COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA (MO)

DESCRIZIONE DEI LAVORI

VARIANTE AL P.U.A.
"MEZZALUNA" - AMBITO N.14 CAPOLUOGO
AREA AC.a 14.2

FASE DEI LAVORI

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

COMMITTENTE

FAIRY S.r.l.
Viale Gozzadini n. 21
40100 - Bologna

N. PROTOCOLLO UFFICIO TECNICO

PROGETTAZIONE

Tecnicoop SOCIETA' DI INGEGNERIA

Via San Felice 21 40122 Bologna ITALY
tel. +39 051.2912911 fax +39 051.239714
tecnicoop@tecnicoop.it www.tecnicoop.it

Direttore Tecnico Settore Edilizia: Arch. Mario Zuccotti

Progettazione: Arch. Mario Zuccotti

Opere di urbanizzazione: Ing. Franco Di Biase

Acustica: Ing. Franca Conti

Geologia: Dott. Mario Casadio

	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
DATA	FEBBRAIO 2013	FEBBRAIO 2013	FEBBRAIO 2013
FIRMA	SM	MZ	MZ

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E STIMA DEI COSTI

SCALA

LAVORO O06

ELABORATO

ROT - REL

FILE	N.	EMISSIONI - FASE DI LAVORO -	DATA
006 – Intestazioni_Rel.dwg	1	PIANO URBANISTICO ATTUATIVO	FEBBRAIO 2013
	2		
	3		
	4		

PUA "MEZZALUNA" A CASTELFRANCO

PROGETTO PRELIMINARE ROTATORIA VIA EMILIA

INDICE

1 – LA SITUAZIONE ATTUALE 3

2 – IL PROGETTO 4

2.1 – Descrizione dell'intervento 4

2.2 – Sistemi e materiali costruttivi 5

1 – LA SITUAZIONE ATTUALE

L'area oggetto di intervento è ubicata al'estremità ovest del centro abitato di Castelfranco, prima dell'inizio della zona produttiva, a sud della via Emilia.

Nel tratto in esame la via Emilia presenta caratteristiche geometriche assimilabili alla categoria "E" (urbana di quartiere) delle nuove "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" emanate nel 2001 dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con una sola corsia per senso di marcia, con una piattaforma stradale di larghezza pari a circa 7,5 m.

Parallelamente alla via Emilia, lato sud, è presente un percorso ciclo-pedonale largo circa 2,5 m, che collega il centro abitato con la zona industriale ovest.

Sia la via Emilia che la parallela pista ciclabile scaricano le acque meteoriche nelle aree a verde o nei fossi eventualmente presenti ai lati.

L'illuminazione pubblica è presente solo lungo la pista ciclabile (lato nord).

E' in corso di ultimazione la strada di accesso al comparto dalla via Emilia. Essa è organizzata in due carreggiate di larghezza pari a 3,75 m, a corsia unica per ciascuna direzione di marcia, separate da uno spartitraffico centrale di 1,5 m.

La raccolta delle acque meteoriche avviene mediante caditoie poste ai lati della strada e convogliate in un collettore posato all'interno della carreggiata ovest, che costituisce il tratto iniziale della rete di fognatura bianca prevista all'interno del comparto.

L'illuminazione pubblica viene garantita da punti luce posti centralmente nell'aiuola spartitraffico.

Ai lati della strada sono presenti un marciapiede (L=1,80 m) su quello ovest ed un percorso ciclo-pedonale (L=3,00 m) in quello est.

2 – IL PROGETTO

2.1 – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Per migliorare la funzionalità dell'incrocio tra la via Emilia e la nuova strada di accesso al comparto è prevista la realizzazione di una rotatoria.

La rotatoria di progetto ha un diametro esterno di 30 m. L'anello stradale è costituito da due corsie di 4,5 m, con banchine di 0,5 m, per una larghezza complessiva di 10 m. Verso l'isola centrale è stata inserita anche una corona sormontabile larga 1,0 m con pavimentazione in cubetti di porfido allo scopo di rendere più agevole le manovre dei mezzi pesanti di maggiore dimensione. L'isola centrale a verde ha pertanto un diametro di 8,0 m.

In sintesi le caratteristiche geometriche previste per la rotatoria e per i rami che vi affericono sono le seguenti:

- n. bracci = 3;
- diametro esterno rotatoria = 30 m;
- diametro isola centrale rialzata = 8 m;
- larghezza corona transitabile = 1,0 m;
- <u>braccio 1, via EMILIA (ramo est)</u>:
  - larghezza corsia corrente della strada = 3,50 m;
  - larghezza corsia in entrata nella rotatoria = 4,50 m;
  - larghezza corsia in uscita dalla rotatoria = 4,50 m;
  - raggio di entrata = 15,00 m;
  - raggio di uscita = 15,00 m;
- <u>braccio 2, via EMILIA (ramo ovest)</u>:
  - larghezza corsia corrente della strada = 3,50 m;
  - larghezza corsie in entrata nella rotatoria = 3,50+3,00 m;
  - larghezza corsia in uscita dalla rotatoria = 4,50 m;
  - raggio di entrata = 17,50 m;
  - raggio di uscita = 15,00 m;
- <u>braccio 3, strada di accesso al comparto</u>:
  - larghezza corsia corrente della strada = 3,00 m;
  - larghezza corsia in entrata nella rotatoria = 4,50 m;
  - larghezza corsia in uscita dalla rotatoria = 4,50 m;
  - raggio di entrata = 15,00 m;
  - raggio di uscita = 17,50 m;

L'anello circolatorio è a falda unica con pendenza del 2%, a scendere dal centro verso l'esterno, mentre l'anello sormontabile è al 3,5 %. Per i rami afferenti è prevista una sezione a doppia falda con pendenza del 2,5%, esclusi necessariamente i tratti terminali di entrata nella rotatoria che devono raccordarsi all'andamento del bordo di quest'ultima.

L'inserimento della rotatoria nell'incrocio comporta lo spostamento verso sud del tratto di pista ciclabile esistente che interferisce con il sedime della nuova viabilità.

Per quanto attiene la raccolta delle acque meteoriche la rotatoria, compresi i due rami della via Emilia che vi afferiscono, è stata suddivisa in due settori: uno a nord, per il quale si prevede di scaricare l'acqua con le stesse modalità attuali, cioè direttamente nelle aree a verde e/o fossi adiacenti; quello a sud, dove si prevede di utilizzare le caditoie poste ai lati delle carreggiate e di convogliare l'acqua raccolta nel sistema fognario interno al comparto.

Per aumentare la sicurezza del nodo si prevede di introdurre l'illuminazione pubblica sia sulla rotatoria che sui tratti terminali dei due rami della via Emilia.

2.2 – SISTEMI E MATERIALI COSTRUTTIVI

Per le parti della rotatoria posta sulla via Emilia e dei suoi rami afferenti che insistono su aree verdi si prevede di adottare il seguente pacchetto tipo:

- 4 cm di manto di usura in conglomerato bituminoso;
- 6 cm di strato di binder in conglomerato bituminoso;
- 10 cm di base in conglomerato bituminoso;
- 40 cm di fondazione in misto granulare stabilizzato;
- 25 cm di sottofondazione in materiale riciclato;
- geotessile;

per un totale di 85 cm.

Per i tratti stradali esistenti in cui viene modificata la piattaforma (parte dell'area della rotatoria e dei tratti di immissione dai rami afferenti ad essa) l'intervento consisterà nella scarifica degli strati bituminosi (18-20 cm), nella risagomatura della superficie di fondazione mediante l'aggiunta di misto stabilizzato e nella posa dei nuovi manti in conglomerato bituminoso, secondo la stratigrafia sopra indicata.

Tale soluzione presenta il vantaggio di riutilizzare un pacchetto di fondazione già compattato e, pertanto, molto stabile. Inoltre, operando in questo modo si riduce al minimo l' eventuale interferenza con i sottoservizi esistenti.

Per la corona sormontabile è prevista una pavimentazione in cubetti di granito di dimensioni 8-10 cm posati su un letto di sabbia di 5-7 cm e intasati con malta cementizia.

I cordoli di delimitazione delle piattaforme stradali, ove previsti, avranno una sezione di 15x25 cm, con una mostra di 15 cm, e saranno in granito.

Per i nuovi tratti della pista ciclabile è prevista una pavimentazione in conglomerato bituminoso, con il seguente pacchetto di riferimento:

- 3 cm di manto di usura in conglomerato bituminoso;
- 12 cm di massetto in conglomerato cementizio;
- 20 cm di fondazione in misto granulare stabilizzato;
- 20 cm sottofondazione in materiale riciclato;
- geotessile;

per un totale di 55 cm.

I cordoli saranno in granito (sezione di 15x25 cm) verso le zone carrabili ed in cemento (sezione di 10x25 cm) verso il terreno.

La raccolta delle acque superficiali, nelle aree dove è prevista, viene effettuata mediante caditoie concave in ghisa sferoidale di classe 250, con pozzetti sifonati in c.a. di misure interne minime 40x40 cm. Le caditoie, poste ai lati della sede stradale, sono collegate ai collettori per mezzo di condotti Φ 160 in PVC tipo SN8, (8 KN/m2) e le immissioni vengono realizzate con pezzi speciali quali braghe, selle , easy clip, ecc..

L'illuminazione del nodo e dei tratti terminali dei due rami della via Emilia avverrà mediante punti luce collocati lateralmente agli elementi interessati, montati su pali di altezza pari a 9,0 m; mentre per i nuovi tratti della pista ciclabile si adotterà la stessa tipologia di pali e di apparecchi già in essere.

I nuovi punti luce saranno collegati alla rete esistente.

Stima sommaria parametrica delle opere di urbanizzazione primaria extra comparto

OPERA	U.d.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	COSTO TOTALE
Scavo di sbancamento terreno	mc	500	€ 8,50	€ 4.250,00
Strade veicolari (rotatoria su terreno)	mq	1005	€ 75,00	€ 75.375,00
Strade veicolari (rotatoria su strada esistente)	mq	760	€ 60,00	€ 45.600,00
Sistemazione anello centrale rotatoria pavimentato in cubetti di granito	mq	25	€ 100,00	€ 2.500,00
Scarifica asfalto risagomatura stabilizzato	mq	760	€ 15,00	€ 11.400,00
Demolizione asfalto in corrispondenza delle nuove aiuole	mq	205	€ 25,00	€ 5.125,00
Sistemazione aiuole isole spartitraffico rotatoria e centro rotatoria	mq	94	€ 20,00	€ 1.880,00
Sistemazione aiuola tra la pista ciclo-pedonale e via Emilia	mq	435	€ 20,00	€ 8.700,00
Percorso ciclopedonale	mq	300	€ 65,00	€ 19.500,00
Rete di raccolta acque meteoriche	ml	135	€ 150,00	€ 20.250,00
Rete illuminazione pubblica totale	ml	130	€ 50,00	€ 6.500,00
Punti luce h. 4,50 (pista ciclabile)	cad	4	€ 1.500,00	€ 6.000,00
Punti luce h. 9,00 (rotatoria)	cad	6	€ 2.000,00	€ 12.000,00
Abbattimento alberature esistenti	cad	6	€ 500,00	€ 3.000,00
Sistemazione a verde stradale	mq	94	€ 15,00	€ 1.410,00
totale				€ 223.490,00
Maggiorazione per cantierizzazione su più fasi per garantire la circolazione veicolare. Valutata a 12% dell'importo totale delle opere (223.490,00 euro)		12%		€ 26.818,80
TOTALE OPERE				€ 250.308,80
SPESE TECNICHE (10%)				€ 25.030,88
TOTALE COMPLESSIVO				€ 275.339,68