

PROGETTO ESECUTIVO



ARCH. PAOLA FRIGO

Coordinatore

**STUDIO BREDA
PATRIZI ZANDONA'**

Ing. Bruno Breda
Ing. Massimo Patrizi
Ing. Damiano Zandonà

Via Palestro n° 64/1 - PADOVA
Tel: 049 8723888 - Fax: 049 8724239

Progettazione

Ing. Massimo Patrizi



Progettista

OPERA: PROGETTO DI GRANDE
STRUTTURA DI VENDITA IN ATTUAZIONE DEL P.U.A.
"ZONA POLIFUNZIONALE DI TRASFORMAZIONE AREA PT1"
APPROVATO CON DEL. C.C. N. 17 DEL 02.03.2009
CONVENZIONATO IN DATA 8 LUGLIO 2011

COMUNE: PADOVA

PROVINCIA: PADOVA

COMMITTENTE:

**ASPIAG
SERVICE s.r.l.**

Via Bruno Buozzi, 30 - Bolzano (BZ)

Nome del file:

01_Rel_tecnico_illustrativa

DATA:

Maggio 2013

ELABORATO:

Relazione tecnico - illustrativa

REVIS. 01:

Luglio 2013

N. ELABORATO:

1/30

TAV N.:

1

OGGETTO:

Lavori di completamento della rotatoria su
via S. Marco "Area ex Sidercomit" I°Stralcio
con modifica del senso di circolazione

arch. PAOLA FRIGO
Via A. Moro n° 3
35013 Cittadella (PD)

STUDIO BREDI PATRIZI ZANDONA'
Via Palestro n° 64/1
35138 Padova

Comune di Padova
ASPIAG SERVICE S.r.l.

Progetto di grande struttura di vendita in attuazione del P.U.A. "Zona polifunzionale di trasformazione area PT1"
approvato con delibera del C.C. n. 17 del 02.03.2009 convenzionato in data 08.07.2011

SOMMARIO

1. PREMESSE	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3. CARATTERISTICHE TECNICHE	4
4. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	6
5. CONSIDERAZIONI IDRAULICHE	7
6. AMMONTARE DELLE OPERE	8

Comune di Padova
ASPIAG SERVICE S.r.l.

Progetto di grande struttura di vendita in attuazione del P.U.A. "Zona polifunzionale di trasformazione area PT1"
approvato con delibera del C.C. n. 17 del 02.03.2009 convenzionato in data 08.07.2011

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. PREMESSE

Oggetto della presente relazione è la descrizione delle opere viabilistiche collegate alla realizzazione della Grande struttura di vendita in oggetto da parte di Aspiag Service S.r.l..

L'opera da realizzare, come progetto di grande struttura di vendita in attuazione del P.U.A. "Zona Polifunzionale di trasformazione area PT1" approvato con delibera del C.C. n. 17 del 02.03.2009 convenzionato in data 08.07.2011, è il completamento della rotatoria in Area "ex Sidercomit" (Primo stralcio rispetto al progetto convenzionato) come da disegni allegati e la riattivazione del doppio senso di marcia in Via San Marco come da programmi dell'Amministrazione.

La modifica al senso di circolazione in via San Marco comporterà il totale rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale e la realizzazione di alcune intersezioni attrezzate come descritto nella tavola 6.2.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Nella redazione del presente progetto si è fatto riferimento alla seguente normativa tecnica:

- C.N.R. BU n° 31/73 "Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade".
- C.N.R. BU n° 77/80 "Istruzione per la redazione dei progetti di strade".
- C.N.R. BU n° 78/80 "Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane".
- C.N.R. BU n° 90/83 "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni stradali urbane".
- C.N.R. BU n° 91/83 "Istruzioni per la determinazione della redditività degli investimenti stradali".
- C.N.R. BU n° 125/88 "Istruzioni sulla pianificazione della manutenzione stradale".
- D.M. 11 Marzo 1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni, la stabilità delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, esecuzione, e collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".
- L.R. n. 39/91 "Interventi a favore della mobilità e della sicurezza stradale".

**Comune di Padova
ASPIAG SERVICE S.r.l.**

Progetto di grande struttura di vendita in attuazione del P.U.A. "Zona polifunzionale di trasformazione area PT1"
approvato con delibera del C.C. n. 17 del 02.03.2009 convenzionato in data 08.07.2011

- D.Lgs. n° 285/1992 "Nuovo Codice della Strada".
- D.P.R. 495/1992 "Regolamento di esecuzione e attuazione del nuovo codice della strada" e successive modifiche ed integrazioni.
- Norme sulla sicurezza stradale (Circ. Min. LL.PP. n. 2337 del 11/07/1987; D.M. LL.PP. n. 233 del 18/02/1992 e successive modificazioni ed integrazioni; D.M. LL.PP. 03/06/1998 integrato da D.M. LL.PP. del 11/06/1999).
- D.M. LL.PP. 18.02.1992, n° 223, "Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza".
- "Aggiornamento delle Norme C.N.R. sulle caratteristiche delle strade urbane ed extraurbane alla luce delle indicazioni del Nuovo Codice della Strada" – Rapporto finale in data 13 marzo 1998.
- D.M. LL.PP. 03.06.1998 "Ulteriore aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e delle prescrizioni tecniche per le prove ai fini dell'omologazione".
- D.M. 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".
- D.M. 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".
- UNI ENV 1997-1 – Eurocodice 7 – Progettazione geotecnica – Regole generali.
- D.G.R. n° 8018/91 "Direttive e criteri tecnici per la programmazione, progettazione e la realizzazione di infrastrutture ed attrezzature ciclabili".
- D.M. LL.PP. n° 557/99 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili".
- D.M. 145/2000 "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici ai sensi dell'art. 3, c. 5 della Legge n° 109/94, e successive modifiche".
- D.Lgs. 42/2004, Codice dei Beni Culturali e Ambientali.
- D.Lgs. n° 163/2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE".
- D.P.R. 5 Ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12/04/2006, n.163.

Comune di Padova
ASPIAG SERVICE S.r.l.

Progetto di grande struttura di vendita in attuazione del P.U.A. "Zona polifunzionale di trasformazione area PT1"
approvato con delibera del C.C. n. 17 del 02.03.2009 convenzionato in data 08.07.2011

3. CARATTERISTICHE TECNICHE

Le caratteristiche tecnico – funzionali dell'intervento in oggetto sono riportate con maggiori dettagli all'interno delle tavole allegate.

Dal punto di vista planaltimetrico la rotatoria è così composta:

- aiuola centrale di raggio 16.00 m, delimitata da un cordolo spartitraffico in cls prefabbricato delle dimensioni di 40x50x25 m;
- banchina pavimentata interna della larghezza di 1.00 m;
- anello di circolazione di larghezza 7.00 m;
- pendenza trasversale verso il ciglio esterno $P = 1.50\%$, tale da consentire il deflusso delle acque meteoriche di superficie;
- banchina pavimentata esterna della larghezza 1.00 m.

I rami di svincolo sono così composti:

- ramo ovest proveniente/diretto da/a via Venezia composto da due corsie di immissione di larghezza 3.50 m con banchine laterali di 0.75 m e da una corsia di uscita di larghezza 4.50 m con banchine laterali di 0.75 m;
- ramo sud composto da una corsia di uscita verso via delle Grazie della larghezza di 6.00 m con banchine laterali di 0.50 m. Detto ramo si raccorda poi con la sezione attualmente esistente in via delle Grazie;
- ramo est proveniente/diretto da/a via S. Marco composto da due corsie di immissione (larghezza 3.50 m) con banchina laterale sinistra di 0.75 m e banchina destra di 1.00 m e da una corsia di uscita di larghezza 4.50 m con banchine laterali di 0.75 m.
- ramo nord (esistente) proveniente/diretto dal/al quartiere S. Lazzaro composto da due corsie di immissione (larghezza 3.55+3.25 m con banchine laterali di 0.50 m) e da una corsia di uscita (larghezza 4.00 m con banchina laterale di 0.50 m).

La pendenza longitudinale della rotatoria è pressoché trascurabile, rispettando le quote attuali delle strade esistenti.

Le aiuole spartitraffico e la rotatoria centrale saranno delimitate da cordona prefabbricata in calcestruzzo, del tipo sormontabile, di altezza di 25 cm, e larghezza 50 cm, ancorata al suolo con getto in calcestruzzo.

Comune di Padova
ASPIAG SERVICE S.r.l.

Progetto di grande struttura di vendita in attuazione del P.U.A. "Zona polifunzionale di trasformazione area PT1"
approvato con delibera del C.C. n. 17 del 02.03.2009 convenzionato in data 08.07.2011

I relitti stradali, rimanenti all'interno delle aiuole spartitraffico, aventi pavimentazioni in conglomerato bituminoso (vecchie sedi stradali) saranno demoliti mediante fresatura, e successivamente riportate in quota con terreno vegetale, per una futura sistemazione a verde da parte del Settore Verde del Comune di Padova.

Il pacchetto stradale, costituente il corpo della pavimentazione sarà così costituito:

- sottofondo in materiale misto granulare compattato (A1-a, A1-b classificazione UNI – CNR) dello spessore compreso di cm 30;
- strato di misto cementato dello spessore di 20 cm;
- strato di misto bitumato dello spessore di cm 10;
- strato di collegamento in conglomerato bituminoso fillerizzato "Bynder" dello spessore compreso di cm 7, granulometria 0/25;
- strato di usura in conglomerato bituminoso fillerizzato "Tappeto d'usura" dello spessore compreso di cm 4, granulometria 0/15.

Si garantirà la sicurezza delle componenti di traffico più deboli tramite la predisposizione di adeguati passaggi ciclopedonali.

L'istituzione del doppio senso su Via San Marco è subordinata all'apertura, prevista per settembre 2013, della nuova bretella, in fase di realizzazione, che da via San Marco conduce allo svincolo 18 della tangenziale che consentirà il drenaggio del traffico proveniente da Ponte di Brenta e diretto verso la nuova Statale del Santo.

Le caratteristiche della sezione stradale di via San Marco, concordate col Settore Opere Pubbliche e col Settore Mobilità del Comune di Padova, sono le seguenti:

- doppia corsia di marcia nella direzione proveniente da nord-est (Ponte di Brenta) con corsia lenta di larghezza 3,40÷3,50 m e corsia di sorpasso di larghezza 3,00÷3,25 m;
- singola corsia di marcia nella direzione opposta di larghezza 3,50 m;
- banchine pavimentate di larghezza 0,30÷0,50 m;

Comune di Padova
ASPIAG SERVICE S.r.l.

Progetto di grande struttura di vendita in attuazione del P.U.A. "Zona polifunzionale di trasformazione area PT1"
approvato con delibera del C.C. n. 17 del 02.03.2009 convenzionato in data 08.07.2011

- separazione dei due sensi di marcia con doppia linea continua della larghezza di $0,40 \div 0,50$ m evidenziata con doppio allineamento di occhi di gatto e allineamento centrale di defleco.

La variazione delle larghezze delle sezioni stradali è stata realizzata col principio per il quale le larghezze non possono diminuire nel senso del flusso principale del traffico.

Per la realizzazione dell'allargamento stradale si è proceduto alla verifica catastale dei confini di proprietà ed al ritracciamento degli stessi in base alle reali misure ricavate dalla mappa catastale. Pertanto nel tratto tra le sezioni A e B verrà arretrata la recinzione, attualmente non posizionata correttamente, ricavando così lo spazio necessario per dare continuità al percorso pedonale esistente (utilizzato anche come ciclabile) e per le corrette dimensioni della carreggiata stradale. Il marciapiede si sviluppa per una lunghezza di 80 m e per una larghezza di $2,00 \div 3,00$ m. La nuova recinzione viene realizzata su muretto in calcestruzzo che permette anche il contenimento del dislivello esistente; infine saranno utilizzate delle griglie e caditoie per il corretto smaltimento delle acque meteoriche. Saranno anche spostati tre punti luce e due cartelli pubblicitari.

4. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Nell'ambito dell'intervento è prevista la revisione e l'integrazione dell'impianto di illuminazione pubblica.

Verranno installati nuovi punti luce di altezza 10.00 m fuori terra completi di plinto in cls e armatura SITECO modello SQ 100 con lampada al sodio alta pressione da 150 Watt.

Si prevede inoltre la posa di alcuni pozzetti di raccordo 50x50 completi di chiusino in ghisa e l'installazione di un controllore di flusso nel quadro comando esistente lungo via San Marco.

Il calcolo illuminotecnico ha tenuto conto dei punti luce già esistenti che saranno in parte sostituiti ed in parte integrati da nuove armature.

Si precisa che i costi per le opere impiantistiche dell'impianto di illuminazione pubblica sono state inserite tra le somme a disposizione in quanto si valuterà

arch. PAOLA FRIGO
Via A. Moro n° 3
35013 Cittadella (PD)

STUDIO BREDI PATRIZI ZANDONA'
Via Palestro n° 64/1
35138 Padova

Comune di Padova
ASPIAG SERVICE S.r.l.

Progetto di grande struttura di vendita in attuazione del P.U.A. "Zona polifunzionale di trasformazione area PT1"
approvato con delibera del C.C. n. 17 del 02.03.2009 convenzionato in data 08.07.2011

l'opportunità di affidare i relativi lavori ad AcegasAps Service S.r.l.; le opere civili relative allo stesso impianto sono conteggiate all'interno dei lavori.

5. CONSIDERAZIONI IDRAULICHE

Lo smaltimento delle acque meteoriche è garantito dalla presenza dei pozzetti di raccolta esistenti, che verranno integrati con nuovi pozzetti di raccolta sifonati collegati da una rete di condotte che scaricherà nel collettore consorziale Fossetta che risulta, nella zona interessata dai lavori, tombinato con tre scatolari della larghezza di 3.00 m affiancati con estradosso ad almeno 1,5 m dal piano campagna.

Comune di Padova
ASPIAG SERVICE S.r.l.

Progetto di grande struttura di vendita in attuazione del P.U.A. "Zona polifunzionale di trasformazione area PT1"
approvato con delibera del C.C. n. 17 del 02.03.2009 convenzionato in data 08.07.2011

6. AMMONTARE DELLE OPERE

Si riportano di seguito il quadro economico delle opere da realizzare facenti parte del presente progetto esecutivo del primo stralcio.

COMPLETAMENTO ROTATORIA SIDERCOMIT E SISTEMAZIONE VIA SAN MARCO

n°	Descrizione	€	Importo
A	LAVORI	€	342.766,30
	ONERI DELLA SICUREZZA	€	12.500,00
A	SOMMANO LAVORI	€	355.266,30
B	SOMME A DISPOSIZIONE		
01	Impianto di illuminazione pubblica (opere impiantistiche)	€	20.000,00
02	Imprevisti (I.V.A. compresa)	€	35.974,18
03	Spostamento e protezione sottoservizi (I.V.A. compresa)	€	20.000,00
04	I.V.A. lavori (21% su (A+B1))	€	78.805,92
05	Spese tecniche (progettazione, D.L., C.S.P., C.S.E., contabilità)	€	54.000,00
04	Contributo integrativo Inarcassa (4%)	€	2.160,00
05	I.V.A. su spese tecniche (21% su (B05+B06))		11.793,60
B	SOMMANO SOMME A DISPOSIZIONE	€	222.733,70
	TOTALE A+B	€	578.000,00

Il Coordinatore
Arch. Paola Frigo

Il Progettista
Ing. Massimo Patrizi