

REGIONE PIEMONTE
Citta' Metropolitana di Torino
Comune di Banchette

PROGETTO DEFINITIVO

"REALIZZAZIONE DI ROTATORIA
INCROCIO VIA CASTELLAMONTE/VIA DELLA TORRETTA"

Oggetto: Relazione tecnica generale	Elaborato n° 05
Scala:	Data: Febbraio 2018

PROGETTO ARCHITETTONICO E D.L.

Anna CARETTO BUFFO ARCHITETTO
Via Circonvallazione 56/F
10015, Ivrea (To)
Tel. 0125.425814 / 349.4682207
e-mail: anna_caretto@libero.it

PROGETTO ADEGUAMENTO IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA e D.L.

Studio ZENERINO Per. Ind.
Regione Vigneia sn
10010, Rueglio (To)
Tel. +39.0125.780175
e-mail: massimo@studiozenerino.com

COMMITTENTE

COMUNE di BANCHETTE
Via Roma 59
10010, Banchette (To)

Vidamazione enti:

Aggiornamenti:

NOTE

File:

SOMMARIO

1.	<u>PREMESSA.....</u>	<u>2</u>
2.	<u>ESIGENZE COMMITTENZA E SCELTE PROGETTUALI</u>	<u>2</u>
3.	<u>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</u>	<u>3</u>
3.1	NORME SPECIFICHE VIABILITA' E INTERSEZIONI STRADALI	3
3.2	PRINCIPALI NORME GENERALI VIGENTI.....	3
4.	<u>RELAZIONE TECNICA</u>	<u>4</u>
4.1	ANALISI DELLO STATO DI FATTO	4
4.2	VINCOLI E CONFORMITA' URBANISTICA.....	5
4.3	SOLUZIONE PROGETTUALE INDIVIDUATA	5
4.4	CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO	5
4.5	OPERE PREVISTE	6
4.6	MATERIALI	7
5.	<u>COSTO DELL'OPERA</u>	<u>7</u>
6.	<u>DISPONIBILITA' DELLE AREE</u>	<u>8</u>
7.	<u>GEOLOGIA, GEOTECNICA, ARCHEOLOGIA</u>	<u>8</u>
8.	<u>BARRIERE ARCHITETTONICHE</u>	<u>8</u>
9.	<u>ELENCO ELABORATI.....</u>	<u>9</u>
10.	<u>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....</u>	<u>10</u>

1. PREMESSA

A seguito della redazione dello studio di fattibilità, Il Comune di Banchette ha affidato alla scrivente l'incarico per la redazione del progetto definitivo relativo ai lavori di realizzazione di rotatoria in corrispondenza dell'incrocio tra via Castellamonte e via della Torretta.

Il progetto definitivo, come definito dal D. Lgs. 18/04/2016 n. 50 (nuovo codice appalti), redatto secondo le disposizioni dell'articolo 24 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i., comprende la progettazione dell'intervento mediante la verifica dello stato di fatto, lo studio delle soluzioni tecniche e architettoniche rispondenti alle esigenze manifestate dalla Committenza e alle normative vigenti, l'analisi delle interferenze e l'inserimento urbanistico dell'opera, nonché la quantificazione dei costi di realizzazione.

Il progetto si prefigge, attraverso l'analisi delle diverse problematiche di natura normativa, organizzativa-funzionale, strutturale e tecnologica, di elaborare le alternative progettuali di maggiore rilevanza emerse dallo studio di fattibilità, di giungere ad una soluzione progettuale funzionale e rispondente alle esigenze e ai bisogni della Committenza.

A questo scopo viene redatta la presente Relazione Illustrativa volta a delineare le modalità sulle quali si basa il progetto.

2. ESIGENZE COMMITTEENZA E SCELTE PROGETTUALI

L'Amministrazione Comunale di Banchette, in sede di studio di fattibilità, ha evidenziato l'esigenza di procedere con la valutazione delle potenzialità e dei possibili benefici che una rotatoria in sostituzione dell'attuale semaforo esistente apporterebbe alla fruibilità dell'incrocio.

In sintesi:

- si richiede di valutare progettualmente una intersezione a rotatoria in corrispondenza dell'incrocio tra la ex SP222, Via della Torretta e Via Castellamonte ;
- si richiede di eseguire le opportune valutazioni, al fine di determinare un dimensionamento opportuno dell'intersezione a rotatoria.

Le alternative progettuali sviluppate nello studio di fattibilità sono partite dall'ipotesi di realizzare un'intersezione stradale a basso impatto economico ed urbanistico-ambientale. Tale approccio è stato mantenuto nella progettazione oggetto del presente lavoro, anche e soprattutto in riferimento alla complessità emersa del luogo riguardo a reti ed interferenze e nell'ottica di salvaguardare interventi edilizi da poco effettuati ed il verde esistente.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

Le valutazioni progettuali sono state effettuate ai sensi della normativa generale vigente in materia. Gli aspetti riorganizzativi e di dimensionamento seguono i criteri del D.M. 19 aprile 2006 recante “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali” e del D.M. 5 novembre 2001.

3.1 NORME SPECIFICHE VIABILITA' E INTERSEZIONI STRADALI

D.M. 19 aprile 2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”

D.M. 5 novembre 2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”

D. L.vo 30.4.1992 n. 285 e s.m.i

Norme UNI 11248 e 13201-2 per l'Illuminazione pubblica

LINEE GUIDA ZONE 30 della Regione Piemonte – Linea guida 19 Le rotatorie (Giugno 2007)

Nuovo Codice della Strada

3.2 PRINCIPALI NORME GENERALI VIGENTI

Appalti pubblici

Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50: Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture. D.P.R. 05/10/2010, n. 207: Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 – Codice dei contratti pubblici.

Superamento barriere architettoniche

Decreto del Ministero dei lavori Pubblici 14 giugno 1989, n. 236: Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, adattabilità e la visibilità negli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche

Decreto Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503: Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici

Sicurezza cantieri, luoghi di lavoro, sicurezza impianti

Decreto Ministero Interno 10 marzo 1998: Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37: Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.: Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.

La documentazione di base è stata fornita dall' Ufficio Tecnico del Comune di Banchette.

4. RELAZIONE TECNICA

4.1 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

L'area oggetto di analisi è posta lungo la strada di via Castellamonte nel centro abitato di Banchette Borgo Nuovo in prossimità dell'incrocio con via della Torretta e la ex SP222, oggi declassata a strada Comunale. L'intervento interessa un'area pari a circa 1200 mq dell'ambito urbano su tratto di rilievo comunale.

La via Castellamonte è caratterizzata da un traffico veicolare di medio-bassa intensità, in quanto costituente lo storico collegamento tra la città di Ivrea e il Comune di Samone; Via della Torretta e l'ex SP222, nei tratti interessati, sono caratterizzate da un traffico di media intensità; esse fanno parte di sistemi di arterie di traffico a più elevato scorrimento e di immediato collegamento verso diverse direzioni: verso nord con i Comuni di Salerano, Fiorano, Lessolo ecc. mediante il sovrappasso dell'autostrada di collegamento con SP28, verso Ivrea attraverso il Capoluogo e Via Miniere.

In prossimità dell'incrocio le carreggiate sono costituite da due corsie di marcia di modesta larghezza. In direzione Samone via Castellamonte è costituita da una doppia corsia, una dedicata alla svolta a sinistra per consentire la svolta in direzione Capoluogo.

I mezzi pesanti sono autorizzati al passaggio esclusivamente su via della Torretta e sull'ex SP222. Su via Castellamonte è consentito il passaggio agli autobus di linea.

L'area costituisce la porta di ingresso alla Via principale del centro abitato di Banchette Borgo Nuovo, che ad oggi rappresenta il cuore propulsivo del Comune. Su di essa, infatti, si affacciano numerosi pubblici esercizi, negozi e servizi privati alternati ad ambiti prevalentemente ad uso residenziale con alto indice insediativo.

Le problematiche di congestione del traffico si ravvisano principalmente in direzione Samone su Via della Torretta ed in direzione Capoluogo su ex SP222, in corrispondenza dell'impianto semaforico. Si notano inoltre difficoltà di attraversamento da parte dei pedoni legate alla sincronizzazione semaforica non di facile gestione.

4.2 VINCOLI E CONFORMITA' URBANISTICA

La previsione di rotatoria trova riscontro già su progetto di PRG del 2007, anche in adesione al sistema di collegamento viario a maggior scorrimento sopra citato. Il PRG vigente individua la definizione del sedime stradale e delle aree destinate all'arredo verde ed alla viabilità. Parte dell'area è sottoposta ad un vincolo paesaggistico sovraordinato, posto per la vicinanza dell'autostrada Torino-Ivrea-Quncinetto (DM 04/02/1966 ex L 1497/1939 oggi recepito dal D. Lgs. n. 42/2004). L'intervento ricade in parte in quest'ultimo ambito. Verificata l'effettiva compatibilità urbanistica dell'intervento, quest'ultimo dovrà risultare conforme ed in ottemperamento alle prescrizioni urbanistiche ed ai vincoli paesaggistici vigenti prescritti.

In loco, dovranno essere preventivamente sondati i tracciati dei sottoservizi e verificate le consistenze delle infrastrutture esistenti al fine di evitare dannose interferenze e gravose interruzioni nell'erogazione di pubblici servizi durante le fasi operative di cantiere.

4.3 SOLUZIONE PROGETTUALE INDIVIDUATA

L'intervento ha come scopo principale quello di riorganizzare gli spazi in base alle esigenze della Committenza, garantendo la soddisfazione dei requisiti tecnico-strutturali richiesti dalla normativa vigente.

L'approfondimento progettuale conferma quale migliore scelta una rotatoria con diametro esterno pari a 26 ml, sia in riferimento al rapporto costi e benefici per la collettività, sia anche in relazione ai criteri geometrici per una corretta fruibilità della rotatoria, anche in considerazione del traffico pesante di percorrenza ed ai tipi di strade presenti. Il criterio principale per definire la geometria delle rotatorie riguarda il controllo della deviazione delle traiettorie in attraversamento, che, con la soluzione progettuale scelta risulta garantito (raggio di deflessione inferiore a 100 m).

In merito al tipo di rete stradale in cui si inserirebbe l'intervento è opportuno effettuare la seguente considerazione; in riferimento al D.M. 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" il sistema di strade esistente potrebbe riconoscersi nella Categoria F di Strade Locali in ambito urbano; dalle tabella di riferimento per la verifica delle intersezioni ammesse (Vedi Tab. 1-2-3 D.M. 19 aprile 2006) si evince che l'intersezione a rotatoria è consentita.

Per le dimensioni assunte la rotatoria in progetto è definibile tra quelle di tipo "compatto" con isola centrale parzialmente sormontabile.

4.4 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

La soluzione prevista consiste in una rotatoria di 26 ml di diametro esterno, con n. 1 corsia nella corona rotatoria con larghezza tra 7,5 ml con ed isola centrale sormontabile

per una larghezza pari a 1,80 ml, bracci in ingresso con larghezza compresi tra 3,5÷3,8 ml per corsia ed in uscita pari a 4,50 ml; trattasi di una soluzione poco invasiva che, oltre ad interessare il completo rifacimento dell'illuminazione afferente l'incrocio e la realizzazione di tutte le opere necessarie per l'intersezione su strada, limita l'intervento con modifica dei marciapiedi esistenti in n. 3 punti: fronte hotel Ritz, fronte parcheggio pubblico e sull'angolo tra via della Torretta e via Castellamonte (lato Sud), escludendo il parco pubblico dall'intervento. Un adeguamento illuminotecnico di messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali oggetto di intervento comporta inoltre interventi di rifacimento dei marciapiedi prospicienti per l'installazione di nuovi corpi illuminanti dedicati all'illuminazione dei medesimi. Il disegno della rotatoria con i viali di accesso e di uscita è delineato attraverso un sistema di aiuole verdi e spartitraffico.

4.5 OPERE PREVISTE

Segue l'elenco delle principali opere previste:

- annullamento impianto semaforico;
- demolizione di porzioni di marciapiedi esistenti, scarifiche della carreggiata, di porzione di pavimentazione parcheggio pubblico e pavimentazione fronte Ritz (vedi dettaglio Elab. 04 Tav. Sovrapposizioni);
- realizzazione di isola centrale e isole divisionali spartitraffico;
- interventi su marciapiedi: modifica camminamenti pedonali lato parcheggi, lato parco su via della Torretta, lato parco su via Castellamonte, su marciapiede via Castellamonte angolo via della Torretta e fronte hotel Ritz (vedi dettaglio Elab. 04 Tav. Sovrapposizioni);
- ripristini dello strato di collegamento e di usura delle pavimentazioni in bitume interessate dall'intervento; rifacimento stratigrafia stradale (strato di base, strato di collegamento e tappetino di usura) della carreggiata;
- realizzazione di aiuole a verde;
- adeguamento impianto illuminazione pubblica, mediante il riutilizzo di pali esistenti previo loro spostamento;
- adeguamento rete bianca, con allacciamenti su via Castellamonte alla fognatura mista esistente e su via della Torretta sulla condotta acque bianche esistente. Inserimento di nuove caditoie e di griglie di raccolta acque piovane;
- adeguamento pozzetti acquedotto e teleriscaldamento;
- segnaletica orizzontale e verticale;
- predisposizione impianto di irrigazione verde aiuole;

4.6 MATERIALI

L'intervento si inserisce in un più ampio progetto di riqualificazione di via Castellamonte attuato negli anni per tratti di intervento, che ha interessato in particolar modo gli accessi ai due parchi presenti su via Castellamonte, oltre a diversi interventi sulle pavimentazioni dei marciapiedi esistenti lungo la Via.

L'idea è quella di promuovere le scelte estetiche e qualitative degli interventi precedenti, giudicando positivamente il risultato prestazionale ed estetico ottenuto.

Verranno impiegate nei nuovi marciapiedi esclusivamente cordolature in pietra tipo Diorite della Valchiusella, pietra locale già impiegata negli interventi effettuati ed adiacenti. Per la corona centrale è prevista la medesima pietra o simile con finitura più grezza per migliorarne le prestazioni meccaniche. Le pavimentazioni delle aiuole spartitraffico e della porzione carrabile della corona centrale saranno in porfido di Luserna, con dimensioni delle facce pari a 10-12 cm per una maggiore tenuta. Le pavimentazioni dei marciapiedi interessati dall'intervento verranno realizzate in marmette autobloccanti di colore rosso, con senso di posa perpendicolare ai cordoli, come nei casi già eseguiti adiacenti.

Le aiuole, contenute anch'esse da cordoli in pietra, saranno create con sempre verdi, perenni e piccoli arbusti atti a vivere in condizioni di poco sole (l'altezza dei palazzi limitrofi limita il soleggiamento soprattutto nei mesi invernali); saranno con probabilità impiegate ortensie, bossi e perenni basse di diverse qualità. Viene predisposta la possibilità di illuminazione futura delle principali aiuole verdi in progetto.

Non si esclude un domani, ove le finanze del Comune lo consentano, che l'Amministrazione voglia inserire un'opera decorativa che rappresenti il Comune di Banchette al centro della rotatoria. Essa dovrà garantire la visibilità richiesta dalla normativa vigente in materia di sicurezza stradale ed inserirsi in maniera opportuna e proporzionata all'interno del verde della corona centrale.

Dall'entità delle opere previste si conferma la conformità all'esecuzione dell'intervento, sia dal un punto di vista della sostenibilità ambientale che della compatibilità paesaggistica ed urbanistica, dei requisiti dell'opera da progettare e delle caratteristiche e dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce.

5. COSTO DELL'OPERA

Il computo metrico estimativo e il quadro economico sono riportati Elab. 06. La copertura della spesa complessiva pari a € 195.222,36 è prevista mediante fondi propri di bilancio comunale. Il computo metrico estimativo è stato redatto sulla base di prezzi tratti dagli elenchi opere pubbliche Regione Piemonte edizione 2018 e, in difetto, da prezzi ricavati da analisi. Le analisi prezzi sono determinate in base a prezzi elementari tratti dagli elenchi regionali di cui sopra ovvero, in difetto, da prezzi correnti di mercato della zona di intervento o da preventivi richiesti.

6. DISPONIBILITA' DELLE AREE

Sulla base di quanto asserito dal RUP e verificato in sito, l'area oggetto di intervento è solo in parte di proprietà comunale. In tali mappali il Comune ha disponibilità dei suoli necessari all'esecuzione delle opere in progetto in quanto aree comunali, demaniali o aree gravate di servitù di uso pubblico da oltre venti anni. Per le altre aree è stato predisposto il Piano Particellare di Esproprio (vedi Elab. 13) finalizzato all'acquisizione bonaria del sedime di interesse ed al pagamento degli indennizzi per l'uso temporaneo dei suoli oggetto di intervento.

7. GEOLOGIA, GEOTECNICA, ARCHEOLOGIA

Non sono state ravvisate al momento opere in progetto tali da richiedere indagini specialistiche di tipo geologico, geotecnico ed archeologico. L'area oggetto di intervento risulta già fortemente urbanizzata, caratterizzata da un fitto sistema di reti e sottoservizi esistenti in continuo adeguamento. Gli scavi a sezione obbligata previsti per l'adeguamento delle reti non superano il metro, il resto delle lavorazioni riguardanti il suolo permangono al di sopra della quota del rilevato stradale.

8. BARRIERE ARCHITETTONICHE

Tutti gli spazi pubblici di nuova costruzione, e gli esistenti qualora sottoposti a ristrutturazione, devono osservare le norme dettate dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 503 del 24.07.1996 recante le norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici, adottando quindi quegli accorgimenti che possono migliorarne la fruibilità da parte delle persone con limitata capacità motoria

Nel caso specifico l'applicazione della norma è da effettuarsi in ambito esterno lungo percorsi pedonali in parte da ripristinare, in parte di nuova realizzazione; nel dettaglio la normativa deve risultare verificata nelle seguenti casistiche:

- a. percorsi di larghezza mai inferiore a cm 90 con spazi di manovra a norma dell'art 8.0.2 del D.M. 236/89
- b. nel rispetto del punto 4.2 e 8.2 del D.M. 236/89 gli spazi esterni sono sistemati con pendenze non superiori al 5 %, eventuali risalti non superiori a cm 2 e dislivelli tra i piani non superiori a cm. 2,5. Il dislivello massimo non deve comunque superare i 15 cm e la pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%.

- c. nel rispetto del punto 8.2.2 del D.M. 236/89 le pavimentazioni avranno caratteristiche antisdrucchiolevoli rispondendo ai valori di attrito richiesti.
- d. nel rispetto del punto 8.2.3 del D.M. 236/89 Parcheggi viene previsto un auto di larghezza non inferiore a m 3,20, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili;
- e. nel rispetto del 8.1.11 le rampe avranno le caratteristiche costruttive richieste;

Banchette, febbraio 2018

Il Progettista

9. ELENCO ELABORATI

Elenco degli elaborati e tavole:

- Elab. 01 – Tav. Tato di fatto
- Elab. 02 – Tav. Stato di Progetto
- Elab. 03 – Tav. Reti tecnologiche
- Elab. 04 – Tav. Sovrapposizioni
- Elab. 05 – Relazione tecnica generale
- Elab. 06 – Quadro economico
- Elab. 07 – Computo metrico estimativo
- Elab. 08 – Elenco prezzi unitari
- Elab. 09 – Analisi prezzi
- Elab. 10 – Incidenza della manodopera
- Elab. 11 – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
- Elab. 12 – Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza
- Elab. 13 – Piano Particellare

ELABORATI SPECIALISTICI

- Elab. EL.01 – Relazione tecnica impianto elettrico
- Elab. EL.02 – Tav. impianto illuminazione rotatoria
- Elab. EL.03 – Calcoli illuminotecnici

10. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Immagini generali relative all' incrocio

L'incrocio con riprese da via Castellamonte



incrocio tra via Castellamonte e via della Torretta (lato sud)



Immagini di dettaglio relative all' incrocio







