

**PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DI UN BANDO DI GARA
EX ART. 76 DEL D.LGS. 36/2023 PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI
MANUTENZIONE DI DURATA TRIENNALE DEGLI ACCELERATORI LINEARI E
STRUMENTAZIONE PER RADIOTERAPIA MARCA ELEKTA PRESENTI NELL’AZIENDA
OSPEDALIERO – UNIVERSITARIA DI MODENA**

RELAZIONE DETTAGLIATA SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA OFFERTO

La presente relazione descrive i dettagli del Servizio di Assistenza e Manutenzione per il contratto di manutenzione full-risk, della durata di 36 mesi per le Apparecchiature e Sistemi in dotazione presso Az. Osp. Policlinico di Modena e Az. Osp. “Ramazzini” di Carpi(MO)

Allegato tecnico 2.3: Elenco apparecchiature
qui di seguito riportate:

qui di seguito si riportano i Master Device :

• **Acceleratore Lineare Synergy™ s.n. 152314 – c/o Az. Osp. Ramazzini di Carpi(MO)**

Dichiarato End of Guaranteed a Maggio 2025 e END OF LIFE a Maggio 2026 – Si allega bollettino

• **Acceleratore Lineare Synergy™ Platform s.n. 152002 – c/o Policlinico di Modena**

Dichiarato End of Guaranteed a Maggio 2022 e END OF LIFE a Maggio 2025 – Si allega bollettino

• **Acceleratore Lineare VERSA™ HD s.n. 157212 – c/o Policlinico di Modena**

In ALLEGATO 2 “ELENCO APPARECCHIATURE” sono state aggiunte alcune voci componenti la fornitura di questo Acceleratore

• **SOFTWARE Record&Verify MOSAIQ™**

• **Sistema Treatment Planning System MONACO™**

• **Afterloader Microselectron V3/Flexitron**

Dichiarato End of Guaranteed a Dicembre 2024 e END OF LIFE a Dicembre 2025

Si allega bollettino

Nell’allegato tecn 2.2 il Microselectron NON è stato indicato come EOL perché in questo contratto è previsto l’aggiornamento con nuovo Flexitron

• **Sistema Treatment Planning System ONCENTRA™ BRACHY**

DECORRENZA DEL CONTRATTO

In presenza di N. 2 Acceleratori dichiarati END OF LIFE rispettivamente a MAGGIO 2025 quello di Modena e a MAGGIO 2026 per quello di Carpi, Elekta in via del tutto eccezionale può attivare il contratto di assistenza tecnica in continuità con il precedente, scaduto al 31.03.2025

Elekta ha garantito il servizio di assistenza tecnica dal 1 maggio 2025, su tutti i sistemi oggetto di questo contratto, in riferimento alla vostra richiesta scritta PROT. AOU 0011297/25 del 16.04.2025, pertanto si richiede Attivazione del contratto con decorrenza

01 Aprile 2025 e scadenza al 31 Marzo 2028

Come comunicato nella manifestazione di interesse di Marzo 2025 e in deroga a quanto descritto nell'Allegato amm 1.0 Disciplinare Art 3.1 Durata dell'appalto 36 mesi dalla data di sottoscrizione del contratto.

Organizzazione Assistenza Tecnica

Direttore Organizzazione Tecnica: Augusto Saletta
Gruppo assistenza tecnica composto da:

- 1 Responsabile Area Nord-Ovest
- 1 Responsabile Area Nord-Est
- 1 Responsabile Area Nord-Ovest
- 1 Responsabili Area Centro
- 1 Responsabile Area Sud
- Call Despatch: 2 operatori
- Clinical Application: 5 specialisti di prodotto

ELEKTA S.p.A. si avvale, nell'ambito della propria organizzazione, dell'opera di tecnici altamente specializzati dotati di parti di ricambio di primo intervento e distribuiti sul territorio nazionale presso le seguenti sedi:

○ Piemonte, Valle d'Aosta e Liguria (esclusa La Spezia)	2 tecnici
○ Lombardia e Sardegna	6 tecnici
○ Sardegna	1 tecnico
○ Trentino	2 tecnici
○ Veneto	3 tecnici
○ Friuli Venezia Giulia	1 tecnico
○ Emilia Romagna e Marche	3 tecnici
○ Toscana e La Spezia	3 tecnici
○ Umbria	1 tecnico
○ Lazio e Abruzzo	4 tecnici
○ Campania, Basilicata e Molise	5 tecnici
○ Calabria	2 tecnico
○ Puglia e Basilicata	2 tecnici
○ Sicilia	1 tecnico
○ R&V OIS MOSAIQ™ e Treatment Planning Systems	3 SW/HW Specialists

Tutti i tecnici seguono periodicamente corsi di aggiornamento sulle nuove tecnologie Elekta presso i Learning & Innovation Center, con sede a Crawley (UK), Linköping (SE) e Veenendaal (NL).
I corsi, presso i suddetti siti, della durata da una a più settimane, sono suddivisi in due parti: una teorica ed una pratica, inoltre, ogni tecnico riceve una certificazione/abilitazione a lavorare su un determinato sistema solo dopo aver superato un esame teorico/pratico con esito positivo.

Oltre alla formazione presso i Learning & Innovation Center di Elekta, tutti i tecnici seguono corsi di approfondimento online (tramite la piattaforma Web Elekta eLearning) su specifici argomenti incentrati sul:

- Miglioramento delle metodologie di assistenza tecnica;
- Procedure di sicurezza;
- Aggiornamenti sull'installazione di componenti;
- Introduzione di nuove procedure di calibrazione e QA dei sistemi.

Disponibilità a fornire, in seguito all'aggiudicazione di questa procedura e alla richiesta formale, tutti i curricula relativi ai tecnici operativi nella vostra area.

Disponibilità a fornire, in seguito all'aggiudicazione di questa procedura e alla richiesta formale, documentazione tecnica aggiornata (manuali service, uso, ecc) necessaria ad eseguire correttamente gli interventi tecnici di manutenzione preventiva, correttiva e migliorativa. Questi interventi possono essere eseguiti solo da tecnici Elekta certificati

Tutti i tecnici di Elekta hanno la disponibilità degli strumenti tecnici (hardware e software) necessari a garantire la buona riuscita degli interventi tecnici di manutenzione preventiva, correttiva e migliorativa

Un UNICO Call Center per le Soluzioni Elekta



Dalle 8.00 alle 18.00 (dal lunedì al venerdì, esclusi sabato, domenica e festivi) è attivo il numero verde nazionale 800 551 930 per la richiesta di assistenza tecnica relativa **a tutti i sistemi oggetto di gara**. La richiesta può essere notificata anche via mail a helpdeskitalia@elekta.com

Il Call Center Elekta si avvale di un sistema informatico che permette di registrare istantaneamente la chiamata, di avere la piena visibilità della storia di tutte le apparecchiature installate (dalle installazioni, alle manutenzioni correttive, alle manutenzioni preventive e tutti gli aggiornamenti a cui vengono sottoposti i sistemi nell'arco della loro vita operativa) e di poter analizzare l'*uptime* per singolo sistema.

Il servizio è in lingua italiana.

Elekta CARE COMUNITY

Elekta mette a disposizione il portale ELEKTA CARE COMUNITY

L'utente, previa autorizzazione di Elekta, può registrarsi al portale Elekta Care Community, servizio on line, disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7, per informazioni e risorse di apprendimento relativo ai Sistemi Elekta in vostra dotazione.

Dal portale si possono gestire casi di supporto, aprire richieste di intervento, consultare rapporti tecnici, aggiornamenti eseguiti, accedere alla documentazione tecnica.

ATTIVITA' PROPEDEUTICHE AL RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' DELLE APPARECCHIATURE

Gli operatori del Technical Support, una volta registrata la richiesta, creano una connessione diretta con i sistemi (si veda descrizione del Sistema IntelliMax™ qui di seguito descritto) e, qualora fosse possibile, risolvono direttamente da remoto i problemi riportati dal cliente.

Gli operatori del Technical Support, inoltrano immediatamente la richiesta di assistenza tecnica da remoto anche per i piani di trattamento del Software MONACO e ONCENTRA BRACHY

Ciò consente di ridurre notevolmente i tempi di attesa degli utilizzatori, dando ad Elekta la possibilità di anticipare l'ordine di parti di ricambio (il cui malfunzionamento sia ritenuto causa del problema) non presenti in loco.

Se l'intervento on site si rendesse indispensabile verrà allertato immediatamente il tecnico di zona che effettuerà l'intervento nei tempi previsti.

Tale servizio è garantito durante tutto l'arco dell'anno ad esclusione delle principali festività, anche durante il periodo estivo.

Manutenzione Preventiva Programmata

Lo scopo principale di queste visite programmate è quello di migliorare l'affidabilità e la produttività dei sistemi Elekta. Per questo motivo sono stati creati dei protocolli CheckList che consentono di verificare periodicamente tutti i parametri del Sistema, permettendo di prevenire anomalie che potrebbero causare fermi macchina inaspettati con conseguenti disagi per gli utilizzatori oltre che per i Pazienti.

Allo scopo verranno effettuate **6 (sei)** manutenzioni programmate annuali della durata di **una giornata lavorativa** per ciascun Acceleratore Lineare e **2(due)** manutenzioni programmate annuali per il sistema MicroSelectron/Flexitron per brachiterapia.

Il calendario annuale delle singole visite di manutenzione periodica verrà comunicato **entro la fine dell'anno solare precedente**.

La pianificazione viene preventivamente concordata con il Responsabile di Reparto e/o con Ingegneria clinica Per i sistemi **MONACO, ONCENTRA BRACHY e MOSAIQ** non sono previste manutenzioni preventive dal produttore.

Durante tali interventi vengono rispettate le seguenti fasi:

Manutenzione Generale: verifica, controllo, messa a punto del sistema

Controlli di qualità

servizio che consiste in una serie di operazioni atte a garantire il mantenimento dell'efficacia e dell'efficienza delle prestazioni diagnostico-terapeutiche, tramite la misura e la verifica dei parametri applicativi della strumentazione. In caso di scostamento delle prestazioni rispetto ai parametri previsti, Elekta S.p.A. sarà tenuta ad eseguire a suo carico le azioni necessarie al ripristino delle stesse.

Verifiche di sicurezza

servizio che consiste in una serie di operazioni atte a garantire il mantenimento delle caratteristiche elettromeccaniche del sistema fornito costituito dalle seguenti operazioni: Ispezione Visiva, Controlli di sicurezza Meccanica, Controlli di Sicurezza Elettrica (Verifiche di Sicurezza).

Sostituzione Parti Difettose

La manutenzione include anche gli upgrade software di sistema rilasciati e suggeriti da Casa Madre
Aggiornamento software per eventuali adeguamenti alle normative nazionali e regionali, a cui le Aziende Sanitarie sono tenute ad adeguarsi, quando disponibili.

Le operazioni effettuate durante le Manutenzioni Preventive effettuate sugli Acceleratori saranno le seguenti:

- Controllo e verifica di tutti i parametri
- Verifica del valore di tutte le tensioni elettriche di riferimento
- Ottimizzazione OUTPUT del Dose Rate
- Verifica di tutti i movimenti meccanici
- Verifica corrispondenza Read-out
- Verifica modulatore
- Controllo di tutti i parametri del collimatore
- Verifica e calibrazione dei sistemi per immagini
- Pulizia filtri e lubrificazione generale
- Controllo sistemi di sicurezza
- Esecuzione e compilazione CheckList
- Verifica di sicurezza elettrica secondo norma CEI vigente (norma IEC 62353)
- Ottimizzazione delle prestazioni del sistema e tuning del data base.

Parti di Ricambio

Sono comprese nel Servizio di Assistenza tecnica, la fornitura e la sostituzione di tutte le parti di ricambio e materiali soggetti ad usura delle apparecchiature oggetto di gara, necessarie a garantire il regolare funzionamento del sistema. Escluso materiale monouso e monopaziente.

Il tecnico di zona è in possesso di parti di ricambio per il primo intervento.

Elekta dispone di due magazzini nazionale siti presso Milano e Roma.

La disponibilità delle parti di ricambio è garantita per un periodo di 10 anni a partire dalla data di collaudo favorevole.

Manutenzione Correttiva (interventi su chiamata)

In presenza di un contratto di manutenzione "FULL RISK", è prevista la riparazione e/o la sostituzione di tutte le parti di ricambio, nessuna esclusa e **INTERVENTI ILLIMITATI.**

Durante la manutenzione correttiva verrà:

- accertata presenza e tipologia del guasto, definizione della causa del guasto
- fornitura e sostituzione delle parti guaste, riparazione del guasto
- verifica funzionalità e sicurezza, nel rispetto delle indicazioni previste dal produttore

Il Tecnico on site si coordinerà con gli operatori del Technical Support per la gestione delle parti di ricambio. Ciò consente di azzerare i tempi di attesa degli utilizzatori, dando ad Elekta la possibilità di anticipare l'ordine di parti di ricambio (il cui malfunzionamento sia ritenuto causa del problema) non presenti in loco.

I tempi di risposta sono riportati nell'Allegato tecn. 2.2 Caratteristiche servizio di assistenza tecnica

Per ogni intervento di manutenzione correttiva il tecnico Elekta compila un Foglio di Lavoro Elettronico, direttamente collegato con il sistema di gestione delle chiamate di assistenza tecnica, con le specifiche del lavoro effettuato (numero chiamata, data e durata intervento, parti sostituite, dati identificativi macchina) e lo fa validare dal personale della Radioterapia, tramite firma elettronica direttamente sul dispositivo mobile in possesso del tecnico (inclusa la firma del tecnico che ha effettuato l'intervento). Copia del rapporto tecnico viene inviata ad un indirizzo mail che si chiede di indicare in fase di aggiudicazione.

E' compreso inoltre il Servizio di ripristino del software e di tutte le funzioni e opzioni presenti sui sistemi oggetto di manutenzione

Gli interventi tecnici verranno eseguiti in maniera tale da non modificare le caratteristiche di sicurezza e performance stabilite dal produttore, come specificato nella documentazione tecnica e nei requisiti normativi applicabili, senza compromettere la sicurezza e la funzionalità.

EOG/EOL

Per tutti i Sistemi sopra descritti, i Sistemi/Componenti dichiarati o che verranno dichiarati End of Guaranteed o End of Life nel corso del contratto triennale, saranno compresi gli interventi tecnici fino a reperibilità delle parti di ricambio.

In caso di irreperibilità delle parti di ricambio e nel caso in cui sia necessario aggiornamento del Sistema/componente, il costo di tale upgrade sarà a carico dell'ente

Le PENALI indicate nel Allegato tecn 2.0 Capitolato speciale non potranno essere applicate su Sistemi dichiarati End of Guaranteed e End of Life.

Elekta garantisce l'impegno, la precisione e la tempestività, con la quale ha sempre rispettato i contratti di assistenza tecnica.

DEFINIZIONI END OF GUARANTEED/END OF LIFE

Fine dell'assistenza garantita (End of Guaranteed Support – EoG) : è la data dopo la quale Elekta non potrà garantire la normale assistenza su prodotti hardware o software.

- Dopo questa data la disponibilità del prodotto, dei suoi componenti o delle parti di ricambio non potrà più essere garantita.
- L'obbligo di Elekta sancito dai contratti di manutenzione e assistenza potrebbe essere soggetto alla limitata disponibilità limitata di componenti o conoscenze, e questo potrebbe influire sulla capacità di Elekta di offrire soluzioni in maniera tempestiva. La Garanzia del tempo di attività stabilita dal contratto di manutenzione.
- I controlli di sicurezza, le notifiche e le riparazioni continueranno.

- I Clienti possono continuare a utilizzare i sistemi dopo la fine dell'assistenza garantita, ma accettando il conseguente aumento del rischio di tempi di inattività più lunghi o persino permanenti a seguito di un guasto.

Fine del ciclo di vita (End of Life – EoL):

- Il Cliente decide di continuare a usare un prodotto dopo la fine del ciclo di vita, lo fa a proprio rischio e prende atto che esiste un rischio significativo che si verifichino tempi di inattività più lunghi o persino permanenti a seguito di un guasto.
- Elekta continuerà a indagare potenziali problemi di sicurezza e potrebbe emettere, di volta in volta, degli avvisi per la sicurezza. Tuttavia, Elekta non svilupperà più soluzioni né risolverà i problemi relativi a prodotti hardware o software o a loro componenti giunti alla fine del ciclo di vita.

AGGIORNAMENTI Hardware e Software e Gestione obsolescenza dei sistemi

Elekta si impegna a fornire gratuitamente per tutta la durata contrattuale dei LINAC, ogni aggiornamento hardware e software per il mantenimento della sicurezza del sistema, previsti e validati dal produttore.

Qualora invece gli aggiornamenti riguardino nuove funzionalità o l'implementazione dei nuovi parametri, il cliente potrà richiedere quotazione specifica ad Elekta.

Qui di seguito divisi per tipologia di apparecchiatura gli aggiornamenti COMPRESI

SOFTWARE RECORD & VERIFY MOSAIQ

Sono compresi gli Aggiornamenti Software all'ultima release clinica per il Software Record & Verify MOSAIQ qualora siano compatibili con hardware in dotazione. Eventuali aggiornamenti/adequamenti per rispettare i requisiti minimi richiesti da Elekta, saranno a carico dell'Ente

Assistenza tecnica su infrastruttura Hardware di MOSAIQ è ESCLUSA in quanto il software è installato presso Vs CED

SOFTWARE TREATMENT PLANNING MONACO

Sono COMPRESI gli aggiornamenti Software all'ultima release clinica disponibile con relativo Upgrade delle Workstation di calcolo.

MICROELECTRON HDR

Dichiarato End of Guaranteed a Dicembre 2024 e END OF LIFE a Dicembre 2025

Nell'allegato 2.2 Caratteristiche del Servizio di Assistenza NON è stato descritto come EOL, perché è compreso l'aggiornamento con il nuovo afterloader

COMPRESO Aggiornamento con NUOVO FLEXITRON 40 Canali completa di N. 2 Applicatori Geneve

Compatibile con Software Oncentra Brachy e tutti gli applicatori in dotazione presso Vs Reparto di Radioterapia Vedasi relazione dettagliata in Allegato 1.

SOFTWARE ONCENTRA BRACHY

Sono COMPRESI gli aggiornamenti Software all'ultima release clinica disponibile con relativo Upgrade delle Workstation di calcolo

ACCELERATORE LINEARE SYNERGY S/n 152002 RIF Univ di MODENA

E' COMPRESO aggiornamento del Cabinet treatment Suite control con nuovo CCP

ESCLUSIONI dalla proposta di Contratto di Assistenza Tecnica

- Manutenzione e Aggiornamento dell'Infrastruttura Hardware di MOSAIQ
- Applicatori - Tubi di trasferimento
- ABC Active Breathing Coordinator Dichiarato End of Life Vedasi allegato
- Laser Sistemi di centratura in dotazione alla TAC
- Stampanti
- TVCC e Interfono
- Collimatori (shadow tray, Applicatori per elettroni)
- Piani di supporto paziente e sistemi di immobilizzazione
- Manutenzione e servizi di taratura, dei fantocci statici di calibrazione, fantocci ad acqua e per QA
- Manutenzione delle porte schermate e non
- Manutenzione del chiller di raffreddamento ad acqua
- Manutenzione degli UPS generali
- Impianto di condizionamento
- Impianti di refrigerazione acqua del sistema
- Sistema di controllo condizioni ambientali
- Paranchi
- SMALTIMENTO Gas SF6 Esafluoruro di Zolfo
- Applicatori e Transfer Tube
- Fornitura di Sorgenti di Iridio
- Sono ESCLUSE consulenze, analisi relative alla Cybersecurity, Test di ripristino con valutazione RTO, Test con DR Veeam, risoluzione problematiche rilevate da SOC ecc
- Nuove implementazioni derivanti da normative es NIS2
- Interventi correttivi derivanti da danni accidentali
- Interventi correttivi derivanti da problematiche esterne all'infrastruttura Elekta (Es. Attacchi ransomware,
- problemi elettrici, problemi derivanti da GPO, dal dominio del cliente, installazione di applicazioni non approvate da Elekta o simili)
- Danni causati da atti di vandalismo, manomissioni, calamità naturali, incendio, sommosse, esplosioni e comunque
- qualsiasi evento imputabile a causa di forza maggiore, dolo e colpa grave del personale dell'Azienda sanitaria.
- Interventi derivanti da incuria, dall'uso delle Apperecchiature non corretto o improprio per modalità o finalità
- diverse da quelle previste dal Fabbrikante
- Il monitoraggio dell'Hardware e la verifica dell'esito positivo delle procedure di Backup del software Mosaik

Il cliente dichiara di avere provveduto, prima dell'inizio di ogni intervento di assistenza tecnica, ad eseguire la copia aggiornata ed integrale dei propri programmi e dati su supporto magnetico e, pertanto, dichiara di sollevare Elekta Spa da ogni qualsivoglia responsabilità per la perdita o cancellazione dei programmi e/o dati stessi

La soluzione Elekta IntelliMax™ per il monitoraggio continuo dei sistemi e l'assistenza remota proattiva

IntelliMax™ permette di monitorare il funzionamento del Linac e del sistema OIS / R&V MOSAIQ® **24 ore su 24, 7 giorni su 7, per 365 giorni l'anno**, al fine di anticipare le anomalie che potrebbero degenerare in guasti.

Per ogni acceleratore Elekta e per le componenti del sistema OIS / R&V MOSAIQ® è attivo il sistema di monitoraggio IntelliMax™, sistema che consente l'intervento immediato via remota del Service Main Office da parte della Casa Madre o dei nostri Tecnici specializzati (sia presso la sede di Agrate Brianza che dall'area di competenza del tecnico), permettendo di analizzare a distanza le problematiche riscontrate dall'utilizzatore e di valutare tempestivamente le procedure da attuare onde evitare fermi macchina e conseguenti disagi.

Qualsiasi *evento anomalo* viene individuato

grazie ad un sistema di "Alert", viene memorizzato ed istantaneamente inviato al server principale (Enterprise Server) installato presso il centro di supporto e sviluppo Elekta (Crawley, UK).

Gli "Alert", se pertinenti, vengono immediatamente inoltrati al tecnico di competenza del sito in questione, in modo tale che possano essere messe in atto tutte le procedure ed azioni correttive necessarie alla risoluzione della causa che ha generato lo stato di "Alert" sui sistemi.

Inoltre, l'analisi dell'andamento dei parametri nel tempo consente di intervenire in anticipo, riducendo il numero di fermi macchina non pianificati.

Statisticamente è dimostrato che oltre il **30 %** sui Sistemi Linac ed il **90%** sui sistemi OIS / R&V dei guasti viene risolto in maniera remota contestuale grazie al sistema IntelliMax™.

Con questo sistema vengono trattati solo ed esclusivamente dati macchina (RMX) garantendo **completa sicurezza su tutti i dati sensibili**, rispettando a pieno tutte le normative relative alla privacy.

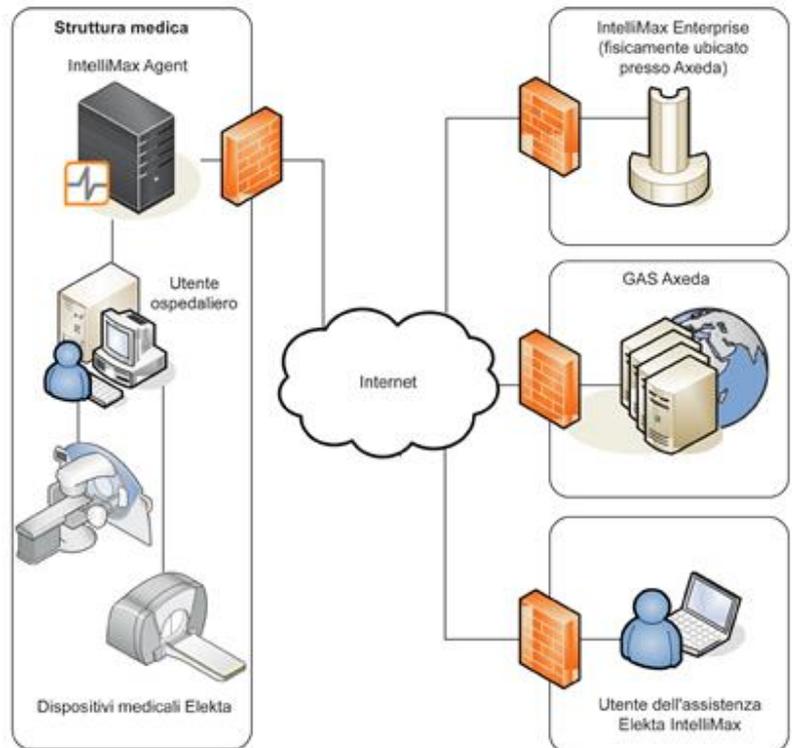
IntelliMax™ permette, inoltre, ai tecnici Elekta di eseguire in via remota alcune correzioni e calibrazioni del sistema che fino a qualche tempo fa era possibile eseguire solo con visite *on site*.

Monitoraggio in tempo reale in rispetto dei dati sensibili e rispetto della privacy:

Nessun dato personale o che possa ricondurre alla identificazione del paziente o relativo allo stato di salute del paziente viene trasferito al di fuori della struttura ospedaliera mediante IntelliMax™ Agent. IntelliMax™ Agent si limita a raccogliere dai prodotti Elekta i dati relativi al funzionamento e allo stato della macchina, non quelli riguardanti il paziente in cura. Vengono, inoltre, salvati nel registro di controllo:

- Ora di inizio e fine di ciascuna sessione remota
- Utente e dispositivo collegati
- Informazioni relative al trasferimento di file predefiniti, ad esempio nome, dimensioni e posizione del file.

Il registro di controllo contiene infatti tutte le informazioni relative agli utenti e all'attività del dispositivo



Monitoraggio Proattivo, Sicurezza dei dati e protezione dagli accessi malware e virus:

Alla fine di ottimizzare la banda di connessione e gestire un monitoraggio in tempo reale la soluzione di monitoraggio Elekta prevede i seguenti elementi:

- I dati vengono criptati e compressi prima della raccolta e decriptati e decompressi in ricezione secondo il protocollo “HTTPS SSL 256 bit encryption“
- Sicurezza da Virus: la soluzione IntelliMax™ assieme alla componente NSS (firewall) per la rete Elekta all'interno dell'area Bunker consente di creare un'area di monitoraggio sicura. Il monitoraggio assieme alla configurazione NSS consentono un **upload unidirezionale dei files** e degli Alert delle diverse componenti.

Monitoraggio in tempo reale degli Alert delle singole componenti Linac e MOSAIQ®:

Il sistema IntelliMax™ esegue raccoglie gli Alert delle singole componenti sotto riportate.

I dati oltre ad evidenziare problemi HW e SW delle macchine creano un profilo statistico delle componenti della macchina al fine di indentificare, con anticipo, eventuali cali di prestazioni o problemi di usura. In particolare, gli Alert agiscono su:

- Dati di sistema e di configurazione in tempo reale dai sistemi di controllo
- Informazioni del registro di Microsoft® Windows® relative allo stato del sistema e opzioni di licenza del prodotto Elekta
- Eventi del sistema e delle applicazioni Microsoft Windows
- File di registro del software Elekta
- Configurazione, calibrazione e file di registro del dispositivo
- File di registro del sistema operativo

I dati raccolti vengono utilizzati anche per le seguenti funzioni:

- Diagnostica delle macchine e monitoraggio del dispositivo
- Report (prestazioni del sistema e statistiche) per fornire informazioni di assistenza proattive/predittive e una guida alla prevenzione delle criticità e ad un intervento mirato delle manutenzioni preventive. La possibilità di analizzare infatti lo stato del sistema prima delle manutenzioni abbate drasticamente il Down time della Linac non pianificato in quanto si potranno utilizzare le manutenzioni programmate per eliminare le criticità evidenziate dal sistema di monitoraggio.
- Monitoraggio dei servizi Windows

Le componenti del sistema OIS / R&V MOSAIQ®, come accade per il Linac, sono costantemente monitorate da IntelliMax™. In particolare, il sistema verifica che i sottosistemi, elencati di seguito, siano funzionanti secondo le specifiche proprie di configurazione e che le risorse dei server siano correttamente distribuite e disponibili.

- MOSAIQ® Work Queue Element Processor Service (WQE);
- MOSAIQ® DICOM;
- MOSAIQ® Namer;
- MOSAIQ® SQL
- MOSAIQ® Data Director (dove disponibile);
- MOSAIQ® ESI – Collegamenti in ingresso (dove disponibile);
- MOSAIQ® ESI – Collegamenti in uscita (dove disponibile);

IntelliMax™ per il sistema OIS / R&V MOSAIQ® permette inoltre il collegamento da remoto degli specialisti dell'assistenza tecnica, tramite la condivisione dello schermo dei sistemi server e client (autorizzato di volta in volta dal cliente), in modo tale che, oltre alla pura assistenza tecnica, possano essere effettuate, all'occorrenza, sessioni di training dell'applicativo da remoto.

Oltre al sistema IntelliMax per il monitoraggio proattivo dei sistemi Elekta, è possibile utilizzare una connessione VPN, fornita dall'Ente, al fine di effettuare eventuali operazioni di manutenzione e tuning dei sistemi in via remota. Ovviamente, si consiglia l'utilizzo sinergico tra la connessione VPN e la tecnologia IntelliMax al fine di garantire, da un lato il controllo e la sicurezza degli accessi remoti da parte dell'Ente, dall'altro il monitoraggio proattivo in tempo reale dei sistemi Elekta al fine di evitare il più possibile fermi macchina non pianificati.

Si allegano alla presente:

- Allegato 1-Relazione tecnica dettagliata aggiornamento afterloader
- Allegato 2-End of Life LINAC-CAT 2010
- Allegato 3-End of Life LINAC-CAT 2011
- Allegato 4-End of Life MICROSELECTRON
- Allegato 5-Listino parti di ricambio brachiterapia
- Allegato 6-Listino parti di ricambio generale
- Allegato 7-End of Life ABC
- Allegato 8-End of Life MONACO
- Allegato 9-Guidance on Cyber Security
- Allegato 10-Verbale di Collaudo VERSA HD