



REGIONE TOSCANA
UFFICI REGIONALI GIUNTA REGIONALE

ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 03/04/2023 (punto N 15)

Delibera

N 350

del 03/04/2023

Proponente

SIMONE BEZZINI

DIREZIONE SANITA', WELFARE E COESIONE SOCIALE

Pubblicità / Pubblicazione Atto pubblicato su Banca Dati (PBD)

Dirigente Responsabile Federico GELLI

Direttore Federico GELLI

Oggetto:

Numero Europeo Armonizzato (NEA) 116117: approvazione del progetto della centrale operativa regionale.

Presenti

Eugenio GIANI

Stefano BACCELLI

Simone BEZZINI

Stefano CIUOFFO

Leonardo MARRAS

Monia MONNI

Alessandra NARDINI

Serena SPINELLI

Assenti

Stefania SACCARDI

ALLEGATI N°1

ALLEGATI

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Riferimento</i>
A	Si	Centrale Operativa Regionale: "Numero Europeo Armonizzato 116117"

STRUTTURE INTERESSATE

<i>Denominazione</i>
DIREZIONE SANITA', WELFARE E COESIONE SOCIALE

Allegati n. 1

A *Centrale Operativa Regionale: "Numero Europeo Armonizzato 116117"*
a8660c30b8a69c92a8cfc7682fa8816f22d7e099cb4bc773fc37c46e9d6dd0ed

LA GIUNTA REGIONALE

Richiamato l'articolo 3, in particolare nel paragrafo 2 del Trattato sull'Unione Europea con cui l'Unione dispone di offrire ai suoi cittadini uno spazio di libertà, sicurezza e giustizia senza frontiere interne in cui sia assicurata la libera circolazione delle persone;

Richiamati l'art. 34 "Sicurezza sociale e assistenza sociale", l'art. 35 "Protezione della salute e l'art. 45 "Libertà di circolazione e di soggiorno" della Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea;

Richiamato l'art. 32 della Costituzione Italiana che recita "La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti";

Richiamato l'art. 16 della Costituzione Italiana che recita "Ogni cittadino può circolare e soggiornare liberamente in qualsiasi parte del territorio nazionale";

Visto l'art. 117 comma 3 e 5 della Costituzione Italiana;

Viste le lettere c), d), e), m bis), t), u) dell'articolo 4 della Statuto di Regione Toscana "Finalità principali";

Vista la Decisione della Commissione Europea n. 116 del febbraio 2007 che riserva l'arco di numerazione nazionale che inizia con "116" a numeri armonizzati destinati a servizi armonizzati a valenza sociale;

Vista la Decisione della Commissione Europea n. 884 del 30 novembre 2009 che modifica la Decisione 2007/116/CE per quanto riguarda l'introduzione di altri numeri riservati che iniziano con "116";

Richiamata la Delibera dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni n. 8 del 13 gennaio 2015 (comma 4 e 5 dell'articolo 14 allegato A): Adozione del nuovo piano di numerazione nel settore delle telecomunicazioni e disciplina attuativa, che modifica ed integra il piano di numerazione di cui alla delibera n.52/12/cir;

Visto il Decreto del Ministero della Salute di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 2 aprile 2015, n. 70" Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera";

Richiamato in particolare, il Decreto del Ministro della Salute di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 23 maggio 2022, n. 77 "Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale" che riguarda la definizione di un nuovo modello organizzativo della rete di assistenza sanitaria territoriale volta a definire modelli e standard relativi all'assistenza territoriale, alla base degli interventi previsti dalla Component 1 della Missione 6 "Rete di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale" del PNRR;

Vista la legge regionale 22 Maggio 2009, n. 26 "Disciplina delle attività europee e di rilievo internazionale della Regione Toscana;

Vista la legge regionale 24 Febbraio 2005, n. 40 “Disciplina del servizio sanitario regionale”;

Vista la legge regionale 24 Febbraio 2005, n. 41 “Sistema integrato di interventi e servizi per la tutela dei diritti di cittadinanza sociale”;

Richiamato l’Accordo Stato-Regioni/Province Autonome del 7 Febbraio 2013 recante “Linee d’indirizzo per la riorganizzazione del sistema di emergenza-urgenza in rapporto alla continuità assistenziale”;

Richiamata l’Intesa Stato, Regioni e Province Autonome di Trento e di Bolzano del 10 Luglio 2014 concernente il nuovo Patto per la Salute per gli anni 2014-2016;

Richiamato l’Accordo Stato, Regioni e Province Autonome di Trento e di Bolzano del 24 novembre 2016: Accordo, ai sensi dell’articolo 5 comma 12 dell’Intesa del 10 Luglio 2014 (Rep. Atti n. 82/CSR) “Patto per la salute 2014-2016 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante “Linee di indirizzo sui criteri e la modalità di attivazione del numero europeo armonizzato a valenza sociale 116117”

Visto il Piano Sanitario e Sociale Integrato Regionale 2018-2020 (PSSIR), adottato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 73 del 9 ottobre 2019 e ancora in vigore ai sensi dell’articolo 29, della Legge Regionale 1/2015 “Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla L.R. 20/2008”;

Vista la Deliberazione della Giunta regionale 27 Settembre 2021 n. 991 “Approvazione dello schema di convenzione tra Regione Toscana e l’Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (AGENAS) finalizzata allo studio, alla costruzione e alla sperimentazione relative ai modelli regionali di CCM (Chronic Care Model), governance della medicina generale, servizio di emergenza/urgenza e assistenza e cura nelle isole minori;

Richiamata la Risoluzione del Consiglio regionale n. 184 del 15 giugno 2022 “Indirizzi in merito ai principali obiettivi delle politiche per la salute della Toscana a seguito della consultazione pubblica degli Stati Generali della Salute”;

Vista la Deliberazione della Giunta regionale 28 Novembre 2022, n. 1340 “Approvazione schema di protocollo d’intesa con le organizzazioni sindacali regionali CGIL, CISL e UIL finalizzato allo sviluppo di interventi mirati in ambiti prioritari di programmazione sanitaria e socio-sanitaria”;

Vista la Deliberazione della Giunta regionale 12 Dicembre 2022, n. 1424 “Linee di indirizzo per l’aggiornamento e l’armonizzazione del sistema regionale di emergenza sanitaria territoriale”;

Vista la Deliberazione della Giunta regionale 12 Dicembre 2022, n. 1425 “Riorganizzazione sul territorio regionale toscano dell’attività del ruolo unico di assistenza primaria a ciclo orario e avvio del percorso finalizzato all’attivazione del numero Europeo armonizzato a valenza sociale 116117”;

Vista la Deliberazione della Giunta regionale 19 Dicembre 2022, n. 1508 “La programmazione dell’assistenza territoriale in Toscana in attuazione del decreto del Ministero della Salute 23 Maggio 2022, n. 77”;

Valutata la proposta progettuale inerente la centrale operativa regionale “Numero Europeo Armonizzato 116117” presentata dall’Azienda USL Toscana Centro;

Considerato che nella proposta progettuale di cui sopra la futura centrale NEA 116117 sarà dimensionata su base regionale favorendo una più stretta integrazione con l'offerta socio-sanitaria territoriale oltre al fatto che ubicando la struttura in spazi attigui a quelli già utilizzati per la centrale operativa 112 favorisce il raggiungimento dell'obiettivo di condivisione di strutture tecnologiche e di comunicazione utili all'integrazione dei servizi e all'ottimizzazione dei costi;

Considerato che il NEA per le cure mediche non urgenti è destinato alle prestazioni sanitarie e sociosanitarie e concorre alla gestione della domanda assistenziale a bassa intensità o priorità e che, tale realizzazione, rappresenta uno dei cardini attraverso cui passa un progetto più ampio riguardante la riorganizzazione sul territorio regionale toscano dell'attività del ruolo unico di assistenza primaria a ciclo orario di cui fa parte il percorso finalizzato all'attivazione del numero europeo armonizzato a valenza sociale 116117;

Considerato che, ad oggi, in Toscana le chiamate rivolte alla continuità assistenziale vengono gestite con modalità organizzative e numeri di telefono differenti a seconda della scelta dell'AUSL territorialmente competente;

Verificato che, la necessità di proporre un nuovo modello per mettere in contatto l'utente con il servizio di continuità assistenziale, sia dal punto di vista organizzativo che strutturale, è stata avvertita in maniera particolare a seguito della pandemia da Covid19;

Considerato che le indicazioni europee specificano espressamente che il numero armonizzato per la guardia medica 116117 affianca ed integra il Numero Unico di Emergenza 112 in quanto considerati strumenti cardine utili ad intercettare i bisogni primari delle persone all'interno dell'UE, attraverso la riconoscibilità e la semplicità di accesso al servizio;

Verificato pertanto che la progettualità proposta dall'Azienda USL Toscana Centro si pone come un nuovo servizio per il cittadino per richiedere assistenza, prestazioni o consigli sanitari non urgenti e come supporto funzionale e/o operativo ad altre iniziative per le fasce di popolazione interessate da patologie croniche o per i soggetti fragili a domicilio quali, a titolo di esempio, quelle di teleconsulto rispondenti anche alle evoluzioni stimulate dal PNRR e dalla recente esperienza pandemica in corso;

Considerato che l'attuazione della centrale operativa regionale 116117 consente anche la gestione delle chiamate telefoniche di raccordo con la guardia medica che attualmente sono gestite attraverso un servizio con operatori esterni alle aziende determinando una re-internalizzazione del servizio che produce un recupero economico stimato in circa 1.200.000,00= di Euro annui;

Verificato che i percorsi formativi previsti ai punti 9.3, 9.4 e 9.4.1 del progetto sono ricompresi nel piano di formazione aziendale (PAF) e, pertanto, non generano costi aggiuntivi;

Ritenuto per quanto sopra espresso di procedere con l'approvazione del progetto contenuto nell'Allegato A denominato "Centrale Operativa Regionale-Numero europeo armonizzato 116117" parte integrante e sostanziale del presente atto;

Preso atto che le risorse necessarie nell'esercizio 2023 all'Azienda USL Toscana Centro per finanziare la fase di start-up del progetto ammontano ad Euro 3.500.000,00= oltre iva al 22%;

Ritenuto, non essendo attualmente disponibili nel bilancio di previsione 2023 – 2025 della Regione, annualità 2023, risorse in c/capitale da destinare al finanziamento della suddetta fase di start-up, di autorizzare l'AUSL Toscana Centro ad utilizzare a tale scopo parte della quota di FSR indistinto già assegnata a tale azienda sanitaria con la DGR n. 7/2023, con le modalità contabili previste dall'art.

29 del D. Lgs. n. 118/2011 e dalla relativa casistica, riservandosi di sostituire, nel corso dell'esercizio, la fonte di finanziamento degli investimenti in esame con contributi in c/capitale che nel frattempo si siano resi disponibili;

Preso atto, inoltre, che i costi ricorrenti annui derivanti dal funzionamento a regime del NEA 116117 sono stimati in euro 1.276.000,00= iva inclusa;

Preso atto inoltre di non potere stabilire con esattezza la quota parte dei costi di cui sopra che graverà sull'esercizio 2023 in quanto non sono noti i tempi di ultimazione della fase di start-up;

Ritenuto di poter stabilire che gli eventuali costi aggiuntivi a carico dell'AUSL Toscana Centro derivanti dal funzionamento, per quota parte dell'esercizio 2023, della "Centrale Operativa Regionale-Numero europeo armonizzato 116117", saranno finanziati con ulteriori assegnazioni di quote di FSR, previste nel corso dell'esercizio corrente successivamente all'intesa in Conferenza Stato Regioni sul riparto del FSN 2023, che definirà l'esatto ammontare del FSR 2023 della Regione Toscana, sul capitolo 25001 "Spese correnti livello di assistenza territoriale", tipo stanziamento puro;

Ritenuto necessario che, a partire dall'esercizio 2024, l'assegnazione a favore dell'Azienda USL Toscana Centro della quota di risorse provenienti dal FSR indistinto, ed in particolare l'ammontare della quota di fondo di riequilibrio, come definito dal PSSIR, debba essere incrementata in misura tale da garantire la copertura dei sopra richiamati costi aggiuntivi.

Valutato di demandare ai competenti Settori della Direzione Sanità, Welfare e Coesione Sociale di porre in essere i successivi atti per gli adempimenti necessari all'attuazione di quanto disposto nella presente deliberazione;

Vista la Deliberazione del Consiglio regionale n. 75 dell'8 Settembre 2022 con cui è approvato il Documento di economia e finanza regionale (DEFR) 2023;

Vista la Deliberazione del Consiglio regionale n. 110 del 22 Dicembre 2022 con cui è approvata la Nota di aggiornamento al Documento di economia e finanza regionale (NADEFR) 2023 in particolare il Progetto Regionale n. 26 Politiche per la Salute, Obiettivo 4 - Potenziare la rete sanitaria territoriale e Obiettivo 8 - Sviluppare il Sistema di assistenza territoriale;

Vista la Legge Regionale n. 46 del 29 Dicembre 2022 "Bilancio di previsione finanziario 2023 - 2025";

Vista la Deliberazione della Giunta regionale n. 2 del 9 Gennaio 2023 "Approvazione del documento tecnico di accompagnamento al bilancio di previsione finanziario 2023-2025 e del bilancio finanziario gestionale 2023-2025";

Preso atto del parere espresso dal CD nella seduta di Giovedì 30 Marzo 2023;

A voti unanimi

DELIBERA

per i motivi espressi in narrativa

1. di approvare il documento relativo al progetto "Centrale Operativa Regionale-Numero europeo armonizzato 116117", di cui all'allegato A parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di autorizzare l'AUSL Toscana Centro a finanziare gli investimenti necessari per la realizzazione e l'attivazione della "Centrale Operativa Regionale-Numero europeo armonizzato 116117" della Regione Toscana, il cui ammontare totale è stimato in Euro 4.270.000,00= iva inclusa, utilizzando a

tale scopo parte della quota di FSR indistinto già assegnata a tale azienda sanitaria con la DGR n. 7/2023, con le modalità contabili previste dall'art. 29 del D. Lgs. n. 118/2011 e dalla relativa casistica, riservandosi di sostituire, nel corso dell'esercizio, la fonte di finanziamento degli investimenti in esame con contributi in c/capitale che nel frattempo si siano resi disponibili;

3. di stabilire, che gli eventuali costi aggiuntivi a carico dell'AUSL Toscana Centro derivanti dal funzionamento, per quota parte dell'esercizio 2023, della "Centrale Operativa Regionale-Numero europeo armonizzato 116117", saranno finanziati con ulteriori assegnazioni di quote di FSR, previste nel corso dell'esercizio corrente successivamente all'intesa in Conferenza Stato Regioni sul riparto del FSN 2023, che definirà l'esatto ammontare del FSR 2023 della Regione Toscana e che a partire dall'esercizio 2024, l'assegnazione a favore dell'Azienda USL Toscana Centro della quota di risorse provenienti dal FSR indistinto, ed in particolare l'ammontare della quota di fondo di riequilibrio, come definito dal PSSIR, debba essere incrementata in misura tale da garantire la copertura dei costi aggiuntivi derivanti, a regime, dalla gestione della Centrale Operativa Regionale-Numero europeo armonizzato 116117", stimati in euro 1.276.000,00= iva inclusa annui sul capitolo 25001 "Spese correnti livello di assistenza territoriale", tipo stanziamento puro;

4. di dare atto che l'impegno delle risorse finanziarie coinvolte è comunque subordinato al rispetto dei vincoli derivanti dalle norme in materia di equilibrio di bilancio, nonché delle disposizioni operative eventualmente stabilite dalla Giunta regionale in materia;

5. di dare mandato ai competenti Settori della Direzione Sanità, Welfare e Coesione Sociale di porre in essere i successivi atti per gli adempimenti necessari all'attuazione di quanto disposto nella presente deliberazione;

6. di comunicare, ai fine della leale collaborazione con il Consiglio regionale, il presente atto alla competente Commissione consiliare, a cura della Direzione Sanità, Welfare e Coesione sociale.

Il presente atto è pubblicato sulla banca degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art. 18 comma 2 della medesima L.R. 23/2007.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

IL DIRETTORE
Federico Gelli



Regione Toscana



Servizio
Sanitario
della
Toscana

Allegato A

CENTRALE OPERATIVA REGIONALE
“NUMERO EUROPEO ARMONIZZATO 116117”
REGIONE TOSCANA



07 Marzo 2023

Sommario

GLOSSARIO	4
1 Premesse.....	5
2 Riferimenti normativi.....	7
2.1 Direttive europee	7
2.2 Contesto normativo Italiano	7
2.3 Contesto normativo toscano.....	7
3 Attività e servizi erogabili.....	9
4 Il processo di lavoro del NEA 116117 di Regione Toscana.....	11
4.1 Call taking.....	11
4.2 Filtro	11
4.3 Call dispatching	12
4.4 Gestione dell’evento da parte del servizio di continuità assistenziale	12
4.5 Servizi aggiuntivi di supporto	13
4.6 Applicazione <i>mobile</i> di accesso al servizio	13
5 La realtà toscana	14
5.1 Popolazione servita	14
5.2 Distretti telefonici di competenza.....	15
6 La sede della centrale operativa NEA 116117 toscana	16
6.1 Progetto strutturale	17
7 Infrastruttura tecnologica: ipotesi progettuale	19
7.1 Descrizione della nuova infrastruttura.....	19
7.1.1 Impianto telefonico e di registrazione	20
7.1.2 Sistema Informativo	23
7.1.3 Infrastruttura hardware	26
7.2 Componenti di sicurezza	30
7.2.1 Business continuity.....	30
7.2.2 Mantenimento della gestione di disaster recovery NUE112.....	31
7.2.3 Cyber security.....	31
7.3 Sala Operativa	31
7.3.1 Postazione di lavoro	31
7.4 Software di base.....	32
7.5 Dispositivi mobile	32
7.6 Monitoraggio delle risorse	32
7.7 Help Desk e assistenza tecnica.....	33
8 Progetto di comunicazione	34
9 Personale	35
9.1 Organigramma	35

9.2	Turnistica.....	36
9.3	Formazione del personale.....	36
9.4	Formazione specifica per i medici di continuità assistenziale.....	37
9.4.1	Supporto piattaforma di e-learning.....	37
9.5	Descrizione e caratteristiche del vestiario	37
10	Costi.....	38
11	Timeline	40

GLOSSARIO

116 117 CO NEA

Centrale operativa 116 117 - Numero Europeo Armonizzato a valenza
socio-sanitaria

Call Dispatching	Smistamento della chiamata verso servizio di continuità assistenziale
Call Taking	Ricezione della chiamata telefonica
CLI	Call Line Identity - identificativo del numero chiamante
Client Web	Postazione che accede ad un applicativo tramite browser
Coda	Sistema di gestione di attesa degli utenti prima della risposta dell'operatore
CTI	Computer Telephony Integration - Sistema di gestione delle chiamate telefoniche dalle postazioni di lavoro degli operatori
Fault	Guasto
ISDN	Integrated Service Digital Network - Rete telefonica in tecnologia digitale
MPLS	Multi Protocol Label Switching - Rete di supporto a commutazione di pacchetto
MMG	Medico di Medicina Generale
Operatore CO NEA 116117	Operatore afferente alla centrale operativa regionale NEA 116117
PdL	Postazione di Lavoro dell'operatore della centrale NEA 116117
PLS	Pediatra di Libera Scelta
Recorder	Sistema di registrazione delle telefonate
Scheda Contatto	Documento elettronico contenente i dati identificativi e di localizzazione del chiamante, nonché l'anamnesi del paziente
VoIP	Voice over Internet Protocol - servizio voce su rete dati
VPN Emergenze	Virtual private Network - Rete di collegamento dati, basata sul protocollo IP, tra i PSAP e il Concentratore Interforze

1 Premesse

La Commissione europea con la decisione 2007/116/CE è intervenuta per la prima volta per disciplinare la riserva dell'arco di numerazione con radice 116 ai servizi armonizzati a valenza sociale.

Per «*servizio armonizzato a valenza sociale*» si intende un “servizio che risponde a una descrizione comune, al quale i singoli cittadini possono accedere attraverso un numero telefonico gratuito, che può essere utile ai visitatori di altri paesi e che risponde a esigenze sociali specifiche, che contribuisce in particolare al benessere o alla sicurezza dei cittadini o di gruppi specifici di cittadini o che aiuta i cittadini in difficoltà” (art.2).

Tale decisione è stata presa avendo come linee guida i principi fondanti dell'Unione Europea che già si erano esplicitati in altri campi, in primis quelli economico e sociali, quali la libera circolazione dei cittadini e delle merci, al fine di contribuire a creare una nuova identità sovranazionale europea. La stessa logica è perciò stata applicata anche ai servizi di emergenza ed a valenza sociale.

Una particolare rilevanza ha assunto la riconoscibilità di tali numeri per i cittadini dell'Unione che, anche in caso di spostamenti tra i territori nazionali, devono poter essere in grado di individuare agevolmente tali servizi (stesso numero=stesso servizio) seguendo lo stesso schema utilizzato nella quotidianità della propria esperienza nazionale.

La Commissione Europea è intervenuta con la decisione 2007/698 per riservare la numerazione 116000 ai minori scomparsi, la numerazione 116111 all'assistenza ai minori e la 116123 al sostegno emotivo; solo con decisione 2009/884/CE, la Commissione ha completato la disciplina dei servizi a valenza sociale attribuendo la numerazione 116117 al servizio di guardia medica per cure non urgenti. Un tratto comune tra questi servizi è che questi debbano essere fruibili 24 ore su 24 e 7 giorni su 7.

Il servizio di guardia medica per cure non urgenti permette ai chiamanti di ottenere il tipo di assistenza medica più adatto ai loro bisogni, per situazioni di non emergenza, soprattutto, ma non solo, al di fuori delle ore di lavoro, nel fine settimana e nei giorni festivi. Il chiamante deve essere messo in contatto con un operatore competente, oppure direttamente con un medico qualificato, concorrendo così alla gestione della domanda assistenziale a bassa intensità/priorità.

La Commissione Europea specifica espressamente che il numero armonizzato per la guardia medica 116117 affianca ed integra il Numero Unico di Emergenza 112, in quanto considerati strumenti cardine utili ad intercettare i bisogni primari delle persone all'interno dell'UE, attraverso la riconoscibilità e la semplicità di accesso al servizio.

Attualmente gli unici Stati membri che presentano un servizio attivo e disponibile su tutto il territorio nazionale sono la Germania, operativa dal 2012, e l'Austria, dall'anno successivo. Entrambe le esperienze sono state valutate molto positivamente dai cittadini dei rispettivi Paesi, con lo stato tedesco che è riuscito nell'intento di fornire un approccio più integrato, e quindi efficace, su una moltitudine di servizi.

In Italia le indicazioni delle Direttive Europee sono state recepite all'interno dell'Accordo Stato Regioni del 24/11/2016, in cui viene esplicitata anche la necessità di un solido raccordo tra i servizi del 116117, il NUE 112 e l'Emergenza Sanitaria. Dal 2017 in Italia c'è quindi stato un lento percorso che ha portato le varie Regioni a potenziare l'assistenza territoriale, iniziando a centralizzare il servizio di continuità assistenziale presso delle centrali espressamente dedicate;

Allo stato attuale le CO NEA 116117 risultano pienamente attive nelle seguenti regioni:

- **Lombardia:** il numero risponde alle chiamate rivolte alla continuità assistenziale e, a seconda delle diverse necessità, il medico o l'operatore valutano se è possibile rispondere direttamente o trasferire la richiesta al servizio di riferimento, compresa EMS o 112. Il servizio è attivo dal lunedì al venerdì dalle ore 20.00 alle ore 8.00, festivi e prefestivi H24.

- **Piemonte:** sono attivate 4 CO NEA 116117. Il numero risponde alle chiamate rivolte alla continuità assistenziale, per informazioni sull'assistenza sanitaria e sociosanitaria ed altri servizi. Il servizio è attivo H24, 7 giorni a settimana.
- **P.A. di Trento:** il numero risponde alle chiamate rivolte alla Continuità Assistenziale, per informazioni sull'assistenza sanitaria ai villeggianti (Ex guardia medica turistica) e per le prenotazioni dei trasporti sanitari in ambulanza. Il servizio è attivo H24, 7 giorni a settimana.

IL NEA 116117 risulta in fase di sperimentazione in Sardegna, Basilicata e Lazio.

In Toscana ad oggi le chiamate rivolte alla continuità assistenziale vengono gestite con modalità organizzative e numeri di telefono differenti a seconda della scelta dell'AUSL territorialmente competente. Nei territori afferenti all'AUSL Toscana Centro dal 29 marzo 2021 è attivo il numero unico 0573-454545, operativo tutti i giorni dalle 20:00 alle 08:00; sabato, domenica e durante i festivi il servizio è offerto dalle 08:00 alle 20:00. La stessa copertura oraria è stata prevista per i territori afferenti alle province di Arezzo, Siena, Livorno, Grosseto, nei quali è stato istituito un numero unico provinciale. Per le rimanenti zone della Regione Toscana, l'utente è ancora costretto a chiamare il numero urbano riferito al singolo ambulatorio dove viene erogato il servizio. Questo comporta delle limitazioni importanti alla fruizione del servizio soprattutto per alcune categorie di persone, più deboli e per questo da tutelare: si pensi agli anziani che non hanno dimestichezza con internet e che hanno difficoltà a reperire il numero e le modalità di accesso, ad i turisti, ad i nuovi italiani, ed ai diversamente abili.

Il servizio del NEA 116117 è contraddistinto dalle seguenti caratteristiche:

- È uno strumento di comunicazione rivolto a tutti i cittadini italiani e stranieri;
- Non ha obbligo di registrazione preventiva al servizio;
- Ha un numero unico componibile in Italia ed in Europa senza necessità di prefisso;
- Rappresenta un Servizio gratuito disponibile H24 e 7/7;
- Fornisce assistenza e/o informazioni e non è limitato nel tempo;
- È totalmente gratuito;
- Garantisce l'accessibilità al servizio da numeri fissi, mobili o apparecchio pubblico;
- Assicura il trattamento dei dati personali nel rispetto della normativa privacy vigente.

La necessità di proporre un nuovo modello per mettere in contatto l'utente con il servizio di continuità assistenziale, sia dal punto di vista organizzativo che strutturale, è stata avvertita in maniera particolare a seguito della pandemia da Covid19, già nella sua fase iniziale, che anche e, soprattutto, nelle successive ondate epidemiche: durante il Dicembre 2021 molti cittadini hanno provato a fare ricorso al N° 112 per trovare risposta ai propri bisogni, a causa dell'elevatissimo carico di chiamate ricadute su strutture di fatto non idonee a poter soddisfare tale tipo di richieste sia per quantità che per complessità.

L'obiettivo dell'utilizzo di tale numerazione è quello di mettere in contatto l'utente con personale tecnico ed eventualmente sanitario, per assicurare informazioni sui servizi sanitari, consulenza sanitaria o accesso al servizio di continuità assistenziale, fornendo una capacità di risposta adeguata al cittadino anche in condizioni di particolare iperafflusso.

Contestualizzando l'utilizzo del servizio del numero 116117 al cambiamento organizzativo e programmatico della sanità regionale, soprattutto territoriale (anche in considerazione delle evoluzioni stimulate dal PNRR e dalla recente esperienza pandemica in corso, vedasi DM n.77/2022), si considera tale progettualità come un nuovo servizio per il cittadino per richiedere assistenza, prestazioni o consigli sanitari non urgenti e che si pone come supporto funzionale e/o operativo ad altre iniziative, quali quelle di teleconsulto, ormai da considerarsi come necessarie. L'obiettivo finale è quello di migliorare l'efficienza e l'efficacia di tutto il percorso assistenziale, rappresentando al contempo anche uno strumento di monitoraggio utile anche per la programmazione dell'intero sistema di offerta sanitaria territoriale.

2 Riferimenti normativi

2.1 Direttive europee

- *Decisione della Commissione europea n. 116 del 15 febbraio 2007*: riserva l'arco di numerazione nazionale che inizia con «116» a numeri armonizzati destinati a servizi armonizzati a valenza sociale - Pubblicata in GU CE L 49/30 del 17 /02/2007.
- *Decisione della Commissione europea n. 884 del 30 novembre 2009*: modifica della decisione 2007/116/CE per quanto riguarda l'introduzione di altri numeri riservati che iniziano con «116» - Pubblicata in GU CE L 317/46 del 3 /12/2009.

2.2 Contesto normativo Italiano

Il quadro normativo che a livello nazionale si è nel tempo venuto a creare è il risultato delle seguenti decisioni del Legislatore:

- *Accordo Stato-Regioni/Province Autonome del 7.2.2013 recante "Linee d'indirizzo per la riorganizzazione del sistema di emergenza-urgenza in rapporto alla continuità assistenziale"*: prevede e fornisce le indicazioni utili relativamente all'adozione, a livello regionale, di sistemi di ricezione delle richieste di assistenza primaria nelle 24 ore, finalizzati ad assicurare la continuità delle cure e ad intercettare prioritariamente la domanda a bassa intensità, centralizzando almeno su base provinciale le chiamate al servizio di continuità assistenziale, condividendo con il sistema di emergenza urgenza le tecnologie ed integrando i sistemi informativi regionali, lasciando comunque distinti l'accesso degli utenti alle numerazioni 118 e della continuità assistenziale.
- *Intesa Stato, Regioni e Province Autonome di Trento e di Bolzano del 10 luglio 2014* : intesa, ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, concernente il nuovo Patto per la salute per gli anni 2014 – 2016.
- *Delibera dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni n. 8 del 13 gennaio 2015 (comma 4 e 5 dell'articolo 14 allegato A)*: Adozione del nuovo piano di numerazione nel settore delle telecomunicazioni e disciplina attuativa, che modifica ed integra il piano di numerazione di cui alla delibera n. 52/12/cir.
- *Accordo Stato, Regioni e Province Autonome di Trento e di Bolzano del 24 novembre 2016*: Accordo, ai sensi dell'articolo 5 comma 12 dell'Intesa del 10 luglio 2014 (Rep. Atti n. 82/CSR) "Patto per la salute 2014-2016" tra il Governo, le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante "Linee di indirizzo sui criteri e la mobilità di attivazione del numero europeo armonizzato a valenza sociale 116117".
- *DM 23 maggio 2022, n. 77 ad oggetto "Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale"*.

2.3 Contesto normativo toscano

- *Deliberazione di Giunta Regionale Toscana n. 991 del 2021 ad oggetto "Approvazione dello schema di convenzione tra Regione Toscana e l'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (AGENAS) finalizzata allo studio, alla costruzione e alla sperimentazione relative ai modelli regionali di CCM (Chronic Care Model), governance della medicina generale, servizio di emergenza/urgenza e assistenza e cura nelle isole minori"*.

- *Risoluzione del Consiglio Regionale n. 184 del 15 giugno 2022 relativa agli indirizzi in materia di politiche per la salute.*
- *Deliberazione di Giunta regionale Toscana n. 1424 del 12 dicembre 2022, "Linee di indirizzo per l'aggiornamento e l'armonizzazione del sistema regionale di emergenza sanitaria territoriale".*
- *Deliberazione di Giunta Regionale Toscana N 1425 del 12/12/2022 ad oggetto "Riorganizzazione sul territorio regionale toscano dell'attività del ruolo unico di assistenza primaria a ciclo orario e avvio del percorso finalizzato all'attivazione del numero Europeo armonizzato a valenza sociale 116117".*
- *Deliberazione di Giunta Regionale Toscana n. 1508 del 19/12/2022 ad oggetto "La programmazione dell'assistenza territoriale in Toscana in attuazione del Decreto del Ministero della Salute 23 maggio 2022, n. 77".*

3 Attività e servizi erogabili

Al fine di uniformare a livello nazionale la risposta che il numero NEA 116117 garantisce alla popolazione, sono state individuate le attività e quindi i “servizi erogabili obbligatori” e “servizi erogabili aggiuntivi opzionali”. I servizi obbligatori a loro volta sono distinti in due tipologie a seconda del tipo di risposta: informativa o operativa. Sono da considerarsi risposte di tipo informativo sia quelle in cui è prevista la mera informazione del chiamante sia un eventuale trasferimento di chiamata al servizio che è in grado di erogare l’informazione. Sono invece da considerarsi risposte di tipo operativo quelle risposte che, direttamente o tramite il trasferimento di chiamata, sono in grado di erogare la prestazione. Il dettaglio dei servizi erogabili dalla centrale NEA 116117 e della loro suddivisione tra obbligatori e facoltativi è stato definito da AGENAS nel documento “*Quaderno di Monitor 2022*”, su elaborazione Accordo Stato Regioni del 24 novembre 2016:

Inoltre è importante specificare che:

1. La risposta all’utente che chiama il numero 116117 deve essere garantita da un operatore in grado di valutare la richiesta di assistenza e, successivamente, instradarla verso i servizi in grado di soddisfare il bisogno. Va dunque definito il requisito minimo di risposta tecnico/operativo. I centri di risposta 116117 devono disporre dei dati anagrafici regionali aggiornati degli assistiti residenti;
2. La capacità di risposta del servizio 116117 (in termini di numero di operatori) e le risorse fisiche di rete dovranno essere dimensionate in base al traffico rilevato e alla qualità del servizio atteso: ad es. il numero di chiamate/ora, la durata media della chiamata, il tempo di attesa accettabile, la percentuale di perdita del traffico accettabile. Le risorse fisiche di rete dovranno anche tener conto di un certo numero di canali per le chiamate uscenti. Se la chiamata inoltrata venisse persa il sistema dovrebbe essere in grado di recuperarla. A regime di servizio il tempo di risposta da parte dell’operatore non dovrà essere superiore a 2 minuti nel 75% dei casi;
3. Il numero 116117 non prevede sistemi di risposta automatica, ogni utente verrà messo in una coda di attesa per poi parlare con un operatore;
4. Il sistema che risponde al numero 116117 deve garantire a tutti i cittadini di idiomi differenti dall’italiano di comprendere e di comunicare con l’operatore. Viene quindi data la possibilità di fare una chiamata tra operatore, chiamante e traduttore;
5. Per le chiamate al il numero 116117 è auspicabile che vi siano più metodi di comunicazioni (oltre a quello telefonico) per aumentare la chiarezza con il chiamante; un supporto di SMS è auspicabile;
6. La centrale 116117 deve predisporre di un sistema di gestione informatizzata delle attività e garantire la registrazione vocale delle chiamate sia in entrata che in uscita oltre che la loro archiviazione. Il resoconto della chiamata segue le stesse disposizioni di sicurezza relative alla consultazione della documentazione clinica secondo la normativa vigente.

All’interno del contesto sopra espresso per la centrale NEA 116117 toscana è prevista una operatività H24, 7/7 già dalla sua apertura. Oltre ai servizi obbligatori saranno forniti ai cittadini, già in fase di startup, dei servizi aggiuntivi rispetto al livello base come previsto dall’accordo Stato-Regioni, ed in particolare:

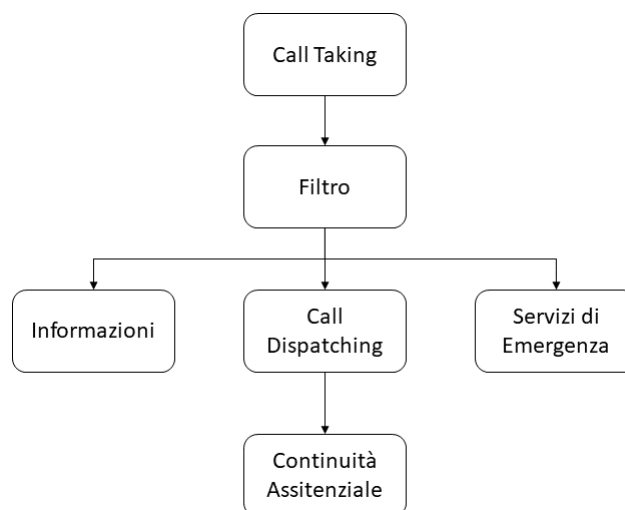
- Fornendo una risposta di tipo informativo in merito ai consigli sanitari non urgenti prima dell’orario di apertura del servizio di C.A. e dopo l’orario di chiusura, con eventuale inoltro della chiamata all’Emergenza Sanitaria o NUE 112 se appropriata;
- Fornendo una risposta di tipo informativo delle modalità di accesso alla guardia medica turistica;
- Assistenza al rilascio di documentazione sanitaria;
- Anagrafe sanitaria/assistenza primaria, attraverso l’indicazione delle modalità di scelta/revoca MMG/PLS.

La futura centrale NEA 116117 sarà inoltre dimensionata su base regionale, come da raccomandazione del Decreto Min. Salute n.77 del 24 maggio 2022, all. 1 punto 9 in cui viene indicata la dimensione regionale come “minima”, anche al fine di migliorare l’efficienza e l’efficacia del servizio, favorendo una più stretta integrazione con l’offerta socio-sanitaria territoriale. Un secondo risultato è che ubicando la struttura in spazi attigui a quelli già utilizzati per la centrale operativa del NUE 112 appare possibile raggiungere l’obiettivo della condivisione di strutture tecnologiche e di comunicazione utili all’integrazione dei servizi ed all’ottimizzazione dei costi auspicata nelle linee di indirizzo sui criteri e le modalità di attivazione del NEA 116117 all’Allegato “A” Accordo Stato Regioni del 24/11/2016.

4 Il processo di lavoro del NEA 116117 di Regione Toscana

Il Numero Europeo Armonizzato (NEA) per le cure mediche non urgenti 116117 è destinato alle prestazioni sanitarie e sociosanitarie non urgenti e concorre alla gestione della domanda assistenziale a bassa intensità o priorità. Il servizio permette agli utenti chiamanti di entrare in contatto con un operatore laico opportunamente formato, che possa fornire assistenza, direttamente o attraverso il trasferimento di chiamata al servizio competente, a valenza sociosanitaria. L'obiettivo primario di questo nuovo percorso è quello di affrontare la non urgenza non come semplice instradamento delle richieste verso operatori sul territorio, ma come razionalizzazione di interventi e di risorse.

Il processo di lavoro del NEA 116117 di Regione Toscana può essere riassunto nel seguente schema:



4.1 Call taking

Questa fase è il punto di accesso del cittadino al servizio, e può essere riassunta nelle seguenti attività:

- Accodamento e presa in carico della chiamata entrante. L'accodamento delle chiamate entranti viene effettuato dal PABX della centrale; l'operatore è abilitato alla presa in carico delle chiamate direttamente dall'applicativo. Opportuni messaggi informativi accoglieranno il cittadino fino all'effettiva presa in carico;
- Localizzazione, identificazione e profilazione del cittadino con l'ausilio di:
 - Sistema informativo con integrato sistema cartografico;
 - Supporto multilingua;
 - Supporto per cittadini ipoudenti (SMS);
 - Integrazione con Anagrafe Regionale;
- Identificazione del tipo di bisogno al fine di individuare l'opportuna risorsa da ingaggiare;
- Compilazione, attraverso il supporto del sistema informativo, di una scheda contatto con i dati del paziente.

4.2 Filtro

Come detto precedentemente, l'obiettivo primario non è quello di effettuare solo la risposta alla chiamata e l'instradamento verso i servizi di continuità assistenziale. Gli operatori laici che effettueranno questo servizio saranno opportunamente formati per identificare il bisogno del cittadino ed indirizzarlo verso il servizio opportuno attraverso una procedura di filtro.

Il risultato di questa operazione può essere:

- Servizi informativi: la chiamata viene conclusa con delle informazioni;
- Inoltro della chiamata e della scheda contatto verso i servizi di emergenza;
- Attivazione dei servizi di continuità assistenziale.

Gli operatori lavoreranno su specifiche istruzioni operative approvate dal Direttore della centrale regionale NEA che saranno sempre disponibili in formato cartaceo e digitale. In questa fase saranno guidati anche dal sistema informativo con filtri ad albero o procedure guidate a scelta multipla.

4.3 Call dispatching

L'operatore identifica quindi la risorsa necessaria all'utente sulla base di una mappatura predeterminata dei punti di CA configurata sul software. Tale elenco dovrà essere trasmesso per posta certificata dai Direttori Generali delle singole AUSL di Regione Toscana al termine di un percorso di identificazione degli attuali presidi. Tale documento farà fede per l'operatività della costituenda centrale NEA e potrà essere oggetto di revisione da parte delle AUSL che dovranno comunicarlo tramite PEC alla centrale NEA.

Tale documento dovrà includere anche le eventuali sostituzioni che saranno adottate in caso di indisponibilità di uno o più presidi.

L'affidamento del cittadino ai professionisti di CA avverrà tramite passaggio diretto della fonia e/o della scheda informatica precedentemente compilata.

Tutte le fasi, comprese le chiamate tra medico e cittadino, saranno registrate su supporto informatico e correlate dal software gestionale.

4.4 Gestione dell'evento da parte del servizio di continuità assistenziale

Il medico di CA valuterà il bisogno del cittadino e concluderà la gestione dell'evento fornendo:

- Assistenza medica con consulenza medica telefonica diretta o tramite sistemi di teleconsulto;
- Assistenza medica domiciliare con invio di un medico di continuità assistenziale;
- Assistenza medica ambulatoriale in struttura adeguata;
- Assistenza medica per paziente auto-presentatosi in ambulatorio.

I medici di CA saranno progressivamente dotati di dispositivi mobile connessi alla centrale NEA con cui potranno effettuare la gestione completa dell'evento. Tutte le informazioni riguardanti il servizio erogato saranno tracciate e archiviate sul software gestionale in uso alla centrale NEA.

La gestione dell'evento si concluderà con la compilazione, da parte del medico di CA, di una scheda sanitaria. Il sistema informativo sarà integrato con i sistemi informativi regionali quali fascicolo sanitario elettronico e sistema di prescrizione delle ricette dematerializzate.

Il Servizio Sanitario Regionale potrà inoltre individuare un gruppo di medici, adeguatamente formati, per fornire supporto telefonico e dare rapida risposta a specifiche casistiche cliniche.

4.5 Servizi aggiuntivi di supporto

Sono previsti i seguenti servizi aggiuntivi di supporto per la gestione delle chiamate con il cittadino:

- Servizio di interpretariato telefonico;
- Servizio per cittadini ipoudenti.

4.6 Applicazione *mobile* di accesso al servizio

Vista l'esperienza fatta con applicazioni *mobile* per l'accesso ai servizi di emergenza (App Where Are U), è auspicabile l'integrazione di un'applicazione *mobile* a disposizione di tutta la cittadinanza per l'accesso ai servizi 116117. Appare ormai evidente che l'utilizzo da parte del cittadino di App dedicate velocizza la fase di localizzazione e di profilazione dell'utente stesso.

5 La realtà toscana

La Regione Toscana, valutati i benefici che ne possono derivare per il cittadino, ha individuato quale obiettivo strategico l'attivazione in tempi brevi del NEA 116117, al fine di fornire un accesso al servizio di continuità assistenziale per le cure mediche non urgenti che possa operare in modo uniforme su tutto il territorio regionale, tramite la realizzazione di una centrale unica da realizzare secondo le normative vigenti in materia.

La realizzazione della centrale NEA 116117 rappresenta uno dei cardini attraverso cui passa un progetto più ampio riguardante la riorganizzazione sul territorio regionale toscano dell'attività del ruolo unico di assistenza primaria a ciclo orario di cui fa parte il percorso finalizzato all'attivazione del numero europeo armonizzato a valenza sociale 116117.

Attraverso la delibera di Giunta Regionale N 1425 del 12/12/2022 si è inteso dare attuazione alle linee di indirizzo di cui all'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 24 novembre 2016 per l'attivazione sul territorio regionale toscano del numero Europeo armonizzato a valenza sociale 116117, avviando le interlocuzioni con il Ministero della Salute propedeutiche alla richiesta di autorizzazione ed alla contestuale approvazione del progetto regionale per l'attivazione del NEA.

È stato ritenuto che il servizio dovrà operare tramite un'unica centrale operativa regionale da collocarsi nell'ambito dell'Azienda USL Toscana Centro, in stretta sinergia ed interoperatività con la centrale unica regionale NUE 112, nominando quale Project Manager il Direttore del NUE 112 di Regione Toscana e dando mandato alla stessa Azienda AUSL Toscana Centro di predisporre la suddetta proposta progettuale. L'Azienda AUSL Toscana Centro ha perciò costituito un team di lavoro che oltre al Direttore del NUE 112 e il suo staff tecnico ed amministrativo ha previsto il coinvolgimento del Dipartimento Area Manutenzione e Gestione Investimenti Zona Firenze per le opere strutturali e del Dipartimento Tecnologie Informatiche di ESTAR sugli aspetti tecnologici ed informatici.

5.1 Popolazione servita

La popolazione residente nella Regione Toscana aggiornata al 1° gennaio 2022 era di 3.663.191 abitanti. La popolazione risultava così suddivisa nelle 10 province toscane:

	POPOLAZIONE RESIDENTE AL 1° GENNAIO 2022 (Dati ISTAT)			
	Provincia	Popolazione (residenti)	Superficie (km²)	Comuni (numero)
1	Arezzo (AR)	334 926	3.233,08	36
2	Firenze (FI)	987 260	3.513,69	41
3	Grosseto (GR)	217 009	4.503,12	28
4	Livorno (LI)	327 262	1.213,71	19
5	Lucca (LU)	382 464	1.773,22	33
6	Massa-Carrara (MS)	188 483	1.154,68	17
7	Pisa (PI)	417 041	2.444,72	37
8	Pistoia (PT)	289 414	964,12	20
9	Prato (PO)	258 123	365,72	7
10	Siena (SI)	261 209	3.820,98	35
	TOT.	3 663 191	22.987,04	273

Si ritiene inoltre utile considerare il dato rappresentato dalla presenza di turisti sul territorio regionale che ammonta, per l'anno 2021 a 8.424.600 arrivi, di cui 5.557.557 turisti italiani e 2.847.023 turisti stranieri. Pare utile ricordare che il trend in corso durante l'anno 2022 è in forte crescita ed orientato al progressivo recupero

dei flussi ai livelli pre-pandemia, in particolar modo quelli relativi alle presenze degli stranieri. Complessivamente si sono contate 31.312.485 presenze suddivise come riportato di seguito:

MOVIMENTO TURISTICO REGIONE TOSCANA ANNO 2021	
ARRIVI 2021	
Italiani	5.577.577
Stranieri	2.847.023
Totali	8.424.600
PRESENZE 2021	
Italiani	19.958.137
Stranieri	11.354.348
Totali	31.312.485

Pare plausibile, oltretutto auspicabile, che i flussi possano ritornare a breve termine quelli del 2019, con un totale di presenze pari a oltre 48.400.000.

5.2 Distretti telefonici di competenza

La rete telefonica sul territorio regionale è suddivisa nei seguenti distretti elencati per singola provincia:

	Provincia	Indicativa Distrettuale						Comune
1	Arezzo (AR)	055	0575					Firenze, Arezzo
2	Firenze (FI)	055	0571					Firenze, Empoli
3	Grosseto (GR)	0564	0566					Grosseto, Follonica
4	Livorno (LI)	0565	0586					Piombino, Livorno
5	Lucca (LU)	0572	0583	0584				Montecatini Terme, Lucca, Viareggio
6	Massa-Carrara (MS)	0187	0585					La Spezia, Massa
7	Pisa (PI)	050	0565	0571	0586	0587	0588	Pisa, Piombino, Empoli, Livorno, Pontedera, Volterra
8	Pistoia (PT)	0572	0573	0574				Montecatini terme, Pistoia, Prato
9	Prato (PO)	055	0574					Firenze, Prato
10	Siena (SI)	0577	0578					Siena, Chianciano Terme

Si ritiene inoltre utile evidenziare quanto segue:

Il distretto telefonico ligure 0187 serve anche alcuni comuni del nord-ovest della Toscana
Il distretto telefonico toscano 0578 serve anche alcuni comuni dell'Umbria

6 La sede della centrale operativa NEA 116117 toscana

La centrale regionale del servizio NEA 116117 sarà ubicata nell'area del Presidio Ospedaliero Piero Palagi in Viale Michelangiolo n. 41 a Firenze previa una riprogettazione degli spazi attualmente in uso alle centrali CUR 112 Toscana ed Emergenza Sanitaria Firenze-Prato. Viste le caratteristiche strutturali, impiantistiche e le dotazioni tecnologiche, tale sito è in grado di accogliere al meglio il complesso organico di strutture e servizi integrati, risultando ideale per garantirne l'utilizzo H24, l'interoperabilità a livello tecnologico e strutturale tra le centrali NEA116117 e NUE112, nonché con i rispettivi servizi erogati della Regione Marche per le funzioni di disaster recovery.



La struttura, di recente realizzazione (operativa dal maggio 2014), si compone di un piano interrato e di due piani fuori terra ad eccezione dell'estremità orientale dell'edificio costituita da un unico piano fuori. La superficie totale lorda dell'edificio, relativamente ai due piani abitabili, è pari a 2.059 m²: al piano primo si concentra l'attività operativa con i relativi locali tecnici e delle tre centrali operative, al piano superiore l'attività direzionale, amministrativa e di formazione.

Data l'importanza strategica, l'intero edificio è stato progettato secondo le più recenti previsioni antisismiche, al fine di garantirne la tenuta strutturale in caso di sisma.

L'edificio è ubicato sulla sommità di una collina. Nella cartografia tematica di supporto al PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno l'area di ubicazione della centrale operativa risulta esterna alle aree da classificare con pericolosità idraulica. Anche nella carta di pericolosità idraulica di supporto al Piano strutturale del Comune di Firenze l'intera area è esterna alle aree classificate come pericolose per cui il sito di ubicazione non è soggetto a rischio idraulico per fenomeni di esondazione.

6.1 Progetto strutturale

La sala operativa del NEA 116117 verrà realizzata in contiguità con gli spazi attualmente dedicati alla funzione del NUE 112, adoperando una rimodulazione degli spazi attualmente in uso alla suddetta centrale, quali la parte ad oggi destinata allo staff direzionale ed aggiungendo ulteriore metratura attraverso una riqualificazione di superfici ora adibite ad altre funzioni, come il garage per gli autoveicoli speciali del NUE112/EMS. Attraverso questi interventi si prevede di poter realizzare ulteriori 26 postazioni operatore. Tutte le postazioni saranno totipotenti rispetto ad i due servizi NEA 116117-NUE 112 e saranno allocate in spazi attigui che porteranno la dotazione totale a 54 postazioni, utilizzabili da entrambe le funzioni a seconda delle necessità operative contingenti.

Il personale di staff avrà a disposizione 3 uffici siti sia al piano terra che al primo piano della palazzina già ospitante le centrali operative del NUE 112 Toscana e dell'Emergenza Sanitaria Firenze-Prato.

Il fatto che l'attività del NEA116117 sia concentrata soprattutto durante le ore serali e notturne - oltre che nei weekend e nei festivi - rappresenta un vantaggio in termini di possibilità di utilizzo efficiente dei servizi già in uso dagli operatori delle altre centrali, quali i parcheggi, gli spogliatoi e le aree relax.

I lavori infrastrutturali consisteranno nell'adeguamento delle aperture della sala, nella riqualificazione di alcuni spazi e nell'adeguamento dei servizi. Inoltre saranno effettivamente potenziati gli impianti di raffreddamento/climatizzazione, il CED e l'impianto elettrico attualmente in essere. Una ipotesi circa la nuova distribuzione degli spazi è riportata nel disegno seguente:



7 Infrastruttura tecnologica: ipotesi progettuale

Un sistema complesso come quello descritto nei precedenti paragrafi richiede una progettazione dettagliata di tutti gli aspetti tecnologici di supporto all'erogazione del servizio. L'infrastruttura tecnologica è composta da molteplici componenti, strettamente interconnesse tra di loro, le cui principali sono:

- Impianto telefonico e di registrazione: comprende tutti gli elementi necessari alla gestione in senso stretto della chiamata, dalla ricezione alla registrazione;
- Sistema informativo: comprende il gestionale utilizzato per la gestione e la storicizzazione degli eventi, eventuali applicazioni mobile e un sistema di Business Intelligence per l'analisi e il miglioramento continuo del servizio;
- Infrastruttura hardware di supporto: comprende tutti gli apparati e i sistemi necessari per l'erogazione dei servizi precedentemente descritti;
- Postazioni di lavoro.

Il servizio NEA 116117 verrà realizzato, in stretta sinergia ed interoperabilità con la centrale unica regionale NUE 112 realizzando, da un punto di vista funzionale la centrale unica 112 + 116117. L'impianto tecnologico esistente, condiviso e integrato, verrà ampliato al fine di aumentare la sicurezza e la resilienza di entrambe i servizi.

Le infrastrutture tecnologiche a supporto del sistema, nonché tutte le componenti del sistema informativo dovranno essere adeguate sia in termini di capacità computazionale sia nei termini di sicurezza e resilienza come recentemente definito anche dall'Agenzia Nazionale della Cyber security.

7.1 Descrizione della nuova infrastruttura

A seguito dell'avvio del numero unico europeo NUE112, la Regione Toscana si è dotata (dicembre 2020) di una soluzione unica in grado di rispondere alle esigenze dell'intera popolazione regionale per quanto concerne la gestione delle emergenze secondo il modello nazionale della CUR 112. Gli operatori, in aderenza con l'attivazione del NUE112, sono confluiti in un'unica centrale regionale (CUR 112) sita presso i locali della Sede P.O. Palagi di Firenze che accoglie anche il servizio di emergenza sanitaria, identificando nella CUR (Centrale Unica di Risposta) un centro di orchestrazione integrata funzionalmente con le Centrali Operative dei diversi Enti (Soccorso Tecnico, Emergenza Sanitaria, Pubblica Sicurezza). La gestione operativa della CUR è affidata ad un insieme di sistemi e tecnologie in grado di supportare gli operatori nella quotidiana attività di centrale. Tra questi sistemi è emersa la necessità di procedere da una parte all'aggiornamento tecnologico dei sistemi (sistema telefonico, postazioni, server, storage, etc.) dall'altra alla migrazione dell'attuale sistema informativo 112 di gestione delle postazioni operatore andando ad abbracciare una soluzione tecnologicamente più moderna e sicura dell'attuale con caratteristiche di maggior adattabilità al contesto regionale pur preservando gli standard e le specifiche della Commissione 75 Bis. Data infatti la coesistenza dei sistemi 112 e 118, il progetto prevedrà la separazione fisica degli ambienti in esercizio e l'espansione della CUR dalle attuali 28 postazioni a 54 potenziali postazioni complessive. In questo contesto l'ampliamento della centrale operativa prevedrà la creazione di postazioni polivalenti in grado di gestire anche la numerazione futura NEA 116-117. La nuova infrastruttura sarà dedicata esclusivamente ai servizi di ambito regionale.

I moduli attualmente in uso alla centrale 112, tra cui:

- Interfaccia di call taking;
- La piattaforma GIS per la cartografia;
- L'integrazione con il sistema telefonico attuale tramite CTI Link versus ATOS OS 4000;
- L'integrazione con il sistema di registrazione;
- Modulo Dinamic Call per la localizzazione del chiamante;
- Sistemi per i cittadini ipoudenti;
- Il sistema di reportistica basato su tecnologia Power BI di Microsoft.

saranno ampliati per garantirne la disponibilità anche per il servizio 116117.

Saranno poi implementate le funzioni necessarie alla gestione della centrale NEA 116117.

In ottica di aumentarne la sicurezza e la resilienza, l'intero sistema dovrà essere progettato e implementato in modo da garantirne la business continuity.

7.1.1 Impianto telefonico e di registrazione

Il progetto prevede di sfruttare l'attuale piattaforma di comunicazione in uso per i servizi NUE e EMS, secondo le seguenti linee di intervento:

- Separazione del servizio NUE dal servizio EMS, mediante la realizzazione di una nuova piattaforma dedicata al servizio di emergenza sanitaria basata su OpenScape 4000 (MASTER EMS).
- Sfruttamento delle risorse sull'attuale PBX MASTER che si liberano a seguito della separazione dei servizi, per implementare il nascente servizio 116117. Sarà quindi creato un nuovo PBX MASTER riservato ai servizi NUE e 116117 (MASTER NUE). Tale PBX sarà oggetto degli ampliamenti necessari per supportare entrambi i servizi. Le risorse originariamente usate dal servizio EMS saranno riconfigurate per implementare il nuovo servizio.
- Ampliamento dell'attuale sistema SLAVE al fine di creare un sistema SLAVE condiviso che permetta in modo indipendente sia la continuità di servizio del NUE+116117 sia quella dell'EMS (SLAVE NUE+EMS); sarà quindi predisposto un nuovo sistema di commutazione master/slave dedicato all'EMS, mentre quello esistente sarà riconfigurato per permettere la commutazione delle sole risorse NUE e 116117.
- Separazione delle registrazioni del servizio NUE da quelle del servizio EMS. L'attuale doppia catena di registrazione sarà ampliata con le risorse hardware e licenze necessarie e dedicata esclusivamente ai servizi NUE e 116117. Le risorse liberate, previo adeguamento in termini di licenze, saranno utilizzate per realizzare una singola catena di registrazione dedicata al servizio EMS.
- Separazione delle componenti comuni IUT+ tra i due servizi: lo IUT+IP esistente sarà dedicato al servizio NUE e sarà implementato un nuovo sistema IUT dedicato al servizio EMS.
- Separazione delle componenti comuni ADS e allarmistica tra i due servizi: i sistemi OpenScape Fault Management esistenti saranno dedicati al servizio NUE e sarà implementato un nuovo sistema di allarmistica per il servizio EMS.

Il dimensionamento delle linee di accesso verrà fatto in fase di progettazione esecutiva. Saranno garantite:

- Linee riservate di accesso al servizio 116117 per il cittadino;
- Linee uscenti per trasferimento alle guardie mediche sul territorio e per le chiamate ai cittadini (servizio di richiamata);
- Linee bidirezionali di servizio e per interpretariato;
- Linee di accesso dei medici per servizio di richiamata;
- Linee dirette che saranno attivate in caso di DR della centrale.

DESCRIZIONE SERVIZIO

In base al bacino di raccolta le chiamate potranno essere raggruppate in (fino a) 19 distretti originanti e raggiungeranno la centrale operativa con 19 distinte numerazioni in selezione passante che potranno essere assegnate a code separate.

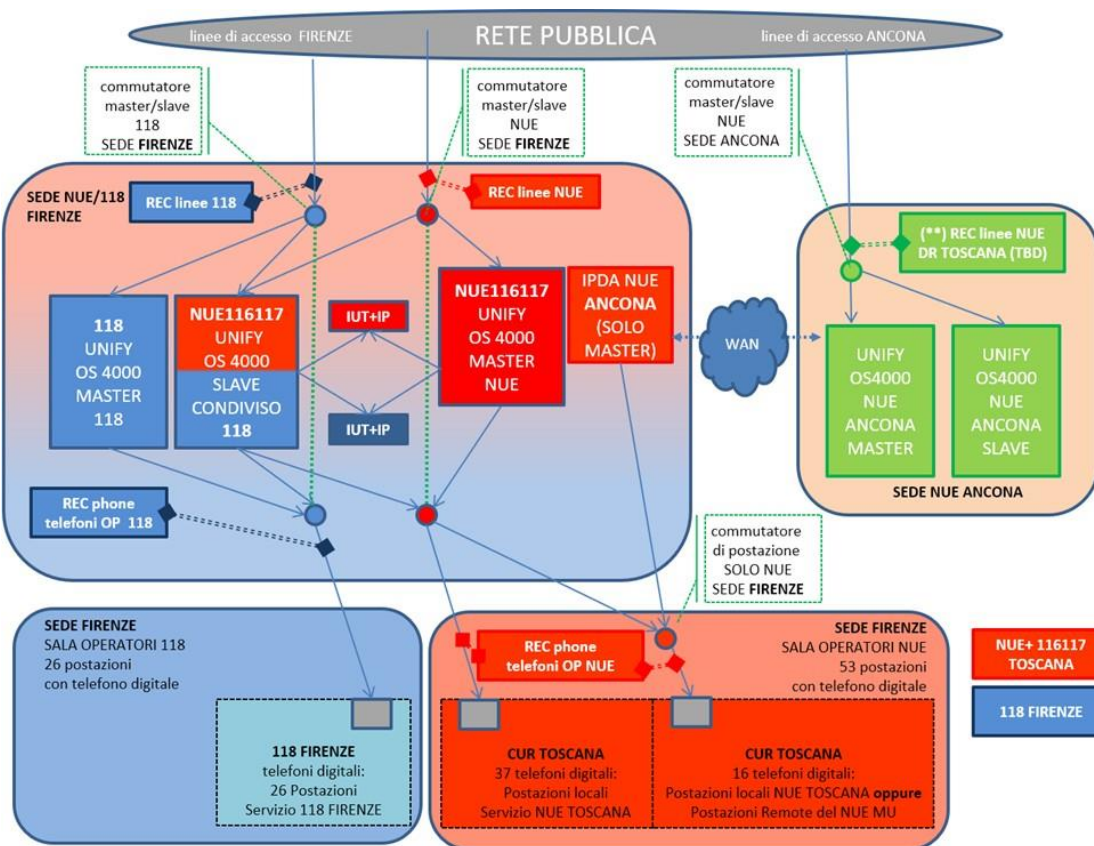
Il servizio di continuità assistenziale proposto sarà potenziato da un servizio aggiuntivo che permetterà ai medici del servizio di richiamare il cittadino utilizzando le risorse di centrale operativa.

Il medico, nel caso in cui debba richiamare il cittadino automaticamente, effettuerà una chiamata entrante su un numero di centrale appositamente dedicato (2 flussi da 30 canali dedicati e registrati). Poi, con ausilio di messaggistica vocale, digiterà il numero del cittadino che sarà composto tramite post-selezione DTMF. In questo modo è garantita la registrazione di tutte le chiamate effettuate anche dalle postazioni di CA distribuite sul territorio,

La validazione del chiamante può avvenire in automatico tramite numero di telefono del chiamante (CLI) ed eventualmente anche tramite richiesta di un PIN (da digitare come post-selezione DTMF dal medico chiamante) sia per motivi di ulteriore sicurezza sia qualora il singolo numero telefonico possa essere associato a più medici (ipotesi di configurazione con telefoni fissi o mobili condivisi tra più medici).

ARCHITETTURA DEL NUOVO SISTEMA

L'evoluzione del sistema di fonia è basata sulla realizzazione di un nuovo secondo master dedicato al servizio EMS, mentre il master esistente rimarrà dedicato ai servizi 112 e 116117. Il PBX slave esistente sarà dedicato ad entrambi gli ambienti con due catene di commutazione separate. Anche i sistemi di registrazione saranno separati. Lo schema seguente descrive la nuova architettura:



SISTEMA DI REGISTRAZIONE

Anche i sistemi di registrazione per i due servizi saranno separati: NUE+116117 su un sistema a doppia catena opportunamente dimensionata e EMS su un sistema a catena singola.

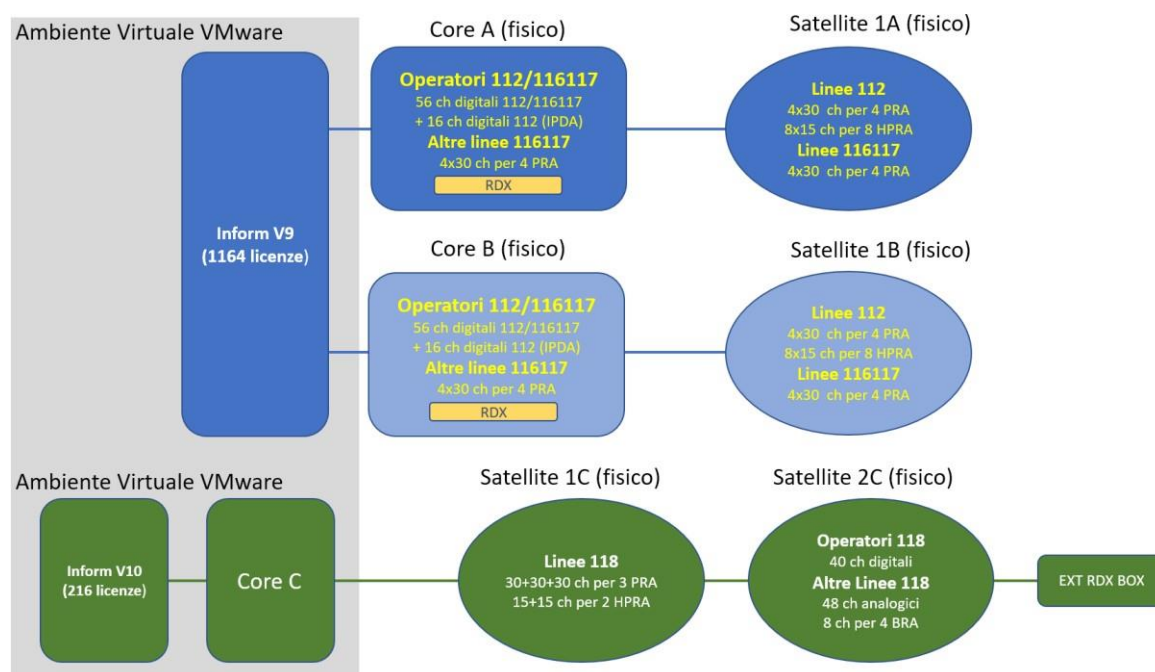
La componente applicativa per il servizio NUE e 116117 sarà ampliata. Le risorse di acquisizione dedicate a questi servizi rimarranno su server fisici (1 core e 1 satellite per ciascuna catena, sfruttando i server esistenti).

Per il servizio EMS, invece, sia la componente applicativa sia il “core” saranno realizzati in ambiente virtuale. Le risorse di acquisizione saranno opportunamente distribuite su due dei server esistenti, opportunamente aggiornati.

L’archiviazione di lungo periodo avverrà su sistemi NAS.

Per il servizio EMS, l’eventuale mantenimento dell’archiviazione su dispositivi rimovibili RDX sarà possibile attraverso due box esterni (uno per servizio) contenenti ciascuno due drive RDX.

Lo schema seguente descrive l’evoluzione complessiva prevista per entrambi gli ambiti:



7.1.2 Sistema Informativo

Il modulo 116117 dedicato al nuovo servizio dovrà garantire le seguenti funzionalità:

FASE DI CALL TAKING: GESTIONE CHIAMATE AL SERVIZIO 116117

Il modulo, nella fase di call taking, consentirà la registrazione di richieste di prestazione. Alla risposta alla chiamata, eseguita tramite integrazione con l'applicazione Posto Operatore Telefonico (POT), il sistema genera automaticamente una scheda precompilandola con l'informazione del numero del chiamante. La scheda contiene i campi necessari alla identificazione del chiamante ed alla sua localizzazione (e a quella dell'intervento, se diversa) che può beneficiare della integrazione del software gestionale con il cartografico che dovrà essere arricchito da vari layer informativi personalizzabili.

La scheda, che per semplicità viene qui indicata come scheda contatto, consente all'operatore l'accesso al filtro intervista per l'esecuzione di una prima valutazione guidata degli aspetti sanitari della richiesta. La chiamata può pervenire anche dall'Emergenza Sanitaria. Viceversa, se la chiamata viene giudicata come di emergenza verrà inoltrata direttamente, comprensiva di scheda contatto, ai servizi di emergenza.

Durante la fase di call tacking l'operatore effettuerà la localizzazione del chiamante e il triage telefonico per determinare il codice di gravità e la classificazione della chiamata. Il triage telefonico dovrà essere supportato da strumenti informatizzati come i filtri ad albero o procedure guidate a scelta multipla (filtro motivo).

FASE DI DISPATCHING: ATTIVAZIONE RISORSE E MISSIONE

Il modulo applicativo presenterà all'operatore le risorse disponibili per proseguire la gestione della richiesta di intervento; nella scheda missione devono venire visualizzati:

- i presidi ordinati sulla base della distanza dal luogo in cui si trova il paziente con indicazione esplicita del presidio che ha la competenza sull'evento;
- i medici in servizio nello specifico presidio non impegnati in un'altra missione.

È facoltà dell'operatore modificare il presidio o il medico di competenza al fine di bilanciare le attività svolte dai medici.

La disponibilità di una risorsa dovrà essere rilevata automaticamente dal sistema al momento dell'operazione di login/logout all'applicativo. Dovrà essere prevista una funzione di "vicariamento" per la sostituzione di eventuali presidi non attivi per indisponibilità momentanea delle risorse.

Al termine dell'intervista, la chiamata del cittadino sarà trasferita al medico selezionato così come la scheda contatto dell'evento. Se il medico non fosse disponibile perché impegnato in altra attività, procederà in autonomia a richiamare il cittadino.

I dati inoltrati al medico sul territorio dovranno includere:

- la logistica di missione: localizzazione e riferimenti;
- i dati anagrafici del paziente (se disponibili);
- gli esiti del dispatch.

FASE DI GESTIONE: GESTIONE OPERATIVA DELLE RICHIESTE DI INTERVENTO

Ogni postazione di CA sarà collegata al modulo applicativo di centrale nelle seguenti modalità:

- Postazione fissa di presidio;
- Applicazione mobile su tablet;
- Applicazione mobile su smartphone.

In ognuna di queste modalità ogni medico potrà visualizzare e aggiornare soltanto gli eventi di propria competenza.

La centrale operativa visualizzerà invece il sinottico completo di tutti gli eventi e il loro aggiornamento di stato in modo da monitorare la corretta gestione delle missioni fino alla chiusura e archiviazione.

Tutte le fasi della gestione della missione dovranno essere tracciate dal sistema informativo comprese le attività di visita domiciliare.

GESTIONE SANITARIA DELL'EVENTO

La scheda contatto dovrà prevedere anche tutti i campi di tipo sanitario necessari alla gestione del paziente di cui i principali sono:

- Dati anagrafici;
- Dati sanitari;
- Allegati alla scheda paziente (es. Modulo “M”);
- Esito della chiamata che si può concludere con intervista sanitaria, visita domiciliare o archiviazione della richiesta.

APPLICAZIONE MOBILE

Il modulo dedicato dovrà consentire l’invio degli stati di intervento direttamente dallo smartphone/tablet in dotazione al medico e l’eventuale correzione o completamento manuale degli stessi da interfaccia applicativa.

La APP mobile dovrà includere:

- la possibilità per il medico di eseguire il login all’applicazione per smartphone/tablet e risultare a tutti gli effetti disponibile a livello di applicativo gestionale;
- le funzionalità di ricezione dei dettagli logistici delle missioni assegnate;
- la funzionalità di invio degli stati dell’intervento;
- la funzionalità di invio automatico (con frequenza prestabilita ed indipendentemente dall’invio degli stati) delle posizioni GPS del tablet;
- la funzionalità di compilazione della scheda paziente;
- la possibilità di produrre direttamente la documentazione attinente alla visita in formato digitale (ad es. il modulo “M”).

SISTEMA DI VIDEOCOMUNICAZIONE PER IL CITTADINO

Il sistema informativo dovrà includere anche un sistema di videocomunicazione con il cittadino come ulteriore supporto all’attività del medico e con l’obiettivo di superare il divario territoriale che è particolarmente sentito in varie regioni, come indicato dalle linee guida della Missione 6 del PNRR. In questo contesto la soluzione richiesta dovrà permettere:

- All’operatore di effettuare una chiamata dinamica con il chiamante;
- Instaurare una chat live;
- Gestione di utenti con difficoltà uditive o impossibilitati a parlare;
- Gestione di una sessione di video comunicazione per effettuare un teleconsulto laddove non sia possibile effettuare una visita domiciliare.

SISTEMA DI REPORTISTICA E BUSINESS INTELLIGENCE

I dati operativi raccolti dovranno popolare il data warehouse sul quale potranno essere svolte analisi sui tempi di risposta della centrale nel suo complesso. In particolare, per il servizio 116117, dovranno essere elaborati almeno i seguenti indicatori:

- **Chiamate:**

- numero chiamate entranti (totale, prefestivi, festivi);
- numero chiamate entranti per fascia oraria;
- numero chiamate gestite sul totale degli accessi;
- numero chiamate gestite per fascia oraria;
- numero chiamate abbandonate (10, 25, 60 sec, 60-120 sec, oltre 120) sul totale delle chiamate;
- tempo medio chiamata risposta;
- tempo medio intervista telefonica;
- trend temporale delle chiamate.
- **Tipologia delle chiamate:**
 - numero chiamate gestite dalla CO NEA 116117;
 - numero chiamate inoltrate al Servizio di Emergenza 118;
 - numero chiamate inoltrate ad altri servizi attivi COT, SISP, ALTRO;
 - numero chiamate che generano segnalazione successiva ad altri servizi;
 - numero chiamate pervenute da altri Enti.
- **Modalità di gestione delle chiamate da parte della CO NEA 116117:**
 - numero chiamate gestite come informazione telefonica;
 - tipologia delle informazioni.

ULTERIORI FUNZIONALITÀ DEL MODULO APPLICATIVO

Il modulo applicativo dovrà prevedere anche le seguenti funzionalità:

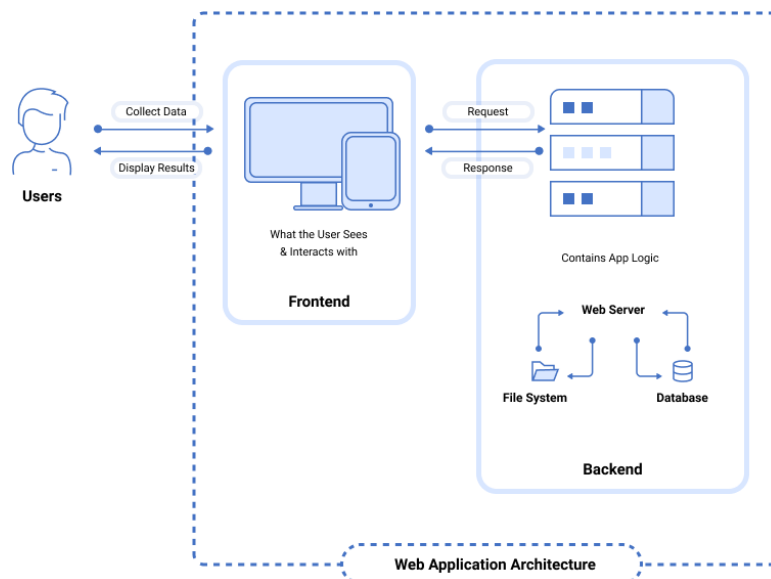
- Scambio dati con applicativi EMS e NUE112, per eventuale inoltro o ricezione di chiamate ai servizi di emergenza;
- Sinottico delle risorse, da visualizzare anche sul cartografico;
- Interfaccia telefonica che permette l'interazione diretta tra sistema informatico e PABX via server CTI; tutte le funzioni caratteristiche di una barra telefonica software dovranno essere presenti nel POT;
- Interfaccia verso il sistema di registrazione delle chiamate incluso marcatura delle chiamate, ricerca e riascolto delle stesse;
- Gestione dell'anagrafica dei presidi e delle risorse con relativi calendari di disponibilità;
- Gestione della rubrica telefonica;
- Accesso remoto: tutte le postazioni remote dovranno accedere al modulo software tramite interfaccia web. Dovranno essere rispettate le opportune misure di sicurezza e di autenticazione per tale accesso remoto;
- La barra telefonica dovrà essere unificata e dovrà consentire, tramite opportune configurazioni, la ricezione delle chiamate relative ai fasci 11x (112, 113, 115, 118) e 116117 su ognuna delle 54 postazioni.

ACCESSO REMOTO

I moduli applicativi saranno fruibili attraverso i più comuni browser (es. Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, etc.) senza necessità di installare applicativi o componenti sulle postazioni di lavoro. Questo ne garantirà l'accesso anche dalle postazioni remote presenti nei presidi di continuità assistenziale che saranno dotate di PC e/o tablet.

I moduli applicativi seguiranno i moderni standard di progettazione sviluppo, dovranno essere realizzati in tecnologia web operante tramite protocollo HTTPS e dovranno rispettare le opportune misure di sicurezza e di autenticazione per l'accesso remoto.

Nella figura seguente è riportato un esempio di architettura web su più livelli.



7.1.3 Infrastruttura hardware

Il progetto si pone l'obiettivo di realizzare una nuova infrastruttura ad elevate prestazioni, bassa latenza e massima resilienza per l'applicazione dei servizi regionali nell'ottica di una evoluzione del sistema NUE 112 e dell'introduzione del NEA 116117. La soluzione progettuale si basa sull'esperienza maturata con il datacenter NUE/EMS avviato a fine 2020, apportando i miglioramenti infrastrutturali che si sono resi evidenti nel corso degli ultimi due anni di funzionamento.

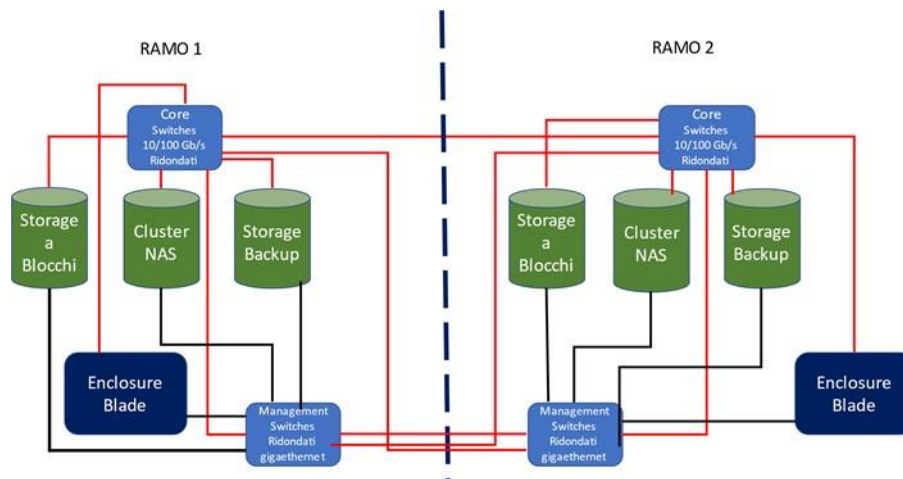
In particolare, gli upgrade infrastrutturali più significativi sono relativi a:

- separazione completa in due strutture hardware, ognuna delle quali è in grado di sostenere da sola il carico elaborativo del 112 e dei nuovi servizi 116117, al fine di massimizzare la ridondanza e di consentire attività di manutenzione ordinaria, straordinaria ed evolutiva in completa sicurezza;
- separazione fisica della rete ethernet dalla rete fiber channel in modo da semplificare il debugging in caso di problemi, consentendo interventi puntuali sulla rete dati o a blocchi senza possibilità di interferenza con l'altra rete;
- utilizzo di cluster NAS ad alte prestazioni, alta capacità e scalabilità orizzontale per la registrazione delle telefonate a lungo termine;
- nessun utilizzo di estensioni ISL in SAN, soltanto switch fiber channel con il proprio backplane fisico;
- utilizzo di uno storage a blocchi ad alte prestazioni, alta scalabilità e minima latenza;
- connettività LAN e SAN progettata con la minima latenza possibile;
- infrastruttura di management separata da quella di produzione;
- rimozione dei single points of failure in modo da garantire business continuity dell'intero sistema.

CONNETTIVITÀ ETHERNET

La connettività ethernet sarà disegnata per essere funzionale allo strato computazione e storage in modo da rispettare i requisiti di ridondanza infrastrutturale (due strutture hardware totalmente indipendenti), separando inoltre le reti di produzione e di gestione su infrastrutture di switching distinte.

Nella figura seguente è mostrata un'ipotesi di realizzazione della connettività ethernet:



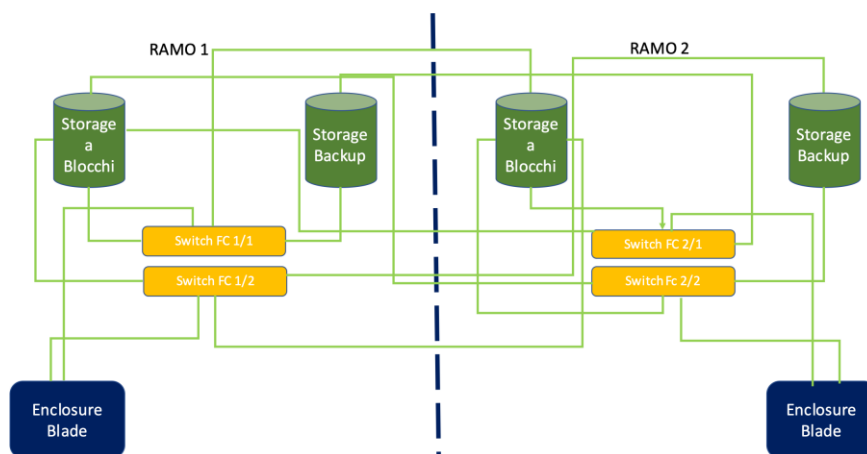
- In rosso connessioni ridondate da 10 Gb/s a 100 Gb/s;
- In nero connessioni ridondate a 1 Gb/s;
- Ogni connessione logica è composta da più cavi fisici.

Per quanto riguarda la realizzazione della nuova infrastruttura di rete si propone la realizzazione di due rami connessi a livello di VLAN transitate, ma indipendenti a livello di backplane.

Le infrastrutture di switch saranno connesse a livello due (VLAN), ma non estese a livello di backplane al fine di mantenerle indipendenti, potendo quindi intervenire su ognuno degli switch, senza interferire sugli altri. Si ipotizza una connettività intra switch di tipo magliato in modo da minimizzare gli hop di connessione in ogni condizione.

CONNETTIVITÀ SAN E STRATO STORAGE

Nella figura seguente è mostrato lo schema logico di connettività SAN (Storage Area Network)



- In verde le connessioni fibre channel;

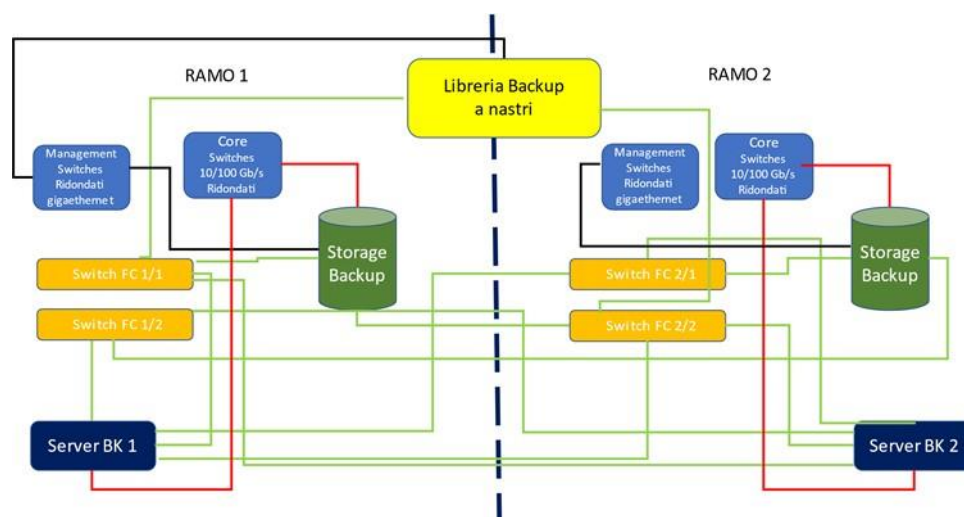
- Non vi sono connessioni ISL tra gli switch fiberchannell;
- Ogni connessione logica può essere formata da più porte fisiche.

Vista la criticità dei servizi e la necessità di minima latenza su due strutture distinte, è previsto l'utilizzo di due coppie di switch fiberchannell a 32 Gb/s. Non sono previsti switch convergenti LAN e SAN che solitamente incapsulano la connettività SAN e pacchetti Ethernet (protocollo FCoE), aumentando la latenza di connettività; inoltre con apparati convergenti un intervento di manutenzione in SAN potrebbe interferire con la rete LAN e viceversa, contraddicendo i requisiti discussi in introduzione.

Lo storage a blocchi, quello dove risiederanno le macchine virtuali, deve fornire altissime prestazioni e minima latenza, generalmente minore di 1 ms, al fine di garantire adeguate performance alle applicazioni (server RDBMS, application server, web server, server di elaborazione cartografica, server di integrazione telefonica). A questo scopo è opportuno utilizzare solamente sistemi con dischi a stato solido (SSD, NVMe o ibridi SSD/NVMe). Sono previsti due storage array in replica sincrona. Ogni storage deve avere un numero di porte fiberchannell sufficienti ad essere connesso ad entrambe le reti SAN, quella del primo ramo e quella del secondo ramo. Le porte fiberchannel per ognuno dei due storage array devono quindi essere almeno otto. La replica degli storage deve quindi avvenire via rete per mantenere fruibilità dei dati senza interruzioni di servizio anche in caso di indisponibilità di uno dei due, essendo le due SAN distinte.

È prevista una quantità di chiamate telefoniche che necessita uno storage di archiviazione dell'ordine delle centinaia di TB per 10 anni; a questo scopo è opportuno prevedere un cluster NAS ad elevate prestazioni e della capacità indicata, scalabile orizzontalmente in continuità di servizio con l'aggiunta di uno o più nodi. Il cluster replicherà i dati su altro cluster NAS identico; l'integrità dei dati delle telefonate è garantita dal software di gestione dei registratori.

Nella figura seguente è mostrato lo schema logico della connettività LAN/SAN per l'infrastruttura di backup



- In verde connessioni SAN;
- In nere connessioni 1 Gb/s;
- In rosso connessioni a 10 – 100 Gb/s.

Per l'infrastruttura di backup è previsto un primo livello di salvataggio su storage specifici deduplicati con tempi di archiviazione fino a 30 giorni e un secondo livello di archiviazione su libreria di backup a nastro che consentano di mantenere salvataggi fino ad un anno. Le specifiche politiche di backup saranno discusse in fase di progettazione esecutiva.

STRATO COMPUTAZIONALE

Come elementi dello strato di elaborazione sono previsti server in formato blade su due enclosure distinti.

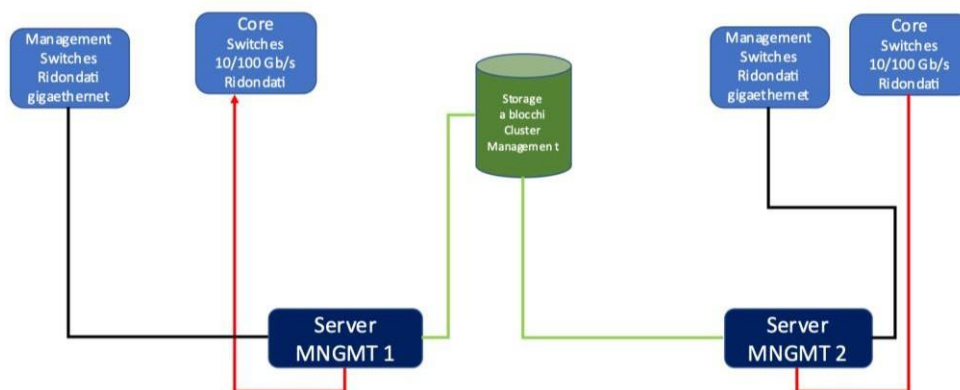
La scelta di questo fattore di forma consente di ridurre i consumi a parità di prestazioni, ottimizzare la connettività verso la rete SAN e verso la rete LAN, garantire una semplice scalabilità per capacità di memoria e potenza di calcolo aggiungendo uno o più server blade all'infrastruttura in essere. La presenza di due enclosure distinti consente di programmare aggiornamenti infrastrutturali o altre attività di manutenzione spostando le VM su una infrastruttura blade e redistribuendole tra le due alla fine dell'attività di manutenzione.

Al fine di rispettare i requisiti di performance e le richieste applicative la struttura computazionale dovrà essere così composta:

- due enclosure blade con almeno otto bay disponibili ai server;
- su ogni server verrà installato VMWare come piattaforma di virtualizzazione;
- per ogni enclosure due server saranno dedicati alle VM RDBMS, quattro all'elaborazione delle altre macchine applicative;
- ogni enclosure sarà fornito di una infrastruttura di connettività multiplexer ad alte prestazioni per la connettività SAN e LAN, in grado di aggregare su poche porte di uplink ad alta capacità le connessioni di tutti i nodi blade contenuti nell'enclosure;
- non dovranno esservi switch ethernet o fiberchannell interni agli enclosure dei server, questa modalità di connessione degli enclosure blade aumenta le latenze di connessione a degrado delle performance complessive;
- ogni server avrà due CPU multicore e 512 GB di RAM scalabili a 1 TB.

CLUSTER DI MANAGEMENT

L'immagine seguente mostra lo schema delle connessioni del cluster di management:



- In rosso connessioni a 10 Gb/s ridondate;
- In nero connessioni porta di management HW a 1 Gb/s;

- In verde connessione direct attach verso lo storage ridondate.

Si prevede la realizzazione di un cluster di management distinto dall'ambiente di produzione che ospiterà le macchine virtuali di servizio e di gestione, in una struttura fisicamente separata dal cluster di produzione. La presenza del cluster di management rende possibile intervenire in manutenzione sulle macchine virtuali di infrastruttura senza possibilità alcuna di interferire con le VM dedicate agli applicativi utilizzati dalle sale operatori.

Per il cluster di management è previsto uno storage dedicato: si ritiene adeguato utilizzare uno storage ibrido con dischi ssd – dischi meccanici, dato che le macchine virtuali di gestione generano un carico elaborativo molto minore rispetto a quelle applicative.

La connessione di rete sarà fornita dagli switch 10/100 Gb/s su opportune VLAN definite in fase di progettazione esecutiva.

RESILIENZA

Il design di infrastruttura descritto tende a minimizzare e ridurre a 0 i tempi di convergenza dell'infrastruttura in caso di intervento sulle componenti di infrastruttura stessa. In particolare, con il nuovo disegno, si dovrebbero ridurre a 0 i tempi di convergenza e disservizio effettuando interventi su un ramo alla volta per ognuna delle seguenti componenti

- Enclosure blade, compreso server e aggregatori di connettività;
- Storage a blocchi;
- Storege di backup in replica;
- Cluster NAS a elevate prestazioni e scalabilità orizzontale;
- Switch ethernet;
- Switch fiberchannell;
- Nodi del cluster di management.

7.2 Componenti di sicurezza

Al fine di mantenere ed aumentare i livelli di sicurezza in essere rispetto all'attuale infrastruttura NUE/EMS si ritengono necessarie le seguenti piattaforme di sicurezza:

- Server avanzato per la gestione dei cluster firewall (salvataggio, applicazione policies, gestione failover/failback);
- Server di analisi e correlazione logs;
- MultiFactor Authentication per accessi sensibili (amministratori, VPN, etc.);
- Firewall con elevata capacità di analisi di connessione malevole (componenti autoistruttive, avanzata analisi reputazionale);
- Servizio di DNS Filtering e Reputation a quello fornito delle avanzate capacità dei firewall
- Sonda per analisi del traffico orizzontale;
- Suite di sicurezza specifica per i server.

7.2.1 Business continuity

La Business Continuity (BC), o Continuità Operativa, è definita dalle norme ISO 22300 e ISO 22301 come la capacità di un'organizzazione di continuare a erogare prodotti o servizi a livelli predefiniti accettabili a seguito di un incidente.

Un blackout, un terremoto o un attacco informatico sono solo tre esempi di avvenimenti che potrebbero provocare un'interruzione delle attività per un certo lasso di tempo, anche breve, con costi diretti e indiretti importanti.

L'intero sistema IT dovrà essere realizzato seguendo i principi della BC, evolvendo l'attuale concetto di disaster recovery.

7.2.2 Mantenimento della gestione di disaster recovery NUE112

Il disaster recovery sottende l'occorrenza di un evento critico (disastro) che rende completamente indisponibile uno degli ambienti primari (CED o sala di risposta) su cui si appoggia la CUR.

Nella fattispecie della CUR NUE 112 della Regione Toscana, la recovery è delegata interamente alla CUR di Ancona. La Regione Toscana e la Regione Marche hanno sottoscritto, in data 22 febbraio 2018, un Accordo di Collaborazione per l'attuazione di un sistema di disaster recovery tra le rispettive CUR che garantisce anche il cd. "trabocco del traffico" nel caso in cui si dovesse verificare un eccesso di chiamate di emergenza che superino i limiti del dimensionamento delle risorse telefoniche di una delle due CUR.

Il trabocco telefonico dovrà, come avviene adesso, consentire la continuità di risposta alle chiamate di emergenza a fronte di saturazione o indisponibilità di uno o più flussi primari; esso può essere innescato automaticamente dalla rete pubblica (in caso di sovraccarico o guasto dei flussi primari) o può essere forzato manualmente andando a "spegnere" i flussi primari sul PABX.

Oltre al trabocco telefonico sono stati implementati, e saranno sviluppati anche nel nuovo progetto, meccanismi di DR Informatico che proteggono il sistema informativo della CUR da eventuali disastri.

Per quanto riguarda il servizio 116117 non sono previsti meccanismi di "trabocco telefonico". Come già realizzato per la CUR 112, sarebbe possibile implementare anche il rispettivo DR Informatico con un'eventuale centrale NEA 116117 di Regione Marche.

7.2.3 Cyber security

Il progetto prevede l'implementazione di tutte le misure necessarie per rispettare le prescrizioni previste dal *Decreto-legge 21 settembre 2019, n. 105. Perimetro di Sicurezza Nazionale Cibernetica. Iscrizione dell'elenco dei soggetti di cui all'art. 1, comma 2-bis*. La centrale unica 112 + 116117 fa parte dei soggetti che dovranno essere inseriti in tale elenco.

Tra le attività previste riportiamo:

- Gestione degli asset tecnologici;
- Formazione del personale in tema di cyber security;
- Servizio di prevenzione e gestione delle vulnerabilità.

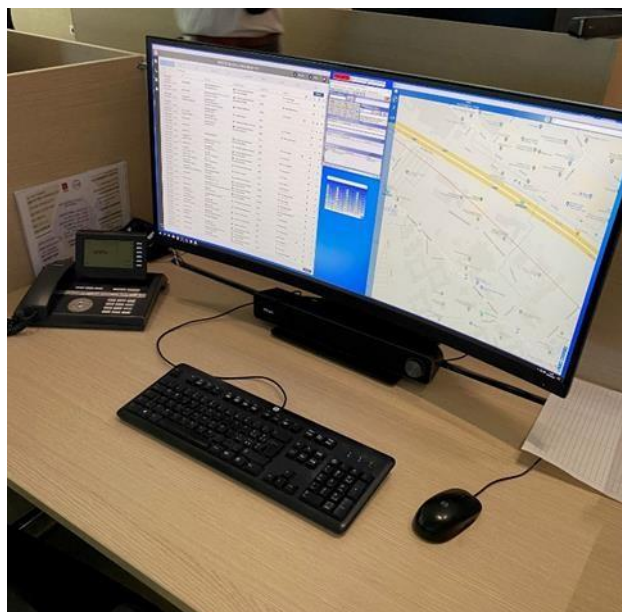
7.3 Sala Operativa

La sala operativa sarà dotata anche di:

- 2 videowall composti almeno da 12 elementi ciascuno per la visualizzazione di informazioni operative;
- 2 monitor LCD da minimo 55" con contenuti informativi;
- 1 monitor LCD da minimo 55" per il monitoraggio degli allarmi.

7.3.1 Postazione di lavoro

La postazione di lavoro prevista, ricalca gli alti standard previsti per quelle utilizzate per l'espletamento del servizio NUE 112, tenendo conto dei requisiti richiesti dal relativo DTO emanato dal Ministero dell'Interno. Nello specifico si prevede: unità computazionale, uno schermo curvo modello wide di 37,5 pollici, la postazione telefonica munita di cuffia, periferiche di input oltre agli arredi e poltrone ergonomiche.



7.4 Software di base

Per il progetto sono previsti i seguenti software di base:

- Licenze perpetue per n.3 nodi ORACLE Enterprise Edition coperte dal supporto per il periodo contrattuale;
- Software per la gestione dei backup e delle repliche delle macchine virtuali;
- Load balancer (n. 2) UDP/TCP virtualizzati in alta affidabilità;
- Software Antivirus/anti malware;
- Software di patch management;
- Licenze per S.O. Datacenter.

7.5 Dispositivi mobile

Ciascun presidio di continuità assistenziale sarà dotato di almeno un tablet in cui verrà installata un'applicazione mobile per la gestione completa delle missioni.

Per il corretto funzionamento dell'applicazione mobile sarà necessario dotarsi anche di un APN (Access Point Name) dedicato e di un servizio di assistenza e manutenzione per i servizi mobile.

7.6 Monitoraggio delle risorse

Il sistema informativo ed informatico sarà dotato di un servizio di monitoraggio adeguato a rilevare per tempo anomalie di funzionamento, interruzione di servizi e/o calo di performance, permettendo in tal modo, al personale tecnico, di intervenire prontamente per rimediare al fault o quantomeno pianificare la soluzione necessaria (sostituzione di hardware, rafforzamento dei servizi di manutenzione etc.), nonché migliorare il servizio nel caso di inefficienze.

Il sistema di ICT & Network Monitoring dovrà conseguentemente consentire alla centrale di verificare lo stato di servizi e sistemi (segnalazione di eventi di fault), le performance di rete, i consumi delle risorse (tramite configurazione di soglie specifiche per singole entità monitorate fra le quali CPU, RAM, spazio disco), nonché altre eventuali metriche che permettono di valutare lo stato positivo o negativo di un sistema, in termini di funzionamento, sicurezza ed efficienza. Il sistema dovrà altresì essere in grado di generare alert al verificarsi di determinati eventi (i quali dovranno essere configurabili) e/o al superamento di determinate soglie impostabili.

Il sistema di monitoraggio dovrà essere in grado di coprire l'intera infrastruttura tecnologica della centrale e in particolare:

- Server;
- storage NAS e SAN;
- switch SAN;
- switch LAN, firewall;
- router verso reti MPLS e internet;
- centralino telefonico;
- apparati di registrazione delle chiamate;
- applicazioni ospitate sulle machine virtuali (verifica dello stato dei processi).

Gli alert saranno visualizzati su dashboard (eventualmente resa disponibile anche al personale IT della centrale) e, su base configurazione, sarà anche possibile l'invio di messaggi di posta elettronica a liste di utenti predefinite.

Tutti i log di sistema saranno archiviati in una struttura di logging centralizzato, questo agevolerà il processo di troubleshooting a fronte di eventuali disservizi.

7.7 Help Desk e assistenza tecnica

Il progetto prevede, unitamente al servizio di manutenzione correttiva e adeguativa, un servizio di assistenza configurato come Help Desk che dovrà essere erogato in modalità H24, 7 giorni su 7 da personale di lingua italiana e con competenze idonee alla risoluzione di eventuali malfunzionamenti e nel rispetto degli SLA.

Tutti i processi ed i dati correlati alle attività di assistenza utente (richieste interventi, segnalazioni e loro risoluzione ed evasione) dovranno essere gestiti da uno SPOC con un proprio sistema di ticketing.

Sarà cura del servizio di Help Desk provvedere alla gestione ed alla chiusura di ogni segnalazione mediante l'utilizzo del sistema di ticketing. Il servizio dovrà inoltre informare, anche tramite mail generate automaticamente, il personale IT della centrale dello stato di avanzamento della richiesta.

L'Help Desk potrà essere contattato, tramite mail o telefono, in generale per:

- segnalazione di malfunzionamenti all'intero asset tecnologico;
- richiesta di aiuto per la soluzione di problemi procedurali, o di chiarimenti sull'utilizzo delle procedure; o richiesta di supporto tecnico e applicativo;
- richiesta di change di configurazione.

Gli SLA (Service Level Agreement) saranno definiti in fase di progetto esecutivo e saranno differenziati in base alla gravità dell'evento stesso (es. Guasto bloccante o non bloccante).

8 Progetto di comunicazione

Costruire un piano di comunicazione è fondamentale e strategico per sensibilizzare la cittadinanza all'uso di questo nuovo servizio cercando di valorizzarne i vantaggi e far comprendere le analogie e le differenze con il NUE 112 dedicato invece alle richieste di soccorso. Il cittadino dovrà essere "alfabetizzato" sulle modalità di attivazione e capire quando sarà necessario rivolgersi al NEA 116117.

Una delle azioni da svolgere sarà quella di costruire un rapporto fiduciario con i media regionali, con i quali instaurare un continuo dialogo per far conoscere nel dettaglio i punti di forza della nuova centrale operativa e diventare così i nostri alleati in questo percorso di comunicazione.

In questo quadro si inseriscono i seguenti obiettivi specifici: informare sulle caratteristiche e finalità del servizio NEA 116117, costruire un'adeguata campagna informativa per favorire il passaggio graduale da una gestione territoriale (numerazioni ex guardia medica) della continuità assistenziale alla centrale unica, garantire una corretta informazione per favorire la completa fruizione del servizio NEA 116117, aumentare la partecipazione ai valori che caratterizzano il nuovo servizio attraverso strumenti efficaci di comunicazione finalizzati a costruire un percorso consapevole e condiviso fra i soggetti attivi nel processo e la collettività.

Le fasi progettuali sono:

- identificazione e caratterizzazione degli stakeholders (a chi comunicare);
- focalizzazione gli obiettivi comunicazionali nei confronti dei diversi stakeholders (perché comunicare);
- definizione dei contenuti della comunicazione in relazione ai diversi temi trattati (cosa comunicare);
- selezione degli strumenti e delle azioni di comunicazione (come comunicare).

Il target di riferimento saranno i cittadini/pazienti, i medici di continuità assistenziale, le istituzioni, i media.

Di seguito l'elenco delle principali azioni che verranno sviluppate nell'ambito del progetto:

- Organizzare conferenza stampa di presentazione del progetto e di lancio della campagna NEA 116117;
- Organizzare l'inaugurazione centrale operativa NEA 116117;
- Organizzare interviste/servizi e speciali tv su 116117 durante il corso dell'anno;
- Organizzare un "Open Day 116117" dedicato alla stampa per far conoscere i primi risultati.

Tra gli strumenti di comunicazione più tradizionali figurano i comunicati stampa che forniscono ai media tutte le informazioni utili per realizzare articoli su azioni, eventi, iniziative legate al servizio. I comunicati stampa potranno essere integrati con info grafiche e slide. L'utilizzo del sito web e dei social media potrà essere utile per informare, comunicare, ascoltare e dare accesso ai servizi. Attraverso tali strumenti si favorisce anche la partecipazione, il confronto e il dialogo con i propri interlocutori. Per rendere più fruibile l'accesso a procedure e servizi, particolare attenzione verrà dedicata all'inserimento di FAQ sulla pagina dedicata al servizio per rispondere ai quesiti più frequenti e creare un manuale "istruzioni per l'uso".

9 Personale

Il personale per il NEA 116117 sarà costituito dagli attuali operatori tecnici già in forza al NUE 112, ma debitamente implementati nel numero. Trattandosi di un nuovo servizio, è stato possibile stimare il carico di chiamate rapportando la popolazione della Toscana a quella delle regioni in cui il servizio risulta già attivo; ne deriva un fabbisogno teorico di 80 operatori. Allo scopo di una ottimizzazione delle risorse, vista la forte integrazione con il NUE e la progressiva migrazione dei distretti telefonici della Toscana al numero 116117, che avverrà presumibilmente in circa 6 mesi, si prevede di acquisire per la fase di start-up da 40 a 60 nuovi operatori. Sulla base dei reali dati di attività, il personale verrà debitamente implementato parallelamente all'adozione del servizio 116117 da parte di tutto il territorio toscano.

Il reclutamento del personale avverrà per mezzo di pubblico concorso e gli operatori saranno inquadrati come dipendenti pubblici a tempo indeterminato, con un profilo di Assistente Tecnico in categoria "C", in analogia con quanto già effettuato per il NUE 112. Sarà prevista una quota di riserva di re-internalizzazione per gli operatori impiegati nei servizi di call center di continuità assistenziale aziendale. Tale azione comporterà un risparmio nei costi del personale quantificabile in circa € 1.200.000,00.

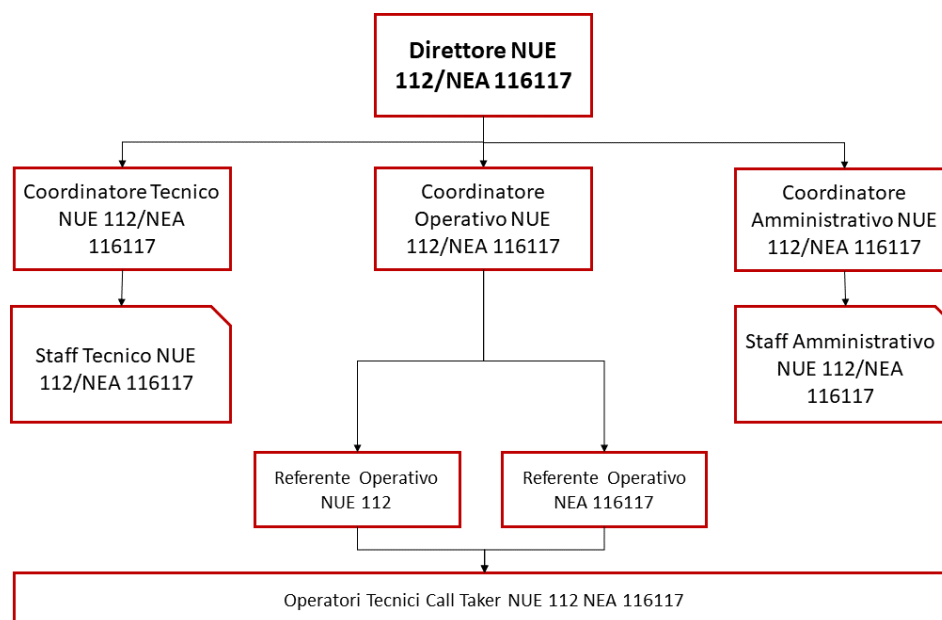
Inoltre saranno assunti 2 assistenti amministrativi ed un collaboratore tecnico (ingegnere informatico). Complessivamente il personale NEA/NUE sarà impiegato in modo armonico nei due servizi.

Il NEA 116117 a livello organizzativo sarà da considerarsi una sub articolazione operativa del NUE 112 di Regione Toscana ed il relativo personale, dipendente di AUSL Toscana Centro, sarà gestito direttamente dal Direttore della SOC NUE 112 che assumerà anche la direzione del NEA 116117 di Regione Toscana.

Al coordinatore tecnico, operativo e amministrativo NUE/NEA verrà riconosciuto un idoneo progetto incentivante.

9.1 Organigramma

Di seguito l'organigramma previsto:



Il coordinamento tecnico sarà ricoperto da un ingegnere dello staff NUE/NEA.

Il coordinamento amministrativo sarà ricoperto da un collaboratore amministrativo dello staff NUE/NEA

Il coordinamento operativo sarà ricoperto da un infermiere esperto nella gestione operativa della CO NUE 112.

Nell'ambito del pool degli assistenti tecnici verranno individuati due referenti operativi, uno per ogni servizio.

9.2 Turnistica

In fase di avvio si prevede una turnistica che garantisca la presenza di un idoneo numero di operatori in sala, supportati nelle ore di picco da ulteriori unità. Il numero di operatori in turno verrà modificato sulla base della reale circadiana delle chiamate. Al fine di agevolare il personale, qualora sia possibile, si tenderà a organizzare il turno di lavoro in modo omogeneo tra i servizi NEA e NUE.

Di seguito un prospetto orario a titolo esemplificativo ma non vincolante:

Operatore 1	Mattino 8-14	Pomeriggio 14-20	Notte 20-8
Operatore 2	Mattino 8-14	Pomeriggio 14-20	Notte 20-8
Operatore 3	Mattino 8-14	Pomeriggio 14-20	Notte 20-8
Operatore 4	Mattino 8-14	Pomeriggio 14-20	Notte 20-8
Operatore 5	Mattino 8-14	Pomeriggio 14-20	Notte 20-8
Operatore 6	Mattino 8-14	Pomeriggio 14-20	Notte 20-8
Operatore 7	Mattino 8-14	Pomeriggio 14-20	Notte 20-8
Operatore Rinforzo 1		Pomeriggio 19-1	
Operatore Rinforzo 2		Pomeriggio 19-1	
Operatore Rinforzo 3		Pomeriggio 19-1	
Operatore Rinforzo 4		Pomeriggio 19-1	
Operatore Rinforzo 5		Pomeriggio 19-1	
Operatore Rinforzo 6		Pomeriggio 19-1	
Operatore Rinforzo 7		Pomeriggio 19-1	
Operatore Capo Turno	Mattino 8-14	Pomeriggio 14-20	Notte 20-8

9.3 Formazione del personale

Il percorso formativo dovrà garantire l'acquisizione di:

- conoscenze approfondite sulle procedure e la strumentazione (sapere);
- capacità, abilità ed esperienze pratiche (saper fare);
- comportamenti, atteggiamenti e stili personali (saper essere) necessari per svolgere l'attività di operatore call taker della centrale NEA 116117 e sulla base dello sviluppo delle tre suddette aree del sapere.

Saranno previsti dei moduli formativi volti a trasferire le conoscenze di tipo teorico -organizzative prioritariamente sulle attività specifiche affidate all'operatore tecnico della centrale NEA 116117, riguardanti gli aspetti tecnologici delle telecomunicazioni, la conoscenza del territorio da servire, l'Accordo stato Regioni del 24/11/2016 e relativi allegati, le specifiche istruzioni operative di centrale fornite dalla direzione.

La formazione sarà svolta da formatori esperti della CUR Toscana nell'ambito PAAF dell'AUSL Toscana centro.

Particolare importanza sarà poi data all'addestramento pratico, il cui obiettivo formativo è l'acquisizione di competenze tecnico-pratiche specifiche in ordine all'utilizzo da parte dell'operatore tecnico

della strumentazione della centrale NEA 116117 e del relativo software a supporto. In ultimo sarà presente una sessione di affiancamento in cui i nuovi operatori saranno seguiti “on the job” da personale qualificato nella gestione della chiamata vera e propria da parte dell’utente, in conformità con le procedure di gestione previste e dell’algoritmo di dispatch delle chiamate in arrivo, al fine di renderli completamente autonomi.

9.4 Formazione specifica per i medici di continuità assistenziale

È prevista anche una fase iniziale di formazione specifica per i medici di CA, al fine di comprendere i nuovi modelli sia organizzativi che operativi del progetto, e consentire loro di interagire correttamente con il software presente sui dispositivi fissi o mobili (tablet o smartphone). Obiettivo primario è quello di fornire le competenze necessarie e acquisire le abilità nell’uso della infrastruttura tecnologica, nel corretto utilizzo del protocollo di intervista, e nelle tecniche per la gestione della comunicazione con l’utente, con un particolare riguardo all’utilizzo degli strumenti di telemedicina e di ingaggio della consulenza specialistica.

9.4.1 Supporto piattaforma di e-learning

Oltre ad una formazione iniziale sarà disponibile, anche dopo l’avvio del progetto, una piattaforma di e-learning che permetterà di gestire ed erogare, in maniera flessibile e facilmente accessibile, corsi di qualsiasi natura attraverso tre diverse modalità di esecuzione:

- Percorsi formativi e-learning in modalità completamente online sincrona oppure asincrona;
- Percorsi di apprendimento in modalità residenziale, con svolgimento in presenza fisica in aula e con registrazione delle presenze sulla piattaforma;
- Modalità di esecuzione mista, in modalità di svolgimento ibrida tra lezioni svolte in aula ed online.

9.5 Descrizione e caratteristiche del vestiario

La definizione delle caratteristiche funzionali e prestazionali dei capi di vestiario per il personale della del NEA 116117 ha l'obiettivo di garantire le prestazioni necessarie agli operatori e favorire la diffusione dell'identità aziendale.

Nell’ottica dell’interscambiabilità degli operatori tecnici di centrale tra le funzioni del NUE 112 e del NEA 116117 è stata prevista una nuova divisa unica per entrambi i servizi, riportante oltre ad i due rispettivi loghi, anche il simbolo del Pegaso di Regione Toscana. Gli indumenti saranno di tipo tecnico, funzionali alle attività in cui sono impegnati gli operatori, in modo da garantire il massimo comfort lavorativo ed allo stesso tempo consentirne l’identificabilità. La scelta della tipologia di fogge e le caratteristiche funzionali sono state elaborate tenendo conto dei requisiti indicati dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

10 Costi

Di seguito si dettaglia un'analisi dei costi previsti sia per la realizzazione del servizio NEA 116117 Toscana che per il suo funzionamento. L'intera struttura, pur afferendo alla AUSL Toscana Centro, assume una funzione di tipo regionale, per cui i relativi costi necessari alla costituzione ed il suo funzionamento (inclusi i costi ricorrenti quali manutenzione ICT, servizi, personale, etc.) sono da intendersi di fatto a carico della Regione Toscana, che provvederà a trasferire annualmente le risorse necessarie alla loro intera copertura all'AUSL TC dietro apposita rendicontazione.

I costi pluriennali di ICT sono stati formulati da ESTAR, con una distinzione tra investimenti necessari per la creazione dell'infrastruttura ed i relativi costi di manutenzioni e servizi per gli anni successivi. È stata fatta inoltre una previsione di quali potrebbero essere gli investimenti necessari per mantenere aggiornata nei successivi anni la centrale, con adeguamenti riguardanti la manutenzione evolutiva di tutto l'asset tecnologico, che dovrà allinearsi nel tempo all'aumento dei servizi erogati dalla sala operativa.

FASE DI START-UP

- Asset tecnologico: € 2.700.000,00 (conto capitale) oltre IVA al 22%.
In questo capitolo di spesa sono compresi:
 - sistema di telefonia e registrazione;
 - moduli applicativi;
 - hardware per infrastruttura: storage, server, apparati di rete, sistemi di connettività, firewalls
 - postazioni di lavoro: monitor, computer, tastiere, mouse, cuffie;
 - monitor e videowall per sala operativa
 - licenze per software di base: database, licenze per datacenter, sistemi operativi, antivirus, antimalware, load balancer, etc.
 - software per monitoraggio risorse.
- Opere infrastrutturali della centrale operativa NUE 112 – NEA 116117 Toscana € 500.000,00 (conto capitale) oltre IVA al 22%.
In questo capitolo di spesa sono compresi:
 - adeguamento infrastrutturale degli spazi;
 - ampliamento impiantistica per climatizzazione;
 - nuova impiantistica per la distribuzione elettrica: UPS, aggiunta di una linea di alimentazione elettrica ridondata;
 - realizzazione cablaggio postazioni di lavoro;
 - predisposizione impianto elettrico e di raffreddamento per nuovi armadi (rack) del CED.
- Acquisto di beni e servizi: € 300.000,00 (conto capitale) oltre IVA al 22%.
In questo capitolo di spesa sono compresi:
 - arredi per postazioni di lavoro e uffici
 - nuove divise operatori NEA116117 e NUE112.

Totale costo fase di start-up:

€ 3.500.000,00 oltre IVA al 22%.

COSTI RICORRENTI ANNUI (DA RENDICONTARE A REGIONE TOSCANA), STIMA:

L'attivazione del NEA 116117 determina significativi costi cessanti riguardanti servizi che saranno re-internalizzati, come ad esempio i call center guardia medica attualmente operativi nelle aziende sanitarie toscane. Per il personale si prevede un risparmio di circa € 1.200.000,00 a cui si sommano i risparmi derivanti dalla cessazione di licenze software, noleggio postazioni di lavoro, manutenzione infrastruttura.

- Personale dipendente AUSL TC per servizio NEA: € 1.500.000,00 a cui si dovranno aggiungere i costi per le eventuali necessarie implementazioni di personale;
- Manutenzioni asset tecnologico servizio NEA € 500.000,00 oltre IVA al 22%:
 - canoni di assistenza e manutenzione ICT;
 - telefonia e connettività;
 - licenze e canoni annuali;
 - servizio di helpdesk;
 - servizio di monitoraggio;
 - tablet per il personale di CA;
 - SIM e APN per connettività tablet;
 - aggiornamento ICT.
- Costo servizi € 200.000,00 oltre IVA 22%:
 - abbigliamento;
 - costi energetici;
 - pulizie.
- Costo del servizio di interpretariato dedicato al NEA € 100.000,00 oltre IVA al 22%.

Pertanto, per quanto sopra considerato, la stima dei costi ricorrenti annui è di € 1.276.000,00 IVA INCLUSA

11 Timeline

Il tempo necessario alla piena operatività della centrale NEA 116117 di Regione Toscana è di mesi 8 circa (salvo complicazioni quali a titolo di esempio ritardi nella fornitura dei materiali, disponibilità degli spazi) dall'approvazione della delibera. Il servizio partirà in una fase iniziale per parte dei territori della Toscana, successivamente avranno inizio le migrazioni progressive dei distretti telefonici rimanenti verso il NEA 116117. Una volta terminato il percorso saranno valutate delle ulteriori implementazioni dei servizi offerti dalla centrale, in accordo anche con le specifiche indicazioni provenienti da Regione Toscana ed in coerenza con la riprogrammazione dell'offerta delle cure territoriali in essere.

Il progetto si articola nelle seguenti fasi:

FASE 1: PROGETTAZIONE ESECUTIVA E ASSEGNAZIONE DEI LAVORI

Fase in cui verranno individuati tutti i partner tecnologici per la realizzazione di un progetto esecutivo. Questa fase inizia con il kickoff meeting e si conclude con la stesura del progetto esecutivo.

FASE 2: OPERE STRUTTURALI ED IMPIANTISTICHE

In questa fase verranno realizzate tutte le opere di adeguamento strutturale ed impiantistico della centrale.

Parallelamente a queste attività saranno emessi tutti gli ordini per le forniture di materiale e verranno avviate le procedure di selezione del personale da parte di ESTAR.

FASE 3: INSTALLAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA

In questa fase verrà installata e configurata la nuova infrastruttura tecnologica descritta nei capitoli precedenti. Verranno inoltre aggiornate le centrali telefoniche per supportare il nuovo servizio 116117.

FASE 4: CONFIGURAZIONE SISTEMA INFORMATIVO E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Non appena l'infrastruttura tecnologica sarà disponibile verranno eseguite le seguenti attività:

- Migrazione servizi NUE 112 sulla nuova infrastruttura;
- Attivazione e configurazione dei moduli aggiuntivi per NEA 116117;
- Configurazione delle postazioni di lavoro;
- Integrazione delle componenti telefoniche;
- Formazione del personale sui nuovi moduli.

FASE 5: COLLAUDO E STARTUP

Il sistema complessivo dovrà essere collaudato e preparato per lo startup e l'attivazione del servizio sui primi distretti telefonici.

FASE 6: ATTIVAZIONE PROGESSIVA DEL SERVIZIO SU TUTTA LA REGIONE

Migrazione completa di tutta i distretti telefonici.

Nel diagramma allegato è riportato il Diagramma di GANTT con i giorni effettivi di ciascuna fase.

