


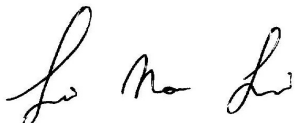

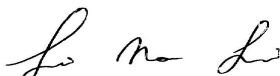
D.lgs 81/2008

(ART.26 Comma 3)

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sede di Funicolare Colle Aperto San Vigilio

Servizio di vigilanza notturna
Bozza di gara anni 2023 – 2027
CIG 9917425602

PREDISPOSTO DA	IN COLLABORAZIONE CON		
RESPONSABILE SICUREZZA ATB MOBILITA' RAPINESI PAOLO	RSPP CAPELLI MARCO	ASPP CALORE EMANUELE	REFERENTE ATB SERVIZI PER L'ESECUZIONE DEL CAPELLI MARCO
			

Bergamo, 29/06/2023

INDICE

1. PREMESSA	4
2. DATI ANAGRAFICI AZIENDALI.....	4
3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA	6
4. ACCESSI ALL'IMPIANTO	7
4.1. ACCESSI PEDONALI.....	7
4.2. ACCESSI VEICOLARI	8
5. SERVIZI	8
5.1. BAGNI.....	8
5.2. SPOGLIATOI	8
5.3. INFERMERIA E CASSETTE DI PRIMO SOCCORSO	8
6. NORME DI CARATTERE GENERALE.....	8
6.1. TESSERINO DI RICONOSCIMENTO	8
6.2. MISURE DI SICUREZZA	8
6.2.1. <i>Obblighi</i>	8
6.2.2. <i>Divieti</i>	9
7. INFORMAZIONI SUI RISCHI ESISTENTI IN PARTICOLARI AREE/LOCALI	10
7.1. STAZIONI LOCALI E VIE DI CORSA.....	10
7.2. LOCALI/AREE CON PRESENZA DI RISCHI PARTICOLARI DOVE È NECESSARIA L'AUTORIZZAZIONE E L'AFFIANCAMENTO DI UN REFERENTE ATB	10
7.3. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO LEGATO ALLA PRESENZA DI MACCHINE IMPIANTI O ATTREZZATURE PERICOLOSE	11
7.4. AREE CON RISCHIO DI INVESTIMENTO.....	11
7.5. LOCALI/AREE CON PRESENZA DI ELEVATI LIVELLI DI RUMORE E VIBRAZIONI.....	11
7.6. LOCALI/AREE CON POSSIBILE ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI	12
7.7. LOCALI/AREE CON ELEVATO RISCHIO DI INCENDIO.....	12
7.8. LOCALI/AREE CON ELEVATO RISCHIO DI ESPLOSIONE.....	12
7.9. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO ELETTRICO	13
7.10. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	13
7.11. AREE CON RISCHIO DI ANNEGAMENTO.....	13
7.12. AREE CON RISCHIO DI CEDIMENTO STRUTTURALE.....	13
7.13. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DI USTIONI DA CONTATTO CON PARTI CALDE/FREDDE.....	13

7.14. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO MICROCLIMATICO	14
7.15. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DI CARENZA OSSIGENO, PRESENZA ATMOSFERE PERICOLOSE E SPAZI CONFINATI	14
7.16. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DI TIPO BIOLOGICO	14
7.17. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DA RADIAZIONI IONIZZANTI.....	14
7.18. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DA RADIAZIONI NON IONIZZANTI ...	14
7.19. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DA ONDE ELETTROMAGNETICHE	14
7.20. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO PER ATTIVITA' LAVORATIVE IN AMBIENTI CONFINATI.....	15
8. GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	16
8.1. CONTATTI IN CASO DI EMERGENZA	17
8.2. SQUADRE DI GESTIONE DELL'EMERGENZA	17
8.2.1. Squadra antincendio	17
8.2.2. Squadra di primo soccorso.....	17
8.3. AREA DI RACCOLTA.....	18
8.4. PIANO DI EMERGENZA IN CASO DI INCENDIO O DI PERICOLO IMMEDIATO 18	
8.5. ALLARMI E SEGNALETICA	19
9. GESTIONE DELLE INTERFERENZE APPALTATORE – COMMITTENTE E MISURE DI COORDINAMENTO	20
9.1. LAVORI OGGETTO DI APPALTO.....	20
9.2. ALTRE IMPRESE PRESENTI IN AZIENDA POTENZIALMENTE INTERFERENTI CON LA DITTA APPALTATRICE	21
9.3. CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	25
9.4. VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE TRA COMMITTENTE E APPALTATORI	26
9.5. DICHIARAZIONE DI PRESA VISIONE DUVRI E DEI RISCHI INTERFERENTI DA PARTE DELL'IMPRESA APPALTATRICE/LAVORATORE AUTONOMO	30
10. ALLEGATI	31
PLANIMETRIA LINEA E STAZIONI	31

1. PREMESSA

Il presente documento assolve gli obblighi del D. Lgs. 81/2008 (art. 26) e s.m.i.

In particolare :

- Fornisce alle ditte in appalto le informazioni sui rischi esistenti
- Valuta i rischi e definisce le misure di prevenzione e protezione da interferenza tra imprese appaltatrici e committente e tra gruppi di imprese appaltatrici
- Fornisce indicazioni operative per il coordinamento

2. DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

1.	Ragione sociale	A.T.B. Servizi S.p.A. A.T.B. Mobilità S.p.A
2.	Sede legale	Via Gleno 13 24125 Bergamo (BG) tel. +39 035364211 fax. +39 035346211
3.	Sedi cui si riferisce il documento:	
	Funicolare Colle Aperto - San Vigilio	Via San Vigilio 24129 Bergamo (BG) tel. +39 035256121
4.	Datore di Lavoro Dirigenti delegati per la sicurezza	Ing. Donato C. Rita Ing. Paolo Rapinesi
5.	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Marco Luigi Capelli (ATB Mobilità) Mauro Tomaselli (ATB Servizi)
6.	Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza	Sig. De Leidi Flavio Sig. Astori Cristian Sig. Villa Adriano
7.	Medici competenti	Dott. Riva Matteo Dott.ssa Monzio Compagnoni Marina
8.	Attività svolta ATB Mobilità S.p.a	Gestione sosta, segnaletica ed infrastrutture dell'attività di trasporto pubblico locale a supporto della mobilità del Comune di Bergamo ed Hinterland

9.	Attività svolta ATB Servizi S.p.a	Attività di trasporto pubblico locale a supporto della mobilità del Comune di Bergamo ed Hinterland con relativa attività di manutenzione e riparazione autobus
10.	Numero di dipendenti al 01/01/2023	ATB Servizi S.p.A. = 327 ATB Mobilità S.p.A. = 38

3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

L' impianto comprende una vettura che trasporta 55 passeggeri dal centro storico di Bergamo Alta fino al Colle di San Vigilio di Bergamo per un dislivello di 100 Mt, dalle stazioni di imbarco passeggeri a monte e a valle e dal tracciato lungo 630 metri percorso dalla vettura su armamento ferroviario posato su pietrisco che corre lungo il fianco della collina e delimitato da muri e recinzioni dalle proprietà circostanti .

A lato dei binari è posizionato un camminamento a gradini per l'evacuazione di emergenza dei passeggeri e per il personale durante le operazioni di manutenzione. La presenza di persone all'interno della linea è riservato al personale di manutenzione di ATB con le dovute cautele e con segnalazione preventiva ai manovratori della presenza di persone in linea.

La presenza in linea di persone per attività in appalto può avvenire esclusivamente secondo le indicazioni della presente relazione al punto 6.2.

Il movimento delle vetture è fornito dalla fune traente, vincolata da rulli e carrucole, che scorre lungo la linea a pochi centimetri dal terreno.

Il movimento della fune traente è dato dall'argano posto al piano inferiore della stazione superiore.

La partenza dell'impianto è comandata dal manovratore che è presente all'interno della vettura al pulpito di comando, salita o discesa, dove ha visibilità della linea da percorrere.

A partenza effettuata la vettura automaticamente accelera fino a raggiungere la velocità di 5,0 m/sec per poi decelerare sempre automaticamente e fermarsi all'arrivo. Il manovratore non può aumentare o diminuire la velocità dell'impianto che, come già descritto, ha un funzionamento completamente automatico, in caso di emergenza il manovratore può comandare l'arresto dell'impianto con spazi di frenata che possono essere arrivare a 30 metri.

Tali arresti, essendo bruschi, possono far cadere i passeggeri in vettura e talvolta non consentono all'impianto di ripartire se non ripristinando dalla sala macchine.

Oltre al manovratore presente in vettura non è normalmente presente altro personale presso le stazioni.

4. ACCESSI ALL'IMPIANTO

Non esistono presso l'impianto accessi per autoveicoli ma esclusivamente accessi pedonali. Lo spostamento tra la linea e le stazioni può avvenire a piedi o con le vetture della Funicolare secondo specifiche procedure descritte del capitolo successivo.

4.1. ACCESSI PEDONALI

Orari di apertura al pubblico dell'impianto Funicolare Colle Aperto – San Vigilio:

- Tutti i giorni dalle ore 10.00 alle 20.00 (23.00 periodo estivo) circa

Gli orari di apertura per le ditte appaltatrici variano in base alla tipologia dell'appalto e sono indicati al punto 9.1

Per le esigenze di intervento relative al contratto di Vigilanza notturna è previsto l'accesso nelle ore notturne in piena autonomia

Prescrizioni generali per l'accesso pedonale

L'ingresso pedonale nelle stazioni è aperto normalmente al pubblico negli orari di funzionamento dell'impianto.

L'accesso ai locali tecnici, di servizio o lungo la linea è consentito esclusivamente al personale di manovra e manutenzione od al personale delle ditte appaltatrici con le seguenti modalità:

1. L'accesso alla linea deve avvenire sempre dalla stazione superiore, eventuali eccezioni sono indicate nel Cap. 9.
2. L'ingresso del personale dell'impresa appaltatrice nei locali sala macchine posti al piano interrato della stazione di monte e lungo le vie di corsa della Funicolare deve essere preventivamente e sistematicamente autorizzato dal referente indicato di ATB indicato al punto 9.1 o dal personale di manutenzione.
3. L'impresa appaltatrice deve segnalare al personale di manutenzione il termine dei lavori, per permettere la ripresa in sicurezza del servizio.
4. Per il trasporto di materiali e persone della ditta appaltatrice con le vetture dell'impianto è obbligatorio chiedere l'intervento del personale di manutenzione.
5. E' vietato accedere ai locali e pertinenze aziendali non interessate all'esecuzione dei lavori per i quali la ditta appaltatrice è stata incaricata, in particolare l'accesso nelle sale macchine e comando è permesso solo in presenza del personale di manutenzione di ATB.

Le aree accessibili alla ditta appaltatrice sono indicate nelle planimetrie al Cap. 10.

4.2. ACCESSI VEICOLARI

Non esistono aree accessibili a veicoli.

5. SERVIZI

5.1. BAGNI

E' disponibile il bagno utilizzato normalmente dal personale di guida posto all'interno della sala comando della stazione di monte.

5.2. SPOGLIATOI

E' usufruibile come spogliatoio , se previsto dal contratto di appalto e riportato al punto 9.1, il locale posto sul retro della sala comando della stazione di monte.

5.3. INFERMERIA E CASSETTE DI PRIMO SOCCORSO

È disponibile la cassetta di primo soccorso posta in sala comando della stazione di monte.

L'utilizzo dei presidi di primo soccorso può essere effettuato chiedendo al personale di guida dell'impianto o dal personale addetto al primo soccorso di ATB indicato al punto 8.2.2.

La ditta appaltatrice, come previsto dal D.M. 388/03, deve dotarsi anche di un proprio presidio di primo soccorso nonché della propria squadra di primo soccorso.

6. NORME DI CARATTERE GENERALE

6.1. TESSERINO DI RICONOSCIMENTO

Tutto il personale delle imprese appaltatrici e i lavoratori autonomi devono essere muniti di **tesserino di riconoscimento con fotografia, generalità e nome dell'impresa di appartenenza**.

Gli adempimenti indicati valgono anche per le imprese che lavorano in sub-appalto.

6.2. MISURE DI SICUREZZA

6.2.1. Obblighi

Il personale della ditta appaltatrice che opererà presso l'impianto dovrà:

1. Accedere all'impianto esclusivamente secondo le disposizioni del Cap. 4
2. Chiedere informazioni al referente di ATB indicato punto 9.1 per qualsiasi dubbio rispetto alle modalità di intervento.
3. Prima di iniziare lavori, presentarsi al referente di ATB indicato punto 9.1 od al personale di manutenzione per chiedere informazioni di dettaglio sull'intervento da eseguire accertandosi preventivamente delle condizioni di sicurezza.

4. Dotarsi di tutti i dispositivi di protezione individuale previsti per lo svolgimento delle mansioni ed operare secondo le disposizioni normative vigenti in materia di sicurezza.
5. Indossare i D.P.I. antirumore nelle zone segnalate da appropriata cartellonistica e presso le aree indicate al punto 7.5.
6. Rispettare tutte le segnalazioni di pericolo esposte: quadri elettrici, macchinari in movimento, divieti di accesso, ecc.
7. In caso di attività effettuate lungo le vie di circolazione della vettura l'impianto deve essere fuori servizio.
8. Avvisare e chiedere informazioni al referente di ATB indicato punto 9.1 od al personale di sala macchine prima di iniziare qualsiasi lavoro da svolgere nelle vicinanze di macchine e impianti individuando le modalità di arresto in caso di emergenza.
9. Avere l'accortezza di non indossare indumenti che si possano impigliare in parti fisse e in movimento
10. Utilizzare, con la massima attenzione, scale e ponteggi costruiti secondo le normative in vigore.
11. Ottemperare a quanto previsto dal titolo IV del D.lgs 81/2008 in caso di operazioni in altezza ed operare con movimenti da effettuare in assoluta sicurezza.

N.B. Per ridurre il pericolo di incendio, il materiale di scarto e le immondizie derivanti dagli interventi eseguiti devono essere smaltiti in giornata.

6.2.2.Divieti

È vietato per il personale delle ditte appaltatrici:

1. frequentare le aree non espressamente oggetto del contratto di appalto (cfr. punto 9.1), accedere ai locali e pertinenze aziendali non interessate ai lavori per l'esecuzione dei quali la ditta appaltatrice è stata incaricata.
2. occludere le vie di emergenza e bloccare in apertura le porte tagliafuoco dotate di autochiusura durante l'espletamento di qualsiasi lavoro.
3. avvicinarsi e/o interferire sulle attività lavorative di ATB.
4. manovrare ed utilizzare macchinari, impianti, attrezzature e veicoli di proprietà di ATB. che non siano specificati nel contratto di appalto.
5. avvicinarsi e soprattutto oltrepassare le protezioni di qualsiasi macchinario e/o impianto anche se non in movimento.
6. manomettere dispositivi di sicurezza di qualsiasi macchinario e/o impianto.
7. eseguire operazioni di saldatura in ambienti non ventilati o vicino a cartoni, vernici, diluenti, bombole gas ed in qualsiasi ambiente con segnalazione di divieto di utilizzo di fiamme libere.
8. fumare in qualsiasi locale chiuso, ai sensi delle leggi n° 584/75 e n°3/03 art. 51 e s.m.i., ed in tutte le zone segnalate a rischio specifico
9. portare telefoni cellulari nelle aree segnalate da apposita cartellonistica
10. correre negli ambienti sia in luoghi chiusi che aperti

7. INFORMAZIONI SUI RISCHI ESISTENTI IN PARTICOLARI AREE/LOCALI

7.1. STAZIONI LOCALI E VIE DI CORSA

Oltre quanto già indicato con riferimento alle prescrizioni generali relative agli accessi pedonali, i principali rischi all'interno dei locali, le stazioni ed alla linea di corsa dell'impianto possono derivare da:

1. Circolazione della vettura dell'impianto lungo la via di corsa della linea con significativo rischio di investimento.

Significativo rischio di scivolamento per la presenza al suolo, all'interno dei locali e lungo le vie di corsa delle vetture, di sostanze oleose o acqua che per ragioni climatiche può ghiacciare. Il rischio è elevato nei punti in pendenza dove devono essere analizzati i pericoli in funzione del tipo di intervento lavorativo.

2. Funzionamento di macchine utensili ed attrezzature di ATB soprattutto all'interno della sala macchine.
3. Funzionamento improvviso degli impianti di trazione all'interno della sala macchine con partenza senza preavviso e senza la presenza di personale, che per la manovra prende posto in vettura (rischio di lesioni gravissime). L'accesso è consentito solo se accompagnati dal personale di manutenzione di ATB.
4. Movimento di volani e di altre parti in rotazione degli impianti (rischio di cesoiamento ed impigliamento).
5. Presenza di funi di trazione dell'impianto in movimento (rischio di impigliamento).
6. Rischio di caduta nelle fosse di ispezione e nelle fosse di arrivo delle vetture delle stazioni che sono protette solo in presenza delle vetture. Dislivello superiore a mt 2,00.
7. Emissioni di polveri e fumi derivanti dalle lavorazioni svolte dal personale ATB.
8. Presso l'impianto vengono utilizzate e depositate sostanze chimiche che possono essere infiammabili, tossiche, nocive, irritanti e corrosive.

7.2. LOCALI/AREE CON PRESENZA DI RISCHI PARTICOLARI DOVE È NECESSARIA L'AUTORIZZAZIONE E L'AFFIANCAMENTO DI UN REFERENTE ATB

Per alcune attività lavorative particolarmente rischiose è obbligatoria l'autorizzazione e l'affiancamento di un referente ATB indicato al punto 9.1 o del personale di manutenzione, con riferimento particolare alle seguenti lavorazioni:

1. Scavi
2. Demolizioni
3. Lavori che possono interferire con il transito delle vetture dell'impianto quali:
 - Piani di imbarco stazioni
 - Vie di corsa della vettura
4. Lavori presso locali tecnici quali:

- Sala macchine
 - Sala comando
 - Zona contrappeso
 - Zona volano rinvio piano interrato stazione inferiore
5. Lavori all'interno di spazi confinati
6. Lavori che espongono ad atmosfere tossiche o con carenza di ossigeno

7.3. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO LEGATO ALLA PRESENZA DI MACCHINE IMPIANTI O ATTREZZATURE PERICOLOSE

Presso l'impianto all'interno del locale di sala macchine sono presenti i macchinari di trazione ad avviamento automatico protetti da apposite barriere.

Il personale dell'impresa e/o ditta delegata all'espletamento dei lavori, nello svolgimento dell'attività nei locali e nelle pertinenze di ATB deve utilizzare esclusivamente macchinari ed attrezzature proprie, eventuali eccezioni devono essere preventivamente autorizzate da ATB.

A salvaguardia dell'incolumità dei lavoratori sia della ditta appaltatrice che di quella appaltante le attrezzature utilizzate devono:

- Rispondere ai requisiti previsti dalle normative di sicurezza;
- Essere utilizzate come indicato nei relativi manuali di uso e manutenzione;
- Essere utilizzate per lo scopo con cui sono state costruite;
- Essere oggetto di regolare manutenzione.

7.4. AREE CON RISCHIO DI INVESTIMENTO

La via di corsa della vettura presenta notevole rischio di investimento nonostante la bassa velocità dei veicoli in quanto il manovratore di bordo, pur potendo arrestare l'impianto, non svolge direttamente la guida e potrebbe non avere la piena attenzione verso la linea. Per questo motivo è sempre vietato per il personale della ditta appaltatrice percorrere la linea con impianto in esercizio.

7.5. LOCALI/AREE CON PRESENZA DI ELEVATI LIVELLI DI RUMORE E VIBRAZIONI

Le aree con elevati livelli di rumore generato dalle attività lavorative di ATB sono le seguenti:

AREA	Livelli espressi in Lex8h (A)	Ppeak in dB (C)
Sala Macchine stazione superiore	85,0	111,1

In tali aree è necessario portare una adeguata protezione dell'udito.

Non si sono a aree con livelli di vibrazioni significative

I lavoratori delle ditte appaltatrici non sono sottoposti a livelli di vibrazioni significative generate da attività di ATB.

7.6. LOCALI/AREE CON POSSIBILE ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

Nella seguente tabella sono indicate le aree, gli agenti presenti e le misure di prevenzione e protezione adottate relative alle attività lavorative di ATB:

AREA	AGENTI PRESENTI	Misure di Prevenzione e Protezione presenti
Sala macchine stazione superiore	Olii e grassi lubrificanti	Depositato in locali e contenitori chiusi
Linee di corsa (binari e funi)	Olii e grassi lubrificanti	Rischio non significativo

7.7. LOCALI/AREE CON ELEVATO RISCHIO DI INCENDIO

I locali dell'impianto sono a rischio di incendio basso.

In particolare le aree a maggior rischio ove è necessario adottare particolari precauzioni sono:

- Sala macchine e comando stazione superiore
- Vettura di trasporto passeggeri
- Locale deposito olii e grassi lubrificanti

Tutte le ditte appaltatrici sono tenute al rispetto delle indicazioni fornite nel presente documento con riferimento particolare alla limitazione di uso di fiamme libere.

Nell'eventualità si verificasse un incendio adottare quanto previsto nel Capitolo "Gestione dell'emergenza" Cap. 8.

7.8. LOCALI/AREE CON ELEVATO RISCHIO DI ESPLOSIONE

Il rischio di esplosione è basso.

E' comunque vietato l'utilizzo di fiamme libere e attrezzature che possono produrre scintille presso tutto l'impianto se non autorizzati dal referente di ATB indicato punto 9.1

7.9. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO ELETTRICO

Gli impianti elettrici aziendali sono alimentati a 400v trifase e rispondono ai requisiti previsti dalle normative vigenti.

Al fine di evitare eventuali rischi di folgorazione o incendio, occorre ottemperare alle seguenti indicazioni:

- segnalare immediatamente alla direzione lavori le eventuali anomalie dell'impianto elettrico (fili o cavi elettrici scoperti, lampade e prese rotte, etc.);
- non utilizzare acqua vicino ad apparecchi elettrici (lampade, prese, utensili elettrici, etc.);
- non effettuare scavi o fori senza essersi prima accertati dell'assenza di linee elettriche interrate o sottotraccia.

Gli allacciamenti dei macchinari e delle attrezzature dell'impresa appaltatrice agli impianti elettrici di ATB devono avvenire nel pieno rispetto delle normative in vigore ed in particolare:

- le macchine elettriche abbiano un assorbimento inferiore a quello massimo previsto della presa di allacciamento;
- le attrezzature di tipo portatile siano sempre scollegate quando non utilizzate.

7.10. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

I piani di imbarco presso le stazioni della Funicolare presentano rischi di caduta dall'alto quando la vettura non è presente.

E' vietato ai Vs. dipendenti l'uso delle scale portatili depositate negli ambienti lavorativi di proprietà di ATB.

7.11. AREE CON RISCHIO DI ANNEGAMENTO

Nessuna area

7.12. AREE CON RISCHIO DI CEDIMENTO STRUTTURALE

Nessuno relativo all'attività in appalto.

Eventuali rischi attualmente non previsti saranno oggetto di specifica informativa.

7.13. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DI USTIONI DA CONTATTO CON PARTI CALDE/FREDDE

Nessuna area

7.14. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO MICROCLIMATICO

Nessuno relativo all'attività in appalto.

Eventuali rischi attualmente non previsti saranno oggetto di specifica informativa.

7.15. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DI CARENZA OSSIGENO, PRESENZA ATMOSFERE PERICOLOSE E SPAZI CONFINATI

Nessuno relativo all'attività in appalto.

7.16. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DI TIPO BIOLOGICO

Nessuno relativo all'attività in appalto.

Eventuali rischi attualmente non previsti saranno oggetto di specifica informativa.

7.17. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DA RADIAZIONI IONIZZANTI

Nessuno relativo all'attività in appalto.

Eventuali rischi attualmente non previsti saranno oggetto di specifica informativa.

7.18. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DA RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Nessuno relativo all'attività in appalto.

Eventuali rischi attualmente non previsti saranno oggetto di specifica informativa.

7.19. LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO DA ONDE ELETTROMAGNETICHE

Il campo elettromagnetico cui può risultare esposta una persona risulta comunemente composto da differenti contributi, distinti in frequenza di intensità differente. Con riferimento all'esposizione umana sono individuate due principali categorie, distinte sulla base della frequenza. In particolare si hanno le basse frequenze comprese tra 0 e 100 KHz e le alte frequenze tra 100 kHz e 300 GHz.

Sono sorgenti di campo magnetico a basse frequenze (0 e 100 KHz) tutti i circuiti percorsi da corrente come: Elettrodotti di alta, media e bassa tensione - Gruppi di continuità per la presenza di trasformatori e filtri con bobine - Impianti elettrici non

correttamente configurati, ed il loro effetto è tanto maggiore quanto più alta è la corrente che circola e quanto maggiore è l'area cui il circuito sottende.

Esempi di sorgenti ad alte frequenze (100 kHz e 300 GHz) sono: Rete di telefonia cellulare - Reti LAN Wireless - Radiocomandi, Rilevatori antifurto,

Sorgenti che impiegano l'irradiazione elettromagnetica in modo funzionale alla propria attività e che espongono gli addetti a un **rischio di tipo specifico o generico aggravato** nell'applicazioni industriali: saldatrici ad arco o ad alta frequenza - sistemi a radiofrequenza per l'innescio dei plasmi - impiantistica delle telecomunicazioni e della telefonia cellulare.

Sorgenti che irradiano campo elettromagnetico come effetto secondario della propria attività e che espongono pertanto gli addetti a un **rischio di tipo generico o generico aggravato**: cabine di trasformazione MT/BT (media/bassa tensione) - dispositivi in genere ad alto assorbimento di energia elettrica.

Locali e aree oggetto di valutazione strumentale

- Locale sala macchine

I valori di azione risultano rispettati in tutti gli ambiti di applicazione e rilevazione.

7.20.LOCALI/AREE CON SPECIFICO RISCHIO PER ATTIVITA' LAVORATIVE IN AMBIENTI CONFINATI

A conclusione del censimento, condotto dai responsabili dei singoli servizi operativi tecnici mediante la compilazione delle check-list sono stati individuati e valutati gli **"ambienti di lavoro confinati"** di seguito indicati.

- Pozzo contrappeso

Lavori in ambienti confinati

ATB ha posto come obiettivo aziendale irrinunciabile, la salvaguardia della salute e dell'integrità psicofisica dei propri lavoratori dipendenti, nonché, dei lavoratori autonomi o di imprese terze operanti per conto della stessa in "Contratto d'Appalto, d'Opera o Somministrazione", nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza e salute.

Di conseguenza, in via prioritaria, ATB **vieta l'ingresso** ai lavoratori negli ambienti confinati o a sospetto inquinamento sostenendo, in via alternativa, interventi operativi svolti dall'esterno degli stessi.

Nel caso gli interventi dall'esterno non risultino sufficienti e, l'ingresso in detti ambienti non sia evitabile, saranno adottate tutte le cautele ed effettuati gli accertamenti per garantire l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità dei lavoratori medesimi.

Normativa di riferimento:

- D.Lgs. del 9 aprile 2008 n°81 coordinato con i l D.Lgs del 3 agosto 2009 n°106 e s.m.i, di cui agli:
 1. art.n° 66 (lavori in ambienti sospetti di inquinamento);
 2. art.n° 121 (presenza di gas negli scavi);
 3. allegato IV (requisiti dei luoghi di lavoro), punto 3 (vasche, canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, recipienti, silos);
- guida operativa ISPEL maggio 2009 (rischi specifici nell'accesso a silos, vasche e fosse biologiche, collettori fognari, depuratori e serbatoi utilizzati per lo stoccaggio e il trasporto di sostanze pericolose);
- Circolare Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n°0013 del 19/04/2011;
- Parere espresso nella Conferenza Stato-Regioni nella seduta del 20/04/2011 (per la qualificazione delle imprese operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati);
- DPR n. 177, del 14 settembre 2011, approvato il 03 agosto 2011 dal CdM recante (regolamento per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ai sensi dell'art.6, comma 8, lettera g), del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n°81 e successive modifiche ed integrazioni;

Per le lavorazioni in ambienti confinati e relativi rischi si rinvia alle procedure di sicurezza e di emergenza che saranno adottate di volta in volta in relazione alle specifiche attività e che saranno adottate in sede di riunione di coordinamento.

8. GESTIONE DELL'EMERGENZA

1. In caso di incendio presso la stazione superiore, anche se non visibile, può essere segnalato dagli impianti di rilevazione (ottici e sonori) presenti nella sala macchine e comando presso la stazione di monte.
2. In caso di incendio la centrale dell'impianto automatico di rilevamento fumi posta all'interno della sala macchine della stazione di monte attiva le sirene e gli indicatori luminosi posti all'ingresso dei locali e contemporaneamente, le porte dei locali si chiudono automaticamente (comunque apribili a mano). Successivamente, in base alla gravità dell'incendio, può avvenire una scarica automatica di specifico gas estinguente.
Il gas estinguente, pur non essendo nocivo si sostituisce all'ossigeno rendendo l'aria non respirabile con rischio di soffocamento. Quindi, in caso di segnalazioni provenienti dall'impianto antincendio abbandonare immediatamente i locali.
3. Il personale della ditta appaltatrice, se presente all'interno delle stazioni o della linea, dovrà dirigersi con calma verso l'uscita di emergenza più vicina e dovrà portarsi possibilmente all'esterno della stazione superiore per il conteggio del personale che in quel momento era all'interno dell'impianto. E' assolutamente vietato al personale della ditta appaltatrice la collaborazione nello spegnimento dell'incendio;
4. In caso fosse un dipendente della ditta appaltatrice ad accorgersi di un incendio o pericolo e l'estinzione non sia stata possibile con un estintore, lo stesso dovrà

allontanarsi immediatamente e avvertire il personale di guida dell'impianto e della squadra antincendio (punto 8.2.1)

5. Sono presenti in tutte i locali uscite di emergenza, adeguatamente segnalate (anche a mezzo di specifica illuminazione). Chiedere, prima dell'inizio dei lavori, al referente ATB indicato al punto 9.1 o del personale di manutenzione di indicarvi le uscite più vicine alla zona in cui opererete;

8.1. CONTATTI IN CASO DI EMERGENZA

Per qualsiasi problema contattare il personale di manutenzione distaccato presso altro al n° telefonico 035 242 618.

E' possibile inoltre in caso di emergenza chiamare il personale di manovra delle vetture che dispone di telefono per chiamare il personale di manutenzione.

8.2. SQUADRE DI GESTIONE DELL'EMERGENZA

8.2.1.Squadra antincendio

Di seguito sono riportati i nominati dei componenti di ATB della squadra antincendio e gestione dell'emergenza.

<u>NOME</u>	<u>FUNZIONE</u>
Capelli Marco	Capo impianto
Brena Stefano	Sostituto Capo Impianto
Marchesi Samuele Pietro	Addetto e Sostituto Capo Impianto
Marchesi Stefano	Addetto e Sostituto Capo Impianto
Corbetta Stefano	Addetto e Sostituto Capo Impianto
Spina Danilo	Addetto e Sostituto Capo Impianto
Trapletti Marco	Addetto e Sostituto Capo Impianto

8.2.2.Squadra di primo soccorso

Di seguito sono riportati i nominati dei componenti di ATB della squadra di Primo Soccorso.

<u>NOME</u>	<u>FUNZIONE</u>
--------------------	------------------------

<u>NOME</u>	<u>FUNZIONE</u>
Capelli Marco	Capo impianto
Brena Stefano	Sostituto Capo Impianto
Marchesi Samuele Pietro	Addetto e Sostituto Capo Impianto
Marchesi Stefano	Addetto e Sostituto Capo Impianto
Corbetta Stefano	Addetto e Sostituto Capo Impianto
Spina Danilo	Addetto e Sostituto Capo Impianto
Trapletti Marco	Addetto e Sostituto Capo Impianto

La squadra di primo Soccorso ha la disponibilità dell'utilizzo delle cassette di primo soccorso dislocate nei luoghi indicati al Cap. 5.

8.3. AREA DI RACCOLTA

L'area di raccolta è posta all'esterno della stazione superiore sulla via San Vigilio.

8.4. PIANO DI EMERGENZA IN CASO DI INCENDIO O DI PERICOLO IMMEDIATO

Dopo aver valutato la gravità della situazione si eseguiranno in logica successione le operazioni di seguito elencate:

- **dare immediatamente l'allarme** ed allontanare tutte le persone iniziando da quelle presenti nei luoghi più immediatamente minacciati;
- **arrestare i propri impianti ed attrezzature;**
- **se possibile allontanare dalla zona della combustione eventuali materiali infiammabili e/o combustibili;**
- **evacuare i locali per recarsi in zone sicure all'esterno degli edifici** percorrendo le vie di esodo illuminate ed indicate dall'apposita segnaletica
- **raggiungere l'area di raccolta** (punto 8.3)
- **richiedere l'intervento degli addetti della squadra antincendio del reparto (punto 8.2.1)**

N.B.: Nel caso in cui presso le zone interessate al momento non fossero presenti addetti al servizio antincendio organizzati, dare l'allarme (cfr. punto successivo) ed avvisare i Vigili del Fuoco. Se necessario telefonare al numero 118 (abbreviato 5506) per chiedere l'intervento della Croce Rossa.

NUMERO UNICO PER LE EMERGENZE: 112

8.5. ALLARMI E SEGNALETICA

In caso di incendio la centrale dell'impianto automatico di rilevamento fumi posta all'interno della sala macchine della stazione di monte attiva le sirene e gli indicatori luminosi posti all'ingresso dei locali e contemporaneamente, le porte dei locali si chiudono automaticamente (comunque apribili a mano). Successivamente, in base alla gravità dell'incendio, può avvenire una scarica automatica di specifico gas estinguente.

Il gas estinguente, pur non essendo nocivo si sostituisce all'ossigeno rendendo l'aria non respirabile con rischio di soffocamento. Quindi, in caso di segnalazioni provenienti dall'impianto antincendio abbandonare immediatamente i locali.

9. GESTIONE DELLE INTERFERENZE APPALTATORE – COMMITTENTE E MISURE DI COORDINAMENTO

9.1. LAVORI OGGETTO DI APPALTO

Appalto	Servizio di vigilanza notturna anni 2023-2027 Funicolare Colle Aperto – San Vigilio (BG) Bozza di Gara CIG 9917425602
Ditta incaricata	
Referente interno ditta incaricata	
Referente interno di ATB	Capelli Marco
Area d'intervento	Stazioni Superiore ed inferiore Non è consentito l'accesso all'interno della sala macchine della stazione superiore (punto 1 planimetria punto 10.1) e lungo la linea di corsa
Attrezzature utilizzate	Nessuna attrezzatura
Orari di lavoro	Per le esigenze di intervento urgente relative al contratto di Vigilanza notturna è previsto l'accesso nelle ore notturne in piena autonomia
Dislocazione presidi igienico-sanitari	Nessuno
Tipo d'interferenza	Per le esigenze di intervento urgente relative al contratto di Vigilanza notturna è previsto l'accesso nelle ore notturne in piena autonomia
Stima costi della sicurezza per eliminazione dei rischi da interferenza (comma 5 Art. 26 dlgs81/08)	Costi per la formazione del personale impresa appaltatrice per procedure specifiche indicate nel DUVRI per € 200,00. Costi per riunione di coordinamento tra i responsabili della ditta appaltatrice ed il committente per € 100,00 Totale costi per la sicurezza € 300,00 (costi complessivi per l'intero contratto ATB Mobilità che comprende le Funicolari di Città e San Vigilio, il parcheggio Via Bono, il parcheggio Via Baschenis l'Autostazione di P.le Marconi e ATB-Point Largo Porta Nuova)

9.2. ALTRE IMPRESE PRESENTI IN AZIENDA POTENZIALMENTE INTERFERENTI CON LA DITTA APPALTATRICE

1. MANUTENZIONI EDILI		
ATTIVITA' SVOLTA PRESSO ATB		Interventi di manutenzione e riparazione edile di piccola e media entità
AREE OCCUPATE DALL'ATTIVITA' (CFR. PUNTO 10)		Intero impianto
PRINCIPALI RISCHI INTRODOTTI IN ATB		Scavi con aperture al suolo anche in sede ferroviaria
		Utilizzo di macchinari specifici anche operatrici, semoventi e per il sollevamento di carichi
		Proiezione di oggetti, polveri e fumi
		Caduta oggetti e materiali
		Occupazione di zone destinate al passaggio di persone e vettura impianto

2. IMPIANTI ELETTRICI		
ATTIVITA' SVOLTA PRESSO ATB		Interventi di manutenzione, installazione e riparazione elettrica ed elettromeccanica
AREE OCCUPATE DALL'ATTIVITA' (CFR. PUNTO 10)		Intero impianto
PRINCIPALI RISCHI INTRODOTTI IN ATB		Occupazione di zone destinate al passaggio di persone e vettura impianto
		Proiezione di oggetti, polveri e fumi
		Caduta oggetti e materiali
		Presenza di impianti elettrici sotto tensione temporaneamente non protetti

3. MANUTENZIONI IMPIANTI IDROTERMOSANITARI

ATTIVITA' SVOLTA PRESSO ATB	Interventi di manutenzione, installazione e riparazione degli impianti idrotermosanitari
AREE OCCUPATE DALL'ATTIVITA' (CFR. PUNTO 10)	Intero impianto
PRINCIPALI RISCHI INTRODOTTI IN ATB	Occupazione di zone destinate al passaggio di persone e vettura impianto
	Proiezione di oggetti, polveri e fumi
	Caduta oggetti e materiali
	Incendio provocato da attrezzature per saldatura

4. MANUTENZIONI CLIMATIZZAZIONE

ATTIVITA' SVOLTA PRESSO ATB	Interventi di manutenzione e riparazione impianti di riscaldamento e climatizzazione
AREE OCCUPATE DALL'ATTIVITA' (CFR. PUNTO 10)	Principalmente zona 1 punto 10
PRINCIPALI RISCHI INTRODOTTI IN ATB	Caduta oggetti e materiali
	Incendio provocato da attrezzature per saldatura

5. TINTEGGIATURE INTERNI ED ESTERNI

ATTIVITA' SVOLTA PRESSO ATB	Interventi di tinteggiatura ambienti interni serramenti e facciate edifici
AREE OCCUPATE DALL'ATTIVITA' (CFR. PUNTO 10)	Intero impianto
PRINCIPALI RISCHI INTRODOTTI IN ATB	Occupazione di zone destinate al passaggio di persone e vettura impianto
	Caduta dall'alto di oggetti e prodotti vernicianti

6. IMPRESE DI PULIZIE

ATTIVITA' SVOLTA PRESSO ATB	Interventi di pulizia intero impianto
AREE OCCUPATE DALL'ATTIVITA' (CFR. PUNTO 10)	Intero impianto
PRINCIPALI RISCHI INTRODOTTI IN ATB	Occupazione di zone destinate al passaggio di persone e vettura impianto
	Circolazione di personale dell'impresa in zone destinate al passaggio di vetture anche in orari notturni
	Rischio di scivolamento su pavimenti trattati

7. MANUTENZIONE AREE VERDI

ATTIVITA' SVOLTA PRESSO ATB	Manutenzione aree verdi aree e pertinenze
AREE OCCUPATE DALL'ATTIVITA' (CFR. PUNTO 10)	Tutte le aree verdi della linea ferroviaria (zona 2 punto 10)
PRINCIPALI RISCHI INTRODOTTI IN ATB	Circolazione di personale dell'impresa in zone destinate al passaggio di vettura impianto
	Proiezione di oggetti, polveri e fumi

8. MANUTENZIONE PRESIDI ANTINCENDIO

ATTIVITA' SVOLTA PRESSO ATB	Manutenzione e riparazione presidi antincendio
AREE OCCUPATE DALL'ATTIVITA' (CFR. PUNTO 10)	Tutte i locali zone 1 e 3 del punto 10 compreso vettura impianto
PRINCIPALI RISCHI INTRODOTTI IN ATB	Deposito provvisorio di estintori lungo le vie di transito pedonali

9.3. CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

Il rischio viene valutato secondo la seguente metrica, definendolo come il prodotto dell'entità del danno per la probabilità che l'evento si verifichi.

PROBABILITA'	DANNO			
	DANNO =1 Danno reversibile e giorni di infortunio < 3	DANNO =2 Danno reversibile e giorni di infortunio < 25	DANNO =3 Danno reversibile o irreversibile con invalidità inferiore al minimo di	DANNO =4 Danno irreversibile con invalidità superiore al
P=4 Evento verificatosi più di una volta negli ultimi tre anni	4	8	12	16
P=3 Evento verificatosi una volta negli ultimi tre anni	3	6	9	12
P=2 Evento verificatosi almeno una volta negli ultimi 10 anni	2	4	6	8
P=1 Evento mai verificatosi in azienda e comunque estremamente improbabile	1	2	3	4

P = probabilità

D = danno

R = rischio definito come $R=P*D$

9.4. VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE TRA COMMITTENTE E APPALTATORI

Oltre a quanto descritto qualitativamente nei capitoli precedenti si quantificano di seguito i diversi fattori di rischio.

In caso di presenza contemporanea di diverse ditte appaltatrici che dovesse verificarsi dopo l'avvio dell'appalto:

1. Dovranno essere evitate o limitate le interferenze. Eventuali eccezioni strettamente connesse alla tipologia dell'appalto dovranno essere concordate con il referente ATB indicato al punto 9.1.
2. Il DUVRI predisposto da ATB sarà aggiornato ed integrato opportunamente sulla base delle attività previste e dei relativi POS.

Fattori di rischio presenti		LIVELLO RISCHIO	Eventuali misure di prevenzione e protezione integrative rispetto a quanto indicato nel DUVRI
1.	Danni a persone causati da macchinari e attrezzature di ATB (escluso quanto ai punti 2,3,4)	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	E' vietato l'accesso in sala macchine e zona contrappeso.
2.	Investimento da parte di vetture in movimento	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	Durante l'attività l'impianto deve obbligatoriamente essere fuori servizio.
3.	Interferenza con la regolarità e sicurezza dei passeggeri trasportati con l'impianto Funicolare. (arresti di emergenza con comando manuale o automatico)	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	Durante l'attività l'impianto deve obbligatoriamente essere fuori servizio
4.	Rischio di impigliamento nelle carrucole e nelle funi traenti	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	Durante l'attività l'impianto deve obbligatoriamente essere fuori servizio.
5.	Rischio di cesoiamento nei volani dell'impianto	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	Durante l'attività l'impianto deve obbligatoriamente essere fuori servizio.

Fattori di rischio presenti		LIVELLO RISCHIO	Eventuali misure di prevenzione e protezione integrative rispetto a quanto indicato nel DUVRI
6.	Rischio di scivolamento lungo la linea	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	Accesso vietato
7.	Rischio rumore e vibrazioni	$P \times D = R$ $1 \times 2 = 2$	
8.	Rischio chimico	$P \times D = R$ $1 \times 2 = 2$	
9.	Rischio Incendio provocato da attività di ATB e da altre attività in appalto.	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	
10.	Rischio Esplosione	$P \times D = R$ $1 \times 2 = 2$	
11.	Rischio caduta dall'alto (art. 107 Dlgs 81/08)	$P \times D = R$ $2 \times 3 = 6$	E' obbligo rispettare quanto indicato all'art. 107 Dlgs 81/08
12.	Rischio elettrico	$P \times D = R$ $1 \times 4 = 4$	
13.	Rischio Caduta nelle fosse dei piani di imbarco delle stazioni.	$P \times D = R$ $2 \times 3 = 6$	Procedere con cautela sui piani di imbarco quando la vetture non sono in stazione.

Fattori di rischio presenti		LIVELLO RISCHIO	Eventuali misure di prevenzione e protezione integrative rispetto a quanto indicato nel DUVRI
14.	Rischio Annegamento	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	
15.	Rischio Cedimento strutturale	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	
16.	Rischio Ustioni	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	
17.	Rischio Microclimatico	$P \times D = R$ $1 \times 2 = 2$	
18.	Rischio soffocamento	$P \times D = R$ $1 \times 2 = 2$	
19.	Rischio Biologico	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	
20.	Rischio contagio da virus COVID-19	$P \times D = R$ $2 \times 2 = 4$	

Fattori di rischio presenti		LIVELLO RISCHIO	Eventuali misure di prevenzione e protezione integrative rispetto a quanto indicato nel DUVRI
21.	Rischio radiazioni ionizzanti	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	
22.	Rischio radiazioni NON ionizzanti	$P \times D = R$ $1 \times 3 = 3$	
23.	Rischio lavorazioni in ambienti confinati (D.P.R. 177/2011)	$P \times D = R$ $1 \times 4 = 4$	Le operazioni non prevedono l'accesso in luoghi confinati. In caso di necessità imprevista, per l'accesso in luoghi confinati, si dovrà procedere alla sospensione dei lavori fino all'applicazione di tutte le procedure previste dal D.P.R. 177/2011

9.5. DICHIARAZIONE DI PRESA VISIONE DUVRI E DEI RISCHI INTERFERENTI DA PARTE DELL'IMPRESA APPALTATRICE/LAVORATORE AUTONOMO

Servizio di vigilanza notturna Funicolare Colle Aperto – San Vigilio (BG) anni 2023-2027

Bozza di gara

CIG 9917425602

Il sottoscritto

In qualità di _____ dell'impresa _____
che svolge l'attività di _____

dichiara ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 di aver preso visione del DUVRI consegnato da ATB Mobilità S.p.A. ed inoltre:

☐ che la propria attività non introduce ulteriori rischi interferenti all'interno degli ambienti di lavoro o nell'ambito del ciclo produttivo di ATB, oltre a quelli già indicati nel presente DUVRI;

☐ che la propria attività introduce ulteriori rischi interferenti, di seguito elencati:

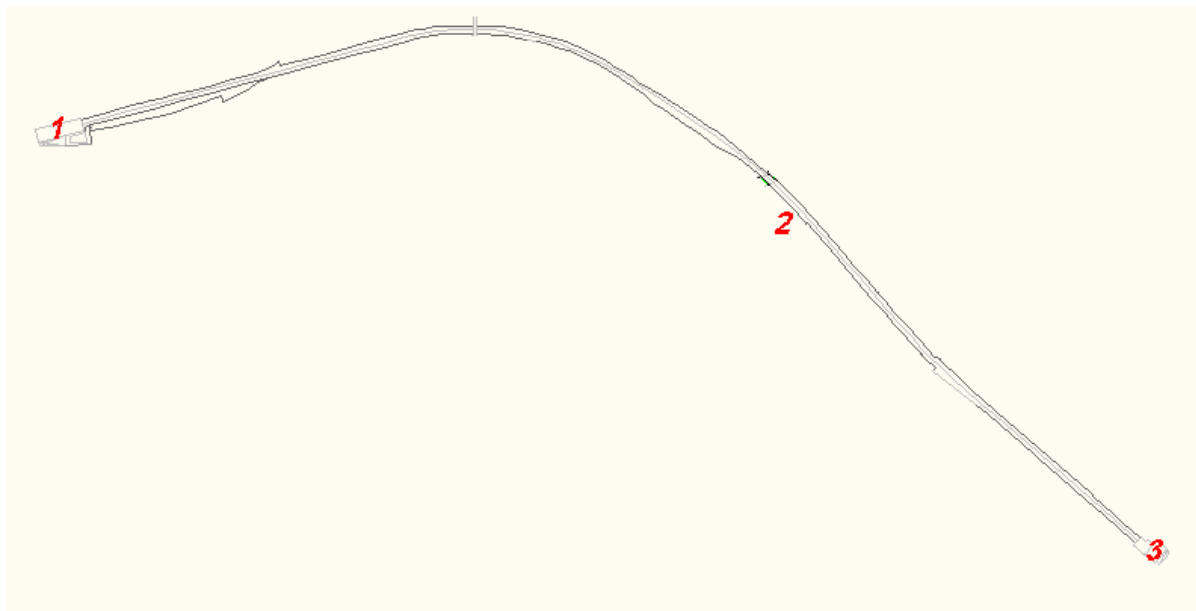
Allegati

Il sottoscritto dichiara inoltre di essere a conoscenza che il documento potrà essere aggiornato dallo stesso committente, anche su proposta dell'esecutore del contratto, in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo incidenti sulle modalità realizzative; tale documento potrà inoltre essere integrato su proposta dell'aggiudicatario da formularsi entro trenta giorni dall'aggiudicazione ed a seguito della valutazione del committente.

Data _____ (timbro e firma) _____

10. ALLEGATI

PLANIMETRIA LINEA E STAZIONI



1. STAZIONE MONTE
2. LINEA
3. STAZIONE VALLE