

**SIEMENS**

Healthcare



Nome Domenico Grieco  
Divisione HIM - RO  
Telefono (+39) 02 243. 63443  
Fax (+39) 02 243. 63350  
Cellulare  
E-mail [Domenico.Grieco@siemens.com](mailto:Domenico.Grieco@siemens.com)  
Vostro riferimento Delibera n. 115 del 01.03.2011  
Nostre sigle 50M16A/dg  
Data 27 luglio 2011

Siemens S.p.A., V.le Piero e Alberto Pirelli, 10 - 20126 Milano

Spett.le  
Azienda Sanitaria Locale del Verbano Cusio  
Ossola  
Via Mazzini, 117  
28887 Omegna (VB)

Tel.: 0323.868150  
Fax: 0323.868151

SOC GESTIONE FORNITURE E LOGISTICA

c.a.: Dott. Federico Bonisoli

**Oggetto: Gara d'appalto, mediante procedura aperta, per la fornitura chiavi in mano di n. 1 acceleratore lineare con relative opere edili, impiantistiche ed arredi. Delibera di aggiudicazione definitiva n. 115 del 01.03.2011.**

Con riferimento alla procedura in oggetto aggiudicata in via definitiva a Siemens con Vostra delibera n. 115 del 01.03.2011 con la presente segnaliamo che durante il tempo trascorso dall'esperimento della gara ad oggi Siemens ha adottato un nuovo sistema OIS (Oncology Information System) in sostituzione del sistema Lantis previsto al momento della gara.

Questo nuovo sistema denominato "MOSAIQ" è prodotto dallo stesso costruttore del sistema LANTIS del quale mantiene tutte le caratteristiche con l'aggiunta di nuove e sofisticate funzionalità di verifica e controllo dei trattamenti. Inoltre l'impiego del sistema MOSAIQ abbinato all'acceleratore Artiste offerto permette l'utilizzo della nuovissima funzionalità "InLine kView" che aumenta significativamente la qualità e precisione dei trattamenti di tipo IGRT.

In considerazione dell'importanza del centro di radioterapia di Verbania, già dotato di nostre apparecchiature, con la presente dichiariamo la nostra disponibilità a migliorare la configurazione tecnica della nostra fornitura prevedendo l'uso del sistema "MOSAIQ" per il nuovo acceleratore e per l'acceleratore Primus già presente in reparto, senza alcun onere aggiuntivo a carico della Vostra Azienda Sanitaria.

In conseguenza dell'eventuale utilizzo del sistema "MOSAIQ" la configurazione tecnica della parte di fornitura relativa alle posizioni di offerta da 1 a 16 diventerebbe la seguente:

Pos.	DESCRIZIONE	Q.tà
1	<b>ARTISTE Solution</b> Acceleratore lineare ARTISTE™ per radioterapia operante in regime di fotoni ed elettroni con tecniche di irradiazione a campi fissi e arcoterapia, con sistema di radiofrequenza Klystron, progettato e configurato per applicazioni ART (Adaptive Radiation Therapy) di tipo conformazionali 3D, IMRT, IGRT (Image Guided Radiation Therapy) e VGRT (Volume Guided Radiation Therapy). ARTISTE™ consente la scelta del trattamento di radioterapia appropriato per ciascuna necessità clinica. L'accuratezza e l'efficienza del nuovo collimatore 160 MLC™ minimizza la dose ai tessuti sani	1

Siemens S.p.A.  
Settore Healthcare

V.le Piero e Alberto Pirelli, 10  
20126 Milano  
C.P. 17154 - 20170 Milano  
Italia

Tel.: (+39) 02 243.1  
Fax: (+39) 02 243.62212  
[www.siemens.it/healthcare](http://www.siemens.it/healthcare)

Capitale sociale: Euro 80.000.000 i.v. ; Iscrizione Registro Imprese Milano, Codice fiscale e partita I.V.A.: IT - 00751160151; R.E.A. Milano: 525193



Pos.	DESCRIZIONE	Q.tà
	<p>massimizzando la dose al tessuto tumorale.</p> <p>I principali componenti della soluzione ARTISTE™ sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ARTISTE™</b> Acceleratore Lineare Digitale a tecnologia Klystron</li> <li>▪ <b>syngo® RT Therapist</b> console di comando dell'acceleratore lineare (doppio monitor con singola tastiera) comprendente l'ambiente software per la gestione e l'erogazione del piano di trattamento, la revisione delle immagini 2D e 3D, la visualizzazione e stampa della documentazione dosimetrica.</li> <li>▪ <b>160 MLC™</b> Nuovo collimatore a 160 lamelle integrato nella testata dell'acceleratore lineare con 80 paia di lamelle con larghezza di 0.5 mm all'isocentro. Collimatore Asimmetrico Primario (Y) con over-travel di 20 cm. Adattamento automatico alla conformazione del collimatore multi-lamellare.</li> <li>▪ <b>Virtual Wedge™</b> Tecnologia automatica e facile da usare progettata per l'emulazione dosimetrica dei cunei fisici.</li> <li>▪ <b>OPTIVUE 1000ART™</b> Speciale sistema di imaging portale con detettore al Silicio Amorfo ad alta risoluzione (1024x1024) con sistema di posizionamento robotico che consente spostamenti longitudinali, laterali e verticali. OPTIVUE 1000ART è ottimizzato per l'implementazione della tecnica IGRT Mega Voltage Cone Beam.</li> <li>▪ <b>MVision™</b> Megavoltage Cone Beam Imaging Package per acquisizioni CBCT ed un riposizionamento 3D automatizzato ed efficiente.</li> </ul> <p>Modalità alto doserate per fotoni (300 MU/min per 6MV e 500 MU/min per energia 10MV e superiori)</p> <p>Coincidenza dell'isocentro meccanico entro una sfera di raggio di 0.5 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema automatico per l'erogazione di sequenze di campi (Auto Field Sequencing).</li> <li>▪ Erogazione automatica di tecniche IMRT</li> <li>▪ Fasci statici e terapia ad arco con fotoni</li> </ul> <p>Sistema dosimetrico basato su tecnologia Siemens per controllo della qualità del fascio di elettroni e fotoni</p> <p>Coincidenza dell'isocentro meccanico entro una sfera di raggio di 0.5mm</p> <p>Telemetro e retropuntatori</p> <p>Sostegno amovibile per accessori quali cunei fisici e applicatori per elettroni</p> <p>Set di applicatori per elettroni (5 applicatori: 5 cm diametro, 10x10 cm, 15x15 cm, 20x20 cm, 25x25 cm)</p> <p>Pulsantiera sospesa (pendant) con braccio a soffitto per l'azionamento dei principali movimenti meccanici dell'acceleratore</p>	



Pos.	DESCRIZIONE	Q.tà
	<p>Doppio monitor LCD a colori per la visualizzazione dei parametri dell'acceleratore e della consolle di comando con ripetizione nella sala di trattamento</p> <p>Kit preparazione di schermature personalizzate in lega basso-fondente (Electron Beam Shaping)</p> <p>Predisposizione per telediagnosi</p> <p>Dispositivi di sicurezza per l'interruzione o l'interdizione del trattamento in caso di malfunzionamenti.</p> <p>Dispositivi di protezione della macchina</p> <p>Accessori di ricambio della macchina di più frequente usura.</p> <p>predisposizione per implementazione sistema di imaging con kV in linea kVision™ Kilovoltage Cone Beam Imaging</p>	
2	<p><b>InLine kView</b> Modalità di imaging avanzata che prevede l'uso di un fascio dedicato per l'acquisizione delle immagini. Disponibile per imaging 2D e 3D per la verifica ed il riposizionamento del paziente. Utilizzando questo fascio dedicato per l'imaging, il sistema offre un'ottima qualità di immagine ed un elevato contrasto anche sui tessuti molli; inoltre l'acquisizione è possibile già con un valore estremamente basso di dose. Il sistema In-Line kView è completamente integrato nel LINAC, non necessita di ulteriore apparati hardware aggiuntivi e la selezione del fascio avviene in maniera completamente automatica.</p>	1
3	<p><b>6 MV Photon, Electron Config.</b> Singola energia di fotoni con 67% +/- 2 di dose relativa a 10cm di profondità in acqua per una campo di dimensioni 10cm x 10 cm. Doserate Fotoni: 300 MU/min. Massima Energia di Elettroni: 21 MeV (per informazioni riguardanti i livelli di energie di elettroni fare riferimento all'apposita opzione inclusa nell'offerta). Dose Rate Elettroni: 300/900 MU/min.</p>	1
4	<p><b>Configurable Electron</b> Configurazione individuale di 4 diverse energie di elettroni nel seguente range: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21 MeV</p> <p>Nota: nel caso di sistemi configurati con energie fotoniche di 4,10 MV, la massima energia elettronica configurabile è di 15 MeV.</p>	1
5	<p><b>Full Wedge System Kit, 160MLC</b> Set filtri a cuneo fisici con inserimento in-plane (4 cunei: 15°, 30° e 45° con campo massimo 25x30 cm e 60° con campo massimo 20x30 cm)</p>	1
	<b>RETE MOSAIQ</b>	
6	<p><b>MOSAIQ™ Enable</b> Contiene le componenti fondamentali per il sistema informativo oncologico (OIS) e permette fino a quattro utenti in contemporanea di operare sul database dei pazienti EMR (Electronic Medical Record). Comprende le seguenti licenze: - n. 1 MOSAIQ™ IQ Server</p>	1



# SIEMENS

Pos.	DESCRIZIONE	Q.tà
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- n. 1 MOSAIQ™</li> <li>- n. 1 MOSAIQ™ Procedure Management</li> <li>- n. 1 MOSAIQ™ Treatment Planning interface</li> <li>- n. 4 MOSAIQ™ concurrent user</li> </ul> <p><b>MOSAIQ™ Enable</b> fornisce tutti gli strumenti necessari per svolgere tutte le attività senza necessità di supporti cartacei, consente la creazione di grafici e rendicontazioni rispondendo pienamente alle esigenze anche delle configurazioni più complesse.</p> <p>Le principali funzionalità includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creazioni di grafici in formato elettronico e organizzazione completa del trattamento radioterapico.</li> <li>- Cartelle cliniche elettroniche dei pazienti mantiene per mantenere tutto il personale informato sullo stato attuale di tutti i pazienti.</li> <li>- Memorizzazione di tutte le informazioni storiche di tutti i pazienti in cura presso il reparto.</li> <li>- Configurazione per ogni utente dei livelli di sicurezza e privilege di accesso per ogni applicazione e funzione.</li> <li>- Completo e personalizzabile database dei dati demografici dei pazienti</li> <li>- Tabelle predefinite per un facile e veloce inserimento dei dati di diagnosi e stadiazione.</li> <li>- Registrazione della dose su prescrizioni multiple e siti secondari.</li> <li>- Registrazione di tutte le informazioni di follow-up.</li> <li>- Facilita la comunicazione fra tutto il personale, con messaggistica elettronica e specifici avvisi ed allarmi contestuali</li> <li>- Possibilità di registrazione di informazioni aggiuntive e di laboratorio.</li> <li>- Consente di attuare e mantenere l'uso di protocolli per l'assicurazione di qualità tramite Checklist.</li> <li>- Modalità "Charge Capture" per la fatturazione dopo il completamento di ogni procedura.</li> <li>- Semplifica conversione della descrizione dei servizi erogati in codici di rimborso.</li> <li>- Massima flessibilità nella forma di registrazione dei pazienti tramite un massimo di sei (6) numeri di identificazione per ogni singolo paziente.</li> <li>- Importazione di foto digitali e diagrammi per identificazione e set-up del paziente.</li> <li>- Funzione di "Clinical Assessment" per consentire all'utente la valutazione clinica anche personalizzata al fine di monitorare le condizioni del paziente.</li> <li>- Funzione "Transcriber" che consente di sfruttare tools di comune utilizzo e modelli predisposti, per allegare lettere o documentazione alla cartella elettronica.</li> <li>- Interfaccia per importazione da uno scanner di documenti in formato PDF direttamente nella tabella dei pazienti.</li> <li>- Interfaccia per utilizzo di lettori e stampanti a codice a barra per consentire il monitoraggio del flusso di tutti i documenti cartacei nel reparto. Soddisfa i requisiti HIPAA.</li> <li>- Interfaccia con sistema TPS per importare nel database di MOSAIQ™ la pianificazione per una sua facile consultazione. Il piano di trattamento può essere rivisto prima dell'importazione.</li> </ul> <p>In fase di importazione, il piano di trattamento userà la caratterizzazione MOSAIQ™ della macchina per verificare la coerenza dei parametri.</p>	
7	<p><b>MQ Interface, Siemens</b> Interfaccia per il collegamento di un acceleratore lineare Siemens al sistema MOSAIQ™.</p>	2
8	<p><b>MQ Interface, MLC</b> Licenza per il collegamento di un collimatore multilamellare al sistema sistema MOSAIQ™.</p>	2
9	<p><b>Treatment Room Extension</b> Interfaccia per il collegamento di n. 2 monitor in sala trattamento per la visualizzazione dei dati di trattamento e di set-up paziente.</p>	2



Pos.	DESCRIZIONE	Q.tà
10	<p><b>Server Pro Lite</b> Server Pro Lite per la gestione del sistema MOSAIQ™ fino a 21 utenti concorrenti. Specifiche del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HP ProLiant ML350 G6 (o equivalente), Intel Xeon L5520 2,26 GHz Quadcore</li> <li>- MS Windows Server 2008</li> <li>- 12 GB RAM</li> <li>- 2x72 GB HDD per il sistema (RAID)</li> <li>- 3x146 GB HDD per le applicazioni (RAID)</li> <li>- 1x146 GB HDD (disponibile)</li> <li>- RSB board + SW (per funzionalità "remote service")</li> <li>- Alimentatore ridondante</li> <li>- DVD-RW</li> <li>- Tastiera</li> <li>- Mouse</li> </ul>	1
11	<p><b>UPS</b> Sistema UPS HP G3 T1500 da 1400 VA / 950 W per il salvataggio dei dati informatici del sistema MOSAIQ in caso di mancanza alimentazione.</p> <p><b>Caratteristiche tecniche</b></p> <p><b>Dimensioni e peso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (LxPxA) 150 x 390 x 193 mm</li> <li>- Peso: kg 17,0</li> </ul> <p><b>Specifiche elettriche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensioni di ingresso: 220 V; 230 V; 240 V</li> <li>- Frequenza: 50/60 Hz</li> <li>- Soppressore di disturbi di linea: alta energia 6500 A picco</li> <li>- Connessione di ingresso: IEC 320 C13</li> <li>- Potenza di uscita: 1400 VA / 950 W</li> <li>- Connessione di uscita: IEC 320 C14</li> <li>- Segmenti di carico: 1</li> </ul> <p><b>Regolazioni uscita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regolazione in linea: da -10% a +6% della tensione nominale</li> <li>- regolazione batteria: ±5% della tensione nominale</li> <li>- forma d'onda: sinusoidale</li> <li>- protezione d'uscita: circuito di protezione re-settabile</li> </ul> <p><b>Batteria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo: sigillato senza manutenzione con dispositivo VRLA (valve-regulated lead acid)</li> <li>- Tempo di ricarica: &lt; 3 ore al 90% della capacità; &lt; 24 ore al 100% della capacità</li> <li>- Voltaggio batterie: 36 V 83 x 12 V)</li> <li>- Corrente batterie: 9 Ah</li> </ul> <p><b>Interfacce di comunicazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seriale</li> <li>- USB</li> <li>- LED indicatori:</li> </ul> <p><b>Power On/Off</b> Alarm Acknowledgement - Turns Off the Alarm Buzzer Power LED Battery LED Overload LED</p>	1
12	<p><b>Server Back Up Solution</b> Sistema di Back-Up per server composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LTO tape 1.6 TB + backup SW</li> </ul>	1



Pos.	DESCRIZIONE	Q.tà
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HP Ultrium 1840 SAS Internal WW Drive</li> <li>- HP Mini-SAS Cable for LTO Int Tape Drive</li> <li>- HP P212/ZM Smart Array Controller</li> <li>- HP Data Protector Express SW Backup Sever</li> </ul>	
13	<b>22" Monitor</b> Monitor a colori LCD-TFT da 22" per il server	1
14	<b>DCM / Namer PC</b> Workstation per la gestione dell'importazione di piani di trattamento e immagini DICOM e non DICOM nel sistema MOSAIQ.	2
15	<b>Database Conversion</b> Conversione dell'esistente database Lantis per inserimento in MOSAIQ	1
	NOTA: la rete MOSAIQ proposta comprende il collegamento dell'esistente acceleratore, mantenendo tutte le attuali funzionalità.	
16	<b>550 TxT Table</b> Costruito per soddisfare le esigenze di accuratezza, stabilità e precisione richiesta dalle moderne tecniche di radioterapia. Nuove ed innovative caratteristiche migliorano il posizionamento del paziente fornendo nello stesso tempo un sistema di movimentazione in grado di sollevare un peso fino ad un massimo di 250 Kg con qualsiasi tavola in fibra di carbonio validata da Siemens.  Dotato di un'interfaccia utente semplice ed intuitiva è consentita la scelta fra movimentazione manuale o motorizzata con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spostamento verticale 1050 mm, accuratezza <math>\pm 0,5</math> mm</li> <li>- Spostamento longitudinale del piano portapaziente di tipo motorizzato e manuale pari a 900 mm, accuratezza <math>\pm 0,5</math> mm</li> <li>- Spostamento trasversale del piano portapaziente di tipo motorizzato e manuale di <math>\pm 250</math> mm, accuratezza <math>\pm 0,5</math> mm</li> <li>- Rotazione isocentrica motorizzata e manuale di <math>\pm 120^\circ</math>, accuratezza <math>\pm 0,5^\circ</math></li> <li>- Rotazione della colonna di <math>\pm 180^\circ</math>, accuratezza <math>\pm 0,5^\circ</math></li> <li>- Doppia console di controllo per il comando dei movimenti, posizionata da entrambi i lati del lettino, con visualizzazione dei parametri in forma digitale</li> <li>- Capacità massima di carico 250 Kg</li> </ul>	1
17	<b>Table top, 550 Txt, TT-A</b> Tavola completamente in fibra di carbonio ideale per trattamenti ad intensità modulata (IMRT) e per l'implementazione di tecniche Adaptive Radiation Therapy (ART). La tavola mod. TT-A è caratterizzata da un design innovativo: 100% fibra di carbonio, vuota all'interno con eccellente proprietà di trasmissione della radiazione (97%). Tali caratteristiche rendono superflua la presenza di inserti, aumentando così la produttività e permettendo di dedicare maggior attenzione al posizionamento del paziente. Possono essere effettuati trattamenti attraverso la superficie della tavola da qualunque posizione angolare del gantry.  Lunghezza della tavola: 245 cm; Larghezza della tavola: 50 cm Spessore della tavola: 6, 7 cm Binari laterali con lunghezza pari a 113 cm.	1



# SIEMENS

Lettera del: 27 luglio 2011  
a: ASL VCO - Omegna (VB)

Pos.	DESCRIZIONE	Q.tà
	La tavola mod. TT-A supporta il sistema di indicizzazione MED-TEC. Sono inclusi 2 sistemi brevettati Lok-BarTM per la riproducibilità del posizionamento dei sistemi di immobilizzazione MED-TEC, o di altri sistemi di tipo " 2 pin ready".	
18	<b>Piano portapiombi e relativi blocchi</b> Piano portapiombi e relativi blocchi/MLC	1
19	<b>LAP Astor Red Diode Lasers</b> Sistema di centratura laser modello LAP Astor Red Diode Lasers costituito da 4 laser a luce rossa di cui 3 con proiezione a croce e 1 con proiezione di una linea sagittale	1
20	<b>Kit per il posizionamento del paziente</b> Set di accessori per Immobilizzazione del paziente. Caratteristiche e composizione come da scheda tecnica allegata a corredo dell'offerta.	1
21	<b>Sistema TVCC con 2 telecamere e 2 monitor</b> Impianto TVCC tipo Sony o equivalente per monitoraggio paziente nel bunker. Composto da due telecamere a colori in sala trattamento e due monitor a schermo piatto LCD da 15". Le due telecamere sono dotate di zoom e brandeggio con controllo da consolle remota.	1
22	<b>Sistema Interfonico</b> Sistema interfonico tipo RCF o equivalente per dialogo bi-direzionale col paziente composto da altoparlanti esterni ed interni al bunker, microfoni, sistemi di controllo per volumi e regolazioni necessarie	1
23	<b>Sistema per controllo posizionamento paziente VisionRT</b> Sistema VisionRT come descritto nella allegata scheda tecnica a corredo dell'offerta.	1

Documentazione allegata a corredo della presente:

- datasheet In-Line kView
- datasheet MOSAIQ

La configurazione come sopra, da Pos. 1 a Pos. 23, sostituisce la configurazione originale di offerta da Pos. 1 a Pos. 16.

Tutte le altre posizioni e condizioni di offerta restano invariate.

Restando a disposizione per ogni eventuale ulteriore informazione, attendiamo un Vostro cenno di riscontro con l'eventuale autorizzazione a procedere con la migliore come sopra descritta.

Cordiali saluti

Siemens S.p.A.



Pos.	DESCRIZIONE	Q.tà
	La tavola mod. TT-A supporta il sistema di indicizzazione MED-TEC. Sono inclusi 2 sistemi brevettati Lok-BarTM per la riproducibilità del posizionamento dei sistemi di immobilizzazione MED-TEC, o di altri sistemi di tipo " 2 pin ready".	
18	<b>Piano portapiombi e relativi blocchi</b> Piano portapiombi e relativi blocchi/MLC	1
19	<b>LAP Astor Red Diode Lasers</b> Sistema di centratura laser modello LAP Astor Red Diode Lasers costituito da 4 laser a luce rossa di cui 3 con proiezione a croce e 1 con proiezione di una linea sagittale	1
20	<b>Kit per il posizionamento del paziente</b> Set di accessori per immobilizzazione del paziente. Caratteristiche e composizione come da scheda tecnica allegata a corredo dell'offerta.	1
21	<b>Sistema TVCC con 2 telecamere e 2 monitor</b> Impianto TVCC tipo Sony o equivalente per monitoraggio paziente nel bunker. Composto da due telecamere a colori in sala trattamento e due monitor a schermo piatto LCD da 15". Le due telecamere sono dotate di zoom e brandeggio con controllo da console remota.	1
22	<b>Sistema Interfonico</b> Sistema interfonico tipo RCF o equivalente per dialogo bi-direzionale col paziente composto da altoparlanti esterni ed interni al bunker, microfoni, sistemi di controllo per volumi e regolazioni necessarie	1
23	<b>Sistema per controllo posizionamento paziente VisionRT</b> Sistema VisionRT come descritto nella allegata scheda tecnica a corredo dell'offerta.	1

Documentazione allegata a corredo della presente:

- datasheet In-Line kView
- datasheet MOSAIQ

La configurazione come sopra, da Pos. 1 a Pos. 23, sostituisce la configurazione originale di offerta da Pos. 1 a Pos. 16.

Tutte le altre posizioni e condizioni di offerta restano invariate.

Restando a disposizione per ogni eventuale ulteriore informazione, attendiamo un Vostro cenno di riscontro con l'eventuale autorizzazione a procedere con la miglioria come sopra descritta.

Cordiali saluti

Siemens S.p.A.



IL DIRETTORE  
STRUTTURA COMPLESSA FORNITURE E LOGISTICA  
(Dott. Federico BONISOLI)


