



COMUNE DI BARLETTA

Medaglia d'oro al merito civile e militare
Citta' della Disfida

AREA TECNICA - SETTORE LAVORI PUBBLICI REALIZZAZIONE DI URBANIZZAZIONI PRIMARIE NEL PIANO DI ZONA DELLA NUOVA 167, 2° E 3° TRIENNIO.

In parziale variante alla viabilità approvata con il P.E.E.P

Responsabile Unico del Procedimento

Dott. Ing. Sebastiano LONGANO



PROGETTO ESECUTIVO STATO DI PROGETTO Relazione sulle interferenze

CODICE ELABORATO:

E 000 IN00 INT RE 01

REV.

D

SCALA:

NOME FILE: E000IN00INTRE01D.doc

CONSORZIO AGGIUDICATARIO:

Research Consorzio Stabile Scarl
Il Rappresentante Legale



IMPRESA AFFIDATARIA

COBAR s.p.a.
L'AMMINISTRATORE
Vito Matteo BAROZZI



Via Selva 101, 70022 - Altamura (Ba)

ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE

VAMS Ingegneria
Via Nizza 154, 00198 - ROMA

RESPONSABILE DI PROGETTO:

Dott. Ing. Niccolò Saraca



Responsabili di settore:

Viabilità e corpo stradale Dott. Ing. F. Ferraro
Idrologia ed Idraulica Dott. Ing. A. Ademollo
Impianti Dott. Ing. F. Di Benedetto
Strutture Dott. Ing. G. Filosa
Geotecnica Dott. Ing. E. Capanna
Sicurezza Dott. Ing. F. Ferraro
Ambiente Dott. G. Politi
Opere a verde Arch. M. Rosati
Cantierizzazione Dott. Ing. E. Capanna
Computi e Misure Dott. Ing. M. Colombatti
Geologia Dott. Geol. B. Colonnelli
Architettura ed Urb. Dott. Arch. M. Tataranni

REV.	DESCRIZIONE	DATA	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO
A	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	Giugno 2015	M.Villanova	F. Ferraro	N.Saraca
B	REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA	Luglio 2015	M.Villanova	F. Ferraro	N.Saraca
C	REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA	Luglio 2015	R.Andrei	F. Ferraro	N.Saraca
D	REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA	Agosto 2015	M.Colombatti	F. Ferraro	N.Saraca



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

INDICE

1	INTERFERENZE DEL CANTIERE	1
2	MINIMIZZAZIONE DEI DISAGI DERIVANTI DALL'ESECUZIONE DEI LAVORI	1
2.1	<i>Inserimento del cantiere nel contesto cittadino</i>	<i>1</i>
2.2	<i>Risoluzione delle criticità e diminuzione dei tempi di esposizione nelle zone critiche.</i>	<i>4</i>
2.3	<i>Ottimizzazione delle lavorazioni ai fini della sicurezza ed igiene sul lavoro</i>	<i>5</i>
2.4	<i>Soluzioni tecniche per gli attraversamenti pedonali delle sezioni di scavo in relazione alla pubblica e privata incolumità</i>	<i>10</i>
2.5	<i>Organizzazione e procedure per la esecuzione dei lavori anche alla presenza simultanea di cantiere edili o di altro gestore.</i>	<i>10</i>
3	GESTIONE DELLA INTERFERENZA DOVUTA ALLA PRESENZA DELLA STAZIONE DI TRASFORMAZIONE DEL GAS e di ALTRI SOTTOSERVIZI	11
3.1	<i>Premessa.....</i>	<i>11</i>
3.2	<i>Misure tecniche di prevenzione.....</i>	<i>12</i>
3.2.1	<i>Istruzioni per gli addetti.....</i>	<i>13</i>
3.2.2	<i>Procedure di emergenza.....</i>	<i>13</i>
3.2.3	<i>Dispositivi di protezione individuale.....</i>	<i>14</i>
3.2.4	<i>Informazione e formazione</i>	<i>14</i>
3.2.5	<i>Segnaletica.....</i>	<i>14</i>

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:



~ 1 ~



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

1 INTERFERENZE DEL CANTIERE

La presente relazione tecnica illustra le modalità di gestione delle interferenze tra le attività di cantiere con gli edifici già realizzati ed abitati ed i sottoservizi esistenti.

L'area interessata dai lavori è quella relativa al comparto 167 del Comune di Barletta.

Rispetto a quanto previsto nel progetto definitivo redatto in fase di gara e successivamente integrato per soddisfare le richieste degli enti interessati, la situazione delle aree risulta essere molto variata in quanto un buon numero dei palazzi previsti nel piano urbanistico del Comune di Barletta sono stati già realizzati ed, in parte, già abitati.

Questa condizione comporta una maggiore complessità per la realizzazione delle restanti opere di urbanizzazione in quanto le attività di cantiere dovranno minimizzare i disagi e le interferenze con la normale quotidianità dei residenti nell'area. In particolar modo, dovranno essere sempre garantiti gli accessi pedonali e, per quanto possibile, carrabili, a tutti gli edifici abitati.

Inoltre, un'altra buona parte di edifici è in corso di realizzazione e, pertanto, localmente vi è il problema delle interferenze tra i diversi cantieri, quello relativo alle urbanizzazioni, oggetto del presente progetto, e quelli degli edifici in corso di costruzione.

2 MINIMIZZAZIONE DEI DISAGI DERIVANTI DALL'ESECUZIONE DEI LAVORI

2.1 Inserimento del cantiere nel contesto cittadino

Per quanto riguarda le soluzioni tecnico-specialistiche si è condotto un nuovo studio puntuale di tutte le arterie viarie coinvolte nel progetto, andando a verificare puntualmente gli edifici già abitati ed eventuali attività commerciali in funzione.

Propedeuticamente alla redazione del progetto esecutivo è stato svolto anche un nuovo rilievo dei sottoservizi già realizzati, necessario anche per rendere coerenti le nuove opere con quelle già esistenti.

Le viabilità interessate dalle opere di urbanizzazione sono state diverse in 3 tipologie sulla base delle modalità di occupazione che dovrà essere effettuata per svolgere le attività previste.

A meno dei casi in cui attualmente non è nemmeno iniziata l'attività di realizzazione degli edifici previsti dal piano regolatore e dove, pertanto, ci saranno maggiori margini di libertà per la

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:



~ 1 ~



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

movimentazione dei mezzi e l'organizzazione del cantiere, per la realizzazione delle attività di cantiere si cercherà di occupare il minimo spazio carrabile possibile con il passaggio e lo stazionamento dei mezzi di cantiere.

Nelle condizioni di larghezza limitata delle strade, ovvero per le strade cosiddette di "penetrazione urbana", le lavorazioni verranno eseguite longitudinalmente (mezzi in serie e non in parallelo) permettendo un ingombro minimo in affiancamento alla normale viabilità, ove possibile, oppure consentendo lo svolgimento delle lavorazioni con chiusura della strada stessa, in condizioni di larghezza insufficiente o per tipologia di attività che debbano interessare l'intera carreggiata stradale tale che non possono consentire la contemporanea viabilità (attività di scavo con sezioni particolarmente larghe, pavimentazione completa della strada, ecc.). In ogni caso, i periodi in cui le strade verranno completamente chiuse al traffico saranno ridotte al normale orario lavorativo giornaliero, garantendo sempre l'accesso pedonale ed informando con almeno 5 giorni di anticipo gli abitanti dell'area.

Considerando le larghezze delle strade oggetto degli interventi, le tipologie dei lavori, i diametri e la profondità dei sottoservizi da posare e la relativa larghezza di occupazione della sede stradale sono state individuate tre modalità di intervento:

- blocco del tronco stradale (schema 1);
- senso unico alternato per strade a doppio senso di marcia (schema 2);
- restringimento delle corsie (schema 3).

Nelle strade con doppia carreggiata, ad esempio Asse 040 o 050, i lavori verranno svolti chiudendo una delle 2 carreggiate alternativamente (modalità tipo schema 1) garantendo il provvisorio doppio senso di marcia nella carreggiata aperta.

Di seguito sono riportate schematicamente le modalità di chiusura totale o parziale delle carreggiate, con indicazione della segnaletica verticale necessaria per il corretto segnalamento dei lavori e per la corretta separazione fra le aree viabili e le aree di cantiere. Come detto, sarà sempre garantito il passaggio dei pedoni a margine dei lavori, protetti da opportune recinzioni che verranno apposte al fine di delimitare le zone in cui si opererà dalle aree pedonali.

Per garantire un più agevole e rapido svolgimento delle lavorazioni, di comune accordo con il Responsabile del Procedimento e con la collaborazione dell'Ufficio Traffico Comunale, di volta in

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:



~ 2 ~



COMUNE DI BARLETTA

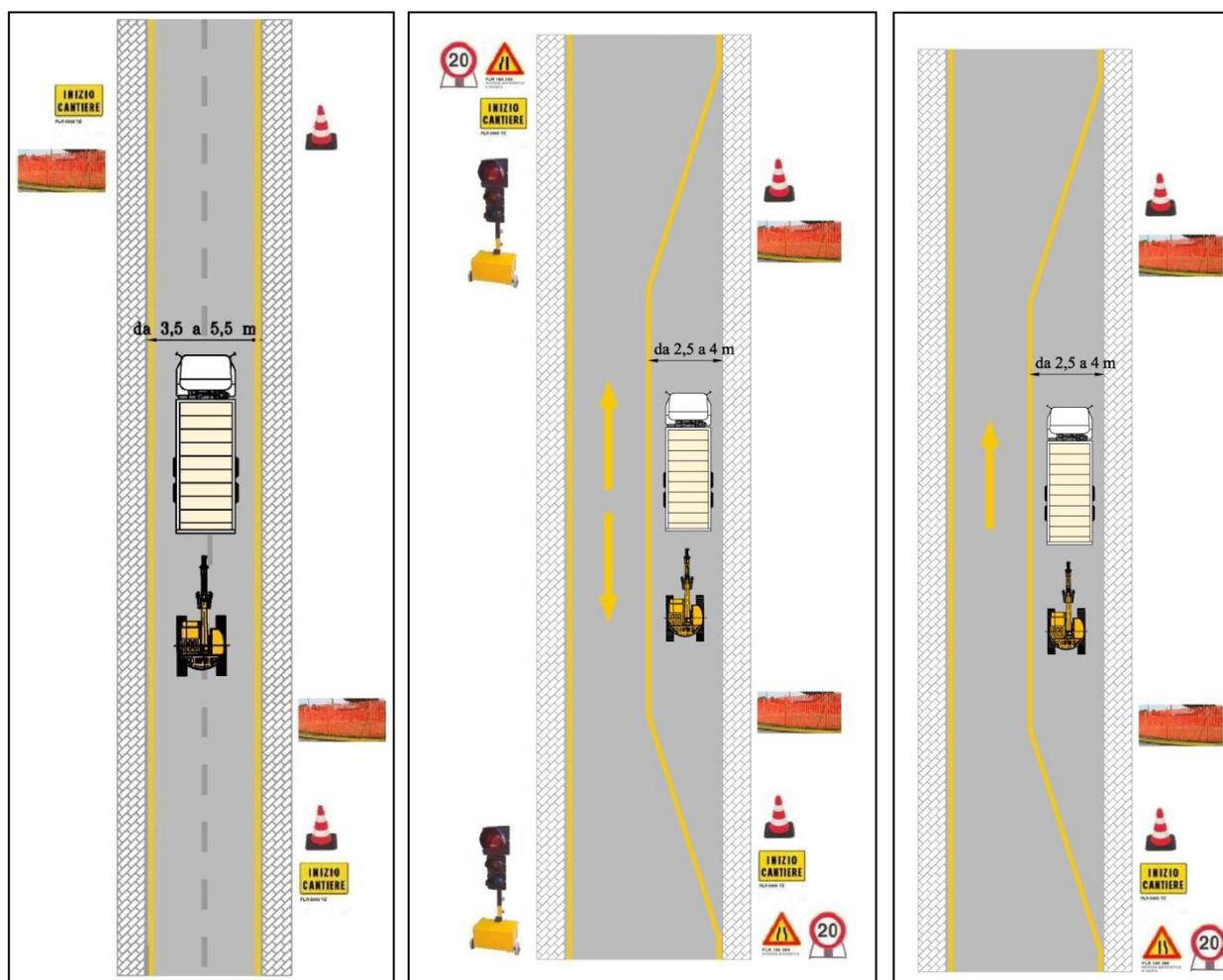
Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

volta si procederà ad apporre apposita segnaletica verticale indicante le direzioni da seguire a seguito dell'interruzione dei singoli tratti stradali, e lì dove necessario a cambiarne temporaneamente gli attuali sensi di marcia.

Nel caso di carreggiata a doppio senso di percorrenza avente larghezza compresa fra 7,50 m e 12,00 m, con possibilità di lavorazione al margine della stessa, sarà garantita una corsia di marcia della larghezza minima di 3,50 m, lasciando la restante parte all'occupazione del cantiere ed istituendo un senso unico alternato per la viabilità ordinaria.



Schema 1

Schema 2

Schema 3

Fig. 2.1.a Schemi per la gestione dei lavori a seconda della tipologia di strada

Al fine di garantire il passaggio dei pedoni ai lati del cantiere mobile, la separazione delle aree di cantiere sarà garantita con recinzioni in grigliato keller con rete di protezione, mentre per la



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

definizione provvisoria delle corsie di marcia verranno utilizzati birilli e segnali rifrangenti oltre l'utilizzo, dove necessario, di semafori mobili.

Nel caso in cui i tempi necessari per la gestione del senso unico alternato siano particolarmente ridotti, la regolazione del traffico verrà svolta direttamente da due operatori (movieri) posti all'inizio ed alla fine del tratto di cantiere interessato dai lavori.

La massima velocità consentita nelle zone in prossimità del cantiere sarà pari a 20 km/h e tale prescrizione sarà segnalata prima dell'area di cantiere con specifica segnaletica.

Ogni attività di chiusura o parzializzazione del flusso veicolare lungo le strade oggetto dei lavori, sarà comunicata per approvazione con sufficiente anticipo all'Amministrazione e, nello specifico, alla polizia municipale. Tali soluzioni organizzative risultano suscettibili di cambiamenti funzionali od organizzativi per ogni specifico caso.

2.2 Risoluzione delle criticità e diminuzione dei tempi di esposizione nelle zone critiche.

Le aree oggetto delle lavorazioni hanno livelli di rischio interferenza molto variabili tra di loro in virtù della tipologia di strada e del traffico di percorrenza. Particolarmente sensibili, da questo punto di vista, sono le intersezioni.

In corrispondenza delle intersezioni, per rendere più agevole e sicuro il lavoro delle maestranze, si prevede di chiudere completamente lo svincolo, che sia a raso o con rotatoria, dirottando con apposita segnaletica sulle strade parallele il traffico veicolare.

L'iter organizzativo con cui verranno effettuate le lavorazioni è sintetizzato di seguito:

- suddivisione delle modalità di lavoro in funzione della tipologia stradale, dei sottoservizi presenti e del traffico circolante;
- nelle strade a carreggiata con sezione ridotta, principalmente le strade di penetrazione urbana, utilizzo di macchinari di piccole dimensioni in grado di effettuare le lavorazioni in spazi limitati ed allo stesso tempo evitare le interferenze con i veicoli circolanti. Al tempo stesso verranno ridotti al minimo gli accumuli temporanei sia di materiale di risulta che di materiale da utilizzare nelle viabilità più piccole;
- scelta della sequenza temporale dei cantieri, in modo tale da minimizzare gli effetti (evitando di realizzare due strade entrambe caratterizzate da flussi cospicui, o due viabilità limitrofe). A tal proposito si confronti il cronoprogramma redatto parte integrante del presente progetto esecutivo;

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:



~ 4 ~



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

- utilizzo di più squadre di lavoro che operino contemporaneamente anche su più cantieri sufficientemente distanti tra di loro in modo da recare meno disagi possibile contemporaneamente nella stessa area;
- per le strade a doppia carreggiata completamento completo prima di una carreggiata e poi dell'altra;
- completamento delle lavorazioni per tratti di lunghezza limitata per le strade strategiche ad unica carreggiata ed a doppio senso di marcia.

2.3 Ottimizzazione delle lavorazioni ai fini della sicurezza ed igiene sul lavoro

Tutte le operazioni di scavo/posa in opera/ripristino verranno eseguite nell'arco di una singola giornata di lavoro in modo che al termine di essa non rimangano cavi aperti e, quindi, al di fuori delle ore di lavoro la sede delle strade impegnate risulti perfettamente utilizzabile.

Pertanto, con tale tecnica lavorativa, al termine della giornata di lavoro, la strada sarà completamente sgombra di materiali e di mezzi, quindi perfettamente percorribile da pedoni e mezzi di trasporto (ovviamente sarà priva di finitura stradale che verrà realizzato successivamente).

Di conseguenza il disagio che verrà arrecato al transito pedonale sarà ridotto a valori accettabili e pertanto non sarà necessario prevedere attraversamenti pedonali delle sezioni di scavo.

Ad ogni modo, se dovesse risultare necessario l'attraversamento di un fronte di scavo, verranno utilizzate passerelle metalliche provvisorie dotate di rampe per il passaggio dei **soggetti diversamente abili**, parapetti di protezione e segnaletica di sicurezza.

Inoltre, nel caso di demolizione di rampe dei marciapiedi e/o rampe di accesso a proprietà private, le stesse verranno ripristinate temporaneamente mediante rampe metalliche e successivamente in maniera definitiva con le previsioni progettuali o con gli stessi materiali e caratteristiche che presentavano ante operam.

Per mitigare gli impatti e disagi sulla popolazione dovuti alla emissioni di **polveri, rumori e vibrazioni** durante le lavorazioni verranno attuati i seguenti accorgimenti.

Per quanto riguarda le **polveri ed altre micro particelle**, il cui raggio di diffusione è limitato a distanze dell'ordine delle centinaia di metri rispetto al punto di emissione, verranno impiegati dei



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

sistemi di mitigazione e accorgimenti tecnici in fase di cantiere, a parte l'utilizzo di macchinari omologati e rispondenti alle normative vigenti, consistenti in:

- utilizzo di idranti per l'innaffiamento degli eventuali accumuli temporanei di materiale inerte;



Figura 2: cannone abbattimento polveri

Il quantitativo di acqua nebulizzata da produrre e la direzione del getto della stessa acque può essere definito dall'operatore o può essere automatizzato mediante l'impiego di rilevatori di polveri presenti nell'aria.

L'utilizzo di tale sistema consente di ottenere un duplice effetto:

- abbattimento polveri diffuse, costante, mirato e calibrato sulle caratteristiche delle particelle da abbattere
- evitare di bagnare i cumuli e le strade evitando così il formarsi del fango.

Sistema economico e rispettoso dell'ambientale perché consente di ridurre il consumo di acqua grazie alla nebulizzazione della stessa.

- bagnatura delle piste di servizio e di cantiere prima del passaggio dei mezzi e lavaggio delle ruote dei mezzi all'uscita del cantiere;



Figura 3: impianto mobile per il lavaggio ruote

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:



~ 6 ~



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

Il sistema di lavaggio delle ruote degli automezzi evita che gli stessi, utilizzati per il trasporto del materiale dalle zone di lavoro, in uscita dalle aree di cantiere possano sporcare le pavimentazioni stradali pubbliche e diffondere nell'ambiente esterno polveri sottili.

Si eviteranno, anche, i disagi agli automobilisti dovute alla perdita di aderenza delle sedi stradali con riduzione dei rischi d'incidente.

Si riporta come riferimento il sistema Reifenwaschanlage MobyDick Mobile che può essere utilizzato in tutte le situazioni temporanee.

Gli elementi di lavaggio, le rampe e il riciclaggio dell'acqua sono completamente fuori terra, il tutto poggia sopra il piano stradale o pista di cantiere.



Figura 4: impianto mobile per il lavaggio ruote

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:

VAMS Ingegneria

~ 7 ~



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

Essa rappresenta un impianto per la pulizia periodica o ad ogni uscita dall'aria di cantiere, delle ruote o la pulizia di altri veicoli o di attrezzature all'interno della zona destinata al lavaggio posta all'interno del cantiere.

Questa unità è in grado di lavare ogni ruota di camion per un giro completo, grazie alla sua speciale costruzione.

- utilizzo di camion dotati di cassoni chiusi o coperti con teloni, per il trasporto dei materiali di scavo e per quelli provenienti da cava;
- sospensione dei lavori di trasporto e posa in opera dei materiali polverulenti, durante i giorni con venti forti e spiranti verso il centro abitato.

Per mitigare la diffusione di **rumori**, invece, verranno utilizzati i seguenti accorgimenti:

- utilizzo di barriere fonometriche provvisorie (in grado di abbattere i decibel misurati alle soglie consentite dalla normativa vigente) da utilizzare sui fronti laterali del cantiere, in presenza di abitazioni e/o altri ricettori sensibili durante lo svolgimento delle lavorazioni più rumorose.



Figura 5- Barriere antirumore da cantiere

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:

VAMS Ingegneria

~ 8 ~



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

Le barriere acustiche costituiscono un sistema efficace per la risoluzione del problema dell'inquinamento acustico in ambiente esterno, in genere dovuto al traffico stradale, o prodotto da comparti produttivi quali cantieri edili

La barriera fonoassorbente è formata da pannelli metallici, forati nella parte anteriore e contenenti, nel loro interno, un cuscino di materiale fonoassorbente.

L'involucro metallico "opaco" (non forato) del pannello conferisce la qualità di fonoisolamento mentre il materiale fonoassorbente a forte densità realizza l'assorbimento acustico.

La leggerezza e la semplicità di installazione dei pannelli rendono questa tipologia di barriera particolarmente adatta sia per impieghi definitivi all'aperto sia per risolvere inconvenienti temporanei, come il sorgere improvviso di un cantiere in prossimità del centro cittadino.

Alla schermatura fonoassorbente possono essere alternati moduli realizzati in materiale trasparente.

Le barriere acustiche possono essere anche MOBILI realizzati da singoli moduli verticali, autoportanti, che vengono installati in serie per formare delle pareti continue e creare delle aree silenziose, degli uffici di reparto, o vere e proprie aree insonorizzate per impianti industriali. Possono essere dotate di piastre di fissaggio a terra o essere dotate di ruote per facilitare il rapido spostamento.

- l'utilizzo di attrezzature e mezzi a basso livello di rumore durante la condizione di funzionamento in quanto di recente costruzione e in ottimo stato di manutenzione.

A tale riguardo si procederà costantemente, durante le attività lavorative a monitorare il livello di rumorosità emesso, con specifico rilevatore.

Per mitigare la diffusione le **vibrazioni**, invece, oltre all'utilizzo di macchinari omologati alle norme vigenti e dotati di silenziatori, verranno utilizzati i seguenti accorgimenti:

- l'utilizzo di attrezzature e mezzi di recente costruzione e in ottimo stato di manutenzione a basso livello di vibrazioni forniti di dispositivi omologati.

A tale riguardo si procederà costantemente, durante le attività lavorative a monitorare il livello di vibrazioni prodotte.

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:



~ 9 ~



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

2.4 Soluzioni tecniche per gli attraversamenti pedonali delle sezioni di scavo in relazione alla pubblica e privata incolumità

Nel corso dei lavori di scavo si potranno verificare situazioni tali da creare interferenze con l'accesso alle aree pubbliche e private.

In tali circostanze verranno predisposte opportune passerelle di accesso con lastre di acciaio di idoneo spessore e adeguata larghezza in modo da consentire l'accessibilità anche per i diversamente abili, nonché verranno predisposte delle specifiche recinzioni di delimitazione delle aree di cantiere opportunamente sistemate .

Ai margini delle passerelle saranno inoltre realizzati dei corrimani con funzione di parapetto per consentire una transitabilità in condizioni di sicurezza in presenza di scavi.

Tutti i camminamenti di sezione ristretta che dovessero rendersi necessari a causa della riduzione temporanea della sede stradale avranno dimensioni tali da garantire un agevole passaggio anche di sedie a rotelle.

2.5 Organizzazione e procedure per la esecuzione dei lavori anche alla presenza simultanea di cantiere edili o di altro gestore.

PIANO DEL TRAFFICO E LA DEFINIZIONE DELLE VIABILITÀ.

Prima dell'effettivo inizio dei lavori, verrà elaborato il piano del traffico che si adotterà durante l'esecuzione dei lavori in appalto.

Questo ha il fine di coordinare la mobilità dei veicoli aventi come origine o destinazione il cantiere al fine di gestire le interferenze a seguito della presenza dei cantieri edili e altri cantieri mobili in attività e ridurre i disagi alla mobilità degli utenti/cittadini sulla pubblica viabilità circostante.

In particolare, la relazione del piano del traffico è di vitale importanza al fine di armonizzare la movimentazione nell'area e al contorno di tutti i mezzi in movimento sia dell'impresa esecutrice delle opere di urbanizzazioni che delle altre attività edili ed impiantistiche che potranno essere in attività.

Il piano del traffico, redatto a cura e spese della scrivente, sarà sviluppato sentite tutte le imprese operanti nell'area 167 e con la collaborazione dell'Amministrazione Comunale e dei suoi uffici preposti, quali l'Ufficio Traffico e Vigili Urbani.

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:



~ 10 ~



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

Il consorzio si farà promotore, acquisendo direttamente da ogni impresa, ente o società operante in zona 167 tutte le informazioni basi, convocherà le parti in riunioni di coordinamento, redigerà gli elaborati del piano e delle interferenze, provvedendo alla sua autorizzazione e divulgazione alle parti interessate.

Tutte le fasi di reperimento delle notizie, sviluppo e incontri di coordinamento saranno archiviate su modulistica e/o verbali che costituiranno la storia del piano, e gli obiettivi raggiunti.

PRESENZA E DELIMITAZIONI DI ALTRI CANTIERI PUBBLICI E PRIVATI

Come già evidenziato, nelle aree interessate dai lavori in oggetto, sono presenti numerosi cantieri edili per la costruzione di fabbricati in uno stato di avanzamento variabile a secondo degli edifici. Di questi cantieri, quelli avviati recentemente sono delimitati da apposite recinzioni, mentre quelli in fase terminale di realizzazione non hanno particolari delimitazioni perimetrali.

Pertanto, verrà applicata particolare attenzione per evitare interferenze e rischi nei punti dove vi è la presenza simultanea di altri cantieri.

Va sottolineato che essendo cantieri edili la situazione sarà suscettibile anche di importanti variazioni nel corso della realizzazione delle attività di urbanizzazione (apertura di nuovi cantieri, chiusura di altri attualmente in corso).

A tale proposito si procederà attivando due modalità esecutive:

- verranno eseguite in via prioritaria le attività lavorative sulle aree disponibili.
- dove sono attivi altri cantieri verrà svolto il necessario coordinamento con le altre imprese operative.

3 GESTIONE DELLA INTERFERENZA DOVUTA ALLA PRESENZA DELLA STAZIONE DI TRASFORMAZIONE DEL GAS E DI ALTRI SOTTOSERVIZI

3.1 Premessa

La realizzazione di opere di urbanizzazione, come quelle previste in progetto, comporta sempre grossi problemi inerenti il suo posizionamento all'interno dell'assetto delle aree a disposizione. Tale problema diventa rilevante quando sono interessate tratte viarie esistenti, spesso con



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

carreggiata di dimensioni ridotte, con sottoservizi parzialmente già realizzati con l'ulteriore effetto amplificante o aggravio dovuto alla presenza di sottoservizi in genere ed, in particolare, della rete gas.

Da ciò si intuisce l'estrema importanza della conoscenza della presenza del numero e tipo di sottoservizi esistenti e della loro consistenza e posizione piano altimetrica nelle zone di lavoro e in particolare ai collegamenti con le altre opere.

In particolare, la zona interessata dalle opere è interessata da una Stazione di trasformazione posta a margine, lungo la via Crocevia Bonelli (Asse 030-031), e dalla condotte di arrivo e partenza alla stessa oltre ad una serie di altri sottoservizi.

La predetta stazione di trasformazione, alimenta la rete cittadina con una tubazione posta lungo la via Barberini (Asse 080), interessata da opere in progetto.

Alla e dalla stessa stazione di trasformazioni si sviluppano tubazioni importanti e strategiche per la distribuzione del gas non solo per la cittadina di Barletta.

Non da meno rilevante è la presenza lungo la via Barberini (Asse 080) e la strada Crocevia Bonelli (Asse 030-031) di una condotta idrica in ghisa sferoidale che serve la zona Nord-Ovest della città di Barletta.

3.2 Misure tecniche di prevenzione

Al fine di limitare i rischi di interferenze con i sottoservizi presenti e, nello specifico, la rete gas, verrà svolta un'attività di rilievo e segnalamento in superficie del percorso e della profondità degli elementi in modo da poter stabilire le modalità di esecuzione dei lavori ed evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti.

L'acquisizione della posizione dei sottoservizi verrà effettuata chiedendo direttamente ai gestori le planimetrie con indicata la posizione degli impianti.

Non sempre però, anzi quasi mai, tali dati informativi circa la presenza dei sottoservizi sono esaustivi. A tale proposito si procederà, propedeuticamente all'inizio dei lavori, ad eseguire una indagine esplorative preliminare finalizzata alla individuazione piano-altimetrica dei sottoservizi presenti ed, in maniera specifica, delle condutture gas a mezzo di sistema GEORADAR.

Le fasi di lavoro relative alla realizzazione delle opere o sottoservizi a rete da realizzare sono le seguenti:

Fase 1: reperimento di informazioni dai Gestori.

Acquisizioni di elaborati degli Enti

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:



~ 12 ~



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

Incontri di coordinamento.

Fase 2: Indagine in loco di verificare al fine di individuare l'esatta posizione dei sottoservizi.

Campagna di ricerca con Georadar

Esecuzione di scavi/saggi di verifica puntuale.

Fase 3: Materializzazione dei tracciati delle condotte

Apposizione in asse ai tracciati delle condotte di paline, picchetti, mastri, strisce segnaletiche o quant'altro.

Fase 4: Esecuzione delle opere.

Realizzazione delle opere di urbanizzazione (condotte, strade ecc) con uso di mezzi muniti di sistema di controllo della posizione.

Controllo fughe di gas.

3.2.1 Istruzioni per gli addetti

Accertata la presenza di reti di gas, nelle zone dove insistono reti gas che interferiscono con i lavori si procederà con cautela nei lavori di scavo, limitando vibrazioni e scuotimenti del terreno e procedendo per strati successivi, evitando affondi che provochino il franamento del contorno. Quando tali lavori interferiscono direttamente con le reti si metterà a nudo le tubazioni procedendo manualmente fino alla messa in sicurezza della tubazione interessata. I lavori saranno eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

Durante i lavori sarà vietato fumare o usare fiamme libere.

Qualora non sia possibile disattivare il tratto di rete interessato è necessario attivare un sistema di comunicazione diretto ed immediato con l'Ente esercente tale rete per la sospensione dell'erogazione nel caso di pericolo.

3.2.2 Procedure di emergenza

Verificandola presenza di fughe di gas è necessario sospendere immediatamente i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona di pericolo. Deve inoltre essere immediatamente contattato l'ente esercente tale rete per l'immediata sospensione dell'erogazione e per gli interventi del caso. La zona deve comunque essere subito isolata al fine di evitare incendi e/o esplosioni.

IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTAZIONE:



~ 13 ~



COMUNE DI BARLETTA

Realizzazione di urbanizzazioni primarie nel piano
di zona della nuova 167, 2° e 3° triennio.

Relazione sulle interferenze

Progetto Esecutivo

Nel caso si dovessero soccorrere lavoratori per allontanarli dalla zona di pericolo si utilizzeranno idonei dispositivi di protezione individuali e di soccorso che saranno facilmente reperibili in loco, quali: maschere provviste di autorespiratore e dispositivi di protezione individuale anticaduta. Le operazioni devono saranno dirette da preposto alle emergenze e che ha ricevuto apposita formazione.

3.2.3 *Dispositivi di protezione individuale*

Disponibili in cantiere: maschere per la protezione delle vie respiratorie (maschera antigas), dispositivi di protezione individuale anticaduta.

3.2.4 *Informazione e formazione*

Le informazioni sui rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose presenti o che si possono presentare sarà fornita a tutti i lavoratori impegnati nell'esecuzione delle opere. Una specifica formazione sarà fornita ai soggetti preposti alla gestione delle emergenze.

3.2.5 *Segnaletica*

Segnaletica appropriata sarà installata in corrispondenza degli accessi al cantiere e delle fonti di rischio per segnalarne la presenza sia ai lavoratori addetti che ai fruitori del cantiere, anche se occasionali.

I cartelli saranno del tipo: avvertimento accompagnati dalla identificazione della specifica fonte di rischio (es.: presenza di reti di servizi con particolare attenzione alle tubazioni del gas).