

PROVINCIA DI PESARO URBINO

Comune di Fano

**Piano di lottizzazione relativo al comparto ST6_P55
"COMPARTO RESIDENZIALE E SCOLASTICO VIA CARDARELLI"
loc. Marotta**

Relazione tecnica

PROPRIETA':

Cucchi Marino
Via Cardarelli, 6
61035 – Marotta di Fano (PU)

Fano, lì dicembre 2011

Il tecnico

Il comparto è ubicato in area limitrofa al centro abitato di Marotta ed è regolato dalla scheda ST6_P55 e denominato COMPARTO RESIDENZIALE E SCOLASTICO VIA CARDARELLI.

Il comparto confina con via Cardarelli su due lati, su un lato con il fosso demaniale ed infine su un'area agricola e con un lotto fabbricato.

Identificazione catastale

Il perimetro del comparto in oggetto ricavato dalle tavole di PRG sovrapposto al foglio catastale n. 124 del comune di Fano, come riportato nella tavola A01, evidenzia che il comparto è compreso quasi totalmente nella particella 329 e per una parte marginale interessa il fosso demaniale denominato Monte Barile.

Il fosso quale particella catastale, è compreso all'interno del comparto fino a metà ovvero lungo la linea di scorrimento.

Difficoltà tra planimetria catastale e situazione reale

Nella stessa tavola A01, si evidenzia che l'attuale sede stradale di via Cardarelli, almeno per la porzione prospiciente il comparto, non è stata mai frazionata a favore dell'amministrazione comunale: tale anomalia riguarda non solo la proprietà di Cuicchi Marino ma anche degli altri proprietari prospicienti la via.

Si aggiunge che anche l'allargamento del lotto su cui insiste un fabbricato di civile abitazione, particella n. 499, allargamento fatto a spese della particella 329, non è ancora stato registrato in catasto.

Pertanto se la particella n. 329 sviluppa catastalmente mq. 11.842, il rilievo mostra che l'area nell'effettiva disponibilità della ditta lottizzante è pari a mq. 8.866.

Per determinare tale area si sono considerati gli elementi emersi dal rilievo sovrapposti all'estratto di mappa catastale digitalizzato, tenendo presente che, come riportato nella tavola A04:

- il lato A corrispondente al ciglio del fosso demaniale;
- il lato B corrisponde al fosso in quanto comune tra la strada e il fondo agricolo (cfr. l'art. 897 del codice civile);
- il lato C corrisponde al ciglio stradale;
- il lato D corrisponde alle recinzioni esistenti (lato esterno per i confinanti).

Pianificazione urbanistica

In base alle tavole di PRG la sede stradale di via Cardarelli, per il solo lato parallelo alla Statale Adriatica, risulta avere una larghezza pari a 10 m, mentre allo stato attuale misura circa 6 m; la larghezza arriva a circa 7,6 m se si considerano i confini ovvero la distanza tra le recinzioni presenti lato mare e il fosso lato monte.

Nella tavole di PRG Via Cardarelli è segnata con il colore bianco, ovvero come se già esistesse nella forma graficizzata.

Risulta evidente che la previsione urbanistica su via Cardarelli non può essere svincolata dall'attuazione del comparto in oggetto, pertanto visto l'art. 90 comma 6 delle N.T.A. che prevede la possibilità di individuare un diverso perimetro al comparto, in considerazione che:

- si ritiene di dover stralciare dall'area del comparto la proprietà demaniale in quanto marginale, sviluppa circa 147 mq che corrisponde al 1,7% del totale (si valuti che nella perimetrazione del comparto probabilmente è stato considerato tale fosso non demaniale, individuando nel suo corso naturale il confine anziché scegliere la delimitazione della particella catastale);
- si ritiene di dover dare attuazione anche all'allargamento di via Cardarelli che, seppur esterno al comparto in oggetto, è funzionale alla realizzazione dello stesso;
- si considera quale limite minimo per la S.T. del comparto un'area pari a mq. 8.720 al fine di avere garantito quanto descritto nella scheda di comparto;

si propone quanto sviluppato nella tavola A04, ovvero:

1. il comparto definitivo ricade interamente nella proprietà di Cuicchi Marino, ovvero parte della particella 329;
2. si allarga la carreggiata di via Cardarelli fino ad una larghezza di m. 8,5, la restante quota di m. 1,5 viene ricompresa nell'area del comparto a costituirne il marciapiede per un totale di m. 10 come da previsione di PRG.

In tal modo si attuano completamente le previsioni di piano.

Il comparto risulterà avere un superficie pari a mq. 8.722, mentre all'allargamento di via Cardarelli corrisponde una superficie di circa 354.

Si precisa che le opere di urbanizzazione comprese nel comparto, costituiscono urbanizzazione primaria e tutte le opere per l'allargamento della carreggiata di via Cardarelli, con i relativi servizi ed impianti, ricadendo al di fuori dello stesso rientrano nelle opere di urbanizzazione secondaria.

In tale maniera l'amministrazione comunale avrà un duplice vantaggio, ovvero: quello di imputare la realizzazione del marciapiede di via Cardarelli al comparto incrementando il costo per le opere di urbanizzazione primaria già superiori agli oneri scomputabili, in secondo luogo, così facendo, l'amministrazione si vede realizzato l'allargamento del tratto di via Cardarelli prospiciente il comparto dalla ditta lottizzante senza quindi dover intervenire direttamente.

2. Zonizzazione del PRG vigente

Il comparto comprende oltre alla funzione di scuola per l'infanzia e il residenziale anche la zona a verde attrezzato ed un'area a parcheggio pubblico.

Il riferimento alle N.T.A. per la zone è il seguente:

- zona C2 art. 38, 40
- zona F1 art. 60, 61
- zona F6_SM art. 65, 67

- zona P2_pr art. 70, 72

3. Stato di fatto

Il terreno si sviluppa praticamente in piano ad una quota di circa m. 4 sul livello del mare.

Oltre a quanto detto precedentemente sui confini, si precisa che non vi sono costruzioni a meno di cinque metri dal confine del comparto ad eccezione di un fabbricato condonato (concessione in sanatoria n. 1874 del 08.04.2005 rilasciata a Mazzanti Paolo e Mazzanti Colombo) posto immediatamente al di là del fosso demaniale.

All'interno del comparto non sono presenti essenze arboree come si evince dal rilievo fotografico (Tav A03) e graficizzato nell'elaborato A02.

Il terreno è stato, fino ad ora, coltivato a seminativo: al momento il terreno è lasciato incolto in attesa dell'inizio dell'urbanizzazione in oggetto.

4. Progetto

Il progetto urbanistico organizza le aree residenziali prevalentemente in corrispondenza dell'attuale rete stradale di via Cardarelli, posizionando la futura scuola materna in posizione arretrata.

L'ubicazione della scuola diventa strategica per l'intero intervento.

Infatti per la destinazione dell'edificio a scuola materna, occorre porre in evidenza la questione della sicurezza nell'accessibilità alla struttura: l'ubicazione alla stessa come terminale della lottizzazione e in corrispondenza dell'area a parcheggio, garantisce questo elemento più che in ogni altra posizione nel comparto.

All'ubicazione descritta si aggiunge che, sulla nuova strada, andrà a gravitare circa meno della metà del traffico residenziale dell'area di comparto.

Inoltre per la scuola dell'infanzia risulta essere l'ubicazione più lontana dalla Statale Adriatica che è la fonte di inquinamento acustico più importante della zona.

A seguito delle osservazioni fatte dall'ufficio provinciale "Servizio Urbanistica – Pianificazione Terr.le – V.I.A. – V.A.S. – Aree Protette", nel merito della richiesta di parere ai sensi dell'art. 89 D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380, il verde pubblico è stato spostato per la gran parte lungo il fosso Monte Barile, e di conseguenza confinante e a servizio diretto dell'area destinata a scuola materna, a costituire l'inizio di un corridoio verde che si auspica possa svilupparsi nel futuro a monte lungo tutto il fosso.

Lotti edificabili e parcheggi

Il progetto prevede la suddivisione in 4 lotti di cui 3 con destinazione residenziale ed il quarto destinato alla realizzazione di una scuola per l'infanzia.

Le peculiarità dei lotti sono le seguenti.

Lotti 1 e 2

I lotti possono essere realizzati anche per stralci funzionali: si intende per stralcio la realizzazione di un singolo fabbricato.

La somma della S.U.L. dei due lotti è pari a 1.600 mq.

La S.U.L. potrà essere ripartita negli stralci funzionali senza vincoli: nel caso che una porzione del lotto venga alienata a ditte diverse, la ditta lottizzante dovrà preventivamente attribuire le S.U.L. massime da sviluppare nelle porzioni funzionali degli stessi oggetto di compravendita.

La S.U.L. potrà essere incrementata in considerazione degli incentivi di cui all'articolo 92 di alle N.T.A. del PRG vigente relativamente alle "Norme di incentivazione alla qualificazione urbana", l'incremento è da computarsi al singolo stralcio funzionale per la S.U.L. di pertinenza: qualora si usufruisse di tale incentivi dovrà essere riverificata la dotazione minima degli standards urbanistici.

Le unità immobiliari indicate nella tavola A05 non si intendono massime ma indicative, ovvero necessarie a stabilire il numero minimo di parcheggi pubblici.

I parcheggi privati saranno ricavati tutti all'interno dei lotti nel numero di 2 per unità immobiliare realizzata.

La flessibilità nella ripartizione della S.U.L. e nel numero delle unità immobiliari è particolarmente importante in questo momento di incertezza economica e di crisi del mercato immobiliare: così facendo alla ditta lottizzante si offre uno strumento, in una prospettiva di medio e lungo termine, per poter adeguare il "suo prodotto" ad una domanda di cui oggi non conosciamo le esigenze.

Lotto 3

La S.U.L. del lotto è pari a 144 mq.

La S.U.L. potrà essere incrementata in considerazione degli incentivi di cui all'articolo 92 di alle N.T.A. del PRG vigente relativamente alle "Norme di incentivazione alla qualificazione urbana": qualora si usufruisse di tale incentivi dovrà essere riverificata la dotazione minima degli standards urbanistici.

Le unità immobiliari indicate nella tavola A05 si intendono massime.

I parcheggi privati saranno ricavati tutti all'interno del lotto nel numero di 2 per unità immobiliare realizzata.

Unità immobiliari

Relativamente al numero delle unità immobiliari, nel rispetto di quanto stabilito al comma 4 dell'articolo 38 delle N.T.A., si stabilisce che:

- i lotti 1 e 2 non potranno superare le 15 u.i. ciascuno;
- il lotto 3 n. potrà avere al massimo 2 u.i..

Il totale delle unità immobiliari non potrà essere superiore al numero complessivo dei posti auto pubblici previsti ovvero: il numero dei posti auto pubblici previsti è 32, di cui n. 2 per disabili, oltre al parcheggio per lo scuolabus.

In sede di permesso di costruire di ogni singolo fabbricato dovrà essere stabilito il numero massimo delle unità immobiliari di competenza indipendentemente dal numero a quel

momento previste: tale numero sarà vincolante quale soglia massima per interventi successivi.

In riferimento all'art. 38 comma 4 delle N.T.A. del P.R.G., si potranno realizzare "alloggi avente una Superficie utile calpestabile inferiore ai 54 mq. per un massimo del 20% di quelli previsti nell'intero comparto".

Per i tre lotti residenziali si ipotizza una sviluppo volumetrico come da tabella seguente:

	LOTTE 1 e 2		LOTTO 3	TOTALE
	Piano interrato	Fuori Terra	Fuori Terra	
A	300			
n. edifici	4			
Superficie utile	1 200			
S.U.L.		1 600	144	1 744 mq.
H media	2,8	3,2	3,2	
coefficiente	1/4	1	1	
Volume	840	5 120	460	6 420 mc.

I dati sopra riportati sono indicativi e potrebbero in fase esecutiva, permessi di costruire degli immobili, modificarsi in special modo per la realizzazione in più o in meno dei piani interrati.

Relativamente ai parcheggi privati, in riferimento al soddisfacimento L.1150/41, art. 41 sexie si precisa che:

L.1150/41, art. 41 sexie

S parch. / V
(1mq. / 10mc.)

Volume costruito (previsione)	6 420 mc	
Area Parcheggio privato	642 mq	(minima)
Area per parcheggi privati da ricavare nel piano interrato o nello scoperto privato		mq. 642,0

N. unità immobiliari massime 32 (15+15+2)

Superficie attribuibile alla
singola u.i. per soddisfare il mq.
requisito minimo 20

A fronte di uno sviluppo dei piani interrati superiore ai 300 mq., risulta pertanto evidente la potenzialità di soddisfare tale requisito: si ritiene che solo in sede di rilascio del permesso di costruire per i fabbricati, si debba dimostrare analiticamente il calcolo delle superfici destinate a parcheggio.

Lotto 4

L'attuazione del lotto avverrà in conformità a quanto prescritto dall'articolo 67 delle N.T.A. del PRG vigente: inoltre è data facoltà all'Amministrazione Comunale di convenzionare la realizzazione della scuola dell'infanzia con la Ditta lottizzante anche in mancanza dei requisiti di cui al comma 3, previa successiva variante alle N.T.A. del P.R.G.

I parcheggi da realizzarsi secondo le prescrizioni di cui alla funzione U5.1, saranno realizzati all'interno della S.F. della scuola, lotto 4.

In riferimento all'impossibilità di prevedere quanto la scuola possa realizzarsi, si opererà una sistemazione a prato di tutta l'area, prevedendo aratura, vangatura fresatura con relativa pulizia da materiali terzi, diserbo pre-semina, concimazione, formazione di prato con semina di miscugli idonei di graminacee.

Normativa di attuazione del piano di lottizzazione

Il piano di lottizzazione si attua secondo quanto stabilito dalle Norme tecniche di attuazione allegate alla presente, nei limiti posti nella scheda comparto ST6_P55 ovvero:

- C2 SUL mq. 1.744

Per quanto non stabilito nelle suddette norme, si fa riferimento alle N.T.A. del P.R.G. e del regolamento edilizio.

Standard urbanistici di attuazione

Ai sensi del comma 7, art. 40 delle N.T.A. del P.R.G. vigente, "Le opere di urbanizzazione graficizzate nelle tavole e nelle relative schede tecniche sono comprensive di tutte le dotazioni di standard necessarie all'attuazione del comparto, inclusive della dotazione quantitativa obbligatoria per legge."

<u>AREE A STANDARD PREVISTE NEL P.R.G.</u>	TOT mq. 5.232
<u>AREE A STANDARD PREVISTE NEL PIANO</u>	TOT mq. 5.232
– Verde pubblico	mq. 1.632
– Aree per attività collettive (scuola per l'infanzia)	mq. 2.200
– Parcheggi pubblici	mq. 1.400

A queste si aggiunge l'area destinata alla cabina ENEL per una superficie di mq. 32 con destinazione F8_IT.

Caratterizzazione architettonica

Nella progettazione edilizia esecutiva che potrà prevedere tipologie edilizie diverse da quelle ipotizzate nella tavola A14, occorrerà tenere conto delle prescrizioni di seguito elencate.

Le coperture degli edifici devono essere prevalentemente a falde, sono perciò ammesse parti con andamento curvilineo e/o piane.

I manti di copertura possono essere del tipo discontinuo in elementi di laterizio o del tipo continuo in rame o altro materiale metallico: per le coperture piane è da preferire un ricoprimento del manto impermeabilizzante con ghiaia di fiume lavata.

Le finiture esterne delle pareti possono essere in intonaco tinteggiato e/o con paramento a mattoni faccia a vista e/o con paramento in materiale lapideo e/o altro materiale durevole.

Non si definisce un piano del colore per la tinteggiatura dei fabbricati.

La pavimentazione delle aree carrabili private devono essere del tipo impermeabile realizzate in asfalto e/o in pavimentazione del tipo industriale e/o altri materiali idonei.

Le recinzioni

Relativamente alle recinzioni prospicienti le aree pubbliche, se presenti devono essere realizzate:

- con un basamento di altezza non inferiore a m. 0,30 dal piano pubblico, con finitura a c.a. a vista o intonacato o con paramento a mattoni faccia a vista: l'altezza massima di tale parte opaca non deve superare generalmente m 1,20, si potrà valutare una maggiore altezza sulla base della tipologia della recinzione fino ad un massimo di m. 1,50;
- con eventuale sovrastante recinzione in opere da fabbro o rete metallica e paletti in acciaio integrata, quest'ultima, dalla piantumazione di siepi;
- l'altezza massima della recinzione, misurata dal piano pubblico, non deve superare complessivamente generalmente m 1,20, si potrà valutare una maggiore altezza sulla base della tipologia della recinzione fino ad un massimo di m. 1,50.

Relativamente alle recinzioni tra proprietà private, se presenti devono essere realizzate:

- con opere da fabbro o rete metallica e paletti in acciaio per un'altezza massima di m. 1,20.

Relativamente alla recinzione lungo il confine demaniale, se presente deve essere realizzata:

- ad una distanza dal ciglio del fosso pari ad almeno all'altezza del fosso stesso e comunque ad una distanza minima pari a m. 1.00 dal ciglio;
- in siepi o elementi prefabbricati in ferro di dimostrata smontabilità (pannelli e sostegni).

Sono ammesse pensiline per l'ingresso pedonale ai lotti da realizzarsi a filo del confine, di caratteristiche architettoniche riferibili al fabbricato retrostante.

I pannelli fotovoltaici e solari per la produzione di energia da fonti rinnovabili, devono essere installati in modo da integrarsi nella copertura degli edifici o nei parapetti dei balconi.

Per quanto non sopra definito, si fa riferimento al regolamento comunale vigente.

Gli edifici se costruiti secondo tecniche di risparmio energetico, bioedilizia e bioarchitettura, potranno usufruire degli eventuali incentivi di cui all'articolo 92 di alle N.T.A. del PRG vigente relativamente alle "Norme di incentivazione alla qualificazione urbana" per quanto riguarda l'incremento della S.U.L.

Si prevede fin da ora che ogni edificio debba avere un sistema per il recupero delle acque piovane.

La viabilità carrabile è costituita dall'allargamento di via Cardarelli e da una nuova strada che sviluppandosi perpendicolarmente alla prima nel tratto parallelo al S.N.A.S., raggiunge il lotto 4 destinato ad accogliere la scuola dell'infanzia e dove è collocata un'area parcheggio, un parcheggio scuolabus ed una rotatoria con al centro un rialzo circolare colorato a segnare la stessa.

La carreggiata stradale definitiva di via Cardarelli sarà di m. 8,5 per il tratto parallelo alla S.N.A.S. e di m. 6,0 per il tratto ad esso perpendicolare, la nuova strada che risulta chiusa avrà una larghezza di m. 6,5

I parcheggi pubblici sono distribuiti in tutta l'area del comparto per rispondere meglio alle esigenze dei nuovi residenti.

Il posti auto sono realizzati del tipo permeabile con grigliato di cemento da inerbare; fanno eccezione i soli due parcheggi per disabili in cui la finitura superficiale sarà in tappetino bituminoso.

I marciapiedi affiancano su un lato tutta la viabilità carrabile ed entrano per un tratto nell'area verde pubblico per servire un'area ludica.

I marciapiedi hanno una larghezza di m. 1,5 e saranno realizzati con finitura a getto di cemento colorato e spazzolato.

La viabilità carrabile e i percorsi pedonali sono per buona parte separati tra loro da aiuole o parcheggi.

I marciapiedi saranno accessibili ai sensi del DPR n. 503/96, in quanto avranno pendenze prossime allo zero e verranno opportunamente realizzati i raccordi con la sede stradale in corrispondenza degli attraversamenti pedonali e degli accessi carrabili ai lotti come si evince dalla tavola A05.

Su indicazione di ASET Spa non verranno predisposti gli allacci alle utenze che comunque ASET Spa realizzerà prima dell'esecuzione dei tappeti d'usura.

Relativamente all'utilizzo dei materiali provenienti da impianti di trattamento dei rifiuti inerti, si opererà in conformità al fascicolo predisposto dall'Ufficio LLPP, prevedendone l'inserimento nel Capitolato Speciale di Appalto.

Infine, in allegato alla contabilità finale delle opere, si produrranno i certificati di attestazione della conformità aggregati riciclati nonché le bolle di accompagnamento dei materiali in uscita dall'impianto.

Si realizzerà una recinzione che confinerà insieme l'area verde e il lotto n. 4 destinato a scuola materna, per la sola eccezione del confine sul fosso demaniale e nonché per i tratti dove sono già presenti recinzioni e per i tratti confinanti con i lotti residenziali del comparto in cui si prevede ad opera dei proprietari la recinzione.

Su tali recinzioni verranno realizzati due varchi carrabili con cancelli in ferro zincato di larghezza m. 3,50, da porsi uno in corrispondenza della rotatoria per l'accesso al lotto 4 ed uno in corrispondenza dell'intersezione tra il fosso Monte Barile e via Cardarelli.

Pubblica illuminazione

La pubblica illuminazione garantisce l'illuminazione delle sede stradale di via Cardarelli, della nuova strada e dell'area a parcheggio con pali di altezza 8 m e con armature stradali semplici o doppie dello stesso tipo adottate già nella via (vedere tavola A11).

L'impianto dovrà essere di classe 2, i pali dovranno essere del tipo trafilato e non saldato mentre le armature stradali dovranno essere del tipo Lunoidale della ditta AEC Illuminazione S.rl. o equivalenti dotati di dispositivi di telecontrollo tipo SYRA 2S PT della ditta UMPI Elettronica o equivalenti.

L'area a verde pubblico sarà illuminata con corpi illuminanti del tipo Clima 1514 della ditta DISANO o equivalenti (vedere tavola A13).

Si precisa che dal confronto con i tecnici ASET, è risultato che il nuovo impianto in progetto potrà essere direttamente allacciato alla rete esistente senza dover attuare altri interventi.

Acque reflue (ASET Spa)

Via Cardarelli è servita dalla fognatura per le sole acque nere a gestione ASET Spa: le linee sono presenti per quasi l'intera lunghezza della via lungo il confine con il comparto.

Da un sopralluogo effettuato risulta che il piano di scorrimento delle acque è alla quota minima di circa -1.10 m sul piano stradale con una tubazione in cemento di diametro 250 mm (pozzetto lato Fano su via Cardarelli parallela alla S.N.A.S.)

Il progetto prevede lo smantellamento della linea esistente per la sua sostituzione con una nuova tubazione D=315 in PVC e la realizzazione di una nuova linea lungo la strada nuova che con allaccio su via Cardarelli.

La nuova condotta sarà in PVC con diametro interno pari 250 mm, avrà una pendenza minima del 5 ‰, i pozzetti che si andranno a realizzare saranno dotati di chiusino in ghisa sferoidale per traffico pesante a passo d'uomo tipo ditta Norinco modello Brio SC o equivalente con riportata la scritta "ACQUE REFLUE"

Il collettore delle acque reflue è posto ad una quota inferiore alle acque chiare garantendo il passaggio di una condotta D=200 e del relativo letto di posa e rinfiacco (vedere tavola A09): l'unico breve tratto in cui non è possibile garantire tale dislivello coincide con il fronte della vasca di prima pioggia.

Come da indicazioni dei tecnici di ASET, non sono previste predisposizioni per gli allacci ai lotti in quanto saranno realizzati direttamente da ASET Spa.

Tutti i ripristini degli scavi sulla viabilità esistente per la realizzazione dei sottoservizi, verranno realizzati secondo il Provvedimento Dirigenziale n. 146 del 23/07/2000; per quanto riguarda gli scavi sul nuovo, una volta eseguito il rinfianco del tubo, i materiali da utilizzare sono quelli di cui alle voci Art.010 e 19.13.001.001 per gli spessori indicati nella fondazione stradale.

Acque meteoriche

In via Cardarelli il sistema di smaltimento delle acque meteoriche è garantito da una rete di fossi, che per la parte che interessa questo progetto, scarica nel fosso demaniale denominato Monte Barile: da come si evince dalla relazione geologica redatta dalla dott. Pelonghini Laura, se il dimensionamento del fosso è ritenuto sufficiente allo smaltimento di piogge derivanti dal comparto, previa naturalmente una corretta manutenzione, la presenza di opere quali tombamenti di dubbia legittimità a valle del comparto, nelle simulazione matematiche si prevedono già nello stato attuale con tempi di ritorno lunghi, fenomeni di esondazione a valle del comparto.

Il fosso demaniale raccoglie le acque di regimazione superficiale oltre che dell'intero comparto che sviluppa una superficie di circa 8.800 mq., anche dalle aree a monte della proprietà avendo origine ad una distanza di circa 110.

Il progetto nel riorganizzare funzionalmente l'intera area, ne modifica anche la permeabilità.

Ciononostante l'area del comparto che vedrà le sue acque meteoriche convogliate nel fosso si ridurrà di circa del 60%.

Inoltre si prevede la realizzazione di una vasca di prima pioggia di 20 mc. per le acque derivanti dai parcheggi e dalle strade che diminuirà l'apporto di quella recapitata nel fosso.

Per tale motivo si ritiene che la trasformazione del territorio, che deriva dall'attuazione del comparto ST6_P55, non modificherà in maniera sostanziale la portata delle acque da far confluire nel fosso Monte Barile.

Il progetto prevede di eliminare i fossi a cielo aperto e sostituirli con condotte in PVC interrato di dimensioni variabili, minimo D=315mm, massimo D=500mm.

La quota di scarico nel fosso demaniale è stata misurata in m 3,20 s.l.m.: questo obbliga a posizionare le condotte a una quota tale da rendere obbligatorio la protezione delle stesse con un bauletto di cls.

L'impianto si completa con pozzetti prefabbricati in cls e chiusini e caditoie in ghisa sferoidale per traffico pesante.

La vasca di prima pioggia è stata dimensionata per garantire la raccolta dei primi 5 mm di precipitazione derivante dalla superfici impermeabili quali la nuova strada, via Cardarelli lato comparto, i parcheggi per disabili, i marciapiedi, le aree carrabili anche interrate della residenza e della scuola materna: in allegato alla presente la pianta con l'individuazione delle aree e il calcolo del volume.

Il volume minimo previsto per la vasca prima pioggia è stato incrementato cautelativamente fino a portarlo a 20 mc.

Relativamente alla vasca di prima pioggia, come da prescrizioni ASET, si prevede:

- un sistema motorizzato per lo svuotamento della vasca a 48 ore di distanza dalla fine dell'evento meteorico;
- la realizzazione di un pozzetto ispezionabile collegato per gravità alla condotta delle acque reflue in cui convogliare la condotta premente in uscita dalla vasca;
- il montaggio in entrata della vasca di una valvola di chiusura motorizzata che chiuda il flusso nel momento in cui la vasca è piena con riapertura a vasca svuotata;
- un sistema compatibile con il telecontrollo in uso ad ASET Spa per il monitoraggio che permetta di rilevare in remoto l'avvio e l'arresto delle pompe nella vasca.

Tutto quanto sopra comprensivo di quanto occorre a darlo finito e funzionante.

Per quanto riguarda la vasca di prima pioggia, il suo deposito strutturale presso l'ex genio civile oltre a tutta la documentazione conseguente, ancorché l'eventuale altra documentazione attestante la conformità della vasca alla normativa sismica, come del resto l'autorizzazione alla scarico nel fosso demaniale rilasciato dal competente ufficio dell'amministrazione provinciale, verrà prodotta in sede di consegna della contabilità finale.

Tutti i ripristini degli scavi sulla viabilità esistente per la realizzazione dei sottoservizi, verranno realizzati secondo il Provvedimento Dirigenziale n. 146 del 23/07/2000; per quanto riguarda gli scavi sul nuovo, una volta eseguito il rinfiacco del tubo, i materiali da utilizzare sono quelli di cui alle voci Art.010 e 19.13.001.001 per gli spessori indicati nella fondazione stradale.

Rete acquedotto (ASET Spa)

L'attuale rete di fornitura idrica è composta da una tubazione in polietilene D=90mm che si sviluppa lungo via Cardarelli, direzione autostrada, per collegarsi con via Tre Pini; esiste inoltre un ramo cieco su via Cardarelli prossimo alla S.N.A.S. realizzato in acciaio D=50.

Il progetto prevede di collegare tra loro queste due condutture con una tubazione di polietilene D=90mm e derivare da questa, lungo la nuova strada, una condotta realizzata con tubazione in polietilene D=63mm.

Si prevede inoltre di inserire a monte del raccordo a T sulla nuova strada una saracinesca del tipo interrata ed un idrante di scarico in fondo alla nuova strada.

Come da indicazioni dei tecnici di ASET, non sono previste predisposizioni per gli allacci ai lotti.

Si aggiunge, come da prescrizione ASET, la realizzazione a carico della ditta lottizzante di una condotta in ghisa sferoidale su un tratto di via Tre Pini che andrà a sostituire quella esistente in polietilene, compresi tutti i necessari adattamenti agli allacci esistenti; la realizzazione di tale opera comporterà anche il rifacimento secondo le indicazioni dei lavori pubblici della fresatura e pavimentazione con tappeto di usura del tratto interessato di via Tre Pini per metà della carreggiata.

Tutti i raccordi e le giunzioni e i pezzi speciali per le tubazioni in polietilene e in ghisa sferoidale saranno in ghisa sferoidale.

Tutti i ripristini degli scavi sulla viabilità esistente per la realizzazione dei sottoservizi, verranno realizzati secondo il Provvedimento Dirigenziale n. 146 del 23/07/2000; per

quanto riguarda gli scavi sul nuovo, una volta eseguito il rinfianco del tubo, i materiali da utilizzare sono quelli di cui alle voci Art.010 e 19.13.001.001 per gli spessori indicati nella fondazione stradale.

Rete gas (SADORI Spa)

La rete di distribuzione del gas percorre l'intero sviluppo di via Cardarelli.

Il progetto prevede di derivare una condotta dall'esistente, lungo la nuova strada: si rimanda alla ditta Sadori Spa i dettagli progettuali per l'esecuzione delle opere.

Rete ENEL

L'amministrazione di Enel Distribuzione Spa ha già rilasciato il nulla osta sul progetto di cui alla tavola A11: l'Enel ha prescritto la realizzazione di una nuova cabina di trasformazione interna al comparto concorrendo all'individuazione dell'ubicazione della stessa in funzione di sue altre infrastrutture e di sue esigenze organizzative.

Dopo una prima indicazione sull'ubicazione della cabina ENEL, come da parere espresso, in considerazioni delle modifiche apportate al verde pubblico, si è concordato verbalmente con il dirigente di zona la nuova ubicazione come riportato nelle tavole di progetto.

I tecnici dell'Enel hanno poi impartito istruzioni in merito alle componenti dell'impianto interrato, dei pozzetti, dei chiusini in ghisa e degli armadi fuori terra dei sezionatori, il tutto descritto nella tavola A11: si precisa che gli armadi dei sezionatori saranno incassati nei muri di cinta dei lotti per non costituire ostacolo alla deambulazione nei marciapiede restringendone la larghezza.

Attualmente l'area è attraversata da linea aerea ENEL a M.T. che serve un'area limitrofa: nel piano è prevista la predisposizione per l'interramento di tale linea.

Tutti i ripristini degli scavi sulla viabilità esistente per la realizzazione dei sottoservizi, verranno realizzati secondo il Provvedimento Dirigenziale n. 146 del 23/07/2000; per quanto riguarda gli scavi sul nuovo, una volta eseguito il rinfianco del tubo, i materiali da utilizzare sono quelli di cui alle voci Art.010 e 19.13.001.001 per gli spessori indicati nella fondazione stradale.

Rete Telecom

La linea Telecom serve le costruzioni adiacenti l'area in oggetto: si prevede di allacciare le nuove utenze del comparto dalla linea area esistente lato Marotta.

Internamente al comparto le linee sono previste interrate in condotti di Pvc corrugato a doppia parete D=125mm poste ad un metro dalla quota stradale, previsti anche pozzetti con chiusini in ghisa in corrispondenza dei punti di allaccio (vedere tavola A12).

Tutti i ripristini degli scavi sulla viabilità esistente per la realizzazione dei sottoservizi, verranno realizzati secondo il Provvedimento Dirigenziale n. 146 del 23/07/2000; per quanto riguarda gli scavi sul nuovo, una volta eseguito il rinfianco del tubo, i materiali da utilizzare sono quelli di cui alle voci Art.010 e 19.13.001.001 per gli spessori indicati nella fondazione stradale.

A seguito delle osservazioni fatte dall'ufficio provinciale "Servizio Urbanistica – Pianificazione Terr.le – V.I.A. – V.A.S. – Aree Protette", nel merito della richiesta di parere ai sensi dell'art. 89 D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380, il verde pubblico è stato spostato per la gran parte lungo il fosso Monte Barile, e di conseguenza confinante e a servizio diretto dell'area destinata a scuola materna, a costituire l'inizio di un corridoio verde che si auspica possa svilupparsi nel futuro a monte lungo tutto il fosso.

L'area lungo il fosso accoglierà essenze arboree e cespugli: per la fascia di 10 metri non saranno presenti aree impermeabili mentre in corrispondenza dell'allargamento a 14 metri è prevista un'area pavimentata a realizzare una sosta con panche e un'attrezzatura ludica a fianco.

L'area in oggetto è accessibile grazie ad un percorso ubicato nel parcheggio superiore che accoglie nelle immediate vicinanze anche un parcheggio per disabili.

Il verde pubblico sarà adeguatamente illuminato e attrezzato con panchine, cesti per l'immondizia ed un'altalena.

La scelta degli alberi è caduta su:

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. Roverella | (<i>Quercus pubescens</i>) |
| 2. Ciavardello | (<i>Sorbus torminalis</i>) |
| 3. Albero di giuda | (<i>Cercis siliquastrum</i>) |
| 4. Orniello | (<i>Fraxinus ornus</i>) |



Se gli alberi verranno piantumati esclusivamente nell'area principale gli arbusti scelti verranno distribuiti nell'intera area verde, questi sono:



1. Corbezzolo (*Arbutus unedo*)
2. Agazzino (*Pyracantha coccinea*)
3. Forsythia
4. Lagostroemia Indica
5. Alloro (*Laurus nobilis*)

La scelta dell'essenze segue anche fattori estetici come la colorazione delle foglie, la particolarità della fioritura, la colorazione dei frutti o dei semi.

Una parte delle siepi e di viali alberati verrà realizzata con un intreccio di specie in modo tale da ricreare per quanto possibile le condizioni che si trovano in natura (cioè piccole macchie di alberi e arbusti monospecifiche).

Inoltre diversificare le specie trapiantate permetterà di abbassare le possibilità di attacco dei parassiti creando le condizioni ambientali per far sviluppare un maggiore numero di predatori.

Per quanto riguarda il prato, si prevede una semina con varietà locali favorendo contemporaneamente l'inerbimento naturale.

La colonizzazione delle specie erbacee sarà favorita oltre che dalla lavorazione superficiale del suolo, soprattutto da una concimazione organica tramite pellettato (concimi organici a base di escrementi: stallatico, pollina, ecc).

Questo limiterà la manutenzione del prato e la richiesta d'acqua nell'arco dell'anno, infatti non si prevede la realizzazione di un impianto di irrigazione automatica ma la sola realizzazione del pozzo, per il solo utilizzo straordinario.

Le specie erbacee che cresceranno, in consociazione con i cespugli e gli alberi precedentemente elencati, forniranno semi e bacche per numerose specie di vertebrati (in modo particolare mammiferi e uccelli) o garantiranno fonte di cibo a invertebrati che verranno predati da uccelli insettivori, micromammiferi.

Per quanto concerne gli alberi e gli arbusti da trapiantare, saranno acquistati con la zolla di terra o in vaso; al momento del trapianto, intorno alla pianta, nel caso dei cespugli, verrà inserito un telo pacciamante, che ha la funzione di non far crescere le erbe infestanti e di mantenere l'umidità del terreno.

Si utilizzeranno teli pacciamanti bio degradabili (Mater-Bi), in modo tale da non doverli poi asportare (persistono sul terreno per circa 1 anno).

Per quanto concerne gli alberi, questi avranno un diametro minimo di 14-16 cm e non avranno forma arbustiva ma un unico fusto per permettere la crescita di un bosco ad alto fusto.

Inoltre ogni albero verrà assicurato a pali tutori, almeno due, per avere un corretto accrescimento e si forniranno "shelter" (uno per pianta) per la protezione del colletto

Gli arbusti invece avranno una dimensione minima di 70-100 cm.

Il trapianto non verrà effettuato nei periodi in cui la pianta vegeta, perché aumentano le cure colturali e si abbassa la possibilità di attecchimento; pertanto il periodo migliore è quello autunno – inverno, evitando i momenti in cui si verificano delle gelate, comunque ad una congrua distanza dal momento della sistemazione del terreno per permettere allo stesso di stabilizzarsi per evitare i rischi fitosanitari e di stabilità dovuti all'interramento del colletto.

Per assicurare un corretto attecchimento delle piante, si prevede di irrigare con una certa cadenza per almeno 2 anni dopo il trapianto nei mesi più siccitosi (maggio – giugno – luglio – agosto).

In caso di annate molto piovose si potrà evitare tale onere.

Le piante che non avessero eventualmente attecchito saranno sostituite con nuovi esemplari.

Per quanto riguarda il muro di contenimento tra il parcheggio l'area a verde, il suo deposito strutturale presso l'ex genio civile oltre a tutta la documentazione conseguente, verrà prodotto in sede di consegna della contabilità finale.

5. Vincoli

Il comparto vede la presenza lungo il confine lato Fano del fosso demaniale denominato Monte Barile, pertanto si applica quanto previsto all'articolo 100 delle N.T.A. del P.R.G. vigente.

Fano, lì dicembre 2011

Il tecnico
