

S.S.14 "DELLA VENEZIA GIULIA"

Lavori di realizzazione di una rotatoria in corrispondenza dell'intersezione a raso con via Paliaga al km 10+500 della S.S. 14 "della Venezia Giulia"

PROGETTO DEFINITIVO

IL PROGETTISTA ANAS:

Dott. Ing. Antonino Gallo
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Venezia

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Vittorio Federici
Ordine dei Geologi della Regione Lazio n. 784

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Umberto Vassallo
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Venezia

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Pietro Luciani
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Roma n° 23008

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE ESTERNA:

CODING
GENERAL ENGINEERING & PLANNING

Dott. Ing. F. Coppa
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Roma n° A8176

RELAZIONE DESCRITTIVA CANTIERIZZAZIONE

CODICE PROGETTO SIL/PPM		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
CODICE LAVORO		T00-SI01-CAN-RE01			
NEMSVE00520		T00SI01CANRE01		B	
B	REVISIONE PER COMMENTI VERBALE DI VERIFICA Mod.PR0.1-6b	DIC. 2022	M.Biocchi	P. Luciani	F. Coppa
A	Emissione	APR. 2022	B.FIMIANI	P. Luciani	F. Coppa
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1	PREMESSA	2
2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	2
3	LOCALIZZAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE E VIABILITÀ D'ACCESSO	3
4	CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI OPERATIVI.....	5
4.1	TIPOLOGIA DI EDIFICI E PRINCIPALI INSTALLAZIONI DEI CANTIERI	6
4.2	IMPIANTISTICA DEI CANTIERI.....	7
5	FLUSSI DI TRAFFICO	7
5.1	MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI.....	7
6	MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI E APPROVVIGIONAMENTI.....	9
6.1	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI.....	10
6.2	CAVE, DISCARICHE E IMPIANTI DI BETONAGGIO.....	11

1 PREMESSA

Il presente documento le possibili soluzioni per la cantierizzazione della viabilità in progetto e si riferisce ai lavori di a Lavori Di Potenziamento e Riqualficazione Della S.S.14 "Della Venezia Giulia".

La presente relazione fornirà indicazioni preliminari relative alla localizzazione e all'organizzazione delle aree di cantiere previste, alle cave e impianti censiti e alla viabilità interessata dai cantieri per la realizzazione dell'opera.

Al suo interno, saranno definiti i criteri generali del sistema di cantierizzazione, individuando la possibile organizzazione e le eventuali criticità connesse alla realizzazione delle opere. Le presenti ipotesi potranno essere utili per la redazione delle fasi successive di progetto nell'ambito delle quali verranno approfondite meglio le tematiche associate alla costruibilità e alla cantierabilità dell'intervento.

L'ipotesi di cantierizzazione qui proposta potrà subire modifiche, in relazione a tali approfondimenti, all'organizzazione propria dell'impresa e all'impostazione dei lavori di costruzione scelta da quest'ultima.

Il presente progetto di cantierizzazione si basa su una stima delle principali quantità dei materiali impiegati per la realizzazione dell'opera che va considerata come indicativa.

2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il progetto in esame consiste nell'adeguamento di una intersezione esistente a raso che assumerà una configurazione a rotatoria all'intersezione con via Paliaga al km 10+500 della S.S. 14 "della Venezia Giulia"

L'intersezione oggetto d'intervento si presenta ad oggi secondo la configurazione a raso (canalizzata), il cui nodo connette la strada Statale S.S. 14 e Via Paliaga; l'analisi del piano Urbano del traffico denota come in corrispondenza dell'intersezione esistente si verificano, oltre che code e rallentamenti del flusso di transito, anche un numero elevato di incidenti.

Per la risoluzione del nodo si prevede la costruzione di un'ampia rotatoria (D=40 m), di raccordo alla viabilità esistente nelle direzioni sud est- nord ovest.



3 LOCALIZZAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE E VIABILITÀ D'ACCESSO

La corretta localizzazione dei siti di cantiere costituisce il primo provvedimento preventivo in merito al contenimento degli eventuali impatti in quanto da esso dipendono gli effetti più significativi che si possono determinare sull'ambiente circostante e sul normale assetto funzionale delle residenze, delle viabilità e dei servizi. Pertanto, prima di procedere alla localizzazione dei cantieri, sono stati fatti idonei sopralluoghi mirati a determinare le aree più adatte sia in funzione delle esigenze legate alla realizzazione delle opere sia alla necessità di limitare l'impatto dei lavori sul contesto territoriale attraversato.

L'area individuate per l'installazione del cantiere (cantieri operativi, aree tecniche/di stoccaggio) dovranno essere adeguatamente preparate con:

- pulizia e scotico delle aree;

PROGETTISTA

- delimitazione delle aree con recinzioni e cancelli d'ingresso;
- l'allacciamento alle reti dei pubblici servizi;
- montaggio di prefabbricati e baracche di cantiere.

I cantieri operativi verranno posizionati a ridosso o all'interno dell'area di intervento.

Un preposto sarà incaricato di gestire il traffico in ingresso e uscita dei mezzi di cantiere, che si immetteranno direttamente sulla viabilità pubblica, dalle aree di cantiere.

Si riporta una tabella di riepilogo circa la denominazione, l'ubicazione e la superficie di occupazione prevista per le funzioni affidate alle diverse aree di cantiere.

ELENCO CANTIERI			
Lavorazione	Denominaz.	Ubicazione	Area (m²)
Rotatoria Via Paliaga	Cantiere	SS 14	1596

Il cantiere è ubicato nelle immediate vicinanze dell'opera in oggetto ed è accessibile direttamente dall'area di lavorazione.

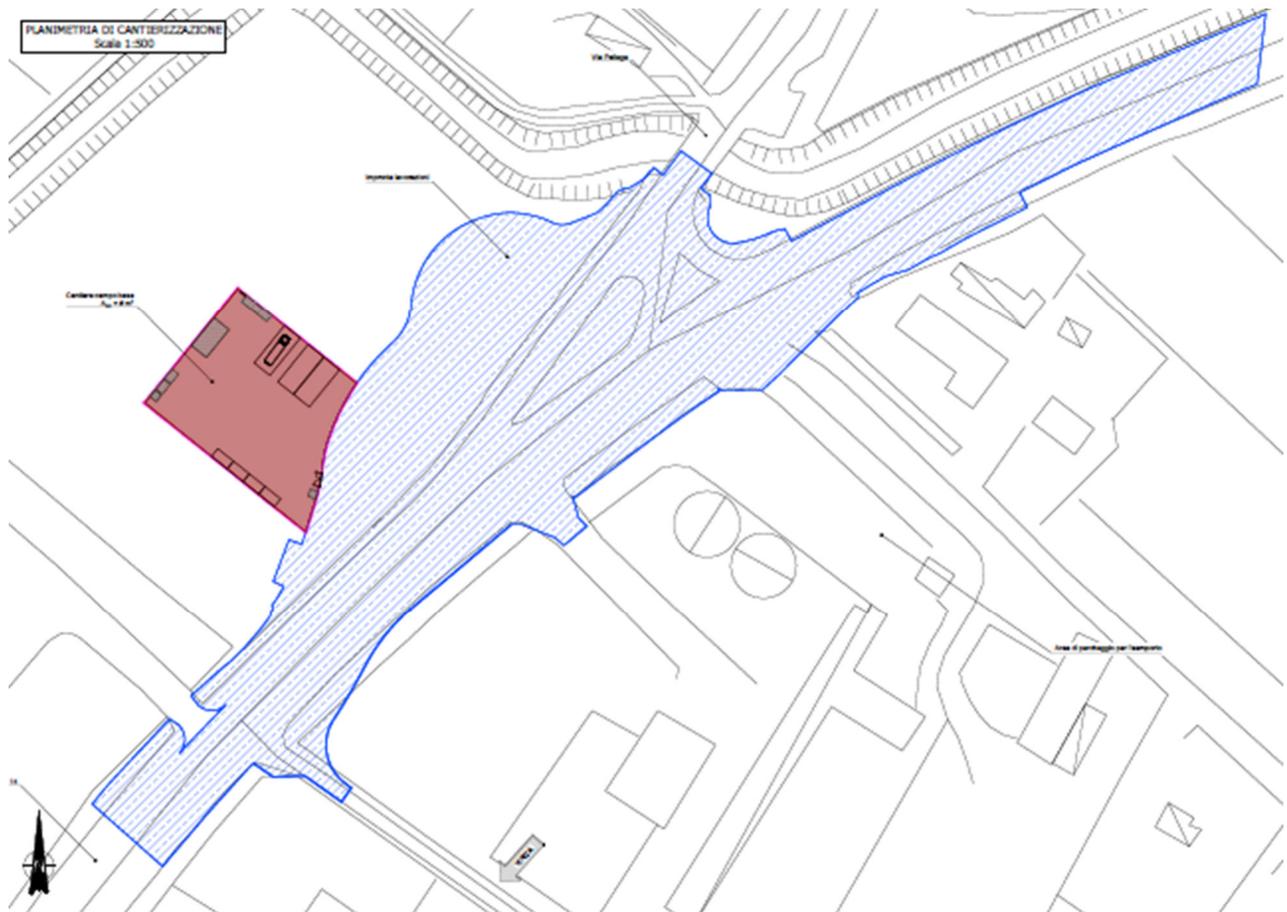


Figura 1: stralcio planimetrico area di cantiere

Il cantiere, al quale le maestranze faranno riferimento per gli aspetti amministrativi, logistici ed i servizi, e l'area tecnica/di stoccaggio, è stato dimensionato in base all'area disponibile per i lavori, individuati in modo da non intralciare con le lavorazioni.

4 CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CANTIERI OPERATIVI

Scopo del presente capitolo è quello di illustrare i criteri che l'appaltatore dovrà seguire nell'organizzazione interna dei cantieri base e dei cantieri operativi.

La progettazione di un cantiere base o di un cantiere operativo segue regole dettate da numerosi fattori, che riguardano la geometria dell'opera da costruire, la morfologia e la destinazione d'uso del territorio, il tipo e il cronoprogramma delle lavorazioni previste all'interno

di ogni singola area. Le caratteristiche dei cantieri sono state quindi determinate in base al numero massimo di persone che graviterà su di essi nel corso dell'intera durata dei lavori civili, e sulla base delle linee guida emesse dal Servizio Sanitario Nazionale (regioni Emilia Romagna e Toscana) che costituiscono al momento il documento di riferimento in questo genere di lavori. Tale documento, al quale si rimanda per approfondimenti, riporta le dimensioni e le installazioni minime necessarie per la realizzazione di campi destinati al soggiorno di personale coinvolto nella realizzazione di grandi opere pubbliche.

4.1 TIPOLOGIA DI EDIFICI E PRINCIPALI INSTALLAZIONI DEI CANTIERI

A titolo indicativo sono previsti:

- Uffici: Ogni cantiere operativo è dotato di un edificio prefabbricato che ospita gli uffici.
- Spogliatoi: Ogni cantiere operativo è dotato di un edificio che ospita gli spogliatoi e i servizi igienici per gli operai.
- Magazzino e laboratorio: il magazzino e il laboratorio prove materiali sono normalmente ospitati nello stesso edificio prefabbricato. Se gli spazi lo consentono, su un lato dell'edificio viene di norma realizzata un'area coperta da tettoia per il deposito di materiali sensibili agli agenti atmosferici e per agevolare il carico e lo scarico di materiali in qualunque condizione meteorologica.
- Officina: L'officina è presente in quasi tutti i cantieri ed è necessaria per effettuare la manutenzione ordinaria dei mezzi di lavoro. Si tratta generalmente di un edificio prefabbricato simile a quello adibito a magazzino. È sempre dotata di uno o più ingressi carrabili e, se gli spazi lo consentono, è dotata di tettoia esterna.
- Cabina elettrica: ogni area di cantiere sarà dotata di cabina elettrica, comprensive altresì delle aree di rispetto.
- Vasche trattamento acque: i cantieri saranno dotati di vasche per il trattamento delle acque industriali. Le acque trattate potranno essere riciclate per gli usi interni al cantiere, limitando così i prelievi da pozzi o acquedotto. Lo scarico finale delle acque trattate verrà realizzato in ottemperanza alle norme vigenti.

PROGETTISTA

- Area deposito olii e carburanti: I lubrificanti, gli olii e i carburanti utilizzati dagli automezzi di cantiere verranno stoccati in un'apposita area recintata, con dimensioni medie di 50m², dotata di soletta impermeabile in calcestruzzo e di sistema di recupero e trattamento delle acque.

4.2 IMPIANTISTICA DEI CANTIERI

Per quanto riguarda gli impianti di cantiere saranno indicativamente realizzate le seguenti reti di distribuzione interna:

- Impianti di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche
- Impianto di raccolta e trattamento acque nere;
- Impianto di alimentazione e distribuzione elettrica;
- Torre faro per l'illuminazione di cantiere.

5 FLUSSI DI TRAFFICO

I materiali considerati, in quanto maggiormente significativi per il volume di traffico di autocarri che possono generare sono:

- conglomerati bituminosi;
- inerti per rilevati ferroviari, riempimenti;
- calcestruzzo;
- materiale di scavo.

I calcoli dei flussi sono stati eseguiti nell'ipotesi di trasportare sia gli inerti che lo smarino con autocarri da 15 m³ ed il calcestruzzo con autobetoniere da 10 m³.

I valori ottenuti rappresentano valori medi giornalieri dei flussi di transito generati dalla realizzazione dei diversi gruppi di opere che confluiscono sulla stessa viabilità.

5.1 MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI

Per la realizzazione delle opere civili si può prevedere l'impiego delle seguenti tipologie di macchinari principali:

- asfaltatrice
- attrezzatura manuale di uso comune
- attrezzatura per taglio Ossigas e per saldatura alluminotermia
- autobetoniera
- autocarro
- autocarro con gru
- autogrù
- autopompa per calcestruzzo
- betoniera
- bobcat
- cannello per saldatura ossiacetilenica
- carrello con gruetta idraulica - braccio estendibile
- carrello a motore con svolgibobina
- carri pianali
- carrelli da traino
- carrello ferroviario
- carrello con gruetta idraulica
- carrello escavatore
- compattatrice
- compressore
- decespugliatore
- dumper
- escavatore
- flessibile (smerigliatrice)
- gruppo elettrogeno
- gruppo elettrogeno con fari

- attrezzatura per micropali
- martello demolitore pneumatico
- pala meccanica
- perforatrice
- piegaferri
- pompa per il cls
- posapandrol
- posizionatrice di binario
- profilatrici di massiciata ferroviaria
- rinalzatrice meccanica
- rullo compressore
- saldatrice elettrica
- sega circolare
- sega rotaie
- tramogge per trasporto materiali armamento
- trapano elettrico
- trapano per rotaie
- trivellatrice per micropali
- vibratore elettrico per calcestruzzo

6 MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI E APPROVVIGIONAMENTI

La stima dei quantitativi dei materiali impiegati risulta fondamentale ai fini della determinazione delle aree necessarie per i cantieri ed in particolare per gli spazi di stoccaggio. Inoltre tale stima consente di verificare i flussi di traffico previsti nel corso dei lavori di costruzione sulla viabilità esterna ai cantieri, e quindi di verificare l'adeguatezza della stessa e le eventuali criticità.

I dati riportati nel presente capitolo relativi ai quantitativi dei materiali da costruzione sono derivati da stime eseguite sulle opere di progetto; essi sono da intendersi, pertanto, indicativi e finalizzati al dimensionamento delle aree di cantiere e di stoccaggio dei materiali e per definire i flussi di traffico lungo la viabilità di accesso alle diverse aree di cantiere.

Sono di seguito indicati alcuni siti potenzialmente disponibili sul territorio circostante l'area di intervento per l'approvvigionamento degli inerti, dei calcestruzzi e siti per il conferimento finale dei materiali di risulta dei lavori.

L'effettiva disponibilità degli impianti di cava, discarica e betonaggio individuati come potenzialmente utilizzabili, dovrà in ogni caso essere verificata a cura dell'impresa in sede d'offerta.

6.1 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI

Nelle seguenti tabelle è riportata una stima dei volumi movimentati dei materiali principali necessari alla realizzazione delle opere. Tali materiali sono costituiti da:

- scavi in genere in uscita dal cantiere.
- inerti per rilevati in ingresso al cantiere;
- conglomerati bituminosi.

I quantitativi dei materiali previsti sono riportati nella tabella seguente.

TOTALI		
COMP. P.P.TRINCEA	m ²	6484.94
AMMORSAMENTO SU RILEV.ESIST.	m ²	340.28
BONIFICA	m ²	1273.49
SCOTICO	m ²	1403.14
USURA	m ²	7737.17
VEGETALE	m ²	2310.40

BASE	m ³	1153.70
BINDER	m ³	384.39
F. MISTO CEMENTATO	m ³	2161.99
F. MISTO GRAN. ST.	m ³	1537.82
SCAVO FOSSO	m ³	333.51

RILEVATO	m ³	1621.47
STERRO	m ³	2853.30

6.2 CAVE, DISCARICHE E IMPIANTI DI BETONAGGIO

Relativamente allo smaltimento e approvvigionamento dei materiali si riporta l'elenco dei possibili siti di smaltimento dei materiali provenienti dagli scavi, come riportato negli elaborati specifici, fermo restando che sarà cura ed onere dell'Impresa, prima della consegna lavori, verificarne l'effettiva disponibilità/ricettività e, se del caso, individuarne di alternativi in relazione anche alle caratteristiche del materiale da conferire ed alle Norme vigenti.

Nello specifico sono stati individuati i seguenti possibili impianti:

TIPOLOGIA IMPIANTO	NOME	INDIRIZZO	DISTANZA
Discarica inerti e materiali pericolosi	Conepo	Via Malcontenta 32, 30172 Venezia (VE)	21 km
Discarica inerti e materiali pericolosi	Zacecology	Via degli Abeti 17, 30100 Venezia (VE)	19 km
Discarica inerti e materiali pericolosi	Catil Servizi	Isola Nuova del Tronchetto 14, 30135 Venezia (VE)	17 km
Cave e impianti di produzione inerti e materiali da costruzione	Biasuzzi Srl	Via Pialoi 19, 30020 Marcon (VE)	10 km
Cave e impianti di produzione inerti e materiali da costruzione	Postumia Inerti	Via delle Colombere 143, 31040 Giavera del Montello (TV)	44.5 km
Cave e impianti di produzione inerti e materiali da costruzione	Biasuzzi Montebelluna	Via Schiavolessca 5, 31044 Campilonghi (TV)	48 km
Impianti di produzione conglomerati bituminosi	SuperBeton	Via Triestina 163, 30173 Venezia (VE)	4 km
Impianti di produzione conglomerati bituminosi	IFAF	Via Calnova 105, 30020 Noventa di Piave (VE)	25 km
Impianti di produzione conglomerati bituminosi	Narder Asfalti	Via S.Romano 98, 31047 Case Tonel (TV)	34 km

L'effettiva disponibilità degli impianti di cava, discarica e betonaggio individuati nel presente progetto di cantierizzazione come potenzialmente utilizzabili, dovrà essere in ogni caso verificata a cura dell'impresa in sede d'offerta.