



Comune di Lovere

Regione Lombardia - Provincia di Bergamo

COMUNE DI LOVERE

via G. Marconi 19 – 24065 Lovere (BG)

NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE DA VIA NAZIONALE – VIA BERGAMO A VIA PAGLIA

PROGETTO ESECUTIVO

	ALLEGATO	DATA
CRONOPROGRAMMA	H.1	dicembre 2019

Documentazione:

Fasi del cantiere

Cronoprogramma dei lavori

Firme

GRUPPO TECNICO

Architettura e Paesaggio

Architetto Bonetti Fabio

Architetto Beber Alessandro

Architetto Beltracchi Giancarlo

Strutture

Ingegnere Toigo Alex

Geologia

Geologo Grimaldi Paolo

Progetto Illuminotecnico

Per. Ind. Titta Gianfranco

FASE DI LAVORO 1 - Durata prevista della fase 60 gg

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

La FASE di cantiere interessa le aree dalla rotonda di Poltragno fino alla fine del primo tratto di forra attiva del Torrente Borlezza, per una lunghezza indicativa di circa mt 100.00.

L'approntamento del cantiere dovrà avvenire considerando le variabili della viabilità di via Nazionale, in particolare, valutando il numeroso traffico pesante presente durante le ore diurne. E' stato previsto di istituire una viabilità a senso unico alternato, gestito con idoneo impianto semaforico con n. 4 lampade, di cui n. 3 lampade sincronizzate sulle tre immissioni alla rotonda, ed una in via Nazionale, per gestire il traffico in senso opposto.

In relazione all'organizzazione dell'impresa appaltatrice, tale sistema di gestione, può essere affidato anche a movieri, opportunamente istruiti.

Secondo le previsioni normative, dovranno essere adottate le necessarie segnaletiche e cartellonistiche, secondo quanto indicato per la specifica tipologia di strada.

La delimitazione del cantiere è da effettuarsi con barriera ad elementi new Jersey, con sovrapposti elementi grigliati, fissati alla medesima barriera, per un'altezza complessiva di 2000 mm, da chiudere con telo da fissare al grigliato, avendo cura di prevedere e mantenere sempre in funzione la segnaletica luminosa, con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti rossi opportunamente intervallati.

Il funzionamento dell'impianto semaforico e delle segnalazioni luminose dovrà essere continuo e l'impresa dovrà indicarne le modalità di gestione, manutenzione e tempi d'intervento.

Questa fase di lavoro, come detto sopra, è caratterizzata dalla presenza nella zona del cantiere di forra alta circa 30.00 mt, con evidente rischio per gli addetti di cadute dall'alto: essendoci evidenti difficoltà per la realizzazione e mantenimento durante i lavori di protezioni collettive adeguate, si prevedono ancoraggi da realizzare, almeno per un tratto di lunghezza pari a 60 mt, tramite ganci certificati da fissare alla succitata barriera new Jersey in calcestruzzo, in modo che gli addetti utilizzino dispositivi di protezione individuale. In questo tratto, infatti, è fatto obbligo di utilizzare cinture e/o imbraco di sicurezza, in relazione alla lavorazione e alla posizione.

Gli eventuali ancoraggi dichiarati come portatili dai produttori devono essere oggetto di certificazione CE in modo analogo ai DPI (Dispositivi di Protezione Individuale), marcati di conseguenza, conformi alla norma tecnica UNI EN 795, revisionati periodicamente da tecnici competenti, utilizzati da operatori formati, provvisti di un libretto che riporti tutte le informazioni necessarie per un utilizzo corretto.

E' inoltre sempre indispensabile una valutazione del supporto di applicazione/fissaggio, per verificare la presenza della resistenza minima ai carichi indicati dai produttori e/o l'operatività nel pieno rispetto delle indicazioni fornite dal fabbricante.

Il muretto e la soprastante recinzione con rete metallica, oggi presente come protezione sul bordo della forra, dovranno essere mantenuti fintanto che non si intervenga con i lavori direttamente in questi ambiti; alla realizzazione delle opere previste sul bordo della forra, dovrà seguire la celere realizzazione di idonei parapetti o barriere, prima di poter proseguire con le successive lavorazioni previste.

SVILUPPO SOTTOFASI

- a) Strutture speciali e fondazioni (viabilità senso unico alternato)
- b) Realizzazione impiantistiche (viabilità senso unico alternato)
- c) Messa in sicurezza bordo forra (viabilità senso unico alternato)
- d) Nuove opere stradali (viabilità senso unico alternato)
- e) Ripristini e segnaletica

INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

- Allestimento del cantiere;
- Rimozioni, demolizioni, scavi;
- Micropali e getti delle fondazioni in c.a.;
- Predisposizioni impiantistiche e rinterrì;

- Murature sulla forra e platee in c.a.;
- Muratura di protezione stradale in c.a.;
- Ripristini stradali;
- Smobilizzo del cantiere.

INTERVENTI GAL – Coordinamento interferenze

CONSEGNA PROVVISORIA DI ALCUNE AREE DEL CANTIERE PER ALTRI APPALTI

Di particolare importanza per l'avanzamento del cantiere risulta la gestione dell'interferenza connessa all'esecuzione di altro appalto, promosso dal Comune di Castro, legato a finanziamento regionale del GAL. Non avendo ad oggi previsione delle tempistiche di tali lavori, si definisce di organizzare la consegna parziale del cantiere all'Amministrazione comunale, non prima della fine della FASE 3, per iniziare l'appalto GAL. Questo consentirà di terminare l'occupazione di via Nazionale, in modo che non vi siano interferenze fisiche di più imprese nelle medesime aree. In fase esecutiva, sarà necessario aggiornare e programmare un attento coordinamento delle tempistiche, in particolare per gli aspetti connessi alla viabilità stradale.

FASE DI LAVORO 2 – Durata prevista della fase 45 gg

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

La FASE di cantiere interessa due aree, entrambe di estensione limitata.

Quella caratterizzante la fase di lavoro, posta tra la forra attiva del Torrente Borlezza e l'area del ponte stradale, in corrispondenza della deviazione del torrente in galleria, per una lunghezza indicativa di circa mt 60.00, in cui è prevista la demolizione in roccia per l'allargamento stradale di circa 2,50 mt. di profondità, oltre alle relative opere di protezione del fronte roccioso con reti metalliche.

Valutato che per l'esecuzione delle lavorazioni previste in questa fase, si dovrà obbligatoriamente predisporre l'interruzione programma del traffico veicolare su via Nazionale, **in contemporanea a questi lavori, si svolgeranno anche gli interventi previsti nelle aree in prossimità della rotonda di Poltragno**, consistenti nella realizzazione dell'attraversamento impiantistico necessario per posare la segnaletica luminosa e la relativa sistemazione delle aree circostanti.

Queste lavorazioni non interferiscono tra loro, in quanto gli addetti operano in aree sufficientemente distanti, senza sovrapposizione o condivisione di spazi operativi.

L'approntamento del cantiere dovrà avvenire considerando le variabili della viabilità di via Nazionale, in particolare, valutando il numeroso traffico pesante presente durante le ore diurne: pertanto, **per le attività di demolizione in roccia è obbligatorio concordare con la Polizia Locale la chiusura programmata della viabilità**, avvisando anticipatamente la popolazione degli orari di chiusura e apponendo la necessaria segnaletica e cartellonistica. Si prevede di mantenere, comunque, la percorrenza verso Lovere per chi si immette su via Nazionale da via Bergamo. Preferibilmente, **l'interruzione del traffico dovrà avvenire dal tardo pomeriggio, con possibilità di protrarre le attività non oltre la mezzanotte**. Per consentire lo svolgersi in sicurezza delle varie attività, saranno fornite lampade a batteria, in numero e potenza opportuna, per rispettare le norme sul grado di illuminazione delle aree di cantiere.

Le aree, alla fine della giornata lavorativa dovranno essere sgombrate dal materiale e ripulite (liberando completamente almeno una carreggiata), in modo da rendere percorribile in sicurezza la strada il giorno seguente; durante le ore diurne, infatti, è previsto di istituire una viabilità a senso unico alternato, gestito con idoneo impianto semaforico.

In relazione all'organizzazione dell'impresa appaltatrice, tale sistema di gestione, può essere affidato anche a movieri, opportunamente istruiti.

Secondo le previsioni normative, dovranno essere adottate le necessarie segnaletiche e cartellonistiche, secondo quanto indicato per la specifica tipologia di strada.

La delimitazione del cantiere è da effettuarsi con barriera ad elementi new Jersey, con sovrapposti elementi grigliati, fissati alla medesima barriera, per un'altezza complessiva di 2000 mm, da



chiudere con telo da fissare al grigliato, avendo cura di prevedere e mantenere sempre in funzione la segnaletica luminosa, con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti rossi opportunamente intervallati.

Il funzionamento dell'impianto semaforico e delle segnalazioni luminose dovrà essere continuo e l'impresa dovrà indicarne le modalità di gestione, manutenzione e tempi d'intervento.

Eseguita la demolizione in roccia prevista per l'allargamento stradale, si svilupperanno le lavorazioni necessarie per la realizzazione dei tiranti/fissaggi della rete metallica prevista a protezione del fronte roccioso, oltre alla posa della stessa rete.

Parte delle attività potranno essere eseguite con l'utilizzo di merlo con cesta (o altro mezzo idoneo munito di cesta); altre lavorazioni in quota dovranno essere probabilmente previste con accesso da monte (dalla strada di via Corna), con preventivo fissaggio/ancoraggio per funi, utilizzando per l'esecuzione del lavoro imbragature certificate e personale specificatamente formato.

E' fatto obbligo, quindi, di utilizzare i dispositivi di protezione individuale, quali cinture e/o imbracco di sicurezza. Gli eventuali ancoraggi dichiarati come portatili dai produttori devono essere oggetto di certificazione CE in modo analogo ai DPI (Dispositivi di Protezione Individuale), marcati di conseguenza, conformi alla norma tecnica UNI EN 795, revisionati periodicamente da tecnici competenti, utilizzati da operatori formati, provvisti di un libretto che riporti tutte le informazioni necessarie per un utilizzo corretto.

E' inoltre sempre indispensabile una valutazione del supporto di applicazione/fissaggio, per verificare la presenza della resistenza minima ai carichi indicati dai produttori e/o l'operatività nel pieno rispetto delle indicazioni fornite dal fabbricante.

SVILUPPO SOTTOFASI

- a) Opere demolizione roccione (chiusura programmata strada)
- b) Realizzazione impiantistiche rotonda (chiusura programmata strada)
- c) Messa in sicurezza roccione (viabilità senso unico alternato)
- d) Nuove opere stradali (viabilità senso unico alternato)
- e) Ripristini e segnaletica

INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

- Allestimento del cantiere;
- Rimozioni, demolizioni, scavi;
- Tiranti e ancoraggi sul fronte roccioso;
- Posa di reti metalliche di protezione fronte roccioso;
- Predisposizioni impiantistiche e rinterrì;
- Fondazioni e muratura di protezione stradale in c.a.;
- Ripristini stradali;
- Smobilizzo del cantiere.

FASE DI LAVORO 3 – Durata prevista della fase 60 gg

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

La FASE di cantiere interessa l'area posta tra il ponte stradale posto in corrispondenza della deviazione del torrente in galleria fino all'innesto di via Bergamo su via Nazionale, per una lunghezza indicativa di circa mt 100.00, in cui è prevista la rimozione/demolizione di tutte le barriere, parapetti e manufatti che delimitano la sede stradale verso valle (lato forra fossile), con la realizzazione di nuove opere strutturali per la protezione del traffico veicolare.

Per l'approntamento del cantiere, è stato previsto di istituire una viabilità a senso unico alternato, gestito con idoneo impianto semaforico, in modo da poter svolgere in sicurezza le attività previste. Per buona parte della FASE di cantiere si prevede di mantenere l'immissione del traffico di via Bergamo su via Nazionale.

Per l'esecuzione delle lavorazioni previste nelle aree più vicine all'incrocio con via Bergamo, si dovrà obbligatoriamente predisporre la chiusura di via Bergamo: l'approntamento del cantiere dovrà avvenire considerando le variabili della viabilità di via Bergamo, istituendo una viabilità a doppio senso (questa strada comunale è a senso unico) e per un breve tratto di strettoia, si dovrà provvedere con la definizione di senso unico alternato con impianto semaforico: è obbligatorio concordare con la Polizia Locale la chiusura temporanea della strada, avvisando anticipatamente la popolazione degli orari di chiusura e apponendo la necessaria segnaletica e cartellonistica. In relazione all'organizzazione dell'impresa appaltatrice, tale sistema di gestione, può essere affidato anche a movieri, opportunamente istruiti.

Secondo le previsioni normative, dovranno essere adottate le necessarie segnaletiche e cartellonistiche, secondo quanto indicato per la specifica tipologia di strada.

La delimitazione del cantiere è da effettuarsi con barriera ad elementi new Jersey, con sovrapposti elementi grigliati, fissati alla medesima barriera, per un'altezza complessiva di 2000 mm, da chiudere con telo da fissare al grigliato, avendo cura di prevedere e mantenere sempre in funzione la segnaletica luminosa, con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti rossi opportunamente intervallati.

Il funzionamento dell'impianto semaforico e delle segnalazioni luminose dovrà essere continuo e l'impresa dovrà indicarne le modalità di gestione, manutenzione e tempi d'intervento.

Questa fase di lavoro è caratterizzata dalla presenza, nella zona del cantiere, di forra alta circa 30.00 mt, con evidente rischio per gli addetti di cadute dall'alto: essendoci evidenti difficoltà di realizzare protezioni collettive adeguate, si prevedono ancoraggi da realizzare, per tutto il tratto della fase, tramite ganci certificati da fissare alla succitata barriera new Jersey in calcestruzzo, in modo che gli addetti utilizzino dispositivi di protezione individuale. In questo tratto, infatti, è fatto obbligo di utilizzare cinture e/o imbracco di sicurezza, in relazione alla lavorazione e alla posizione. In questo tratto, infatti, è fatto obbligo per gli addetti di utilizzare i dispositivi di protezione individuale, quali cinture e/o imbracco di sicurezza.

Gli eventuali ancoraggi dichiarati come portatili dai produttori devono essere oggetto di certificazione CE in modo analogo ai DPI (Dispositivi di Protezione Individuale), marcati di conseguenza, conformi alla norma tecnica UNI EN 795, revisionati periodicamente da tecnici competenti, utilizzati da operatori formati, provvisti di un libretto che riporti tutte le informazioni necessarie per un utilizzo corretto.

E' inoltre sempre indispensabile una valutazione del supporto di applicazione/fissaggio, per verificare la presenza della resistenza minima ai carichi indicati dai produttori e/o l'operatività nel pieno rispetto delle indicazioni fornite dal fabbricante.

SVILUPPO SOTTOFASI

- a) Opere demolizione manufatti esistenti (viabilità senso unico alternato)
- b) Strutture speciali e fondazioni (viabilità senso unico alternato)
- c) Strutture speciali e fondazioni (viabilità senso unico alternato e chiusura via Bergamo)
- d) Modifiche alla rete collettore fognario (viabilità senso unico alternato e chiusura via Bergamo)
- e) Nuove opere impiantistiche (viabilità senso unico alternato)
- f) Nuove opere stradali (viabilità senso unico alternato)

INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

- Allestimento del cantiere;
- Rimozioni, demolizioni, scavi;
- Micropali e fondazioni;
- Modifiche alle reti tecnologiche esistenti;
- Predisposizioni impiantistiche e rinterrì;
- Muratura di protezione stradale in c.a.;
- Carpenteria nuovo balcone panoramico;
- Ripristini stradali;
- Smobilizzo del cantiere.

INTERVENTI GAL – Coordinamento interferenze

Di particolare importanza per l'avanzamento del cantiere risulta la gestione dell'interferenza connessa all'esecuzione di altro appalto, promosso dal Comune di Lovere, legati a finanziamenti regionali del GAL. Non avendo ad oggi previsione delle tempistiche di tali lavori, si definisce di organizzare la consegna parziale del cantiere all'Amministrazione comunale, non prima della fine della FASE 4, per poter gestire l'appalto GAL. Questo consentirà di terminare l'occupazione di via Nazionale, in modo che non vi siano interferenze fisiche di più imprese nelle medesime aree. In fase esecutiva, sarà necessario aggiornare e programmare un attento coordinamento delle tempistiche, in particolare per gli aspetti connessi alla viabilità stradale.

FASE DI LAVORO 4 – Durata prevista della fase 135 gg

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

La FASE di cantiere interessa le aree su via Nazionale tra via Bergamo e la zona dei condomini in Loc.tà Colombera, per una lunghezza indicativa di circa mt 200.00; operativamente, tale tratto è stato suddiviso in due sottofasi di circa mt. 100.00 ognuna, in relazione alle tipologie di lavori da svolgere, anche se l'organizzazione del cantiere risulta simile.

La prima sottofase prevede la ridefinizione degli spazi connessi ad una proprietà privata e la modellazione del terrapieno della strada di via Nazionale, con la realizzazione di terre armate a sostegno della nuova pista ciclopedonale; dalle terre armate, la seconda sottofase prosegue verso il Parco Colombera, parallelamente a via Nazionale, con opere strutturali speciali e di carpenteria per la realizzazione di un tratto di pista in passerella.

Per l'approntamento del cantiere, è stato previsto di istituire una viabilità a senso unico alternato, gestito con idoneo impianto semaforico, in modo da poter svolgere in sicurezza le attività previste. E' necessario concordare con la Polizia Locale le modalità esecutive; in relazione all'organizzazione dell'impresa appaltatrice, tale sistema di gestione, può essere affidato anche a movieri, opportunamente istruiti.

Secondo le previsioni normative, dovranno essere adottate le necessarie segnaletiche e cartellonistiche, secondo quanto indicato per la specifica tipologia di strada.

La delimitazione del cantiere è da effettuarsi con barriera ad elementi new Jersey, con sovrapposti elementi grigliati, fissati alla medesima barriera, per un'altezza complessiva di 2000 mm, da chiudere con telo da fissare al grigliato, avendo cura di prevedere e mantenere sempre in funzione la segnaletica luminosa, con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti rossi opportunamente intervallati.

Il funzionamento dell'impianto semaforico e delle segnalazioni luminose dovrà essere continuo e l'impresa dovrà indicarne le modalità di gestione, manutenzione e tempi d'intervento.

In relazione allo stato d'avanzamento del cantiere, grande attenzione dovrà essere posta nella realizzazione e mantenimento delle barriere di protezione e recinzioni poste a valle delle aree interessate dalle attività di scavi, terre armate e modellazione dei terreni, per assicurare la sicurezza di persone, aree e abitazioni ivi presenti.

Per la realizzazione delle terre armate, al fine di evitare cedimenti della vicina sede stradale, si dovrà procedere operando scavi di sbancamento con fronti non superiori ai mt. 2.00 di altezza, a cui seguiranno le lavorazioni per i primi n. 4 corsi di terra rinforzata (ogni corso è previsto di 50 cm); realizzate queste opere alle quote inferiori, si avanzerà a sbancare alle quote superiori, completando le terre armate fino alla quota progettuale.

Per il tratto in passerella, dovendo eseguire scavi con fronti superiori a mt. 2.00 e dovendo operare per l'esecuzione di micropali e fondazioni, tali aree dovranno essere opportunamente protette, con armature dello scavo e parapetti posti sul ciglio degli stessi.

SVILUPPO SOTTOFASI

a) Ridefinizione delle aree prospicienti proprietà privata (viabilità senso unico alternato)



- b) Modellazione terrapieno per nuove terre armate (viabilità senso unico alternato)
- c) Tratto in passerella (viabilità senso unico alternato)

INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

- Allestimento del cantiere;
- Rimozioni, demolizioni, scavi;
- Modifiche alle reti tecnologiche esistenti;
- Terre armate;
- Micropali e fondazioni;
- Carpenteria tratto passerella;
- Predisposizioni impiantistiche e rinterrati;
- Guard rail e ripristini stradali;
- Smobilizzo del cantiere.

FASE DI LAVORO 5 – Durata prevista della fase 120 gg

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

La FASE di cantiere interessa due aree, che identificano le due principali sottofasi, entrambe poste all'interno dell'area di pertinenza del Parco pubblico Colombera: per la realizzazione di queste opere non è più richiesto operare/occupare la sede stradale di via Nazionale, pertanto non si prevedono delimitazioni di cantiere fisse, interferenti con tale viabilità; all'occorrenza, in relazione all'organizzazione specifica dell'impresa appaltatrice, saranno possibili cantieri mobili, appositamente concordati, segnalati e gestiti da movieri, per soste momentanee di mezzi quali camion con gru o autobetoniera, per la fornitura di materiali d'opera.

L'approntamento del cantiere dovrà avvenire considerando di mantenere sempre percorribile il passaggio pubblico pedonale che da via Bergamo ricollega a via Nazionale, tramite i percorsi presenti nel Parco e il sottopasso; in relazione all'organizzazione dell'impresa appaltatrice, tale sistema di gestione, dovrà sempre garantire la delimitazione delle aree di cantiere con idonea recinzione, segnalando il passaggio fruibile dai pedoni e impedendo l'accesso involontario delle persone esterne alle aree operative.

Secondo le previsioni normative, dovranno essere adottate le necessarie segnaletiche e cartellonistiche, secondo quanto indicato per la specifica tipologia di cantiere.

La delimitazione delle aree è da effettuarsi con elementi in ferro o legno infissi direttamente nel terreno, interposti ad una distanza di mt. 1.00, e chiusura con rete plastificata, per un'altezza minima di 2000 mm, avendo cura di prevedere e mantenere sempre in funzione, nelle zone di passaggio, la segnaletica luminosa, con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti rossi opportunamente intervallati. Il funzionamento delle segnalazioni luminose dovrà essere continuo e l'impresa dovrà indicarne le modalità di gestione, manutenzione e tempi d'intervento.

In relazione allo stato d'avanzamento del cantiere, grande attenzione dovrà essere posta nella realizzazione e mantenimento delle barriere di protezione e recinzioni poste a valle delle aree interessate dalle attività di scavi, terre armate e modellazione dei terreni, per assicurare la sicurezza di persone, aree e abitazioni ivi presenti.

Per la realizzazione delle terre armate, al fine di evitare cedimenti della vicina sede stradale, si dovrà procedere operando scavi di sbancamento con fronti non superiori ai mt. 2.00 di altezza, a cui seguiranno le lavorazioni per i primi n. 4 corsi di terra rinforzata (ogni corso è previsto di 50 cm); realizzate queste opere alle quote inferiori, si avanzerà a sbancare alle quote superiori, completando le terre armate fino alla quota progettuale.

In questa FASE è stata valutata l'opportunità di inserire una **sottofase, che necessità di una gestione particolare, individuata nella realizzazione delle opere previste lungo via Nazionale, in area localizzata presso il sottopasso di collegamento pedonale con il Parco Colombera:** qui vengono sviluppate le attività necessarie per connettere il sottopasso succitato con il marciapiede esistente, per una lunghezza di circa mt. 58.00.

Per l'esecuzione delle lavorazioni previste in questa fase, in relazione all'organizzazione specifica dell'impresa appaltatrice, saranno possibili cantieri mobili, appositamente concordati, segnalati e gestiti secondo la specifica tipologia della strada (via Nazionale, strada statale), in accordo con la Polizia Locale.

SVILUPPO SOTTOFASI

- a) Esecuzione terre armate (nessuna interferenza con la viabilità)
- b) Palificate e modellazione del terreno (nessuna interferenza con la viabilità)
- c) Opere puntuali per percorso vita (nessuna interferenza con la viabilità)
- d) Connessione sottopasso/marciapiede (cantiere mobile strada extraurbana)

INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

- Allestimento del cantiere;
- Rimozioni, demolizioni, scavi;
- Modifiche alle reti tecnologiche esistenti;
- Terre armate;
- Palificate e modellazione terreno;
- Predisposizioni impiantistiche e rinterri;
- Murature in pietrame e calcestruzzo;
- Ripristini aree verdi e pista parco;
- Smobilizzo del cantiere.

FASE DI LAVORO 6 – Durata prevista della fase 30 gg

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

A FASE DI LAVORO 6 PREVEDE TUTTE LE OPERE DI COMPLETAMENTO DELL'APPALTO, INTERESSANO LAVORI CHE POSSONO ESSERE REALIZZATI CON TIPOLOGIE DI CANTIERE STRADALE MOBILE ITINERANTE.

OPERE IN VIA BERGAMO

La FASE di cantiere è relativa al tratto di via Bergamo che parte da Parco Colombera e scendendo verso il Porto di Lovere arriva fino all'innesto con via Paglia, per una lunghezza indicativa di circa mt 340.00, in cui è prevista la delimitazione della strada con idonei dissuasori per la definizione del nuovo nastro di pista ciclopedonale di larghezza pari a circa mt.2,50, in relazione alle situazioni esistenti e comunque non inferiore a mt. 2.00, oltre ad altri piccoli interventi per il ripristino di alcuni manufatti esistenti attualmente degradati.

Per l'esecuzione delle lavorazioni previste in questa fase, in relazione all'organizzazione specifica dell'impresa appaltatrice, saranno possibili cantieri mobili, appositamente concordati, segnalati e gestiti secondo la specifica tipologia della strada (via Bergamo strada comunale), in accordo con la Polizia Locale.

Una sottofase che necessità di una gestione particolare è individuata dagli interventi previsti all'**attuale parcheggio di via Bergamo**, dove è individuata la predisposizione di area logistica di cantiere, utile al deposito dei mezzi, attrezzi e materiali d'opera funzionali alla FASE operativa. La delimitazione di questa area è da effettuarsi con elementi in ferro e grigliati, plinti di calcestruzzo, e chiusura con rete plastificata, per un'altezza minima di 2000 mm: tra questa area e la strada, attraverso la posa di cavalletti/transenne/parapetti, dovrà essere previsto un percorso protetto per la continuità dei percorsi pedonali, avendo cura di inserire e mantenere sempre in funzione, nelle zone di passaggio, la segnaletica luminosa, con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti rossi opportunamente intervallati.

In questa FASE si svolgeranno anche gli interventi previsti **in prossimità dell'incrocio tra via Paglia e via Bergamo**, consistenti nella realizzazione dell'attraversamento impiantistico necessario per

posare l'impianto semaforico e la segnaletica luminosa necessari al ricollegamento dei percorsi e la relativa sistemazione delle aree circostanti.

Per queste lavorazioni dovrà essere istituito un senso unico alternato, con impianto semaforico di cantiere; in relazione all'organizzazione dell'impresa appaltatrice, tale sistema di gestione, può essere affidato anche a movieri, opportunamente istruiti. Il funzionamento dell'impianto semaforico e delle segnalazioni luminose di cantiere dovrà essere continuo e l'impresa dovrà indicarne le modalità di gestione, manutenzione e tempi d'intervento.

Secondo le previsioni normative, dovranno essere adottate le necessarie segnaletiche e cartellonistiche, secondo quanto indicato per la specifica tipologia di strada (via Paglia strada provinciale).

SVILUPPO SOTTOFASI

- a) Posa delimitatori (cantiere mobile strada locale)
- b) Opere parcheggio (cantiere mobile strada locale)
- c) Opere puntuali attraversamento via Paglia (viabilità senso unico alternato)

INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

- Cantiere mobile itinerante;
 - Rimozioni, demolizioni, scavi;
 - Modifiche alle reti tecnologiche esistenti;
 - Ripristini murari in pietrame e calcestruzzo;
 - Posa di delimitatori, dissuasori;
 - Finiture, ripristini e asfaltature;
 - Smobilizzo del cantiere.
-

OPERE GENERALI

Durante la FASE 6 verranno realizzate anche quelle lavorazioni connesse alle finiture e pavimentazioni legate alle aree interessate da altri appalti (lavori finanziati GAL), per cui non si erano concluse le finiture e le pavimentazioni, oltre a quelle opere generali di sistemazione delle aree e realizzazione delle segnaletiche orizzontali e verticali.

OPERE DI COMPLETAMENTO PISTA CICLOPEDONALE

Sono previste le opere per la realizzazione dei sottofondi e delle pavimentazioni specifiche della pista ciclopedonale, il completamento dei lavori relativi all'impianto della pubblica illuminazione, la sistemazione finale delle varie aree di cantiere.

SEGNALETICA STRADALE

In questa fase verranno realizzate sull'intero percorso tutte le varie segnaletiche, verticali ed orizzontali, con l'apposizione delle varie cartellonistiche, oltre alla posa di pannelli ed infografiche previste.

