



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali



BICIPOLITANA PATAVINA ITINERARIO CICLABILE DI VIA GATTAMELATA

N° Progetto
004

nome file
Gattamelata.dwg

aprile 2021

LLPP
OPI 2021_004

Elaborato

A

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Progettisti

arch. Alberto Marescotti
geom. Daniele Pettenello
geom. Alessandra Agosti

Rup

ing. Massimo Benvenuti

Capo Servizio

ing. Massimo Benvenuti

Capo Settore

ing. Emanuele Nichele



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS
Relazione

Programma di Incentivazione della Mobilità Urbana Sostenibile (**PRIMUS**)

Decreto Direttoriale n.417/CLE del 21.12.2018

LLPP OPI 2021/004

CUP H97H20002020004

BICIPOLITANA PATAVINA – itinerario ciclabile di via Gattamelata

Relazione

INDICE

PREMESSA.....	3
Rispondenza del progetto esecutivo alle finalità dell'intervento.....	4
Descrizione sintetica del progetto esecutivo – via Gattamelata.....	4
Rispetto del livello qualitativo.....	7
Costi e benefici attesi.....	7
Criteri utilizzati per le scelte progettuali.....	8
Descrizione generale degli interventi da realizzare.....	8
Capitolato speciale prestazionale.....	8
INDICAZIONI GENERALI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA.....	10
STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE – INDAGINI.....	11
Verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee.....	11
Idoneità delle reti esterne dei servizi.....	11
Aspetti riguardanti la geologia, la topografia, l'idrologia, le strutture e la geotecnica.....	11
Aspetti riguardanti le interferenze, gli espropri, il paesaggio, l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico ed archeologico.....	12
Aspetti relativi all'inserimento degli interventi nel territorio.....	12
Compatibilità urbanistica.....	12
Inserimento nel territorio.....	12
Studio di fattibilità ambientale.....	12
Effetti prevedibili (ambientali – igienici).....	12
Scelta e confronto con scenari alternativi – misure di compensazione ambientale..	13
Norme di tutela ambientale e di settore.....	13
Cave e discariche autorizzate e in esercizio.....	13



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione

Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche.....	13
Opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica.....	14
Cronoprogramma delle fasi attuative.....	14
Analisi dei costi.....	14



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione

PREMESSA

Il Comune di Padova partecipa al bando del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al “**Programma di Incentivazione della Mobilità Urbana Sostenibile – PRIMUS**” per l’azione **a) realizzazione di nuove piste ciclabili in grado di rispondere alla domanda di spostamenti urbani casa-scuola e casa-lavoro.**

Il progetto del Comune di Padova “Bicipolitana” si configura come la realizzazione di due itinerari ciclabili strategici della rete ciclistica prevista dal Bici Masterplan di Padova 2018-2022, per un importo totale di **€800.000,00** (corso Milano €500.000,00 e via Gattamelata €300.000,00) del quale la richiesta di cofinanziamento ministeriale ammonta a **€200.000,00**, pari al **75%** dell’importo complessivo.

Gli interventi previsti da questo progetto consistono nella realizzazione di due itinerari ciclabili – contigui a quelli pedonali, monodirezionali da entrambe i lati della strada, che collegano la rete portante ciclistica urbana esistente con il centro storico da una parte e l’azienda ospedaliera di Padova nell’altra.





COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



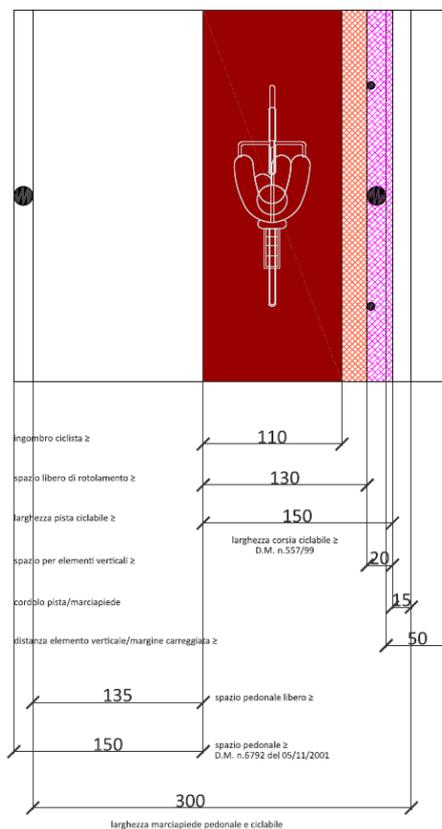
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS
Relazione

Rispondenza del progetto esecutivo alle finalità dell'intervento

Il progetto è coerente con quanto stabilito dal Bando ministeriale e da quanto indicato nei documenti presentati dal Comune di Padova.

Il progetto esecutivo rappresenta nel dettaglio le lavorazioni e i costi di questi tratti di itinerari pedonali e ciclabili. Sulla base di tale rifinitura sarà verificata la possibilità di intervenire su altri tratti dell'intero itinerario.



Le misure identificano lo spazio minimo di transito della pista ciclabile, con il dettaglio della posizione degli eventuali elementi verticali che saranno installati.

Descrizione sintetica del progetto esecutivo – via Gattamelata

Il progetto si snoda lungo il tracciato della linea di Bicipolitana – **Circolare Mura**, della lunghezza complessiva di circa 8Km.

Via Gattamelata è classificata come strada di quartiere e appartiene alla circonvallazione fuori mura del centro storico, con una corsia per senso di marcia e sosta laterale abusiva su marciapiede (in linea), a causa della limitata disponibilità di posti auto in prossimità dell'azienda ospedaliera.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione

Il progetto prevede la realizzazione di una pista monodirezionale riservata, su entrambe i lati della carreggiata. La pista è pensata contigua al marciapiede e prevede l'allargamento della piattaforma esistente con la protezione dalla sosta abusiva.

Con la realizzazione della pista è prevista l'allargamento della piattaforma pedonale e ciclabile, la conseguente riduzione della carreggiata stradale e di una parte della sosta, per aumentare lo spazio riservato al transito dei ciclisti.

Il progetto rientra anche nelle previsioni di sviluppo e potenziamento del cosiddetto "Parco delle Mura", che prevede la riqualificazione e la realizzazione di un percorso di tipo turistico e culturale continuo, lungo tutto il perimetro delle mura veneziane cinquecentesche. Nel tratto in questione la tipologia di intervento prevista da questo progetto risulta essere la migliore anche per tale programma di sviluppo del percorso lungo le mura.

La situazione attuale della gestione dello spazio di via Gattamelata è descritta dalle immagini sottostanti. I fotomontaggi mostrano la situazione prevista dal progetto.





COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione





COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione



Rispetto del livello qualitativo

Il progetto prevede la realizzazione di interventi innovativi e di qualità. Su via Gattamelata, la pavimentazione dell'itinerario sarà realizzata con segnaletica del Codice della Strada, ma anche con segnaletica di indicazione ciclistica e segnaletica speciale del sistema Bicipolitana, insieme ad adeguata colorazione. L'illuminazione prevede l'uso di lampade a LED di ultima generazione e sarà potenziato il servizio esistente di videosorveglianza, con nuove telecamere dedicate al transito dei ciclisti, che prevedono la possibilità di compiere monitoraggi sui passaggi.

Lungo il tratto saranno installate rastrelliere, elementi di arredo e alberature stradali per alzare il livello qualitativo dello spazio.

Costi e benefici attesi

Il progetto prevede il contenimento dei costi di realizzazione. La sede riservata e la possibilità di limitare al massimo le interferenze con la viabilità stradale e con le reti di sottoservizi, consentono tempi di esecuzione e lavorazioni con buone economie di scala.

I benefici attesi consentono di individuare sia un collegamento ciclistico dedicato da e per il centro storico del sistema Bicipolitana, sia un percorso riservato e protetto per i cittadini residenti che usufruiscono delle attività commerciali prospicienti, che per i tragitti casa scuola delle zone vicine.

I dati di monitoraggio della mobilità ciclistica del 2018 nella zona di via Gattamelata mettono in evidenza un consistente utilizzo ciclistico, soprattutto nei passaggi della vicina via Giustiniani, dove si trova l'ingresso dell'ospedale civile. L'incremento di offerta infrastrutturale contribuirà significativamente alla sicurezza dei già numerosi ciclisti.

Un risultato atteso, in termini di utilizzo del tracciato ciclistico, consiste nel portare a oltre 400 passaggi/ora i ciclisti transitanti, oggi attestati a circa 250.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione

Criteri utilizzati per le scelte progettuali

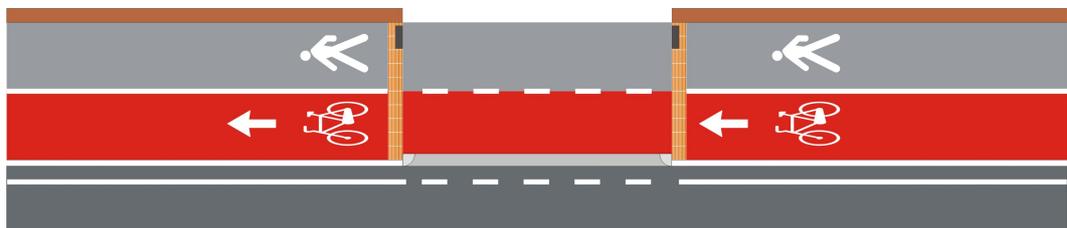
Gli obiettivi di tale progetto possono essere così sinteticamente elencati:

- migliorare la circolazione e la sicurezza stradale in funzione di una più ampia accessibilità di pedoni e ciclisti
- migliorare le condizioni ambientali complessive e caratterizzare lo spazio urbano della strada
- potenziare l'offerta qualitativa dello spazio urbano stradale
- riorganizzare e riqualificare uno spazio urbano centrale ma dalle caratteristiche semiperiferiche
- ridurre, secondo le disponibilità offerte da questo tipo di provvedimenti, le emissioni di inquinamento atmosferico e acustico.

Descrizione generale degli interventi da realizzare

Su via Gattamelata, il progetto contempla la realizzazione di un percorso ciclabile con larghezza media di 1.50m per lato di carreggiata. Con il percorso pedonale contiguo, il marciapiede complessivo ha una larghezza media da 2.50 – 3.00m. A livello normativo costituisce una soluzione necessaria e richiesta in applicazione del Codice della Strada (art.13 e 14), in quanto sulle strade che attraversa sono presenti percentuali elevate di veicoli, con velocità e flussi di attraversamento veicolare sostenuto rispetto a quelli ciclistici e pedonali.

La pavimentazione dell'itinerario sarà di materiali tradizionali e con dedicata colorazione. L'illuminazione pubblica, trovandosi in un contesto urbano consolidato, sarà integrata a quella stradale, con i pali di altezza di 9.00m e con corpi illuminanti a LED.



L'immagine mostra la tipologia minima di pista ciclabile contigua al marciapiede.

Le misure identificano lo spazio minimo di transito della pista ciclabile, con il dettaglio della posizione degli eventuali elementi verticali che saranno installati.

Capitolato speciale prestazionale

I lavori previsti consistono in sintesi in:

- demolizione delle sovrastrutture stradali (pavimentazioni, marciapiedi e aiuole esistenti, cordonate, conglomerati cementizi e terra)



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione

- demolizione di recinzioni e di muretti di delimitazione di aree
- formazione di fondazione e massicciata stradale
- scarifica del manto stradale esistente
- rimozione e nuova posa di caditoie
- raccordi con la rete fognaria e raccolta acqua esistente
- fornitura e posa di pavimentazione stradale
- posa di nuove cordonate
- stesa di nuovo manto d'usura stradale
- posa di nuove alberature ed arbusti su superficie pedonale e ciclabile e aiuole stradali
- posa di nuova illuminazione stradale e riorganizzazione di quella esistente
- fornitura e posa di segnaletica stradale
- fornitura e installazione di elementi di arredo e ratrelliere.

La tipologia degli interventi prevede, così sommariamente elencati, il seguente pacchetto di lavorazioni:

- tracciamenti ed operazioni preliminari
- demolizioni e rimozioni di cordonate ed elementi infrastrutturali esistenti; in particolare degli eventuali punti luce esistenti sui luoghi di progettazione, e per la quale si stima necessario l'intervento dell'ente gestore della pubblica illuminazione
- scavi di apertura dei cassonetti stradali per la formazione degli spazi pavimentati, con profondità variabile; per la posa del massetto di fondazione, delle cordonate, degli impianti tecnologici e dei pozzetti; doppio taglio della pavimentazione esistente per sede di posa di cordoli su sottofondo di calcestruzzo
- fondazioni stradali, costituente l'ossatura portante della "soprastruttura", compresi le parti in calcestruzzo e ferro, utilizzati anche per la realizzazione di plinti di fondazione dei pali di illuminazione pubblica, per la posa dei cordoli dei marciapiedi e per i raccordi con l'impianto di smaltimento delle acque meteoriche
- opere di pavimentazione, effettuate le scarifiche necessarie; correzione delle livellette
- stesura di binder e successiva posa di tappetino d'usura, rullati, livellati e raccordati per ottenere un corretto deflusso delle acque
- posa di elementi o strutture a finitura delle pavimentazioni particolari definite dal progetto
- impianto elettrico come parte da collegare alla rete attuale di pubblica illuminazione; impianto di smaltimento delle acque meteoriche da raccordare con la rete esistente; eventuale impianto di irrigazione per il verde; altre reti di impianti di sottoservizi
- opere per la realizzazione del verde e di elementi di arredo



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione

- opere di segnaletica stradale (verticale, orizzontale e luminosa).

La realizzazione dell'opera prevede l'utilizzo di materiali e di lavorazioni tradizionali nella costruzione di strade.

A seconda del tratto di intervento, i materiali e gli strati di sottofondazione, fondazione e soprastruttura sono rappresentati nelle sezioni tipologiche degli elaborati grafici e possono essere così sintetizzati:

- strato di sottofondazione, con spessore di circa 40-50 cm
- strato di fondazione, con inerti stabilizzati e rullati, dello spessore di circa 25 cm
- strato di base in conglomerato bituminoso rullato dello spessore di circa 10 cm
- strato di pavimentazione permeabile dello spessore di circa 6/8 cm
- strato di fondazione con cls. armato e rete elettrosaldato 20X20 cm
- strato intermedio in binder rullato di circa 6 cm
- tappetino d'usura in conglomerato bituminoso chiuso rullato dello spessore di circa 2-3 cm.

Dal punto di vista funzionale, il progetto esecutivo è approfondito con la verifica funzionale delle geometrie dei singoli interventi, nel confronto delle caratteristiche funzionali delle strade e con i flussi di traffico che devono far transitare.

La categoria principale dei lavori è la generale **OG 3** per le opere infrastrutturali; le specializzate **OS 9** per le eventuali opere di segnaletica stradale luminosa e la **OS 10** per le opere di segnaletica stradale non luminosa. Sono previste lavorazioni sul verde con categoria **OS 24**.

INDICAZIONI GENERALI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

In relazione al D.Lgs.81/08, i cantieri temporanei o mobili di cui ai lavori di progetto rientrano nella fattispecie di cui all'art.3 comma 3, anche se si prevede che i lavori siano a carico di un'unica impresa.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto ai sensi del D.Lgs.81/08 appartiene agli elaborati del progetto.

In fase esecutiva dei singoli interventi, deve essere ridotta al massimo l'interferenza con il traffico esistente; i lavori devono consentire il normale passaggio dei veicoli dalle varie direttrici.

Le attività lavorative devono rispettare i criteri imposti dalle norme di legge specifiche e dalle norme dell'Amministrazione.

In alcuni casi, per interventi particolari, deve essere inoltre predisposto un programma per la movimentazione dei mezzi e delle attrezzature da e per il cantiere.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione

Con la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'Amministrazione dovrà attenersi agli obblighi previsti dai D.Lgs.81/08, mentre l'Appaltatore dovrà attenersi agli obblighi previsti dello stesso decreto.

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE – INDAGINI

Verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee

Idoneità delle reti esterne dei servizi

Sono state effettuate le indagini relative alla conoscenza dei luoghi e dei sottoservizi (rilievi e uso degli edifici e degli spazi stradali).

Trattandosi di interventi che non prevedono scavi profondi, tali da intaccare le reti dei servizi interrati esistenti, è stata verificata la localizzazione dei servizi (pozzetti, caditoie, prese,...), per individuare eventuali parallelismi e interferenze con le reti di progetto, con l'obiettivo di soddisfare le esigenze di esercizio degli impianti di progetto stessi.

L'alimentazione elettrica degli impianti di illuminazione avverrà mediante derivazione da ENEL con punto di consegna previsto in prossimità di ogni intervento previsto. Gli interventi, previsti nelle somme a disposizione, saranno eseguiti con la supervisione del gestore AcegasApsAmga.

La quota dei nuovi manufatti e dei raccordi con le reti esistenti è stata definita in modo tale da non interferire con le reti dei sottoservizi esistenti.

Aspetti riguardanti la geologia, la topografia, l'idrologia, le strutture e la geotecnica

Indagini geologiche

In base alle conoscenze sommarie dei terreni di fondazione delle zone di progetto, in considerazione del tipo di opera da eseguire e considerato il fatto che si tratta di siti già utilizzati come sedi carrabili, non si è ritenuto necessario eseguire specifiche analisi geologiche.

Indagini topografiche

Il rilievo topografico è stato eseguito e georeferenziato con strumenti di rilevamento GPS. Punti e libretto delle misure sono stati inseriti negli allegati e negli elaborati del progetto.

Indagini idrogeologiche

Per gli stessi motivi prima elencati e considerate le limitate profondità di scavo previste per le opere, non si è ritenuto opportuno eseguire specifiche valutazioni idrogeologiche.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione

Aspetti riguardanti le interferenze, gli espropri, il paesaggio, l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico ed archeologico

Indagini patrimoniali

Il seguente progetto prevede l'utilizzo di aree di proprietà comunale. Relativamente all'eventuale coinvolgimento di aree private marginali non note al momento delle verifiche catastali effettuate, si prevede l'attivazione di un accordo tra le parti, finalizzato al miglioramento complessivo delle aree senza con ciò modificare la situazione dello stato di fatto. Il progetto rispetta le previsioni di PRG, per cui non è necessaria alcuna procedura di modifica di destinazione di Piano.

Indagini archeologiche

I lavori si svolgono in aree urbanizzate e periferiche su sito esistente. Il tipo di lavorazioni non prevede scavi su suolo diversi da quelli che sono stati eseguiti per la realizzazione della sede stradale esistente, per cui non si è previsto di effettuare indagini archeologiche.

Aspetti relativi all'inserimento degli interventi nel territorio

Compatibilità urbanistica

Gli interventi previsti devono ricoprire spazi destinati dal PRG a sede stradale o al più di fascia di rispetto stradale. Dalle visure catastali effettuate, non si prevede l'occupazione di aree private o comunque aperte al pubblico e sono compatibili con le previsioni del Piano Regolatore.

Inserimento nel territorio

Gli interventi s'inseriscono nel territorio urbano, su sedi stradali e si configurano, nella tipologia di realizzazione, come nuovi interventi della sede esistente.

Studio di fattibilità ambientale

Effetti prevedibili (ambientali – igienici)

Gli effetti positivi prevedibili sull'ambiente e sulla salute pubblica sono i seguenti:

- miglioramento delle condizioni di circolazione e fluidità di traffico (movimento e sosta)
- miglioramento delle condizioni di sicurezza per pedoni e ciclisti.

Scelta e confronto con scenari alternativi – misure di compensazione ambientale

La scelta degli interventi progettati non provocano impatto ambientale, per cui non devono essere approfonditi gli aspetti di valutazione di impatto ambientale, ma piuttosto quelli di un confronto con i settori e gli uffici interni dell'Amministrazione, relativamente a particolari ambiti di pregio storico – architettonico.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS

Relazione

Norme di tutela ambientale e di settore

Le normative di riferimento sono relative alla sicurezza della circolazione stradale, al miglioramento delle condizioni di circolazione, sul risparmio energetico e il miglioramento delle condizioni ambientali (riduzione inquinamento):

- normativa vigente sui lavori pubblici
- Codice della Strada
- norme ministeriali sulla costruzione delle strade
- regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo.

Cave e discariche autorizzate e in esercizio

Per ciò che riguarda i lavori di costruzione, la scelta dei fornitori dei materiali e delle cave da cui approvvigionarsi, di norma è data all'appaltatore attraverso i propri circuiti fiduciari.

Sarà eventualmente cura della stazione appaltante reperire l'elenco delle cave autorizzate per l'approvvigionamento e la discarica dei rifiuti di cantiere, presso l'ufficio competente.

Gli oneri relativi alla gestione delle eventuali terre e rocce da scavo, compreso il loro trasporto alle discariche autorizzate, sono a carico dell'impresa appaltatrice e devono rispettare le norme vigenti al momento delle lavorazioni.

Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche

L'intervento rispetta le seguenti normative di settore:

- D.Lgs.50/16;
- L.13 del 09.01.89;
- DM n.236 del 14.06.89;
- DPR n.503 del 24.07.96.

L'accessibilità e la fruizione pedonale rappresentano alcuni degli obiettivi principali del progetto.

Per l'abbattimento delle barriere architettoniche le soluzioni adottate consistono:

- nell'abbassamento del marciapiede con rampe di raccordo per gli attraversamenti pedonali;
- nel mantenimento a quota marciapiede degli attraversamenti pedonali ed il raccordo con livellette per i veicoli a motore.

Il dislivello tra il piano del marciapiede e quello stradale non deve superare i 15 cm. La larghezza dei marciapiedi ne consente la fruizione anche da persone disabili in sedia a rotelle.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Opere Infrastrutturali
Codice Fiscale 00644060287



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PRIMUS
Relazione

I raccordi tra il marciapiede ed il livello stradale vengono predisposti con pendenza non superiore all'8%, raccordate in maniera continua con il piano stradale.

Opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica

Buona parte del tracciato pedonale e ciclistico si snoda a fianco di fabbricati che attualmente appoggiano direttamente sulla carreggiata stradale. La realizzazione della pista ciclabile a margine degli edifici restituisce architettonicamente un margine di rispetto del fabbricato.

Lungo il tracciato sono previsti l'installazione di elementi di arredo e rastrelliere per le biciclette.

Cronoprogramma delle fasi attuative

Il cronoprogramma di dettaglio è descritto negli elaborati del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Per la realizzazione dell'intervento si stima un tempo di **180gg.** consecutivi.

PROGETTO E LAVORI	DURATA DALL'INIZIO (giorni)
Approvazione progetto esecutivo	0
Inizio lavori	120
Fine lavori	300
Indicazione dei tempi previsti per le fasi attuative dell'intervento	
Inizio lavori	0
SAL 1 Quota 25%	60
SAL 2 Quota 25%	90
SAL 3 Quota 25%	120
SAL 4 Finale Quota 25%	180

Analisi dei costi

Il computo metrico estimativo e l'elenco prezzi unitari definiscono le quantità e i costi delle diverse voci di spesa. Per la realizzazione dell'opera si prevede un impegno di spesa complessivo di **€300.000,00.**

arch. Alberto Marescotti