

TRENTINO SVILUPPO S.p.A.

Provincia Autonoma di Trento



OGGETTO : **ALLESTIMENTO DELLA HALL SITUATA A PIANO TERRA DELL'EDIFICIO DENOMINATO "CORPO C" ALL'INTERNO DEL COMPENDIO DI TRENTINO SVILUPPO**

COMMITTENTE: **TRENTINO SVILUPPO S.p.A. Via Fortunato Zeni, 8 Rovereto (TN)**

RELAZIONE TECNICA

Rovereto, Ottobre 2019

Il tecnico

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
DELLA PROV. DI TRENTO
Dott. Arch. LORENZO TOSOLINI
ISCRIZIONE ALL'ALBO N° 923

trspa-23/10/2019-0020869

1. Oggetto della fornitura

L'oggetto del presente appalto consiste nella **fornitura della struttura di arredo a completamento dei locali presenti a piano terra del CORPO C** all'interno del compendio di Trentino Sviluppo, in Via Fortunato Zeni, 8 a Rovereto; nello specifico, come meglio rappresentato nelle tavole grafiche di progetto allegate al presente documento, si tratta **dell'affidamento per la fornitura con posa accessoria**, realizzata in legno da **schianto del Trentino** (costituita da una serie di sedute, appoggi, piani di lavoro) progettata come uno spazio di lavoro ed incontro in grado di accogliere singoli utenti o gruppi di persone, permettendo loro di accomodarsi, sedersi o semplicemente appoggiarsi, per utilizzare i propri dispositivi elettronici o, più semplicemente, per ritagliarsi un momento di relax. Il luogo individuato sarà, pertanto, uno spazio multi-funzionale, parzialmente occupato dal manufatto oggetto del presente appalto e, in futuro, completato con altri arredi e forniture, attualmente non contemplati.

Sono compresi nell'appalto tutte le opere, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per **realizzare e mettere in opera il manufatto finito e completo in ogni sua parte**, secondo le condizioni stabilite dal presente documento, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto definitivo dell'opera e relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e strutturali, alle indicazioni ed alle prescrizioni tecniche delle quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza. All'interno della fornitura della struttura di arredo è compreso l'impianto elettrico, secondo quanto contenuto nella presente relazione e nei disegni allegati.

L'esecuzione di realizzo della fornitura e della posa è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi. Il trasporto e la posa in opera del manufatto sarà onere dell'Appaltatore.

Il progetto del manufatto, sviluppato secondo le esigenze della Committenza a firma dell'arch. Lorenzo Tosolini, deve essere considerato come **vincolo tecnico per lo sviluppo del disegno industrializzato**. La ditta dovrà riferirsi al progetto posto a base di gara, in tutte le parti, caratteristiche, forme, materiali, finiture nello sviluppare a suo carico il progetto industrializzato che, dopo l'approvazione da parte del Committente, potrà dare seguito alla produzione del manufatto per poi essere installato in sito, secondo le modalità e le tempistiche previste.

Come espresso nel comma precedente, l'Appaltatore, sulla base del progetto definitivo finalizzato a simulare, verificare strutturalmente e dare forma all'oggetto, **dovrà procedere alla stesura del disegno industrializzato dettagliato**. Tale livello di progettazione definirà tutte le parti dell'oggetto, incluso l'impianto elettrico che sarà seguito da certificazioni di Legge e da dichiarazione di conformità. Dopo l'approvazione da parte del Committente dello stesso, l'Appaltatore dovrà eseguire e posare secondo le modalità stabilite.

I disegni allegati sono un progetto definitivo per il quale sono state compiute verifiche dimensionali e strutturali, con standard minimi da rispettare (sezione elementi, connessioni, dettagli strutturali), ottimizzabili in fase di stesura del disegno industrializzato nella tolleranza dimensionale massima del 5%. I disegni allegati sono quindi base progettuale e base tecnica che potrà subire variazioni (dimensionali e di

forma nella tolleranza dimensionale del 5%) che saranno concordate tra la Ditta e la Committenza in fase di ottimizzazione del disegno industrializzato di produzione, senza, evidentemente, apportare recessive variazioni a quanto contenuto nel progetto e nella documentazione che è alla base della richiesta offerta. La tolleranza di cui sopra potrà essere superata solo ed esclusivamente nel caso di specifiche ed accertate motivazioni di carattere tecnico previa autorizzazione della Committenza.

2. Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo valutato a corpo ammonta presuntivamente alla somma di Euro **115.000** (euro centocinquemila/00) come risulta da computo metrico estimativo così suddiviso:

	Euro
Importo della fornitura con posa accessoria al netto degli oneri di sicurezza	110.000,00
Oneri della sicurezza	5.000,00
TOTALE	115.000,00

3. Cronoprogramma

La Ditta aggiudicatrice avrà, a decorrere dalla sottoscrizione del contratto d'appalto, 30 giorni naturali successivi e continuativi per produrre e sottoporre alla Committenza il proprio disegno industrializzato previa verifica in sito delle dimensioni, quote, caratteristiche e dettagli dei locali oggetto di intervento, da eseguirsi nei giorni successivi all'assegnazione.

Il disegno industrializzato dovrà contenere in maniera esaustiva tutti i dettagli, particolari, indicare misure, quote e caratteristiche dei materiali, finiture, sezioni, tipologia dei fissaggi, delle connessioni e dell'attacco a terra e, più specificatamente, ogni singolo dettaglio che comporrà il manufatto. La Committenza, in fase di analisi del disegno, potrà apportare modifiche, miglioramenti, richiedere dettagli e spiegazioni tecniche alla Ditta.

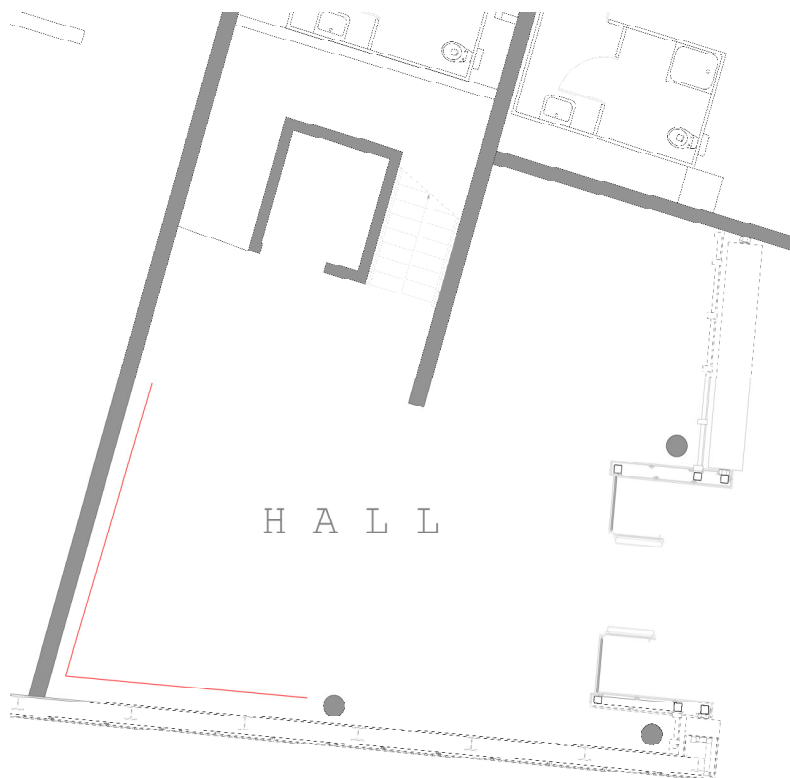
Dalla data risultante dal verbale di accettazione/approvazione del progetto industrializzato da parte della Committenza si stima un idoneo tempo di consegna e posa in opera della fornitura, perfettamente funzionante, completa in ogni sua parte e pronta per essere utilizzata, pari a 60 giorni naturali successivi e continuativi.

4. Descrizione della fornitura

La presente fornitura riguarda lo spazio presente a piano terra del cosiddetto "Corpo C" all'interno del compendio della sede di Rovereto di Trentino Sviluppo.

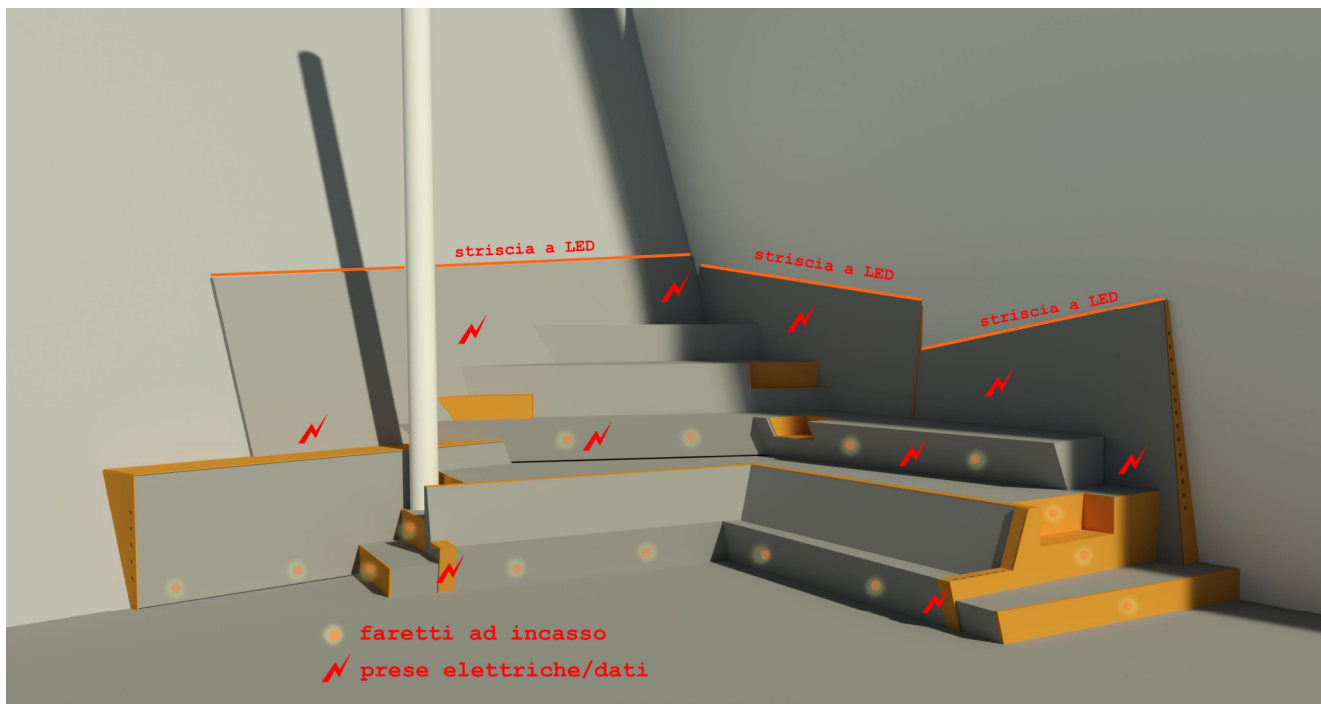
Si tratta di un ampio locale, facilmente accessibile, usato come ingresso-hall, attualmente privo di arredi e mobilia: l'angolo interessato dal posizionamento del manufatto viene evidenziato in rosso nel disegno

sottostante



Il progetto prevede l'allestimento di tale spazio in modo che possa diventare fruibile da parte del pubblico (visitatori, impiegati, studenti) che potrà trovare, così, un luogo nel quale stazionare, lavorare o semplicemente rilassarsi: uno spazio plurifunzionale caratterizzato da questo manufatto in legno, suddiviso in più parti, su più livelli, con piani di appoggio, gradoni, sedute.

Prima del completamento dell'installazione, la Ditta aggiudicatrice dovrà fornire certificato di idoneità statica del manufatto, redatto da tecnico abilitato, che ne certifichi l'idoneità strutturale sotto l'azione dei carichi previsti per gli ambienti indicati nella categoria C5 (evidenziati nell'Art. 3.1.4 del D.M. 17 gennaio 2018).



Un oggetto in legno, quindi, accogliente, caldo, comodo; gradoni interamente rivestiti da listelli di legno, piallati, arrotondati, con alcuni settori ricoperti in lamiera di alluminio per aumentarne la resistenza e per differenziarne alcune parti (gradini, piani di appoggio, bordature).

Prese dati e prese elettriche, unitamente al sistema di illuminazione a faretto ed a strisce a led, completeranno il manufatto, così come descritto e rappresentato nelle tavole grafiche allegate.

5. Materiali

LEGNO.

La fornitura in oggetto è costituita da un **manufatto realizzato in legno di abete**. Tale materiale è alla base del progetto e vincolo fondamentale è che si utilizzi **legno certificato da schianto del Trentino** ("*VAIA*" del 28.10.2018).

Qualora sia riscontrata la reale e comprovata impossibilità a ottenere legname provvisto di detta certificazione, sarà possibile utilizzare legname non certificato ma con comprovata provenienza da schianti avvenuti in Trentino o almeno proveniente dal Trentino. È preferibile l'uso di legno lamellare o, se non fosse reperibile, bilama; qualora fosse impossibile reperire tali tipologie, si potrà utilizzare legno massiccio la cui qualità sarà tuttavia dimostrata e verificata dalla Ditta offerente. Qualsiasi tipologia di legno (pertanto, nell'ordine di preferenza, lamellare, bilama o, se non fosse possibile altrimenti, legno massiccio) che sarà proposta dalla Ditta, dovrà essere verificata e certificata da parte della stessa Ditta come materiale idoneo alla costruzione del manufatto di progetto. (per il legno lamellare e bilama categoria GL24h; per il massiccio categoria C24).

La componente strutturale sarà costituita da una reticolare composta secondo gli schemi contenuti nel progetto allegato in elementi di abete, con sistemi di fissaggio meccanici (piastre metalliche, viti in acciaio, eventualmente bulloneria passante) e collanti certificati e specifici per legno, con sezioni idonee a resistere alle sollecitazioni meccaniche previste, aventi sezione comunque mai inferiore a mm 120 per gli elementi strutturali (**garanzia della sezione minima**). Le reticolari sono state infatti dimensionate con elementi

assemblati, aventi una dimensione minima pari a 120 mm * 120 mm.

Il tamponamento esterno della struttura, la parte a vista, (che costituirà la superficie delle sedute, degli schienali degli appoggi, delle chiusure) sarà **composto da doghe in legno massiccio di abete: le sedute saranno costituite da doghe in legno con dimensioni pari a mm 50 (sp.) * 80, mentre per la parte relativa ai rivestimenti, lo spessore previsto è pari a mm 30. Le doghe saranno retro-fissate su una sottostruttura costituita da pannelli continui, in modo che il fissaggio delle doghe non sia a vista.**

In alternativa, la ditta potrà proporre un sistema alternativo (se ritenuto migliorativo) da sottoporre al giudizio insindacabile della Committenza.

Il legno impiegato dovrà essere:

- non inferiore alla terza scelta;
- piallato e privo di spine, omogeneo ed uniforme, in modo da dare alle superfici continuità ed uniformità;
- adeguatamente essiccato, stabile ed idoneo alla realizzazione della struttura;
- è richiesta la certificazione PEFC e FSC;
- la verniciatura, all'acqua, dovrà essere correlata di tutte le certificazioni di Legge, previa conferma da parte del Committente in seguito alla presentazione di campionature e documentazione tecnica;
- il materiale, le finiture, i sistemi di fissaggio saranno oggetto di campionatura che la Ditta aggiudicataria dovrà sottoporre alla Committenza per approvazione.

La Committenza si riserva la facoltà per le parti che ritiene non idonee (sia per forma, che per caratteristiche del legno, per difetti, lacune e imperfezioni) di richiedere una loro sostituzione, anche integrale.

Per migliorare ed ottimizzare la resistenza delle strutture e facilitare il montaggio e l'assemblaggio delle parti, si potrà ricorrere ad ulteriori sistemi quali piastre, fazzoletti, flange in acciaio e rinforzi, secondo le metodologie che la ditta proporrà alla Committenza ed evidenzierà nel disegno industrializzato per la produzione.

Essendo uno spazio aperto al pubblico vi è la necessità che tutte le componenti in legno, parti e dettagli non abbiano angoli vivi, spigoli, sporgenze e parti acuminatae o potenzialmente pericolose.

La struttura dovrà avere alcuni settori smontabili in modo da garantire l'ispezionabilità e la manutenzione delle parti sottostanti e retrostanti la pannellatura: si tratta pertanto di settori smontabili che permetteranno l'accesso alla struttura delle reticolari.

PARTI IN METALLO: Il manufatto avrà delle parti costituite in lamiera di acciaio per alcuni settori (evidenziati schematicamente in arancione nelle tavole grafiche). Questo permetterà pertanto di coprire alcune parti (pedate, appoggi, fianchi, sportelli elettrici, moduli attrezzati...) sia per avere una superficie complanare sia per ottenere dei settori più rigidi, resistenti, meno soggetti ad usura.

La lamiera dovrà avere spessore non inferiore a 20/10 mm, essere di ottima qualità, presso-piegata a disegno e verniciata a polveri in tinta a scelta della Committenza previa campionatura. La finitura superficiale dovrà tenere conto dell'uso pubblico del manufatto sia in termini di resistenza meccanica che di usura: tutte le superfici dovranno avere un altissimo grado di resistenza all'abrasione, mediante trattamento protettivo superficiale

Fissaggi, staffe, dettagli, rinforzi, supporti saranno proposti dalla Ditta (attraverso idonea campionatura) ed accettati dalla Committenza in fase di presentazione del disegno industrializzato.

Le prescrizioni evidenziate per le parti in legno valgono evidentemente anche per le parti in metallo: essendo uno spazio aperto al pubblico vi è la necessità di non avere angoli vivi, spigoli, sporgenze, parti acuminatae,

taglienti o potenzialmente pericolose: tutte le componenti in metallo, parti di rivestimento e dettagli dovranno essere arrotondati ed assolutamente prive di angoli vivi, risultare al tatto lisci, arrotondati, omogenei.

Colori, finiture e dettagli a scelta della Committenza, previa campionatura che la Ditta dovrà fornire e sottoporre al giudizio insindacabile della Committenza.

6. Impiantistica

IMPIANTO ELETTRICO. Il progetto prevede l'inserimento di vani tecnici per permettere il collegamento di dispositivi elettronici (prese elettriche, collegamento a rete dati, prese ricarica cellulari).

Le tavole grafiche riportano uno schema (che dovrà essere condiviso tra la Ditta e la Committenza) nel quale sono indicate le predisposizioni elettriche; sono previste, pertanto:

- **N° 10 pannelli dislocati all'interno del manufatto in legno, composti ciascuno da 4 prese 2P+T 10÷16 A UNEL (Schuko), 4 prese dati, 4 prese USB;**
- **16 faretti ad incasso a LED potenza 1/3 W, posizionati all'interno della struttura- sistema DIMERABILE**
- **Circa 17 ml di striscia a led completa di profilo in alluminio e diffusore opalino, sistema DIMERABILE**
- **Quadro impianto indipendente, in modo da sezionare lo specifico impianto.**

L'impianto, funzionante, completo in ogni parte, certificato e completamente a norma, dovrà essere progettato, installato e verificato da tecnici abilitati che, al termine dell'opera, rilasceranno certificazioni e dichiarazione di conformità.

A titolo esemplificativo, quindi, il punto dati previsto sarà così composto:



Pannello contenente le 4 prese 2P+T 10÷16 A UNEL (Schuko), le 4 prese dati, le 4 prese USB. Tale disposizione potrà subire, in fase di progettazione esecutiva, variazioni in termine di posizione, dislocazione, dettagli (non in termini di quantità di prese o caratteristiche).

Per quanto riguarda le prese elettriche, le caratteristiche degli elementi saranno:

- Colore scuro (antracite, grigio o nero), a scelta della Committenza previa campionatura;
- Superficie opaca (non lucida)
- Materiali di qualità, completamente certificati .