



CITTA' DI BIELLA

Via Battistero, 4 - 13900 BIELLA (BI)

ADEGUAMENTO TECNICO DELLA FUNICOLARE TERRESTRE TRAMITE
AMMODERNAMENTO TECNOLOGICO CON ASCENSORI INCLINATI

"BIELLA PIANO – BIELLA PIAZZO"

(427,26 m s.l.m. - 483,50 m s.l.m.)

PROGETTO DEFINITIVO

Descrizione:

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA



Fraz. Pont Suaz, 83 (int. 203) I-11020 CHARVENSOD (AO)
Tel. 0165.31.045 Fax 0165.23.60.89
C.so Orbassano, 416/10 I-10137 TORINO
Tel. 011.309.41.91 Fax 011.308.36.47

Rev.	Data	Oggetto della revisione	Eseguito	Verif./Approv.	Nome elaborato
00	Nov. 2015	Prima emissione	MV	CF	14160_SI002_PD01
01	Febbraio 2016	Seconda emissione	MV	CF	
02					

Questo elaborato è di proprietà della Dimensione Ingenierie S.r.l., qualsivoglia divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata



SOMMARIO

1.	PREMESSA.....	3
2.	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	3
3.	SOGGETTI INTERESSATI	9
3.1.	SCHEDA I - Individuazione dei soggetti interessati	9
3.1.1.	Dati Generali	9
3.1.2.	Fase di progettazione.....	9
3.1.3.	Fase di realizzazione.....	10
4.	INDIVIDUAZIONE RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	12
4.1.	SCHEDA II –1 Misure preventive/protettive in dotazione e ausiliarie	12
4.2.	SCHEDA II - 2 Adeguamento misure preventive/protettive in dotaz. ed ausiliarie ...	14
4.3.	SCHEDA II – 3 Informazioni sulle misure preventive/protettive previste	15
5.	INDICAZIONI SULLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE	16
5.1.	SCHEDA III –1 Elenco elaborati di progetto	16



1. **PREMESSA**

Questo fascicolo costituisce il fascicolo di cui all'art. 91, c.1 let.b) del D.lgs. 81/08 e s.m.i. e i cui contenuti corrispondono a quanto previsto all'allegato XVI del medesimo decreto.

Il presente fascicolo deve accompagnare la vita dell'opera e per qualsiasi intervento di revisione o manutenzione che interessi parti non compilate o non contemplate nel presente fascicolo, il committente ha l'onere di aggiornarlo e/o compilarlo personalmente e/o con l'ausilio di professionista incaricato, valutando conseguentemente i rischi che tale attività comporta e le relative misure di prevenzione e protezione da attuare.

Quanto riportato nelle varie schede previste dal D.Lgs. 81/08 ha un valore indicativo e dovrà essere verificato a cura del committente in occasione dell'intervento specifico in collaborazione, se necessario, del responsabile della ditta esecutrice dei lavori, provvedendo quindi al regolare aggiornamento del presente documento.

L'opera per la quale si predispone il fascicolo tecnico è unicamente la cabina di comando con relativi locali tecnici e la copertura della stazione funiviaria di monte in quanto l'impianto funiviario è soggetto unicamente alla manutenzione ordinaria stabilita dalla normativa tecnica di riferimento e tra l'altro non oggetto del presente progetto

2. **DESCRIZIONE DELL'OPERA**

L'ascensore inclinato oggetto della presente progettazione si inserisce nell'ambito della riqualificazione dell'esistente sistema urbano di trasporto realizzato con la funicolare "Biella Piano – Biella Piazza", costruita nel 1885 e successivamente più volte ammodernata fino all'impianto attualmente in esercizio che è stato messo in servizio a seguito della visita di ricognizione effettuata nei giorni 27 e 28 Maggio 1975.

L'esistente impianto funicolare, in considerazione dell'importanza funzionale che riveste nell'ambito della rete di trasporti urbani cittadina, in occasione della imminente revisione generale, richiederebbe oltre alle attività di controllo ed adeguamento tecnico propri della revisione generale, anche degli interventi di ammodernamento.

Le esigenze di ammodernamento hanno indirizzato le valutazioni tecniche prestazionali verso nuove tipologie d'impianti quali gli ascensori inclinati, che per altro negli ultimi anni hanno sempre più trovato applicazioni in ambiti di trasporto urbano.

Pertanto la scelta di indirizzare l'intervento di miglioramento della qualità del servizio verso la sostituzione dell'attuale funicolare con impianti ad ascensore inclinato, è stata anche molto agevolata dalle analogie tecniche tra le due tipologie di impianto.

Le caratteristiche prestazionali scelte per i nuovi ascensori mantengono sostanzialmente invariata la situazione attuale, poiché le cabine sono state previste con capacità di 18 persone e con velocità pari a 2,00 m/sec; entrambi valori analoghi a quelli dell'impianto funicolare esistente. Anche la massima portata oraria



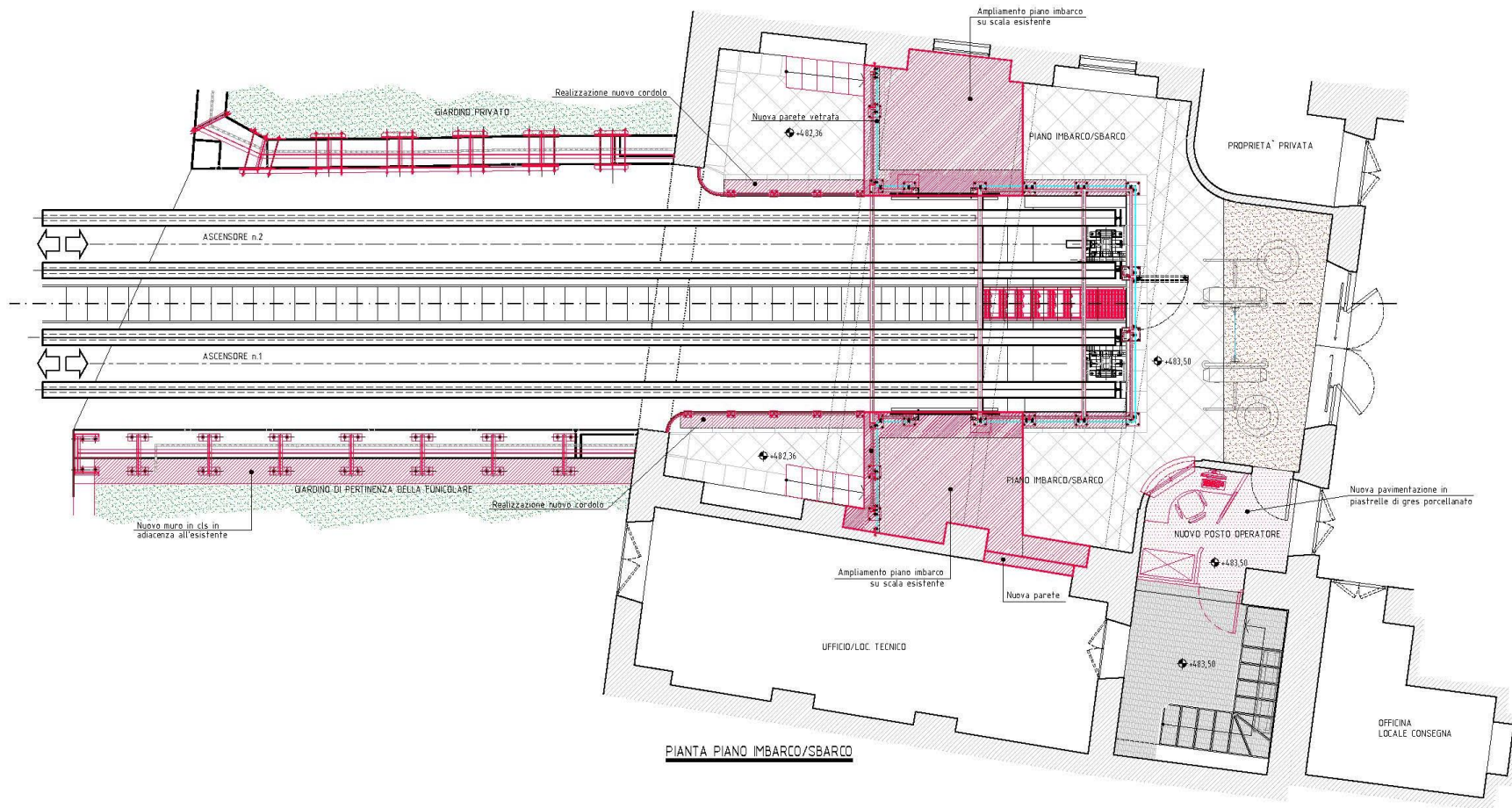
per ciascun senso di marcia dei nuovi impianti è sostanzialmente invariata ed è pari a 290 persone/ora.

Di seguito si riportano gli elaborati di progetto principali atti a illustrare gli interventi previsti, comunque l'impresa esecutrice dovrà fare riferimento alla documentazione di progetto con relativi elaborati grafici.

Per quanto sopra esposto, l'intervento deve essere inquadrato all'interno di un rinnovo tecnologico di un impianto esistente.



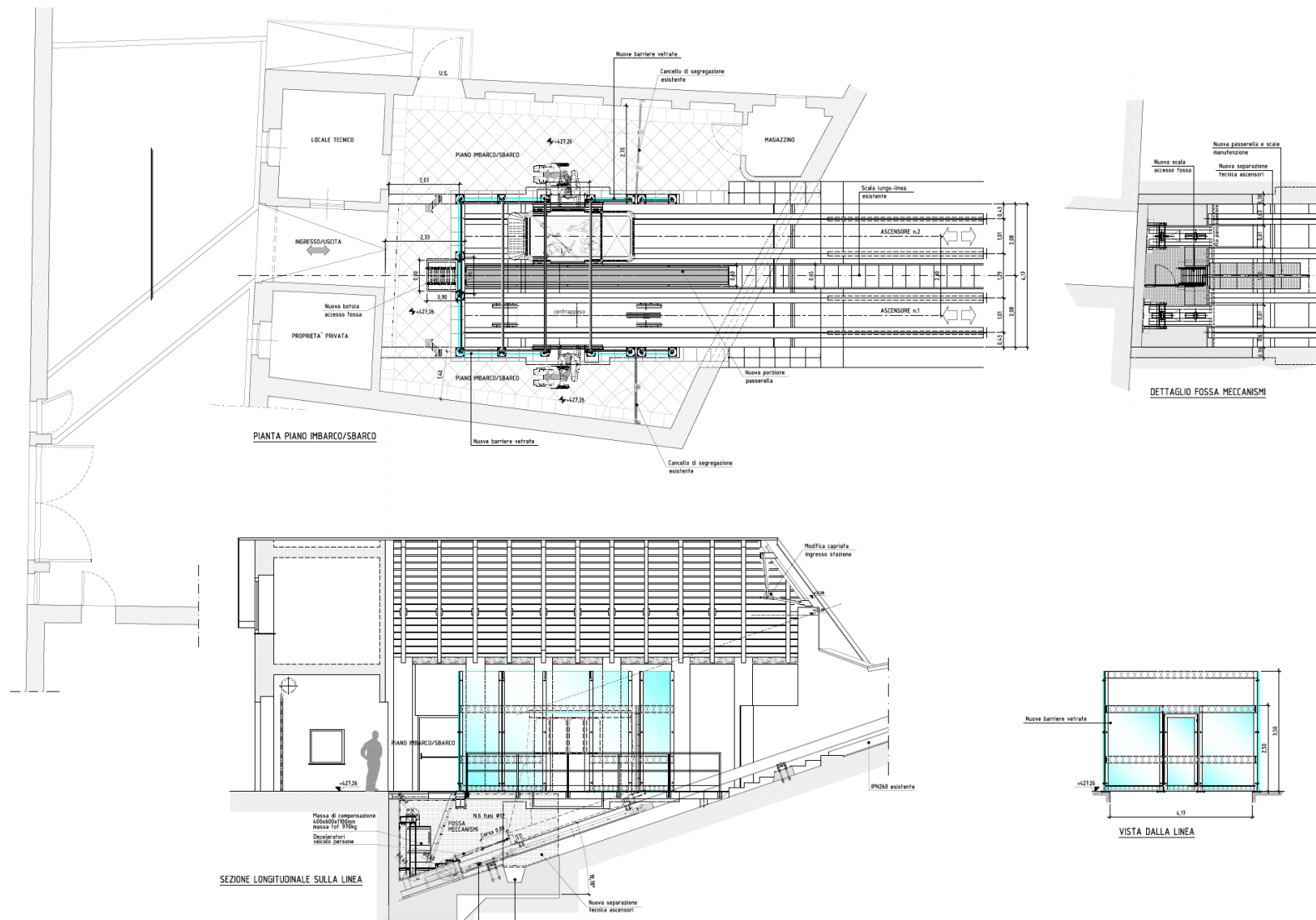
PROGETTO





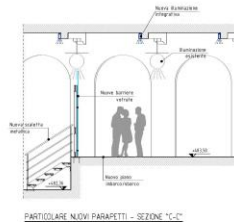
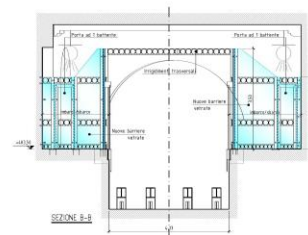
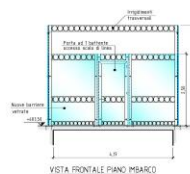
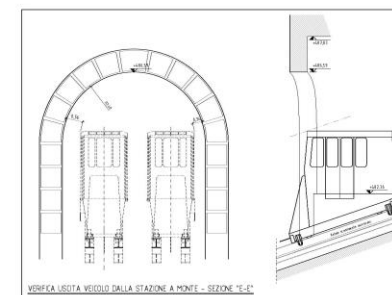
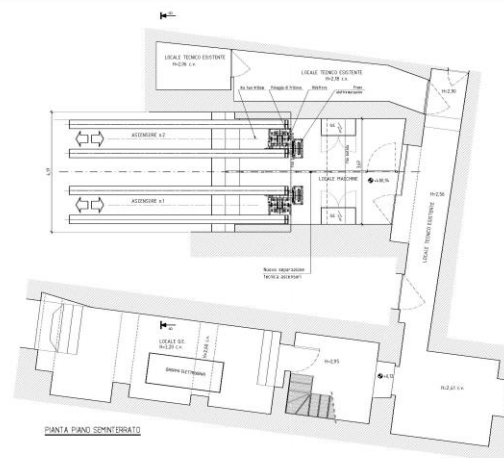
- PROGETTO DEFINITIVO -
Adeguamento tecnico della funicolare terrestre tramite
ammodernamento tecnologico con ascensori inclinati
"BIELLA PIANO – BIELLA PIAZZO"

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA





The image displays two architectural drawings of the Palazzo del Senato in Rome. The top drawing is a plan view of the building, showing its complex layout with various rooms and courtyards. Key areas labeled include the 'Piano Principale' (Main Floor), 'Piano Sottotetto' (Attic Floor), and 'Piano Sotterraneo' (Basement). The drawing also shows the 'Piazza del Senato' (Senate Square) and the 'Piazza del Palazzo' (Palace Square). The bottom drawing is a longitudinal section labeled 'SEZIONE LONGITUDINALE "A-A" IN ASSE LINEA', showing the internal structure and the relationship between the building and the ground. It includes labels for the 'Piano Principale', 'Piano Sottotetto', and 'Piano Sotterraneo', as well as the 'Piazza del Senato' and 'Piazza del Palazzo'. The section also shows the 'Piazza del Palazzo' and the 'Piazza del Senato'.



Rev.	Data	Oggetto della revisione	Seguito	Infra
00	dicembre 2015	Prima emissione	x	
01	febbraio 2016	allargamento prima infrarosso con nuove batterie caricate - mod. voto	gm	
02				



PROGETTO DEFINITIVO

DOI: 88354

STATO DI PROGETTO STAZIONE A MONTE
PIANTE E SEZIONI

scatola	segreto	verificare stato	data	Rev.	Codice Materiale
150	mm	Cl	1 febbraio 2014	01	14160 WM015 PDO

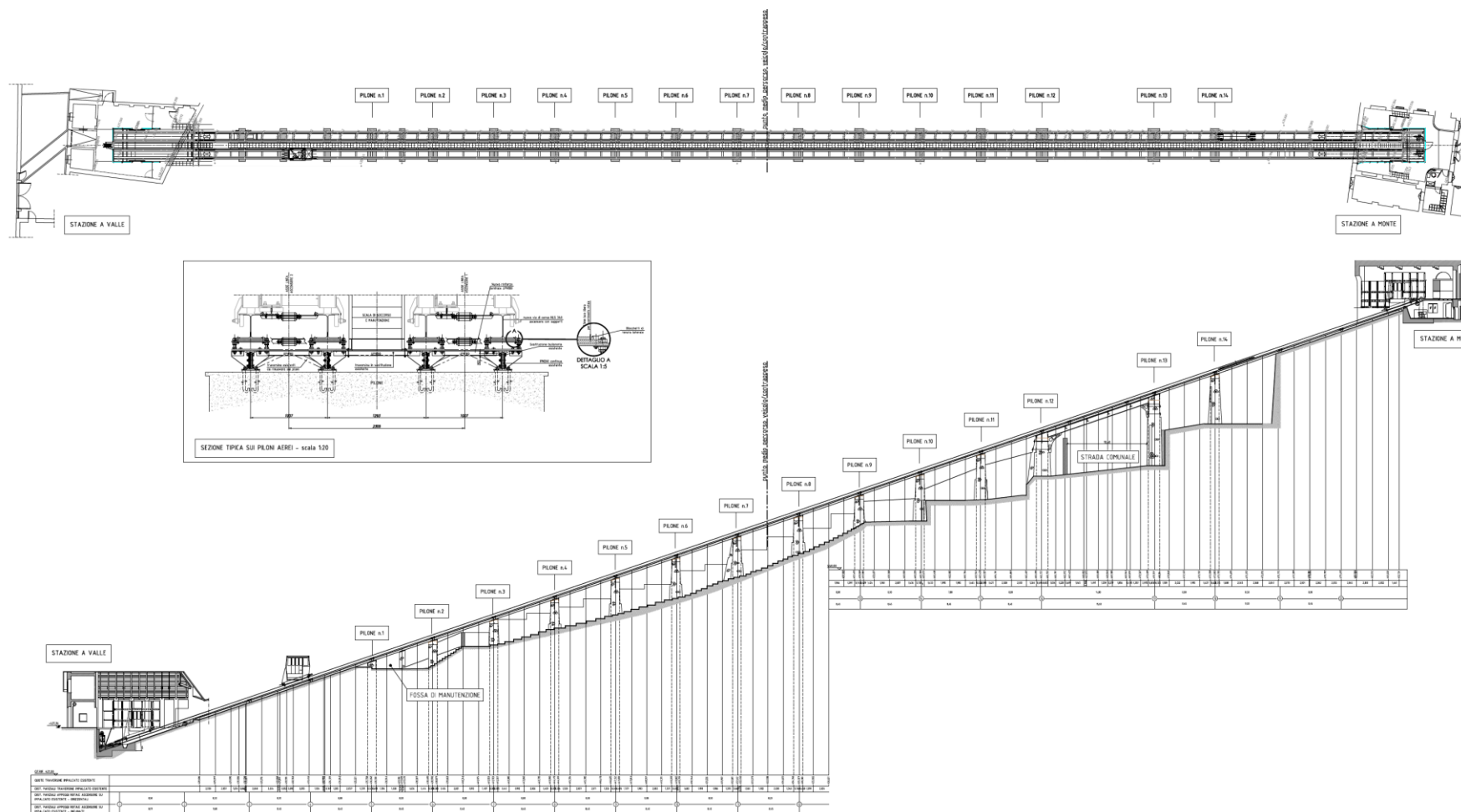


Capo d'Orlando, 416/70 - 10132 TORINO
Tel. 011.309.61.31 Fax 011.309.76.47



- PROGETTO DEFINITIVO -
Adeguamento tecnico della funicolare terrestre tramite
ammodernamento tecnologico con ascensori inclinati
"BIELLA PIANO – BIELLA PIAZZO"

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA



Profilo di linea



3. SOGGETTI INTERESSATI

3.1. SCHEDA I - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

3.1.1. Dati Generali

Individuazione del Committente:

Individuazione della Stazione Appaltante - Committente:

Comune di Biella

Via Tripoli, 48 – 13900 BIELLA

Natura dell'opera:

Aggiornamento tecnologico delle vie di corsa della funicolare

Indirizzo del cantiere:

Comune di BIELLA (BI) – Linea funicolare - Biella Piano – Biella Piazza

Responsabile dei lavori - Committente:

Comune di Biella

Ufficio Arredo Urbano

Via Tripoli, 48 – 13900 BIELLA

R.U.P.: Arch. Raffaella Penna

3.1.2. Fase di progettazione

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP):

Cognome: PETRELLA

Nome: Ing. MARCO

Società: DIMENSIONE INGENIERIE S.r.l.

Corso Orbassano 416/10 – 10137 TORINO

P.IVA: 00565020070

Progettista architettonico:

Cognome: FUSELLI

Nome: Ing. CARLO

Società: DIMENSIONE INGENIERIE S.r.l.

Fraz. Pont Suaz 83 (int. 203) – 11020 CHARVENSOD (AO)

P.IVA: 00565020070

Cognome: FUSELLI

Nome: Ing. CARLO

Società: DIMENSIONE INGENIERIE S.r.l.

Fraz. Pont Suaz 83 (int. 203) – 11020 CHARVENSOD (AO)



P.IVA: 00565020070

Progettista impianti elettrici:

Cognome: FUSELLI

Nome: Ing. CARLO

Società: DIMENSIONE INGENIERIE S.r.l.

Fraz. Pont Suaz 83 (int. 203) – 11020 CHARVENSOD (AO)

P.IVA: 00565020070

Progettista impianti termotecnici e idraulici:

Cognome: FUSELLI

Nome: Ing. CARLO

Società: DIMENSIONE INGENIERIE S.r.l.

Fraz. Pont Suaz 83 (int. 203) – 11020 CHARVENSOD (AO)

P.IVA: 00565020070

3.1.3. Fase di realizzazione

Direttore dei lavori:

Cognome:

Nome:

Società:

Indirizzo:

P.IVA:

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE):

Cognome:

Nome:

Società:

Indirizzo:

P.IVA:



Impresa Appaltatrice:

Impresa:

Datore di lavoro

Indirizzo Sede: _____

Cognome: _____

P.IVA: _____

Nome: _____

Residenza: _____

Direttore tecnico di cantiere:

Capo cantiere:

Cognome : _____

Cognome : _____

Nome: _____

Nome: _____

Residenza: _____

Residenza: _____

C.F.: _____

C.F.: _____

Imprese subappaltatrici:

1) Subappalto opere: _____ Ragione Sociale: _____

Titolare: _____ Responsabile dei lavori: _____

Imprese subappaltatrici:

1) Subappalto opere: _____ Ragione Sociale: _____

Titolare: _____ Responsabile dei lavori: _____

Imprese subappaltatrici:

1) Subappalto opere: _____ Ragione Sociale: _____

Titolare: _____ Responsabile dei lavori: _____



4. INDIVIDUAZIONE RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

4.1. SCHEDA II –1 MISURE PREVENTIVE/PROTETTIVE IN DOTAZIONE E AUSILIARIE

Tipologia dei lavori	Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera		Codice scheda	A
Tipo di intervento	Lavori di sanatoria e riparazione	Rischi individuati	Caduta dall'alto, elettrocuzione, scivolamento e inciampo, rischio chimico per uso prodotti vernicianti, agenti atmosferici, MMC	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro				
Si rimanda a quanto indicato al punto 2 del presente documento e alla documentazione di progetto				
PUNTI CRITICI		Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro			La costruzione oggetto di progetto si trova nel centro storico del comune di Biella e pertanto l'accesso con i mezzi attraverso viabilità ordinaria.	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Mezzi di estinzione (il calcolo del numero esatto degli estintori dovrà essere effettuato in base alla valutazione rischio incendio secondo il DM 10/03/98 a cura del DL e del RSPP)	Per le manutenzioni civili (imbiancatura e/o riparazioni) dovranno essere eseguite con l'uso di appositi ponteggi da valutare di volta in volta in base all'attività da eseguire e pertanto a cura della ditta esecutrice. L'uso di trabattelli è consentito solo se debitamente ancorato alle strutture e/o se omologato per l'uso senza ancoraggi.	
Impianti di alimentazione e scarico		Previsto impianto di terra e interruttore differenziale per la protezione elettrica		



- PROGETTO DEFINITIVO -
Adeguamento tecnico della funicolare terrestre tramite
ammodernamento tecnologico con ascensori inclinati
"BIELLA PIANO – BIELLA PIAZZO"

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA

Ascensori	Si rimanda al MUM dell'impianto	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		La movimentazione del materiale deve avvenire con attrezzature marchiate CE e comunque conformi all'allegato V e VI ed aver subito le verifiche (ove applicabile) indicate all'allegato VII del D.lgs. 81/08
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Le ditte esecutrici devono utilizzare attrezzature marchiate CE e comunque conformi all'allegato V e VI ed aver subito le verifiche (ove applicabile) indicate all'allegato VII del D.lgs. 81/08
Igiene sul lavoro	Servizi igienici presenti nella struttura civile dell'impianto	
Interferenze e protezione verso terzi		Il committente dovrà prevedere la redazione di apposito DUVRI per la gestione delle interferenze e relativi rischi. Comunque la ditta esecutrice dovrà informare la committenza dei rischi che introduce all'interno dei locali in questione e quindi provvedere alla separazione temporale delle lavorazioni (effettuare le lavorazioni in assenza di altre persone) e in caso di impossibilità provvedere alla separazione spaziale delle lavorazioni (inserire recinzione e/o nastro delimitatore e relativa cartellonistica per impedire l'accesso ai non addetti)
Tavole allegate		



4.2. SCHEDA II - 2 ADEGUAMENTO MISURE PREVENTIVE/PROTETTIVE IN DOTAZ. ED AUSILIARIE

Tipologia dei lavori		Codice scheda	
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
PUNTI CRITICI	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro			
Sicurezza dei luoghi di lavoro			
Impianti di alimentazione e scarico	Previsto impianto di terra e interruttore differenziale per la protezione elettrica		
Ascensore inclinato			
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione verso terzi			
Tavole allegate			



4.3. SCHEDA II – 3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE/PROTETTIVE PREVISTE

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Ascensore inclinato	Si rimanda al MUM del costruttore	Si rimanda al MUM del costruttore	Si rimanda al MUM del costruttore	Vedi MUM	Si rimanda al MUM del costruttore	Vedi MUM
Impianto di terra	Si rimanda al progetto	/	Verifica impianto di terra a cura dell'asl o organismo notificato	5 anni	/	
Interruttore differenziale	Si rimanda al progetto	/	Verifica tempi di intervento e buon funzionamento a cura dell'asl o organismo notificato	5 anni	Test di controllo su apposito pulsante a cura del DL	annuale
Estintori	/	/	Semestrale a cura di personale qualificato	semestrale	Se evidenziati durante la verifica semestrale e/o di legge	/

MUM = manuale d'uso e manutenzione redatto dal costruttore



5. INDICAZIONI SULLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

5.1. SCHEDA III –1 ELENCO ELABORATI DI PROGETTO

L'elenco degli elaborati di progetto a cui fare riferimento sono elencati in apposito documento di progetto denominato:

14160_IG001_PD01

Nel citato documento è presente un elenco dettagliato di tutti gli elaborati (relazioni e tavole grafiche) costituenti il progetto oggetto del presente documento, di cui la ditta esecutrice dei lavori di manutenzione dovrà tener conto durante l'opera.