



Allegato 1

**OGGETTO: "PROCEDURA NEGOZIATA PER LA SOTTOSCRIZIONE DEL CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE DI COMUNICAZIONE PRESSO IL P.O. DI SONDRIO DELLA ASST VALTELLINA E ALTO LARIO".**

Allegato alla deliberazione n. **595**  
 del **10.6.SET.2017**.. composto da  
 n. .... pagine.

Spett.le  
 Società

Per l'espletamento della presente gara l'ASST Valtellina e Alto Lario, di seguito indicata per brevità "Azienda", si avvale del Sistema Informatico della Regione Lombardia SinTel, accessibile all'indirizzo <https://www.sintel.regione.lombardia.it> dove sono specificate le modalità di registrazione e qualificazione degli operatori economici al suddetto Sistema (<https://www.sintel.regione.lombardia.it/portal/portal/fwep/registrazione/>).

In particolare le condizioni di accesso ed utilizzo del Sistema sono indicate nei documenti "Modalità di utilizzo della piattaforma SinTel" e "Manuale operativo utente fornitore", scaricabili dal suddetto sito internet.

La procedura di gara verrà esperita in conformità all'attuale normativa vigente:

- 📖 **Legge 27/12/2006 n. 296** - Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)
- 📖 **D. Lgs. 07.03.2005 n. 82** - Codice dell'Amministrazione digitale"
- 📖 **D. Lgs. 18/04/2016 n. 50** - Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture
- 📖 **D.P.R. 04/04/2002 n. 101** - Regolamento recante criteri e modalità per l'espletamento da parte delle amministrazioni pubbliche di procedure telematiche di acquisto per l'approvvigionamento di beni e servizi
- 📖 **Legge Regionale Lombardia 28/12/2007 n. 33** - Disposizioni legislative per l'attuazione del documento di programmazione economico - finanziaria regionale, ai sensi dell'art. 9 ter della Legge Regionale 31 marzo 1978, n.34 (norme sulle procedure della programmazione, sul bilancio e sulla contabilità della Regione)
- 📖 **Legge Regionale Lombardia 19/05/1997 n. 14** - Disciplina dell'attività contrattuale della regione, degli enti ed aziende da essa dipendenti, compresi gli enti operanti nel settore della sicurezza sociale e le aziende operanti nel settore dell'assistenza sanitaria



Per poter partecipare alla presente procedura, i fornitori dovranno provvedere a registrarsi alla suddetta piattaforma tramite il form online raggiungibile alla pagina <https://www.sintel.regione.lombardia.it/portal/portal/fwep/registrazione/>.

Al termine di questo primo passaggio, la Piattaforma invierà direttamente all'indirizzo di posta elettronica indicato all'atto della registrazione le chiavi di accesso al sistema (login e password), che serviranno sia per identificarsi al sistema stesso che per le successive operazioni di gara.

Ottenuto l'accesso alla piattaforma, le Imprese interessate dovranno inoltrare domanda di abilitazione secondo quanto indicato all'art. 4 del documento "*Modalità di utilizzo della piattaforma Sintel*", allegando al primo accesso alla piattaforma il documento "*Abilitazione fornitori*" firmato digitalmente. Una volta ottenuta l'abilitazione, potranno procedere con la qualificazione per le categorie merceologiche desiderate.

Il presente invito contiene le indicazioni riguardanti le tempistiche della presente procedura nonché il link al sito della piattaforma Sintel. In particolare, la partecipazione alla presente procedura si articola nell'inserimento dei dati e delle informazioni relative ai requisiti di ordine generale e di ordine tecnico, e dell'offerta economica dell'impresa concorrente, secondo le indicazioni riportate sulla piattaforma Sintel. Ai fini della valida partecipazione alla procedura l'impresa concorrente dovrà, **pena esclusione dalla procedura medesima**, firmare digitalmente il file prodotto dalla piattaforma Sintel contenente l'offerta in tutte le sue parti, come sopra indicato.

**Le imprese che partecipano alla gara dovranno presentare la propria offerta, con gli allegati richiesti, entro e non oltre il termine perentorio indicato dalla piattaforma SinTel.**

**Si consiglia ai partecipanti di non aspettare l'ultimo momento per la presentare l'offerta.**

L'Azienda avrà la facoltà di sospendere, rinviare o annullare la procedura di gara qualora, nel corso della negoziazione, si verificassero anomalie nel funzionamento dell'applicativo o della rete che rendano impossibile ai partecipanti l'accesso a Sintel, o che impediscano di formulare l'offerta.

La sospensione, il rinvio o l'annullamento non sono previsti nel caso di malfunzionamento o difetto degli strumenti utilizzati dalle Ditte concorrenti.

L'Azienda si riserva altresì la facoltà di annullare la procedura, qualora, successivamente al lancio della medesima, rilevi di aver commesso un errore materiale nella compilazione delle informazioni di gara richieste dalla piattaforma Sintel e ritenga che tale errore possa ripercuotersi significativamente sulla corretta prosecuzione delle operazioni di gara.

In caso di necessità di supporto tecnico e operativo per la registrazione, abilitazione imprese, espletamento delle gare sulla piattaforma SinTel e per segnalare errori o anomalie, è disponibile il numero verde: **800 116 738**,  
dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 19.00  
sabato dalle 8.00 alle 14.00.



## ***DISCIPLINARE DI GARA***

Si comunica che l'A.S.S.T., intende, tramite portale Sintel, aggiudicare il contratto in oggetto secondo quanto previsto dal presente disciplinare di gara, dal Capitolato Tecnico e dal D.Lgs 50/2016..

### **DETTAGLIO CONTRATTO**

Quest'Azienda intende acquisire apparati attivi e passivi, e servizi per la realizzazione della rete di trasmissione dati wireless nonchè una versione estesa di Voip presso il Presidio Ospedaliero di Sondrio, nelle modalità indicate nel Capitolato Tecnico.

**BASE D'ASTA NON SUPERABILE € 130.600,00 Iva esclusa ( di cui € 600,00 di oneri per la sicurezza)**

### **CHIARIMENTI**

Sarà possibile richiedere chiarimenti **fino al giorno** **alle ore 12:00**

### **REFERENTI**

Simona Cipriano U.O.C. Approvvigionamenti tel 0342-521933 mail [simona.cipriano@asst-val.it](mailto:simona.cipriano@asst-val.it)

Per parte tecnica:dott. Alberto Panese Direttore f.f. U.O.C. Sistemi Informativi Aziendali  
tel. 335 5427672 – mail [alberto.panese@asst-val.it](mailto:alberto.panese@asst-val.it)

### **DOCUMENTAZIONE RESA DISPONIBILE DALL' A.S.S.T.**

L'ASST, per la presente procedura di gara, allega al portale Sintel la seguente documentazione:

- lettera di invito/disciplinare di gara;
- Capitolato Tecnico;
- Dichiarazione amministrativa;
- Scheda fornitori;
- Dichiarazione costo del Personale;
- Opuscolo informativo SPP;
- Patto d'integrità;
- Informativa per il trattamento dei dati personali e sensibili dei fornitori;
- DUVRI;

### **DOCUMENTAZIONE DA INOLTARE SUL PORTALE SINTEL**

Per prender parte alla presente procedura di gara, le imprese dovranno fornire la seguente documentazione:

#### **CARTELLA DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA completa di:**

- **Dichiarazione amministrativa** debitamente compilata in ogni sua parte in forma telematica e firmata digitalmente, da parte del Legale Rappresentante della ditta resa ai sensi del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 art. 46 e 47 ed accompagnata da copia fotostatica del documento di identità del sottoscrittore (carta di identità o documento equipollente ai sensi dell'art. 35 comma 2 del DPR 445/00) - La dichiarazione può essere firmata digitalmente da un procuratore della Società concorrente in tal caso deve essere prodotta copia scansionata della relativa procura dalla quale si evincano i poteri di rappresentanza del sottoscrittore della dichiarazione;
- **Dichiarazione accettazione integrale di tutta la documentazione di gara e di presa visione dell'Opuscolo Informativo SPP;**
- **DUVRI** da restituire firmato;



CARTELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA completa di:

**Tutta la documentazione/schede tecniche necessarie per una puntuale valutazione di idoneità di tutti prodotti offerti e di quanto richiesto dalla lettera d'invito/disciplinare di gara e dai relativi allegati.**

OFFERTA ECONOMICA

La Ditta concorrente dovrà sottoporre la propria migliore offerta economica, inserendola nella piattaforma entro i tempi prescritti, **indicando il prezzo complessivo IVA esclusa.**

L'importo a base d'asta indicato nella piattaforma è da considerarsi **IVA esclusa e saranno ammesse solo offerte al ribasso.**

**Non è possibile presentare una o più offerte alternative per lo stesso prodotto.**

La società dovrà produrre **il dettaglio dei prezzi offerti** e la **Dichiarazione costo del personale** debitamente compilata e firmata digitalmente;

La ditta dovrà segnalare nello schema di offerta l'importo per gli oneri di sicurezza da rischi di interferenza pari a **Euro 600,00.**

L'esame delle offerte verrà effettuato nel seguente modo:

- Esame delle dichiarazioni di carattere amministrativo presentate dalle società concorrenti. In caso di riscontro positivo si procederà ad esaminare la documentazione tecnica.
- Esame della documentazione tecnica presentata dalle Ditte concorrenti e verifica della conformità dei prodotti in ordine alle specifiche tecniche richieste

E' comunque fatto salvo, da parte di questa Azienda, ogni e qualsiasi provvedimento di autotutela (annullamento, revoca), che potrà essere adottato, a proprio insindacabile giudizio, senza che i concorrenti possano avanzare richieste di risarcimento o altro.

Ogni decisione circa l'aggiudicazione della fornitura, o annullamento della ricerca di mercato, è riservata all'Azienda e pertanto il presente invito non impegna l'Amministrazione stessa, che è quindi libera di aggiudicare o meno.

L'Azienda si riserva, a proprio insindacabile giudizio, la facoltà di non procedere ad alcuna aggiudicazione, nel caso in cui non ritenga meritevole di approvazione e/o conveniente sotto il profilo tecnico-economico l'offerta risultata aggiudicataria o qualora ritenga di non aver raggiunto l'obiettivo che si prefiggeva.

**CRITERI DI AGGIUDICAZIONE**

L'aggiudicazione avverrà ai sensi del D. Lgs. 50/2016e in base a quanto indicato nel Capitolato Tecnico.

Qualora talune offerte presentino carattere anormalmente basso rispetto alla prestazione, l'A.S.S.T. prima di procedere all'approvazione dell'aggiudicazione, verificherà l'eventuale anomalia dell'offerta risultata provvisoriamente aggiudicataria.

□□□□□

Ai sensi dell'art. 69 del R.D. n. 827/1924, questa Azienda si riserva la facoltà di aggiudicare anche in presenza di una sola offerta ammessa, fatta salva la facoltà di questa Amministrazione di non procedere all'aggiudicazione, qualora le condizioni economiche definitive al termine della gara o le soluzioni progettuali proposte non fossero ritenute di sua convenienza.

L'aggiudicazione dell'appalto è subordinata all'adozione del provvedimento di aggiudicazione da parte del Direttore Generale.

L'aggiudicazione è immediatamente vincolante per la Ditta aggiudicataria, mentre per l'A.S.S.T. la decorrenza degli effetti giuridici è subordinata all'esecutività della deliberazione di aggiudicazione



nonché all'espletamento degli adempimenti stabiliti dalla normativa vigente e dagli atti e provvedimenti del presente procedimento.

Con il fatto della presentazione dell'offerta, le ditte offerenti dichiarano di obbligarsi, in caso di aggiudicazione, ad osservare tutte le clausole e norme del Capitolato e del presente Regolamento.

### **MODALITA' DI PAGAMENTO**

Il pagamento del corrispettivo previsto dal contratto verrà disposto entro sessanta giorni dalla data di ricevimento della fattura (farà fede la data di ricezione apposta dall'ufficio Protocollo dell'Azienda.

In caso di ritardo nei pagamenti saranno riconosciuti interessi legali a decorrere dal 61° giorno nella misura di 2 punti percentuali oltre il TUR, fatto salvo diversi accorsi. La Ditta deve espressamente dichiarare l'accettazione del tasso di interesse debitore,

### **TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI**

*In riferimento agli obblighi di tracciabilità previsti dalla Legge 136/2010 come modificata dal D. L. 187/2010, si chiede, per il contratto relativo all'acquisizione in oggetto, a Codesta Società di sottoscrivere la seguente clausola:*

questa società si assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.

L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

**Firma per espressa accettazione della clausola\_\_\_\_\_**

### **FATTURAZIONE**

La fatturazione elettronica dovrà avvenire in base ai dati riportati nei buoni d'ordine emessi da questa ASST.

Ogni fattura dovrà riportare anche un numero di DDT, anch'esso riportato sul buono d'ordine, per consentire al sistema contabile aziendale l'accettazione della fattura stessa.

La fatturazione dovrà avvenire a **collaudo effettuato e documentato da relativo verbale**.

***Il Direttore della U.O.C. Approvvigionamenti  
Dott. Renato Paroli***

Il responsabile del procedimento: Dott. Renato Paroli tel 0342 – 521076 e- mail [renato.paroli@asst-val.it](mailto:renato.paroli@asst-val.it)

Il responsabile della pratica: Cipriano Simona – tel. 0342 – 521933 e mail [simona.cipriano@asst-val.it](mailto:simona.cipriano@asst-val.it)



*Alcanta 2*

CAPITOLATO TECNICO PER LA  
REALIZZAZIONE DELLA RETE DI  
COMUNICAZIONE PRESSO IL P.O. DI  
SONDRIO DELLA ASST VALTELLINA E ALTO  
LARIO



Obiettivo .....	3
Struttura oggetto della realizzazione della infrastruttura della rete wireless.....	3
Obiettivi Strategici della ASST .....	3
Cablaggio attivo e passivo.....	4
Caratteristiche fondamentali dell'infrastruttura di telecomunicazioni.....	5
Caratteristiche dei Wireless Network Controller.....	6
Caratteristiche della soluzione della rete Wireless.....	8
Accesso alla rete multi-servizio.....	8
Gestione accesso utenti Guest.....	9
Mobilità.....	9
Network access control.....	9
Tolleranza dei guasti (fault tolerance).....	10
Gestione infrastruttura.....	10
Caratteristiche degli Access Point.....	10
Gestione delle applicazioni.....	11
Funzionalità di copertura WiFi.....	11
Funzionalità di gestione.....	11
Funzionalità di sicurezza.....	11
Caratteristiche Piattaforma di Management.....	13
Gestione mappe e copertura RF.....	13
Installazione.....	14
Formazione.....	15
Collaudi.....	16
Manutenzione.....	16
Penali.....	17
Offerta economica.....	18
Valutazioni e criterio di aggiudicazione.....	19



## Obiettivo

L'obiettivo del presente capitolato è l'acquisizione di apparati, attivi e passivi, e servizi per la realizzazione della rete di trasmissione dati wireless nonché una versione estesa per la copertura Voip presso il Presidio Ospedaliero di Sondrio della ASST Valtellina e Alto Lario.

L'infrastruttura di rete deve rendere possibile la fruizione, da parte dell'utenza (operatori, personale sanitario, degenti, ecc.), di servizi avanzati che qualificano una moderna struttura ospedaliera, supportarne le evoluzioni future, migliorando, al contempo, l'efficacia di quelli già implementati e consolidati.

L'obiettivo principale della rete, è supportare la trasmissione dei dati in modo efficace, performante, flessibile, scalabile e con elevate garanzie di continuità del servizio.

## Struttura oggetto della realizzazione della infrastruttura della rete wireless

Oggetto della fornitura è pertanto l'hardware, il software, il site survey pre e post-installazione, la configurazione degli apparati, lo startup dell'infrastruttura, i servizi di manutenzione ad essa legati e l'elaborazione di documenti di fattibilità, esecutivi e di realizzo che saranno depositati presso l'appaltante come documentazione di progetto ai fini della chiusura dei lavori.

Gli interni del presidio ospedaliero sono principalmente suddivisi in 3 padiglioni, est, nord e sud, oltre a alcune altre pertinenze che vanno comunque coperte, ossia tutto quanto compreso nel perimetro ospedaliero.

Nella soluzione d'offerta sono da considerare i corpi di collegamenti dei padiglioni nonché i vani scale (non di emergenza), l'attiguo ambiente di attesa degli ascensori escluso l'interno della cabina ascensore stessa.

Si precisa quindi che la copertura dovrà interessare l'intera area interna ed esterna del Presidio Ospedaliero di Sondrio, compreso l'area esterna di pertinenza racchiusa dalle mura perimetrali.

## Obiettivi Strategici della ASST

Il sistema Wireless dovrà facilitare il trasporto delle applicazioni dati e multimediali (applicazioni time-sensitive), permettendo di comunicare in modo efficace all'interno dell'intera struttura, prevedendo la definizione di vari livelli di qualità di servizio (QoS). Dovrà permettere la segmentazione della rete e consentire l'assegnazione di privilegi di accesso diversificati a dipendenti e visitatori, prevedendo possibilità di accesso sicuro in modalità public/guest e la costante verifica di tutto il traffico in transito tra i due distinti segmenti: la rete pubblica e la rete protetta a cui gli utenti guest non devono avere accesso.

La soluzione proposta dovrà essere specificatamente progettata per ottimizzare le prestazioni delle applicazioni, la scalabilità della rete e la protezione dell'investimento. Le funzionalità di sicurezza della rete wireless dovranno fornire la protezione dei dati, senza interferire con le applicazioni time-sensitive.

Il sistema Wireless richiesto è di tipo centralizzato con WLAN Controller ubicati nei Data Center dell'Ospedale di Sondrio e Access Point gestiti dai WLAN Controller.

Per la gestione dell'intera infrastruttura è richiesta una piattaforma di management in grado di operare sull'intero ciclo di vita della rete nella sua globalità, dalla progettazione, alla messa in esercizio, alla verifica funzionale e delle zone di copertura, alla reportistica, alla gestione degli allarmi e dei guasti. Tale sistema di management deve essere attivabile su piattaforma software virtualizzata. Per la gestione delle politiche di accesso è richiesta una piattaforma di autenticazione in grado di controllare in modo granulare gli accessi sulla rete Wireless e cablata utilizzando gli standard allo stato dell'arte della tecnologia. Anche il sistema di controllo degli accessi deve essere attivabile su piattaforma software virtualizzata.



## ASST Valtellina e Alto Lario

Verranno considerate in modo positivo soluzioni che permetteranno l'evoluzione del sistema permettendo la localizzazione dei dispositivi e/o l'indoor navigation, o soluzioni opzionali a quanto richiesto in questo documento.

### Cablaggio attivo e passivo

L'infrastruttura includerà sia il cablaggio attivo che passivo.

Il cablaggio avrà le seguenti caratteristiche minime:

- aderenza agli standard internazionali specifici di cablaggio (ISO 11801, EIA/TIA 568B, EIA/TIA 606, EN 50173-1);
- elevate prestazioni per la distribuzione all'utenza e per le dorsali, capacità molto superiori a quelle massime previste ad oggi; possibilità di supportare efficacemente le varie tipologie di traffico (dati, voce, video, ecc.) per le esigenze attuali e prossime future;
- aderenza agli standard di sicurezza elettrica, incendi ecc. ed anche a quella relativa alla compatibilità elettromagnetica EMC a tutela del personale e della affidabilità delle apparecchiature;
- aderenza agli standard previsti di telecomunicazione internazionali;
- affidabilità tramite realizzazione accurata con utilizzo di componentistica di ultima generazione (aderenza agli standard vigenti) e di grande qualità e, in particolare, di cavi ottici con un numero elevato di fibre rispetto al necessario; si precisa che l'affidabilità del cablaggio è fondamentale per l'intera rete;
- flessibilità: il cablaggio strutturato renderà disponibile, lato utente, delle prese di rete che potremmo definire multifunzione, dato che tramite loro è possibile fruire di varie tipologie di servizio. Potrebbero, quindi poi, esservi collegati apparecchi telefonici, personal computer ecc.

Dovranno essere inclusi nell'offerta tecnica:

- fornitura di materiali ed attrezzaggi per la realizzazione del cablaggio strutturato;
- fornitura di supporti angolari per montaggio Access Point a muro (ove la quota del soffitto sia eccessiva rispetto al piano pavimento);
- fornitura, installazione e configurazione degli apparati attivi (switch e apparati di accesso wireless);
- lavori di posa in opera della fornitura;
- realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura;
- attestazioni di qualsiasi tipo, includenti i connettori ottici o i connettori per cavo in rame;
- torrette di attestazione per cablaggio in fibra o rame, scatole;
- posa di canalizzazioni, sia verticali che per corridoi o per stanze incluso il relativo materiale (tubi, canaline ecc.). Questi lavori comprendono l'apertura e la chiusura di pannelli rimovibili per controsoffitti e pavimenti flottanti dopo aver introdotto le nuove canalizzazioni;
- fornitura e posa di strisce/pannelli di permutazione;
- quant'altro necessario per il completamento del cablaggio strutturato e ripristino della qualità e dell'aspetto delle strutture alla situazione pre-lavori
- certificazione del sistema di cablaggio strutturato.

Relativamente agli switch la fornitura deve prevedere preferibilmente modelli HP o CISCO Power over ethernet (POE).

Le modalità di esecuzione dei lavori (durata, orari, ...) saranno concordate precedentemente con l'Amministrazione e dovranno essere concordate ponendo attenzione a non intralciare il normale flusso di lavoro ed i percorsi assistenziali.


**ASST Valtellina e Alto Lario**

Lo svolgimento delle attività di realizzazione del cablaggio dovranno essere svolte senza recare pregiudizio alle normali attività lavorative con la garanzia del mantenimento del livello di rumore ad un valore non superiore a quello fissato dalla normativa vigente (D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e, per la parte ancora in vigore D.lgs. n. 277/91, DPCM 01/03/91 e Legge 26/10/95 n. 447 e D.Lgs. 10 aprile 2006 n. 195), effettuando in ogni caso le attività più rumorose fuori dal normale orario di servizio e comunque in accordo con i referenti aziendali della unità organizzativa coinvolta (esempio: forature passanti delle pareti o dei solai, foratura delle pareti mobili per alloggiare le borchie telematiche), così come l'apertura o la chiusura dei controsoffitti.

La scelta delle attrezzature di cantiere dovrà essere fatta ponendo particolare cura al contenimento del rumore, specie per quelle attività che non potranno essere svolte al di fuori del normale orario di lavoro. In presenza di lavorazioni che producano polvere (in particolare foratura muri), dovranno sempre essere usate apparecchiature di aspirazione con funzionamento contestuale alla lavorazione stessa. I lavori dovranno essere concordati con il DEC e con i vari referenti aziendali delle unità organizzative coinvolte.

L'infrastruttura passiva, dovrà essere di tipo strutturato, in grado di realizzare una distribuzione capillare della connettività all'interno della struttura per qualsiasi tipologia di traffico e di servizio relativo ai degenti al personale e al pubblico.

Il sistema di cablaggio dovrà essere suddiviso in:

- Cablaggio orizzontale: collegamento di distribuzione orizzontale che partendo dall'armadio a rack sito in un locale tecnico di piano raggiunge la postazione di lavoro;
- Cablaggio di dorsale: collegamento di distribuzione dorsale che collega i locali tecnici di piano (dorsale di edificio) oppure collega i locali tecnici di un comprensorio (dorsale di comprensorio).

La topologia del cablaggio strutturato dovrà includere dei distributori di piano, di edificio e di comprensorio. Ogni distributore sarà servito se necessario da armadi rack per i dati e da armadi rack per la telefonia.

### **Caratteristiche fondamentali dell'infrastruttura di telecomunicazioni**

Le specifiche per l'infrastruttura di telecomunicazioni del Presidio Ospedaliero, avranno le seguenti caratteristiche:

- elevati livelli di performance in termini di capacità trasmissiva e di capacità di supportare qualsiasi tipologia di traffico con adeguata Qualità del Servizio (QoS), onde fare fronte a qualsiasi esigenza funzionale presente e futura;
- uniformità di prestazioni e di fruizione delle risorse per tutti gli utenti della struttura abilitati all'accesso dei servizi specifici definiti dalla Azienda Socio Sanitaria Territoriale;
- garanzia di livelli elevati di continuità di servizio, anche in presenza di eventi eccezionali, come la tranciatura di un cavo di dorsale, fault di circuiti, guasto di apparati eventualmente anche in contemporanea;
- elevato grado di flessibilità, espandibilità e scalabilità, soprattutto da un punto di vista delle esigenze organizzative della struttura;
- piena compatibilità con gli standard trasmissivi di rete e con le loro evoluzioni tecniche, a garanzia della realizzazione di una rete ospedaliera globale e integrata.
- Soluzioni tecniche per il raggiungimento delle specifiche e conformità degli apparati alle normative tecniche.

## ASST Valtellina e Alto Lario

Deve esserci pertanto la possibilità di creare reti WiFi locali e dedicate ai dispositivi medici (sia per tipologia di apparecchiatura (Es. sistema di monitoraggio di rianimazione - rete geograficamente limitata - oppure rete dei glucometri - rete geograficamente estesa - oppure per "Unità Organizzativa" Es. radiologia , radioterapia, medicina nucleare, emodinamica - reti geograficamente limitate ma che incorporano diverse tipologie di apparecchiature) con firewall per ciascuna rete - in quanto un collegamento esterno alla rete aziendale per il servizio di manutenzione da remoto è ormai indispensabile ed imprescindibile

Nelle offerte tecniche dovranno essere esplicitati gli standard di trasmissione, l'opportuna topologia di rete e la dotazione di apparati.

Per tutti gli apparati proposti è richiesta la conformità agli standard EN per Safety e interferenze Elettromagnetiche (EMI), quali a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- FCC Classe A;
- EN 55022 Classe A e VCCI Classe A;
- EN 60950.

A tal fine, nell'Offerta Tecnica, la società concorrente dovrà:

- dichiarare la conformità degli apparati proposti agli standard EN per Safety e interferenze Elettromagnetiche (EMI), specificando le normative di riferimento;
- dichiarare che gli apparati e i componenti siano prodotti in conformità a quanto stabilito dalle disposizioni del D.Lgs. 25 luglio 2005 n. 151.

La rete Wireless realizzata secondo lo standard IEEE 802.11 - Wi-Fi garantirà l'accesso alla struttura di telecomunicazioni e la fruizione dei servizi, da parte degli operatori dell'Azienda, in qualsiasi luogo fisico, interno ed esterno, della struttura ove essi si trovino, a realizzare una mobilità di accesso completa.

La rete Wireless dovrà fornire servizi sicuri, in grado di adattarsi alle necessità delle applicazioni (anche) real-time degli ambienti ospedalieri.

L'obiettivo è di migliorare la produttività ed il tempo di risposta del personale ospedaliero, offrendo agli operatori (medici, infermieri ecc.) il supporto adatto alle necessità, con la dotazione di telefoni mobili e di cartelle cliniche elettroniche. Allo stesso tempo, dovrà, comunque, essere salvaguardata l'integrità delle informazioni confidenziali sui pazienti, mentre viaggiano in modalità Wireless, permettendo all'organizzazione ospedaliera di essere nelle condizioni di aderire alle regolamentazioni Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) per la privacy del paziente. Le funzionalità di sicurezza della rete wireless dovranno fornire la protezione dei dati, senza interferire con le applicazioni time sensitive, come il Voip o la trasmissione di informazioni mediche.

L'infrastruttura della rete Wireless, dovrà essere costituita dagli apparati specifici di accesso/controllo, connessi alla rete ethernet/fissa/wired.

Essenzialmente, sarà costituita dai Wireless Network Controller e dai corrispondenti, controllati, Access Point.

### Caratteristiche dei Wireless Network Controller

I Wireless Network Controller proposti dovranno fornire un ampio set di opzioni di instradamento dei servizi e delle applicazioni, un'interfaccia Web che permetterà all'amministratore della rete di definire



## ASST Valtellina e Alto Lario

profili multipli per gli utenti, che comprendano la priorità del traffico, l'utilizzo della banda, l'accesso guest e le politiche di sicurezza. Queste politiche saranno flessibili e possono essere applicate per utente, gruppo o applicazione.

L'offerta dovrà comprendere un numero di controller sufficiente a gestire correttamente l'infrastruttura, sia nella configurazione prevista in gara, sia con un incremento fino al 10% del numero degli Access Point, anche in caso di guasto.

In ogni caso l'interfaccia di gestione dovrà essere unificata e centralizzata, garantendo un unico punto di accesso per la gestione di tutta l'infrastruttura wireless, indipendentemente dal numero di controller o Access Point installato.

Le funzionalità previste saranno:

- definizione di profili utente con servizi di autenticazione AAA (autenticazione, autorizzazione e accounting) integrati o tramite server esterno;
- configurazione centralizzata delle funzioni di QoS, autenticazione, crittografia e VLAN;
- rilevamento delle intrusioni nella rete wireless;
- ottimizzazione della rete wireless;
- diagnosi guasti in un clic;
- implementazione con procedura guidata per provisioning e implementazione efficienti;
- funzionalità di visualizzazione dati multidimensionale;
- separazione del traffico dati da quello di controllo, per massimizzare le prestazioni;
- configurazione della banda per utente.

I Wireless Network Controller dovranno permettere all'amministratore della rete, di attuare politiche flessibili ed efficaci di controllo della rete stessa, applicabili su base utente, gruppo o applicazione.

Essi gestiranno gli Access Point interni ed esterni e, appena aggiunti alla rete, dovranno fare l'Autodetecting e l'autoconfigurazione dei parametri RF, di fare roaming all'interno della stessa subnet (Layer2) e fra subnet diverse (Layer3).

Dovranno, inoltre, essere in grado di attuare e gestire la "Failover protection".

Il Controller proposto pertanto dovrà avere la possibilità di gestione, configurazione e controllo degli Access Point e della copertura della Radio Frequenza, integrando le politiche di controllo di accesso alle risorse e alla radio-frequenza.

Il controller dovrà supportare fino a 8 profili captive portal associati ad altrettanti SSID, con la possibilità di personalizzare le pagine di login, per consentire l'autenticazione degli utenti mediante browser, con l'assegnazione di ruoli e privilegi differenziati in funzione delle credenziali di accesso.

Nel caso di autenticazione tramite Captive Portal, il controller dovrà poter garantire, in alternativa al database aziendale RADIUS/LDAP, l'autenticazione verso un proprio database interno.

L'interfaccia di gestione dovrà essere unificata e centralizzata, garantendo un unico punto di accesso per la gestione di tutta l'infrastruttura wireless, indipendentemente dal numero di controller o AP installato.

Il Controller dovrà poter interagire con i sistemi di autenticazione aziendali (quali RADIUS/LDAP) in modo che sia possibile profilare in modo opportuno gli utenti; deve inoltre disporre di funzionalità in grado di identificare le applicazioni utente utilizzate, in modo da poterle controllare (funzionalità denominate AVC – application visibility & control).



## ASST Valtellina e Alto Lario

In particolare, deve permettere la classificazione dei principali protocolli utilizzati nelle moderne reti di TLC/Internet (fra cui FTP, HTTP, HTTPS), con particolare riferimento alla voce (classificazione protocolli SIP, H323, SKINNY, MS, S4B).

Il WLC deve poter applicare regole che limitino la banda per utente sia in upload che download.

Il motore di Deep Packet Inspection deve identificare puntualmente un vasto set di applicazioni, così come identificare la tipologia delle stesse (e.g. Social Network, Instant Messaging, Web, ecc.).

La soluzione di Wireless Controller fornita dovrà avere funzionalità automatiche di gestione delle radio frequenze, minimizzazione interferenze e massimizzazione della copertura e delle performance di trasmissione:

- Gestione adattativa della radiofrequenza (RF):
- Selezione automatica del canale
- Selezione automatica della potenza
- Rilevazione e riduzione delle interferenze
- Rilevazione di buchi di copertura
- Radio load balancing

Le funzionalità richieste a ciascun WLAN Controller sono:

- definizione di profili utente con servizi di autenticazione AAA integrati o tramite server esterno;
- configurazione centralizzata delle funzioni di QoS, autenticazione, crittografia e VLAN;
- separazione del traffico dati da quello di controllo, per massimizzare le prestazioni;
- configurazione della banda per utente, o per gruppi di utenti;
- Supporto IPv6;
- Supporto alimentatore ridondante;
- Gestione via GUI Web Based, da CLI (via porta console o remota via Telnet/SSHv2);
- Supporto SNMPv1, SNMPv2c e SNMPv3;
- Supporto NTP;
- Supporto SSID multipli
- Supporto WPA, WPA2

### Caratteristiche della soluzione della rete Wireless

Il sistema Wireless richiede una soluzione intelligente di mobilità, fornirà sicurezza e reti Wireless 802.11n, specificatamente progettate per ottimizzare le prestazioni delle applicazioni, la scalabilità della rete e la protezione dell'investimento.

Il sistema Wireless dovrà essere flessibile ed adattabile alle esigenze ed alle necessità dell'ambiente ospedaliero e fornire soluzioni di accesso integrate di gestione e di sicurezza.

#### Accesso alla rete multi-servizio

Il sistema Wireless dovrà permettere di trarre i vantaggi della mobilità, aprendo la rete wireless ad un insieme vario di utenza, applicazioni mediche e dispositivi.

Sarà necessario consentire la segmentazione della rete e fornire privilegi di accesso diversificati a lavoratori, ospiti dell'ospedale, pazienti e visitatori. Questi servizi identity-based permetteranno al personale sanitario, di avere accesso alle cartelle sanitarie al letto del paziente e di avere servizi di trasporto per applicazioni di asset-tracking; permetteranno inoltre ai pazienti ed ai visitatori di avere il solo accesso alla rete Internet.



## ASST Valtellina e Alto Lario

Dovrà, inoltre, essere possibile adattare i servizi alle applicazioni, permettendo vari livelli di qualità di servizio (QoS), in modo che le applicazioni legate alla cura del paziente ricevano la massima priorità. Per esempio, dovrà essere possibile riservare la massima priorità per le applicazioni come le cartelle sanitarie elettroniche (EMR), l'immissione di ordini automatizzata del medico (CPOE), la consultazione di immagini e dei sistemi di comunicazione (PACS) e priorità più bassa con limitazione di banda per l'accesso ad Internet.

### Gestione accesso utenti Guest

Fornire accesso wireless ad esempio agli ospiti, da parte delle strutture ospedaliere, è divenuta una necessità, a cui occorre dare risposta, senza intaccare la sicurezza e/o la funzionalità della rete. Per questa ragione l'accesso di questa tipologia di utenza dovrà avvenire nella modalità public/guest, che permetterà al Wireless Network Controller di fornire un accesso controllato alla rete. Quando vengono utilizzate le funzionalità di accesso public/guest, il Wireless Network Controller dovrà verificare tutto il traffico in transito tra due distinti segmenti: la rete pubblica e la rete protetta a cui gli utenti guest non hanno accesso.

Un esempio di possibile accesso:

- l'accesso alla rete pubblica e alle risorse, è disponibile a tutti gli utenti associati alla rete Wireless (Tramite SPID "Sistema Pubblico di Identità Digitale");
- l'accesso alla rete privata viene permesso solo agli utenti che siano stati autenticati dal Wireless Network Controller.

### Mobilità

Come già detto la soluzione dovrà garantire l'accesso alla rete e libertà di movimento, fornendo una capillare e affidabile connessione Wireless dove e quando richiesto (Mobilità Anywhere, Anytime).

Ogni Wireless Network Controller dovrà garantire le seguenti funzionalità di mobilità:

- connessione wireless sicura a tutti gli utenti ed ai dispositivi, inclusi gli utenti guest, che necessitano della sola connessione a internet;
- fast roaming e roaming Layer 3;
- configurazione della sicurezza e QoS per utente.

### Network access control

Per raggiungere le risorse della rete private, gli utenti effettueranno il login tramite l'accesso pubblico ed saranno autenticati dal Wireless Network Controller.

Il Wireless Network Controller dovrà autenticare gli utenti utilizzando un database locale Ldap.

L'interfaccia di accesso dovrà essere automaticamente attivata quando un utente tenta l'accesso alle risorse alla rete privata.

Inizialmente all'utente si presenterà una pagina di login, che potrà essere personalizzata dall'amministratore di rete.

Dopo l'autenticazione, verrà visualizzata una pagina con le informazioni della sessione aperta e l'utente sarà ridiretto alla URL originariamente richiesta.



## ASST Valtellina e Alto Lario

La creazione di utenti con accesso guest sul database locale dovrà essere possibile utilizzando un tool user friendly per la gestione, la creazione ed assegnazione di tutti gli utenti alle risorse ad essi riservate.

### Tolleranza dei guasti (fault tolerance)

I Wireless Network Controller dovranno garantire un'alta affidabilità della rete. In particolare, sarà garantita la totale ridondanza fisica delle componenti in configurazione N+1, che assicuri il funzionamento della rete, anche in caso di guasto di una componente.

L'insieme dei Wireless Network Controller proposti, dovrà essere dimensionato in modo da sfruttare l'alimentazione elettrica ridondata (1+1) del Datacenter in cui verranno posizionati, garantendo il funzionamento dell'infrastruttura di rete anche in caso di totale assenza di corrente da uno dei due rami dell'alimentazione.

### Gestione infrastruttura

Il software di gestione dell'oggetto della fornitura, dovrà semplificare la creazione centralizzata degli utenti. L'interfaccia utente sarà intuitiva ed adatta al personale sottoposto ad addestramento minimo all'utilizzo. In tempo reale il software dovrebbe fornire la gestione centralizzata degli utenti guest della rete, con la possibilità di configurare la durata delle connessioni per ogni utente.

Il tool dovrà fornire la stampa di un voucher, con tutte le informazioni di accesso agli utenti e la durata permessa per la connessione. Onde impedire l'utilizzo del tool da parte di persone non autorizzate, dovrà essere disponibile l'accesso SSL tramite utente e password. Un certificato digitale dovrà, poi, rendere sicura la connessione tra il tool ed il Wireless Network Controller.

## Caratteristiche degli Access Point

Gli Access Point lavoreranno in modo integrato con i Wireless Network Controller permetteranno e renderanno efficace l'accesso alla RF dell'utenza e dovranno pertanto disporre delle seguenti caratteristiche:

- Access Point dual band e dual radio (funzionamento contemporaneo nelle bande 2.4 e 5 GHz) secondo gli standard IEEE 802.11 a/b/g/n/ac;
- Supporto IEEE 802.11ac Wave2;
- Funzionalità MU-MIMO con una configurazione minima 4x4 e almeno tre spatial stream;
- Antenne integrate omnidirezionali (si richiede anche l'eventuale disponibilità di Access Point esclusivamente con connettori per antenne esterne);
- Supporto Beamforming secondo lo standard IEEE 802.11ac
- Due Porte Ethernet RJ45 10/100/1000 BaseT autosensing e autonegotiation con supporto POE IEEE 802.3at;
- Possibilità di avere canali a 160MHz;
- Alimentazione via fonte POE IEEE 802.3at;
- Possibilità d'implementare almeno 8 SSID per radio;
- Modalità di funzionamento configurabile via software:
  - Access Point in grado di operare come AP standalone e di gestire altri AP (WLC integrato)
  - Access Point "lightweight" o "thin" gestito da un Wireless LAN Controller esterno o verosimilmente da una piattaforma hardware dedicata alla gestione degli Access Point;
- Antenna integrata omnidirezionale per gli Access point;



## ASST Valtellina e Alto Lario

- Gestione automatica della potenza di trasmissione e della gestione dei canali con correzione automatica delle aree di copertura;
- Controllo centralizzato, configurazioni e aggiornamenti tramite i Wireless Network Controller;
- Funzioni WIPS per il rilevamento delle intrusioni Wireless e sistema TPM (modulo piattaforma fidata) per lo storage sicuro di credenziali e chiavi.
- Wi-Fi Alliance certified per interoperabilità con tutti i dispositivi client 802.11a/b/g/n/ac;
- Alimentazione 802.3at Power over Ethernet;
- Certificazioni:
  - Marchio CE
  - Wi-Fi Alliance (WFA) 802.11a/b/g/n/ac

Gli Access Point dovranno lavorare in modo integrato con i Wireless Network Controller a cui demandano i compiti sopra descritti e, quindi, sono dispositivi che principalmente rendono efficace l'accesso alla RF dell'utenza.

La fornitura prevedrà un numero adeguato di Access Point, con le caratteristiche di seguito indicate.

## Gestione delle applicazioni

- inoltrò diretto del traffico per massimizzare le prestazioni;
- profili multipli per servizio e utenti;
- fino a 16 profili di servizio, ognuno con un unico SSID e Mac address;
- configurazioni indipendenti per autenticazione, encryption, VLAN e QoS in ogni profilo;
- TOS/DiffServ e 802.1p per end-to-end QoS attraverso la rete wired e wireless;
- classificazioni QoS aggiuntive per porte TCP/UDP;
- integrazione Wireless MultiMedia (WMM) con QoS;
- SpectraLink Voice Priority (SVP) per qualità voce real-time.

## Funzionalità di copertura WiFi

- Access Point con Radio doppia 802.11a/b/g e 802.11n;
- implementazione standard 802.11n MIMO minimo 4x4
- gestione della banda di 2.4 Ghz e 5Ghz selezionabile per radio tramite software;
- Plenum-rated e NEMA-rated per copertura indoor e outdoor;
- Self-healing, self-optimizing Local Mesh per estendere la disponibilità della rete
- wireless in aree senza infrastruttura Ethernet;
- Wi-Fi Alliance certified per interoperabilità con tutti i dispositivi client 802.11a/b/g/n;
- 802.3af Power over Ethernet;

## Funzionalità di gestione

- controllo centralizzato, configurazioni e aggiornamenti tramite i Wireless Network Controller;
- selezione automatica dei canali RF e della potenza trasmissiva;
- Event log definiti per client, sicurezza e attività DHCP;
- PCAP packet capture su WLAN o LAN interface;
- SNMP, CLI, web-based management.

## Funzionalità di sicurezza

È necessario considerare comunque che l'utilizzo di apparecchi elettronici collegati a rete wifi da parte di esterni - ricoverati e non - è vietato in prossimità di dispositivi medici salva vita (distanza minima 1 mt dal paziente) e questo influenza la messa a disposizione del wifi agli esterni, si ricorda inoltre che l'impiego per gli esterni è comunque vietato nelle rianimazioni, unità coronariche e blocchi operatori.



### ASST Valtellina e Alto Lario

- uso di credenziali per i client (802.1x/EAP), MAC authentication, Web authentication;
- Hardware-assisted encryption con WPA2/AES (IEEE 802.11i), WPA/RC4 e/o WEP;
- verifica e prevenzione simultanea delle minacce wireless sulle frequenze 2.4 Ghz e 5 Ghz;
- sensore RF dedicato alla prevenzione delle minacce;
- isolamento Layer 2 dei client, per profilo di accesso;
- Protocol filtering per profilo di accesso per eliminare il traffico non desiderato;
- IP filtering per profilo di accesso;
- traffico di gestione tramite SSH/SSL, IPSec e certificati digitali;
- funzionalità per impedire di ricavare dati da eventuali Access Point rubati;
- certificazione Wi-Fi per operare con tutti i dispositivi 802.11.



### Caratteristiche Piattaforma di Management

Il sistema di gestione deve supportare le seguenti funzionalità da considerarsi minimali pena esclusione dalla gara ed essere dimensionato per la gestione completa dell'infrastruttura:

- Possibilità di installazione su ambiente virtualizzato;
- Interfaccia utente semplice e basata su Web;
- Accesso partizionato al sistema basato su ruoli;
- Grafici personalizzabili per la visualizzazione di informazioni vitali al funzionamento e gestione dell'infrastruttura;
- Raccolta e illustrazione dei dati dei dispositivi collegati, quali: tipologia, sistema operativo, costruttore e modello;
- Visualizzazione informazioni client associati quali localizzazione, rapporto segnale rumore (SNR), velocità;
- Gestione avanzata delle problematiche di radiofrequenza;
- Dashboard per tracciare le prestazioni RF, la capacità e le statistiche di Deep Packet Inspection dell'infrastruttura WLAN;
- Dashboard per tracciare l'utilizzo della rete, ed i client collegati;
- Politiche di configurazione definibili mediante semplice interfaccia web o mediante template;
- Gestione, aggiornamento del firmware degli apparati Wireless LAN;
- Archiviazione delle configurazioni degli apparati Wireless LAN;
- Comunicazione con i dispositivi mediante protocolli standard quali SNMP v1/v2c/v3, Telnet, SSH, SSL;
- Tool integrato di pianificazione RF;
- Visualizzazione in tempo reale delle mappe di copertura (heatmap);
- Localizzazione client, Access Point e Access Point non autorizzati (Rogue Access Point) sulle mappe di copertura;
- Identificazione dei Rogue Access Points mediante regole flessibili e personalizzabili;
- Creazione di report automatici e personalizzabili.

### Gestione mappe e copertura RF

Il sistema Wireless dovrà, opzionalmente, prevedere un sistema di gestione della copertura RF dell'edificio, visualizzandola graficamente sulle mappe, con l'indicazione del posizionamento degli Access Point.

Qualora prevista, dovrà implementare le funzionalità di intrusion prevention, gestendo anche gli accessi non autorizzati alla rete da parte di utenti e di "rogue access point", permettendo di localizzare, fisicamente, eventuali intrusioni e rogue o interfering access point.

Preferibilmente il sistema Wireless dovrà garantire una gestione completa della radio frequenza, anche con classificazione dei dispositivi interferenti non WiFi, nonché la gestione della localizzazione dei clients.

### Caratteristiche Piattaforma di Policy Control

È richiesta una piattaforma AAA per i servizi di autenticazione degli utenti ed applicazione delle politiche di accesso.

Si richiede quindi una physical appliance, oppure una virtual appliance che operi su sistema virtualizzato con le seguenti specifiche:



## ASST Valtellina e Alto Lario

- Supporto di almeno 5.000 dispositivi che si autenticano in media nelle 24 ore;
- Servizi integrati AAA – RADIUS, TACACS+, Kerberos; authentication e authorization;
- Web, 802.1X, non-802.1X;
- Supporto di domini Active Directory multipli;
- Built-in reporting avanzato, analytics strumenti di troubleshooting;
- Template di deployment per ogni network, identity store ed endpoint; possibilità di ridondanza tramite clustering; supporto protocolli e framework:
  - RADIUS, RADIUS CoA, TACACS+, web authentication, Kerberos
  - PEAP
  - EAP-TLS
  - EAP-FAST
  - EAP-MD5
  - Wireless, wired e VPN 802.1X
  - Windows machine authentication
  - MAC auth (non-802.1X devices)
  - Microsoft Active Directory
  - Kerberos Server
  - Generic LDAP compliant directory
  - Supporto politiche di accesso complesse basate sul dispositivo/ utente/;
- Supporto di vasta gamma di apparati di rete sia Wireless che Wired;
- Supporto funzionalità di profilazione integrate: il sistema AAA deve profilare in modo dinamico ed in tempo reale i dispositivi che si collegano alla rete analizzando MAC OUI, DHCP fingerprint, CDP/LLDP. Le informazioni di profilazione del dispositivo devono poter essere utilizzate nell'applicazione delle politiche di accesso e di sicurezza;
- Il sistema di autenticazione, deve supportare funzionalità opzionali aggiuntive per la funzionalità di Captive Portal avanzato, in modo da supportare:
  - Auto registrazione degli utenti ospiti attraverso interfaccia web completamente personalizzabile;
  - Autoregistrazione con sponsor;
  - Data entry e gestione backup-importazione/esportazione massiva degli utenti guest e dispositivi RADIUS;
  - Interoperabilità LDAP/Active Directory;
  - Notifica via email e SMS invio delle credenziali agli account guest via email e/o SMS per registrazione semplificata;
  - Supporto SMS tramite sistemi di SMS messaging esterni;
  - Reportistica avanzata tramite templates personalizzabili;
  - Interoperabilità con dispositivi smart device – gli skin delle pagine web supportano un'ampia gamma di dispositivi mobili per il dimensionamento automatico a seconda del dispositivo mobile;

Il sistema deve supportare inoltre le seguenti funzionalità opzionali:

- Supporto funzionalità BYOD (Bring your own device) per l'auto configurazione ed enrollment di dispositivi di proprietà privata nella rete aziendale. Deve essere possibile implementare una Certification Authority (Root CA e/o Intermediate CA) interna direttamente sul software AAA fornito;

### Installazione

Gli Access Point necessitano di essere correttamente posizionati (in rapporto ad es. alle caratteristiche di radiazione delle antenne), occorre, infatti, ottenere adeguati livelli di segnale (campo), evitando zone d'ombra e garantendo uniformità di prestazioni, indipendentemente dalla collocazione fisica del terminale, che chiede l'accesso.

**ASST Valtellina e Alto Lario**

La posa delle antenne per la trasmissione del segnale WiFi, deve premettere una completa e totale copertura degli spazi dedicata all'attività clinica/diagnostica e terapeutica anche in considerazione del fatto che è ipotizzabile in un futuro prossimo l'impiego della frequenza 5.2 GHz

I punti di posizionamento degli Access Point, verranno determinati tramite il Survey della struttura, a cura della Committente, non appena disponibile. L'installazione degli Access Point dovrà essere compresa nella fornitura, nei punti che verranno concordati con la Committente e stabiliti in fase di sottoscrizione del contratto.

Compresa nella fornitura dovrà essere l'installazione materiale degli Access Point, comprensiva di tutti gli accessori necessari (ad esempio fissaggi a parete e/o a soffitto, patch di collegamento al punto di rete, predisposto in prossimità, supporti angolari, entro una distanza massima di 10mt).

L'installazione degli Access Point dovrà essere effettuata con sistemi di ancoraggio, che ne rendano la rimozione non immediata, ad esempio attraverso l'utilizzo di uno strumento meccanico specifico, al fine di ridurre al minimo il rischio di furto.

La Società partecipante, dovrà presentare un piano di installazione.

L'installazione di tutti gli apparati dovrà essere ultimata entro 60 giorni solari, a far data dalla data di sottoscrizione del contratto.

**Formazione**

L'installazione e la messa in esercizio dell'intero sistema, dovrà includere un piano di formazione del personale aziendale, che preveda i due livelli:

- gestione operativa del servizio;
- configurazione e gestione generale del sistema wireless.

La formazione dovrà essere articolata in sessioni che prevedano sia gli aspetti teorici che esercitazioni pratiche, dovrà essere effettuata presso la sede di Sondrio.

La formazione dovrà essere effettuata preferibilmente da personale docente della società aggiudicataria, in possesso di certificazione del Produttore Hardware. A tal fine, nell'offerta tecnica, il concorrente dovrà indicare le eventuali certificazioni di cui siano in possesso i docenti messi a disposizione.

La formazione dovrà essere svolta sull'intera gamma dell'offerta come componenti attivi della soluzione LAN switch, e WLAN.

Dovrà quindi traguardare il raggiungimento delle competenze del personale dell'Azienda sui seguenti elementi minimi:

1. Adeguata competenza operativa della GUI e CLI per i prodotti WLC;
2. Adeguata competenza operativa GUI e CLI per i prodotti LAN Switch;
3. Adeguata competenza operativa GUI e CLI per i prodotti di network management;
4. Adeguata competenza operativa GUI e CLI per il sistema captive portal e gestione utenti ospite.



### Collaudi

La fornitura di apparati attivi e passivi verrà sottoposta a procedure di collaudo al fine di verificare il corretto funzionamento degli indicatori visivi, nella fase di accensione e nella fase di funzionamento a regime degli apparati stessi. Verrà, inoltre, verificato il rispetto dei parametri specificati negli standard, relativi alle caratteristiche richieste e dichiarate in sede di offerta tecnica.

All'atto del collaudo, la Società aggiudicataria dovrà fornire la documentazione completa delle installazioni eseguite, comprensiva di schemi di collegamento e di installazione.

Nel corso delle attività di installazione dovranno essere rigorosamente rispettate le norme di sicurezza. La Società aggiudicataria dovrà rilasciare, le dichiarazioni e certificazioni previste dalle norme vigenti, al momento della sottoscrizione del contratto.

Dei collaudi, verrà redatto apposito verbale sottoscritto dalla Committente e dalla Società aggiudicataria.

### Manutenzione

La Società aggiudicataria dovrà assicurare una garanzia sugli apparati attivi di almeno anni 2 a far data dal collaudo e, per un periodo di uguale durata, la disponibilità di upgrade di tutte le componenti firmware/software su di essi installate, senza ulteriori oneri per la stazione appaltante.

Nell'Offerta Tecnica, la Società partecipante dovrà descrivere i servizi di manutenzione, comprensivi delle modalità di accesso e dei livelli di servizio garantiti.

### SLA (Service level agreement)

	Tempo di risposta	Tempo di intervento	Tempo di risoluzione
Bloccante: anomalia/guasto bloccante, nessuna funzionalità risulta quindi più attiva.	Immediato se telefonico 30 Min. se via e-mail e/o ticket	2 Ore	6 Ore
Grave: una specifica funzionalità è bloccata e non è possibile procedere attuando una procedura alternativa.	Immediato se telefonico 30 Min. se via e-mail e/o ticket	6 Ore	8 ore
Lieve: la funzionalità non risulta bloccata ma degradata, il malfunzionamento è circoscritto ad una parte della funzionalità stessa.	Immediato se telefonico 30 Min. se via e-mail e/o ticket	24 ore	72 ore



<p>Estetica: l'anomalia è relativa a funzionalità utilizzate raramente o comunque secondarie, relativa all'usabilità o ad aspetti di estetica.</p>	<p>Immediato se telefonico 30 Min. se via e-mail e/o ticket</p>	<p>72 ore</p>	<p>144 ore</p>
--	---	---------------	----------------

Livello di UPTIME: 99,8% su base mensile ed in base all'orario di espletamento del servizio (8:00 – 18:00)

In caso di disservizio superiore agli SLA (solo UPTIME) dovrà essere rimborsato il canone mensile di assistenza e manutenzione per il mese di competenza

#### Penali

La consegna, installazione e la messa in produzione di quanto richiesto deve avvenire entro 60 giorni solari dalla data di aggiudicazione. Qualora la Ditta fornitrice ritardasse la consegna di tutta o di parte della fornitura rispetto alle previsioni del capitolato o della lettera d'invito, l'ASST, avrà la facoltà di applicare la penale di € 150,00 al giorno per i primi 15 giorni. Decorso tale termine e qualora l'aggiudicatario non abbia ancora provveduto alla relativa installazione sarà facoltà di questa Azienda provvedere alla rescissione di tale contratto riservandosi la facoltà di rivalersi per un eventuale risarcimento danni, in alternativa l'Azienda potrà applicare a partire dal 16° giorno di ritardo un'ulteriore penale aggiuntiva pari a € 100,00 al giorno. I giorni sono da intendersi consecutivi e solari. Le penali non verranno richieste per inadempienze contrattuali non dovute al fornitore.

Qualora in sede di collaudo si rilevassero problemi di copertura di rete, il DEC valuterà se tali problematiche sono di rilievo, in tal caso chiederà l'immediato intervento correttivo della ditta fornitrice applicando le eventuali penali previste per i ritardi e imponendo dei tempi di risoluzione congrui, in caso di non soluzione comunque entro il 30° giorno successivo alla data prevista come termine di consegna l'ASST potrà provvedere alla rescissione contrattuale incamerando la cauzione e intimando la rimozione degli apparati e il ripristino della l'Azienda alla situazione preesistente, qualora la ditta non provveda in detti termini l'Azienda Socio Sanitaria Territoriale potrà provvedere in proprio o tramite terzi addebitando i relativi costi.

Se il DEC rilevasse tali carenze di copertura come non rilevanti intimerà sempre entro massimo i trenta giorni successivi alla data prevista per la consegna i correttivi, qualora anche oltre tale data non si risolvessero le problematiche l'Azienda Socio Sanitaria Territoriale potrà provvedere in proprio o tramite terzi addebitando i relativi costi.

Si precisa che i termini di giorni previsti per la consegna e dunque per i ritardi sono da intendersi Consecutivi /Solari.

#### Penali sul contratto di assistenza e manutenzione

Oltre le penali previste per il non rispetto dell'UP-TIME sono previste penali per guasti di tipo bloccante. La penale si applica dopo 1h oltre il tempo massimo di risoluzione previsto (2ore + 6ore) ed il valore della penale è pari a € 250/gg o frazione di esso.



### Sicurezza

L'aggiudicatario dovrà redigere un DUVRI in fase di presentazione gara, che consideri il tipo di lavori che dovranno essere effettuati;

Il DEC richiederà almeno una riunione di coordinamento con la Ditta aggiudicataria, il SPP, l'Ufficio Tecnico e l'ingegneria Clinica.

### Offerta economica

L'offerta economica, redatta in lingua italiana e presentata in busta separata rispetto alla documentazione tecnica, dovrà chiaramente riportare sia in lettere che in cifre il prezzo complessivo ed i prezzi unitari di tutti i componenti della fornitura, secondo la tabella di raccolta delle informazioni riportata.



## Valutazioni e criterio di aggiudicazione

**Criterio aggiudicazione offerta economicamente più vantaggiosa 70 punti qualità 30 punti prezzo.**

**Base d'asta non superabile € 130.600,00 Iva esclusa di cui € 600,00 di oneri per la sicurezza**

## Griglia qualità

Il progetto fornitura e installazione del sistema dovrà essere costituito da massimo 16 pagine fronte retro escluse le immagini, punteggio massimo 70 punti, così suddivisi.

Fattori di Qualità	Punti	
Caratteristiche tecniche WNC	16	
Caratteristiche tecniche AP	8	
Caratteristiche piattaforma software di gestione assistenza, management e accesso	8	
Numero di Acces Point installati	<b>fino a</b>	<b>Punti</b>
	160	0
	190	2
	220	4
	250	6
	280	8
	310	10
	340	12
	370	14
400	16	
Formazione personale	6	
Soluzione progettuale del progetto	5	
Sistema per la localizzazione dei dispositivi e/o l'indoor navigation	4	
Cablaggio	4	
Migliorie	3	

Altra documentazione da presentare a pena di esclusione

1. Descrizione Tecnica WNC e dichiarazione conformità;
2. Descrizione Tecnica AP e dichiarazione conformità;
3. Relazione di coverage con allegate le Heat-map di copertura ove siano evidenziate almeno i seguenti dati:
  - a. Rapporto Segnale Rumore (SNR),
  - b. Channel Overlap con posizione AP,
  - c. Datarate stimato
  - d. Network Health VoWiFi
4. Cronoprogramma esecuzione lavori e piano di installazione;
5. Piano di formazione;



5. Piano di formazione;
6. Inoltre si invita la Società proponente a fornire le seguenti informazioni:

Nella tabella di seguito riportata si richiede di indicare il numero di AP necessari per la garanzia del servizio come in seguito meglio specificato. La tabella riporta in maniera indicativa e non esaustiva tutte le aree cui dovranno essere garantiti i servizi.

	<b>AP Interno</b>	<b>AP Esterno</b>
<b>Padiglione Est</b>		
• Piano primo interrato		
• Piano terra		
• Primo piano (incluso il locale mensa)		
• Secondo piano		
• Terzo piano		
• Sottotetto		
• Scale		
<b>Corpi di collegamento</b>	<b>AP Interno</b>	<b>AP Esterno</b>
• Piano interrato		
• Piano terra		
• Primo piano		
• Secondo piano		
• Terzo piano		
• Quarto piano		
• Piattaforma elicottero		
• Scale/Ascensori		
<b>Padiglione Sud</b>	<b>AP Interno</b>	<b>AP Esterno</b>
• Piano interrato (-2)		
• Piano interrato (-1)		
• Piano terra		
• Primo piano		
• Secondo piano		
• Terzo piano		
• Quarto piano		
• Sottotetto		
• Scale		
<b>Padiglione Nord</b>	<b>AP Interno</b>	<b>AP Esterno</b>
• Piano interrato		
• Piano terra (incluso il locale mensa)		
• Primo piano		
• Secondo piano		
• Terzo piano		
• Quarto piano		
• Sottotetto		
• Scale		
<b>Palazzina ingresso e corpo fronte</b>	<b>AP Interno</b>	<b>AP Esterno</b>



## ASST Valtellina e Alto Lario

<b>padiglione EST</b>		
• Piano terra		
<b>Pronto Soccorso</b>	<b>AP Interno</b>	<b>AP Esterno</b>
• Piano interrato		
• Piano terra		

Si precisa comunque che la copertura dovrà interessare l'intera area interna ed esterna del Presidio Ospedaliero di Sondrio, compreso l'area esterna di pertinenza racchiusa dalle mura perimetrali.

Si richiede inoltre di fornire le seguenti informazioni

<b>Fornitura hardware</b>	<b>UdM</b>	<b>Prezzo Unitario</b>	<b>Prezzo Totale</b>
Wireless Controller in configurazione di alta disponibilità (ridondanza 1 a 1 – ogni controller deve essere in grado di gestire l'intero parco installato anche singolarmente), nonché di tutte le licenze “full features” necessarie e dei relativi sistemi di Management per l'intera infrastruttura e di Controllo Accessi con licenze per almeno 5.000 dispositivi giornalieri in media. Dovrà supportare Access Point con lo standard IEEE 802.11ac Wave 2 senza necessità di aggiornamento hardware/software	Nr.		
Piattaforma di management in grado di operare sull'intero ciclo di vita della rete nella sua globalità, dalla progettazione, alla messa in esercizio, alla verifica funzionale e delle zone di copertura, alla reportistica, alla gestione degli allarmi e dei guasti. Tale sistema di management deve essere attivabile su piattaforma software virtualizzata.	Nr.		
Piattaforma di autenticazione in grado di controllare in modo granulare gli accessi sulla rete Wireless e cablata utilizzando gli standard allo stato dell'arte della tecnologia. Tale sistema di controllo degli accessi deve essere attivabile su piattaforma software virtualizzata.	Nr.		
Access Point dual band e dual radio (funzionamento contemporaneo nelle bande 2.4 e 5 GHz) secondo gli standard IEEE 802.11 a/b/g/n/ac; Supporto IEEE 802.11ac Wave 2; Funzionalità MU-MIMO almeno 4x4 con tre spatial stream; Antenne integrate omnidirezionali; Supporto Beamforming secondo lo standard IEEE 802.11ac; Due Porte Ethernet RJ45 10/100/1000BaseT autosensing e auto-negotiation con supporto POE IEEE 802.3at; Alimentazione via fonte POE IEEE 802.3at o via alimentatore esterno opzionale; Possibilità d'implementare almeno 8 SSID per radio	Nr.		
<b>Totale</b>			

<b>Servizi di set-up e avviamento per componenti del sistema</b>	<b>Numero di giornate previste</b>	<b>Costo Complessivo</b>
Site Survey pre-installazione		
Installazione, attivazione, configurazione Controller		



## ASST Valtellina e Alto Lario

Installazione, attivazione, configurazione Piattaforma di Management		
Installazione, attivazione, configurazione Piattaforma di Autenticazione		
Installazione, attivazione, configurazione Access Point		
Site Survey post-installazione e verifica delle funzionalità		
<b>Totale</b>		

Oneri di sicurezza	A corpo	Costo complessivo
<p>Oneri e provvidenze per assicurare le misure di sicurezza dovute per la prevenzione degli infortuni dei lavoratori, consistenti in</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adozione ed uso dei mezzi personali di protezione quali: elmetto di protezione, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali, imbragature di sicurezza nell'esecuzione di lavori in alto;</li> <li>▪ Impiego di barriere di delimitazione dell'area di lavoro per impedire l'accesso ad altro personale;</li> </ul> <p>Ogni altro provvedimento ed onere derivante da prescrizioni del coordinatore della sicurezza in corso d'opera. A corpo.</p>		
<b>Totale</b>		

Manutenzione hardware / software	Canone Annuo
Manutenzione e Assistenza Controller	
Manutenzione e Assistenza Piattaforma di Management	
Manutenzione e Assistenza Piattaforma di Autenticazione	
Manutenzione e Assistenza di tutti gli Access-Point	
<b>Totale</b>	

Helpdesk	Canone Annuo
Servizio di Help-Desk	
<b>Totale</b>	

Prestazioni non previste	Nr. Giornate	Costo Unitario
<p>Manodopera per progettazione e sviluppo di applicazioni e/o personalizzazioni non previste nel progetto, preventivamente autorizzate con ordine scritto della D.L. o del Committente; comprendente oneri di trasferta e viaggio, oneri assicurativi e previdenziali ed ogni altro onere, da conteggiarsi per il tempo effettivo impegnato risultante da idonei rapportini giornalieri sottoscritti dall'Ordinante.</p> <p>SE) System Engineer</p>		
Manodopera per manutenzioni od esecuzione di opere non previste nel progetto, preventivamente autorizzate con ordine scritto della		



## ASST Valtellina e Alto Lario

<p>D.L. o del Committente; comprendente l'uso dei normali attrezzi in dotazione, oneri di trasferta e viaggio, oneri assicurativi e previdenziali ed ogni altro onere, da conteggiarsi per il tempo effettivo in cantiere risultante da idonei rapportini giornalieri sottoscritti dall'Ordinante.</p> <p>0a) Operaio Specializzato</p>		
<p>Manodopera per manutenzioni od esecuzione di opere non previste nel progetto, preventivamente autorizzate con ordine scritto della D.L. o del Committente; comprendente l'uso dei normali attrezzi in dotazione, oneri di trasferta e viaggio, oneri assicurativi e previdenziali ed ogni altro onere, da conteggiarsi per il tempo effettivo in cantiere risultante da idonei rapportini giornalieri sottoscritti dall'Ordinante.</p> <p>0b) Operaio Qualificato</p>		

Si allegano:

Allegato A – Planimetrie P.O. Sondrio

Allegato B – Topologia rete P.O. Sondrio

Allegato 3

Sistema Socio Sanitario  <b>Regione Lombardia</b> ASST Valtellina e Alto Lario	<b>"DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI"</b> ex art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08	<b>Pag. 1 / 12</b>
	<b>ALLEGATO 3B: MODELLO DUVR-I</b>	<b>Servizio Approvvigionamenti</b>

**ACCLUSO AL CONTRATTO N.**  
*ai sensi dell'art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08*

**REALIZZAZIONE DELLA RETE DI COMUNICAZIONE PRESSO IL P.O. DI SONDRIO  
DELLA ASST VALTELLINA E ALTO LARIO**

Il presente documento denominato "DUVR-I" è redatto ai sensi dell'art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08.

In adempimento agli obblighi di cui all'art. 26 del D.Lgs. 81/08 a carico dell'A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario, vengono riportate di seguito tutte le informazioni ed i riferimenti atti a documentare:

1. la fornitura, alle imprese appaltatrici o lavoratori autonomi, di dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività (Allegato 2);
2. l'attività di cooperazione e coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione dai rischi e la fornitura di informazioni necessarie ad eliminare, quanto meno ridurre, i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori dell'A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario e quelli della impresa appaltatrice o lavoratore autonomo.

**PARTE PRIMA - Disposizioni per i lavoratori delle imprese in appalto chiamati a prestare la loro opera all'interno dell'A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo della stessa azienda ospedaliera.**

**DATI DELL'INSEDIAMENTO IN CUI SI SVOLGONO I LAVORI**

<b>INDIRIZZO SEDE LEGALE</b>	<i>A.S.S.T. - Azienda Socio Sanitaria Valtellina e Alto Lario</i>
<b>INDIRIZZO SITO OPERATIVO (Unità Immobiliare)</b>	<i>Presidio di Sondrio</i>
<b>UFFICIO DEPUTATO ALLA GESTIONE DELLA GARA</b>	<i>Servizio Approvvigionamenti</i>
<b>TELEFONO E FAX</b>	<i>0342-521076 fax 0342-521080</i>
<b>RSPP</b>	<i>Dr.ssa Tatiana Ferrari</i>
<b>PREPOSTO DELL'UFFICIO DEPUTATO ALLA GESTIONE DELLA GARA</b>	<i>Dott. Renato Paroli</i>
<b>ORARIO DI LAVORO AZIENDALE</b>	<i>Apertura h 24 / 24</i>
<b>ADDETTI ANTINCENDIO</b>	<i>Personale interno - squadra emergenza</i>
<b>PRONTO SOCCORSO</b>	<i>Attivo nel Presidio</i>

Sistema Socio Sanitario  <b>Regione Lombardia</b> ASST Valtellina e Alto Lario	<b>"DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI"</b> ex art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08  <b>ALLEGATO 3B: MODELLO DUVR-I</b>	<b>Pag. 2 / 12</b>
		<b>Servizio Approvvigionamenti</b>

**DATI DELL'AZIENDA APPALTATRICE**

DITTA APPALTATRICE	
TELEFONO	
RSPP	
ISCRIZIONE ALLA CCIAA	
INAIL <sup>(1)</sup>	
INPS <sup>(1)</sup>	
DURC <sup>(1)</sup>	
POLIZZA RC / RCO <sup>(1)</sup>	
CRITERI ADOTTATI PER LA VERIFICA IDONEITÀ TECNICO / PROFESSIONALE	

**ATTIVITA' IN OGGETTO**

ATTIVITÀ DA SVOLGERE	<i>REALIZZAZIONE DELLA RETE DI COMUNICAZIONE PRESSO IL P.O. DI SONDRIO DELLA ASST VALTELLINA E ALTO LARIO</i>
DATA DI INIZIO LAVORI	
ORARIO IN CUI VIENE SVOLTO IL LAVORO	<i>Al fine di limitare le interferenze operative, indici conseguenti rischi, il servizio di norma è eseguito nei periodi di inattività delle SOC e dei Servizi dell' A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario e comunque non prima delle h 08:00 e non dopo delle h 17:00</i>
REFERENTE DELL'IMPRESA	
PERSONALE INCARICATO	
MACCHINE/ATTREZZATURE	
LOCALI DATI IN DEPOSITO	
AGENTI CHIMICI E GAS UTILIZZATI	
RIFIUTI PRODOTTI E MODALITÀ DI SMALTIMENTO	<i>Non si possono abbandonare i rifiuti nell'area ospedaliera e i rifiuti prodotti ed il materiale non più utilizzabile di proprietà dell'Appaltatore dovrà essere immediatamente caricato ed allontanato a cura e spese della stessa ditta; i rifiuti prodotti da apparecchiature di proprietà dell'A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario dovranno essere smaltiti attenendosi alle procedure aziendali.</i>

1) La Vs. impresa garantisce che tutto il personale impiegato nell'esecuzione dei lavori gode di regolare posizione previdenziale ed assicurativa ai sensi delle leggi vigenti, ed è retribuito nel rispetto dei minimi contrattuali previsti dal C.C.N.L. di categoria. Per ogni eventuale variazione dei dati identificativi, nonché posizione assicurativa, sarà Vostra cura darne comunicazione tempestivamente.

**PARTE SECONDA - Valutazione dei Rischi da Interferenze**

Rischi indotti dall'appaltatore all'A.S.S.T. Committente	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<input type="checkbox"/> Sostanze pericolose _____	
<input checked="" type="checkbox"/> Attività trasporto _____	
<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature _____	
<input type="checkbox"/> Agenti fisici (calore, rumore, radiazioni ecc.) _____	
<input type="checkbox"/> Agenti biologici _____	
<input checked="" type="checkbox"/> Pericoli meccanici, elettrici ecc. _____	
<input type="checkbox"/> Altro . _____	
Possibili interferenze con l'attività dell'A.S.S.T.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Possibili interferenze con l'attività di altri appaltatori	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Possibilità di interventi contemporanei a quelli di altri appaltatori	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<input type="checkbox"/> Quali <input checked="" type="checkbox"/> non definibili _____	
Ubicazione della zona di lavoro _____	
<input checked="" type="checkbox"/> Fissa, definita <input type="checkbox"/> Varia <input checked="" type="checkbox"/> Prevedibile/imprevedibile	
Lavoro programmabile nel tempo	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<input type="checkbox"/> Calendario _____	

**Misure da adottare per i rischi di interferenza da parte dell'impresa esterna**

<input checked="" type="checkbox"/> TRANSENNARE L'AREA
<input checked="" type="checkbox"/> SEGNALARE IL RISCHIO
<input checked="" type="checkbox"/> SEGNALARE LA PRESENZA NELL'AREA
<input type="checkbox"/> SEGNALARE LAVORAZIONE
<input type="checkbox"/> LAVORAZIONI IN AREE DISTINTE (possibilmente allegare layout)
<input type="checkbox"/> LAVORAZIONI IN TEMPI DISTINTI (possibilmente allegare crono-programma)
<input type="checkbox"/> UTILIZZO DI DPI
<input checked="" type="checkbox"/> FORMAZIONE (a carico del committente)
<input type="checkbox"/> ASSISTENZA - AFFIANCAMENTO
<input checked="" type="checkbox"/> GESTIONE EMERGENZE
<input type="checkbox"/> VARIE

**Individuazione delle aree di particolare rischio o soggette a specifiche restrizioni**

AREA RISCHI	PROVVEDIMENTI ADOTTATI E ISTRUZIONI PER EMERGENZE
Reparti sanitari	Vedi libretto Rischi Ospedalieri

LA LAVORAZIONE RICHIEDE IL COORDINAMENTO PER I RISCHI INTERFERENTI?	SI	
---	----	--

Sistema Socio Sanitario  <b>Regione Lombardia</b> ASST Valtellina e Alto Lario	<b>"DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI"</b> ex art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08  <b>ALLEGATO 3B: MODELLO DUVR-I</b>	Pag. 4 / 12
		Servizio Approvvigionamenti

**PARTE TERZA - Coordinamento per i rischi interferenti**

**COORDINAMENTO PER I RISCHI INTERFERENTI**

**COORDINAMENTO ART. 26 DEL D.LGS. 81 DEL 9 APRILE 2008**

**Descrizione delle attività da eseguire:** *REALIZZAZIONE DELLA RETE DI COMUNICAZIONE PRESSO IL P.O. DI SONDRIO DELLA ASST VALTELLINA E ALTO LARIO*

**ESTREMI DELL'ORDINE O CONTRATTO DI AFFIDAMENTO LAVORI:**

<b>UFFICIO DELL'AO DEPUTATO ALLA GESTIONE DELL'APPALTO/LAVORO: UFFICIO TECNICO SONDALO</b>		<b>APPALTATORE/LAVORATORE AUTONOMO:</b>	
<b>REF. INTERNO</b>	<i>Bruno Gianola</i>	<b>OPERATORE/I</b>	
<b>ATTREZZATURE</b>	<i>Non saranno messe a disposizione attrezzature di A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario all'impresa esterna.</i>	<b>ATTREZZATURE</b>	
<b>RISCHI IN AMBIENTE E ZONE DELIMITATE (EVENTUALI)</b>	<i>Per il dettaglio dei rischi presenti nell'Azienda vedere documento di informazione sui rischi predisposto dal Committente AS.S.T. Valtellina e Alto Lario..</i>	<b>RISCHI DI INTERFERENZA</b>	<i>Indicare i rischi introdotti dall'impresa appaltatrice e come questi possono interferire con i rischi dell'A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario indicati nella colonna a lato</i>

<b>UFFICIO DELL'AO DEPUTATO ALLA GESTIONE DELL'APPALTO/LAVORO: SERVIZIO APPROVVIGIONAMENTI</b>	<b>APPALTATORE:</b> .....
--	---------------------------



Sistema Socio Sanitario  <b>Regione Lombardia</b> ASST Valtellina e Alto Lario	<b>"DOCUMENTO UNICO          DI VALUTAZIONE DEI RISCHI"</b> ex art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08  <b>ALLEGATO 3B: MODELLO DUVR-I</b>	<b>Pag. 6 / 12</b>
		Servizio Approvvigionamenti

**COORDINAMENTO ART. 26 DEL D.LGS. 81 DEL 9 APRILE 2008**

*RISCHIO CHIMICO  
 Attenersi scrupolosamente alle indicazioni di sicurezza contenute nella documentazione informativa specifica fornita dall'A.S.S.T., sottolineando in particolare:*

- *Accedere negli ambienti solo se preventivamente autorizzati e accompagnati dal personale del reparto;*
- *Evitare di manipolare, spostare, aprire, versare il contenuto di contenitori di sostanze eventualmente presenti negli ambienti nei quali si opera;*
- *Chiedere al responsabile del reparto informazioni su eventuali situazioni di rischio per le quali siano necessarie specifiche misure di protezione: es. l'uso di particolari DPI(Dispositivi di protezione individuale da adottare) mascherine, guanti in lattice, camice di protezione, cuffie per capelli*

Sistema Socio Sanitario  Regione Lombardia ASST Valtellina e Alto Lario	<b>"DOCUMENTO UNICO          DI VALUTAZIONE DEI RISCHI"</b> ex art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08  <b>ALLEGATO 3B: MODELLO DUVR-I</b>	<b>Pag. 7 / 12</b>
		Servizio Approvvigionamenti

COORDINAMENTO ART. 26 DEL D.LGS. 81 DEL 9 APRILE 2008		
		<p><i>RISCHIO FISICO</i></p> <p><i>Attenersi scrupolosamente alle indicazioni di sicurezza contenute nella documentazione informativa specifica fornita dall'A.S.S.T., sottolineando in particolare:</i></p> <p><i>elettrocuzione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>rispetto segnaletica di sicurezza;</i></li> <li>• <i>accedere solo se preventivamente autorizzati e accompagnati dagli addetti ai lavori.</i></li> <li>• <i>non introdurre utensili o dispositivi di misura metallici se non autorizzati.</i></li> <li>• <i>non effettuare manovre sui dispositivi elettrici se non preventivamente autorizzati</i></li> </ul> <p><i>incendio/esplosione</i></p> <p><i>Attenersi scrupolosamente alle indicazioni di sicurezza contenute nella documentazione informativa specifica fornita dall'A.S.S.T., sottolineando in particolare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>norme di comportamento in caso di emergenza/evacuazione;</i></li> <li>• <i>è fatto divieto all'operatore l'utilizzo di fiamme libere e di fumare; inoltre in caso di incendio, utilizzare esclusivamente estintori a polvere;</i></li> <li>• <i>evitare di collocare nei locali eventualmente dati in deposito apparecchiature elettriche in tensione e in carica.</i></li> </ul>

**COORDINAMENTO ART. 26 DEL D.LGS. 81 DEL 9 APRILE 2008**

	<p><i>RISCHIO INFORTUNISTICO</i>  <i>Passaggio di terzi ( autoveicoli e pedoni) per raggiungere le aree dove vengono svolte le attività lavorative.</i></p>		<p><i>RISCHIO INFORTUNISTICO</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>l'accesso e la movimentazione dei mezzi all'interno dell'Azienda deve avvenire rispettando la segnaletica presente e conformemente alle regole generali del codice della strada. All'interno dell'Azienda la movimentazione dei mezzi deve comunque avvenire a passo d'uomo.</i></li> <li>• <i>Impegnare le aree di carico e scarico solo quando queste non sono utilizzate da altri soggetti;</i></li> <li>• <i>Il trasporto di materiale( a mezzo carrello o trans pallet) dovrà avvenire a velocità e con le cautele che impediscano urti a cose e persone.;</i></li> <li>• <i>In caso di manovra in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile farsi coadiuvare da un collega a terra;</i></li> <li>• <i>sono presenti dislivelli: verificare l'agibilità del percorso prima di intraprenderlo.</i></li> </ul>
	<p><b>EMERGENZE</b>  <i>Seguire le indicazioni contenute nel documento di informazione predisposto dal committente.</i></p>	<p><b>EMERGENZE</b></p>	<p><i>Indicare i nominativi degli addetti alla gestione delle emergenze dell'impresa appaltatrice e le procedure definite da quest'ultima .</i></p>

COORDINAMENTO ART. 26 DEL D.LGS. 81 DEL 9 APRILE 2008			
	<table border="1"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>COSTI SICUREZZA</b></td> <td>           Delimitazione provvisoria aree di intervento, demarcazione aree di transito, attigue e oltre cantiere, mediante barriere, conconi in gomma, cavalletti segna pericolo strisce gialle ecc.             A corpo € 300             Cartelli di pericolo e avvisi presenza cantiere             n.° 5 x 20 €             Riunioni di coordinamento e cooperazione :             Ore 2 x 100 €   <b>Totale € 600</b> </td> </tr> </table>	<b>COSTI SICUREZZA</b>	Delimitazione provvisoria aree di intervento, demarcazione aree di transito, attigue e oltre cantiere, mediante barriere, conconi in gomma, cavalletti segna pericolo strisce gialle ecc.  A corpo € 300  Cartelli di pericolo e avvisi presenza cantiere  n.° 5 x 20 €  Riunioni di coordinamento e cooperazione :  Ore 2 x 100 €  <b>Totale € 600</b>
<b>COSTI SICUREZZA</b>	Delimitazione provvisoria aree di intervento, demarcazione aree di transito, attigue e oltre cantiere, mediante barriere, conconi in gomma, cavalletti segna pericolo strisce gialle ecc.  A corpo € 300  Cartelli di pericolo e avvisi presenza cantiere  n.° 5 x 20 €  Riunioni di coordinamento e cooperazione :  Ore 2 x 100 €  <b>Totale € 600</b>		

All'ingresso nei presidi aziendali dell'A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario il personale esterno deve essere in ogni caso identificato, e deve esporre la tessera di riconoscimento corredata di fotografia, degli elementi identificativi del lavoratore e della azienda per cui lavora, ai sensi del D.Lgs. 81/08, art. 26, comma 8.

**Si richiamano altresì espressamente le disposizioni di sicurezza vigenti all'interno del reparto dei presidi aziendali dell'A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario ed indicate dall'apposita segnaletica, delle quali si chiede il più scrupoloso rispetto.**

*In applicazione dei disposti dell'art. 26 del D.Lgs. 81 del 9 Aprile 2008 la comunicazione dei dati richiesti e loro veridicità è condizione di validità del contratto d'appalto stipulato.*

Sistema Socio Sanitario  <b>Regione Lombardia</b> ASST Valtellina e Alto Lario	<b>"DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI"</b> ex art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08  <b>ALLEGATO 3B: MODELLO DUVR-I</b>	Pag. 10 / 12
		Servizio Approvvigionamenti

**PARTE QUARTA - Altra documentazione di riferimento**

PROCEDURA	
A - Informazione sui rischi presenti in azienda ex art. 26 del D.Lgs. 81 del 9 Aprile 2008	<b>X</b>
B - Pianificazione e programmazione dell'attività di appalto	
C - Informazione sulle altre attività in contemporanea	<b>X</b>
D - Programmazione degli interventi in tempi distinti per evitare, quando possibile, il lavoro in contemporanea	
E - Assegnazione di zone di lavoro specifiche e limitate (con specifica delimitazione) e separazione delle attività	<b>X</b>
F - Pianificazione e controllo degli interventi a rischio	
G - Assegnazione ad ogni appaltatore di un referente aziendale cui riportare e coordinarsi	<b>X</b>
H - Comunicazione e segnalazione degli interventi in corso, con avvertimenti ed avvisi	<b>X</b>
I - Obbligo di vietare ad altri lavoratori l'accesso all'area assegnata per l'intervento	<b>X</b>
L - Definizione di meccanismi di comunicazione per segnalare e gestire tempestivamente situazioni fuori dall'ordinario	
M - Sopralluogo preventivo delle zone o aree in cui si svolgerà l'appalto	
N - Individuazione del referente dell'appaltatore con cui rapportarsi	<b>X</b>
O - Assegnazione all'appaltatore di un luogo definito per il deposito delle attrezzature di lavoro	
P - Identificazione, da parte di ogni appaltatore, delle attrezzature di sua proprietà e coordinamento dell'eventuale utilizzo comune di attrezzature, mezzi, etc.	
Q - Eventuale modifica alle procedure di gestione dell'emergenza e loro comunicazione.	

Sistema Socio Sanitario  <b>Regione Lombardia</b> ASST Valtellina e Alto Lario	<b>"DOCUMENTO UNICO          DI VALUTAZIONE DEI RISCHI"</b> <b>ex art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08</b>  <b>ALLEGATO 3B: MODELLO DUVR-I</b>	<b>Pag. 11 / 12</b>  <b>Servizio          Approvvigionamenti</b>
---	--	--

**PROGRAMMA DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO**  
*(ai sensi dell'art. 26 commi 2 e 3 del D.Lgs. 81/08)*

L'espletamento degli obblighi di cooperazione e coordinamento degli interventi di prevenzione, viene attuata con i seguenti provvedimenti:

- a) attuazione immediata delle misure operative riportate nel presente documento;
- b) attuazione immediata del flusso di informazioni specifiche mediante il presente documento;
- c) predisposizione, da parte dell'Appaltatore, Lavoratore Autonomo, di un piano di sicurezza recante le indicazioni contenute nel paragrafo "obblighi in materia di sicurezza " dell'opuscolo di cui al punto 1, da consegnare a questa A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario entro 30 giorni;
- d) reciproca informazione con i Responsabili di altre Ditte eventualmente operanti nella stessa zona di lavoro per eliminare i rischi dovuti ad interferenze tra i rispettivi lavori;
- e) l'appaltatore/Lavoratore Autonomo deve dare immediata informazione all' A.S.S.T Valtellina e Alto Lario di ogni situazione di rischio anche dipendente dall' A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario o di altre ditte presenti, della quale venga a conoscenza durante la propria attività presso l' A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario; queste informazioni devono essere date alla figura ospedaliera referente per il presente appalto/lavoro.
- f) stesura verbale di riunione di cooperazione e coordinamento ai sensi dell'art. 26 c. 2 del D. Lgs 81/08 e s.m.i. ;
- g) documentazione consegnata: opuscolo informativo sui rischi specifici dell' A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario e misure di prevenzione ed emergenza;

L'impresa appaltatrice/lavoratore autonomo si impegna ad attuare la formazione ed informazione al proprio personale che accederà presso la struttura dell' A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario in merito alle misure di prevenzione e controllo generali e specifiche contenute nella documentazione ricevuta dall' A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario ed a quanto richiamato nei verbali delle riunioni di coordinamento della sicurezza ex art. 26 D.Lgs. 81/08 dandone riscontro a questa A.S.S.T.

L'impresa appaltatrice/lavoratore autonomo fornirà preventivamente all'avvio dell'attività, l'elenco nominativo del personale che accederà presso la struttura dell' A.S.S.T Valtellina e Alto Lario, qualora non sia già stato consegnato ad altro ufficio di questa Azienda, nel formato richiesto da questa Azienda.

Si precisa inoltre che le informazioni fornite saranno improntate ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e tutela della riservatezza e dei diritti del personale interessato, ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali).

In particolare, ai base a quanto stabilito sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196/2003 i dati forniti saranno trattati per finalità di gestione amministrativa dell'iniziativa; il conferimento dei dati è obbligatorio e il trattamento sarà effettuato attraverso modalità cartacee e informatizzate.

In ogni momento il personale interessato potrà esercitare i diritti nei confronti del titolare del trattamento ai sensi dell'art. 7 del Codice della Privacy: cancellazione, aggiornamento, rettificazione ovvero integrazione dei dati, ecc.

Sistema Socio Sanitario  <b>Regione Lombardia</b> ASST Valtellina e Alto Lario	<b>"DOCUMENTO UNICO          DI VALUTAZIONE DEI RISCHI"</b> ex art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08  <b>ALLEGATO 3B: MODELLO DUVR-I</b>	<b>Pag. 12 / 12</b>  Servizio Approvvigionamenti
---	---	---

Titolare del trattamento è A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario

L'appaltatore/lavoratore autonomo è responsabile, nei confronti sia dell'A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario che di terzi, del trasferimento degli obblighi e delle informazioni del presente articolo agli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi da lui incaricati all'interno dell'A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario.

Sondrio, 07.08.2017

Per l'A.S.S.T. Valtellina e Alto Lario

---

Per la Ditta Appaltatrice

---