

STUDIO DELL'INGEGNERE
DR. ALBERTO MARIA SARTORI
VIA PRATO SANTO 34/A – 37126 VERONA
TEL 045/914085 – FAX 045/914605
Web site: www.studiosartori.com
E-mail: posta@studiosartori.com



Comune di Buttapietra

Settimo di Gallese
Implementazione delle urbanizzazione dell'area
a destinazione industriale-artigianale

Relazione tecnica illustrativa

Commessa	Elaborato	Data: 25 settembre 2012	Ag.
03 0454	016RT-		
Redatto:	Controllato: Ing. Alberto M. Sartori	Approvato: Ing. Alberto M. Sartori	

di Costruire n°040/2006 del 26/10/2006 e la relativa denuncia d'inizio dei lavori depositata in data 13/11/2009 con nota prot. n° 12'708.

RICOSTRUZIONE STORICA

L'individuazione del contesto in parola quale area destinata allo sviluppo industriale del comune di Buttapietra risale al "Piano di Fabbricazione" del 1970. Nel sito fra il 1972 ed il 1974 vennero edificati tre corpi di fabbrica (Licenza edilizia n° 15/72 n.d.r.) costituiti dal grande capannone attualmente adibito a centro logistico della ditta "Fedrigoni Cartiere Spa" e da altri due corpi edilizi "pertinenziali" allo stesso, spostati a nord-ovest rispetto all'edificio principale, oggi entrambi demoliti.

Il complesso così realizzato, all'epoca si presentava avulso e disarticolato rispetto al compendio edificato del capoluogo; ecco quindi che con la stesura del tutt'ora vigente - Piano Regolatore Comunale (definitivamente approvato con D.G.R. n° 111 del 19/01/1994) si cercò di armonizzare la c.d. "Area Biasi" col tessuto urbanistico esistente, dotando il complesso già edificato delle infrastrutture necessarie per una sua più funzionale utilizzazione. A questo scopo, in forza delle pattuizioni contenute nella Convenzione a Lottizzare sottoscritta col Comune di Buttapietra all'inizio degli anni '90 venne tra l'altro realizzata la strada di collegamento tra Via San Daniele Comboni e Via Isola della Scala (oggi Via Leonardo da Vinci), le due aree a parcheggio immediatamente a nord di Via Settimo di Gallese (di cui una oggi occupata dall'ecocentro comunale) nonché attrezzata una vasta fascia a verde fra il lato ovest della Lottizzazione ed il Fiume Piganzo. Tali opere, una volta ultimate, furono acquisite al patrimonio Comunale con atto a rogito del Notaio Zeno Cicogna in data 27/02/2002 n° 423'608 di suo repertorio.

LA SITUAZIONE DI PROGETTO ASSENTITA COL P. di C. n° 040/2006

Il Piano Attuativo per l'implementazione delle urbanizzazioni considera i ca 200'000 mq di area industriale inserita nel P.R.G. e la fascia a verde esistente tra il Fiume Piganzo ed il limite ovest della perimetrazione del Piano stesso. La superficie territoriale catastale complessiva è di mq 202'958 ca, di cui una porzione di ca 87'440 mq interessata da vincolo paesistico ambientale imposto dal D. Lgs. n° 42/2004; e ca 21'590 mq dal vincolo di cui all'art. 19 del P.T.R.C. "Ambiti Naturalistici di Livello Regionale".

Il "Piano" prevede la suddivisione dell'area d'intervento in due comparti; l'ambito "A" di mq 72'525 ca nel quale è ricompreso il tracciato stradale con il nuovo innesto su Via Settimo, l'area dell'ecocentro comunale ed il lotto su cui sorge il fabbricato destinato a centro logistico della ditta "Fedrigoni Cartiere Spa", e l'ambito "B" di ca 130'433 mq comprendente tutta la restante area oggetto d'intervento.

L'ipotesi progettuale dettata dal "Piano Attuativo" in corso prevede il riassetto generale della zona con l'implementazione delle urbanizzazioni di tutto il compendio originariamente perimetrato dal P.R.G., il ridimensionamento dei lotti, in coerenza col tessuto edilizio proprio del territorio e la conseguente redistribuzione della preesistente capacità edificatoria, adeguata alla nuova configurazione assunta dall'area.

Fa parte integrante dell'opera anche la rinaturalizzazione della fascia verde a confine col Fiume Piganzo (già ceduta gratuitamente extra standard al patrimonio comunale dal Soggetto Attuatore con atto Notaio M. Marino del 24.04.2008 n° 64'325 rep.), con funzione oltre che di "quinta alberata" per la minimizzazione dell'impatto visivo delle strutture edilizie, anche di "tessuto connettivo", tra l'area a destinazione produttiva ed il contesto circostante, nuovo ambito per le attività del tempo libero della comunità in quanto tratto di un più ampio percorso naturale già previsto negli strumenti di programmazione di scala vasta (P.A.Q.U.E. e P.T.P.).

In via generale le opere progettate ed approvate possono essere così riassunte:

- Realizzazione delle strade di distribuzione interna ed il collegamento delle stesse con la Strada Comunale detta di Settimo, complete di marciapiedi e segnaletica;
- Realizzazione di nuovi spazi di sosta e di parcheggio;
- Realizzazione della rete di raccolta e depurazione delle acque nere;
- Realizzazione della rete di raccolta ed equalizzazione delle acque bianche meteoriche;
- Realizzazione della rete dell'acquedotto interna all'ambito ed il potenziamento della tratta comunale esistente lungo Via Settimo di Gallese sin dirimpetto a Villa Giuliani-Colombo;
- Realizzazione della rete del gas metano;
- Realizzazione della rete di distribuzione dell'energia elettrica;
- Realizzazione della rete della pubblica illuminazione;
- Realizzazione della rete telefonica fissa;
- Piantumazione delle aree a verde, nonché la rinaturalizzazione della fascia ricompresa fra l'ambito d'intervento ed il Fiume Piganzo già ceduta gratuitamente extra-standard dal soggetto Attuatore al patrimonio Comunale.

Nell'ambito delle opere implementative - seppure non previste in sede di convenzione urbanistica - sono state inoltre realizzate, con specifico titolo abilitativo:

- La demolizione dei corpi di fabbrica già destinati a sottostazione elettrica ed a centralina di decompressione del gas metano (Cfr. D.I.A. prot. n° 3'199 del 20/03/2007 – Aut. BB.AA. prot. 5'927 del 21/05/2007 – Dichiarazione di fine lavori prot. n° 7'559 del 16/07/2008).
- La demolizione di un tratto di ca 750 ml di elettrodotto aereo 132 Kw (c.d. "derivazione SOGEME") e dei due tralicci metallici di sostegno (Cfr. D.I.A. prot. n° 11'434 del 08/10/2007 – Aut. BB.AA. prot. 12'954 del 14/11/2007 - Dichiarazione di fine lavori prot. n° 2705 del 13/03/2009).
- Lo spostamento del terminale DN 100 denominato "Biasi Cuprum" in proprietà SNAM-RETEGAS all'interno della fascia a verde dirimpetto al Fiume Piganzo, con la conseguente riduzione della fascia assoggettata alla servitù di metanodotto interessante tra l'altro anche la proprietà comunale.
- La realizzazione di due cabine di trasformazione elettrica già cedute in diritto d'uso al gestore del servizio elettrico (Enel Distribuzione Spa) a sostituzione di due vecchi manufatti a torre con la stessa funzione l'uno ubicato presso la "Corte Muraro" ("Cabina Settimo") ed il secondo posto a sud-ovest della stazione ferroviaria di Buttapietra (c.d. "Cabina Chiavica") - (Cfr. D.I.A. prot. n° 5'752 del 21/05/2007 – Aut. BB.AA. prot. 904 del 13/02/2007 – Certificato di Agibilità n°028/2008 prot. n° 9'219 del 09/09/2008).

- Il potenziamento - tramite il completo rifacimento con la posa di una nuova tubazione in PEAD DE Ø 110 mm di una parte della rete acquedottistica comunale - e nello specifico del tratto di ca 270 m intercorrente fra l'arrivo della rete esistente in Fe Ø 100 mm frontistante l'entrata principale di "Villa Giuliari Colombo" e la nuova strada di penetrazione alla Lottizzazione già individuata con toponimo di Via "Papa Giovanni Paolo II".

LE OPERE IN VARIANTE RISPETTO AL PROGETTO ASSENTITO COL PERMESSO di COSTRUIRE n° 040/2006

Le opere in variante rispetto a quanto assentito col Permesso di Costruire n° 040/2006 possono essere raggruppate in due fattispecie distinte: quelle regolate dagli articoli 6 comma 1 e 7 comma 1 della Convenzione Urbanistica (Cfr. atto Notaio M. Marino del 22/09/2006 n° 62'456 rep.) sottoscritta fra il "Soggetto Attuatore" ed il Comune di Buttapietra, ovvero opere o lavori costituenti indicazioni e/o prescrizioni da parte di Enti e/o Gestori di servizi pubblici e comunque rientranti nell'ambito della discrezionalità tecnica degli stessi consistenti in:

- A. La modifica del processo di smaltimento delle acque bianche meteoriche da una configurazione a singoli "pozzi perdenti" di dispersione superficiale localizzati sotto la sede stradale ad un sistema formato da una camera di afflusso (trincea drenante) completamente interrata per la raccolta e l'equalizzazione dei flussi delle acque bianche meteoriche ed il successivo scarico nello scolo Piganzo tramite una manufatto pre-tarato secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica Agro Veronese Tartaro-Tione, Autorità competente per l'assetto idraulico e la gestione delle acque.
- B. La modifica dell'andamento della rete di raccolta delle acque nere e dell'ubicazione dell'impianto di depurazione dei reflui ora posizionato nell'area a verde "V2" anziché nel parcheggio a sud-ovest della lottizzazione, già dotata - per un'eventuale futuro allacciamento alla rete pubblica qualora questa venisse realizzata dal gestore anche su Via Settimo di Gallese - di una camera dimensionata per l'installazione di pompe di spinta e della relativa condotta in PEAD DE 160 Ø mm in pressione posata sotto l'area a verde per il convogliamento dei reflui fin su Via Settimo.

Nonché le modifiche realizzabili in forza dell'articolo 12 della Convenzione ovvero quelle varianti non comportanti modificazioni planivolumetriche, non incidenti sul dimensionamento globale e non diminuenti la dotazione di aree destinate a pubblici servizi - che - per assimilazione - sono considerate "varianti in corso d'opera" alla stregua di quanto regolamentato dall'articolo 22 comma 2 del Testo Unico, D.P.R. 380/2001 e ss.mm. ii. ovvero tutte quelle modifiche definite anche "lievi", "leggere", o "minori" che si pongono in sostanziale collegamento col provvedimento originario incidendo in maniera non sostanziale e/o non essenziale sugli elementi fondanti della costruzione, concretizzandosi quindi in divergenze qualitative e/o quantitative di limitata od esigua consistenza e valore rispetto alla globalità dell'opera; e che non alterano le caratteristiche generali previste in sede progettuale e comunque non incidono sui caratteri essenziali del progetto, che, nel caso di specie possono essere riassunte in:

- C. Implementazione della rete viaria, mediante la realizzazione di un nuovo tratto stradale per la creazione di un doppio anello a completa perimetrazione dei lotti centrali e la conseguente

formazione di una seconda connessione sull'asse principale di penetrazione alla Lottizzazione denominata Via "Papa Giovanni Paolo II°", completa di svasi di accesso dedicati.

- D. Implementazione della rete viaria mediante la realizzazione di nuovo tratto di strada in corrispondenza dell'angolo nord-est del compendio a servizio dell'area da cedere al comune (Atto d'obbligo del 31/03/2006) oltre che dei nuovi lotti ricavati dalla suddivisione del monolotto definito dall'ampliamento del 10% del perimetro (ai sensi dell'ex art. 11 della L.R. 61/85 - L.R. 11/04 - art. 48 della L.R. 20/04)
- E. Parziale redistribuzione ed incremento delle aree di "standard" a parcheggio in adeguamento agli accessi carrai assentiti nei singoli edifici in corso di realizzazione all'interno del "Piano".

LA VIABILITA' INTERNA E DI COLLEGAMENTO CON LA RETE STRADALE ESISTENTE

Le opere in variante rispetto alla situazione assentita consistono nella realizzazione di due tratti di strada interni all'ambito del "Piano" ed il conseguente adattamento delle sottostanti reti tecnologiche e dei relativi manufatti di servizio alle stesse.

La rete viaria si fonda su di un'asse principale (Via "Papa Giovanni Paolo II°" n.d.r.), sviluppantesi in direzione nord-sud, che si innesta sulla strada Comunale detta "Via Settimo" con un'incrocio a raso nella parte meridionale dell'area oggetto d'intervento. La dorsale a circa metà della sua lunghezza è intersecata dalla connessione con la rete distributiva "secondaria" che si dirama per il collegamento dei lotti ricavati nello "slargo" ad ovest dell'area di "Piano".

La variante viabilistica riguarda la realizzazione di un nuovo tratto stradale di ca 50 m – anzi la continuazione in direzione est-ovest di uno dei tratti – quello posto più a nord – del sottosistema secondario andando a originare una nuova intersezione con l'asta principale. Si è così creato un sottosistema viario a doppio anello a completa perimetrazione dei lotti centrali, con un duplice sbocco sulla dorsale principale con relative corsie di accesso e recesso dedicate.

Detta soluzione, sicuramente migliorativa da un punto di vista viabilistico, si è resa indispensabile per un razionale "bilanciamento" delle reti dei sottoservizi serventi il compendio urbanistico, imposta sia dalla necessità di creare un "circuito chiuso" per la rete dell'energia elettrica, con le cabine di trasformazione poste in posizione contrapposta, in grado di compensare la domanda elettrica da qualunque lato del "Piano" che da quella dell'ottimizzazione della rete di raccolta delle acque nere – per la quale si è reso imprescindibile ubicare il manufatto depurante nell'area a verde posta sul lato ovest del compendio, anziché nel parcheggio immediatamente frontistante Via Settimo di Gallese.

Riguardo l'area a nord, oggetto dell'ampliamento del 10% del perimetro (Cfr. ex art. 11 L.R.V. 61/85 - L.R.V. 11/04 - art. 48 L.R.V. 20/04) né è stata modificata la ripartizione originaria che da un monolotto di ca. 16'155 mq è stata suddivisa in 3 unità di più modeste dimensioni. La strada principale è quindi stata allungata fino a consentire l'accesso all'area da cedere al Comune in forza dell'atto d'obbligo del 31/03/2006 - altrimenti interclusa – nonché a servizio dei nuovi lotti derivati appunto dall'inserimento di questo nuovo tratto stradale in posizione baricentrica rispetto al contesto esistente. La nuova strada è stata progettata con una doppia curva nell'intento di abbattere la velocità di percorrenza nel suo tratto finale; la velocità di progetto è infatti pari a 30

La progettazione definitiva delle reti impiantistiche è stata predisposta previa contatti con le aziende erogatrici e/o fornitrici di servizi, ivi comprese quelle in regime di concessione, di affidamento o di gestione interessate dalle opere oggetto della convenzione, tenendo conto del dimensionamento delle stesse, delle funzioni insediabili nell'area e degli standard tecnici imposti.

Rete Illuminazione Pubblica

La rete dell'illuminazione pubblica è stata posta in opera secondo lo schema progettuale trasmesso con nota prot. n° 11'099 del 05/10/2006 in sede di approvazione del progetto, sia sull'asse principale che sui sottosistemi di distribuzione secondari. I singoli punti luce (n° 62 n.d.r.) sono costituiti da pali metallici a sbraccio di tipo standard e lampade da 150 W con alimentatore idonei alla corretta illuminazione delle aree stradali. L'impianto è stato realizzato nel rispetto della vigente normativa tecnica regolamentante tali tipologie d'impianti, ovvero gli artt. 1 e 2 della Legge 01/03/1968 n° 186 e la norma CEI 64-8 sezione 714, così come risultante dalla "Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla regola dell'arte" datata 13/02/2009, sottoscritta dalla ditta esecutrice "Paiola Bruno Sas" già agli atti dell'Ufficio. Si evidenzia che la Legge n° 46/1990 successivamente modificata ed integrata dalla n° 37/2008 riguardano l'installazione di impianti elettrici all'interno di edifici, e che pertanto l'impiantistica dell'illuminazione stradale esula a tali dettati normativi.

Rete Elettrica "Enel Distribuzione Spa"

Come di consueto la rete di distribuzione elettrica è stata realizzata mediante la posa in opera del sistema di polifore e relativi manufatti d'ispezione e controllo individuati nella nota di approvazione e relativi elaborati di "Enel distribuzione Spa" prot. n° 1'878 del 23/03/2006, mentre la posa dei cavi e dei relativi dispositivi di comando, controllo e sezionamento sono stati posti in opera direttamente dall'azienda erogatrice. La nuova rete è supportata da due cabine di trasformazione poste in posizione contrapposta, in grado di compensare la domanda elettrica da qualunque lato del Piano: la cabina "Vannina" si trova sul lato est a circa metà di Via Papa Giovanni Paolo II° e la cabina "Piganzo" posta a nord del parcheggio "PK2" entrambe con accesso prospettante direttamente sulla Pubblica Via. Le stesse sono state realizzate con proprio titolo abilitativo (Cfr. D.I.A. prot. n° 5'752 del 21/05/2007 – Aut. BB.AA. prot. 904 del 13/02/2007 – Certificato di Agibilità n°028/2008 prot. n° 9'219 del 09/09/2008 - Certificato di agibilità n° 028/2008) e già asservite ad Enel in forza dell'atto a rogito del Notaio Art Paladini in data 09/10/2008, n° 7697 di suo repertorio. All'attualità le infrastrutture realizzate sono già in carico ad Enel e dalla stessa collaudate. Si è in attesa della formale comunicazione della nota di collaudo delle opere realizzate dal "Soggetto Attuatore".

E' da evidenziare che la nuova rete a servizio del "Piano" ha permesso lo smantellamento dell'elettrodotto aereo corrente lungo la direttrice nord-est/sud-ovest di collegamento fra le due vecchie cabine a torre ora funzionalmente dismesse denominate "Chiavica" e "Settimo".

Rete Telefonica "Telecom Italia Spa"

La rete telefonica è stata realizzata secondo i tipi e le disposizioni fornite da "Telecom Italia Spa" con propria nota 017342/NSU/VEN.O. del 10/04/2006, anzi, con la posa di un doppio cavidotto anziché singolo, in tubo corrugato in PVC Flessibile Ø 125 mm posato ad una profondità minima di m 1,00 in corrispondenza delle sedi stradali carrabili e di m 0,60 lungo i marciapiedi, il tutto completato da pozzetti ispezionabili da 60 x 120 cm nonché delle predisposizioni delle colonne IDC.

Alla data odierna le opere risultano completate, nonché collaudate dal gestore con propria nota prot. n° 17149-P del 07/05/2009 AOL/VEO-NDO, trasmessa per conoscenza anche a questo Ente. (Cfr. Tav. n° 5 – Rete distribuzione telefonica – VARIANTE)

Rete Gas Metano "Italcogim Spa"

La rete di distribuzione del gas metano, trattandosi di un servizio in concessione, è stata realizzata direttamente dal gestore a mezzo di propria impresa fiduciaria secondo lo schema trasmesso con propria nota 422 SGT/R-CW/eg del 31/03/2006 documento propedeutico al rilascio del P. di C. 040/2006. La rete è stata realizzata con tubazione in ghisa sferoidale Fe 5° specie, in omogeneità alla rete esistente. L'impianto è stato suddiviso in due stralci: il primo già realizzato e collaudato (Cfr. nota Italcogim Reti Spa n° 2008/003002 DTE/EC/GR-CW/eg del 01/11/2008) interessa i lotti da 1 a 20, mentre il secondo stralcio riguarda la metanizzazione dei lotti 21,22 e 23 derivati dalla suddivisione in "tagli" più ridotti dell'originario lotto 20, e dalla necessità di fornire il servizio anche all'area esterna all'ambito del "Piano" di ca 2'000 mq che il soggetto attuatore si è impegnato a cedere gratuitamente al patrimonio comunale con l'atto d'obbligo del 31/03/2006.

Spostamento terminale "Snam Rete Gas Spa"

Nell'ambito delle opere realizzate sull'area interessata dal "Piano" il "Soggetto Attuatore" si è attivato presso il gestore per lo spostamento del terminale DN 100 denominato "Biasi Cuprum" in proprietà "SNAM-RETEGAS" posto all'interno della fascia a verde dirimpetto al Fiume Piganzo. La rettifica al gasdotto prevede lo spostamento del punto terminale di ca 40 m all'interno della fascia a verde in direzione del Dugal Piganzo. L'opera è in corso di realizzazione da parte di Snam-ReteGas ed una volta ultimata porterà alla riduzione della fascia assoggettata alla servitù di metanodotto alla quale è soggetta anche una porzione di terreno da cedere al patrimonio comunale una volta ultimate le opere.

Rete di distribuzione acqua potabile "Acque Veronesi Scarl"

Per l'adduzione dell'acqua potabile è stata realizzata una rete sviluppatesi sotto la sede stradale con tubazioni in polietilene ad alta densità con Ø 90/110 mm secondo le specifiche impartite da "A.G.S.M. Spa", all'epoca gestore del servizio idrico integrato, alla quale è attualmente subentrata "Acque Veronesi Scarl". In tale contesto è stato inoltre potenziato il tratto di ca 270 ml di rete pubblica comunale lungo Via Settimo di Gallese a partire dall'incrocio fra Via Settimo e Via Papa Giovanni Paolo II° e fino all'altezza di "Villa Giuliani" mediante la sostituzione della rete esistente in ferro con una tubazione in PEAD DE Ø 110 mm realizzando tra l'altro un "cavallotto" di attraversamento sul "Dugal Piganzo" affiancato alla preesistente condotta del gas metano sul lato sud del ponte. Il "cavallotto" si concreta in una tubazione in PEAD DE Ø 110 dotata di opportuno rivestimento antighiaccio incamiciata all'interno di una tubazione metallica secondo le indicazioni sia dell'Ente Gestore (Acque Veronesi n.d.r.) che del Consorzio di Bonifica Agro Veronese Tartarotione (Cfr. Concessione idraulica n° 117/2008 del 14/05/2009).

Sulla rete dell'acquedotto sono inoltre allacciati gli idranti soprasuolo posizionati all'inizio ed alla fine di Via Papa Giovanni Paolo II° e due nelle aiuole "V5" e "V6" in prossimità degli incroci fra la strada interna parallela all'asta principale e i due assi di collegamento ad essa perpendicolari.

Alla data odierna l'opera è completamente ultimata, ivi compresi l'igienizzazione e la prova a tenuta effettuate direttamente da "Acque Veronesi Scarl" conclusasi con esito positivo.

Rete di raccolta ed equalizzazione delle acque bianche meteoriche

La rete di raccolta e smaltimento delle acque bianche meteoriche nella sua configurazione originaria venne progettata in accordo con AGSM basandosi sulla realizzazione di singoli pozzi di dispersione collocati al di sotto del sedime stradale (cfr. nota AGSM prot. n° 3'534 del 31/03/2006).

La verifica del sistema coi Servizi Tecnici del "Consorzio di Bonifica Agro Veronese Tartarotione" ha consigliato di abbandonare l'ipotesi progettuale originaria, sia per la presenza in loco di numerose "lenti" argillose che di altre problematiche proprie del sistema tra le quali l'accumulo di materiali fini e di morchia nell'involucro interno dei pozzi, condizioni che nel lungo periodo avrebbero portato ad una decisa decadenza della capacità drenante originaria. Inoltre, essendo gli elementi disperdenti, localizzati al di sotto del cassonetto stradale oltre alla possibilità di dar luogo a fenomeni erosivi ed inevitabili dissesti della sede viaria, proprio la loro posizione avrebbe creato oggettive difficoltà per la loro indispensabile pulizia e manutenzione una volta messi a regime.

A fronte di ciò, di concerto con l'Ufficio Tecnico Consorziario, si è optato per la realizzazione di una rete con tubazioni in cls a diametri crescenti da 40 ad 80 cm ed una pendenza del 2% formata da due linee a "coprire" rispettivamente la parte sud e la parte nord dell'ambito, indi convergenti in una camera di afflusso ubicata in corrispondenza dell'area a verde a sud del parcheggio "PK2", e da qui in un sistema di tubazioni in cls Ø 120 cm per l'accumulo e l'equalizzazione del flusso dell'acqua meteorica in arrivo, con uno scarico di "troppo pieno" nel Dugal Piganzo a mezzo di una bocca del deflusso opportunamente tarata secondo gli esiti della relazione idraulica e delle prescrizioni degli Uffici Consorziari.

La capacità di laminazione della trincea sarà di almeno 620 mc, volume derivato dal calcolo idraulico basato su una superficie impermeabile di sgrondo di ca 18'100 mq, mantenendo comunque quale ulteriore "franco" tutta la capacità di accumulo della rete di raccolta interna al "piano". Il manufatto, anzi la tubazione avrà uno sviluppo di ca 200 m in direzione nord-sud lungo la fascia verde che costeggia lo scolo Piganzo a ovest dell'area di lottizzazione, mantenendo la distanza di rispetto di 10,00 m dalla sponda del fiume e sarà completamente interrata. Per tale opera è stata inoltrata al Consorzio di Bonifica Agro Veronese Tartarotione la relativa domanda di Concessione Idraulica allo scarico nel Dugal Piganzo già approvata nella Commissione del 28 maggio u.s. e per la quale ad oggi è in corso formalizzazione il relativo atto concessorio.

Rete di raccolta e smaltimento delle acque nere

La rete di raccolta delle acque nere è costituita da tubazioni in pvc con una pendenza di progetto del 2% così come approvato da AGSM in data 30/03/2006 prot. n° 4'636 GS/aa. L'originaria impostazione prevedeva che tutto il sistema di raccolta a funzionamento dinamico sgrondasse in una fossa Imhoff posizionata a Sud della Lottizzazione nel parcheggio PK1. La profondità di posa della "Imhoff" (quota di afflusso a ca 6 metri al di sotto del piano di campagna) e le oggettive difficoltà sia in sede esecutiva che di gestione una volta messa a regime hanno suggerito di modificarne l'architettura. Si è quindi optato di concerto col gestore (Cfr. Autorizzazione prot. n° 0001173 del 31/05/2007 di Acque Veronesi n.d.r.) di realizzare una rete dinamica con tubazioni in pvc Ø 315 mm strutturato "ALVEHOL SN 16" con una pendenza del 2%, dipartenti con le quote più alte ai due estremi opposti della rete ovvero a nord sul prolungamento di Via Papa Giovanni Paolo II° ed a sud all'altezza dell'edificio in uso alla ditta De.Ca. Lo schema funzionale

prevede la raccolta dei reflui dai lotti intersecati dai due rami della rete sino al punto d'inserzione degli stessi e l'immissione nella vasca di trattamento ubicata nell'area verde "V2" in corrispondenza dello slargo ad ovest dell'area d'intervento. L'impianto di depurazione vero e proprio, con una capacità di 250 a.e. (250 abitanti equivalenti n.d.r.) è costituito da una vasca per la sedimentazione primaria dei reflui, dal percolatore anaerobico ed infine da un ultimo vaso di sgrossatura per la sedimentazione secondaria: questo processo biologico consente di trasformare le sostanze organiche disciolte e colloidali in "membrana biologica" trattenibile nella vasca di sedimentazione secondaria.

La rete così strutturata è inoltre predisposta per l'eventuale futuro allacciamento alla rete pubblica, qualora questa venisse realizzata dal gestore anche su Via Settimo di Gallese. Infatti, come rilevabile dagli elaborati grafici, le due reti dinamiche di raccolta provenienti da nord e da sud confluiscono in un pozzetto appositamente dimensionato per l'installazione di pompe di spinta, da cui si diparte una tubazione in PEAD DE Ø 160 mm da porre in pressione, che permetterebbe appunto di convogliare i reflui fin su Via Settimo. Va da sé che tale condotta, che parte dal pozzetto predisposto per l'installazione della pompa di sollevamento, prosegue lungo l'area verde a ovest dei lotti edificabili e termina in un pozzetto di collegamento in prossimità della pubblica strada, rimarrà inattiva fintantoché non verrà realizzata la rete pubblica su Via Settimo di Gallese.