (in questo caso la piattaforma Telemedicina Sinfonia) tutte le potenzialità presentate dalle componenti della soluzione di video conferenza.

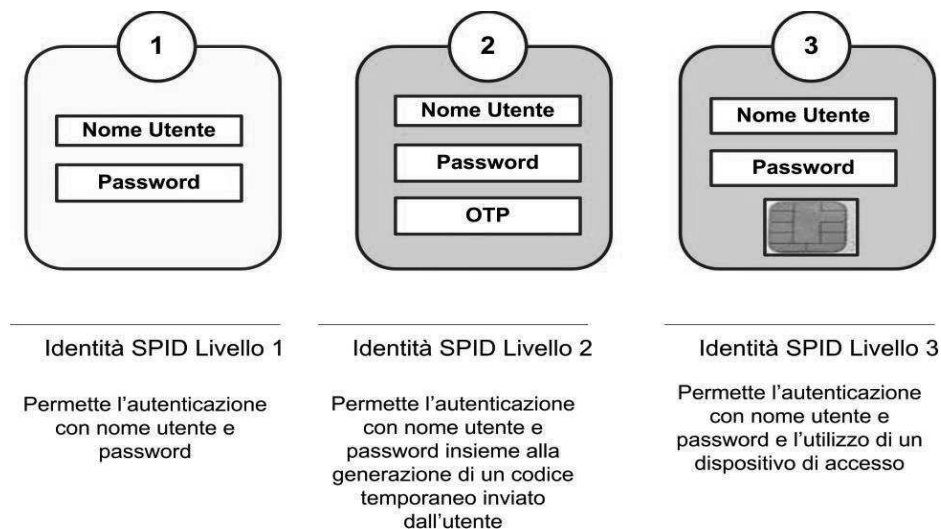
5.4.7 Accessi ai servizi con SPID/CIE, indipendentemente dal tipo di operatore.

SPID è il Sistema pubblico dell'identità digitale, istituito ai sensi dell'art. 64 del CAD, modificato dall'art. 17 ter del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 agosto 2013, n. 98. Per identità digitale s'intende la rappresentazione informatica della corrispondenza biunivoca tra un utente e i suoi attributi identificativi, verificata attraverso l'insieme dei dati raccolti e registrati in forma digitale secondo i modi dettati dai regolamenti attuativi del precedente decreto.

SPID è il nuovo sistema di login che permette a cittadini e imprese di accedere, con un'unica identità digitale, a tutti i servizi online di pubbliche amministrazioni e imprese aderenti.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

L'**identità SPID** è costituita da credenziali con caratteristiche differenti in base al livello di sicurezza richiesto per l'accesso.

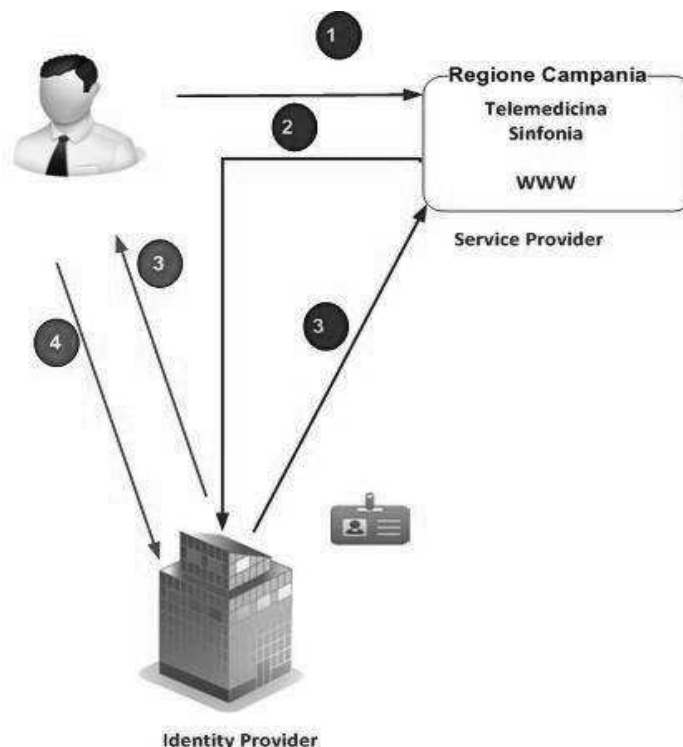


I **tre livelli di sicurezza** corrispondono a tre diversi livelli di identità SPID:

- nel 1° livello, per accedere ai servizi online, sarà necessario inserire l'ID e la password;
- nel 2° livello, sarà necessario inserire invece la password del 1° livello e un'altra password generata all'istante;
- nel 3° livello è richiesta anche la smart card oltre alla password.

La figura illustra il contesto all'interno del quale la Regione Campania si inserisce in qualità di erogatore dei servizi del sistema di Telemedicina.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021



Nel contesto architetturale del progetto di Telemedicina la componente che si occupa di autenticazione introduce un componente addizionale deputato a comunicare le informazioni sull'identità con lo SPID e, in particolare, con il soggetto di **Identity Provider**. Il sistema di autenticazione gestisce il processo di autenticazione in cui l'utente, usando le proprie credenziali SPID, dimostra la propria identità al gestore dell'identità digitale al fine di accedere a servizi disponibili in rete.

In sostanza nel sottosistema di Autenticazione dell'applicazione Telemedicina è introdotto un nuovi componenti: **Spid Consumer**.

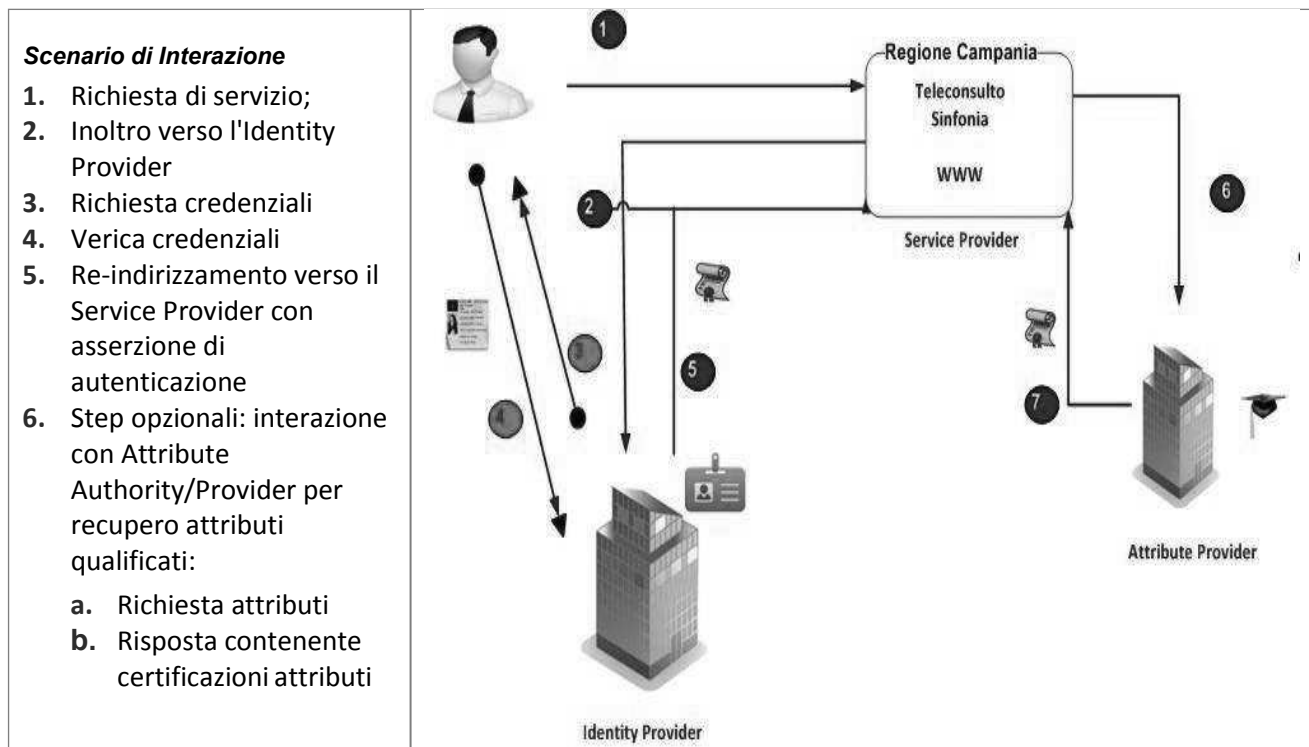
Il componente **Spid Consumer** gestisce l'interoperabilità con l'Identity Provider realizzata secondo il profilo «Web Browser SSO» dello standard SAML, nella modalità cosiddetta «SP Initiated» e nelle versioni «Redirect/POST binding» e «POST/POST binding». Il componente si specializza in tre moduli, gestori di:

- connessione, che implementa il protocollo http su cui far viaggiare le asserzioni SAML;
- risposte di asserzioni SAML, contenenti le informazioni sul soggetto che ha richiesto l'autenticazione a un dato servizio del FSE regionale;
- metadati dell'asserzione SAML, che possono rappresentare richieste da un Identity Provider.

Nel front-end dell'applicazione è introdotta la logica di business, che consente di accedere alle informazioni registrate dal componente SPID e di presentarle all'utente finale, attraverso il layer di presentazione.

Il componente di interoperabilità SPID consente di interagire con il Sistema Pubblico di Identità Digitale per lo scenario di seguito illustrato:

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021



5.4.8 Autenticazione con CIE/CNS

L'autenticazione rappresenta la funzionalità principale del sottosistema di autenticazione che rientra nell'ambito del seguente processo:

L'utente prova ad accedere ad una pagina che richiede autenticazione;

Il plug-in di autenticazione verifica se l'utente è già conosciuto dall'applicazione, in caso contrario re-indirizza l'utente al componente di autenticazione

Il componente di Autenticazione verifica se l'utente è già autenticato. Se l'utente si è già autenticato lo re-indirizza all'applicazione aggiungendo le informazioni relative all'utenza stessa; se l'utente non si è mai autenticato, il componente di autenticazione richiede all'utente di autenticarsi, se l'autenticazione va a buon fine lo re-indirizza all'applicazione.

L'autenticazione tramite Carta di Identità Elettronica (CIE) (e più in generale mediante carte conformi CNS) è possibile tramite un plug-in" che si occupa di estrarre il codice fiscale dell'utente ed associarlo ad un utenza.

Il flusso di pertinenza è il seguente:

- il componente di autenticazione richiede all'utente il certificato e verifica la CA che ha emesso il certificato;
- il Componente di autenticazione estrae il certificato;
- richiede la verifica della firma e che il certificato non sia stato revocato (CRL);
- estrae dal Subject del certificato il codice fiscale e verifica che esista un utenza con questo codice fiscale, in caso contrario re-indirizza l'utente ad una form login tradizione/SPID;
- salva il certificato in cache ed imposta un cookie con il valore del Serial Number:

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

5.4.9 Telemedicina BI: la componente di business intelligence

La Gestione flussi informativi è un'area della piattaforma SINFONIA di forte interesse per le Aziende e per la Regione Campania. Caratteristica fondamentale di quest'area applicativa è il controllo di dati statistici rilevanti, la cui movimentazione in ingresso o in uscita richiede risorse importanti sia sul versante dell'efficienza sia su quello della sicurezza.

La disponibilità di dati validati ed aggiornati rappresenta uno strumento indispensabile per la programmazione e il controllo del SSR e il governo e la gestione della spesa, ai fini della verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali e del Piano di Rientro. Il sistema ottimizza la raccolta dei flussi informativi dalle Aziende Sanitarie e l'inoltro unificato attraverso il cruscotto di gestione verso il Ministero della Salute (N-SIS), il Ministero Economia e Finanze (Sistema TS), l'ISTAT, etc. I flussi riguardano tutti i molteplici aspetti della sanità, dalla dematerializzazione delle ricette al tesseramento individuale, alla farmaceutica, al pronto soccorso, all'assistenza residenziale o domiciliare, alla salute mentale, alla specialistica, alla mobilità e molto altro.

Il sistema Telemedicina BI rappresenta la componente di Business Intelligence della piattaforma Telemedicina Sinfonia e si basa sull'insieme di dati contenuti nella piattaforma con possibilità di fare confronti tra i dati in forma tabellare e grafica; il trattamento dei dati avviene in conformità al Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 (di seguito sinteticamente indicato come "Regolamento" o "GDPR").

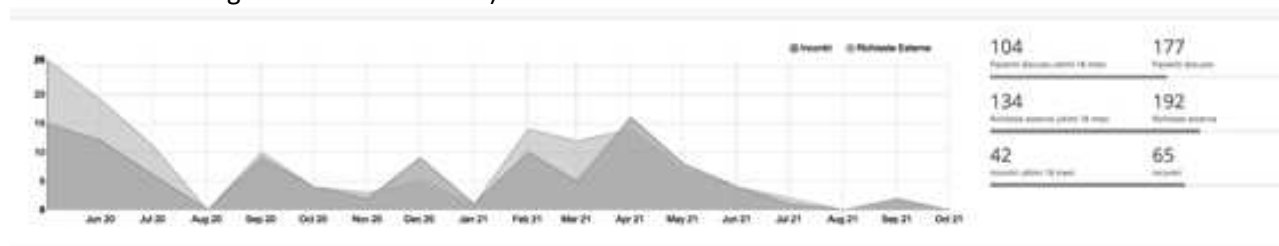


Figura - Esempio di report sull'andamento di teleconsulti e televisite

La granularità di rappresentazione dei dati è tale che l'utente può scegliere come vuole vedere i dati e fare confronti tra varie dimensioni. La scelta della granularità di visualizzazione avviene operando sui filtri previsti.

L'accesso alla piattaforma Telemedicina BI avviene in base a profilatura che definisce i dati che è possibile visualizzare, la piattaforma Telemedicina BI consente di esportare tutti i dati prodotti ed inseriti in formato EXCEL, CSV, PDF; inoltre vengono messe a disposizione tabelle di Frontiera e gli eventuali ETL su Oracle che possono essere utilizzati dal DataWarehouse Regionale.

Lo strumento di BI che sarà utilizzato è quello scelto dalla Regione Campania per gli altri flussi di produzione sanitaria, sul quale il fornitore dovrà effettuare le necessarie personalizzazioni.

Lo strumento di BI suddetto potrebbe essere utilizzato dalle Aziende per scopi di analisi e valutazione delle performance su singola struttura. Per tutto quello che riguarda indicatori Regionali che hanno come fine la programmazione, lo sviluppo, il monitoraggio e la valutazione dei servizi erogati tramite la piattaforma Teleconsulto Sinfonia saranno realizzati cruscotti con la **tecnologia Tableau** già in esercizio presso Regione Campania attivando le opportune integrazioni.

Riportiamo, di seguito, alcuni esempi di indicatori atti a descrivere le performance di un sistema di telemedicina rispetto ai seguenti domini:

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- Dimensione: volume delle prestazioni erogate (per patologia, per presidio, per area geografica, per tipologie paziente...)
- Continuità temporale: durata e stabilità del servizio
- Qualità: standard e performance di risposta al servizio
- Aspetti di carattere organizzativo
- Efficienza: costo del servizio
- Efficacia: confronto con la popolazione di pazienti affetti dalla patologia oggetto del servizio di telemedicina, ma seguiti in modalità convenzionale, nel territorio di interesse

L'applicativo Tableau, con cui Telemedicina BI potrà essere integrato, viene utilizzato per:

- Application reporting: Un framework tecnologico standard per tutte le applicazioni nello sviluppo della reportistica, accelerando gli sviluppi sui singoli verticali e garantendo un'esperienza di uso uniforme;
- Business Intelligence: Cruscotti di monitoraggio del Sistema Sanitario Regionale che consentano di predisporre dei processi di monitoraggio puntuali e di sistema integrando dati amministrativi, di gestione e sanitari;
- Self Service Reporting: Una piattaforma che consente ai responsabili di aree amministrative e sanitarie sia regionali sia aziendali una di estrarre e fruire autonomamente dei dati;
- Data Science: I "data hub" per sviluppare dei modelli sui dati e prevedere l'andamento dei principali fenomeni di interesse del sistema sanitario.

5.4.10 Attività per ogni singolo Ente

Per ogni singolo Ente interessato sarà effettuata una analisi dei processi di visita per patologia da montare in piattaforma, e saranno realizzate fino a 15 schede di anamnesi, oltre che i test sul campo, formazione e affiancamento (di 3 mesi) in avviamento della procedura di Telemedicina Sinfonia.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

6 TELEVISITA

La Regione Campania ha dato indicazione circa il servizio di **Televisita**, che sarà erogato, in una prima fase, esclusivamente dai medici specialisti in servizio presso le strutture sanitarie pubbliche ASL/AO. A seguito di un'analisi dei risultati conseguiti, si potrà valutare l'estensione al privato accreditato (ad esempio centri diabetologici), nonché ai MMG/PLS. Quanto riportato di seguito è relativo a questa prima fase.

Per le specifiche si fa riferimento all'Allegato 2.

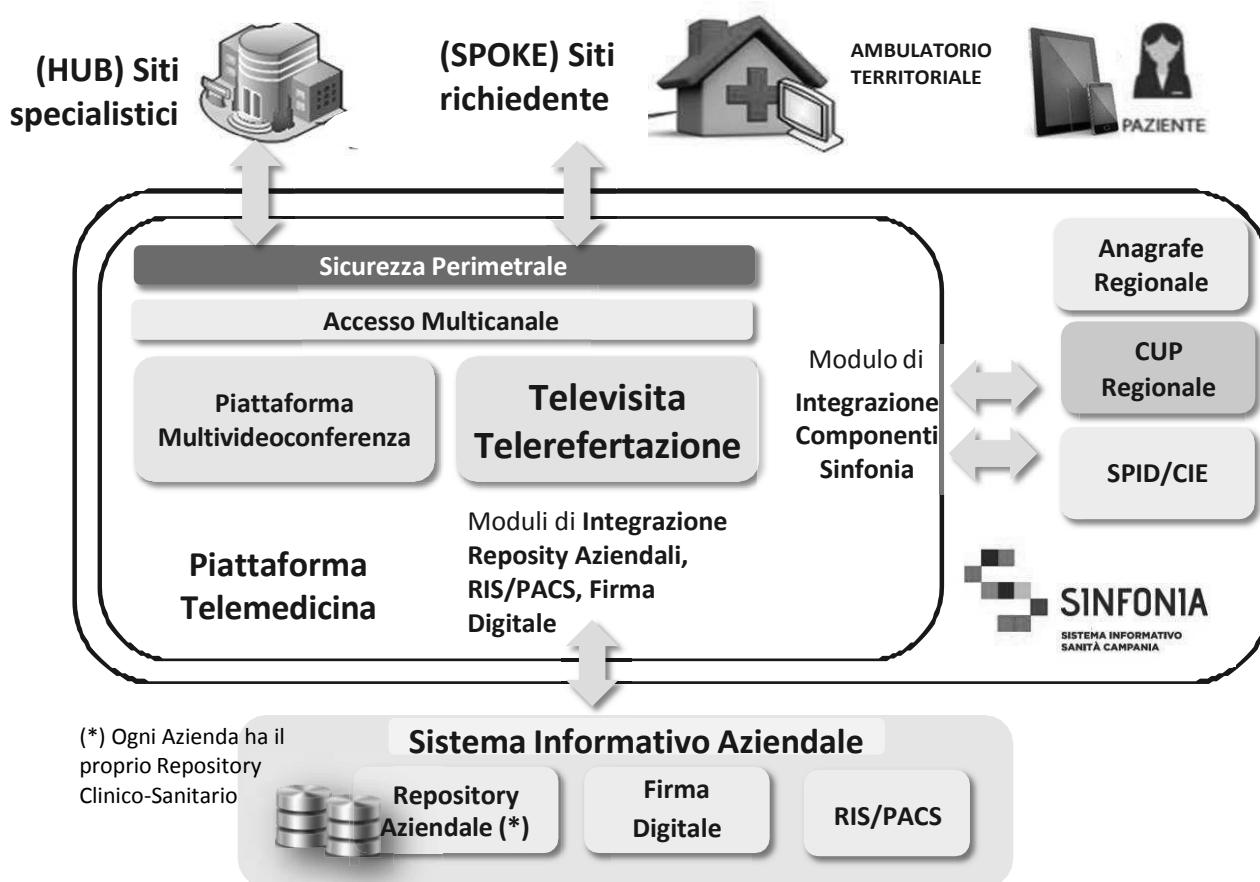


Figura - Schema Televisita e Telerefertazione

6.1 Tele refertazione

La Tele refertazione deve consentire al medico di rilasciare un referto digitale nel formato strutturato XML del CDA2 previsto dal FSE per i referti digitali ambulatoriali, ampliato con le ulteriori informazioni richieste dal documento sulle linee nazionali per l'erogazione delle prestazioni in Telemedicina (indicazione eventuali collaboratori, qualità del collegamento, etc).

Il documento deve essere firmato digitalmente in XADES, ed archiviato nei repository aziendali e nel FSE.

L'implementazione della funzionalità di Tele refertazione deve essere effettuata al fine di consentire:

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- la refertazione quale fase finale di una Televisita
- la refertazione nel caso di refertazione a distanza di esami di diagnostica per immagini (Teleradiologia)

6.2 Prerequisiti della Piattaforma Telemedicina Sinfonia non coperti dalla Convenzione SPC Cloud Lotto 1 a carico della Regione Campania (SORESA)

Di seguito si riportano i prerequisiti della Piattaforma Telemedicina non coperti dalla Convenzione SPC Cloud Lotto 1, a cui la Regione Campania (SORESA) dovrà provvedere. La loro predisposizione è propedeutica alla realizzazione della fase2 del Progetto Telemedicina Sinfonia, oggetto del presente documento.

Nei paragrafi successivi vengono descritti dettagliatamente i prerequisiti minimi tecnico-funzionali necessari per il funzionamento della Piattaforma Telemedicina Sinfonia.

Per la Televisita:

- Sicurezza Perimetrale
- Generica Postazioni Hardware (è possibile utilizzare una qualsiasi postazione di lavoro connessa ad Internet)
- Piattaforma di multi-videoconferenza
- Gestione arruolamento dei pazienti

6.2.1 Sicurezza perimetrale per la Televisita

La sicurezza perimetrale non è prevista nella Convenzione CONSIP SPC CLOUD Lotto1, pertanto l'Amministrazione dovrà provvedere all'acquisizione del Sistema di Sicurezza da installare nel VDC di SPC Cloud.

La soluzione ipotizzata prevede la fornitura di una coppia di firewall Fortinet in aggiunta a quelli già attivi nel DC di TIM; inoltre le singole postazioni saranno connesse con il sistema, attivo presso l'IDC di SPC Cloud, da cui saranno erogati i servizi di Teleconferenza. Pertanto, il sistema sarà opportunamente configurato per garantire l'accesso sicuro e controllato degli utenti ai vari servizi della piattaforma, attraverso le credenziali di accesso definiti in base alle utenze LDAP / AC delle strutture sanitarie coinvolte.

I firewall presenti nel DC di Tim saranno configurati in cluster con modalità active/stand-by e del sistema di collezione e gestione dei log Forti Analyzer in modello virtuale.

Per il modello dei firewall è stato identificato il modello FORTIGATE-VM02.

I dispositivi FortiGate forniscono quindi una protezione completa contro minacce di varia natura tra cui accessi non autorizzati, tentativi d'intrusione, virus, worm, trojan, spyware, tentativi di phishing, spam e altri tipi di attacchi content e network based.

Nel paragrafo 4.2 si riporta la descrizione dettagliata della soluzione progettuale consigliata.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

6.2.2 Postazioni Hardware ICT per la Televisita

Nel contesto del Progetto Isole (Fase1) SORESA ha acquisito attraverso una specifica procedura di gara un servizio di multi-videocnferenza CISCO WEBEX Meetings, e relativo hardware nel seguito dettagliata:

- **Postazione dello Specialista**, prevede la fornitura di un kit composto da:
 - Monitor CISCO ROOM 55
 - Personal Computer ThinkPad E14
 - Scanner Brother ADS1700W
- **Postazione Ambulatoriale**, prevede la fornitura di un kit composto da:
 - Monitor CISCO WEBEX DESK PRO
 - Personal Computer ThinkPad E14
 - Webcam brandeggiabile EZCAM-ZOOM5
 - Scanner Brother ADS1700W

È comunque possibile attivare il servizio di Televisita da postazioni PC delle Strutture Sanitarie, **utilizzando l'audio ed il video del PC in dotazione**. La scelta delle postazioni standard è dettata da l'esigenza di fruire della migliore qualità dei servizi di multi-videoconferenza e di scambio delle immagini e video relative al sessione video di Televisita.

6.2.2.1 Requisiti minimi tecnico funzionali

Di seguito vengono elencati i requisiti minimi tecnici necessari per il corretto funzionamento della Piattaforma di Telemedicina, riguardanti la postazione dello Specialista:

- 1 CPU - 2 Cores/2MB/2T/3.2GHz/65W
- 8GB di RAM DDR4
- Hard Disk SATA 1 TB
- Sistema Operativo Microsoft Windows 10
- Monitor 14 pollici

Si elencano inoltre, i requisiti minimi tecnici necessari per il corretto funzionamento della Piattaforma di Telemedicina su smartphone (per Assistiti):

- Android OS 5.0 o superiore. Per il video è richiesta una CPU dual-core.
- iOS 10.0 e watchOS 2.0 o versione successiva. Compatibile con iPhone, iPad e iPod touch.

6.2.3 Licenze Cisco Webex Meetings per la Televisita

È possibile attivare postazioni di Televisita su PC già in dotazioni delle Strutture Sanitarie, utilizzando la piattaforma di videoconferenza Cisco Webex Meetings.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Come per l'approvvigionamento dell'hardware, anche le licenze Cisco Webex Meetings vanno acquistate tramite canali differenti dalla Convenzione SPC CLOUD LOTTO 1 (es.: Acquisizione diretta, Gara MEPA, altre convenzioni).

L'eventuale acquisizione andrebbe in linea con la precedente acquisizione fatta da SORESA per il progetto Isole (Teleconsulto Sinfonia, Fase1).

Il servizio è comunque fruibile attraverso l'utilizzo di altre piattaforme di multi-videoconferenza già disponibili sul mercato ed implementabili nella piattaforma di TS, con la possibilità di utilizzare le funzionalità tecniche ad alta prestazione tecnologica.

6.2.4 Gestione degli arruolamenti dei pazienti per la Televisita

L'arruolamento di un paziente, quale fruitore di visite in telemedicina, avviene attraverso un processo che si compone di due step e che viene svolto sul sistema CUP Regionale. Ai fini dell'arruolamento per visite in Telemedicina è propedeutico la possibilità di registrare l'avvenuto arruolamento sul sistema Anagrafe Assistiti Regionale a cui il CUP Regionale deve accedere per le verifiche e gli aggiornamenti del caso (Flag Arruolato, Data Arruolamento, Stato Arruolamento, etc).

6.2.4.1 Step1: Individuazione dei pazienti eleggibili alla visita in Telemedicina

Il medico specialista, a suo insindacabile giudizio, individua tra i pazienti in cura, quelli eleggibili per le visite in Telemedicina. Tale lista di pazienti è inviata dallo stesso specialista al servizio HELP DESK del Centro Servizi della Piattaforma di Telemedicina.

6.2.4.2 Step2: Completamento de processo di arruolamento dei pazienti

I pazienti eleggibili completano il processo di arruolamento attraverso un processo di adesione alla piattaforma di telemedicina finalizzato, tra l'altro:

- ad accertare che i pazienti eleggibili siano dotati della strumentazione e delle capacità operative necessarie per condurre (direttamente o con il supporto di un care-giver) efficacemente una televisita, attraverso la piattaforma regionale di telemedicina.
- acquisire il loro consenso informato dei pazienti in relazione all'uso della piattaforma.

Dopo l'adesione del paziente alla Telemedicina partirà il processo di arruolamento, che prevede le seguenti attività.

1. **Contatto paziente:** Il servizio HelpDesk contatta il paziente per comunicargli l'indirizzo web a cui accedere per effettuare un test del sistema di videoconferenza. Gli chiede, inoltre, l'indirizzo di mail cui inviare la mail con il link per effettuare il test. Invia quindi la mail al paziente con il relativo link.
2. **Adesione alla Telemedicina:** Il paziente accede, con le credenziali fornite dall'HelpDesk alla pagina di adesione alla piattaforma di Telemedicina. In questa pagina sono riportati i requisiti dei sistemi ICT per connettersi al sistema di videoconferenza. In questa pagina il paziente può scaricare il consenso informato e, dopo averlo letto, confermare l'adesione al sistema telemedicina.
3. **Test connessione:** All'orario concordato per il test di connessione, il paziente, attraverso il link riportato nella mail ricevuta, avvia il test di connessione con l'HelpDesk.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

4. **Arruolamento paziente:** In caso di test superato positivamente il paziente risulta arruolato al sistema di Telemedicina Regionale. La procedura di arruolamento termina con l'aggiornamento del campo arruolamento da parte dell'HelpDesk.

Sulla piattaforma di Telemedicina Sinfonia saranno implementate le funzionalità per memorizzare l'avvenuto arruolamento del paziente e la registrazione della scheda di arruolamento con le informazioni tecniche di configurazione della postazione del paziente arruolato.

Tale informazione, verrà inviata al CUP regionale ed al sistema di Anagrafica Regionale Assistiti per la memorizzazione in specifici attributi della base dati.

6.3 Prerequisiti della Piattaforma Telemedicina Sinfonia non coperti dalla Convenzione SPC Cloud Lotto 1 a carico della ASL/AO/AOU/IRCCS

Nel seguente paragrafo vengono dettagliati i prerequisiti necessari che le ASL/AO/AOU/IRCCS devono possedere per il funzionamento della Televisita:

Per la Televisita:

- Software di Videoconferenza
- Dotazione Hardware
- Software
- Repository Clinico Aziendale
- Anagrafi Regionali
- CUP Unico Regionale

Di seguito il dettaglio delle componenti.

6.3.1 Dotazione Hardware e Software per la Televisita

Le Aziende, utilizzatrici della Piattaforma Telemedicina Sinfonia, e per fornire il servizio di Televisita, devono fornire ai medici refertanti una postazione hardware (PC) dotata di:

- Connessione ad Internet
- Piattaforma di multi-videoconferenza, preferibilmente Cisco Webex Meetings
- Certificato di firma digitale compatibili con quelli previsti dal FSE

6.3.2 Repository Clinico Aziendale

L'Amministrazione deve aver messo in esercizio il proprio Repository Clinico Aziendale. La piattaforma Telemedicina Sinfonia potrà così interagire attraverso interfacce standard.

Ai fini dell'integrazione con la piattaforma di Telemedicina Sinfonia il Repository Clinico Aziendale rappresenta la base dati centrale ed unica di riferimento dei documenti relativi agli eventi e ai dati clinici degli assistiti delle Aziende.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Ai fini del servizio di Televisita, esso deve consentire la condivisione e la visualizzazione di documenti con i dati clinici prodotti, nei singoli episodi di cura, dalle differenti componenti applicative cliniche dell'azienda, che dialogano tra loro – tramite un opportuno middleware di integrazione - ed utilizzano basi dati anagrafiche e di codifica univoche a livello aziendale. Oltre ai sistemi applicativi interni aziendali, possono alimentare il RCA eventuali strumenti in uso dall'azienda ma resi disponibili centralmente da Regione (ad esempio le Anagrafiche regionali) ed applicazioni di altri enti, secondo il principio delle reti cliniche integrate (quale ad esempio il modello "HUB & SPOKE", le cui modalità operative di gestione saranno definite successivamente).

Per i servizi di Telemedicina il RCA è, pertanto, uno degli elementi fondamentali del sistema informativo aziendale attraverso il quale è possibile ricostruire la storia clinico-sanitaria del paziente all'interno dell'azienda, consentendo l'aggregazione dei dati sull'assistito e sui singoli episodi di cura ad esso riconducibili e potendo così supportare l'attività di erogazione dell'assistenza. In questo modo il RCA mette a disposizione dei medici in Televisita di avere contestualmente a disposizione le informazioni necessarie per l'anamnesi del paziente.

Il RCA, interfacciandosi con il FSE, può inoltre consentire la ricostruzione della storia clinica del paziente ed avere in sede di Televisita una visione complessiva.

L'unicità e la centralità del RCA di ogni Azienda lo individuano come componente fondamentale nella cooperazione tra i sistemi e sotto-sistemi aziendali (che lo alimentano e lo consultano) e come unica interfaccia tra il sistema informativo aziendale ed il FSE. Potendo configurare nel RCA i dati (documenti o immagini, corredati dai propri metadati) per i quali inviare una notifica ai domini regionali (ad esempio per indicare la disponibilità di un nuovo referto da indicizzare), il RCA consente inoltre di distinguere i dati rilevanti per l'operatività interna di erogazione dell'assistenza e quelli di interesse per la composizione del fascicolo a livello sovra-aziendale.

La piattaforma di Telemedicina Sinfonia potrà, quindi, interagire con RCA, utilizzando i formati standard:

- Documenti Acrobat (.pdf), con o senza CDA R2 iniettato.
- Documenti Word e similari (.doc, .rtf, etc.).
- Documenti in formato HL7/CDA-R2.
- Altri formati XML proprietari.
- Classi/oggetti DICOM.
- Immagini (jpeg, bmp, png, etc.).
- File audio e video (avi, MPEG, MPG3, DVx, WMV, VOB, MP3, etc.).
- File di compressione (zip, 7z, rar, etc.).

La piattaforma di Telemedicina è in grado di parlare con vari interlocutori grazie all'utilizzo di protocolli standard di comunicazione SOAP, REST, HL7, Web Services.

Nel contesto di tale varietà è aperta all'interoperabilità con sistemi terzi, tra cui il CUP Unico Regione Campania realizzato nell'ambito del progetto SINFONIA attraverso i paradigmi di integrazione che già espone.

In particolare, il Repository è una piattaforma di gestione dei dati sanitari il cui obiettivo fondamentale è l'archiviazione dei documenti sanitari (referti) prodotti da diverse sorgenti.

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

In ambito sanitario l'interoperabilità con i Repository aziendali tramite i servizi di integrazione esposti dal Repository avvengono attraverso le interfacce XDSb (HL7, FIHR, MHD) seguendo il seguente scenario:

- Identificazione in Anagrafe del paziente
- Apposizione della firma digitale al documento in formato XADES
- Generazione del documento di referto in formato HL7 CDA;
- Invocazione del servizio del Repository per l'archiviazione del documento nel repository aziendale stesso

Nell'ambito delle esperienze più comuni realizzati con il sistema regionale Sinfonia la comunicazione è tipicamente in modalità Web Services e sulla base delle esperienze pregresse è un protocollo consolidato e comunemente utilizzato.

Nello specifico l'integrazione dovrà assicurare l'archiviazione nel Repository aziendale dei referti prodotti con la Telerefertazione, documentazione inerente il consenso informato, anche per un potenziale processo di alimentazione del Fascicolo Sanitario Elettronico.

6.3.3 Anagrafi Regionali

La piattaforma Telemedicina Sinfonia prevede una forte integrazione con le Anagrafi Regionali, per cui le Aziende dovranno avere attivato tale componente della suite SINFONIA della Regione Campania, prima di procedere con l'implementazione della soluzione Telemedicina Sinfonia.

6.3.3.1 Anagrafe Regionale Assistiti

Si basa, come tutti i modelli di sanità elettronica, sul concetto di "paziente al centro". L'Anagrafe Regionale degli Assistiti (ARA) rappresenta uno snodo centrale di tutte le informazioni di carattere anagrafico-sanitario dei cittadini su cui si appoggiano i servizi gestionali e di riconoscimento dell'assistito, rilascio TS, scelta e revoca del medico, di esenzione, ecc. L'ARA centralizza il data base regionale eliminando le anagrafi ASL e ne consente l'aggiornamento in tempo reale incrociando i dati con la nascente Anagrafe della Popolazione Residente (APR) e Sistema TS (Tessera Sanitaria). Trasferimenti, cambi di residenza, decessi, iscrizioni, scelte e revoche, esenzioni ticket, assistenza all'estero e altro sono gestiti univocamente e centralmente dal sistema. Saranno così snelliti i passaggi burocratici legati alle posizioni di assistiti deceduti e rimasti in carico al medico di base, assistiti adolescenti ancora in carico al pediatra, esenzioni da rilasciare o da ritirare e così via, con grande risparmio di risorse.

6.3.3.2 Anagrafe Regionale delle Strutture Sanitarie e Socio-Sanitarie (ARSS)

Contiene l'anagrafica di tutte le strutture sanitarie, pubbliche e private accreditate della Regione. Essa consente di assolvere agli adempimenti della legge 326/2003 – articolo 50 e di catalogare in modo strutturato, tutte le strutture sanitarie regionali, i servizi disponibili, nonché tutte le informazioni utili per i cittadini e per gli operatori della sanità. L'archivio può essere agganciato anche ai sistemi regionali di georeferenziazione e svolge le seguenti funzioni:

- viene referenziato dai servizi applicativi sanitari e socio-sanitarie e dalle applicazioni che gestiscono dati relativi alle strutture sanitarie regionali;
- costituisce la fonte delle informazioni per la programmazione sanitaria regionale, grazie alle informazioni presenti sull'offerta dei servizi (posti letto, tipologie di prestazioni erogate, ecc.);

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- risponde a quanto previsto dal sistema nazionale di Monitoraggio della Rete di Assistenza (MRA);
- fornisce i contenuti per la gestione dinamica di un portale sanitario regionale dedicato.

L'anagrafe assistiti viene interfacciata con l'ARSS relativa alle strutture (aziende, distretti, ospedali, studi medici, cliniche, farmacie etc.) per una più snella e veloce erogazione dei servizi. L'anagrafe centralizzata avvantaggia sia gli operatori sia i cittadini, poiché razionalizza le prestazioni sul territorio e fornisce agli utenti informazioni circa l'offerta, la dislocazione, la logistica di queste strutture.

L'ARSS organizza i dati per:

- Classificazione, gestione e variazioni delle strutture sanitarie regionali
- Gestione degli istituti di ricovero e delle strutture trasfusionali fuori regione.

6.3.3.3 Anagrafe Regionale del personale SSR (AR-PSSR)

Comprende tutti gli operatori sanitari che interagiscono nel sistema e che appartengono al sistema sanitario regionale, sia che essi lavorino in ambito pubblico, sia che essi lavorino in ambito privato. L'anagrafe deve fornire un insieme di servizi di identificazione del ruolo e dell'incarico che l'operatore svolge in una determinata azienda/struttura (anche ambulatoriale) e contestualmente al tempo a cui la richiesta di tale informazione si riferisce. Tali informazioni possono essere usate per profilare gli operatori sui diritti di accesso in lettura e scrittura ai sistemi in uso e per fornire un attributo di ruolo da associare ai certificati per la firma digitale. L'anagrafe deve contenere informazioni riguardanti la persona fisica e alla struttura di competenza.

La complessità logistico-amministrativa del mondo del lavoro trova soluzioni razionali in quest'area che si occupa interamente del rapporto con le risorse umane, gestendo per ciascun dipendente i dati anagrafici, i dati dei rapporti di lavoro, le unità operative di servizio, i costi. Questi dati sono poi trasferiti a tutti gli Enti superiori competenti.

6.3.4 CUP Unico Regionale

La piattaforma Telemedicina Sinfonia prevede una forte integrazione con il CUP Unico Regionale, per cui le Aziende dovranno avere attivato tale componente della suite SINFONIA della Regione Campania, prima di procedere con l'implementazione della soluzione Telemedicina Sinfonia.

Il CUP regionale² gestisce in maniera centralizzata tutte le Agende delle strutture pubbliche e private accreditate e intercetta eventuali prenotazioni contemporanee per una stessa prestazione da parte del medesimo utente, prevedendo appositi sistemi di sbarramento che minimizzino il rischio di prenotazioni multiple. Un tale sistema consente una visione completa e unificata della rete di offerta dei servizi sanitari, così come previsto dalle Linee Guida Nazionali, predisposte dal Ministero della Salute, in collaborazione con le Regioni. Il Coordinamento regionale è garantito dall'utilizzo di una piattaforma unica e centralizzata di prenotazione, che consente di avere dati uniformi, coerenti e completi in tempo reale. In questo modo è possibile attuare misure di politica sanitaria mirate e basate su dati oggettivi.

Il Centro Unico di Prenotazione (CUP) è un sistema informatizzato di prenotazione delle prestazioni sanitarie operativo su tutte le strutture sanitarie, pubbliche e private accreditate, operanti in Regione Campania la cui finalità è quella di organizzare con maggiore efficienza le prenotazioni, gli accessi e la

² Fonte: Disciplinare regionale di organizzazione del Centro Unico Prenotazioni (CUP).

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

gestione delle unità eroganti soddisfacendo in via prioritaria alle necessità e ai bisogni del paziente/utente. Il CUP fornisce un servizio in grado di mettere insieme la domanda e l'offerta organizzando un meccanismo di accesso alle risorse sanitarie.

Efficienza, efficacia, appropriatezza, soddisfazione dei bisogni sono i principi fondamentali su cui si basa l'attività del CUP. Il CUP grazie alle potenzialità del sistema organizzativo-informatico che lo sottende consente di governare la domanda e quindi di accrescere le capacità delle Aziende e della Regione.

Attraverso le procedure informatiche del CUP è possibile:

- il controllo della fase di prenotazione, pagamento, accesso e contabilizzazione;
- la conoscenza delle caratteristiche della domanda e dell'offerta;
- la risposta alle richieste e alle esigenze di pianificazione e programmazione della direzione strategica e delle singole strutture.

Ai fini del processo di Televisita, il CUP attivo presso l'Azienda dovrà essere in grado di scambiare informazioni con la piattaforma di Telemedicina Sinfonia relative a:

- Agende degli specialisti
- Arruolamento alla Televisita degli assistiti
- Prenotazioni e pagamenti effettuati sul sistema CUP

La piattaforma di Telemedicina Sinfonia è in grado di parlare con vari interlocutori grazie all'utilizzo di protocolli standard di comunicazione SOAP, REST, HL7, Web Services. Nel contesto di tale varietà è aperta alla cooperazione applicativa con sistemi terzi, tra cui il CUP Unico Regione Campania realizzato nell'ambito del progetto SINFONIA attraverso i paradigmi di integrazione che già espone.

In particolare, nel Sistema Regionale Sinfonia la comunicazione è tipicamente in modalità Web Services, a cui la piattaforma Telemedicina è uniformato.

6.4 Televisita e Telerefertazione: principali funzionalità ed applicazioni

Secondo le linee di indirizzo nazionali la Televisita è un atto sanitario in cui il medico interagisce a distanza con il paziente. L'atto sanitario di diagnosi che scaturisce dalla visita può dar luogo alla prescrizione di farmaci o di cure.

Durante la Televisita un operatore sanitario che si trovi vicino al paziente, può assistere il medico. Il collegamento deve consentire di vedere e interagire con il paziente e deve avvenire in tempo reale o differito.

Nel caso della televisita, possiamo operare una differenziazione tra televisita semplice e televisita assistita con dispositivi, ad es. fonendoscopio per teleauscultazione, dermatoscopio, otoscopio etc... Nel primo caso possono essere utilizzati sistemi di audiovideocomunicazione che permettono al medico di parlare e vedere il paziente. E' necessario che la sicurezza informatica venga garantita e che i pacchetti audio video scambiati vengano protetti.

Devono inoltre essere adottati processi che prevedano l'emissione e consegna di un referto digitale.

Nella televisita il medico che la effettua emette un referto e ne è responsabile.

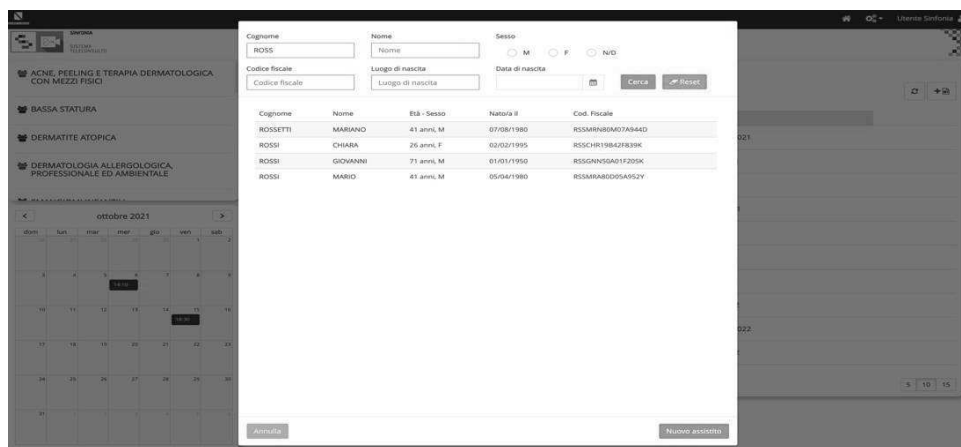
		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Tra le funzionalità disponibili all'interno della Televisita, e' presente la funzione di accettazione del consenso informato da parte del paziente, si rimanda ad una descrizione di dettaglio nel paragrafo che descrive le funzionalità.

In TM-Sinfonia le visite in telemedicina vengono programmate dall'organizzatore utilizzando calendari informatizzati, riducendo il numero di telefonate e, in generale, l'entropia in fase di organizzazione, limitando lo scambio di documentazione sensibile del paziente su mezzi non controllabili (fax, e-mail, a mano).

L'organizzazione della Televisita avviene attraverso:

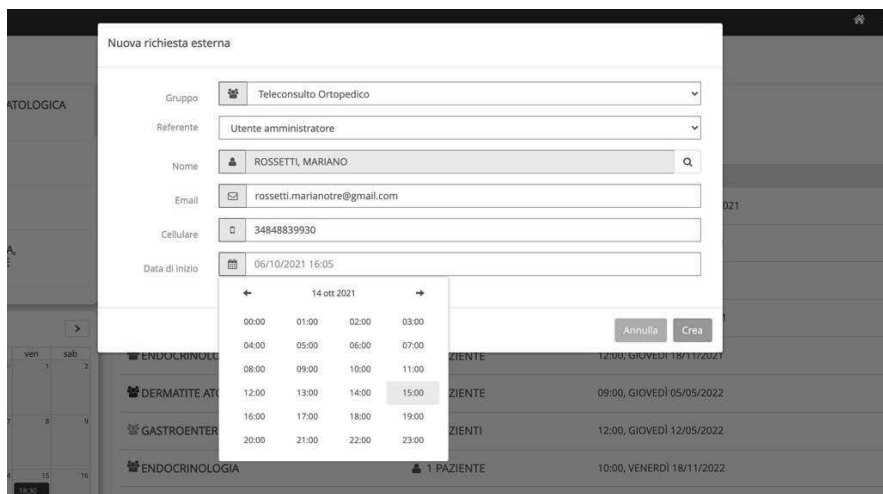
- *La selezione/inserimento del paziente*



The screenshot displays the 'Sezione Paziente' interface. On the left, a sidebar lists medical specialties. The main area features a search form with fields for 'Cognome', 'Nome', 'Sesso', 'Codice fiscale', 'Luogo di nascita', and 'Data di nascita'. Below the form is a table of patient records with columns for 'Cognome', 'Nome', 'Età - Sesso', 'Nata/o il', and 'Cod. Fiscale'. The table lists several patients, including ROSSETTI MARIANO, ROSSETTI CHIARA, ROSSETTI GIOVANNI, and ROSSETTI MARIO.

Figura - Sezione Paziente

La selezione del giorno/orario e la selezione del gruppo e del responsabile che seguirà la televista con il paziente.



The screenshot shows the 'Nuova richiesta esterna' form. It includes dropdown menus for 'Gruppo' (Teleconsulto Ortopedico) and 'Referente' (Utente amministratore). Text input fields are provided for 'Nome' (ROSSETTI, MARIANO), 'Email' (rossetti.marianotre@gmail.com), and 'Cellulare' (34848839930). A date picker is set to '06/10/2021 16:05'. A calendar and time slot grid are visible, showing the selected date and time (15:00).

Figura - Sezione giorno-ora e gruppo-referente

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Concludendo il processo di creazione viene inviata al paziente una mail contenente il link per il collegamento.

Tutte le visite programmate risultano poi visibili e consultabili dall'organizzatore attraverso i calendari.

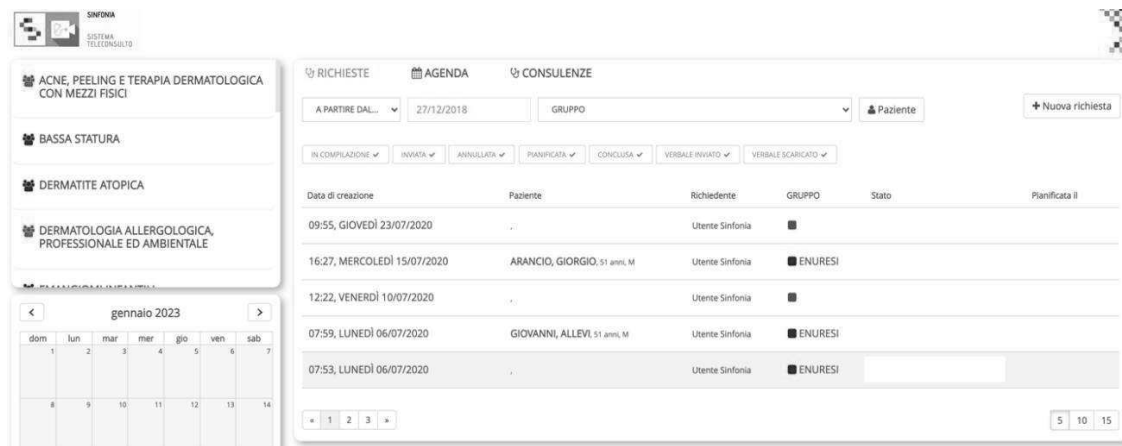


Figura – Calendario Televisite

Dal momento in cui il paziente riceverà l'invito (link) alla videoconferenza, avrà la possibilità di collegarsi al sistema attraverso le credenziali di accesso fornite e di accettare il consenso.

Consenso Informato

Il Consenso Informato medico è il processo con cui il Paziente decide in modo libero e autonomo, dopo che gli sono state presentate specifiche informazioni, rese a lui comprensibili da parte del medico o equipe medica, se iniziare o proseguire il trattamento sanitario previsto (legge 219/17, art.1 commi 2,3).

Con "Acquisizione del Consenso Informato" s'intende l'espressione, da parte del Paziente, dell'assenso/dissenso o revoca, relativo a quanto proposto dal Medico, a conclusione dell'intero percorso di consenso informato. Tale acquisizione è solitamente una firma del paziente, ma la legge 219/17 prevede anche altre modalità ed identifica le 2 componenti del Consenso Informato in ambito sanitario:

- le informazioni
- il processo con cui sono rese comprensibili e utili al Paziente.

La legge 219/17 chiarisce inoltre che l'equipe medica fornisce le informazioni mentre la struttura sanitaria si occupa della loro proposta al paziente.

Le informazioni del Consenso Informato sono obbligo preciso della Struttura sanitaria (L.219/17, art. 1 comma 9) e riguardano:

- Diagnosi
- Prognosi
- Benefici e rischi degli accertamenti diagnostici e dei trattamenti sanitari indicati
- Benefici e rischi delle possibili alternative agli accertamenti diagnostici e dei trattamenti sanitari indicati
- Conseguenze dell'eventuale rifiuto / rinuncia

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Di seguito un esempio di dichiarazione proposta al paziente, da firmare. Essa è personalizzabile.

Consenso al trattamento dei dati personali

L'Azienda Ospedaliera di XXXXXXXXX in qualità di titolare del trattamento dei dati personali (di seguito Azienda), La informa che per attivare e gestire le funzionalità raccogliere e trattare dati personali, compresi quelli sensibili in quanto idonei a rivelare lo stato di salute, per le seguenti finalità:

- Inserimento dei propri dati sanitari (referti, diagnosi ecc) in HM.
- Fruizione dei servizi offerti da HM, che sono di seguito elencati:
 - Consulto medico multidisciplinare
 - Invio di un referto sulla base degli esiti del consulto al paziente e/o richiedente e/o al medico che per suo conto ha inviato la richiesta di consulto interdisciplinare.

Eventuali referti generati nel corso del consulto medico multidisciplinare saranno depositati nel Dossier Sanitario dell'Azienda Ospedaliera di XXXXXXXXX in funzione del consenso da lei espresso presso l'Azienda Ospedaliera di XXXXXXXXX. In assenza di tale espressione di volontà i referti non saranno consultabili dal dossier aziendale.

MODALITA' DI ACCESSO A HM E COMUNICAZIONE

Per poter fruire dei servizi offerti da HM lei ha già fornito il suo indirizzo e-mail e il suo numero di cellulare. All'indirizzo e-mail le è stato inviato il collegamento internet al quale si è collegato, mentre al numero di cellulare le è stato inviato un messaggio con il pin di accesso.

D'ora in avanti HM utilizzerà il suo indirizzo e-mail per comunicarle ogni variazione di stato della sua richiesta di consulto medico (accettata, schedulata, refertata etc) e il suo numero di cellulare per fornirle, ad ogni collegamento al link comunicato in e-mail, il nuovo pin di accesso da utilizzare.

La relazione conclusiva del consulto medico richiesto sarà resa disponibile all'interno dell'applicazione HM da cui, chi ha inoltrato la richiesta, potrà scaricarne copia.

MODALITÀ DEL TRATTAMENTO

Il trattamento sarà svolto in forma elettronica automatizzata e manuale, con modalità e strumenti volti a garantire la massima sicurezza e riservatezza, ad opera di soggetti appositamente incaricati in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente. I dati personali saranno conservati presso i locali del datacenter dell'Azienda Ospedaliera sito in via Giustiniani 2-35128 XXXXXXXXX per dar seguito ai servizi da fornire per il tempo strettamente necessario per le finalità di cui sopra e comunque non eccedente il periodo di tempo prescritto dalla legge.

Digitalizzazione documenti cartacei

Successivamente al Consenso Informato potrà caricare la propria documentazione clinica (es. documenti digitali e/o scansionati Pdf, cd/dvd DICOM con studi radiologici etc...), preliminarmente alla prestazione sanitaria.

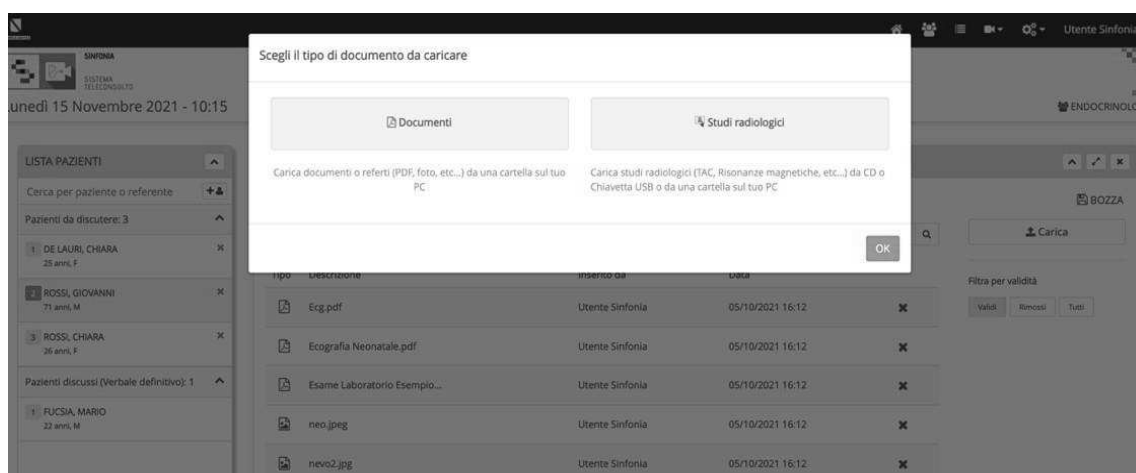


Figura - Caricamento documentazione

Inoltre, il paziente potrà visionare la documentazione caricata.

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

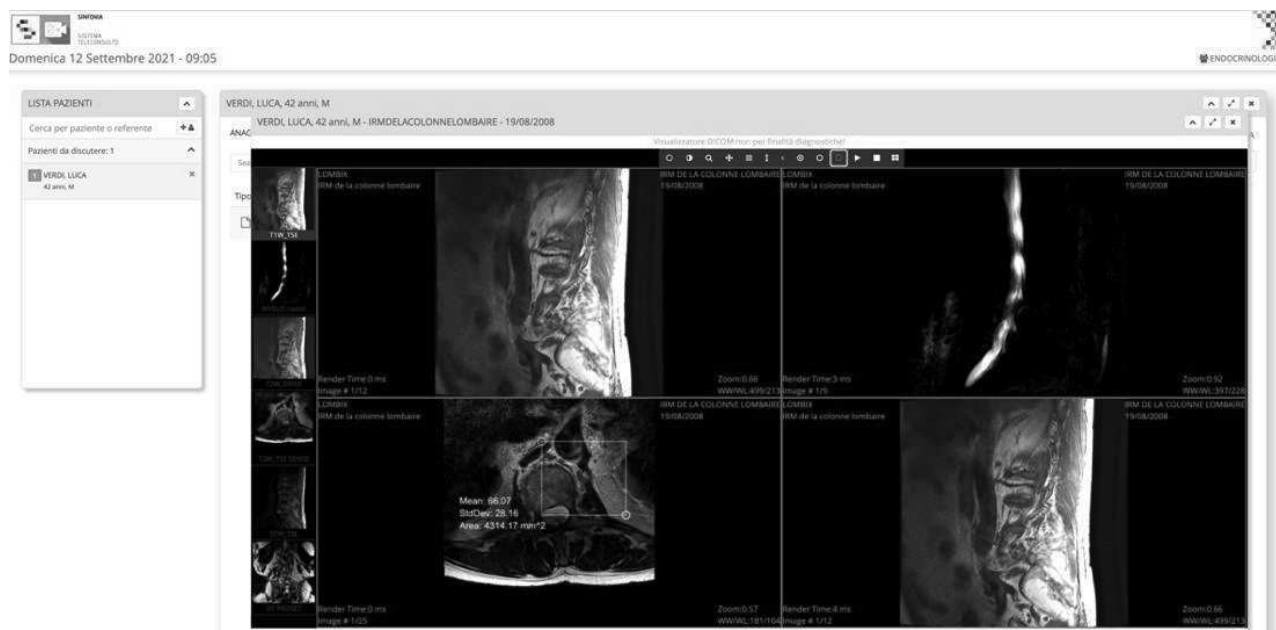


Figura - Sezione Documenti

Sessione Video

Il paziente attraverso la propria area di interazione con il sistema TM-Sinfonia può comunicare con il/i medico/i delle strutture ospedaliere in videoconferenza ed anche mediante l'ausilio della chat integrata.



Figura - Avvio della sessione video

Durante la videoconferenza è possibile redigere il verbale, registrando automaticamente tutte le informazioni rilevanti dell'incontro. I verbali potranno poi essere archiviati nella piattaforma, inviati al fascicolo ed al paziente.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

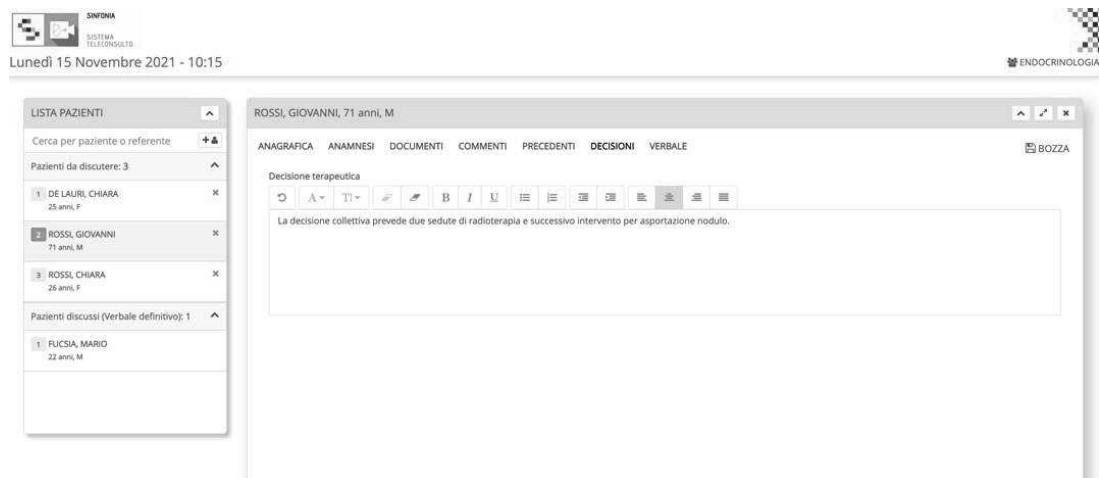


Figura - Sezione Decisioni



Figura - Sezione Verbale

Al termine della televisita lo specialista può inoltrare al paziente il telereferto relativo alla visita effettuata.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

6.5 Televisita: specifiche esigenze delle aziende sanitarie ed ospedaliere

Nel corso del “road show”, organizzato per presentare la soluzione di Teleconsulto Sinfonia, scelta dalla Regione Campania, e dell’evoluzione verso il modello di Telemedicina Sinfonia, si è potuto discutere con i referenti aziendali sulla soluzione proposta e la ricaduta sull’organizzazione aziendale e sull’evoluzione presso una piattaforma di Telemedicina.

In tale ciclo di incontri sono state manifestate da parte delle aziende esigenze specifiche nell’ambito delle attività di Telemedicina.

L’implementazione delle specifiche utente (risultato delle riunioni con SORESA e DG04) nella versione Teleconsulto Sinfonia richiede la modifica di alcune caratteristiche del sistema, senza peraltro inficiarne le struttura di base, per implementare le estensioni del teleconsulto, la televisita e la telerefertazione descritte in precedenza ed introdurre nuove classi di utenti non previste: i pazienti. Per ottemperare a questa esigenza si rende quindi necessario attivare altre componenti della soluzione, non inserite nella primitiva offerta. Parliamo dell’Area Pazienti, in cui il paziente ha la possibilità di interagire con gli altri utenti del sistema (Specialista / MMG / PLS), per partecipare a videoconferenze, oppure caricare/scaricare documentazione dagli archivi di Teleconsulto Sinfonia. Per la sua implementazione sarà necessario prevedere un add on progettuale.

Ogni paziente, per usufruire della televisita, potrà accedere alla propria Area Pazienti attraverso le proprie credenziali SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale) o attraverso delle sessioni one-time con token.

All’atto della prenotazione CUP, il paziente riceverà attraverso i canali concordati il link alla piattaforma di Teleconsulto/Televisita e una volta autenticato nel sistema avrà a disposizione le seguenti funzionalità:

- **Anagrafica:** con tutte le sue informazioni anagrafiche presenti nell’anagrafe assistiti della Regione Campania e le informazioni di contatto
- **Video:** con il quale comunicherà con il medico (medici nel caso di visita multidisciplinare)
- **Upload File:** una sezione dalla quale il paziente potrà fare upload di documentazione che ritiene importante per la televisita (ad esempio referti di esami del sangue)
- **Sezione Documentazione:** in cui il paziente e il medico ritroveranno tutta la documentazione di pertinenza del caso clinico trattato in Televisita
- **Chat:** possibilità di chattare con il medico, da usare anche nel caso non fosse possibile attivare il videostreaming
- **Calendario:** il paziente ritroverà in calendario tutte gli eventi di televisita o teleconsulto che lo riguardano.

6.5.1 Middleware di integrazione con firma digitale

Per la refertazione il sistema offrirà un middleware di integrazione della firma digitale. Il sistema offrirà la possibilità di integrare le principali firme digitali in modo da firmare i referti digitalmente, dare valore legale e conservare il referto nel repository aziendale e renderlo visibile al paziente.

All’accesso alla singola AAOO/AASSLL il sistema riconosce il sistema di firma adottato e di conseguenza usa la modalità giusta di integrazione. Il modulo applicativo è in grado **di garantire l’autenticità e l’integrità del documento informatico durante l’intero processo di produzione**, in modo da renderlo non ripudiabile. Il modulo è auto consistente e può essere innestato trasversalmente in tutti i flussi documentali dei Sistemi

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

Informativi Amministrativi, Sanitari e Sociosanitari Territoriali, quali ad esempio ordini e fatture, ma anche referti ambulatoriali, verbali di pronto soccorso e cartelle cliniche, oltre che certificati vaccinali, piani dell'assistenza individuale, ecc.

Seguendo quanto prescritto dal Decreto-legge nr. 82 del 7 Marzo 2005 (ed alle sue successive precisazioni, fra cui DL 235 del 30/12/2010), il sistema consente di apporre entrambe le firme:

- **firma elettronica avanzata,**
- **firma elettronica qualificata.**

Il suddetto middleware è progettato per operare indipendentemente dal fornitore dell'hardware di firma, sia esso l'accoppiata Card Reader/Smart Card che Token USB.

Il progetto prevede che tutti i **medici refertanti siano provvisti di dispositivi e certificati di firma digitale**, per cui il middleware di integrazione dovrà garantire in ogni caso la piena integrazione con tutti i suddetti dispositivi e certificati.

6.5.2 Regole personalizzate

Il middleware proposto consente anche la gestione di regole di firma/validazione personalizzate, di livello superiore rispetto alle regole di firma legali e convenzionali. È possibile, ad esempio, abilitare l'utente all'utilizzo di smart-card con certificati scaduti, guidare gli utenti alla scelta della smart-card corretta, nel caso fossero presenti tipi diversi.

6.5.3 Integrazione dei Repository aziendali

L'applicazione assicurerà l'integrazione immediata e semplificata dell'invio del documento firmato al Repository amministrativo/clinico/sanitario/territoriale aziendale. Nello specifico l'integrazione dovrà assicurare l'archiviazione nel Repository aziendale sia dei referti prodotti con la telerefertazione.

In particolare, l'integrazione riguarda l'integrazione con la telerefertazione, in quanto i documenti prodotti (referti per la telerefertazione) devono essere archiviati nel repository aziendale.

Per eventuali dettagli far riferimento al par. 5.2.2 Repository Clinico Aziendale.

6.5.4 Integrazione CUP Regionale

Mediante una architettura SOAP – based e con la creazione dei relativi servizi verrà realizzata l'integrazione delle Agende CUP all'interno della piattaforma di Telemedicina Sinfonia.

Attraverso i servizi di sincronizzazione saranno gestiti gli appuntamenti dei pazienti e le eventuali modifiche, spostamenti, annullamenti ed erogazione della visita, ad essi legati.

6.5.5 Integrazione con sistemi RIS/PACS dipartimentali

Il processo di integrazione dipenderà dal sistema RIS/PACS in esercizio sulla singola azienda.

La piattaforma Telemedicina Sinfonia andrà ad interrogare il singolo RIS/PACS utilizzando gli standard IHE (HL7, DICOM, ...) in modo da assicurare che, nella cura dei pazienti, tutte le informazioni richieste per le decisioni cliniche siano corrette e facilmente reperibili da parte delle varie figure professionali coinvolte. Telemedicina Sinfonia sarà capace di richiamare direttamente in piattaforma il viewer del vendor PACS corrispondente per consentire la piena manipolazione delle immagini.

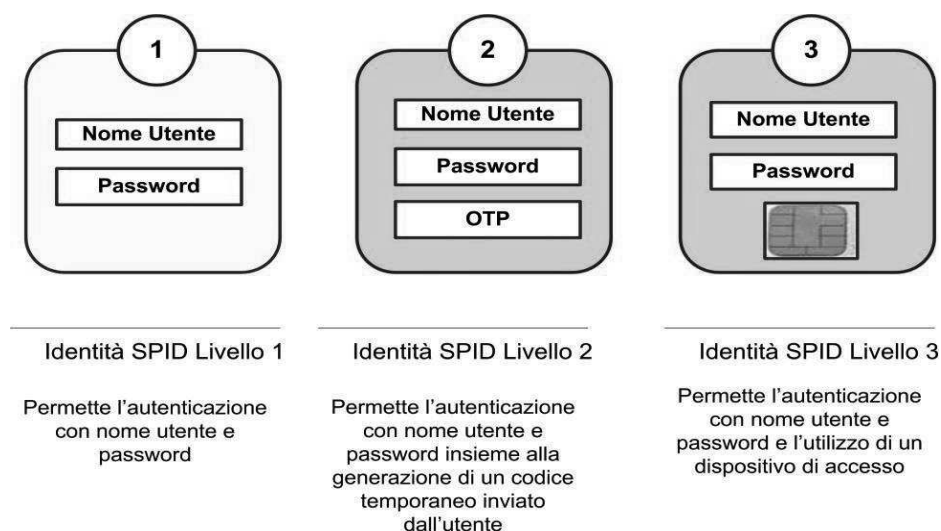
		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

6.5.6 Accessi ai servizi con SPID, indipendentemente dal tipo di operatore.

SPID è il Sistema pubblico dell'identità digitale, istituito ai sensi dell'art. 64 del CAD, modificato dall'art. 17 ter del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 agosto 2013, n. 98. Per identità digitale s'intende la rappresentazione informatica della corrispondenza biunivoca tra un utente e i suoi attributi identificativi, verificata attraverso l'insieme dei dati raccolti e registrati in forma digitale secondo i modi dettati dai regolamenti attuativi del precedente decreto.

SPID è il nuovo sistema di login che permette a cittadini e imprese di accedere, con un'unica identità digitale, a tutti i servizi online di pubbliche amministrazioni e imprese aderenti.

L'**identità SPID** è costituita da credenziali con caratteristiche differenti in base al livello di sicurezza richiesto per l'accesso.

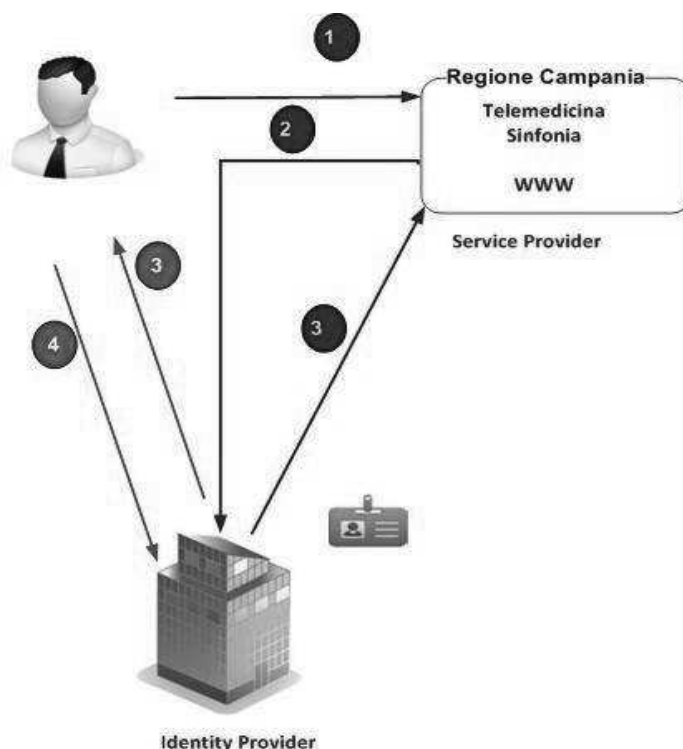


I **tre livelli di sicurezza** corrispondono a tre diversi livelli di identità SPID:

- nel 1° livello, per accedere ai servizi online, sarà necessario inserire l'ID e la password;
- nel 2° livello, sarà necessario inserire invece la password del 1° livello e un'altra password generata all'istante;
- nel 3° livello è richiesta anche la smart card oltre alla password.

La figura illustra il contesto all'interno del quale la Regione Campania si inserisce in qualità di erogatore dei servizi del sistema di Telemedicina.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021



Nel contesto architetturale del progetto di Telemedicina la componente che si occupa di autenticazione introduce un componente addizionale deputato a comunicare le informazioni sull'identità con lo SPID e, in particolare, con il soggetto di **Identity Provider**. Il sistema di autenticazione gestisce il processo di autenticazione in cui l'utente, usando le proprie credenziali SPID, dimostra la propria identità al gestore dell'identità digitale al fine di accedere a servizi disponibili in rete.

In sostanza nel sottosistema di Autenticazione dell'applicazione Telemedicina è introdotto un nuovi componenti: **Spid Consumer**.

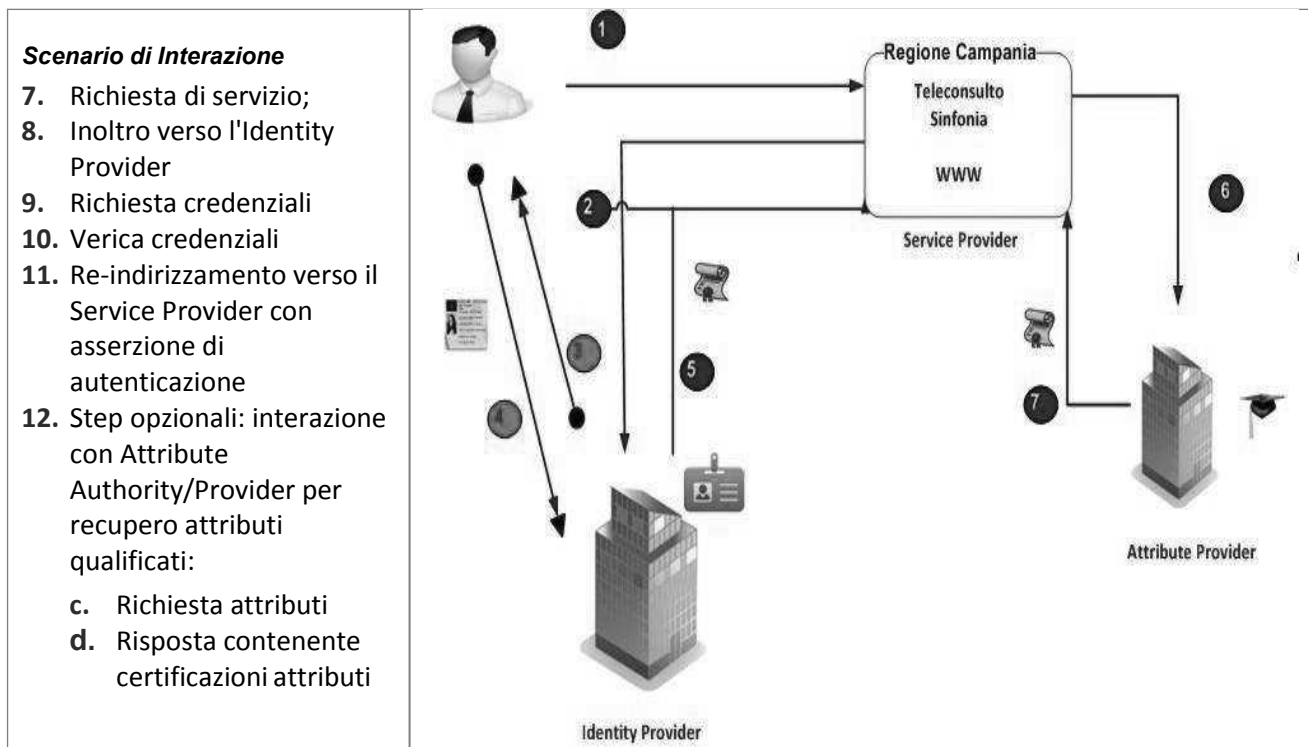
Il componente **Spid Consumer** gestisce l'interoperabilità con l'Identity Provider realizzata secondo il profilo «Web Browser SSO» dello standard SAML, nella modalità cosiddetta «SP Initiated» e nelle versioni «Redirect/POST binding» e «POST/POST binding». Il componente si specializza in tre moduli, gestori di:

- connessione, che implementa il protocollo http su cui far viaggiare le asserzioni SAML;
- risposte di asserzioni SAML, contenenti le informazioni sul soggetto che ha richiesto l'autenticazione a un dato servizio del FSE regionale;
- metadati dell'asserzione SAML, che possono rappresentare richieste da un Identity Provider.

Nel front-end dell'applicazione è introdotta la logica di business, che consente di accedere alle informazioni registrate dal componente SPID e di presentarle all'utente finale, attraverso il layer di presentazione.

Il componente di interoperabilità SPID consente di interagire con il Sistema Pubblico di Identità Digitale per lo scenario di seguito illustrato:

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021



6.5.7 Autenticazione con CIE/CNS

L'autenticazione rappresenta la funzionalità principale del sottosistema di autenticazione che rientra nell'ambito del seguente processo:

L'utente prova ad accedere ad una pagina che richiede autenticazione;

Il plug-in di autenticazione verifica se l'utente è già conosciuto dall'applicazione, in caso contrario re-indirizza l'utente al componente di autenticazione

Il componente di Autenticazione verifica se l'utente è già autenticato. Se l'utente si è già autenticato lo re-indirizza all'applicazione aggiungendo le informazioni relative all'utenza stessa; se l'utente non si è mai autenticato, il componente di autenticazione richiede all'utente di autenticarsi, se l'autenticazione va a buon fine lo re-indirizza all'applicazione.

L'autenticazione tramite Carta di Identità Elettronica (CIE) (e più in generale mediante carte conformi CNS) è possibile tramite un plug-in che si occupa di estrarre il codice fiscale dell'utente ed associarlo ad un utenza.

Il flusso di pertinenza è il seguente:

- il componente di autenticazione richiede all'utente il certificato e verifica la CA che ha emesso il certificato;
- il Componente di autenticazione estrae il certificato;
- richiede la verifica della firma e che il certificato non sia stato revocato (CRL);
- estrae dal Subject del certificato il codice fiscale e verifica che esista un utenza con questo codice fiscale, in caso contrario re-indirizza l'utente ad una form login tradizione/SPID;
- salva il certificato in cache ed imposta un cookie con il valore del Serial Number:

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

6.5.8 Telemedicina BI: la componente di business intelligence

La Gestione flussi informativi è un'area della piattaforma SINFONIA di forte interesse per le Aziende e per la Regione Campania. Caratteristica fondamentale di quest'area applicativa è il controllo di dati statistici rilevanti, la cui movimentazione in ingresso o in uscita richiede risorse importanti sia sul versante dell'efficienza sia su quello della sicurezza.

La disponibilità di dati validati ed aggiornati rappresenta uno strumento indispensabile per la programmazione e il controllo del SSR e il governo e la gestione della spesa, ai fini della verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali e del Piano di Rientro. Il sistema ottimizza la raccolta dei flussi informativi dalle Aziende Sanitarie e l'inoltro unificato attraverso il cruscotto di gestione verso il Ministero della Salute (N-SIS), il Ministero Economia e Finanze (Sistema TS), l'ISTAT, etc. I flussi riguardano tutti i molteplici aspetti della sanità, dalla dematerializzazione delle ricette al tesseramento individuale, alla farmaceutica, al pronto soccorso, all'assistenza residenziale o domiciliare, alla salute mentale, alla specialistica, alla mobilità e molto altro.

Il sistema Telemedicina BI rappresenta la componente di Business Intelligence della piattaforma Telemedicina Sinfonia e si basa sull'insieme di dati contenuti nella piattaforma con possibilità di fare confronti tra i dati in forma tabellare e grafica; il trattamento dei dati avviene in conformità al Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 (di seguito sinteticamente indicato come "Regolamento" o "GDPR").

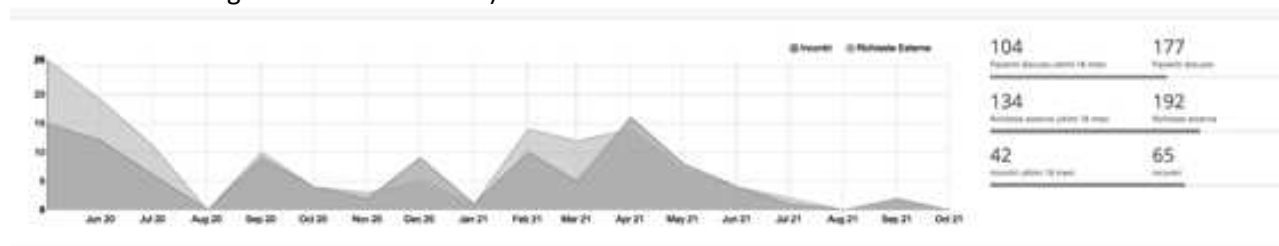


Figura - Esempio di report sull'andamento di teleconsulti e televisite

La granularità di rappresentazione dei dati è tale che l'utente può scegliere come vuole vedere i dati e fare confronti tra varie dimensioni. La scelta della granularità di visualizzazione avviene operando sui filtri previsti.

L'accesso alla piattaforma Telemedicina BI avviene in base a profilatura che definisce i dati che è possibile visualizzare, la piattaforma Telemedicina BI consente di esportare tutti i dati prodotti ed inseriti in formato EXCEL, CSV, PDF; inoltre vengono messe a disposizione tabelle di Frontiera e gli eventuali ETL su Oracle che possono essere utilizzati dal DataWarehouse Regionale.

Lo strumento di BI che sarà utilizzato è quello scelto dalla Regione Campania per gli altri flussi di produzione sanitaria, sul quale il fornitore dovrà effettuare le necessarie personalizzazioni.

Lo strumento di BI suddetto potrebbe essere utilizzato dalle Aziende per scopi di analisi e valutazione delle performance su singola struttura. Per tutto quello che riguarda indicatori Regionali che hanno come fine la programmazione, lo sviluppo, il monitoraggio e la valutazione dei servizi erogati tramite la piattaforma Telemedicina Sinfonia saranno realizzati cruscotti con la **tecnologia Tableau** già in esercizio presso Regione Campania attivando le opportune integrazioni.

Riportiamo, di seguito, alcuni esempi di indicatori atti a descrivere le performance di un sistema di telemedicina rispetto ai seguenti domini:

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- Dimensione: volume delle prestazioni erogate (per patologia, per presidio, per area geografica, per tipologie paziente...)
- Continuità temporale: durata e stabilità del servizio
- Qualità: standard e performance di risposta al servizio
- Aspetti di carattere organizzativo
- Efficienza: costo del servizio
- Efficacia: confronto con la popolazione di pazienti affetti dalla patologia oggetto del servizio di telemedicina, ma seguiti in modalità convenzionale, nel territorio di interesse

L'applicativo Tableau, con cui Telemedicina BI potrà essere integrato, viene utilizzato per:

- Application reporting: Un framework tecnologico standard per tutte le applicazioni nello sviluppo della reportistica, accelerando gli sviluppi sui singoli verticali e garantendo un'esperienza di uso uniforme;
- Business Intelligence: Cruscotti di monitoraggio del Sistema Sanitario Regionale che consentano di predisporre dei processi di monitoraggio puntuali e di sistema integrando dati amministrativi, di gestione e sanitari;
- Self Service Reporting: Una piattaforma che consente ai responsabili di aree amministrative e sanitarie sia regionali sia aziendali una di estrarre e fruire autonomamente dei dati;
- Data Science: I "data hub" per sviluppare dei modelli sui dati e prevedere l'andamento dei principali fenomeni di interesse del sistema sanitario.

6.5.9 Attività per ogni singolo Ente

Per ogni singolo Ente interessato sarà effettuata una analisi dei processi di visita per patologia da montare in piattaforma, e saranno realizzate fino a 15 schede di anamnesi, oltre che i test sul campo, formazione e affiancamento (di 3 mesi) in avviamento della procedura di Telemedicina Sinfonia.

6.5.10 Customer Care – Assistito

Nel seguente paragrafo viene descritto il servizio di Customer Care per gli Assistiti.

I Servizi professionali generali di Telemedicina Sinfonia vengono dettagliatamente descritti nel cap.7 del presente documento.

Il progetto prevede servizi di customer care a favore degli assistiti attraverso la creazione di un apposito Centro servizi di supporto all'assistito utente.

Al contempo si dovrà prevedere la realizzazione di appositi tutorial per illustrare l'utilizzo della piattaforma di Televisita agli assistiti.

Infine, il Centro Servizi curerà tutti gli aspetti informatici degli arruolamenti degli assistiti arruolati descritti nel documento della Televisita – v allegato 2.

La piattaforma Telemedicina Sinfonia verrà integrata, oltre che con il CUP, anche con la piattaforma di Trouble Ticketing a disposizione del Centro Servizi dedicato all'assistenza medico/paziente.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

In particolar modo, l’inserimento di una prenotazione di una televisita per un paziente non ancora arruolato, scatenerà la creazione di un ticket sulla piattaforma con tutte le informazioni necessarie per il contatto cliente.

Il personale del Centro Servizi prenderà in carico la segnalazione e provvederà a seguire il paziente, ricontattandolo ed effettuando una “prova pratica”, del corretto utilizzo della piattaforma di videoconferenza e Teleconsulto

Nello specifico, provvederà a inviare un link di test per una conferenza e a verificare le corrette funzionalità e settaggi audio/video della postazione a disposizione dell’utente.

Nel caso in cui la prova vada a buon fine, il ticket verrà chiuso con esito positivo e il paziente verrà indicato come “arruolabile”.

Nel caso in cui il Ticket venga chiuso con esito negativo, il paziente verrà indicato come “non arruolabile” e, in tal caso, l’operatore del CUP dovrà prenotare l’analoga visita specialistica ma nella modalità in presenza.

La chiusura positiva del ticket verrà trasmessa alla piattaforma Sinfonia per procedere con la prenotazione della televisita.

L’integrazione tra la piattaforma e il centro prenotazioni permetterà che i dati registrati dal CUP vengano trasmessi alla piattaforma regionale di Telemedicina che, registrato l’evento, invierà all’assistito una mail di conferma della televisita con relativo link per avviare la connessione.

Nel giorno/ora della prenotazione, l’assistito si collegherà cliccando sul link presente nella mail di conferma della televisita (eventualmente restando in attesa nel caso il medico specialista non sia ancora disponibile).

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

7 SERVIZI PROFESSIONALI

Per la realizzazione della nuova infrastruttura Tim ha ipotizzato l'utilizzo di personale qualificato per le attività di progettazione, installazione, configurazione.

Si riportano in modo sintetico gli eventuali ambiti per i quali potranno essere erogati i servizi professionali:

- Servizi di supporto: Centro Servizi (Assistenza Tecnica, Customer Care), Formazione
- Manutenzione: correttiva, adeguativa/normativa, migliorativa, evolutiva

7.1 Servizio di supporto: descrizione tecnico funzionale ed implementativa del servizio

La soluzione ipotizzata di Tim prevede il Servizio di Assistenza al fine di garantire la continuità dell'intero sistema.

Il servizio di Assistenza prevede:

- **Centro servizi**
 - **Assistenza Tecnica:** gestione delle richieste di assistenza attraverso il Contact Center Multicanale
 - **Customer Care:** presa in carico della chiamata e gestione del flusso
- **Formazione ed affiancamento** agli utenti/specialisti: durante l'attivazione del servizio per le singole strutture sanitarie
- **Manutenzione:** assistenza e troubleshooting di secondo livello con gestione dei ticket verso il vendor, da remoto

Per l'erogazione dei servizi di Customer Care ed Assistenza Tecnica richiesti, verrà utilizzata una struttura di Contact Center, costituita da circa 20 persone, per mettere a disposizione dell'Amministrazione un punto unico di contatto (Single Point Of Contact - SPOC) multicanale (telefono, web, e-mail) e accessibile mediante un unico numero telefonico. Tale SPOC svolgerà compiti di Customer Care ed Assistenza Tecnica per le richieste di assistenza.

Il dettaglio progettuale relativo al *Servizio di Assistenza* ed all'organizzazione delle correlate attività deriva dall'applicazione di metodologie e strumenti aderenti a *standard universalmente riconosciuti* nell'ambito del *Service Management*, su cui le aziende del RTI hanno costruito nel tempo una base di "best practice" e di processi che vengono adottati con successo ed adattati alle specifiche dei Clienti. L'attività del Servizio, pertanto, è orientata secondo il modello ITIL - Information Technology Infrastructure Library e fa leva principalmente sui processi ITIL di Request Fulfillment, Problem Management e Incident Management, che hanno l'obiettivo di ripristinare le normali operazioni il più velocemente possibile e di minimizzare l'impatto sull'operatività dell'Ente, assicurando un miglior livello di qualità e disponibilità del servizio. La metodologia utilizzata per l'erogazione del Servizio oggetto della fornitura prevede come punto iniziale di approccio la *proattività della risposta alla richiesta di assistenza*.

L'attività di assistenza ha i seguenti obiettivi principali:

- Mantenere operative le soluzioni applicative attraverso attività che assicurino in via continuativa la rimozione dei malfunzionamenti
- Migliorare tempestivamente le funzionalità e le prestazioni;

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- Garantire l'evoluzione tecnico funzionale della soluzione applicativa;
- Fornire servizi di supporto atti ad assicurare l'aggiornamento periodico della soluzione attraverso il miglioramento delle funzionalità, dell'affidabilità e dell'efficienza dei prodotti forniti.

Il Servizio di Assistenza garantirà le attività:

- ottimizzazione delle configurazioni di base
- monitoraggio
- ottimizzazione e tuning delle configurazioni dei server
- verifica politica di backup
- monitoraggio delle funzionalità del sistema

7.1.1 Modalità procedurali di apertura e chiusura guasti

Di seguito è riportata la struttura organizzativa del servizio di assistenza tecnica con il dettaglio delle procedure di problem management e di gestione dei ticket, le attività e la metodologia utilizzata, per garantire la massima qualità nell'erogazione dei servizi previsti.

7.1.2 Struttura Organizzativa del Servizio di Assistenza Tecnica (Contact Center Multicanale)

La struttura organizzativa del servizio di assistenza tecnica e manutenzione è costruita su più livelli funzionali.

- **Il Service Desk o Help Desk:** è il Front-End di assistenza tecnica per l'Amministrazione e costituisce il primo livello di accoglienza presidiando la coda IVR relativa alle segnalazioni nell'ambito tecnico. Riceve le segnalazioni multicanali (telefono, fax/e-mail, portale) e interviene eseguendo il primo livello di troubleshooting. Qualora gli interventi non abbiano buon esito inoltra la segnalazione al secondo livello attraverso la piattaforma di Trouble Ticketing. A valle della risoluzione ha il compito di contattare l'Amministrazione per verificare il riscontro finale della risoluzione. Infine, con tempistiche periodiche ben definite effettua le campagne di Customer Survey al fine di monitorare il livello qualitativo percepito. I principali compiti sono:
 - Accoglienza, qualificazione delle richieste di servizio (SR);
 - Verifica della consistenza degli apparati/servizi del cliente;
 - Effettua un primo livello di troubleshooting attraverso operazioni prestabilite;
 - Qualora la SR non sia risolvibile con i sistemi a supporto, registra nel sistema di Trouble Ticketing ed inoltra al Secondo Livello di intervento.
- **Secondo Livello Specialistico:** è la struttura di secondo livello dedicata al troubleshooting delle segnalazioni tecniche. Di seguito il dettaglio delle attività svolte:
 - Diagnosi, con correlazione degli eventi su tutte le infrastrutture interessate (apparati presso Amministrazione, apparati di sicurezza, infrastrutture di servizio), aggiornando il TT;

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- Risoluzione con interventi in configurazione da remoto su tutte le infrastrutture tecnologiche utilizzate da cliente;
- Richiesta di Intervento di terzo livello:
 - Inoltro del TT alle Field Network (se previsto);
 - Inoltro del TT alla struttura al Terzo Livello di intervento (Centri di Competenza) in caso di necessità di un intervento specialistico ulteriore sulle tecnologie in uso al Cliente;
- Monitoraggio delle attività end-to-end nei casi di innesco delle strutture di Field Network, Centri di Competenza. Durante tale fase vengono verificati gli stati degli interventi, effettuati eventuali solleciti ed escalation;
- Aggiornamento delle strutture sullo stato del guasto fino a sua chiusura.
- **I Centri di Competenza** rappresentano il terzo livello di intervento insieme ai Gruppi di Intervento On-Site e sono costituite dalle strutture che racchiudono le specializzazioni tecnologiche verticali; il personale altamente qualificato oltre a intervenire sulle attività di diagnostica e di risoluzione effettua analisi ingegneristiche eventualmente anche avvalendosi di specialisti di tecnologia;
- **Field Network (Gruppi di Intervento On-Site):** rappresentano il terzo livello di intervento insieme ai Centri di competenza e sono costituite dalle strutture operative dislocate sul territorio. Intervengono sia per le attività implementative che per le attività di manutenzione tecnica.

7.1.2.1 Processo di Gestione Ticket

L'apertura dei Ticket avviene nel sistema di Trouble Ticketing da parte dell'Help Desk. Di seguito si riporta la descrizione delle principali funzionalità.

Apertura ticket

Le funzionalità di Apertura Ticket consentono di innescare una segnalazione di guasto o malfunzionamento relativa a un servizio tecnico, determinato da un "incident".

Notifica ticket

All'invio della segnalazione questa è automaticamente trasformata in un ticket diretto alla struttura di manutenzione tecnica (II livello). Il sistema restituisce l'identificativo unico della segnalazione, detto ID Ticket, che consente la successiva tracciabilità del processo di risoluzione del problema.

Ricerca Ticket

Successivamente all'apertura di una segnalazione, è possibile seguirne lo stato attraverso ricerche online, utilizzando puntualmente ID Ticket oppure applicando differenti criteri legati alla creazione (es. Unità Ordinante, Sede, Servizio, Problema segnalato) oppure all'esito della lavorazione (Codice Chiusura, Causa effettiva).

Per ogni ticket è possibile ricavare altre informazioni di dettaglio, che possono essere espresse chiedendo la visualizzazione completa; tra le informazioni presentate è indicato esplicitamente il tempo di lavorazione.

Storico ticket

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

La gestione di una segnalazione termina associando al ticket uno dei due possibili stati finali che sono “Chiusa” oppure “Annullata”. Al termine del processo tutte le segnalazioni sono archiviate in uno storico nel quale è possibile accedere per estrazioni o elaborazioni. A queste informazioni è possibile applicare filtri di selezione per ricerche temporali (per Anno o per Periodo) con la restituzione dei relativi ticket per sede o servizio.

Canali d'accesso al Contact Center Multicanale

Il primo obiettivo del servizio di Contact Center è quello di ricevere e tracciare tutte le richieste degli utenti dell'Amministrazione. Le richieste (denominate Service Request, SR) possono essere inoltrate alla struttura di Contact Center attraverso uno dei seguenti canali disponibili:

- **Numero unico:** la chiamata dell'utente viene qualificata e tracciata dagli operatori di Contact Center.
- **Web:** l'utente accreditato registra la propria richiesta in tempo reale su un portale web dedicato. Dopo un opportuno processo di autenticazione per l'accesso, il sistema conferma la ricezione della richiesta via e-mail e l'utente, se necessario, è ricontattato per via telefonica per ulteriori dettagli in merito alla richiesta inserita.
- **E-Mail:** a seguito di ricezione delle e-mail si procederà alla gestione della segnalazione e l'utente, se necessario, viene ricontattato per via telefonica per la richiesta di ulteriori dettagli in merito alla richiesta.

7.1.2.2 Infrastruttura tecnologica a supporto del Contact Center Multicanale

Il sistema di Contact Center si basa sulle seguenti componenti di infrastruttura tecnologica per accogliere le segnalazioni:

- **Centrale di Accoglienza:** La centrale accoglie le chiamate in entrata, provenienti dalla rete telefonica generale, della Pubblica Amministrazione chiamante. Attraverso la logica Skill-Based-Routing (SBR) configurate sul Contact Center Distribution inoltra la chiamata all'operatore con lo skill più adatto alla scelta effettuata tramite IVR.
- **Contact Center Distribution:** Tutte le chiamate entranti nel Call Center verranno distribuite secondo i ruoli definiti dal sistema CCDistribution. Le principali caratteristiche sono:
 - Un'architettura aperta e modulare per un facile innesto in complete soluzioni di Contact Center;
 - Distribuzione delle chiamate flessibile e automatica attraverso un modello di distribuzione a matrice brevettato, riconfigurabile dal supervisore in real time;
 - Code in grado di distribuire le chiamate verso differenti risorse (gruppi, agenti, IVR);
 - Accodamento sofisticato delle chiamate: per ogni chiamata viene calcolato il suo tempo d'attesa, se questi risulta inferiore al tempo massimo d'attesa definito per la coda, la chiamata è accodata altrimenti viene reinstradata verso altre code, per essere gestita da altre risorse come: gruppi di processo alternativi, IVR, Casella Vocale, altre destinazioni;

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- **IVR:** è preposto al contatto preliminare con l'Amministrazione; preseleziona la chiamata in modo da alleggerire e indirizzare correttamente la chiamata verso un Operatore idoneo alla presa in carico della stessa; il sistema fornirà inoltre le informazioni standard richieste di frequente. L'interazione Amministrazione/IVR avverrà tramite tastiera telefonica DTMF. L'albero di navigazione sarà idoneamente strutturato per un utilizzo semplice e immediato da parte dell'Amministrazione.
- **Mail Server:** L'accoglienza del canale Mail verrà gestita attraverso Mail-Server raggiungibile tramite indirizzo e-mail dedicato. La presa in carico delle mail avverrà secondo logica definita all'interno del Contact Center indirizzando la segnalazione agli operatori che la trasformano in una segnalazione (trouble ticket) all'interno del sistema di Assurance.
- **Portale Web:** Un ulteriore canale per la sottomissione delle richieste da parte dell'Amministrazione è costituita da una specifica sezione del Portale che permette in modo guidato di aprire direttamente le segnalazioni in tempo reale al Contact Server. Tramite Portale l'Amministrazione può verificare lo stato della gestione della propria richiesta verificandone i passi del workflow operativo e di verificarne i singoli dettagli. Nella stessa sezione è disponibile la visualizzazione dello storico delle richieste già evase ed il loro esito e ne consente l'estrazione in formato report per le eventuali elaborazioni che l'Amministrazione voglia eseguire in proprio
- **CCS Supervision:** Al fine di gestire l'attività del Contact Center sono previste figure di supervisione, che mediante appositi strumenti e reportistiche, possono prendere decisioni in modalità real-time. La soluzione fornisce la funzionalità real time di verifica dell'aderenza (o corrispondenza) dallo stato previsto dalla schedulazione e lo stato corrente dell'agente. La visualizzazione al supervisor consente visivamente di differenziare il livello di non aderenza segnalando opportunamente i casi più gravi rispetto a differenze minimali fornendo la differenza in minuti lavorati (visualizzazione in real time) del tempo speso in uno stato non previsto. In caso di disallineamento, tra i Livelli di Servizio e l'obiettivo qualitativo minimo richiesto, i Responsabili possono immediatamente intervenire per ripristinare, nel più breve tempo possibile, i Livelli di Servizio ottimali.

La postazione CCSupervision oltre a dare la possibilità di monitorare le risorse del CCD darà la possibilità al supervisore di variare gli instradamenti delle chiamate manualmente, definire un calendario per la variazione automatica degli instradamenti delle chiamate su base settimanale delle attività giornaliere, mensili e annuali.

Oltre al management del CCD dalla postazione CCS è possibile automatizzare l'estrazione delle statistiche in formato Ms Excel e personalizzarne i dati estratti relativi ai diversi servizi forniti dal Contact Center.

- **Trouble Ticketing:** Permette di gestire i Ticket di lavorazione con una logica di workflow.

Il sistema ha quindi come obiettivi il tracciamento delle attività e il coordinamento dei gruppi coinvolti nella lavorazione, dall'apertura fino al loro completamento. Il sistema è quindi utilizzato anche per la gestione delle segnalazioni di disservizio e ne garantisce il corretto ripristino.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

7.1.2.3 Criteri di innesco delle richieste

La richiesta di assistenza, gestione e manutenzione da parte dell'utente finale sarà sempre indirizzata all'Help Desk.

L'operatore dell'Help Desk che riceve la segnalazione e recupera tutte le informazioni relative alla segnalazione stessa.

L'Operatore (di primo o di secondo livello) provvederà ad attivare le tecniche di ripristino della funzionalità del sistema da remoto e a inoltrare immediatamente la richiesta alla propria struttura di intervento in caso di mancata risoluzione

L'operatore, inoltre, in base ad una procedura definita specificatamente per il servizio relativo, provvede a fornire (o inviare immediatamente apposita e-mail, se si tratta di segnalazione acquisita tramite telegestione) all'utente di numero di ticket di chiamata (attribuendo un numero progressivo di chiamata), nonché gli esiti del tentativo di ripristino automatico.

7.1.2.4 Livello di severità del guasto e tempi di intervento

Si definiscono i seguenti livelli di severità di guasto, a fronte dei quali corrisponde un livello di servizio differenziato.

Severity Code	Descrizione
1	<u>Guasto Bloccante</u> : guasto che comporta l'inutilizzo delle funzionalità previste per più del 40% dei servizi.
2	<u>Errore Grave</u> : guasto che comporta l'inutilizzo delle funzionalità previste per una percentuale delle utenze compresa fra il 20% ed il 40%.
3	<u>Disservizio</u> : guasto che comporta l'inutilizzo delle funzionalità previste per meno del 20% dei servizi.

7.1.2.5 Tempi di intervento (misurato in ore lavorative)

Di seguito la tabella descrittiva in riferimento al livello di severità di guasto.

Descrizione	Livello di Severità	Tempistica (ore lavorative)
Tempo di presa in carico	-	1
Tempo di intervento guasto	1	4
	2	8
	3	12

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

7.1.2.6 Criteri di chiusura delle segnalazioni

L'avvenuta chiusura del ticket di chiamata viene essere sempre indirizzata all'utente che ha effettuato la richiesta. In particolare:

- **per le richieste risolte:** comunicazione della chiusura e risoluzione dell'intervento con indicazione sintetica dell'intervento,
- **per le richieste irrisolte:** comunicazione della mancata soluzione dell'intervento con specifica indicazione della causale,
- **per le richieste smistate:** comunicazione dello stato dell'intervento (chiuso, sospeso, ecc.)

7.1.2.7 Attività dell'Help Desk

Le attività oggetto del servizio possono essere contraddistinte in:

- ricezione chiamate, e-mail provenienti dagli utenti dell'Amministrazione con i dati identificativi della richiesta;
- apertura ticket;
- qualificazione della richiesta: assistenza, manutenzione, supporto, attività gestione, ecc.;
- classificazione della priorità/gravità. L'operatore deve essere in grado di modificare il livello di gravità in funzione della quantità di richieste pervenute associabili ad un unico guasto;
- assistenza di primo livello specialistico per gli utenti o la gestione dei disservizi
- smistamento della richiesta al personale tecnico di secondo livello assegnato per una rapida risoluzione da remoto o intervento on-site (se previsto);
- gestione delle richieste d'intervento in modo efficace, per tutto l'iter operativo, fino alla soluzione del problema;
- attivazione di procedure di escalation in situazioni di particolare gravità;
- controllo dei processi di risoluzione attivati e verifica degli esiti;
- chiusura del ticket all'atto della risoluzione del problema;
- rendicontazione all'utente sullo stato dell'intervento.

7.1.3 Centro Servizi

Di seguito viene riportata la descrizione del servizio di Customer Care per medici e di Customer Care Assistiti.

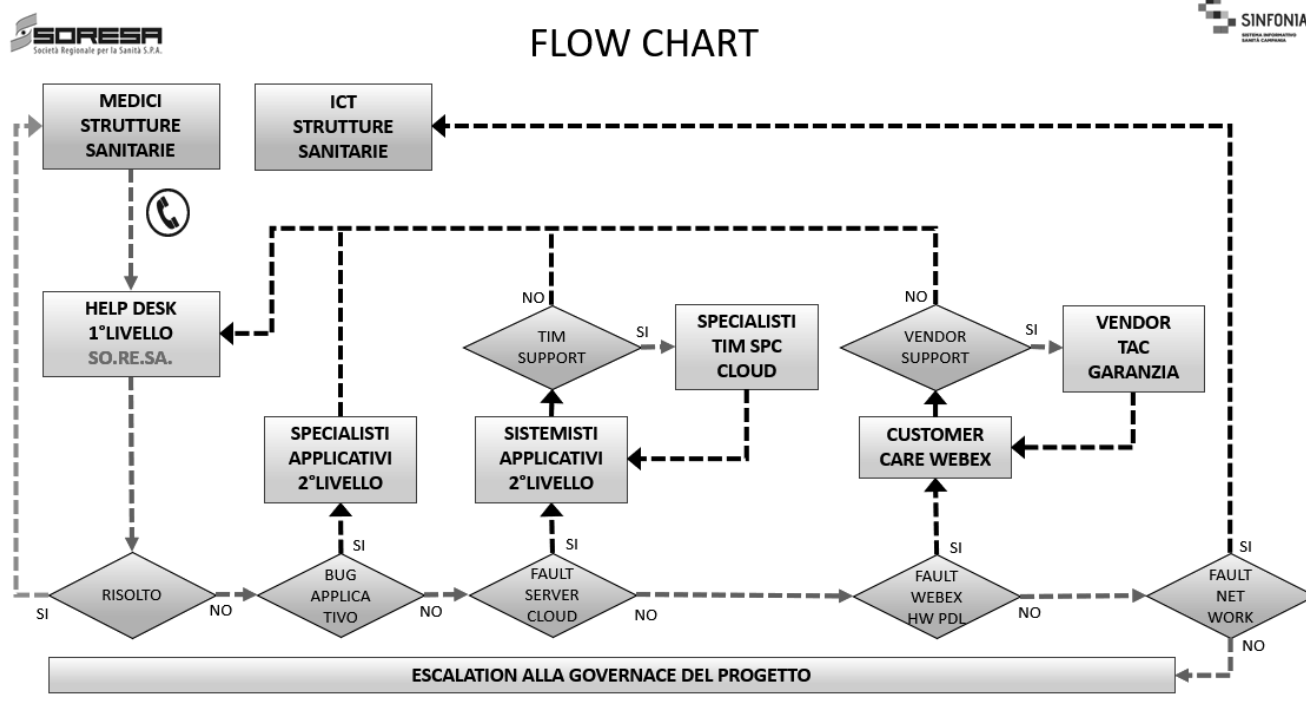
- Customer Care per Medici
- Customer Care Assistiti

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0		Data di emissione 21/10/2021

7.1.3.1 Customer Care – Medici Strutture Sanitarie

Di seguito si descrive il servizio di Customer Care fornito all'Amministrazione, con lo scopo di garantire un alto livello di affidabilità del servizio agli utenti utilizzatori.

Inoltre, per consentire il migliore utilizzo delle funzionalità consentite ai pazienti remoti, sarà realizzata dettagliata documentazione di supporto oltre che attività di supporto ed assistenza all'utilizzo.



Caso A ➔ Il MEDICO chiama l'HELP DESK 1° LIVELLO (SO.RE.SA.)

❖ L'HELP DESK 1° LIVELLO esegue le seguenti operazioni:

- Apre il TICKET
- Prova a risolverlo, se riesce chiude il TICKET altrimenti:
- Individua a quale delle 4 seguenti casistiche appartiene ed esegue la relativa azione:
 - ✓ BUG APPLICATIVO – Innesca SPECIALISTI APPLICATIVI 2° LIVELLO fornendo i contatti del MEDICO originante l'attività e la descrizione del problema (anche per le piattaforme di Videoconferenza utilizzate – Webex- HehalhMeeting)
 - ✓ FAULT SERVER IN CLOUD – Innesca SISTEMISTI APPLICATIVI 2° LIVELLO fornendo i contatti del MEDICO originante l'attività e la descrizione del problema che:
 - Risolvono
 - Oppure innescano SPECIALISTI TIM CLOUD
 - ✓ FAULT Sistema di videoconferenza relativo alle PDL - Innesca CUSTOMERCARE della piattaforma applicativa fornendo i contatti del MEDICO originante l'attività e la descrizione del problema
 - Il CUSTOMERCARE della piattaforma applicativa apre a sua volta un SUB-TICKET e decide quale tecnico coinvolgere che:

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- Risolve, chiude il SUB-TICKET
- Oppure chiude il SUB-TICKET per problema HW della PDL
- ✓ **FAULT NETWORK** – Informa il reparto ICT del CLIENTE poiché tale componente non è in gestione al progetto e chiude il TICKET
- ✓ Tutti i soggetti coinvolti informano l'HELP DESK 1°LIVELLO con i risultati raggiunti per chiudere il TICKET, se risolto, o per coinvolgere altri soggetti.

Se la casistica non rientra nei casi indicati o si è in presenza di situazioni che ostano la risoluzione fa escalation alla governance del progetto.

7.1.4 Customer Care – Assistito

Nel seguente paragrafo viene descritto il servizio di Customer Care per gli Assistiti.

Il progetto prevede servizi di customer care a favore degli assistiti attraverso la creazione di un apposito Centro servizi di supporto all'assistito utente.

Al contempo si dovrà prevedere la realizzazione di appositi tutorial per illustrare l'utilizzo della piattaforma di Televisita agli assistiti.

Infine, il Centro Servizi curerà tutti gli aspetti informatici degli arruolamenti degli assistiti arruolati descritti nel documento della Televisita – v allegato 2.

La piattaforma Telemedicina Sinfonia verrà integrata, oltre che con il CUP, anche con la piattaforma di Trouble Ticketing a disposizione del Centro Servizi dedicato all'assistenza medico/paziente.

In particolar modo, l'inserimento di una prenotazione di una televisita per un paziente non ancora arruolato, scatenerà la creazione di un ticket sulla piattaforma con tutte le informazioni necessarie per il contatto cliente.

Il personale del Centro Servizi prenderà in carico la segnalazione e provvederà a seguire il paziente, ricontattandolo ed effettuando una "prova pratica", del corretto utilizzo della piattaforma di videoconferenza e Teleconsulto

Nello specifico, provvederà a inviare un link di test per una conferenza e a verificare le corrette funzionalità e settaggi audio/video della postazione a disposizione dell'utente.

Nel caso in cui la prova vada a buon fine, il ticket verrà chiuso con esito positivo e il paziente verrà indicato come "arruolabile".

Nel caso in cui il Ticket venga chiuso con esito negativo, il paziente verrà indicato come "non arruolabile" e, in tal caso, l'operatore del CUP dovrà prenotare l'analoga visita specialistica ma nella modalità in presenza.

La chiusura positiva del ticket verrà trasmessa alla piattaforma Sinfonia per procedere con la prenotazione della Televisita.

L'integrazione tra la piattaforma e il centro prenotazioni permetterà che i dati registrati dal CUP vengano trasmessi alla piattaforma regionale di Telemedicina che, registrato l'evento, invierà all'assistito una mail di conferma della Televisita con relativo link per avviare la connessione.

Nel giorno/ora della prenotazione, l'assistito si collegherà cliccando sul link presente nella mail di conferma della televisita (eventualmente restando in attesa nel caso il medico specialista non sia ancora disponibile).

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0		Data di emissione 21/10/2021

7.1.5 Formazione ed affiancamento agli utenti/specialisti

Gli utenti di tale tipologia sono utenti registrati all'interno della piattaforma e accreditati all'interno del sistema di video conferenza.

Tale categoria rappresenta la parte clinica della struttura di riferimento, che effettuerà la visita del paziente collegato in remoto.

Onde consentire la migliore ed efficace fruizione del sistema saranno erogate giornate di Formazione preventiva circa l'utilizzo della piattaforma, sia in modalità DAD che in presenza, in base alle esigenze espresse dall'Ente coinvolto.

In tale fase verranno illustrate tutte le funzionalità della piattaforma mediante un ambiente di test che riflette l'esatta configurazione dell'ambito di produzione.

Inoltre, sarà approntata adeguata e dettagliata documentazione a supporto, per il migliore utilizzo della applicazione, che sarà aggiornata all'insorgere di ulteriori esigenze specifiche.

Al fine di dare massimo supporto agli utenti della piattaforma, è previsto un affiancamento iniziale in presenza presso il sito delegato alla telemedicina, nei giorni delegati alle effettuazioni delle presentazioni di Telemedicina, che consisterà nella guida step-to-step su casi reali, e che consentirà di risolvere in tempo reale eventuali difficoltà nell'utilizzo stesso.

7.2 Servizio di Manutenzione

Il servizio comprende la manutenzione correttiva, adeguativa, migliorativa ed evolutiva, sia di emergenza che programmata, sia reattiva che preventiva, così come definite dagli standard IEEE 1219-98 ed ISO 9000/3 ed include tutte le attività previste dal processo di manutenzione definite dallo standard ISO 12207.

- Manutenzione correttiva è compresa per 2 anni
- Manutenzione adeguativa/normativa è compresa (senza evoluzioni) per 2 anni
- Manutenzione perfettiva è compresa (rilascio nuove release del prodotto) per 2 anni
- Manutenzione preventiva è compresa per 2 anni
- Manutenzione evolutiva è non compresa (da valutare di volta in volta)

7.2.1 Manutenzione Correttiva

Il servizio di manutenzione correttiva, previsto per una durata di 2 (due) anni a far data dal positivo collaudo della piattaforma, ha l'obiettivo di garantire il mantenimento della operatività e delle funzionalità del software applicativo e si attua attraverso la rimozione degli eventuali malfunzionamenti che possono emergere nel corso dell'esercizio delle soluzioni applicative.

Gli interventi di manutenzione correttiva hanno quindi l'obiettivo di restituire l'applicazione in condizioni operative di perfetto funzionamento. Gli interventi di manutenzione correttiva non includono modifiche di tipo funzionale rispetto a quanto definito nelle specifiche di progetto o rilevabile nella prassi operativa.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Le attività di manutenzione correttiva, generalmente, prendono le mosse a seguito di eventi “non prevedibili” (malfunzionamenti software) ed è pertanto caratterizzata da:

- una temporanea indisponibilità (parziale o totale, in funzione del “livello di gravità” del malfunzionamento) delle funzionalità implementate dal software applicativo;
- modalità operative volte ad assicurare il tempestivo ripristino delle funzionalità implementate dal software applicativo, ovvero ad adottare soluzioni di work-around che consentano di superare temporaneamente l'evento anomalo rilevato in attesa della soluzione definitiva.

Gli interventi di questa tipologia vengono attivati a seguito di malfunzionamento di una soluzione applicativa la cui risoluzione richieda una modifica del rispettivo codice sorgente.

Queste tipologie di attività prendono le mosse dalla predisposizione di una "Richiesta di intervento" da parte dell'Help Desk a seguito di una chiamata di assistenza che evidenzia un'anomalia non risolvibile sul piano della riconfigurazione applicativa e ascrivibile a potenziali errori nel codice applicativo. L'Assistenza Tecnica (Help Desk di 1° livello) lo inoltra al Team di Manutenzione Applicativa (Help Desk 2° livello), tracciando il passaggio e monitorando lo stato dell'intervento.

Nel servizio di manutenzione correttiva si intendono comprese quindi tutte le attività connesse con il processo di individuazione dell'errore e della causa che l'ha generato (problem determination) e i conseguenti interventi finalizzati alla rimozione dell'anomalia ed al ripristino del corretto funzionamento del software applicativo, operando a seconda dei casi, una o più delle seguenti azioni:

- determinazione della causa del problema;
- analisi ed implementazione di eventuali soluzioni temporanee di “work-around”;
- correzione del codice;
- rilascio e messa a disposizione (pronta per l'installazione) della patch risolutiva dell'anomalia rilevata.

Il servizio viene garantito tutti i giorni lavorativi, in modalità 7x5 dalle 9.30 alle 18.30.

7.2.1.1 Strumenti di Supporto all'Erogazione del Servizio

Lo strumento adottato per la comunicazione, il monitoraggio ed il controllo delle attività caratterizzanti la manutenzione correttiva è il sistema di Trouble Ticketing descritto in precedenza. Il sistema, accessibile ai referenti dell'Aziende e di SORESA, consente il pieno controllo dell'andamento dei ticket, fino alla consegna, nell'apposita area di download del sistema.

7.2.1.2 Attività e Flusso Operativo del Servizio

Il processo di manutenzione correttiva, come detto, si sostanzia nella risoluzione di malfunzionamenti delle soluzioni applicative risolvibili solo ed esclusivamente con attività di implementazione sul codice sorgente. Esso consta di un processo finalizzato alla gestione di tutti gli eventi avversi (malfunzionamenti/guasti) che investono gli elementi applicativi ed infrastrutturali e che compongono la piattaforma Telemedicina Sinfonia, avente l'obiettivo di ristabilirne il regolare stato di funzionamento.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021



Figura – Modello di Riferimento del Processo di Manutenzione Correttiva

Le attività principali previste per tale processo, facendo riferimento a quanto indicato nella gestione del ticket (par. 8.1.2.1 Processo di Gestione Ticket) sono di seguito elencate:

- **segnalazione** – questa attività consta nel segnalare allo SPOC (Assistenza tecnica, Help Desk 1° livello), da parte dell'utenza abilitata, la presenza di un *incident*;
- **identificazione** – questa attività consta nel rilevare, da parte dello SPOC, l'esistenza di un guasto o malfunzionamento legato all'*incident* segnalato;
- **registrazione** – l'*incident* viene registrato a cura dello SPOC nell'ambito del sistema di Trouble Ticketing, con conseguente apertura di un ticket; le informazioni che devono essere registrate nell'apertura del ticket per l'*incident* identificato a cura dello SPOC sono, ad esempio: categoria dell'*incident*, componente software applicativa su cui si è verificato l'*incident*, gravità dell'*incident*, urgenza dell'*incident*, nome/ID della persona che ha registrato l'*incident*, descrizione dell'*incident*, attività intraprese per risolvere l'*incident*;
- **classificazione** – questa attività, svolta dallo SPOC, consta nell'assegnare un codice di classificazione all'*incident*, che identifica il tipo preciso di chiamata (ticket); tale informazione, insieme alla codifica della componente applicativa/infrastrutturale su cui si è verificato l'*incident*, è indispensabile per individuare il gruppo tecnico specialistico, nell'ambito del Team di Manutenzione, cui è demandato il compito di risolvere l'*incident* rilevato sul software applicativo; le classificazioni distinte di un *incident* sul software applicativo possono essere, ad esempio:
 - **Anomalia Software** – segnalazione che presuppone un intervento di tipo correttivo sul software applicativo; la segnalazione si chiude con l'invio della correzione o con la

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

pubblicazione da parte del Team di Manutenzione di un aggiornamento dell'applicativo sull'area di download della piattaforma di Trouble Ticketing;

- **Anomalia Software su altro Ticket** – stessa situazione del caso precedente, ma la correzione è già stata realizzata a seguito di segnalazioni precedenti;
- **Verifica Database** – segnalazione che presuppone la verifica di dati presenti negli archivi di base componenti il software applicativo che possono essere corretti senza interventi sul codice sorgente;
- **Malfunzionamento Hardware, Network** – segnalazione per guasti delle componenti infrastrutturali.
- **assegnazione della gravità** – qui lo SPOC si preoccupa nell'attribuire il giusto codice di gravità all'incident, che consente di stabilire come gestirlo, secondo la seguente classificazione:
 - tutta l'applicazione è indisponibile all'utente;
 - funzionalità critiche dell'applicazione sono indisponibili agli utenti;
 - funzionalità non critiche dell'applicazione sono indisponibili agli utenti;
 - funzionalità non critiche dell'applicazione sono indisponibili ma non c'è immediato impatto sull'operatività degli utenti;
- **diagnosi iniziale** – questa attività viene svolta dallo SPOC, e consta nell'effettuare una prima diagnosi dell'incident ed in un primo tentativo di soluzione; qualora il tentativo di correzione dell'incident vada a buon fine allora lo SPOC chiude il ticket corrispondente, altrimenti l'incident viene scalato sul Team di Manutenzione;
- **escalation** – se lo SPOC non può risolvere l'incident, questo, previa relativa documentazione e raccolta di tutte le informazioni utili alla rispettiva diagnosi, viene inoltrato ad un 2° livello di supporto quale è il Team di Manutenzione; tale gruppo tecnico di 2° livello cui viene inoltrato l'incident, prende in carico quest'ultimo preoccupandosi della rispettiva risoluzione, consistente nel rilascio della patch (add) applicativa contenente la correzione al codice sorgente che elimina il malfunzionamento;
- **ricerca e diagnosi** – questa attività viene svolta dal Team di Manutenzione individuato nell'escalation dell'incident; essa consta nel diagnosticare il guasto o malfunzionamento verificatosi, nel ricercare e documentare tutte le informazioni necessarie allo scopo, nell'individuare una possibile soluzione;
- **risoluzione** – questa attività consta nell'implementare la soluzione all'incident precedentemente individuata, con rilascio della patch / release software contenente la correzione al codice sorgente che elimina il malfunzionamento a cura del Team di Manutenzione, e successiva attivazione del Team di Test-Collauda per il rispettivo test sull'ambiente di pre-produzione/test e messa in produzione al fine di ripristinare il software applicativo interessato alle normali condizioni di funzionamento;
- **chiusura** - il Team di Manutenzione ritorna l'incident allo SPOC, il quale chiude l'incident; comunque, esso prima di chiudere l'incident si preoccupa di: verificare che l'incident sia stato risolto e che gli utenti siano soddisfatti della soluzione, correggere eventualmente la

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

classificazione, aggiornare la documentazione dell'incident ovvero del software applicativo su cui è stata rilasciata la nuova patch / release software.

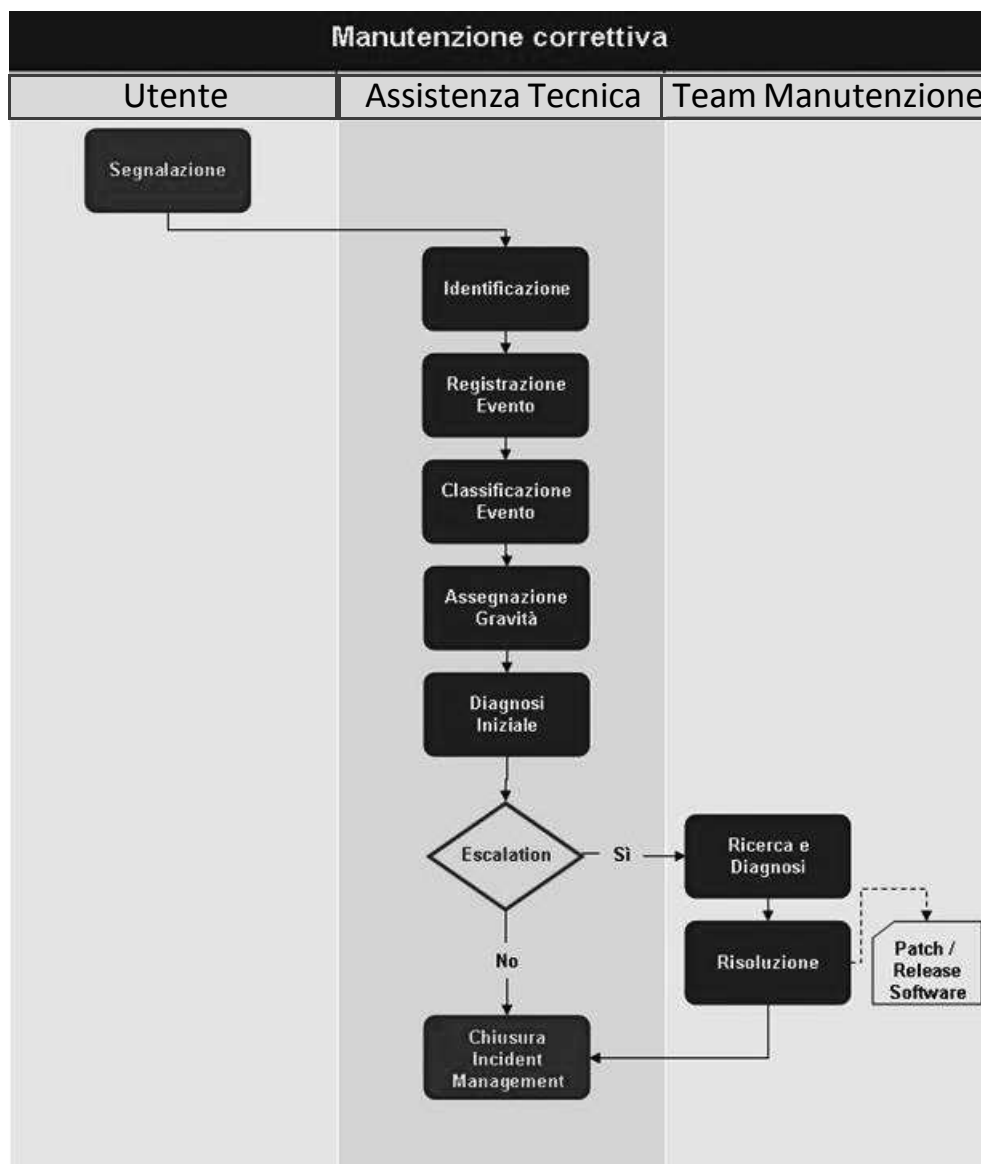


Figura - Gestione del Processo di Manutenzione Correttiva

Gli stati che contraddistinguono il processo sono riportati nella tabella seguente.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

Stato	Transizione	Descrizione	Stato
Aperto	Passa in valutazione	Tale transizione permette il passaggio della Richiesta in valutazione da parte del Raggruppamento	In Valutazione
	Sospendi	Consente la sospensione della richiesta in attesa di proseguirla o terminarla	Sospesa
In Valutazione	Invia risposta	Viene emessa verso il richiedente la valutazione tecnica richiesta, che va allegata alla Richiesta in fase di cambio di stato	In attesa avvio lavori
	Torna in Open	Dinanzi alla mancanza di elementi necessari per valutare correttamente la Richiesta consente di riportare la richiesta nello stato precedente.	Open
	Sospendi	Consente la sospensione della richiesta in attesa di proseguirla o terminarla	Sospesa
In attesa di rilascio	Rilascia	Consente il rilascio della Richiesta	Rilasciata
	Torna in attesa di pianificazione	Consente di riportare la richiesta nello stato precedente nel caso in cui la pianificazione effettuata non è coerente	In attesa di pianificazione
	Sospendi	Consente la sospensione della richiesta in attesa di proseguirla o terminarla	Sospesa
Rilasciata	Chiudi	Consente la chiusura della richiesta da parte del Cliente	Chiusa
	Torna in attesa di rilascio	Consente di riportare la richiesta nello stato precedente nel caso in cui il rilascio effettuato non è coerente con le previsioni fatte	In attesa di rilascio

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Stato	Transizione	Descrizione	Stato
	Sospendi	Consente la sospensione della richiesta in attesa di proseguirla o terminarla	Sospesa
Sospesa	Chiudi	Consente la chiusura della richiesta	Chiusa
	Torna in <nome_stato_precedente>	Consente di ritornare allo stato precedente la sospensione	<nome_stato_precedente>
Chiusa		Chiusura della richiesta: non possono essere effettuate ulteriori operazioni	

Per rendere maggiormente controllato il processo di lavorazione della richiesta, si dovrebbero evitare al massimo scambi di richieste e di informazioni per le vie brevi (telefono, e-mail, ...).

7.2.2 Manutenzione Adeguativa

Il servizio di manutenzione adeguativa ha lo scopo di assicurare il costante aggiornamento del software applicativo rispetto alla modifica delle versioni dei sistemi software di base della componente server (sistemi operativi, data base management system, application server) che costituiscono l'ambiente della piattaforma Telemedicina Sinfonia.

Il servizio non prevede l'adeguamento del software applicativo affinché possa essere installato su sistemi software di base della componente server che siano differenti rispetto a quelli in uso; il servizio mira invece a garantire il funzionamento del software applicativo sulle nuove versioni del software di base della componente server che compone l'ambiente di esecuzione su cui sono installate le componenti software della telemedicina Sinfonia.

Il servizio viene garantito tutti i giorni lavorativi, in modalità 7x5 dalle 9.30 alle 18.30.

7.2.2.1 Attività e Flusso Operativo del Servizio

Il processo di manutenzione adeguativa, come detto, si sostanzia nell'allineamento delle soluzioni applicative della piattaforma Telemedicina Sinfonia alle evoluzioni tecnologiche dei software di base componenti il rispettivo ambiente di esecuzione e installati sull'IaaS di SPC Cloud. Esso viene avviato da TIM o suoi partner tecnologici e pianificato nell'ambito degli interventi di aggiornamento del software di base e d'ambiente qualora tali aggiornamenti lo richiedano. La necessità di un intervento di manutenzione adeguativa viene notificato da TIM a SORESA.

Il processo di manutenzione adeguativa del software applicativo si sostanzia nelle seguenti attività:

- notifica della necessità di manutenzione adeguativa a SORESA;

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- acquisizione della richiesta di manutenzione adeguativa;
- definizione e pianificazione dell'intervento in accordo con SORESA e le Aziende direttamente interessate.;
- sviluppo delle attività pianificate ed occorrenti al soddisfacimento della richiesta;
- test e rilascio in area download della soluzione applicativa contenente l'adeguamento adattativo;
- eventuali variazioni della documentazione associata alla soluzione applicativa interessata dall'intervento rilasciata sul Portale di Gestione della Fornitura.

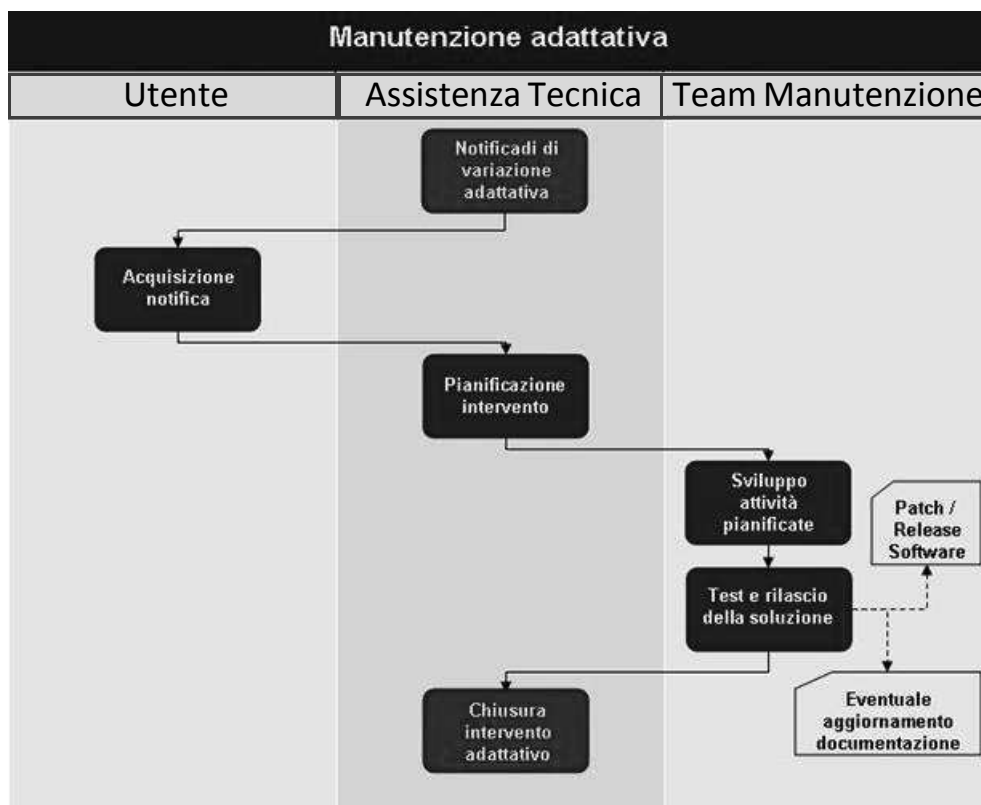


Figura – Gestione del Processo di Manutenzione Adeguativa

Gli stati che contraddistinguono il processo sono riportati nella tabella seguente.

Stato	Transizione	Descrizione	Stato
Aperto	Passa in attesa di pianificazione	Tale transizione permette il passaggio della Richiesta in carico al Raggruppamento	In attesa di pianificazione
	Sospendi	Consente la sospensione della richiesta in attesa di proseguirla o terminarla	Sospesa

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Stato	Transizione	Descrizione	Stato
In attesa di pianificazione	Pianifica	La transizione consente di effettuare la pianificazione delle attività	In attesa di rilascio
	Torna in open	Se la richiesta non dovesse essere coerente con le previsioni fatte, la transizione riporta la richiesta nello stato precedente	Aperta
	Sospendi	Consente la sospensione della richiesta in attesa di proseguirla o terminarla	Sospesa
In attesa di rilascio	Rilascia	Consente il rilascio della Richiesta	Rilasciata
	Torna in attesa di pianificazione	Consente di riportare la richiesta nello stato precedente nel caso in cui la pianificazione effettuata non è coerente	In attesa di pianificazione
	Sospendi	Consente la sospensione della richiesta in attesa di proseguirla o terminarla	Sospesa
Rilasciata	Chiudi	Consente la chiusura della richiesta da parte del Cliente	Chiusa
	Torna in attesa di rilascio	Consente di riportare la richiesta nello stato precedente nel caso in cui il rilascio effettuato non è coerente con le previsioni fatte	In attesa di rilascio
	Sospendi	Consente la sospensione della richiesta in attesa di proseguirla o terminarla	Sospesa
Sospesa	Chiudi	Consente la chiusura della richiesta	Chiusa
	Torna in <nome_stato_precedente>	Consente di ritornare allo stato precedente la sospensione	<nome_stato_precedente>

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Stato	Transizione	Descrizione	Stato
Chiusa		Chiusura della richiesta: non possono essere effettuate ulteriori operazioni	

Per rendere maggiormente controllato il processo di lavorazione della richiesta, si dovrebbero evitare al massimo scambi di richieste e di informazioni per le vie brevi (telefono, e-mail).

7.2.3 Manutenzione Perfettiva

Il servizio di manutenzione perfetta ha lo scopo di assicurare il costante aggiornamento del software applicativo della Telemedicina Sinfonia, di cui SORESA è titolare alle nuove major release e release intermedie (patch/add) del software applicativo di riferimento, che includono evoluzioni delle funzionalità già esistenti piuttosto che aggiunta di nuove funzionalità non richieste direttamente da SORESA, comunque implementate dal produttore del software, in quanto previste dai propri piani di rilascio. Sono quindi esclusi da tali interventi gli sviluppi ad hoc e personalizzazioni del software applicativo.

Il servizio in oggetto include altresì gli interventi di aggiornamento del software applicativo rispetto ad esigenze di miglioramento di prestazioni, robustezza e sicurezza delle applicazioni, che ne lascino tuttavia inalterate le funzionalità.

Il servizio viene garantito tutti i giorni lavorativi, in modalità 7x5 dalle 9.30 alle 18.30.

7.2.3.1 Attività e Flusso Operativo del Servizio

Il processo di manutenzione perfetta, come detto, si sostanzia nel costante aggiornamento delle soluzioni applicative rispetto a quanto ritenuto utile dal Team di manutenzione e non legato in alcun modo ad una specifica richiesta di SORESA.

Il processo in oggetto risulta caratterizzato dalle seguenti attività:

- definizione, pianificazione e sviluppo degli interventi occorrenti svolti internamente alle unità operative del Team di Manutenzione secondo i rispettivi piani di rilascio;
- test e rilascio nell'area di download della soluzione applicativa;
- eventuale variazione della documentazione associata alla soluzione applicativa interessata dall'intervento, rilasciata sia in area download.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

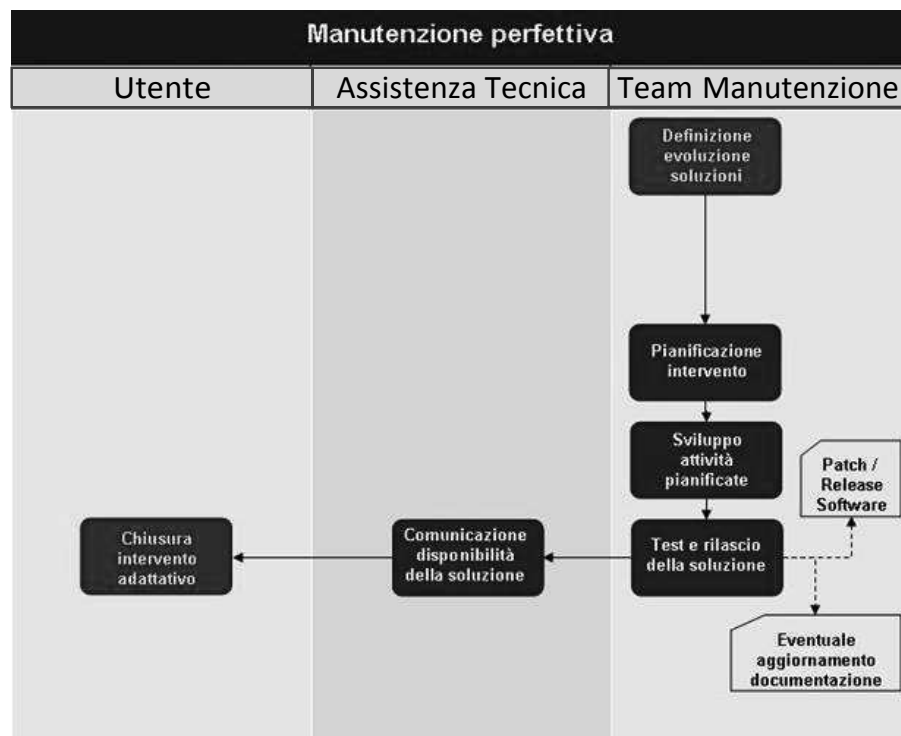


Figura – Gestione del Processo di Manutenzione Perfettiva

7.2.4 Manutenzione Preventiva

Il servizio consiste in due tipologie di attività:

- il controllo, schedato con **periodicità trimestrale**, dello stato delle funzionalità e delle performances della piattaforma Telemedicina Sinfonia è effettuato, da remoto, dal Team di Manutenzione;
- la **verifica on-site** presso le singole Aziende circa lo stato delle funzionalità della piattaforma Telemedicina Sinfonia è condotta con **cadenza semestrale** attraverso un intervento della durata di una giornata svolta dalle risorse di TIM o suoi partner.

Nella stessa sessione di attività viene controllato lo stato del **Database Server** e svolte le seguenti azioni:

- controllo della correttezza dei backup del database;
- controllo dello spazio disco, sia a livello di file system, sia a livello di occupazioni di Oracle (datafile);
- verifica della congruità dei parametri di configurazione del RDBMS rispetto ai carichi;
- analisi del log del DBMS per verifica errori e loro ricorsività nel tempo.

Inoltre, nell'ambito delle componenti web della piattaforma, verranno svolte le seguenti ulteriori azioni relativamente a:

- **Application server:**
 - controllo dello spazio su file system con eventuale backup e pulizia dei log più vecchi;
 - controllo dello stato degli applicativi mediante strumenti di info dell'applicazione stessa;

		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

- controllo dello stato e dell'efficienza del bilanciamento di carico fra HTTP server Apache e servlet container Tomcat;
- **Web server:**
 - analisi dei log per la ricerca di errori silenti che possano creare inutili sovraccarichi del server;
 - controllo dello spazio su file system con eventuale backup e pulizia dei log più vecchi.

Il servizio viene svolto dal Team di Manutenzione, unità sistemistica che comprende le professionalità di sistemisti software e sistemisti hardware.

Il Team di Manutenzione mantiene le basi informative aggiornate, attraverso la verifica dei rilasci periodici da parte dei produttori. Tra i database da mantenere aggiornati, da fornitura esterna, rientrano le mappe cartografiche. Tale aggiornamento avviene con periodicità semestrale.

7.2.5 Manutenzione Evolutiva

Il servizio di Manutenzione Evolutiva si prefigge l'obiettivo di raccogliere le nuove esigenze funzionali, che non rientrano nelle attività contrattualizzate, e che comportano l'implementazione di nuovo software, frutto di confronto con gli utenti del sistema e SORESA, e di sottoporre a SORESA la stima tecnico-economica dei singoli interventi.

Inoltre TIM, tramite il Centro Servizi di Telemedicina Sinfonia, fornirà l'indicazione su qualsiasi aggiornamento rilasciato anche su singoli moduli, oltre alle minor e major release dei diversi software componenti la piattaforma Telemedicina Sinfonia.

TIM invierà l'offerta tecnico-economica delle evoluzioni richieste a SORESA, corredata dalle note di rilascio di ogni componente, onde consentire di valutare l'opportunità o meno di procedere all'aggiornamento della piattaforma Telemedicina SORESA in ambiente di test e di produzione.

In caso di accettazione dell'offerta di manutenzione evolutiva TIM produrrà un piano esecutivo in caranno evidenziate:

- Le specifiche funzionali recepite e la descrizione della soluzione proposta;
- Il piano di attività;

A fronte della validazione del piano esecutivo da parte di SORESA verrà attivato il processo di realizzazione e deployment, sviluppati in base al piano di attività validato, che si concluderà con:

- rilascio e pubblicazione in area download della release software contenente il nuovo modulo/componente funzionale o personalizzazione, in caso di nuove implementazioni funzionali;
- predisposizione della manualistica utente e di amministrazione delle nuove componenti applicative rilasciate e/o variazione della manualistica esistente in caso di personalizzazione di funzionalità esistenti.

In caso di valutazione positiva da parte di SORESA, verranno svolte le attività di test e di messa in produzione nell'ambiente SPC Cloud delle nuove componenti applicative che vengono rilasciate nell'ambito del presente servizio.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

8 PIANO DELLE ATTIVITA'

Il progetto è stato scomposto in 2 parti: la prima parte ha visto la realizzazione del Sistema di Teleconsulto Sinfonia che ha messo in contatto i Medici del territorio con gli Specialisti coinvolgendo diverse Strutture Sanitarie (per questa prima parte la consegna dell'hardware è in fase di delivery); la seconda parte, che ha inizio dalla Piattaforma Teleconsulto Sinfonia già in uso, vede lo sviluppo delle personalizzazioni ed integrazioni richieste allo scopo di attivare in modo progressivo il servizio in tutta la Regione Campania, in modo da soddisfare la domanda di Telemedicina delle diverse strutture sanitarie. Le fasi sono state programmate dando priorità alle strutture sanitarie appartenenti ad aree disagiate, quali le isole, e ad aree con un elevato potenziale di eventi morbosi. Le macro-attività del progetto sono state collocate nel tempo, riportando per ogni attività la durata del periodo di esecuzione.

Sono state evidenziate le attività di tipo trasversali (per 17 enti) rispetto alle attività specifiche per il singolo ente.

Il dispiegamento del piano di attivazione della piattaforma di Telemedicina nelle Aziende sanitarie seguirà in via progressiva l'adesione delle stesse Aziende al Cup Regionale. Pertanto, inizialmente le 7 aziende attualmente attive sul CUP unico regionale. Per la pianificazione di dettaglio ed il relativo cronoprogramma si fa rinvio al documento di Piano esecutivo da redigersi a cura del RTI entro 30 giorni dall'affidamento del servizio.

8.1 Elenco dei servizi IaaS offerti

Di seguito si riporta la sintesi dei servizi previsti.

8.1.1 Per la piattaforma applicativa:

1. Televisita/Area Pazienti
2. Teleconsulto BI (1 esperto BI di supporto)
3. Teleconsulto Sinfonia
4. Middleware Firma Digitale
5. Manuali e Video Tutorial
6. Piattaforma di multi-videoconferenza (non compresa nella presente offerta)
7. Integrazione forte con Piattaforma di multi-videoconferenza
8. Integrazione con RIS/PACS
9. Integrazione con Repository aziendale
10. Integrazione con CUP Regionale
11. Controllo, monitoraggio sistemistico su impianto in cloud
12. Assistenza applicativa

Per ciascuna delle Strutture Sanitarie ed Ospedaliere:

13. Analisi dei requisiti
14. Configurazione schede di anamnesi (max 15 schede per ente)

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

15. Test

16. Formazione

17. Affiancamento

8.1.2 Servizi IaaS – Virtuale Data Center a canone

vCPU = 305 GHz

RAM = 1360 GB

S.O. = n.10 licenze Windows Server 2012 R2 64bit

n. 11 Red Hat Ent Linux Server 64bit

n. 1 Oracle Linux 64bit

n. 21 Solution Stack

Virtual Network = 150 indirizzi IP e 15 indirizzi Pubblici Internet/SPC

vStorage prestazionale = 50 TB Dischi di tipo SAS/FC da 15k rpm

8.1.3 Servizi BaaS – XXLarge a consumo

Spazio di archiviazione = 20 TB

8.1.4 Servizi di Cloud Enabler

Verranno erogati servizi di Cloud Enabling attraverso i partner tecnologici di Telecom Italia, relativi alla convenzione CONSIP SPC Cloud Lotto1.

8.2 Primo step

La prima fase prevede sia attività centralizzate presso l'IDC della piattaforma Cloud di riferimento, che attività periferiche legate all'attivazione delle postazioni specialistiche che ambulatoriali.

La **componente centralizzata** prevede l'installazione delle componenti software del Sistema, nella piattaforma cloud di riferimento. La fase centralizzata si divide in tre macro-attività, di seguito elencate:

Macroattività A – In tale macro-attività, verrà predisposta la seguente documentazione:

- ✓ **Piano di lavoro generale:** L'obiettivo è la definizione, stesura e consegna della pianificazione delle attività riportando in particolare:
 - Le modalità organizzative dell'intervento.
 - Il cronoprogramma con l'indicazione delle date di avvio di ogni singolo obiettivo.
- ✓ **Piano di sicurezza informatica:**
 - L'obiettivo è la definizione, stesura e consegna del Piano di sicurezza informatica indicando al minimo:
 - La valutazione dei rischi
 - La gestione dei rischi.
 - Le politiche di gestione e monitoraggio della sicurezza applicata alla realizzazione del sistema.
 - Il piano degli interventi strutturali da compiere sulla sicurezza in termini fisici, tecnologici, architetturali ed organizzativi.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

Macroattività B – Tale macro-attività prevede:

✓ **Piattaforma Telemedicina Sinfonia**

- L'obiettivo è la predisposizione per il porting delle componenti software richieste per le personalizzazioni e le integrazioni:
 - Area Pazienti – Televisita
 - Integrazioni con Repository Clinico Aziendale
 - Middleware di integrazione con firma digitale
 - Firma "Web"
 - Regole personalizzate
 - Integrazione CUP Regionale e Dipartimentali
 - Integrazione con sistemi RIS/PACS dipartimentali
 - Integrazione forte con piattaforma di multi-videoconferenza
 - Integrazione con FSE-INI
 - Teleconsulto BI
 - Controllo Monitoraggio Sistema

✓ **Configurazione Ambienti e Installazione**

- L'obiettivo è la configurazione degli ambienti di test e produzione e l'installazione dei prodotti:
 - Telemedicina Sinfonia
 - Sistema di Multi Videoconferenza

✓ **Analisi, progettazione e sviluppo delle integrazioni SSO**

- L'obiettivo è la realizzazione delle integrazioni necessarie per consentire al prodotto *Telemedicina Sinfonia* di integrarsi con SSO dei singoli enti coinvolti

✓ **Test integrazioni SSO**

- L'obiettivo è la pianificazione, esecuzione e rendicontazione dei test sulle integrazioni SSO

✓ **Rilascio integrazioni SSO**

- L'obiettivo è il rilascio in produzione delle integrazioni SSO

Macroattività C – Tale macro-attività prevede:

✓ **Configurazione**

- L'obiettivo è la configurazione dei prodotti *Telemedicina Sinfonia*

✓ **Parametrizzazione**

- L'obiettivo è la parametrizzazione dei prodotti *Telemedicina Sinfonia*

✓ **Formazione Key-User**

- L'obiettivo è la formazione del gruppo di lavoro che dovrà garantire la conduzione e il regolare esercizio della piattaforma.

✓ **Formazione utenti**

- L'obiettivo è la formazione utenti applicativi

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

✓ **Messa in esercizio della piattaforma**

- L'obiettivo è l'avvio in esercizio dei prodotti *Telemedicina Sinfonia* in conformità dei tempi definiti nel cronoprogramma per piano di lavoro generale

✓ **Affiancamento**

- L'obiettivo è il Supporto sistemistico, applicativo, tecnico ed operativo

✓ **Passaggio di consegne**

- L'obiettivo è la presa in carico del sistema da parte del gruppo di lavoro

Inoltre, in questa prima fase verranno attivati i servizi IaaS di SPC Cloud, nonché le strutture di Help Desk di primo e secondo livello.

Le singole postazioni saranno connesse con il sistema, attivo presso l'IDC di SPC Cloud, da cui saranno erogati i servizi di Telemedicina Sinfonia. Pertanto, il sistema sarà opportunamente configurato per garantire l'accesso sicuro e controllato degli utenti ai vari servizi della piattaforma, attraverso le credenziali di accesso definiti in base alle utenze LDAP / AC delle strutture sanitarie coinvolte.

8.3 Secondo Step

La seconda fase si divide in tre macro-attività, di seguito elencate

Macroattività A – In tale macro-attività, verrà predisposta la seguente documentazione:

✓ **Revisione Piano di lavoro generale:**

- L'obiettivo è la eventuale revisione del Piano di Lavoro generale per effetto dell'avvio delle strutture aggiuntive

✓ **Revisione Piano di sicurezza informatica:**

- L'obiettivo è la eventuale revisione del Piano di Sicurezza Informatica per effetto dell'avvio delle strutture aggiuntive

Macroattività B – Tale macro-attività prevede:

✓ **Analisi, progettazione e sviluppo delle integrazioni SSO**

- L'obiettivo è la realizzazione delle integrazioni necessarie per consentire ai prodotti *Telemedicina Sinfonia* di integrarsi con SSO dei nuovi enti coinvolti

✓ **Test integrazioni SSO**

- L'obiettivo è la pianificazione, esecuzione e rendicontazione dei test sulle integrazioni SSO

✓ **Rilascio integrazioni SSO**

- L'obiettivo è il rilascio in produzione delle integrazioni SSO per i nuovi enti coinvolti

Macroattività C – Tale macro-attività prevede:

✓ **Configurazione**

- L'obiettivo è la configurazione del prodotto *Telemedicina Sinfonia* per i nuovi enti coinvolti

✓ **Parametrizzazione**

- L'obiettivo è la parametrizzazione del prodotto *Telemedicina Sinfonia* per i nuovi enti coinvolti

✓ **Formazione Key-User**

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

- L'obiettivo è la formazione del gruppo di lavoro che dovrà garantire la conduzione e il regolare esercizio della piattaforma per i nuovi enti coinvolti
- ✓ **Formazione utenti**
 - L'obiettivo è la formazione utenti applicativi dei nuovi enti coinvolti
- ✓ **Messa in esercizio della piattaforma**
 - L'obiettivo è avvio in esercizio del prodotto *Telemedicina Sinfonia* in conformità dei tempi definiti nel cronoprogramma per piano di lavoro generale per i nuovi enti coinvolti
- ✓ **Affiancamento**
 - L'obiettivo è il Supporto sistemistico, applicativo, tecnico ed operativo per i nuovi enti coinvolti
- ✓ **Passaggio di consegne**
 - L'obiettivo è la presa in carico del sistema da parte del gruppo di lavoro per i nuovi enti coinvolti

Verranno attivati i servizi IaaS di SPC Cloud, nonché le strutture di Help Desk di primo e secondo livello.

Le singole postazioni saranno connesse con il sistema, attivo presso l'IDC di SPC Cloud, da cui saranno erogati i servizi di Teleconference. Pertanto, il sistema sarà opportunamente configurato per garantire l'accesso sicuro e controllato degli utenti ai vari servizi della piattaforma, attraverso le credenziali di accesso definiti in base alle utenze LDAP / AC delle strutture sanitarie coinvolte.

8.4 Terzo Step

La terza fase si divide in tre macro-attività, di seguito elencate:

Macroattività A – In tale macro-attività, verrà predisposta la seguente documentazione:

- ✓ **Revisione Piano di lavoro generale:**
 - L'obiettivo è la eventuale revisione del Piano di Lavoro generale per effetto dell'avvio delle strutture aggiuntive
- ✓ **Revisione Piano di sicurezza informatica**
 - L'obiettivo è la eventuale revisione del Piano di Sicurezza Informatica per effetto dell'avvio delle strutture aggiuntive

Macroattività B – Tale macro-attività prevede:

- ✓ **Analisi, progettazione e sviluppo delle integrazioni SSO**
 - L'obiettivo è la realizzazione delle integrazioni necessarie per consentire al prodotto *Telemedicina Sinfonia* di integrarsi con SSO dei nuovi enti coinvolti
- ✓ **Test integrazioni SSO**
 - L'obiettivo è la pianificazione, esecuzione e rendicontazione dei test sulle integrazioni SSO
- ✓ **Rilascio integrazioni SSO**
 - L'obiettivo è il rilascio in produzione delle integrazioni SSO per i nuovi enti coinvolti

Macroattività C – Tale macro-attività prevede:

- ✓ **Configurazione**
 - L'obiettivo è la configurazione del prodotto *Telemedicina Sinfonia* per i nuovi enti coinvolti
- ✓ **Parametrizzazione**
 - L'obiettivo è la parametrizzazione del prodotto *Telemedicina Sinfonia* per i nuovi enti coinvolti
- ✓ **Formazione Key-User**

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0		Data di emissione 21/10/2021

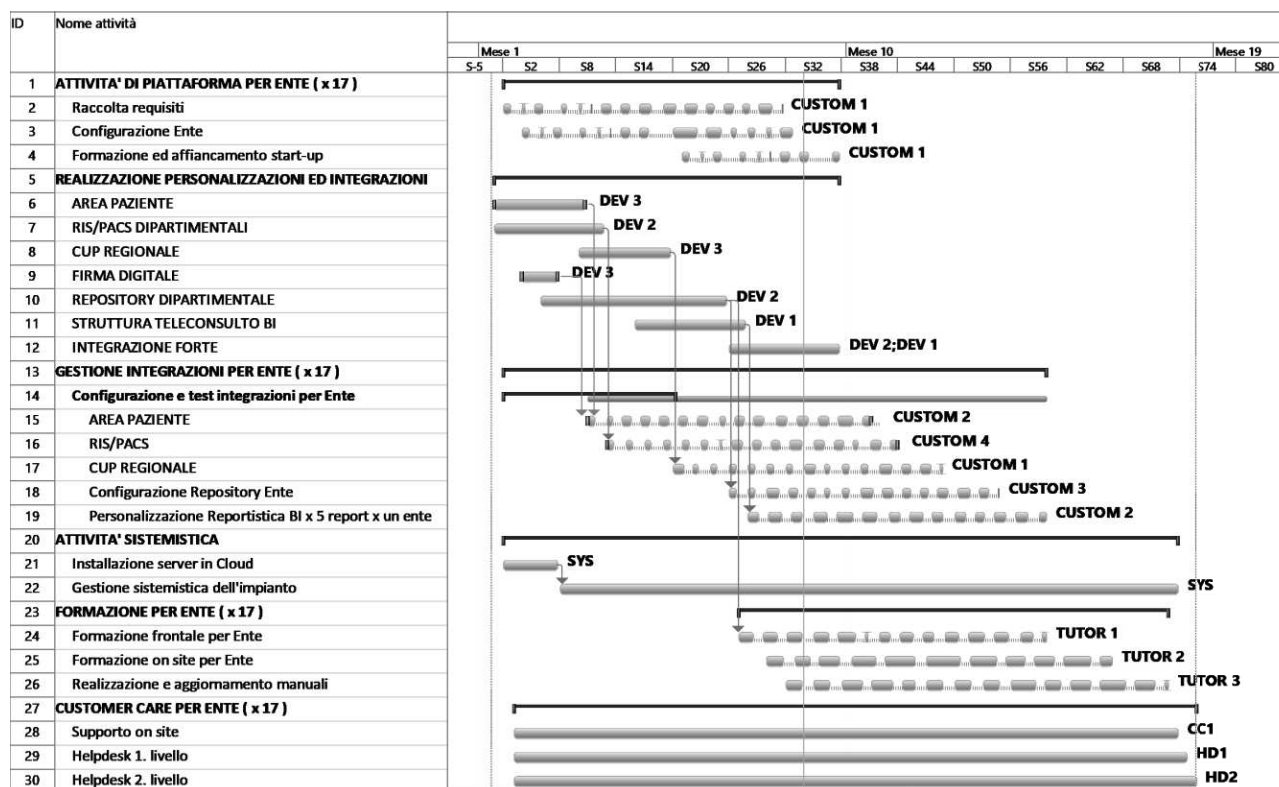
- L'obiettivo è la formazione del gruppo di lavoro che dovrà garantire la conduzione e il regolare esercizio della piattaforma per i nuovi enti coinvolti
- ✓ **Formazione utenti**
 - L'obiettivo è la formazione utenti applicativi dei nuovi enti coinvolti
- ✓ **Messa in esercizio della piattaforma**
 - L'obiettivo è avvio in esercizio del prodotto *Telemedicina Sinfonia* in conformità dei tempi definiti nel cronoprogramma per piano di lavoro generale per i nuovi enti coinvolti
- ✓ **Affiancamento**
 - L'obiettivo è il Supporto sistemistico, applicativo, tecnico ed operativo per i nuovi enti coinvolti
- ✓ **Passaggio di consegne**
 - L'obiettivo è la presa in carico del sistema da parte del gruppo di lavoro per i nuovi enti coinvolti

Verranno attivati i servizi IaaS di SPC Cloud, nonché le strutture di Help Desk di primo e secondo livello.

Le singole postazioni saranno connesse con il sistema, attivo presso l'IDC di SPC Cloud, da cui saranno erogati i servizi di Teleconferenza. Pertanto, il sistema sarà opportunamente configurato per garantire l'accesso sicuro e controllato degli utenti ai vari servizi della piattaforma, attraverso le credenziali di accesso definiti in base alle utenze LDAP / AC delle strutture sanitarie coinvolte.

8.5 Cronoprogramma

Di seguito il cronoprogramma di riferimento:



		Tipo documento: Allegato Tecnico		 Società Regionale per la Sanità S.P.A.	
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO	Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021	

Le attività frazionate sono riferite alla sequenza di attivazione delle singole Aziende Sanitarie ed Ospedaliere inserite nel programma.

		Tipo documento: Allegato Tecnico			
Titolo documento: Progetto di Telemedicina					
Emesso da:	EM-PS.PS/S	Codice documento: TLC21JHIATO		Versione 2.0	Data di emissione 21/10/2021

9 ALLEGATI

Si riportano gli allegati di riferimento:

Allegato 1: Disposizioni e indirizzi per il TELECONSULTO CAMPANO



ALLEGATO 1
PROGETTO.pdf

Allegato 2: MODELLO IMPLEMENTAZIONE TELEVISITA e TELEREFERTAZIONE
D.G.R. 6/21



ALLEGATO 2
PROGETTO.pdf