

Accordo Quadro triennale per l'affidamento di Servizi di ingegneria e architettura:
progetto di fattibilità tecnica ed economica e/o progettaz. definitiva e/o esecutiva e/o attività di supporto
per l'esecuzione nella Regione Campania di interventi sui sistemi di mobilità ex Delib. G.R. 104/2018 - 109/2018 e ss.mm.ii.
Lotto n. 3 - CUP: B49J18002170001 - CIG: 75188184E5

Responsabile del procedimento: arch. Paolo FRESCHI

Direttore dell'esecuzione del contratto: ing. Umberto PISAPIA

ENTE APPALTANTE:



Comune di Morigerati

Contratto Attuativo: Comune di Morigerati

OGGETTO:

**Intervento di consolidamento del dissesto idrogeologico
Strade Provinciali n° 54 e n° 210
CUP: I27H19002810006**

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Responsabile del procedimento: geom. Giuseppe FERRIGNO



N° ELABORATO

B_07

Codice Elaborato

ESE_B_07_00

ALLEGATI:		SCALA DI MISURA	AGGIORNAMENTO
PLANIMETRIE	<input type="checkbox"/>		DATA
PIANTE	<input type="checkbox"/>		DATA
SEZIONI/PROSPETTI	<input type="checkbox"/>		DATA
SCHEMI FUNZIONALI	<input type="checkbox"/>		DATA
DOCUMENTI	<input checked="" type="checkbox"/>	-----	DATA

00	MAG-24	SIB	SIB	SIB	
REV	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	MODIFICHE

TITOLO ELABORATO

RELAZIONI TECNICHE E SPECIALISTICHE

RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

Capogruppo: **studioingegneriabello**



sib
s.r.l.

Responsabile delle interazioni tra le diverse prestazioni specialistiche:
ing. Giovanni Vito BELLO

Mandanti:

duomi
Maglione Engineering

MATILDI+PARTNERS



A.T. Advanced
Technologies S.r.l.

interdata



Agr. Domenico CIAMPA
Geol. Francesco UCCI

Premessa

La presente relazione definisce in maniera più puntuale le modalità di gestione delle interferenze tra le attività di cantiere con la zona circostante e gli eventuali sottoservizi esistenti.

Normativa di riferimento

I riferimenti normativi principale in materia di interferenze impiantistiche sono:

- Decreto Ministeriale n. 2445 del 23 febbraio 1971 - "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte.
- Norme di sicurezza per i gasdotti - Decreto Ministeriale 24 Novembre 1984
- Norma UNI 9165 (1987) "Reti di distribuzione del gas".
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 marzo 1999 "Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici."
- DECRETO 10 agosto 2004 - Modifiche alle "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto".
- Norma UNI 9860 (2006) "Impianti di derivazione di utenza del gas.
- MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO - DECRETO 17 aprile 2008 Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8.

Inserimento del cantiere nel contesto

Per quanto riguarda le soluzioni tecnico-specialistiche si è condotto uno studio puntuale dell'arteria in progetto e dei tratti interessati dagli interventi delle Strade Provinciali n. 54 e 210, andando a verificare puntualmente gli elementi di interferenza e di pericolosità.

Metodologia adottata

Ogni infrastruttura tecnologica viene individuata e censita come interferente quando allo stato di fatto (o, in alcuni casi, di progetto) questa insiste all'interno o nelle immediate vicinanze dell'area di progetto, sia essa a raso, sia aerea-soprasuolo, che completamente interrata.

Si sono ricercate le seguenti tipologie di infrastruttura:

- ☐ reti di approvvigionamento idrico;
- ☐ reti raccolta e smaltimento acque reflue;
- ☐ reti di trasporto e distribuzione energia elettrica (alta e altissima tensione, media e bassa tensione per utenze private e pubblica illuminazione);
- ☐ reti di trasporto e distribuzione gas (gasdotti alta pressione, gasdotti media e bassa pressione per utenze private);
- ☐ reti di telecomunicazione (telefonia su cavo, telefonia mobile, fibre ottiche);
- ☐ reti di teleriscaldamento;
- ☐ oleodotti;
- ☐ azotodotti e ossigenodotti;
- ☐ elettrificazione linee ferroviarie;
- ☐ impianti particolari.

Il lavoro si è svolto per fasi successive, che possono di seguito riassumersi in:

- screening delle dorsali principali e dei manufatti maggiori delle reti presenti sul territorio e dei relativi enti interessati gestori delle stesse;
- ricerca e acquisizione cartografia e informazioni di dettaglio presso enti erogatori/gestori;
- visite sopralluogo di dettaglio dei siti interessati alle interferenze individuate;
- analisi preliminari delle singole problematiche interferenziali con definizione della risoluzione delle stesse;
- redazione degli elaborati di sintesi dello studio, comprendenti la presente relazione, la stima economica degli interventi previsti e la definizione cartografica degli stessi.

La metodologia adottata prevede di contattare direttamente tutti gli enti gestori coinvolti. Agli enti gestori viene fornito il materiale cartografico (in formato

digitale o cartaceo) necessario alla verifica delle interferenze insieme alla richiesta di specifiche di consistenza materiale. I contatti sono avvenuti mediante incontro diretto o mezzo telefonico con eventuale recepimento delle informazioni cartaceo o informatico.

Risoluzione delle criticità

Le aree oggetto delle lavorazioni non presentano rischi di interferenza, se non quelle strettamente legate alla viabilità e al traffico. Particolarmente sensibili, da questo punto di vista, sono l'avvio e la fine del cantiere, che verrà regolato con un impianto semaforico per consentire il passaggio a senso unico alternato su una sola corsia.

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 scavi 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, il tratto di strada in lavorazione sarà completamente sgombro di materiali e di mezzi, perfettamente percorribile da mezzi di trasporto (ovviamente privo di finitura stradale che verrà realizzato successivamente).

Di conseguenza il disagio che verrà arrecato al transito sarà ridotto a valori accettabili.

Dallo studio definitivo delle interferenze si è potuto constatare che non vi è presenza di popolazione sul tratto da realizzare. Allo stesso modo di quanto già ipotizzato in fase preliminare, però, per mitigare gli impatti e disagi sugli automobilisti in transito o fermi al semaforo di cantiere, dovuti all'emissione di **polveri, rumori e vibrazioni** durante le lavorazioni, verranno attuati alcuni accorgimenti di seguito descritti.

Per quanto riguarda le **polveri e 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 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;



Il quantitativo di acqua nebulizzata da produrre e la direzione del getto della stessa acqua sarà definito dall'operatore e potrà 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'ambiente 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;

Anche per quanto riguarda la diffusione di **rumori**, nei brevi tratti in cui la strada si avvicina alle poche case isolate interferenti, verranno utilizzate le barriere acustiche, che costituiscono un sistema efficace per la risoluzione del problema dell'inquinamento acustico in ambiente esterno, prodotto da 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.

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:

- ☐ 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.

Fattibilità dell'intervento in funzione di qualsiasi vincolo interferente

Attraverso una campagna di rilievo è stato possibile individuare i sottoservizi esistenti e si è potuto constatare che non vi sono sottoservizi che gravano sui tratti interessati dalle lavorazioni.

Disponibilità delle aree ed eventuale modalità di acquisizione

Per quanto riguarda la disponibilità delle aree oggetto dell'intervento, l'intervento, come evidenziato, insiste esclusivamente su aree pubbliche e, quindi, non presenta alcun problema di occupazione di suolo privato.

Fattibilità dell'intervento in funzione del traffico esistente

Il rischio principale per una progettazione di un'opera stradale è quello derivante dalle inevitabili fasi di interferenza tra cantiere e viabilità ordinaria. In questo caso l'interferenza è limitata alle sole zone interessate direttamente dai lavori, che, come già detto, verranno regolamentate da sistema semaforico provvisorio.

Soluzioni per ridurre l'impatto in fase di realizzazione

Viste le particolari aree di intervento, i lavori di costruzione dell'opera in esame possono far rilevare alcune problematiche ambientali, che, in fase di esercizio, diminuiscono e/o scompaiono del tutto.

Di seguito, si riportano tali problematiche, con relative soluzioni finalizzate a eliminare, o almeno ridurre il più possibile, l'impatto ambientale:

- ☐ Sottrazione/alterazione di vegetazione: in questo caso la problematica non viene considerata in quanto non è possibile realizzare interventi di riprofilatura del versante senza interessare la vegetazione. Per tale motivo si ricorre all'abbattimento dell'alberatura che interessa il nuovo tracciato stradale.