



agsm



Protocollo AMT N° A-1204300 Del 29/10/2012

Consegnata Brevimanu

Spett.
AMT S.p.a.
Azienda Mobilità Trasporti Verona
Via Torbido,3/a
37133 VERONA VR

c.a. Ing. Voi

AGSM VERONA
0005782 - 26/10/2012

Sviluppo Rinnovabili ed Ingegneria MG/RG/MP/gc

Oggetto: Convocazione Conferenza dei Servizi decisoria ai sensi dell'art.14-ter e ss. L.241/90 e s.m.i. per l'acquisizione degli atti di assenso sul progetto definitivo per la realizzazione di un sistema di trasporto pubblico di tipo filoviario per la città di Verona, ai sensi D.Lgs 163/2006 e s.m.i. – trasmissione parere di competenza

Con la presente, ed in riferimento a quanto in oggetto, vi trasmettiamo copia del parere del Gruppo AGSM.

Rimaniamo a disposizione per eventuali delucidazioni.

Cordiali saluti.

Il Dirigente
Sviluppo Rinnovabili ed Ingegneria
Ing. Marco Giusti

Allegati:

- documento 12L085_PD_DOC_20121026 parere c.s. del 26/10/2012

 agsm AGSM Verona S.p.A. Lungadige Galtarossa, 8 37133 Verona	Direzione Progettazione e Sviluppo Rinnovabili	Verona 26/10/2012
		2012_L_085
	12L085_PD_DOC_20121026 PARERE C.S. DEL 26/10/2012	
	PARERE C.S. DECISORIA P.D. 26/10/12 SISTEMA DI TRASPORTO PUBBLICO DI TIPO FILOVIARIO	

Premesse

Le società del gruppo AGSM Verona S.p.A. (AGSM Verona SpA, AGSM Distribuzione SpA, AGSM Trasmissione s.r.l., e Consorzio Camuzzoni Scarl) invitate (direttamente o tramite la Capogruppo) alla conferenza dei servizi decisoria del 26/10/12 convocata da AMT, esprimono un parere tecnico relativo e limitato all'impatto della realizzazione del sistema di trasporto filoviario sui servizi ad oggi gestiti dalle società del gruppo AGSM lungo i tracciati e le aree interessate dal progetto stesso.

In particolare AGSM Verona SpA e le sue controllate gestiscono oggi i servizi di: Distribuzione Gas metano (GM), trasmissione e distribuzione energia Elettrica (EE AT, EE MT, EE BT), Telecomunicazioni (TLC), Teleriscaldamento (TLR), Illuminazione Pubblica (IP interrata e IP aerea), e Telecontrollo (TLL).

Il parere, o meglio i pareri esposti di seguito, sono espressi in relazione al Progetto Definitivo (PD) rev A del dicembre 2010 ricevuto l' 11/5/2012, nonché agli altri documenti elaborati durante la fase istruttoria.

Qualsiasi variazione del progetto (tracciato, posizione sede del filobus sulla strada, profondità di scarifica, posizionamento e dimensione plinti, opere accessorie, ecc.) che dovesse intervenire fra il PD e il Progetto Esecutivo (PE) o delle altre ipotesi riportate nei documenti di seguito allegati dovranno essere comunicate ad AGSM per la emissione della relativa autorizzazione.

Si elenca di seguito i documenti sulla base dei quali sono stati elaborati i pareri:

- Progetto definitivo rev A dicembre 2012
- Allegato A: Possibili percorsi alternativi indicati da ATV, condivisi nella riunione tenutasi il 01/10/2012 tra AGSM e ATV e descritti nel Verbale di riunione allegato
- Allegato B: Verbale della riunione indetta da AMT in seguito alle richieste di AGSM in occasione della c.s. preliminare del 31/7/2012, riunione tenutasi tra AGSM, AMT, Acque Veronesi, consorzio Camuzzoni, B.B. Rail, ALPIQ, TECHNITAL.

In generale possiamo sin d'ora attestare che Il Progetto Definitivo, gli allegati e l'istruttoria condotta, indicano sostanzialmente la fattibilità dell'Opera e sono perciò sufficienti all'emissione di un **PARERE GENERALE POSITIVO CONDIZIONATO**.

Rimangono delle parti dell'opera (vedesi scheda 4/6/8) che così come progettate non sono realizzabile ma che non compromettono il progetto nella complessità, mentre per qualche altro aspetto (vedesi scheda 9) essendo il parere vincolato all'ottenimento di autorizzazioni da enti terzi non può che intendersi formalmente sospeso

P

Si osserva però che diverse parti del progetto non sono caratterizzate da un dettaglio sufficiente ad affermare senza dubbi residui la fattibilità di queste parti e di conseguenza ad esprimere con chiarezza prescrizioni o condizioni necessarie all'emissione di un parere positivo.

Per questo motivo il Parere viene suddiviso nelle seguenti parti:

- Prescrizioni di carattere Generale
- Scheda 1. Interferenza con i servizi: EE MT, EE BT, gas metano VII specie, IP interrata, TLC allacciamenti e linee minori, TLL lungo il tracciato
- Scheda 2. Interferenza con i servizi: linee TLR, gas metano IV e V specie lungo il tracciato
- Scheda 3. Interferenza con i servizi: EE AT lungo il tracciato
- Scheda 4 Interferenza con i servizi: IP Aerea lungo il tracciato
- Scheda 5 Interferenza con i servizi: TLC lungo il tracciato
- Scheda 6 Interferenza con i servizi in Via Città di Nimes
- Scheda 7 Interferenza con i servizi in Piazzale XXV Aprile
- Scheda 8 Interferenza con i servizi: Area Deposito
- Scheda 9. Allacciamento sistema filoviario alla rete di alimentazione elettrica

Prescrizioni di carattere Generale. Il presente parere è subordinato a:

- La firma di una Convenzione (da siglarsi prima della emissione della Autorizzazione), di cui viene allegato al seguente Parere un testo in forma di Bozza, che garantisca alle società del gruppo la possibilità di sorvegliare in continuo i lavori, la corresponsione dei costi relativi e quant'altro necessario alla garanzia di continuità nella erogazione dei servizi stessi alla cittadinanza e garantisca al contempo al proponente celerità di intervento da parte di Agsm; il tutto come meglio descritto alla scheda 1.
- Una modifica progettuale che limiti tutti gli scavi relativi alla scarifica della massicciata alla profondità massima di 38 cm.
- Una modifica progettuale che modifichi il posizionamento dei cavidotti della filovia , attualmente previsti sotto alla massicciata e insistente sino alla profondità di circa 1 metro. Il posizionamento di tali cavidotti DOVRA' essere rivisto al fine di limitare lo scavo massimo a 45 cm, quindi posizionando i cavidotti in fianco alla massicciata anziché sotto, salvo DEROGHE specifiche da concordare caso per caso. Al riguardo si precisa infatti che è errata l'affermazione presente nella relazione generale del PD, ove si afferma essere "*Ciò premesso, assunto che la quota di scorrimento dei sottoservizi più superficiali, come confermato dai tecnici di AGSM S.p.A., non risulta mai inferiore al metro di profondità dal piano stradale, dal punto di vista delle problematiche legate alle interferenze con i sottoservizi le lavorazioni previste per il rifacimento della pavimentazione della via di corsa del nuovo sistema filoviario generalmente non interferiscono con i sottoservizi di linea riportati nella documentazione fornita da AGSM S.p.A..*"
- La soletta attualmente esistente in via Diaz e corso Cavour non dovrà essere interessata da lavori di rimozione o modifica

Ciò detto a carattere generale, seguono i Pareri e le prescrizioni specifiche alle interferenze fra i diversi servizi ed il tracciato, e le schede sulle opere puntuali, di cui di seguito si sintetizzano gli esiti:

Riassunto schede

<i>scheda</i>	<i>luogo</i>	<i>servizio</i>	<i>Parere</i>
1	tracciato	EE, GM, IP, TLC, TLL	Positivo condizionato
2	tracciato	TLR, GM	Positivo condizionato
3	tracciato	EE AT	Positivo condizionato
4	tracciato	IP aerea	Parere negativo
5	tracciato	TLC	Positivo condizionato
6	Via Città di Nimes	camuzzoni, GM	Parere negativo
7	P. XXV Aprile	IP aerea	Positivo condizionato
8	Area Deposito	EE AT	Parere negativo
9	Allacciamento Filovia	EE MT	Sospeso

Allegati:

- Scheda 1: Interferenza con i servizi: EE MT, EE BT, gas metano VII specie, IP interrata, TLC allacciamenti e linee minori, TLL lungo il tracciato
- Scheda 2: Interferenza con i servizi: linee TLR, gas metano IV e V specie lungo il tracciato
- Scheda 3: Interferenza con i servizi: EE AT lungo il tracciato
- Scheda 4: Interferenza con i servizi: IP Aerea lungo il tracciato
- Scheda 5: Interferenza con i servizi: TLC lungo il tracciato
- Scheda 6: Interferenza con i servizi in Via Città di Nimes
- Scheda 7: Interferenza con i servizi in Piazzale XXV Aprile
- Scheda 8: Interferenza con i servizi: Area Deposito
- Scheda 9: Allacciamento sistema filoviario alla rete di alimentazione elettrica
- Allegato "A" Possibili percorsi alternativi indicati da ATV, condivisi nella riunione tenutasi il 01/10/2012 tra AGSM e ATV e descritti nel Verbale di riunione allegato riunione tenutasi il 01/10/2012 tra AGSM e ATV e descritti nel Verbale di riunione allegato riunione tenutasi il 01/10/2012 tra AGSM e ATV e descritti nel Verbale di riunione allegato
- Allegato "B" Verbale della riunione indetta da AMT in seguito alle richieste di AGSM in occasione della c.s. preliminare del 31/7/2012, riunione tenutasi tra AGSM, AMT, Acque Veronesi, consorzio Camuzzoni, B.B. Rail, ALPIQ, TECHNITAL.
- Allegato "C" bozza di convenzione riguardante "spostamento sottoservizi di importanza secondaria interferenti lungo il percorso filoviario.
- Istruzione operativa IO 0218 "gestione delle convezioni per spostamento reti"
- Istruzione operativa IO 0025 "redazione dei quadri economici dei progetti".

AGSM SPA

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Ing. Gianpietro Cigolini

Scheda 1.

Interferenza con i servizi: EE MT, EE BT, gas metano VII specie, IP interrata, TLC allacciamenti e linee minori, TLL lungo il tracciato

PARERE: Positivo Condizionato

Prescrizioni da ottemperare PRIMA della emissione dell'Autorizzazione:

1 A) Firma di una Convenzione sostanzialmente conforme al testo allegato, la quale in via principale preveda:

- Sorveglianza continua del cantiere da parte del personale AGSM a carico ATI
- Impegno ATI a sospendere i lavori su ordine sorvegliante di AGSM
- Impegno AGSM a intervenire sul cantiere, per quanto nelle proprie competenze, entro il secondo giorno lavorativo successivo alla segnalazione e/o sospensione, allo scopo di rimuovere/risolvere l'interferenza nel più breve tempo possibile.
- Impegno di ATI ad eseguire direttamente tutte le opere edili necessarie alla risoluzione delle interferenze sulla base delle indicazioni del sorvegliante.
- Coordinamento della sicurezza a cura di ATI
- Coordinamento tra i vari enti gestori dei sottoservizi da parte di ATI
- Impegno ATI a pagare gli oneri per attività di cui sopra nonché per i lavori eseguiti direttamente da AGSM o dalle sue imprese appaltatrici al costo consuntivato maggiorato del 15% per spese generali ed utili d'impresa

Prescrizioni tecniche da ottemperare in fase di PE e di esecuzione:

Per le tubazioni/linee di diametro ed importanza secondaria è possibile non spostare il sottoservizio interferente proteggendolo con le modalità seguenti:

1 B) Utilizzo di un tubo camicia (in PVC PE/AD o ACC) di almeno un diametro maggiore rispetto al tubo principale. Ciò sarà possibile per i seguenti sottoservizi: dorsali EE/BT, IP interrata, Telecomunicazione, Telecontrollo, allacciamenti gas metano con pressione in 7^a specie, allacciamenti di TLR con DN 65 max purché con valvole di intercettazione a monte del plinto.

Per le tubazioni/linee di importanza primaria di TLR, GAS di IV e V specie, EE/MT, SOLO SE interrate ad un profondità idonea è possibile non spostare il sottoservizio interferente proteggendolo con le modalità seguenti:

1 C) Getto di soletta in c.a. (o posa di analoga prefabbricata), con doppia armatura dello spessore di 15 cm, distante almeno 10 cm dall'estradosso della tubazione e di larghezza superiore di almeno 1 metro rispetto al diametro della tubazione stessa.

AGSM SPA
IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Ing. *Giampietro Cigolini*

AGSM Distribuzione S.p.A.
Il Direttore Operativo
ing. Paolo Dall'O'
AGSM DISTRIBUZIONE

Scheda 2.

Interferenza con i servizi: linee TLR, gas metano IV e V specie lungo il tracciato

PARERE: Positivo Condizionato

Dalla analisi istruttoria condotta sembra di poter affermare che tutte le interferenze (con l'unica eccezione di via Città di Nimes) siano risolvibili con le modalità previste nella Scheda 1.

Essendo però alcuni posizionamenti del tracciato sul fronte via ancora passibili di modifiche, è possibile che in fase di PE risulti necessario prevedere, e realizzare preventivamente, spostamenti di dorsali GM e TLR.

In ragione di ciò si prescrive quanto segue

Prescrizioni tecniche da ottemperare in fase di PE:

2 A) Il PE dovrà essere riesaminato da AGSM per valutare se risulti necessario/opportuno spostare, prima dell'inizio del cantiere, alcuni tratti di dorsali TLR o GM. Nel caso si valutasse ciò come necessario si procederà come segue:

- ATI consegna ad AGSM PE
- Agsm individua necessità spostamento a seguito analisi del PE
- ATI si impegna a riconoscere costi tecnici ed operativi dello spostamento e le modalità operative conformemente alle istruzioni operative IO0025 e IO0218
- AGSM realizza lo spostamento e riconsegna ad ATI le Aree per il cantiere.

AGSM SPA

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Ing. Giampaolo Cigolini



AGSM Distribuzione S.p.A.
Il Direttore Operativo
ing. Paolo Dall'O'

AGSM DISTRIBUZIONE



Scheda 3

Interferenza con i servizi: EE AT lungo il tracciato

PARERE: Positivo Condizionato

Lungo il tracciato del sistema filoviario si riscontrano alcune interferenze con linee aeree EE AT

- a) Il tratto di strada dal cavalcavia della Genovesa fino al deposito interferisce con una linea di AT 132 kV. Cambiando la tipologia di utilizzo del suolo e innalzando la quota terreno di circa 50 cm occorre verificare il franco con la nuova strada prevista sotto tale linea e anche il franco tra il conduttore della filovia e quello della linea di AT.
- b) In via del Capitel si riscontra una interferenza fra la linea aerea da 50 kV e i conduttori della linea di contatto della filovia

Prescrizioni:

3 A) Il parere presente è condizionato all'ottenimento, a cura del proponente, del parere positivo da parte di Terna all'innalzamento della linea aerea EE AT della Genovesa, in quanto ricompresa nella RTN

3 B) Si prescrive l'innalzamento della linea AT interferente dal cavalcavia della Genovesa al Deposito e/o abbassamento del profilo stradale.

3 C) Si prescrive l'innalzamento della linea AT aerea presente in Via del Capitel con sostituzione degli attuali sostegni.

3 D) Gli interventi sopra descritti saranno progettati e realizzati a cura di AGSM e a carico di ATI. Le modalità di richiesta e di pagamento degli stessi è indicata negli allegati IO.0025 e IO.0218

AGSM VERONA SPA

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Ing. Giampaolo Cigolini

AGSM TRASMISSIONE,

[Signature]
AGSM TRASMISSIONE S.R.L.
Lungadige Galtarossa n. 8
37133 VERONA
Cod. Fisc. e P. IVA: 02970890238

AGSM Distribuzione S.p.A.

Il Direttore Operativo
AGSM DISTRIBUZIONE
ing. Paolo Daino

Scheda 4

Interferenza con i servizi: IP Aerea lungo il tracciato

Dal PD sembra di poter desumere che sui 72.5 km di alimentazione aerea del filobus 16 km debbano essere realizzati eliminando alcuni pali IP e posizionando, in corrispondenza di questi, l'armatura sopra i pali di sostegno della linea di alimentazione del filobus.

Tale impostazione comporta:

- Interferenze di gestione. I due sistemi elettrici di alimentazione sono gestiti da due diverse società che dovranno essere di volta in volta coordinate (attività di manutenzione ordinaria, straordinaria, guasti, ecc....)
- Maggiori rischi per i lavoratori a causa delle ridotte distanze di sicurezza e rispetto dalle parti attive dell' impianto elettrico della Filovia. Ciò comporta la necessità di messa fuori servizio degli impianti di alimentazione del filobus, prima di accedere alle parti aeree dell' impianto IP.

PARERE: Negativo

Condizioni e modalità per il superamento del Parere Negativo:

- 4 A) Modifica del progetto con mantenimento dell'impianto esistente IP, separato dal nuovo impianto di elettrificazione del filobus. Per le diverse tipologie di intervento di elettrificazione, si prescrive in particolare quanto segue:
- 4 A1) Filovia con alimentazione a tesata tra palo e palo/edifici (es. viale della Fiera) e IP aerea su tesate. Dovrà essere realizzato un nuovo impianto IP, a carico del Proponente, realizzato ove possibile sul marciapiede, con linee interrate e sostegni indipendenti.
 - 4 A2) Filovia con alimentazione a braccio su palo bilaterale (es. via Mameli) e IP su pali e linea interrata: l'impianto di illuminazione pubblica dovrà essere realizzato ove possibile, o mantenuto se già esistente sui marciapiedi, separato dai sostegni dell'elettrificazione filobus
 - 4 A3) Filovia con alimentazione a braccio su palo unilaterale (es. via Corsini): L'impianto di illuminazione pubblica dovrà essere realizzato ove possibile o mantenuto se già esistente, sul marciapiede opposto a quello utilizzato dai sostegni di elettrificazione del filobus.
 - 4 A4) Filovia con alimentazione a braccio su palo centrale (es. v.le Del Lavoro) e IP su pali e linea interrata: L'impianto di illuminazione pubblica dovrà essere realizzato ove possibile, o mantenuto se già esistente sui marciapiedi separato dai sostegni filobus.
- 4 B) Ove qualora in alcuni limitati tratti la soluzione degli impianti completamente indipendenti non fosse percorribile, si prescrive l'adozione di una serie di provvedimenti che dovranno essere progettati puntualmente e riassoggettati autorizzazione di AGSM

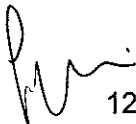
Riparto dei costi

Lungo tutto il tracciato rimarrà a carico dell'ATI:

- I costi di dismissione della IP esistente
- La corresponsione ad AGSM del valore residuo dei cespiti dismessi
- I costi relativi al montaggio e alla alimentazione dei nuovi apparecchi illuminanti (forniti a cura e carico di AGSM) a partire dalle linee AGSM , per i soli casi in cui non sia possibile la separazione degli impianti.
- Nel caso di impianti indipendenti oltre agli apparecchi illuminanti verranno forniti anche i pali di sostegno per illuminazione pubblica da Agsm. Rimarranno a carico e cura di ATI le restanti opere (opere edili e posa dei pali).
- Sempre a carico di ATI e compensate al costo consuntivato (maggiorato del 15% per spese generali e utili di impresa) tutte le opere di inserimento/tesaggio cavi e le connessioni con le reti IP esistenti in servizio.

AGSM VERONA SPA

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Ing. Giampaolo Cigolini



Scheda 5

Interferenza con i servizi: TLC lungo il tracciato

PARERE: Positivo Condizionato

Lungo il tracciato del sistema filoviario si riscontrano importanti interferenze con linee TLC

In generale il servizio TLC è caratterizzato da specifiche problematiche quali:

Sulle dorsali:

- sistemi di posa delle dorsali di fibra ottica non omogenee;
- necessità di un preavviso (agli operatori telefonici che utilizzano in affitto la fibra medesima) minimo di 8 mesi dell'interruzione di servizio, rispettando il criterio secondo il quale non possono essere effettuate più di 2 interruzioni l'anno per ciascuna dorsale;
- le interruzioni di servizio devono durare pochissime ore, di notte.
- ingenti penali, previste nei contratti di utilizzo della fibra, per qualsivoglia disservizio non programmato nei termini previsti;
- la fibra può talvolta risultare molto sensibile, sino a causare interruzione di servizio, anche solo alle vibrazioni determinate da lavori contigui;

Sugli allacci:

- viceversa gli "allacci" possono essere gestiti sostanzialmente in cantiere con le modalità indicate nella scheda 1

Dall'analisi del progetto definitivo, nell'intento di minimizzare gli interventi di risoluzione interferenze, sia in termini di tempi che di costi, si ritiene fattibile risolvere le interferenze con diverse modalità distinte nei due gruppi sopra descritti.

Si emette perciò:

PARERE: POSITIVO CONDIZIONATO allo spostamento degli allacciamenti

Linee di minore importanza ed allacciamenti

Pur rischiando qualche disservizio, si ritiene accettabile affrontare le potenziali interferenze con le modalità già indicate al punto 1)

Di seguito l'elenco delle vie le cui interferenze sono risolvibili con le modalità di cui al punto 1:

- corso Porta Nuova
- salita San Sepolcro
- via Cernisone
- via A. Fedeli
- via Dolomiti
- via Frà Giocondo
- via Andrea Palladio

- via del Capitel
- via Guido Darezso
- via Rondò della corte
- via Tunisi
- via Comacchio
- viale dell'Agricoltura
- viale della Fiera
- piazzale Porta Nuova
- porta N. – Viale Piave
- corso Castelvechio
- via IV novembre
- piazza Vittorio Veneto
- piazzale Aristide Stefani

Prescrizioni: vedasi prescrizioni di Scheda 1

PARERE: POSITIVO CONDIZIONATO allo spostamento preventivo a cura di AGSM e a carico di ATI delle dorsali

In generale si tratta delle dorsali presenti lungo i seguenti tracciati:

- piazzale XXV Aprile
- viale Girolamo Cardinale
- via Città di Nimes
- via della Valverde
- piazza Pradaval
- via degli Alpini
- stradone Scippione Maffei
- stradone San Fermo
- via San Paolo
- via XX Settembre
- via Filippo Rosa Morando
- via A. Pisano
- parcheggio deposito
- viale delle Nazioni
- viale del Lavoro
- via XXIV maggio
- via Goffredo Mameli
- via Trento
- via Cà dei Cozzi

Prescrizioni tecniche da ottemperare in fase di PE e di realizzazione:

5 A) Il PE dovrà essere riesaminato da Agsm per valutare se risulti necessario/opportuno spostare, prima dell'inizio del cantiere, alcuni tratti di dorsali TLC. Nel caso si valutasse ciò come necessario si procederà come segue:

- ATI consegna ad Agsm PE

R

- Agsm individua necessità spostamento a seguito analisi del PE
- ATI si impegna a riconoscere costi tecnici ed operativi dello spostamento e le modalità operative conformemente alle istruzioni operative IO0025 e IO0218
- Agsm realizza lo spostamento e riconsegna ad AI le Aree per il cantiere

E' necessario prevedere un tempo minimo di 12 mesi dall'inizio progettazione alla messa a disposizione del tratto di strada per l'inizio del cantiere Filovia

AGSM VERONA SPA

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Ing. Giampiero Cigolini



Scheda 6

Interferenza con i servizi in Via Città di Nimes

PARERE: Negativo

Il PD presenta interferenze molto complesse su via Città di Nimes a causa della prevista realizzazione del collegamento fra i 2 sottopassi e della realizzazione di opere di rinforzo dei medesimi sottopassi esistenti, e della durata e tempistica delle operazioni di costruzione dell'opera..

In particolare:

- non sono accettabili i tiranti all'interno e sotto il canale lato sud-ovest per interferenza con il canale Camuzzoni;
- non sono accettabili i tiranti lato nord-est per interferenza con tubazione gas di IV specie;
- non è possibile scaricare nel canale Camuzzoni le acque meteoriche per ragioni di sicurezza.
- le nuove opere interferiscono durante le operazioni di costruzione con alcune dorsali importanti (gas di IV specie, linee EE/MT, fibre ottiche, ecc) .

Si chiede di rivedere questa parte del progetto facendo

La nuova soluzione progettuale dovrà essere espressamente approvata da AGSM e dagli altri gestori di sottoservizi, ciascuno dei quali dovrà elaborare il proprio piano esecutivo di spostamento.

Tale progetto, come la esecuzione dello stesso a cura dei gestori, dovrà essere finanziato dal proponente.

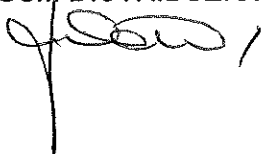
I corrispettivi dovranno essere regolati da apposita convenzione secondo i dettami delle istruzioni operative IO.0218 e IO.0025

AGSM VERONA SPA

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Ing. Giampaolo Cigolini

AGSM Distribuzione S.p.A.

Il Direttore Operativo
ing. Paolo Dall'O'
AGSM DISTRIBUZIONE



CONSORZIO CANALE CAMUZZONI

Scheda 7

Interferenza con i servizi in Piazzale XXV Aprile

Il progetto definitivo è difforme da quanto progettato ed in parte realizzato da Grandi Stazioni su proprie aree.

Si esprime:

PARERE: POSITIVO CONDIZIONATO

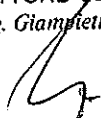
Prescrizioni da ottemperare in fase di PE

Si prescrive di armonizzare i due progetti e di comunicare ad AGSM il nuovo progetto per la successiva:

- approvazione;
- quantificazione dei costi delle eventuali opere di adeguamento dell'impianti IP che potranno essere realizzate a cura di Agsm e a carico di ATI ovvero a cura dell'ATI stessa previo accordo con Grandi Stazioni

AGSM VERONA SPA

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Ing. Giampietro Cigolini



Scheda 8

Interferenza con i servizi: Area Deposito

PARERE: NEGATIVO

Il progetto definitivo presenta seri problemi di:

- fattibilità
- accettabilità
- costi

Infatti:

- l'impianto di lavaggio e la cabina di MT sono posizionati sotto una linea aerea AGSM a 132 kV. Ciò non è ammissibile né per ragioni patrimoniali (esiste una specifica servitù, indispensabile in una linea che fa parte della RTN), sia di sicurezza funzionale. Infine i franchi fra linea e edifici non rispettano la normativa
- la linea aerea è rappresentata nel progetto con un profilo errato

Condizioni per il superamento del Parere negativo

Il Progetto, limitatamente a queste opere, v'è perciò rivisto decisamente, prevedendo le seguenti iniziative:

- spostamento della cabina MT e del lavaggio in altra zona;
- innalzamento della linea AT di Terna e FS (sovrastanti a quella AGSM) in modo da consentire il successivo innalzamento della linea Agsm
- innalzamento della linea AGSM in modo da conseguire un maggior franco rispetto terra dell'attuale, necessario per consentire l'asfaltatura della area sottostante
- compatibilità delle opere realizzate con la vigente normativa in materia di distanze tra edifici e conduttori elettrici D.M. 449 del 21 marzo 1988 e s.m.i.; Legge n.36 del 22 febbraio 2001 e DPCM 8 luglio 2003
- per quanto riguarda la realizzazione di parcheggi, recinzioni metalliche ed opere varie, si precisa che i sostegni delle linee elettriche sono muniti di impianti di messa a terra e pertanto soggetti, in normali condizioni di esercizio a dispersione di corrente; dovranno pertanto essere adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare il trasferimento a distanza, attraverso materiali metallici, dei potenziali originati dal normale funzionamento degli elettrodotti.
- dovrà comunque essere mantenuta una fascia di rispetto di m. 4 dai piedini di calcestruzzo dei sostegni.

8 A) Gli interventi sopra descritti dovranno essere valutati e autorizzati da AGSM (per la propria linea) e da Terna (per la propria e per quella di AGSM)

8 B) Gli interventi sopra descritti saranno progettati e realizzati a cura di Terna e AGSM e a carico del Proponente. Le modalità di richiesta e di pagamento degli stessi è indicata negli allegati IO.0025 e IO.0218

AGSM VERONA SPA

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Ing. Giampaolo Cigolint

AGSM TRASMISSIONE S.R.L.
Lungadige Gattarossa n. 8
37133 VERONA
Cod. Fisc. e P. IVA: 02970890238



Scheda 9.

Allacciamento sistema filoviario alla rete di alimentazione elettrica

Premessa

Gli allacciamenti delle utenze MT passive sono regolate dalla delibera AEEG 281/05.

La stessa delibera prevede che, a fronte di una specifica richiesta di connessione, il Distributore predisponga una soluzione tecnica di connessione in cui siano indicativamente e qualitativamente descritte le eventuali infrastrutture elettriche esistenti o di progetto necessarie al soddisfacimento della richiesta.

Tali infrastrutture e le eventuali di progetto, sono successivamente soggette a specifica autorizzazione alla costruzione ed esercizio (L.R. 24/91), a cura del Proponente stesso.

Nel caso specifico ad AGSM Distribuzione non è stata, formalizzata alcuna richiesta di connessione.

Fermo restando l'obbligo del Distributore a connettere le sottostazioni richieste (utenze con obbligo di connessione), la scrivente fa presente che l'attuale infrastruttura di rete non è in grado di sostenere i nuovi carichi richiesti, nella garanzia della qualità e continuità del servizio.

Conseguentemente AGSM Distribuzione dovrà necessariamente provvedere al potenziamento dell'estensione dei propri impianti (reti elettriche MT e cabine primarie) e ciò sarà possibile solo a fronte dell'ottenimento delle necessarie autorizzazioni, in primis quelle da parte della Provincia in ottemperanza della L.R.V. 24/91.

PARERE: Sospeso

Motivazioni

Il PD prevede, lungo il percorso del filobus, 11 cabine EE da alimentare, ciascuna con due trafo da 1,25 MVA.

Durante l'incontro del 3 settembre 2012, presso gli uffici AGSM, era stato suggerito all'ATI di procedere immediatamente a richiedere preventivo per l'allacciamento delle cabine alla rete di media tensione, secondo quanto previsto dalla AEEG, alla società AGSM Distribuzione concessionaria del servizio, in modo da attivare la istruttoria e procedura prevista da AEEG.

Non essendo pervenuta ad oggi nessuna richiesta formale, non è stata ad oggi emessa alcuna "Soluzione tecnica minima di connessione" (STMG).

Si anticipa in questa sede che, quando tale richiesta verrà avanzata, AGSM Distribuzione risponderà nei tempi fissati da AEEG, indicando:

- La fattibilità, o le condizioni per la fattibilità, delle 11 alimentazioni

- I costi previsti per tali allacciamenti conformemente a quanto previsto dalle tariffe AEEG

Si fa presente sin d'ora che le opere necessarie alla alimentazione delle 11 cabine saranno decisamente importanti e implicheranno la posa di alcuni km di linee di media tensione nonché modifiche importanti in alcune cabine primarie e secondarie.

Tali opere dovranno obbligatoriamente essere assoggettati ad altre specifiche autorizzazioni (fra le quali, sicuramente la L.R. 24/91, molto probabilmente permessi a costruire, forse svincoli beni ambientali, attraversamenti corsi d'acqua, interferenze con infrastrutture di enti terzi), dal cui esito e dalla cui tempistica dipenderà la fattibilità degli allacciamenti e la loro tempistica.

Non è perciò esprimibile ad oggi un Parere nella CdS convocata per il 26/10/2012, e si ritiene perciò necessario alternativamente:

- scorporare dalla autorizzazione che verrà rilasciata da questa CdS l'autorizzazione alla esecuzione delle opere di alimentazione del sistema filoviario, e aprire al riguardo un procedimento autorizzativo, con specifica CdS, in una fase successiva;
- sospendere la presente CdS per consentire: al proponente di richiedere formalmente la STMG, a Distribuzione di produrla con gli elaborati necessari alle relative autorizzazioni, alla CdS di riconvocarsi al fine di autorizzare unitamente all'opera principale anche le opere necessarie alla sua alimentazione.

Richiesta di STMG

Per quanto sopra si invita l'ATI, in entrambi i casi sopra proposti, a provvedere con sollecitudine a formalizzare ad AGSM Distribuzione la richiesta di connessione (come da modulistica allegata) a fronte della quale seguirà l'elaborazione da parte del Distributore della STMG come da normativa vigente.

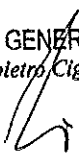
Negli elaborati della STMG saranno peraltro contenute le specifiche prescrizioni del locale che l'ATI dovrà predisporre e mettere a disposizione del Distributore in ciascuna delle 11 sottostazioni elettriche.

Tale STMG dovrà necessariamente essere discussa e preventivamente approvata in specifica conferenza dei servizi con la presenza obbligatoria degli Enti preposti alla specifica autorizzazione (Provincia, Comune e Sovrintendenza)

Si prescrive infine che gli impianti oggetto di richiesta di connessione dovranno obbligatoriamente rispondere alle specifiche normative di settore, con particolare riguardo all'immissione di armoniche in rete.

AGSM SPA

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Ing. Giampaolo Cigolini



AGSM Distribuzione S.p.A.

Il Direttore Operativo
AGSM DISTRIBUZIONE
ing. Paolo Dall'O



 agsm AGSM Verona S.p.A. Lungadige Galtarossa, 8 37133 Verona	Progettazione e Sviluppo Rinnovabili	Verona 01/10/2012
		2012_L_085
	VERBALE RIUNIONE	N°03 Rev. 00
	SISTEMA DI TRASPORTO FILOVIARIO DI VERONA	Pag. 4

Presenti

AGSM

Ing. Giusti Marco
Ing. Gasparello Rodolfo
Per. Ind. Bonvicini Angelo
Geom. Costa Gianluca

Dirigente Progettazione e Sviluppo Rinnovabili
Ingegneria centrali, Progettazione fluidi e Sviluppo biomasse
Progettazione fluidi e interferenze
Progetti Lottizzazioni

ATV

Ing. Guido Zanderigo
Ing. Antonio Piovesan

Direzione Sviluppo Commerciale-Planificazione e Marketing
Direzione Servizi Tecnici

Obbiettivo della riunione è ottenere informazioni da ATV sui possibili percorsi alternativi della filovia in caso di manutenzione sottoservizi aziendali

AGSM

L'Ing Giusti introduce l'argomento illustrando ai tecnici di ATV la motivazione per la quale AGSM ha richiesto l'incontro; chiede che ATV evidenzi eventuali criticità sui percorsi di progetto, nel caso in cui AGSM per manutenzione debba intervenire nel sottosuolo in corrispondenza della corsia di passaggio del sistema filoviario.

ATV

L'ing. Zanderigo analizza (supportato da una planimetria del progetto) le criticità che ATV ha riscontrato nei vati tratti delle linee della filovia illustrando anche i possibili percorsi alternativi.

Le indicazioni di natura generale sono di mantenere il percorso originario istituendo un senso unico alternato semaforizzato o traslando i mezzi su una corsia limitrofa (ove consentito).

In particolare:

- Via Cà di Cozzi-Via Mameli-P.le Stefani (linea 2A)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è Via Cà di Cozzi-Via Caduti de Lavoro-Via Pancaldo- V.le Colombo-Via de Lellis- P.le Stefani: tale soluzione comporta un grave disservizio per tutta l'utenza attestata sull'importante tratta Cà di cozzi-via Mameli anche se preserva i tempi di percorrenza dei mezzi
- P.le Stefani-Via XXIV Maggio-P.zza Vittorio Veneto-Via IV Novembre-P.le Cadorna (linea 2A-2B)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è P.le Stefani-Via Da Monte-Via Bixio-Via Pratosanto-P.le Cadorna
- P.le Cadorna-Ponte della Vittoria-Via Diaz-C.so Cavour-C.so Castelveccchio-Str.ne Porta Palio (fino Via Carmelitani Scalzi) (linea 2A-2B)
Possibilità di spostamento dei mezzi dalla corsia di normale transito per tratti ragionevolmente brevi a senso unico alternato. Non vi sono possibili percorsi alternativi.
- Via Carmelitani Scalzi-P.zza Simoni-Via Città di Nimes-P.zza XXV Aprile (linea 2A-2B)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è Str.ne Porta Palio-Circ.ne Oriani-Via Città di Nimes-P.zza XXV Aprile o Str.ne Porta Palio-Via Dal Cero-Via Cardinale Girolamo-P.zza XXV Aprile.
- P.zza XXV Aprile-V.le Piave(linea 2A-2B)
Vista l'ampiezza della strada, possibilità di spostamento dei mezzi dalla corsia di normale transito ad una limitrofa.
- V.le Piave-V.le Lavoro-P.le Fiera(linea 2A-2B)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è V.le Piave-Str.ne Santa Lucia-V.le della Fiera-Via Scopoli-P.le Fiera
- P.le della Fiera-V.le del Lavoro-L.go del Perlar (linea 2B)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è V.le dell'Agricoltura-Via Scuderlando o, più a sud, Viale dell'Industria-V.le del Commercio-Via Copernico-L.go del Perlar
- L.go del Perlar-V.le Nazioni-Strada del Genovesa (linea 2B)
Non vi sono possibili percorsi alternativi.

- P.le Fiera-V.le dell'Agricoltura-Via Scuderlando-Via Volturmo-Via Fiume-Via S.Giacomo (fino Via Comacchio) (linea 2A)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è V.le del Lavoro-V.le dell'Industria-Via Monfalcone-Via Redipuglia-Via S.Giacomo
- Via Comacchio-Via Giuliani-Via Tunisi-Via delle Menegone (linea 2A)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è Via S.Giacomo-Via Bengasi-Via delle Menegone
- P.le Olimpia-Via Frà Giocondo-Via Palladio (fino Via Albere) (linea 1B)
Non vi sono possibili percorsi alternativi.
- Via Palladio (da Via Albere)-P.zza XXV Aprile (linea 1B)
Possibilità di spostamento dei mezzi dalla corsia di normale transito ad una limitrofa o percorso alternativo per Via Albere-Via Piccoli-Circonvallazione-P.zza XXV Aprile.
- P.zza XXV Aprile-Via Citta di Nimes-P.zza Simoni-Via Giberti-L.go Caldera-Via Valverde-P.zza Pradaval (linea 1A-1B)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è P.zza XXV Aprile-Via Città di Nimes-Circ.ne Oriani-C.so Porta Nuova o P.zza XXV Aprile-P.le Porta Nuova-C.so Porta Nuova
- C.so Porta Nuova-P.zza Brà-Via degli Alpini-L.go Pasubio(linea 1A-1B)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è Via Paglieri-P.zza Cittadella-Via Ponte Cittadella-L.go Pasubio.
Per il tratto di largo Pasubio compreso tra Piaz.ta Municipio e Str.ne Maffei non vi sono percorsi alternativi.
- L.go Pasubio-Str.ne Maffei-Str.ne S.Fermo-Via Leoni-Ponte Navi-Via S.Paolo-Via XX Settembre-Str.da S.Sepolcro – Via Barana (linea 1A-1B)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è Via Pallone-Ponte Aleardi-Via Torbido-Via Bassetti-Via Barana. Tale soluzione comporta un grave disservizio per tutta l'utenza attestata sull'importante tratta Str.ne Maffei-Str.ne S. Fermo-Ponte Navi-Via S. POaolo-Via XX Settembre-Porta Vescovo anche se preserva i tempi di percorrenza dei mezzi
- Via Barana-Via Rosa Morando-Via Pisano-Via Zeviani (linea 1A-1B)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è C.so Venezia-Via del Capitel o Via Barana-Via Fincato-Via Montorio-Via dalla Corte- Via del Capitel(linea 1A) e Via Barana-Via Fincato-Via Montorio-Via D'Arezzo(linea 1B). Nel primo caso la soluzione comporta un grave disservizio per tutta l'utenza attestata sull'importante tratta Porta Vescovo-Via Rosa Morando-Via Pisano-Via Zeviani.
- Via Mondadori-Via Corsini-Via Cernisone-Via Fedeli-Via Caperle (linea 1A)
Nel caso in cui non sia possibile mantenere il tracciato originario per un cantiere di notevole estensione e lunghezza il percorso alternativo possibile è Via del Capitel-Via Banchette-Via Monti Lessini-Via Confortini-Strada Mataranetta
- Via Marmolada-Via Dolomiti-Via Maiella (linea 1A)
Non vi sono possibili percorsi alternativi.

L'ing. Giusti specifica che tale analisi è funzionale ai soli sottoservizi AGSM.

L'ing. Piovesan chiede se vi sia la possibilità da parte di AGSM di estendere la rete di 3^a specie per allacciamento deposito della Genovesa (rifornimento mezzi alimentati a metano) 10.000 mc/gg e 3.000.000 mc/anno.

AZIONI

- AGSM prende atto dei percorsi alternativi della filovia ipotizzati da ATV;
- AGSM verifica possibilità estensione rete 3^a specie per l'allacciamento deposito bus Genovesa.

Lunedì 01/10/2012 ore 10.00

 agsm AGSM Verona S.p.A. Lungadige Galtarossa, 8 37133 Verona	Direzione Progettazione e Sviluppo Rinnovabili	Verona 07/09/2012
		2012_L_085
	VERBALE RIUNIONE	N° 02 Rev. 01
	SISTEMA DI TRASPORTO PUBBLICO DI TIPO FILOVIARIO	Pag. 1/4

Presenti

AGSM

Ing. Giusti Marco
Ing. Cavattoni Enrico
Ing. Gasparello Rodolfo
Ing. Patuzzo Andrea
Ing. Trevisan Graziano
Per. Ind. Bonvicini Angelo
Per. Ind. Bontempi Paolo
Geom. Costa Gianluca

Direttore Progettazione e Sviluppo Rinnovabili
GIS progettazione reti E.E. I.P. e Sviluppo Fotovoltaico
Ingegneria centrali, Progettazione fluidi e Sviluppo biomasse
Progettazione E.E. e I.P.
Telecomunicazioni
Progettazione fluidi e interferenze
Area Progetti Lottizzazioni
Area Progetti Lottizzazioni

AMT

Ing. Voi Carlo Alberto

ACQUE VERONESI

Ing. Sala Giovanni
Ing. Ricciardi Michele

CONSORZIO CAMUZZONI

Ing. Vigato Federico
Per.Ind. Luca Braggio

B.B. RAIL

Ing. Fappani Massimo

ALPIQ

Briggi Pierluigi

TECHNITAL

Ing. Piccoli Edoardo
Ing. Maggioni Federico
Roncorani Luigi

Obbiettivo della riunione è capire i problemi dei sottoservizi.

Osservazioni AGSM

AGSM non è un ente autorizzante. emette quindi un parere in qualità di concessionario pubblico dei servizi per garantire la continuità del servizio e uno in qualità di proprietario degli asset a tutela del valore degli stessi.

1) Sottoservizi tradizionali:

La scelta del filobus rispetto alla tramvia diminuisce sostanzialmente le interferenze con i sottoservizi tradizionali.

Al riguardo si ricorda però che è necessario, prima del rilascio del parere:

- chiarire che i sottoservizi non sono come indicato nella relazione generale del PD a -1 m di profondità, ma talvolta a solo -40 cm
- necessitiamo del già richiesto piano dei percorsi alternativi in caso di manutenzione.
- a tutela dei Sottoservizi da un lato e della velocità del cantiere dall'altro, inseriremo nel parere quattro prescrizioni:
 - non toccare attuale soletta via Diaz e corso Cavour
 - cavidotto filobus con scavo meno profondo di 50 cm, quindi ridotto e posto a fianco della massicciata e non sotto
 - diminuzione cassonetto a 38 cm
 - firma di una convenzione, prima della emissione del Progetto Esecutivo, fra ATI e enti, che garantisca da un lato la supervisione continua del cantiere da parte di personale AGSM con a disposizione squadre di risoluzione eventuali interferenze, dall'altro copertura costi supervisione e interventi, al costo + 15% per gli interventi riguardanti le reti, fermo restando che le opere prettamente civili potranno essere realizzate direttamente da ATI a proprie spese dirette.

Per la soluzione delle interferenze si anticipa che sarà ammesso, per le dorsali solo per Energia Elettrica Bassa Tensione, Illuminazione Pubblica, Fibra Ottica, e Telecontrolli l'inglobamento in plinti purché venga incamiciato il cavidotto. Per il Teleriscaldamento e gas metano con pressione in 7^a specie, si ammette l'inglobamento nel plinto solo per gli allacciamenti, purché incamiciati. Per il TLR max DN 65 purché con valvole di intercettazione a monte del plinto e per il gas solo se non è possibile altre soluzioni.

Per le dorsali di Teleriscaldamento, gas metano con pressione superiore alla 7^a specie e Media Tensione, valuteremo invece interventi preventivi se necessari una volta ricevuto il Piano percorsi alternativi.

Le interferenze elettriche verificate sono circa 400 e sul gas 150, una 20 per TLR e Telecontrollo.

2) IP:

ogni valutazione è subordinata della quantità di impianti promiscui rispetto agli indipendenti.

AGSM preferisce la soluzione degli impianti indipendenti.

Nell'interesse comune (di AGSM e ATI) è opportuno cercare di non far imporre alla soprintendenza tale promiscuità.

AGSM desidera fortemente tenere quanto più possibile impianti distinti, perché altrimenti i costi saranno altissimi, non cediamo perciò a sovrintendenza ciò di cui dopo dovremmo pentirci.

La convenzione dovrà garantire:

- l'approvazione da parte di Agsm come proprietario asset, dell'eventuale gestore (AGSM è in scadenza) e del Comune, dei singoli progetti di rifacimento IP delle singole strade

- il ristoro ad Agsm del valore dei cespiti dismessi.
 - la fornitura e posa a carico ATI dei corpi illuminanti sui pali promiscui, nonché il cablaggio.
- L'impianto potrebbe anche rimanere di proprietà AMT.
Le interferenze da noi individuate sono circa 800.

3) Via Città di Nimes:

Serve un progetto specifico di risoluzione delle interferenze. Probabilmente sarà opportuno che gli eventuali spostamenti vengano realizzati dagli enti e posti a carico dell'ATI.

Vigato (Consorzio Camuzzoni):

È inaccettabile il tirante sotto il canale, e non è possibile scaricare nello stesso le acque meteoriche

Ricciardi (Acque Veronesi): l'ovoidale che dovrà essere demolita attualmente accoglie anche le meteoriche attuali sottopassi; l'attuale pompaggio a fronte delle nuove esigenze va rivisto.

AGSM precisa che fin d'ora si ritiene opportuno segnalare:

- necessità spostare una dorsale di gas metano
- necessità di spostare EE/MT/BT
- necessità di spostare fibra ottica

4) piazzale XXV aprile (stazione):

Grandi Stazioni ha già progettato e incaricato realizzazione a proprie spese nuova IP secondo tracciato vecchia tranvia. Il progetto va modificato con nuovo tracciato e serve impegno ATI ad accollarsi eventuali maggiori oneri, ovvero la modifica parziale del progetto definitivo della filovia

Technital: piazzale XXV aprile

Stanno già parlando con Grandi Stazioni e trovando vicendevolmente delle soluzioni

5) deposito filobus:

Importante interferenza con una linea AT (132 kV). Probabilmente sarà necessario spostare la cabina di MT e il lavaggio bus che ricade sotto una linea in doppia terna. Inoltre, cambiando la tipologia di utilizzo del suolo, occorre verificare il franco con la nuova strada prevista sotto tale linea e anche il franco tra il conduttore della filovia e quello della linea di AT.

6) Telecomunicazioni (TLC):

Su alcuni tratti filobus vi sono importanti dorsali di Fibra ottica posati superficialmente.

Va prima progettato lo spostamento perché servono 3 mesi per attuarlo e i costi sono così ingenti che in taluni casi potrebbe convenire spostare di un metro la filovia piuttosto che la dorsale della fibra ottica. In ogni caso comunque, va fatto un piano preventivo di spostamento.

Trevisan: 40 interferenze. Le più critiche sono le dorsali dove il tubo PE63 è direttamente interrato. In particolare su via Mameli e limitrofe, dove la quota interrimento è anche poco profondo (estradosso 50 cm scarsi) e poco costante. Gli "allacci" possono invece essere gestiti sostanzialmente in cantiere.

In pratica il più è su via Mameli, che va interamente bypassata.

Qualche interferenza con i plinti sempre su via Mameli e nell'intorno di largo del Perlar.

7) CABINE EE:

11 cabine EE da alimentare, ciascuna con due trafo da 1,25 MW.

Poche si potranno allacciare su linee MT esistenti e quindi sarà necessario fare nuove estensioni.

In alcune cabine si chiederanno spazi maggiori per Agsm.

I costi di allacciamento si aggirano sui 700 k€ a tariffa AEEG.

Si consiglia di fare già richiesta di allacciamento alla rete MT così AGSM risponde in conferenza dei servizi.

8) Interferenze AT:

Oltre alle interferenze con linea di AT del Deposito vi sono altre due interferenze con linee di AT: il tratto di strada dal cavalcavia delle Genovesa fino al deposito interferisce con una linea di AT 132 kV, cambiando la tipologia di utilizzo del suolo e innalzando la quota terreno di circa 50 cm occorre verificare il franco con la nuova strada prevista sotto tale linea e anche il franco tra il conduttore della filovia e quello della linea di AT.

Un altro punto da verificare è l'interferenza con linea da 50 kv in via del capitel ma in questo caso solo per il franco tra i due conduttori.

In tutti e tre i casi vi è anche il problema dell'infissione dei pali di elettrificazione.

ACQUE VERONESI

Sala: individuato interferenze e classificate fra semplici e complesse. La più importante è l'ovoidale nel sottopasso da spostare e un secondo che potrebbe interferire con i tiranti

Per il resto la interferenza è modesta perché noi siamo in centro strada e voi con armamento a fianco.

In alcuni punti il tubo acquedotto interferisce con il plinto, di solito piccolo ma in un tratto anche con diametri importanti DN 400

AZIONI

- convenzione: necessario incontrare mandataria

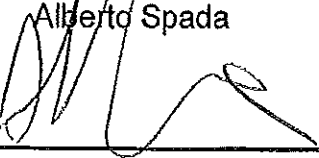
- TCH invia planimetria zone massetto 46 cm

- ATV deve rispondere su percorsi alternativi

Lunedì 10/09/2012 ore 10.00

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. RESPONSABILITA'
3. MODALITA' OPERATIVE - FLUSSO
4. REGISTRAZIONI E ARCHIVIAZIONI

revisione	Descrizione modifica		data
0	Emissione		21/3/11
1	Inserimento dell'attività di consuntivazione		13/3/12
Redatto Marco Giusti  Daniela Ambrosi  Alberto Spada	Verificato Diego Cossu 	Approvato Direttore Generale Giampietro Cigolini 	

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Questa istruzione operativa ha lo scopo di descrivere le modalità con cui vengono gestite da AGSM Verona spa le richieste di spostamento di reti gas, energia elettrica, teleriscaldamento, fibre ottiche ed illuminazione pubblica, nonché degli impianti pertinenti.

Si applica alle attività svolte a questo scopo dalla Direzione Progettazione e Sviluppo Rinnovabili, dalla Direzione Lavori e Patrimonio e dalla Direzione Legale e affari societari.

2. RESPONSABILITÀ

ATTIVITA'	RESPONSABILE
Analisi di fattibilità	Coordinatore Progettazione fluidi
Progettazione	Coordinatore Progettazione fluidi / Resp. Ingegneria centrali e progettazione fluidi
Redazione convenzione	Addetto Legale e affari societari
Disamina convenzione con committente e condivisione dei termini della stessa	Responsabile Lavori e Patrimonio / Dirigente Legale e Affari Societari
Sottoscrizione convenzione	Direttore Generale AGSM Verona spa / Legale Rappresentante del Committente
Esecuzione lavori	Direttore Lavori
Controllo della spesa	Responsabile Lavori e Patrimonio / Resp. Controllo di gestione

3. MODALITA' OPERATIVE

Enti terzi pubblici o privati (es. Comune, Autostrade, Ferrovie, imprese, consorzi per parcheggi pertinenziali,...) che devono eseguire opere (es. costruzione parcheggi o riqualificazione di aree) richiedono per iscritto ad AGSM Verona spa la progettazione e l'esecuzione dei lavori per lo spostamento di reti ed impianti interferenti con l'opera.

Le richieste pervenute vengono prese in carico dal Coordinatore Progettazione fluidi, che provvede alla valutazione della richiesta sovrapponendo le opere richieste alle reti, utilizzando il database di Cartografia e GIS ed avvalendosi della collaborazione dei progettisti competenti per servizio.

Il Coordinatore procede alla redazione dell'analisi di fattibilità, ossia la verifica iniziale della fattibilità di intraprendere lo sviluppo progettuale in termini di spazi, di costi e di tempi di realizzazione. L'analisi viene inviata al Committente, al quale verranno illustrati i contenuti della stessa nel corso di un successivo incontro.

A questo punto, prima di procedere alla progettazione, è necessario che il Committente si impegni formalmente per iscritto a pagare, in ogni caso, il costo del progetto, ossia le spese tecniche calcolate secondo la IO 0025; ricevuta questa dichiarazione, il progettista redige i progetti (preliminare, definitivo ed esecutivo) secondo quanto previsto dalla PO 0038 "Progettazione".

Il progetto esecutivo sarà comprensivo del preventivo di spesa, redatto secondo quanto previsto dalla IO 0025 "Redazione quadri economici dei progetti"; tale preventivo deve contemplare la

copertura dei costi interni di progettazione e direzione lavori direttamente imputabili alla commessa, oltre a quelli esterni (materiali, CSE/CSP, collaudi, altri specifici di Impresa), nonché i costi generali ed il margine economico (utile d'impresa) stabilito dalla Direzione Generale ed indicati nella IO 0025 "Redazione quadri economici dei progetti". Il Dirigente Progettazione e Sviluppo rinnovabili verifica il progetto e la correttezza del quadro economico rispetto alla IO 0025 e lo invia al Dirigente Lavori e Patrimonio.

Il Responsabile Lavori e Patrimonio, una volta ricevuto il progetto completo del quadro economico, richiede per iscritto al Servizio legale la redazione di una bozza di convenzione, fornendo per iscritto tutti gli elementi tecnici necessari e relative eventuali integrazioni e/o informazioni, se richieste.

La bozza di convenzione sarà oggetto di disamina congiunta fra il Committente ed il Responsabile Lavori e Patrimonio; una volta condivisi i termini della convenzione fra le parti, la stessa tornerà al Servizio Legale per la stesura della versione definitiva e la sottoscrizione da parte del Direttore Generale di AGSM Verona spa e del legale rappresentante del Committente, con relativa consegna a quest'ultimo della convenzione, unitamente al progetto.

Copia di tutta la documentazione sarà inviata dalla Direzione Lavori e Patrimonio alla Direzione Acquisti per espletare le procedure di gara d'appalto.

Una volta aggiudicato l'appalto, il Responsabile Lavori e Patrimonio contatta il legale rappresentante del Committente per concordare l'inizio dei lavori. Egli contatta, inoltre, la Direzione Amministrazione e Finanza per l'emissione della prima fattura.

Le successive fatture saranno emesse, su richiesta del Responsabile Lavori e Patrimonio, nel corso dei lavori ed al termine degli stessi, secondo le modalità stabilite dal contratto.

L'esecuzione dei lavori avviene, nel rispetto della convenzione e del progetto, a cura del Direttore Lavori.

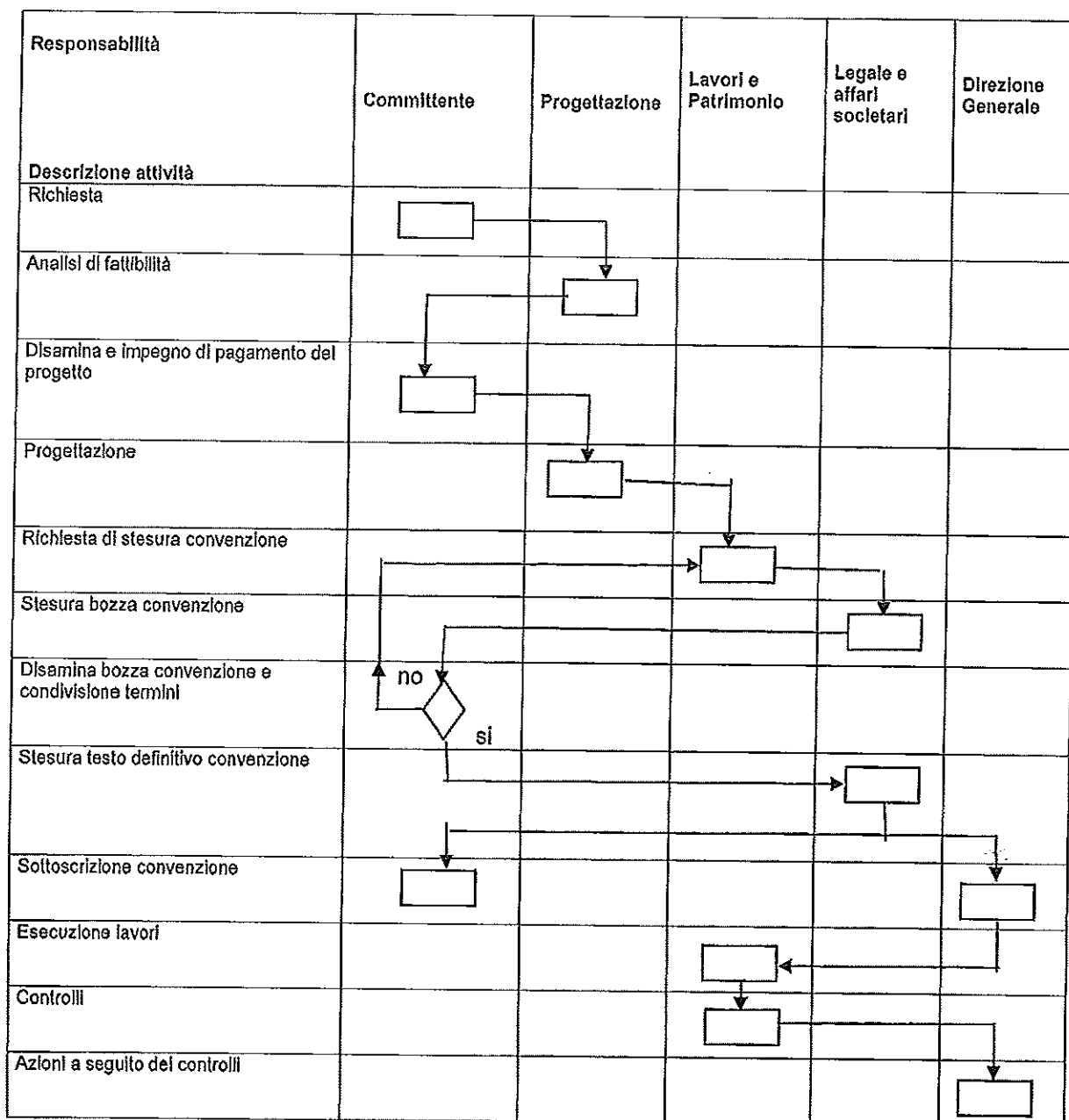
L'Assistente e/o il Direttore dei Lavori redigono su STR, con le modalità descritte nella manualistica aziendale disponibile su Intranet, la contabilità lavori, per stati di avanzamento o al termine dei lavori (a seconda del loro importo e della durata del contratto). Su SAP vengono poi trasferiti i dati contabili per ogni singolo BOL e contratto.

I materiali forniti da Agsm e impiegati per i lavori sono direttamente registrati in SAP al momento della consegna effettuata dal Servizio Approvvigionamenti/magazzino.

Al termine dei lavori il responsabile della commessa predispone un report di consuntivazione dei costi complessivi (prestazioni d'impresa e materiali) tramite una estrazione da SAP.

Al termine dei lavori il DL, assieme al RP, confronta questo report contabile con il quadro economico/preventivo di ogni singolo progetto. Eventuali discrepanze devono essere segnalate dal RP al progettista e al Direttore Generale, motivando le cause che le hanno prodotte (varianti in corso d'opera, maggiori lavori, revisione prezzi, errori progettuali, ecc.)

Le azioni conseguenti saranno decise dalla Direzione Generale in funzione dei contenuti della convenzione stessa.



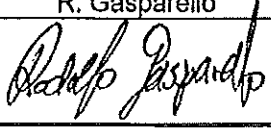
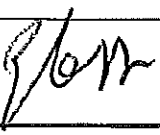
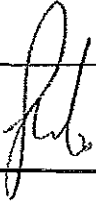
4. REGISTRAZIONI E ARCHIVIAZIONI

Gli originali della convenzione, prodotti in più copie, sono archiviati presso la Direzione Legale e Affari societari e presso la Direzione Lavori e Patrimonio per 10 anni.
Riguardo alle registrazioni contabili si fa riferimento a quelle indicate nell'PO.0040 "Gestione cantieri servizio lavori".

 agsm	Istruzione operativa	Codice IO 0025	Pag. 1/6
	REDAZIONE DEI QUADRI ECONOMICI DEI PROGETTI	Revisione	3

INDICE

1. Scopo e campo di applicazione
2. Responsabilità
3. Definizioni
4. Modalità di applicazione
5. Archiviazione

revisione	Descrizione Modifica		data
0	Emissione		30/04/2009
1	Revisione Titolo e Generale		06/04/2010
2	Revisione a seguito ristrutturazione		26/04/2011
3	Specificazione delle responsabilità		19/8/11
Redatto Resp. Ufficio progetti lottizzazioni, Capitolati ed elenco prezzi M. Piccoli		Verificato Responsabile Servizio Ingegneria centrali, progettazione fluidi e Sviluppo biomasse R. Gasparello	Verificato Responsabile SgQ D. Cossu
Approvato Dirigente Progettazione e Sviluppo Rinnovabili M. Giusti			
			
			
			

 agsm	Istruzione operativa	Codice IO 0025	Pag. 2/6
	REDAZIONE DEI QUADRI ECONOMICI DEI PROGETTI	Revisione	3

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente Istruzione operativa definisce le modalità di redazione dei Quadri Economici connessi alle attività di progettazione interne ed esterne per lavori a rete con importi inferiori ai 20 milioni di euro.

Non si applica la determinazione del costo delle lavorazioni, dei materiali, di progettazione e utile d'impresa a progetti impiantisticamente complessi aventi come cliente AGSM Verona spa o società controllate.

La committenza di un'attività di progettazione può essere:

- 1) una funzione interna alla società capogruppo AGSM Verona S.p.A. o ad una delle società da essa controllate;
- 2) una Società o Ente esterno.

Le modalità operative nel seguito descritte e la loro applicazione riguardano:

- 1) il personale dell'ufficio Progettazione della Direzione Progettazione e Sviluppo Rinnovabili;
- 2) il personale dell'ufficio Capitolati ed Elenco Prezzi della Direzione Progettazione e Sviluppo Rinnovabili;
- 3) il RUP della Direzione Progettazione e Sviluppo Rinnovabili;
- 4) il RUP del Servizio Lavori e Patrimonio;
- 5) il RUP della Direzione Produzione;
- 6) il Direttore Operativo di AGSM Distribuzione spa

2. RESPONSABILITÀ

La redazione del quadro economico è a cura del Progettista Legale, ossia chi appone sul progetto il proprio timbro dell'Ordine degli Ingegneri (o equiparato per attività specifiche). Il progettista abilitato si avvarrà del supporto dei tecnici della progettazione.

La verifica (per le opere fino a 20 milioni di euro), come previsto dall'art. 47 del decreto DPR N. 207 del 5 ottobre 2010 "Regolamento applicativo", punto 2, comma b.3) e punto 3, comma a) viene fatta a cura di un addetto dell'ufficio tecnico di AGSM; di norma il RUP se ne fa parte, sia che il progetto sia stato redatto da progettisti interni che esterni.

La validazione è l'atto formale che riporta l'esito delle verifiche ed è sottoscritta dal RUP.

3. DEFINIZIONI

Opere a Base d'Asta:	Costi messi a base d'asta per l'esecuzione dell'opera o rientranti in accordi quadro a valore, utilizzati per la realizzazione dell'opera.
Spese in Amministrazione Diretta:	Somma dei costi delle prestazioni e forniture necessarie alla realizzazione dell'opera, non comprese nelle Opere a Base d'Asta. Rientrano tra le Spese in Amministrazione Diretta: la mano d'opera di AGSM, i materiali di fornitura AGSM, gli oneri patrimoniali (espropri e servitù). Le Spese in Amministrazione Diretta rappresentano un onere economico esterno alle Opere a Base d'Asta e soggetto ad un contratto amministrativo diverso da quello a cui sono soggette queste ultime.
Costi per l'inserimento AS BUILT nel sistema Informativo territoriale	Attività riguardante l'aggiornamento cartografico conseguente all'opera. La presente attività è una spesa in Amministrazione diretta, per chiarezza espositiva nella presente Istruzione è considerata come voce a se stante

 agsm	Istruzione operativa	Codice IO 0025	Pag. 3/6
	REDAZIONE DEI QUADRI ECONOMICI DEI PROGETTI	Revisione	3

Imprevisti:	Oneri non previsti in fase progettuale.																												
Importo delle Opere (IO):	(IO) sono la somma di: <table><tr><td colspan="2">Opere a Base d'Asta</td></tr><tr><td colspan="2">Spese in Amministrazione Diretta</td></tr><tr><td colspan="2">Costi per l'inserimento AS BUILT nel sistema Informativo territoriale</td></tr><tr><td colspan="2">Imprevisti</td></tr></table>		Opere a Base d'Asta		Spese in Amministrazione Diretta		Costi per l'inserimento AS BUILT nel sistema Informativo territoriale		Imprevisti																				
Opere a Base d'Asta																													
Spese in Amministrazione Diretta																													
Costi per l'inserimento AS BUILT nel sistema Informativo territoriale																													
Imprevisti																													
Spese Generali:	Somma dei costi sostenuti da AGSM Verona S.p.A. non direttamente riconducibili all'opera per cui è stata commissionata l'attività di progettazione. Comprendono: i costi delle polizze assicurative, i costi delle fidejussioni bancarie, le tasse, le spese amministrative e legali, le consulenze, gli oneri determinati dalla gestione delle gare d'appalto, le funzioni di RUP (responsabile unico di procedimento) e RL (responsabile lavori).																												
Utile d'Impresa	E' l'utile di AGSM.																												
Spese Tecniche:	Somma dei costi delle prestazioni Intellettuali finalizzate allo svolgimento dell'attività di progettazione ed esecuzione dell'opera: Sono costituite dalle seguenti voci: <table><tr><td>1</td><td colspan="2">Progettazione Interdisciplinare:</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1.1) Analisi di Fattibilità (AF)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1.2) Progetto Preliminare (PP)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1.3) Progetto Definitivo (PD)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1.4) Progetto Esecutivo (PE)</td></tr><tr><td>2</td><td colspan="2">Direzione Lavori (DL)</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="2">Coordinamento per la Sicurezza in fase Progettuale (CSP)</td></tr><tr><td>4</td><td colspan="2">Coordinamento per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE)</td></tr><tr><td>5</td><td colspan="2">Collaudo Funzionale (COL)</td></tr></table>		1	Progettazione Interdisciplinare:				1.1) Analisi di Fattibilità (AF)			1.2) Progetto Preliminare (PP)			1.3) Progetto Definitivo (PD)			1.4) Progetto Esecutivo (PE)	2	Direzione Lavori (DL)		3	Coordinamento per la Sicurezza in fase Progettuale (CSP)		4	Coordinamento per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE)		5	Collaudo Funzionale (COL)	
1	Progettazione Interdisciplinare:																												
		1.1) Analisi di Fattibilità (AF)																											
		1.2) Progetto Preliminare (PP)																											
		1.3) Progetto Definitivo (PD)																											
		1.4) Progetto Esecutivo (PE)																											
2	Direzione Lavori (DL)																												
3	Coordinamento per la Sicurezza in fase Progettuale (CSP)																												
4	Coordinamento per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE)																												
5	Collaudo Funzionale (COL)																												

 agsm	Istruzione operativa	Codice IO 0025	Pag. 4/6
	REDAZIONE DEI QUADRI ECONOMICI DEI PROGETTI	Revisione	3

4. MODALITA' APPLICATIVE

Opere a Base d'Asta:	somma di: <table><tr><td>lavorazioni</td><td>Calcolate utilizzando l'ultimo prezzario AGSM in vigore la cui emissione è programmata per gennaio di ogni anno. Il prezzario AGSM è dedotto, per tutte le lavorazioni per cui è possibile, dal Prezzario Regionale dell'anno precedente. Generalmente su queste voci è applicato un ribasso del 10%. Per le voci per le quali non vi è un diretto riscontro nel Prezzario Regionale, vengono inseriti capitoli e voci tratti dai Prezzari storici di AGSM.</td></tr><tr><td>Sicurezza</td><td>Sono valutati pari al 5 % del costo delle lavorazioni o in percentuale diversa come da valutazione puntuale e specifica risultate dal PSC.</td></tr></table>	lavorazioni	Calcolate utilizzando l'ultimo prezzario AGSM in vigore la cui emissione è programmata per gennaio di ogni anno. Il prezzario AGSM è dedotto, per tutte le lavorazioni per cui è possibile, dal Prezzario Regionale dell'anno precedente. Generalmente su queste voci è applicato un ribasso del 10%. Per le voci per le quali non vi è un diretto riscontro nel Prezzario Regionale, vengono inseriti capitoli e voci tratti dai Prezzari storici di AGSM.	Sicurezza	Sono valutati pari al 5 % del costo delle lavorazioni o in percentuale diversa come da valutazione puntuale e specifica risultate dal PSC.		
lavorazioni	Calcolate utilizzando l'ultimo prezzario AGSM in vigore la cui emissione è programmata per gennaio di ogni anno. Il prezzario AGSM è dedotto, per tutte le lavorazioni per cui è possibile, dal Prezzario Regionale dell'anno precedente. Generalmente su queste voci è applicato un ribasso del 10%. Per le voci per le quali non vi è un diretto riscontro nel Prezzario Regionale, vengono inseriti capitoli e voci tratti dai Prezzari storici di AGSM.						
Sicurezza	Sono valutati pari al 5 % del costo delle lavorazioni o in percentuale diversa come da valutazione puntuale e specifica risultate dal PSC.						
Spese in Amministrazione Diretta:	Somma dei costi delle prestazioni e forniture accessorie e necessarie alla realizzazione dell'opera, non comprese nelle Opere a Base d'Asta. Rientrano tra le Spese in Amministrazione Diretta: <table><tr><td>la mano d'opera di AGSM</td><td>Va conteggiata solo la manodopera che esegue lavorazioni non contemplate nelle spese tecniche e spese generali.</td></tr><tr><td>Materiali</td><td>Saranno calcolati a misura adottando come prezzario di riferimento l'ultimo "Listino Materiali di addebito". I costi unitari di tali materiali potranno essere aggiornati dal Progettista Legale qualora risultassero palesemente fuori mercato, dietro segnalazione del Responsabile dell'Area Capitolati ed Elenco Prezzi della Direzione Sviluppo delle Rinnovabili ed Ingegneria.</td></tr><tr><td>Oneri patrimoniali (espropri e servitù)</td><td>Sono stimati dai tecnici dall'Area Patrimonio</td></tr></table>	la mano d'opera di AGSM	Va conteggiata solo la manodopera che esegue lavorazioni non contemplate nelle spese tecniche e spese generali.	Materiali	Saranno calcolati a misura adottando come prezzario di riferimento l'ultimo "Listino Materiali di addebito". I costi unitari di tali materiali potranno essere aggiornati dal Progettista Legale qualora risultassero palesemente fuori mercato, dietro segnalazione del Responsabile dell'Area Capitolati ed Elenco Prezzi della Direzione Sviluppo delle Rinnovabili ed Ingegneria.	Oneri patrimoniali (espropri e servitù)	Sono stimati dai tecnici dall'Area Patrimonio
la mano d'opera di AGSM	Va conteggiata solo la manodopera che esegue lavorazioni non contemplate nelle spese tecniche e spese generali.						
Materiali	Saranno calcolati a misura adottando come prezzario di riferimento l'ultimo "Listino Materiali di addebito". I costi unitari di tali materiali potranno essere aggiornati dal Progettista Legale qualora risultassero palesemente fuori mercato, dietro segnalazione del Responsabile dell'Area Capitolati ed Elenco Prezzi della Direzione Sviluppo delle Rinnovabili ed Ingegneria.						
Oneri patrimoniali (espropri e servitù)	Sono stimati dai tecnici dall'Area Patrimonio						
Costi per l'inserimento AS BUILT nel sistema Informativo territoriale	Tali costi vanno valutati come 1.5% di: <table><tr><td>Opere a Base d'Asta</td></tr><tr><td>Spese in Amministrazione Diretta</td></tr></table>	Opere a Base d'Asta	Spese in Amministrazione Diretta				
Opere a Base d'Asta							
Spese in Amministrazione Diretta							
Imprevisti:	Sono stimati dal progettista, in percentuale, fra il 5% e il 15 % dell'Importo di: <table><tr><td>Opere a Base d'Asta</td></tr><tr><td>Spese in Amministrazione Diretta</td></tr></table> In relazione a: avanzamento del progetto (PP, PD, PE), caratteristiche dell'opera (semplice/complessa) e natura dei luoghi dei lavori (centro storico, periferia, rischio archeologico, rischio residui bellici, ecc)	Opere a Base d'Asta	Spese in Amministrazione Diretta				
Opere a Base d'Asta							
Spese in Amministrazione Diretta							

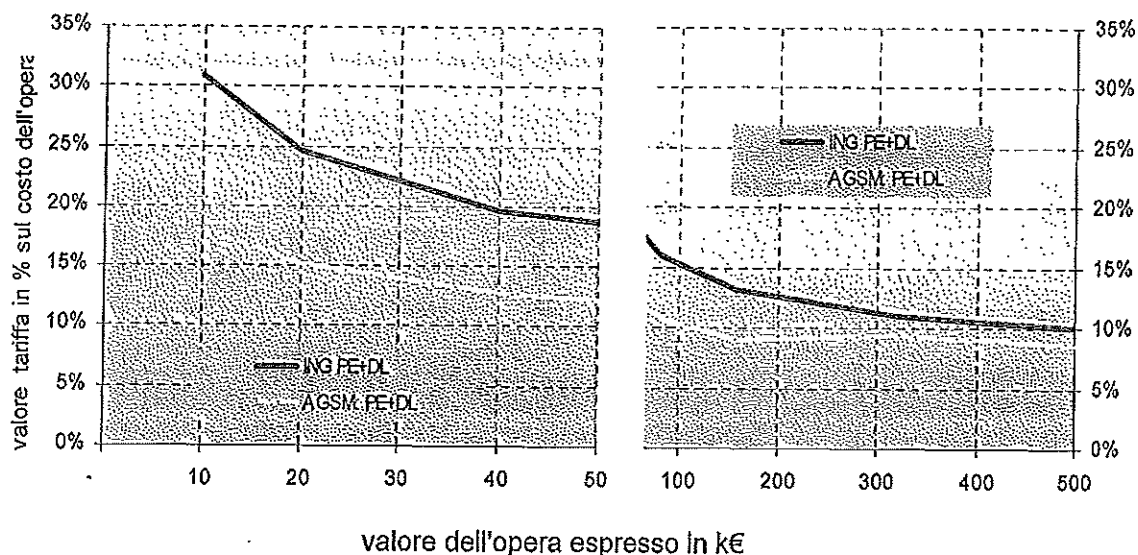
 agsm	Istruzione operativa	Codice IO 0025	Pag. 5/6
	REDAZIONE DEI QUADRI ECONOMICI DEI PROGETTI	Revisione	3

Importo delle Opere (IO):	(IO) somma di: <table><tr><td>Opere a Base d'Asta</td></tr><tr><td>Spese in Amministrazione Diretta</td></tr><tr><td>Costi per l'inserimento AS BUILT nel sistema Informativo territoriale</td></tr><tr><td>Imprevisti</td></tr></table>	Opere a Base d'Asta	Spese in Amministrazione Diretta	Costi per l'inserimento AS BUILT nel sistema Informativo territoriale	Imprevisti																																
Opere a Base d'Asta																																					
Spese in Amministrazione Diretta																																					
Costi per l'inserimento AS BUILT nel sistema Informativo territoriale																																					
Imprevisti																																					
Spese Generali:	Sono valutate pari al 10% dell'Importo delle Opere (IO).																																				
Utile d'Impresa	È valutato pari al 10% dell'Importo delle Opere (IO).																																				
Spese Tecniche:	Somma dei costi delle prestazioni Intellettuali finalizzate allo svolgimento dell'attività di progettazione ed esecuzione dell'opera: Sono talvolta definite in Contratti Quadro, in assenza dei quali vanno determinate come descritto di seguito (espresse in k€). Essendo la formula proposta di tipo esponenziale è necessario considerare come (IO) il totale di tutte le opere richieste dal committente. Sono costituite dalle seguenti voci: <table><tr><td>1</td><td>Progettazione Interdisciplinare:</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>1.1) Analisi di Fattibilità (AF)</td><td>$0.04 \times (IO)^{0.75}$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1.2) Progetto Preliminare (PP) (alternativo a AF)</td><td>$0.08 \times (IO)^{0.75}$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1.3) Progetto Definitivo (PD) (Comprensivo di PP o AF)</td><td>$0.16 \times (IO)^{0.75}$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1.4) Progetto Esecutivo (PE) (comprensivo di PD)</td><td>$0.24 \times (IO)^{0.75}$</td></tr><tr><td>2</td><td>Direzione Lavori (DL)</td><td colspan="2">$0.16 \times (IO)^{0.75}$</td></tr><tr><td>3</td><td>Coordinamento per la Sicurezza in fase Progettuale (CSP)</td><td colspan="2">$0.005 \times (IO)$</td></tr><tr><td>4</td><td>Coordinamento per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE)</td><td colspan="2">$0.010 \times (IO)$</td></tr><tr><td>5</td><td>Collaudo Funzionale (COL)</td><td colspan="2">$0.005 \times (IO)$</td></tr></table> Si raccomanda di esprimere (IO) in k€. Il costo risultante è pure in K€. Usualmente per IO<350 k€ si redige un PD per IO>350 k€ un PE.	1	Progettazione Interdisciplinare:					1.1) Analisi di Fattibilità (AF)	$0.04 \times (IO)^{0.75}$			1.2) Progetto Preliminare (PP) (alternativo a AF)	$0.08 \times (IO)^{0.75}$			1.3) Progetto Definitivo (PD) (Comprensivo di PP o AF)	$0.16 \times (IO)^{0.75}$			1.4) Progetto Esecutivo (PE) (comprensivo di PD)	$0.24 \times (IO)^{0.75}$	2	Direzione Lavori (DL)	$0.16 \times (IO)^{0.75}$		3	Coordinamento per la Sicurezza in fase Progettuale (CSP)	$0.005 \times (IO)$		4	Coordinamento per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE)	$0.010 \times (IO)$		5	Collaudo Funzionale (COL)	$0.005 \times (IO)$	
1	Progettazione Interdisciplinare:																																				
		1.1) Analisi di Fattibilità (AF)	$0.04 \times (IO)^{0.75}$																																		
		1.2) Progetto Preliminare (PP) (alternativo a AF)	$0.08 \times (IO)^{0.75}$																																		
		1.3) Progetto Definitivo (PD) (Comprensivo di PP o AF)	$0.16 \times (IO)^{0.75}$																																		
		1.4) Progetto Esecutivo (PE) (comprensivo di PD)	$0.24 \times (IO)^{0.75}$																																		
2	Direzione Lavori (DL)	$0.16 \times (IO)^{0.75}$																																			
3	Coordinamento per la Sicurezza in fase Progettuale (CSP)	$0.005 \times (IO)$																																			
4	Coordinamento per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE)	$0.010 \times (IO)$																																			
5	Collaudo Funzionale (COL)	$0.005 \times (IO)$																																			

La tariffa sopra esposta risulta simile al tariffario Ingegneri con ribassi fra il 15 ed il 35 %.

 agsm	Istruzione operativa	Codice IO 0025	Pag. 6/6
	REDAZIONE DEI QUADRI ECONOMICI DEI PROGETTI	Revisione	3

confronto tra tariffa proposta dall'Ordine degli Ingegneri e tariffa applicata da AGSM Verona S.p.A.



Nei Quadri Economici delle attività di progettazione commissionate al Servizio Progettazione e Sviluppo Rinnovabili di AGSM Verona S.p.A. da una Funzione Interna alla Società capogruppo AGSM Verona S.p.A. o società da questa controllate, vanno espresse le sole Spese Tecniche. Non vanno indicate le Spese Generali e l'Utile d'Impresa.

Le voci di costo sono talvolta definite in Contratti Quadro, in assenza dei quali vanno determinate come descritto di seguito:
(espresse in k€)

5. ARCHIVIAZIONE

Titolo	Redatto	Archiviato	Tempo
Quadro economico	Progettista	Ufficio Progettazione	10 anni congiuntamente agli elaborati emessi.

REALIZZAZIONE DI UN TRASPORTO PUBBLICO DI TIPO FILOVIARIO PER LA CITTA' DI VERONA

Spostamento sottoservizi lungo i percorsi filoviari e realizzazione nuove opere di infrastrutturazione a servizio del filobus

CONVENZIONE

Le parti

L'A.T.I. formata da **CONSORZIO COOPERATIVE COSTRUZIONI C.C.C.** in qualità di mandataria, **SO.VE.CO. S.p.A.**, **A.T.I. S.p.A. BALFOUR BEATTY S.p.A. ALPIQ IN TEC VERONA S.p.A. e ADVANCED PUBLIC TRANSPORT SYSTEM BV** in qualità di mandanti con sede in xx, Via xx c.a.p. xx, codice fiscale e n. d'iscrizione al Registro delle Imprese di xx xxx, R.E.A. n. xx, partita IVA xx, in persona del Legale Rappresentante pro tempore.....(in seguito denominata anche "A.T.I.")

e

AGSM VERONA S.p.A., società soggetta a direzione e coordinamento del Comune di Verona, con sede in Verona, L.ge Galtarossa 8, C.F. e iscrizione al Registro Imprese di Verona 00215120239, P.IVA 02770130231, in persona del Legale Rappresentante pro tempore, Ing. Gianpietro Cigolini, nella sua qualità di Direttore Generale, munito all'uopo degli occorrenti poteri e domiciliato per la carica presso la sede sociale
(in seguito, per brevità, denominata anche "AGSM")

Premesso

- a) che A.T.I. è risultata aggiudicataria, a seguito di una procedura di gara indetta dall'AMT (Azienda municipalizzata Trasporti Verona, di seguito denominata AMT), per la realizzazione di un sistema di trasporto pubblico di tipo filoviario e che in data XX.XX.XXXX durante la conferenza dei servizi, è stato approvato il Progetto Definitivo;
- b) che per la realizzazione del filobus, si rendono necessarie delle opere propedeutiche di spostamento, riposizionamento dei sottoservizi (energia elettrica, gas, teleriscaldamento, telecomunicazioni in fibra ottica, illuminazione pubblica, linee di telecontrollo). Tali spostamenti di competenza della società AGSM sono relativi a quanto interferisce con le operazioni di costruzione dell'opera stessa o con opere accessorie (fresatura-scarifica del sottofondo, riprofilatura della strada, costruzione di fondazione di plinti per pali di elettrificazione, banchine di fermata, ecc.);
- c) che la modalità operativa degli spostamenti di cui al punto precedente è stato concordato con A.T.I. in modo da ottimizzare costi e tempi, arrecando il minor disagio possibile alle utenze servite da AGSM, ed alla viabilità comunale;
- d) che le operazioni di costruzione non dovranno arrecare danni ai sottoservizi di AGSM;
- e) che resta inteso e concordato fra le parti della presente convenzione, che, richiamato quanto previsto al punto C delle premesse, AGSM dovrà effettuare, a titolo oneroso e secondo quanto pattuito nelle clausole della presente convenzione, tutti i lavori di spostamento dei sottoservizi di propria competenza necessari alle risoluzioni delle interferenze;

- f) che resta inteso e concordato fra le parti della presente convenzione che AGSM presenzierà, mediante proprio personale qualificato, alla sorveglianza dei lavori di cui al punto B delle premesse, al fine di rilevare tempestivamente gli eventuali problemi di interferenza tra le opere in fase di realizzazione e i propri sottoservizi in modo da poter agire successivamente allo spostamento degli stessi, con il proprio personale e/o proprie imprese specializzate e intervenire entro e non oltre il secondo giorno lavorativo ore successivo al verbale di constatazione dell'interferenza redatto in contraddittorio tra la ditta A.T.I. e il personale di AGSM preposto alla sorveglianza;
- g) che A.T.I. dovrà mettere in luce i sottoservizi interferenti e dopo lo spostamento degli stessi da parte di AGSM, farsi carico dei reinterri e delle asfaltature, del lievo dei servizi abbandonati e relativo trasporto a discarica ove necessario;
- h) che AGSM realizzerà personalmente le nuove opere di infrastrutturazione necessarie. A.T.I. si farà carico delle opere civili relative ai sottoservizi AGSM che dovranno essere realizzate secondo le normative vigenti, gli standard AGSM e le prescrizioni dettate di volta in volta dal personale preposto alla sorveglianza di AGSM;
- i) che resta inteso e concordato fra le parti che AGSM procederà a verificare, ultimati i lavori, che le proprie infrastrutture non abbiano subito danneggiamenti, In tal caso si procederà a richiedere il risarcimento di tutti i danni nei confronti del responsabile;
- j) L' A.T.I. coordinerà le operazioni di posa delle infrastrutture tra i vari enti presenti, AGSM, Acque Veronesi, Telecom, altri operatori.

Tutto ciò premesso, si conviene e si stipula quanto segue:

1. Premesse

Le premesse formano parte integrante del presente affidamento di servizi e lavori inerenti lo spostamento dei sottoservizi o nuovi sottoservizi di competenza AGSM.

2. Oggetto del contratto

- a) Supervisione al cantiere filoviario da parte di personale AGSM qualificato per tutta la durata delle operazioni di scavo e di demolizioni, individuazione delle interferenze che debbono essere risolte tra i sotto servizi di proprietà di AGSM e l'opera in realizzazione.
- b) Individuazione di quelle opere edili a protezione di sottoservizi di AGSM che non necessitano di riposizionamento (a titolo esemplificativo e non esaustivo incamiciamento nel caso di inglobamento nel plinto di fondazione per allacciamenti gas e/o in EE/BT, soletta in cls armato di protezione, ecc.).
- c) Individuazione della necessita di realizzare operare dei by-pass provvisori o altre lavorazioni propedeutiche allo spostamento stesso.
- d) Opere di piping (a titolo esemplificativo e non esaustivo, posa e saldatura tubazioni gas, inflaggio cavi elettrici in MT/BT, bonifica condotte gas, messa in gas di condotte gas, connessioni elettriche su reti attive esistenti di AGSM, ecc.) da realizzarsi a cura e AGSM e carico ATI.

AGSM si impegna ad approntare il cantiere (predisporre, la squadra saldatori per gas e TLR o muffolatori per le connessioni EE, e i materiali necessari) e di iniziare le opere di spostamento una volta individuato e formalizzato l'interferenza la cui risoluzione sia ritenuta necessaria entro e non oltre il secondo giorno lavorativo successivo.

Allo scopo si redigerà verbale di individuazione dell'interferenza da modificare la cui data farà fede per l'inizio delle operazioni. Le operazioni avranno inizio entro due giorno lavorativi successivi alla data del verbale.

Restano pertanto escluse, e quindi a cura di A.T.I., le opere edili e le attività tecniche relative al Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione di cui al D.Lgs. n. 81/08. Il coordinamento generale delle attività, il coordinamento con gli altri enti gestori di sottoservizi per quanto riguarda le eventuali interferenze di servizi di AGSM con i servizi di altri enti laddove occorrente.

3. Prestazioni a carico di A.T.I.

Sono a carico di A.T.I. esclusivamente i seguenti oneri e adempimenti:

- a) Opere edili (a titolo esemplificativo e non esaustivo, scavi, rinterri, sabbiatura, asfaltatura, fornitura e posa pozzetti in cls armato, getti in cls a protezione delle canalizzazioni, fornitura e posa reti elettrosaldate a protezione delle tubazioni, fresature e demolizioni asfalti dei sottofondi, trasporto a discarica materiale di risulta, fornitura di inerti di rinterro, ecc.)
- b) opere di lievo di canalizzazioni dismesse all'interno dell'area di pertinenza del cantiere e relativo smaltimento a discarica. Tali tubazioni, comunque, saranno isolate a cura di AGSM e potranno essere rimosse in sicurezza, solo dopo formale autorizzazione da parte della D.L. di AGSM ad esclusione dei cavi elettrici che saranno rimossi da AGSM;
- c) la società A.T.I. effettuerà tutte le attività relative al coordinamento della sicurezza, sia in fase progettuale, che esecutiva.
- d) La società A.T.I. coordinerà le operazioni di posa delle infrastrutture tra i vari enti presenti, AGSM, Acque Veronesi, Telecom, altri operatori.
- e) La corresponsione ad AGSM dei costi sostenuti come meglio indicato al punto successivo

4. Corrispettivo a favore di AGSM

L'ATI corrisponderà ad Agsm:

- Le attività di supervisione tecnica, al costo onnicomprensivo di 50 €/h;
- Tutti i costi consuntivati da Agsm per le opere di spostamento realizzate direttamente da Agsm, maggiorate del 15% di spese generali e utile di imprese.

5. Anticipazione pagamenti e garanzie

Prima dell'inizio lavori la A.T.I. verserà a favore di AGSM una quota pari a 100.000,00€ + IVA a seguito emissione da parte di AGSM di regolare fattura, di pari importo, intestata alla società A.T.I..

Tale fattura dovrà essere pagata a vista tramite bonifico bancario entro 30 giorni lavorativi, onde poter permettere la supervisione ai lavori della filovia.

Gli importi successivi saranno liquidati a stato di avanzamento lavori che dovrà essere versato dalla società A.T.I. a favore di AGSM al verificarsi per prima di una delle due seguenti ipotesi:

- a) accertato e comunicato secondo lo stato avanzamento lavori, da AGSM a A.T.I., l'avvenuto spostamento di sottoservizi interferenti e la relativa supervisione in cantiere per un importo pari a 150.000,00€ (derivato dalla somma dell'ammontare dalle ore di assistenza in cantiere del personale qualificato di AGSM e dall'ammontare a consuntivo delle opere liquidate riguardanti le lavorazioni di spostamento sottoservizi interferenti effettuate), AGSM emetterà fattura intestata a A.T.I. di importo pari ad euro 150.000,00€ + IVA;
- b) trascorso 6 mesi, se non verrà raggiunto l'importo di 150.000,00€ dall'ultimo acconto liquidato o dalla firma della presente convenzione, (accertato e comunicato secondo lo stato avanzamento lavori, da AGSM a A.T.I.), AGSM emetterà fattura intestata a A.T.I. di importo pari alla somma degli importi derivanti dall'ammontare dalle ore di assistenza in cantiere del personale qualificato di AGSM e dall'ammontare a consuntivo delle opere liquidate riguardanti le lavorazioni di spostamento sottoservizi interferenti effettuate + IVA.

All'emissione dell'ultima fattura verrà scalato l'importo versato in acconto pari a 100.000,00€.

Tutte le fatture emesse da AGSM, con riferimento a quanto riportato nel presente affidamento, saranno pagate a mezzo bonifico bancario entro 30 giorni dffm.
Tutti i lavori eseguiti da AGSM sono soggetti alle garanzie di Legge.

6. Programma lavori

Entro 30 giorni dalla ricevuta del versamento a favore di AGSM della somma pari ad 100.000,00€ + IVA concordata a titolo di anticipazione, avrà inizio l'impegno di AGSM alla supervisione del cantiere del filobus.

Il programma temporale dei lavori seguirà le lavorazioni di avanzamento delle opere riguardanti il cantiere del filobus. Le lavorazioni necessarie per la risoluzione delle interferenze avranno inizio entro il secondo giorno successivo all'individuazione ed accertazione in contraddittorio tra AGSM e A.T.I. della necessità di rimuovere o di mettere in sicurezza un sottoservizio interferente.

I ritardi dovuti al verificarsi di fatti non imputabili ad AGSM, quali il mancato rilascio di autorizzazioni da parte di enti terzi, il verificarsi di eventi meteorologici avversi, di cause di forza maggiore e imprevisti non saranno imputabili ad AGSM.

Per tutti i ritardi temporali non imputabili a A.T.I. e AGSM, ove eventualmente si verificano, le parti concordano fin d'ora di rinunciare reciprocamente ad ogni specifica azione di rivalsa.

7. Clausola risolutiva espressa

Le parti convengono che il presente contratto si intenderà risolto ai sensi dell'art. 1456 c.c. nel caso in cui sia dichiarato il fallimento ovvero, nei casi previsti dalla legge, sia iniziata altra procedura concorsuale nei confronti di A.T.I..

In tal caso è fatto obbligo a A.T.I. di dare immediata comunicazione del verificarsi di tali circostanze ad AGSM mediante lettera raccomandata a R.R.

Verona,

AGSM VERONA S.p.A.
Il Direttore Generale

.....
A.T.I. ITALIA S.p.A.
Il Legale Rappresentante

.....
Le parti, previa lettura, approvano specificatamente, ai sensi dell'art. 1341 c.c., i seguenti articoli del presente contratto:

art 5 "Anticipazioni pagamenti e garanzie", art. 7 "Clausola risolutiva espressa",
Verona,

AGSM VERONA S.p.A.

Il Direttore Generale

.....

A.T.I. ITALIA S.p.A.
Il Legale Rappresentante

.....