



COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici



IMPORTO COMPLESSIVO: € 350.000,00

N° Progetto 000 nome file tartaglia dini - ESE.dwg maggio 2018	LLPP INF2018/000	Elaborato A RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA	
Progettisti arch. Alberto Marescotti geom. Daniele Pettenello geom. Masimiliano Maulu	Rup ing. Massimo Benvenuti	Capo Settore arch. Luigino Gennaro	Capo Area arch. Luigino Gennaro



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

Beata Vergine Maria del Perpetuo Suffragio

Sistemazione area tra le vie Tartaglia – Dini – dal Piaz

Relazione

INDICE

PREMESSA.....	3
Rispondenza del progetto esecutivo alle finalità dell'intervento	3
Descrizione sintetica del progetto esecutivo	7
Rispetto del livello qualitativo	10
Costi e benefici attesi	10
Criteri utilizzati per le scelte progettuali	10
Capitolato speciale prestazionale.....	11
INDICAZIONI GENERALI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	13
STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE – INDAGINI.....	13
Verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee	13
Idoneità delle reti esterne dei servizi	13
Aspetti riguardanti la geologia, la topografia, l'idrologia, le strutture e la geotecnica.....	14
Aspetti riguardanti le interferenze, gli espropri, il paesaggio, l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico ed archeologico	14
Aspetti relativi all'inserimento degli interventi nel territorio	14
Compatibilità urbanistica	14
Inserimento nel territorio	15
Studio di fattibilità ambientale.....	15
Effetti prevedibili (ambientali – igienici).....	15
Scelta e confronto con scenari alternativi – misure di compensazione ambientale	15
Norme di tutela ambientale e di settore	15
Cave e discariche autorizzate e in esercizio	15
Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche	16
Opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica	16
Cronoprogramma delle fasi attuative	19



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

Analisi dei costi19

PREMESSA

Il progetto prevede la sistemazione dell'ampia area compresa tra le vie Tartaglia – Dini – dal Piaz.

Le immagini descrivono lo stato dei luoghi nella situazione attuale.



Rispondenza del progetto esecutivo alle finalità dell'intervento

Il progetto è coerente con le finalità indicate dall'Amministrazione Comunale, che ha l'intento di creare uno spazio di socialità e di centralità della zona delle Cave.

La zona in esame ha una superficie complessiva di circa 7300mq.

Coinvolge allo stato di fatto le seguenti aree:

- via Dal Piaz, a servizio del centro civico di quartiere con circa 23 posti auto regolari e 10 non regolari
- area verde a prato incolto
- area verde attrezzata con panchine e alberature di ampio fusto e chioma (tigli) in stato di degrado.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

L'area del parcheggio in asfalto della chiesa delle Cave (Beata Vergine Maria del Perpetuo Suffragio), sulla quale si prevederà di realizzare un sagrato e uno spazio specifico a servizio della chiesa e delle funzioni religiose, sarà oggetto di un'eventuale e successiva apposita convenzione con la parrocchia e la Curia.

I principali servizi presenti sono la chiesa parrocchiale e il patronato annesso, il centro civico di quartiere, l'edicola su via Dini, un mercato settimanale di martedì con prodotti alimentari locali (Codiretti).

La prevalenza delle funzioni è di tipo residenziale.

Le attività commerciali di vicinato più attigue si attestano su via Tazzoli. Le attività più attrattive sono su via Chiesanuova.

Il macro sistema degli obiettivi da raggiungere è il seguente:

- realizzare uno spazio apposito e attrezzato con contatore ENEL per il mercato settimanale, utilizzabile per attività ricreative del Comune o della parrocchia ed eventualmente come parcheggio a servizio di funzioni particolari della chiesa
- riqualificare e attrezzare le aree verdi esistenti con l'introduzione di giochi per bambini
- mantenere un elevato grado di permeabilità del terreno
- dare un contributo all'identità di una zona che manca di spazi di socializzazione aperti
- garantire un elevato grado di sicurezza attraverso il mantenimento di ampi spazi aperti.





COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

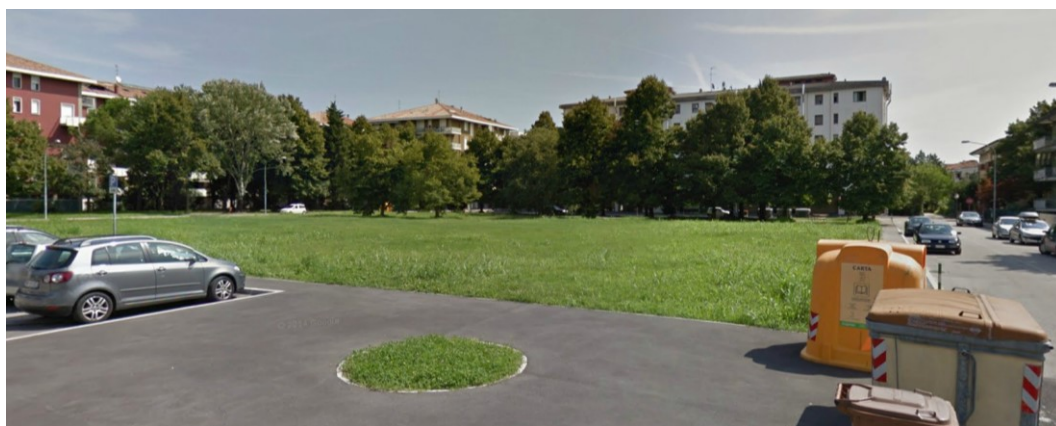




COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione





COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione



Descrizione sintetica del progetto esecutivo

Il progetto parte da una valutazione del contesto dell'area.

Lo spazio ha un carattere debole e impersonale, delimitato da quattro strade con marciapiede e fasce di asfalto. Il sagrato, come spazio dedicato alla chiesa, è inesistente. L'unico edificio che ha una rilevanza architettonica è tuttavia la chiesa, che si affaccia direttamente sul lato breve dell'area. Gli altri edifici residenziali a nord e a est, sono condomini a una distanza non significativa per costituire una quinta edilizia caratterizzante il luogo.

A sud dell'area, il centro civico e le altre residenze sono pure distanti e scarsamente emergenti.

La proposta quindi s'inserisce nello spazio offerto e ne enfatizza l'ampiezza con un disegno ordinatore forte, attraverso la costruzione di un reticolo di connessioni, come cucitura di percorsi pedonali diretti agli edifici e ai servizi esistenti.

Questi percorsi definiscono delle ampie aree geometriche irregolari, alle quali è affidata una specifica funzione:



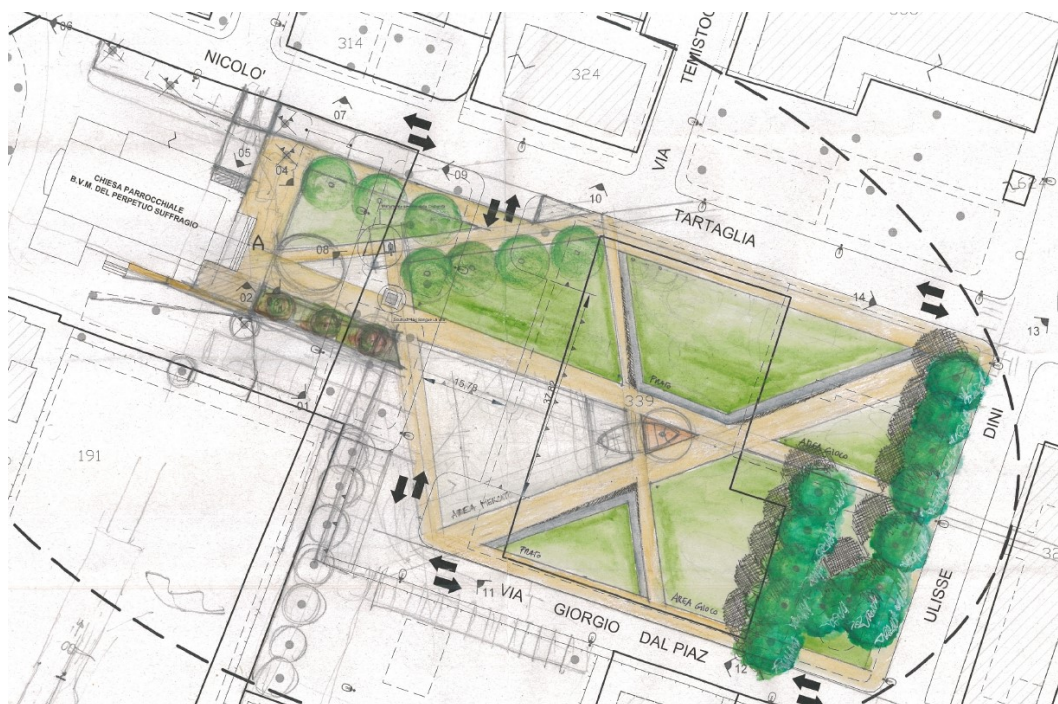
COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

- area mercato – sosta a servizio delle funzioni parrocchiali
- area sagrato
- area gioco
- area verde.

Alla confluenza dei percorsi, in posizione baricentrica rispetto all'area, viene inserita una struttura per la sosta e l'aggregazione delle persone.



Schizzo progettuale della soluzione proposta

Percorsi pedonali e ciclabili

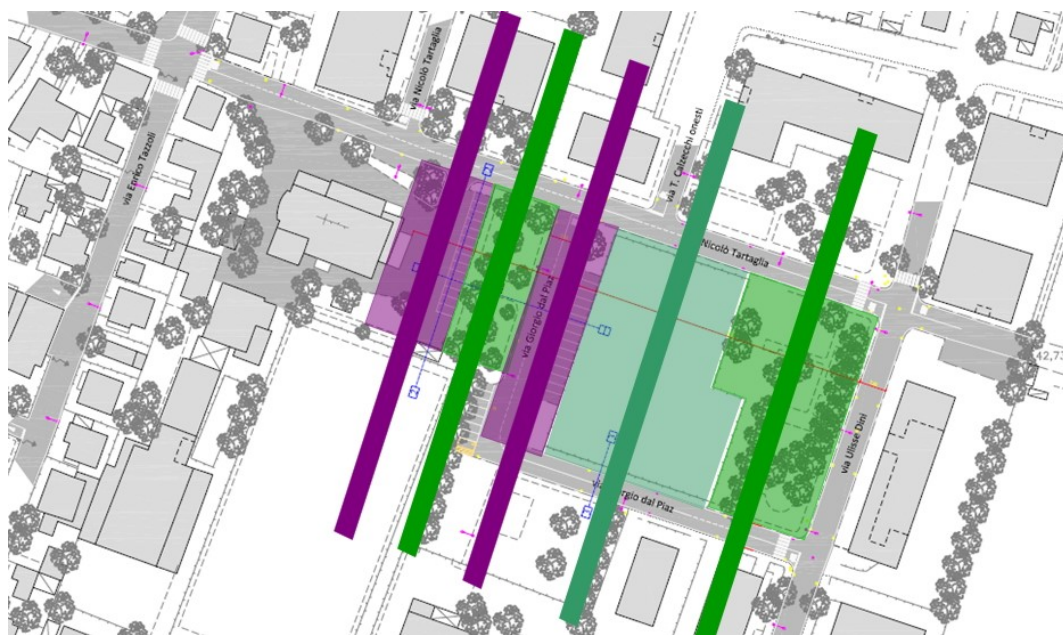
I percorsi connettono i principali punti dei servizi e dei collegamenti della zona, secondo la naturale predisposizione del pedone a percorrere il tragitto più corto. Questa maglia costruisce un reticolato, dal quale gli spazi e le loro specifiche funzioni ne sono un prodotto conseguente.



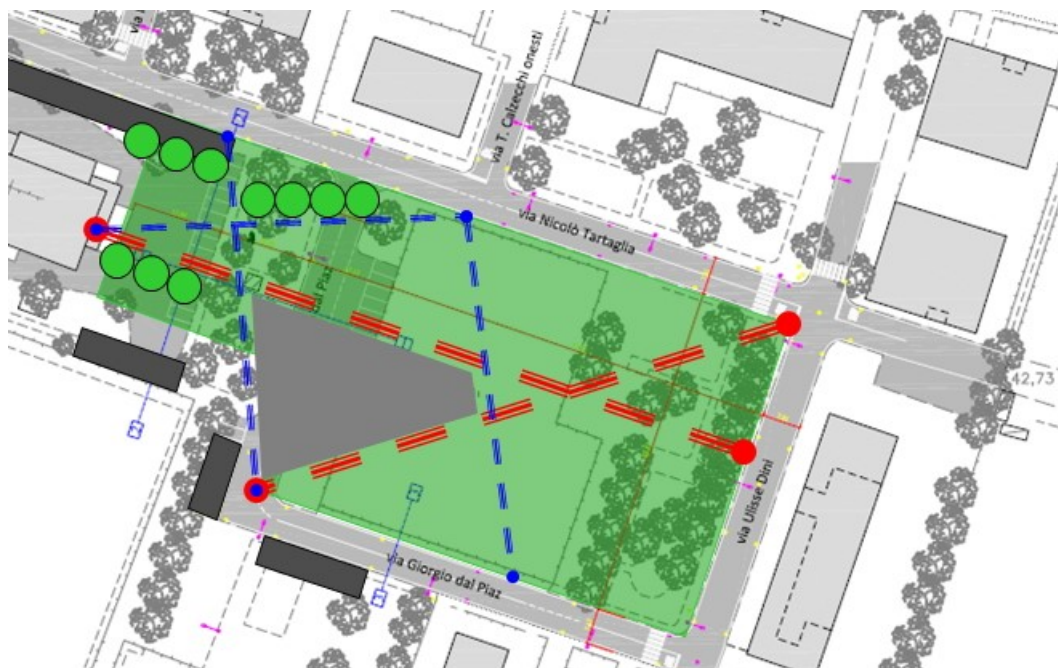
COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione



Confronto tra situazione attuale delle relazioni pedonali e quelle di progetto





COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

Rispetto del livello qualitativo

Il progetto si configura come un complessivo miglioramento del contesto urbano dell'intera zona coinvolta, che offre complessivamente **7.500** mq di area.



Schizzo progettuale della soluzione proposta

Costi e benefici attesi

Il progetto prevede il contenimento dei costi e dei tempi di realizzazione.

I materiali di costruzioni sono di tipo tradizionale.

Nella tabella che segue sono elencati i miglioramenti indotti dal progetto per quanto riguarda aree verdi, pedonali e zone di sosta.

Prima	Dopo
6420 mq aree verdi	6610 mq aree verdi
610 mq aiuole	4360 mq aree verdi
2750 mq incolto	2250 mq vialetti e marciapiedi
1950 mq attrezzato in degrado	
1110 mq marciapiedi	
1000 mq strade e parcheggi	900 mq parcheggi e area multifunzione
38 posti auto regolari	48 posti auto regolari
	25 posti auto su spazio multifunzione

Criteri utilizzati per le scelte progettuali

Gli obiettivi di tale progetto possono essere così sinteticamente elencati:



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

- 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
- potenziare l'offerta qualitativa e quantitativa di aree verdi
- riorganizzare e riqualificare uno spazio urbano periferico
- ridurre, secondo le disponibilità offerte da questo tipo di provvedimenti, le emissioni di inquinamento atmosferico e acustico.

Capitolato speciale prestazionale

I lavori previsti consistono in sintesi in:

- demolizione delle sovrastrutture stradali (pavimentazioni, marciapiedi e aiuole esistenti, cordionate, conglomerati cementizi e terra)
- 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 permeabile e pedonale
- posa di nuove cordionate
- 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.

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

- tracciamenti ed operazioni preliminari
- demolizioni e rimozioni di cordionate 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 cordionate,



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

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

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 elettrosaldata 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



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

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.

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 da 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.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

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.

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 in parte di proprietà della Parrocchia e di proprietà comunale e che saranno regolate da apposita concessione e convenzione di utilizzo. 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.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

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.

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.



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

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.

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

Struttura parasole

Al confluire dei percorsi pedonali, sorge una struttura metallica parasole che diventa il fulcro del nuovo spazio pedonale.

I principali elementi compositivi:

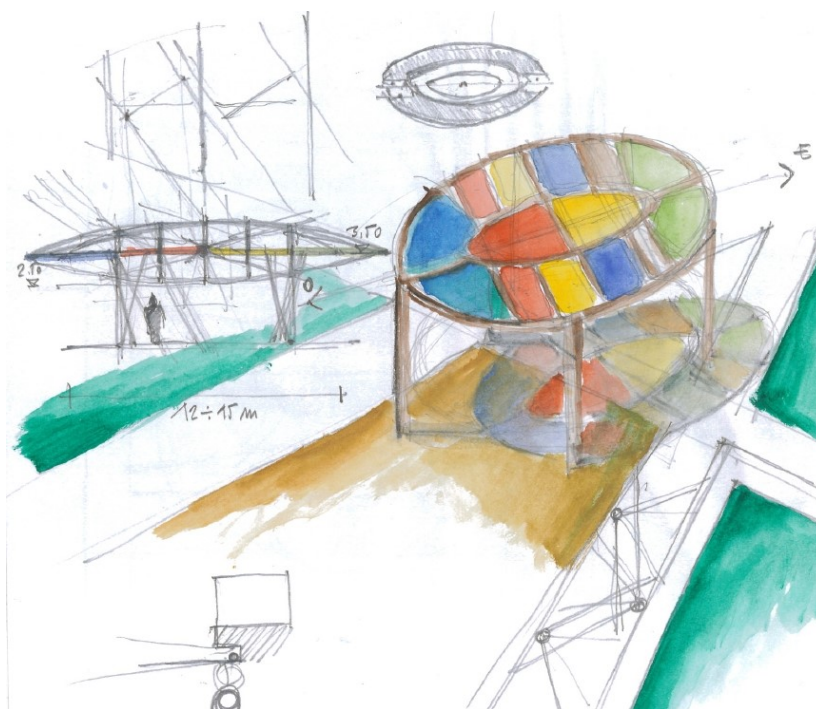
- forma che richiama il contesto (rosone)
- materiali che ricordano all'esterno i colori del rosone all'interno (vetro e metallo)
- colori che richiamano l'arcobaleno (sette fasce colorate)
- funzione di ombreggiante - elemento di cucitura e snodo dell'intero intervento.



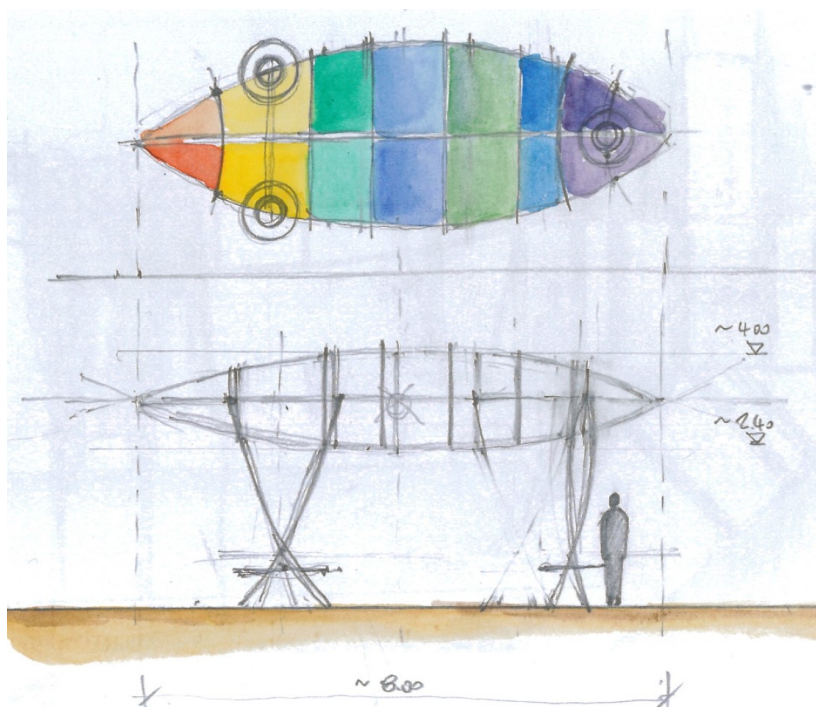
COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione



Schizzo progettuale del parasole



Schizzo progettuale del parasole



COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

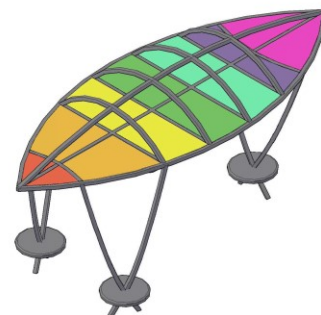
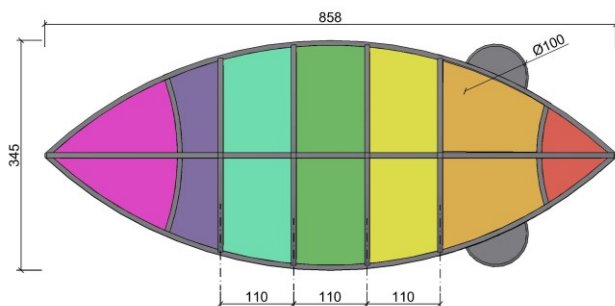
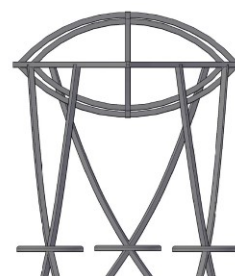
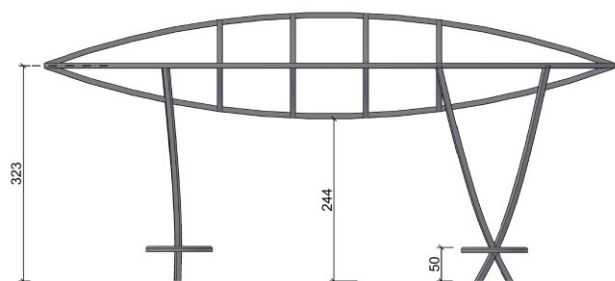
Relazione

L'idea della struttura parasole ha uno sviluppo tridimensionale policromo.

Viene ripreso il telaio del disegno centrale del rosone nella sua forma ellittica e, attraverso l'uso di vetri colorati, sfruttata la luce del sole per proiettare a terra l'ombra colorata.



Disegno del rosone della chiesa della Beata Vergine Maria del Perpetuo Suffragio





COMUNE DI PADOVA
SETTORE LAVORI PUBBLICI

Codice Fiscale 00644060287

Relazione

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 **240gg.** consecutivi.

PROGETTO E LAVORI	DURATA DALL'INIZIO (giorni)
Approvazione progetto esecutivo	0
Inizio lavori	120
Fine lavori	360

Indicazione dei tempi previsti per le fasi attuative dell'intervento	
Inizio lavori	0
SAL 1 Quota 25%	60
SAL 2 Quota 25%	120
SAL 3 Quota 25%	180
SAL 4 Finale Quota 25%	240

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 **€350.000,00.**

arch. Alberto Marescotti