

COMUNE DI VERONA

Provincia di Verona

Oggetto

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO E PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO "CAMPEGGIO DI TRANSITO CA' DI DAVID" Scheda norma 65 ATO 10 del Piano degli Interventi di Verona

Tavola

10.2 rev.

Titolo tavola

Relazione delle opere di urbanizzazione e sottoservizi

Gruppo di lavoro:

Arch. Lino Garbin

Via della Repubblica 44 E - 37010
Affi - Tel. 335 6942441
e-mail: garbin@tecnicinequipe.org

Arch. Manfredo Occhionero

Via Santa Maria Rocca Maggiore, 22 - 37126
Verona - Tel. 3487768339
e-mail: m_occhionero@virgilio.it

Ing. Ilario Rossi

Via Nino Bixio, 9 - 37036
S. Martino B.A. - Tel. 3485223392
e-mail: ing.ilariorossi@yahoo.it

Ing. Anna Rossi

Via Nino Bixio, 9 - 37036
S. Martino B.A. - Tel. 3472963993
e-mail: ing.annarossi@gmail.com

Geologo dott. Franco Gandini

Via San Vitale, 18a - 37028
Roverè Veronese - Tel. 336771499
e-mail: geologo_fgandini@yahoo.it

Geom. Trevisan Daniele

Geom. Valerio Ermanno

Via Villa 54 Mezzane di Sotto (VR) tel. 045/8880600
Via del Bersagliere 16, 37063 Isola della Scala (VR) tel. 045/6630398

Progettista:

Arch. Lino Garbin

Via della Repubblica 44 E - 37010
Affi - Tel. 335 6942441
e-mail: garbin@tecnicinequipe.org

Progettista:

Arch. Manfredo Occhionero

Via Santa Maria Rocca Maggiore, 22 - 37126
Verona - Tel. 3487768339
e-mail: m_occhionero@virgilio.it

Committente

Immobiliare Brennero S.a.s.

vai Monte Grappa, 44
37050 Povegliano Verona

Data Marzo 2013

Rev. 4 21/12/2013

Rep. Clienti A/2013

Scala

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	2
2. STRADE E PARCHEGGI – TAV. 8	3
3. VERDE PUBBLICO – TAV. 8 E TAV. 12	3
4. RETE FOGNATURA ACQUE NERE – TAV. 9.1	4
5. RETE ACQUE BIANCHE E CANALINE CONSORTILI – TAV. 9.3	4
6. RETE ACQUEDOTTO – TAV. 9.2	5
7. RETE GAS METANO – TAV. 9.6	5
8. RETE ENERGIA ELETTRICA – TAV. 9.4	5
9. RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE – TAV. 9.5	6
10. RETE TELEFONICA – TAV. 9.7	7
11. SEGNALETICA STRADALE.....	7

1. INTRODUZIONE

Il progetto proposto consiste nella realizzazione di un campeggio di transito sito in località Cà di David di Verona lungo Via Forte Tomba. L'intervento è costituito da spazi aperti per lo stazionamento di caravan, roulotte, ecc., da servizi generali e collettivi di natura sia amministrativa che ludica oltre che da servizi rivolti alle persone tra cui una stazione di servizio carburanti, un bar-ristorante ed una piscina.

Il progetto generale si divide in 2 stralci successivi: il primo stralcio è relativo alla realizzazione di opere in ambito privato da cedere, previo collaudo, a vari soggetti pubblici (strade, marciapiedi, parcheggi ed aree verdi), il secondo stralcio è invece relativo alla realizzazione di tutta le opere in ambito privato descritte precedentemente.

Il primo stralcio, che risulta essere l'argomento del presente documento, consisterà nella realizzazione di una nuova strada di penetrazione che si dipartirà da Via Forte Tomba e si svilupperà verso est per un tratto pari a circa 80 m, di 2 aree parcheggio, una dedicata allo stazionamento di autobus ed una alle autovetture e alla realizzazione di 2 strisce verdi in adiacenza a Via Forte Tomba lungo il lato est della stessa, le quali avranno un effetto di mascheramento nei confronti del nuovo ambito di intervento.

Al di sotto del piano viario della nuova strada di penetrazione e delle aree parcheggio saranno posate tutte le reti dei sottoservizi a servizio sia della futura area privata sia dei fruitori delle aree pubbliche indicate.

Attualmente l'area risulta raggiungibile percorrendo Via Forte Tomba a sud del centro abitato di Verona; il terreno è attualmente incolto anche se in tempi passati risultava essere coltivato.

Le indicazioni tecniche di seguito riportate vanno ad analizzare le principali caratteristiche delle opere di urbanizzazione esistenti sul posto e dettano i criteri di progettazione e le scelte effettuate per un corretto sviluppo residenziale dell'area da urbanizzare.

Si fa presente che quanto riportato risponde altresì a condizioni richieste e/o confronto diretto con i tecnici incaricati dalle varie Aziende interessate dai servizi e reti tecnologiche progettate, nello specifico sono stati interessati i settori di progettazione dell' A.G.S.M., Acque Veronesi, Telecom, Settore Ecologia, Settore Strade e Giardini.

Di seguito vengono esposte le principali specifiche delle opere di urbanizzazione interessate dal progetto in esame.

2. STRADE E PARCHEGGI (TAV. 8)

Il primo stralcio dei lavori comprende la realizzazione delle sole opere pubbliche, necessarie a permettere la realizzazione delle opere private dell'ambito (secondo stralcio), ovvero strada di penetrazione con relative reti di sottoservizi, parcheggi pubblici e aree a verde NON attrezzato.

La strada di penetrazione prenderà origine dalla attuale Via Forte Tomba e si svilupperà per un tratto pari a circa 80 m verso est; avrà carreggiata a doppio senso di percorrenza di larghezza complessiva pari a 6 m e adiacenti banchine stradali di larghezza pari a 50 cm. Lungo il lato sud sarà realizzato un marciapiede di larghezza pari a 1,5 m.

Contestualmente alla creazione della citata nuova strada, occorrerà apportare delle modifiche alla zona di collegamento con Via Forte Tomba, realizzando un allargamento di carreggiata della di circa 3,5 metri e la creazione di un marciapiede di larghezza pari a 1,5 metri. L'allargamento di carreggiata si rende necessario per poter realizzare una corsia di immissione/attesa di svincolo per i veicoli che intendono entrare nella futura nuova area o nell'impianto di autolavaggio presente dalla parte opposta della strada verso ovest.

Percorrendo il nuovo tratto di strada verso est, subito dopo l'immissione, verso sud si realizzerà un parcheggio pubblico destinato ad autobus con relativa corsia di manovra di area complessiva pari a circa 660 mq; procedendo verso est, in adiacenza al parcheggio per autobus, si realizzerà anche un'area parcheggio per autovetture, anch'essa avente ingresso/uscita sulla nuova strada di penetrazione e di area complessiva pari a circa 630 mq.

3. VERDE PUBBLICO (TAV. 8 E TAV. 12)

Preso atto del contesto ambientale nella progettazione dell'area a verde per l'assolvimento degli standards primari, si è optato per la creazione di una fascia di verde lungo via Forte Tomba che, una volta che gli alberi saranno cresciuti assolverà alla duplice funzione di mascheramento verso l'area campeggio per campers futuribilmente realizzata col secondo stralcio e al mantenimento di un carattere di naturalità verso chi percorre via Forte Tomba.

In particolare è presente una fascia verde di larghezza pari a circa 4,75 m ad est di via Forte Tomba fino in corrispondenza dell'immissione della nuova strada; immediatamente a nord dell'immissione si creerà una fascia verde di larghezza mediamente pari a circa 20 m. Lungo la nuova strada di penetrazione è presente una fascia verde a nord di larghezza pari a circa 3 m.

Tutte le aree verdi saranno dotate di impianto di irrigazione temporizzato e le alberature di relativa ala gocciolante per evitare il loro rinsecchimento durante la stagione estiva (TAV. 9.8).

L'area verde a nord dell'immissione della nuova strada avrà anche la funzione di ospitare una vasca di laminazione naturale, ovvero un abbassamento del terreno inerbito, di volumetria tale da soddisfare la vigente legge regionale 2948/2009.

4. RETE FOGNATURA ACQUE NERE (TAV. 9.1)

Attualmente, al di sotto del piano viario di Via Forte Tomba è presente una tubazione in calcestruzzo di diametro pari a 600 mm con funzionamento a gravità che convoglia verso nord i reflui provenienti dai centri abitati presenti a sud e ad ovest. In particolare sia i reflui che giungono da sud (Cà di David) sia quelli che giungono da ovest confluiscono in una stazione di sollevamento localizzata a circa 5 metri ad ovest di Via Forte Tomba. Questa stazione di solleva e scarica i reflui fino ad una quota tale per cui il loro scorrimento verso nord possa proseguire a gravità.

La realizzazione del nuovo tratto di strada dovrà comprendere anche la posa della tubazione di fognatura nera che, considerando le quote della esistente rete in strada e quelle delle nuove utenze all'interno dell'area del futuro campeggio per campers, non potrà essere a gravità ma sarà un tubo in pressione che trarrà origine dalla nuova stazione di sollevamento privata realizzata all'interno dell'area privata in occasione del secondo stralcio, attraverserà via Forte Tomba per confluire verso ovest nella esistente stazione di sollevamento in gestione ad Acque Veronesi s.c.a r.l. Come accennato, il nuovo tratto di fognatura servirà a convogliare i reflui prodotti dalla futura attività ricettiva.

Il tubo in pressione di nuova posa sarà in PEAD DN 90 e con classe di pressione PN 16.

5. RETE ACQUE BIANCHE E CANALINE CONSORTILI (TAV. 9.3)

Come previsto nella relazione di compatibilità idraulica, vista la particolare natura del terreno lo smaltimento avverrà tramite infiltrazione nel terreno, laminandolo comunque nella percentuale prevista in relazione di compatibilità idraulica.

La rete è impostata sull'individuazione di caditoie stradali sifonate poste ai bordi estremi della carreggiata stradale, dei parcheggi e delle aree di manovra degli stessi, collegate tra loro da tubazioni in PVC tipo 303/1 UNI 7447/7448 diametro 160 mm. La rete principale sarà realizzata con tubazioni in PVC tipo 303/1 UNI 7447/7448 diametro 315 mm. Tutte le acque raccolte saranno convogliate verso nord e smaltite mediante una batteria di pozzi perdenti presenti nelle aree verdi a nord della strada di penetrazione, collegati tra loro da una tubazione di troppo pieno in sommità; l'eventuale aliquota di portata che non saranno in grado di smaltire, sarà convogliata verso la vasca di laminazione naturale localizzata nella fascia a verde a lato di Via Forte Tomba.

Oltre a quanto detto, nell'area di intervento del primo stralcio è attualmente presente un fosso di irrigazione ormai dismesso ma che occorre comunque mantenere in grado di funzionare. Per questo motivo, poiché si sviluppa in direzione nord-sud e taglia giusto a metà tutte le opere di urbanizzazione, occorrerà realizzare un tratto tombato con tubazione di diametro pari a 600 mm con alle estremità 2 pozzetti di collegamento con il fosso esistente.

6. RETE ACQUEDOTTO (TAV. 9.2)

La linea di alimentazione di acqua potabile sarà formata da un ramo principale in PEAD di diametro 110 mm sotto il piano viario di nuova realizzazione. La nuova rete si collegherà alla esistente rete principale (acciaio DN 150) posta sotto il piano viario di Via Forte Tomba ed. in corrispondenza dello spartitraffico presente all'imbocco della nuova strada di penetrazione sarà posata un pozzetto con valvola di intercettazione, immediatamente dopo, nell'area verde, sarà posato un pozzetto contatore per il collegamento della futura rete di irrigazione del verde pubblico e più ad est, in corrispondenza dell'inizio del parcheggio autovetture sarà posato un idrante antincendio.

Il tratto terminerà ad est sul limite dell'area pubblica con un tappo di chiusura a cui ci si collegherà per portare acqua alle future utenze all'interno dell'area ricettiva di futura realizzazione (secondo stralcio).

7. RETE GAS METANO (TAV. 9.6)

La rete del gas metano sarà costituita da una tubazione in ACCIAIO del diam. di 110 mm che si collegherà alla esistente rete in acciaio di diam. pari a 80, posta sotto il piano viario di Via Forte Tomba e consentirà una futura connessione alla rete di progetto all'interno dell'area ricettiva privata. Il nuovo tratto, essendo in materiale ferroso sarà dotato di un pozzetto di misura delle correnti vaganti nella parte terminale della condotta, come da specifica AGSM allegata.

8. RETE ENERGIA ELETTRICA (TAV. 9.4)

Al di sotto del piano viario dei nuovi parcheggi per autobus ed autovetture saranno posate le nuove canalizzazioni di energia elettrica di MT e BT.

Per la MT ci si collegherà ad una cameretta esistente ad ovest della strada di Via Forte Tomba, poi, una volta giunti in prossimità dell'area parcheggio autobus, si realizzerà una nuova cameretta angolo-giunti in blocchi in opera di misure 1,9 m x 2,4 m x h 1,3 m per permettere l'alimentazione della nuova cabina elettrica di trasformazione MT-BT. Dalla cabina si proseguirà

con le canalizzazioni in direzione est fino in prossimità del limite dell'area pubblica, dove si realizzerà una seconda cameretta angolo-giunti in blocchi in opera di misure 1,9 m x 2,4 m x h 1,3 m. A questa cameretta ci si collegherà per l'alimentazione delle future utenze all'interno della nuova area ricettiva privata realizzata col secondo stralcio.

Lo schema delle canalizzazioni della rete energia elettrica è costituito da n. 3 tubi in PVC DE 160 come predisposizione per la media tensione e da n. 3 Tubi in PVC DE 110 per la rete di bassa Tensione.

9. RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE (TAV. 9.5)

La realizzazione delle opere complementari all'intervento richiederà anche l'allargamento della attuale carreggiata di Via Forte Tomba. Questa operazione da un lato richiederà lo spostamento dei pali dell'illuminazione e dall'altro l'installazione di corpi illuminanti di tipologia idonea ad illuminare il nuovo tratto viario. Oltre all'illuminazione di Via Forte Tomba occorrerà provvedere anche a quella dei nuovi tratti: strada di penetrazione e aree parcheggio.

Per quanto riguarda il tratto di Via Forte Tomba, i pali dovranno essere sostituiti, saranno posizionati dei nuovi sostegni dotati di opportuno sbraccio per centrare il fascio luminoso nella carreggiata stradale. Il numero di corpi illuminanti richiesto, è lo stesso dell'attuale; si è infatti deciso di riutilizzare corpi illuminanti esistenti con l'aggiunta di uno nuovo in corrispondenza dell'incrocio.

Per quanto riguarda la strada di penetrazione saranno posati sostegni di altezza fuori terra pari a 8 metri con sbraccio e corpo luminante a Led.

Per le aree a parcheggio a causa della presenza di linea alta tensione aerea, per garantire la corretta illuminazione delle aree e il contestuale rispetto delle distanze di sicurezza dall'elettrodotto, si prevede la posa di sostegni alti 4 metri fuori terra sotto l'elettrodotto, mentre nelle aree adiacenti a questo ma fuori sagoma i sostegni avranno una altezza fuori terra di 6 metri.

I corpi illuminanti saranno di marca PHILIPS mod. BGP352 da 66 Watt per la strada di penetrazione, da 40 Watt per le aree di sosta.. Per il tratto lungo via Forte Tomba il modello attuale e in progetto di riutilizzare, così come richiesto dall'ente gestore, sarà PHILIPS mod. SGS305 da 150 Watt.

Tutti i sostegni avranno un pozzetto alla base per alloggiare i vari collegamenti e saranno dotati di un accorgimento tecnico per avere la messa a terra del sostegno, ovvero una corda nuda di rame da 50 mm in formazione 7x3.

La canalizzazione di progetto sarà costituita da tubazioni rigide in PVC DN 110 conformi alle norme CEI EN 50086-2-4 con cavo FG7R 4x1x16, collocate ove possibile lungo i marciapiedi.

I lampioni anche quelli lungo Via Forte Tomba saranno alimentati da un nuovo quadro elettrico realizzato in prossimità della nuova cabina elettrica di trasformazione avente caratteristiche tecniche conformi a quanto richiesto dall'Ente Gestore.

10. RETE TELEFONICA (TAV. 9.7)

La rete telefonica di nuova realizzazione va a collegarsi, tramite dei pozzetti disposti lungo il marciapiede a lato della strada di penetrazione di progetto, all'esistente pozzetto presente lungo il lato ovest della carreggiata di Via Forte Tomba.

Lo schema di progetto si prevede costituito da una canalizzazione composta da 2 tubi corrugati in PVC da 125 mm e da pozzetti prefabbricati in c.a. modulari (dim. 120x80) del tipo carrabile con chiusino in ghisa D400 da 120 x 60, posizionati al di sotto del piano di calpestio del marciapiede a lato della strada di penetrazione di progetto.

11. SEGNALETICA STRADALE

L'intera segnaletica sarà rivestita con pellicola di classe 2.

Verona lì, 23.12.2013

Il Progettista