

COMUNE DI SAN GIULIANO TERME
U.T.O.E. 32 – LA FONTINA PRATICELLI COMPARTO 4

**Piano Particolareggiato per la realizzazione di complesso
residenziale
SUB COMPARTO 4a**

Relazione delle OO.PP. di urbanizzazione

Oggetto della presente relazione sono le opere di urbanizzazione riferite alla realizzazione del sub comparto 4a, localizzato nell'UTOE 32 – La Fontina – Praticelli.

L'impianto urbanistico del progetto, tenuto conto delle prescrizioni contenute nella scheda norma, configura il margine dell'edificato urbano attraverso la formazione di un asse viario principale (sul quale attesteranno gli edifici in progetto) verso il lato nord dell'area, collegando la via Fucini ad ovest con la via dei Condotti verso est. Perpendicolarmente ad esso verso sud è previsto il prolungamento di una viabilità proveniente dal comparto n. 6 già realizzato.

Il Piano Urbano del Traffico comunale prevede per entrambe le viabilità di cui sopra una tipologia stradale A2 di larghezza 11 ml (viabilità a due corsie con sosta su un lato), ma per quanto riguarda il prolungamento della viabilità esistente da sud, dove è stata realizzata una viabilità di larghezza complessiva di 10 ml (7 ml di carreggiata più marciapiedi laterali di 1,50 ml), siamo obbligati a mantenere la medesima larghezza di carreggiata stradale. Per quanto riguarda l'asse principale est-ovest, vista anche la prescrizione della scheda norma di realizzare a margine nord del sub comparto il percorso ciclabile, proponiamo una tipologia stradale di larghezza complessiva di 12 ml così composta: carreggiata a due corsie comprensiva di banchine ml 6.50, percorso ciclabile di largh. ml 2.50 a nord della carreggiata, marciapiedi laterali di ml 1.50 (vedi tav. 9).

I parcheggi pubblici, dimensionati secondo il carico urbanistico insediato e relativi al DM 1444/68, su indicazione dell'Amministrazione comunale saranno concentrati ad est dell'edificato, nell'area a verde pubblico attrezzato in progetto, come visibile nella tav 4.

E' prevista inoltre la realizzazione di alcune opere esterne al sub comparto: verso ovest, per la riqualificazione della via Fucini e verso est, dovendo attraversare il fosso demaniale Sarragone, per il collegamento con la via dei Condotti.

OPERE STRADALI

Le opere stradali da eseguire consistono nella realizzazione della viabilità, dei marciapiedi, della pista ciclabile, dei parcheggi interni al limite del comparto, oltre ad opere esterne consistenti nella riqualificazione della via Fucini ad ovest e l'attraversamento del canale demaniale ad est.

Si prevedono: lo scotico del piano di campagna, la preparazione del piano di posa per i rilevati, la stesura di geotessili, il riempimento con rilevati di cava per uno spessore di almeno 45 cm, massicciata stradale, per uno spessore di cm.15, sino a raggiungere una quota di 10 cm dall'asfalto finale, la stesura di conglomerato bituminoso (Binder) per uno spessore di 6 cm ed infine la stesura del manto di usura per uno spessore di circa 4 cm.

La pista ciclabile sarà realizzata con le caratteristiche della viabilità del comparto, ma con Binder e sovrastante manto di usura colorato.

I marciapiedi saranno pavimentati con getto in cls architettonico lavato con acqua a pressione e contenuto da cordolo liscio 12x25x100 dal lato strada e da cordolo 8x25x100 sui lati esterni non recintati.

Il parcheggio pubblico sarà realizzato con superfici drenanti costituite da masselli autobloccanti posti in opera su risetta.

I percorsi e la piazzetta nel verde pubblico saranno realizzati in cemento drenante a base di cemento pozzolanico naturale additivato con ossidi colorati nelle tonalità terra naturale.

Per lo smaltimento delle acque bianche saranno utilizzate due tipi di zanelle in elementi prefabbricati di calcestruzzo, una a doppio petto da porre lungo la viabilità tra i parcheggi e la carreggiata lato sud, sia sulla via Fucini che sull'asse secondario in progetto, ed una ad un petto, lungo il resto dei marciapiedi, in modo da far coincidere perfettamente la larghezza con metà della zanella a due petti nei punti di congiunzione. Le viabilità saranno corredate di opportuna segnaletica sia orizzontale che verticale, vedi tavv 9 - 11.

L'attraversamento del canale ad est, come da autorizzazione dell'ente competente, sarà realizzato mediante la posa a quota prestabilita di elementi scatolari prefabbricati autoportanti

e rinforzati in cls (dim. interne 2.50 x 2.00 x 2.00h), opportunamente raccordati fra loro con giunti elastomerici, rinterri e riempimenti sia laterali che superiori in stabilizzato di cava, soprastante finitura ad asfalto, messa in opera di parapetti laterali in ferro zincato con ringhiere a disegno semplice. Saranno inoltre realizzate, come prescritto da Fiumi e Fossi, opere di raccordo longitudinale delle sponde (scogliere) del canale per circa 10 ml a monte ed a valle del nuovo attraversamento, vedi tav 8.

FOGNATURA BIANCA

Data la particolare situazione idraulica della zona e la gestione del ricettore finale di competenza del Consorzio 4 Basso Valdarno (fosso Sarragone cod. canale 01_090), per il corretto dimensionamento e posizionamento del sistema di smaltimento delle acque meteoriche si fa riferimento allo studio idraulico generale ed alla specifica relazione a supporto della progettazione delle condotte necessarie, redatta in accordo con l'ente gestore, ai quali si rimanda per una migliore comprensione (cfr tavv 6-7-8).

Lo schema di smaltimento delle acque meteoriche a servizio del sub comparto 4/a prevede un sistema costituito da caditoie stradali poste al bordo della viabilità pubblica, connesse ai collettori di smaltimento, che convoglieranno le acque ad una vasca di laminazione/accumulo di cls armato in opera collocata sotto la carreggiata stradale nella parte est del comparto e, mediante un limitatore di portata costituito da bocca tarata e valvola antiriflusso, le acque saranno recapitate nel fosso Sarragone, secondo le modalità e le prescrizioni contenute nell'Autorizzazione rilasciata dell'ente gestore.

FOGNATURA NERA

In conformità al parere tecnico di fattibilità Acque S.p.A. prot. 0089139/17 del 25/09/2017 e con il supporto di specifica relazione idraulica è stato previsto un regime "transitorio" di funzionamento della fognatura nera, che prevede per ogni resede privato in progetto la depurazione autonoma dei reflui domestici provenienti da ciascun fabbricato residenziale, con impianti di depurazione monoblocco (fossa imhoff + filtro percolatore aerobico), che scaricano per il finissaggio in vasche di fitodepurazione e quindi nella fognatura meteorica un effluente garantito dal produttore come rientrante nei limiti di ammissibilità per lo scarico in corpi idrici superficiali a termine del D.Lgs. 152/06.

Il regime "transitorio" potrà cessare quando il Gestore avrà effettuato i necessari interventi di potenziamento dell'impianto di depurazione pubblica de "La Fontina" attualmente saturo e, in quel momento, i bypass predisposti nel presente progetto potranno entrare in funzione per consentire l'abbandono dei tre impianti di depurazione autonoma installati e il recapito diretto dei reflui domestici nella fognatura dinamica, comunque predisposta in fase realizzativa lungo le strade pubbliche interne al comparto in progetto ed esternamente allo stesso sulla via Fucini, fino al pozzetto terminale della fognatura esistente verso sud (cfr tavv 6-7-8). Per tale scopo sono previsti due pozzetti sifonati tipo "Firenze" (pozzetti FN 18 e FN 24), posizionati al limite delle proprietà private, prima dell'immissione nella pubblica fognatura. Come da parere preventivo dell'ente gestore sopra citato i collettori fognari saranno realizzati con tubi in PVC rigido con giunto ad anello di tenuta di materiale elastomerico per fognature e scarichi non in pressione, conformi alla norma UNI EN 1401-1-SN8 di DN 200 per le canalizzazioni stradali e mm 160 per le predisposizioni di allacciamento di utenza; i pozzetti di ispezione in cls prefabbricati o realizzati in opera con fondo sagomato complanare al piano di scorrimento della condotta avranno una luce minima interna di cm 80 x 80, garantiranno una tenuta sia per le acque transitive che nei confronti delle acque di falda presenti nel terreno e saranno dotati di chiusini circolari carrabili in ghisa sferoidale D400, con chiusura a scatto, passo d'uomo di mm 600, dicitura superiore "FOGNATURA". Per maggiori dettagli sui dimensionamenti, pendenze di scorrimento, quote e quant'altro riguarda la progettazione del sistema delle fognature si fa riferimento alla relazione idraulica ed agli elaborati grafici tavv. 6-7-8 allegati.

APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

In conformità al parere tecnico di fattibilità Acque S.p.A. prot. 0089139/17 del 25/09/2017, l'impianto di approvvigionamento idrico in progetto prevede l'estensione della rete pubblica con il collegamento di due tubazioni di rete pubblica esistenti ed esterne al comparto, una su via R. Fucini (DN 160 in PEAD) e l'altra su via dei Condotti (DN 125 in F.C.), attraverso la posa in opera di una condotta in Ghisa Sferoidale DN 150 in barre, interrata sotto il marciapiede lato fabbricati dell'asse stradale principale e staffata esternamente al ponticello in progetto per il collegamento esterno con la via dei Condotti (secondo accordi presi con l'ente gestore il canale demaniale). Le tubazioni di progetto saranno posate in trincea su letto di sabbia ad una quota di - 100 cm dal piano marciapiedi e lo scavo sarà riempito con stabilizzato di cava.

Alle estremità della tubazione in progetto saranno realizzati idonei pozzetti di manovra con le relative saracinesche per la manutenzione della rete idrica. Dalla tubazione principale in progetto saranno predisposte, con tubazione Pead da 1" e rubinetti tipo Sicilia, le derivazioni per il collegamento ai contatori delle proprietà private, i quali saranno posizionati all'interno di appositi vani sul lato esterno dei muri di recinzione dei vari lotti in progetto (vedi tav. 10).

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

L'impianto di illuminazione pubblica del sub comparto in oggetto, dimensionato secondo studio illuminotecnico allegato e parere rilasciato dai competenti uffici comunali, è costituito da una dorsale interrata in corrugati di idonea sezione, derivata dalla linea esistente lungo via Fucini e posizionata sotto i marciapiedi lungo le viabilità ed in parte nel verde pubblico delle opere in progetto.

I punti luce stradali a LED saranno collocati su pali rastremati in acciaio zincato di altezza 8 ml f.t. circa e sbraccio di lunghezza 1.50 ml, dotati di pozzetto d'ispezione alla base e collegamenti interni eseguiti con morsettiere a doppio isolamento; i corpi illuminanti in alluminio pressofuso con grado di protezione IP 66 e lampade marca AEC modello I-TRON 1 2Z8 STU-W 4.50-2M VEX - potenza totale 51.5 W; l'interdistanza prevista tra i punti luce sarà variabile dai 25 ai 29 ml.

Anche i punti luce di arredo urbano previsti nella zona a verde del parcheggio pubblico, in accordo con l'amministrazione comunale, avranno medesime caratteristiche di quelli stradali e saranno anch'essi collocati su pali di altezza ft 8 ml e sbraccio di lunghezza 1.50 ml. I due pali previsti saranno collocati a bordo marciapiede sui lati corti del parcheggio privi di alberature, in modo da eliminare le possibili interferenze con le stesse.

I sottoscritti progettisti attestano che la progettazione degli impianti di illuminazione pubblica stradale sono redatti nel rispetto delle indicazioni normative e di legge in essere ed in particolare:

- Norma CEI 64-8 sez. 714. "Impianti illuminazione situati all'esterno"
- Norma UNI 11248: "Illuminazione stradale. Selezione delle categorie illuminotecniche"
- Norme UNI EN 13201: "Illuminazione stradale". Sez. 2-3-4
- Legge Regionale 21 marzo 2000 n° 37 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso"

LINEA ENEL

La realizzazione della rete distribuzione elettrica a servizio del comparto, prevede come da richiesta dell'ente gestore del servizio, l'installazione di una cabina di trasformazione MT/BT (cfr. tavv. 5-9-10) nella zona a verde adiacente al parcheggio pubblico verso est. Tale cabina sarà alimentata dalla linea interrata presente lungo la via Renato Fucini tramite il posizionamento interrato di cavidotti sotto strada con relativi pozzetti d'ispezione secondo le specifiche Enel rilasciate.

La linea principale si estenderà lungo la nuova viabilità di progetto e sarà realizzata con corrugati FLEX a doppia parete (n. 2 Ø 160 + n. 2 Ø 140), pozzetti di linea e di derivazione di dim. int. 80x80cm con chiusini in Ghisa D400 carrabili.

Sui marciapiedi pubblici di fronte al fabbricato C e di fianco al fabbricato A saranno collocati due armadi di derivazione dai quali ripartiranno i collegamenti in corrugati Ø 63 di distribuzione ai vani contatori posizionati internamente agli ingressi condominiali dei fabbricati. Le modalità e le profondità di posa saranno quelle indicate dalle norme CEI. Il tutto come da parere preliminare rilasciato da Enel con prot. E-DIS-09/01/2018-0017453.

LINEA TELECOM

La linea Telecom sarà realizzata collegandosi alla linea interrata presente su via Fucini, mediante la posa in opera di un pozzetto di derivazione Telecom di cm 125 x 80.

La tubazione principale, costituita da un corrugato blu Ø 125, percorrerà il tratto della viabilità principale in progetto fino al fabbricato C del lotto 3 e tramite un altro pozzetto di derivazione di cm 125 x 80, il tratto della viabilità secondaria fino al margine sud del comparto. Per ciascuna porzione terminale della linea sarà posizionato un pozzetto ispezionabile di dim cm 90 x 70, dal quale attraverso corrugati Ø 63 la linea deriverà fino sotto i marciapiedi di ciascun fabbricato dove saranno collocati altrettanti colonnini Telecom. Dai colonnini mediante tubo corrugato Ø 63 ed eventuali pozzetti cm 40 x 40, saranno realizzate le diramazioni fino agli ingressi condominiali dei fabbricati, e da questi con corrugati Ø 32 saranno raggiunte le varie utenze. Il tutto come da parere rilasciato da Telecom in data 28.02.2018, prot. 0231857.

GAS METANO

La condotta del gas metano sarà derivata dalla rete di distribuzione in bassa pressione DN 100 Acciaio BP in servizio su via Fucini, realizzando una nuova tubazione De 125 SDR 17,6 fino all'altezza del fabbricato C ed una diramazione DE 90 SDR 17,6 per tutta la lunghezza della strada secondaria in progetto come specificato in tav 10. I singoli allacci saranno realizzati mediante tubazione da 1" che dalla tubazione principale collegherà i vani contatori posizionati esternamente ai muri di recinzione delle proprietà private. La profondità di posa dell'estradosso della condotta del gas rispetto al piano finito della strada non dovrà essere generalmente inferiore a cm 100, mentre la distanza della stessa dagli altri sottoservizi non dovrà essere inferiore a cm 30. Il tutto secondo parere preventivo prot. 29054 del 13/12/2017, rilasciato da Toscana Energia.

IMPIANTO VEGETAZIONALE E SPAZI PUBBLICI:

Le aree a verde saranno costituite da manto erboso seminato con specie macroterme autoctone e piantumate con essenze arboree concordate con i competenti uffici comunali.

Tali aree, su richiesta del responsabile del competente ufficio comunale e successivi accordi verbali, saranno dotate di alcune attrezzature per lo svolgimento di attività sportiva, disposte come concordato nel verde circondato da percorsi e piazzetta in cemento drenante e corredate di adeguata cartellonistica esplicativa a formare un vero e proprio percorso fitness; saranno inoltre arredate con cinque panchine monoblocco in cls ed un cestino portarifiuti in ferro verniciati con prodotti anticorrosivi.

Il tutto è meglio evidenziato nel relativo elaborato grafico, Tav 12, e nel computo metrico estimativo allegati.

ATTESTAZIONE DI CONFORMITA' DELLE OPERE

Si dichiara che le opere saranno realizzate nel rispetto della normativa nazionale in materia di superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche ed urbanistiche, ai sensi della Legge 13/89 e del relativo D.M. 236/89 di attuazione, della Legge 104/92, del D.P.R. 503/96, nonché della relativa normativa regionale toscana, di cui alle prescrizioni del D.P.G.R.T. n. 41/R.

Per le opere pubbliche, ai sensi della vigente normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche sarà garantito il criterio di accessibilità dell'intervento edilizio secondo le modalità di seguito riportate:

AREE E PERCORSI ESTERNI (art. 5 D.P.G.R.T. 41/R)

E' garantita l'accessibilità agli spazi esterni pubblici (strade, marciapiedi, pista ciclabile, parcheggio, ecc.) attraverso la realizzazione di percorsi agevolmente fruibili anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali.

I percorsi pedonali esterni avranno una larghezza minima di cm. 150.

Quando il percorso si raccorda con il livello strada o viene interrotto da un passo carrabile, sarà previsto una rampa di raccordo con pendenza non superiore al 15% con un dislivello massimo di 15 cm.

PARCHEGGI: (art. 9 D.P.G.R.T. 41/R)

Nell'area di parcheggio pubblico sarà previsto, almeno un posto auto di larghezza non inferiore a ml. 3,40 riservato gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili.

Detto posto auto, opportunamente segnalato, è stato ubicato in aderenza ai percorsi pedonali.

Per quanto riguarda il dimensionamento relativo ai parcheggi si fa riferimento alla tav.9, mentre per la segnaletica si rimanda al dettaglio della tav. 11.

I raccordi tra il piano strada ed i percorsi pedonali da realizzare come sopra descritto saranno oggetto di specifico dettaglio in corso d'opera, quando saranno definiti gli accessi carrabili alle residenze.

San Giuliano Terme, Maggio 2021

i tecnici