

ALLEGATO A

Allegato alla proposta di delibera  
n. 18 del 21/08/2019  
Il Responsabile del Procedimento



Città di Palermo

Area Tecnica della Riqualificazione Urbana e della Pianificazione Urbanistica

# Piani particolareggiati degli "Ambiti in zone E1, E2 e B5" VIA SCHILLACI

Perimetrati con delibera di C.C. 186/03

Assessore all'Urbanistica prof Giusto Catania

Capo Area Tecnica della Riqualificazione Urbana e della Pianificazione Urbanistica arch. Nicola Di Bartolomeo

Coordinatore della progettazione arch. Marcantonio Virgadamo  
Progettisti arch. Antonella Sinacori, arch. Tiziana Turrisi, arch. Achille Vitale,  
esp. t. prog. Dimitrios Katsireas, arch. Giuseppina Liuzzo

Coll. resp. del procedimento geologo Gabriele Sapio,  
Geologo dott. geol. Francesco Di Mare



Palermo, luglio 2019

tav. P4

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA

Il Capo Area  
Dr. Sergio Maneri

## 1. PIANO PARTICOLAREGGIATO DENOMINATO "VIA SCHILLACI"

L'area dell'"Ambito in zona **E1, E2 e B5**" denominato "*Via Schillaci*", di cui alla deliberazione di C.C. n° 186/2003, rientra nella tavola 5001 della Carta Tecnica Comunale CSG in scala 1: 5.000, nelle tavole 3 e 6 della Carta Tecnica Comunale CSG in scala 1: 2.000 e nel Foglio catastale n° 120/c in scala 1.2000.

L'ambito, ubicato a nord del centro urbano della città di Palermo, comprende un agglomerato edilizio della zona periferica, derivante dall'espansione di un antico borgo marinaro, appartenente alle località denominate Sferracavallo e Barcarello.

Il suo perimetro, nella parte ovest, si sviluppa seguendo il tracciato della via Schillaci per poi proseguire a ridosso della linea della costa, lungo la via Barcarello. Sul fronte est il confine segue un andamento molto articolato, percorrendo il versante di Pizzo Volturno, Monte Santa Margherita P.zzo Vuletta e Pizzo Impiso, tutti afferenti al massiccio di Monte Gallo.

I valori di pendenza che caratterizzano il versante roccioso risultano elevati, ma procedendo verso la linea di costa (in direzione Nord-ovest), si passa a zone con bassa acclività. L'agglomerato edilizio risulta, quindi, delimitato verso l'alto da un'area in forte pendenza, interessata da una vegetazione prevalentemente boschiva, fitta e costituita da alberi di alto fusto, nella porzione nord e caratterizzata da macchia mediterranea nella restante parte.

L'area oggetto dell'intervento dunque, occupa quella porzione di territorio che, dal centro abitato di Sferracavallo, si estende a nord-est lungo la fascia costiera, raggiungendo Punta di Barcarello per poi proseguire per circa cinquecento metri in direzione Capo Gallo.

La configurazione dell'area è fortemente legata alla conformazione accidentata dei rilievi montuosi a sud-est e alla linea di costa a nord-ovest che rappresentano i limiti naturali che ne impediscono l'espansione.

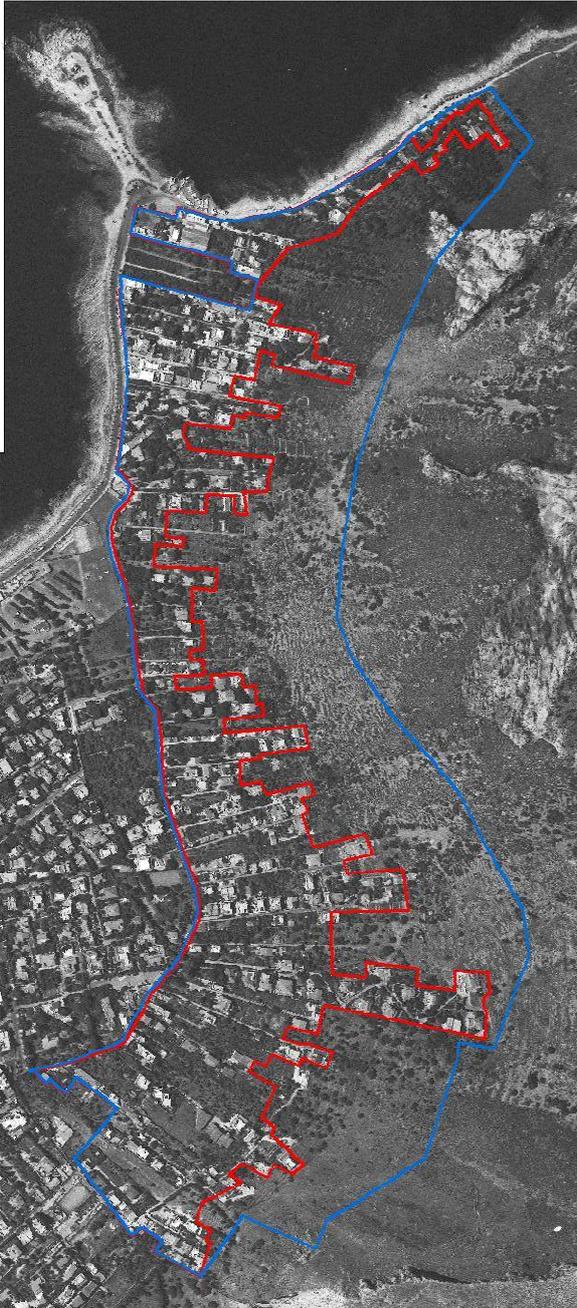
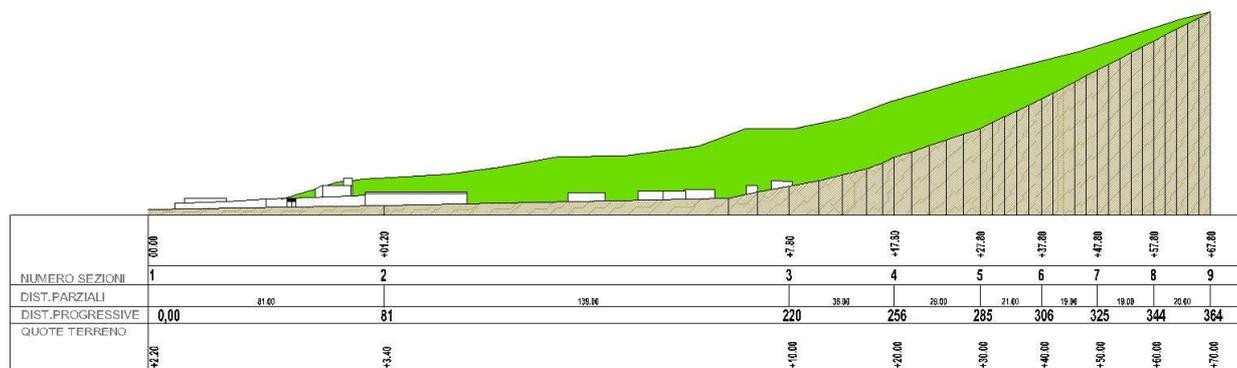
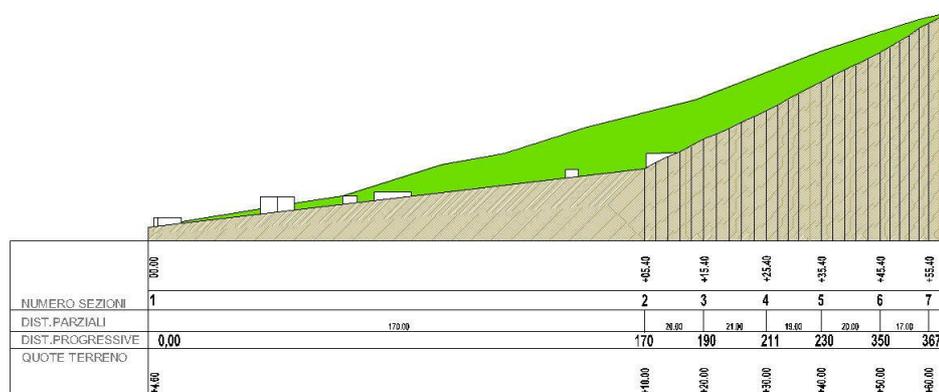


Foto aerea

Le uniche vie d'accesso all'area sono rappresentate dalla via Schillaci, che percorre le pendici di Monte Gallo e dalla via Barcarello che prosegue copiando la linea costiera. La morfologia dell'area risulta articolata e caratterizzata, nella porzioni a pendenza elevata, da forme aspre e accidentate con spuntoni e prismi di roccia emergenti dalla superficie (vedi relazione geologica).



PROFILO LONGITUDINALE A-A'



PROFILO LONGITUDINALE B-B'

## Profili longitudinali

I valori di pendenza che caratterizzano il versante roccioso risultano elevati, ma procedendo verso la linea di costa (in direzione Nord-ovest), si passa a zone con bassa acclività. L'agglomerato edilizio risulta, quindi, delimitato verso l'alto da un'area in forte pendenza, interessata da una vegetazione prevalentemente boschiva, fitta e costituita da alberi di alto fusto, nella porzione nord e caratterizzata da macchia mediterranea nella restante parte.

L'insediamento è caratterizzato da un tessuto urbano puntiforme, costituito da ville isolate e, soltanto in limitati casi, da edifici raggruppati aventi modeste aree esterne di pertinenza, che si organizzano su un sistema di percorsi carrabili privati che scendono dai pendii per connettersi alla via Scillaci o alla via Barcarello.

All'interno di tale area gli edifici sono quasi esclusivamente residenziali, con poche eccezioni riscontrabili in un piccolo cantiere nautico in prossimità di Punta di Barcarello e a qualche locale ad uso ristorante lungo la costa.

La disposizione degli edifici si differenzia tra le zone individuate dalla via Barcarello e della via Zenone, dove questi seguono pedissequamente la viabilità e la restante parte dell'area, lungo la via Schillaci, dove le costruzioni sorgono per lo più all'interno di lotti di terreno che possiedono discrete porzioni di verde. I margini, le linee divisorie tra gli appezzamenti, sono definiti da recinzioni molto eterogenee per tipologia, altezze ed uso dei materiali.

La maggior parte degli edifici si presenta in discreto stato di conservazione, mentre è frequente l'uso di costruzioni precarie, specie in prossimità della costa, costituite da pannelli in metallo o in materiale composito, con struttura costituita da profilati, utilizzate come dimore durante il periodo estivo. Diffuso, per lo stesso motivo, l'utilizzo di vecchie roulotte collocate all'interno dei lotti di terreno.

Alcuni gruppi di edifici possiedono una organizzazione di carattere condominiale, con un solo accesso e solitamente una unica strada di collegamento che sale perpendicolarmente al pendio.

La maggior parte delle abitazioni risultano costruite in epoca successiva al 1960, ad eccezione di pochi manufatti rurali e qualche vasca utilizzata come riserva idrica per uso agricolo, come riscontrato sul rilievo Omira del 1939.

## **2. DIMENSIONAMENTO DEL PIANO (D.L. 2 APRILE 1968 N.1444.)**

Il dimensionamento dei servizi previsti nel Piano Particolareggiato è stato eseguito nel rispetto D.M. 1444/68, il quale stabilisce limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza tra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge 06/08/67, n. 765.

Dalle indagini effettuate sono stati desunti i seguenti dati urbanistici:

Estensione totale dell'intero Ambito	227.267,00 m <sup>2</sup>
Volume complessivo degli edifici residenziali	211.650,00 m <sup>3</sup>
Numero lotti edificati	277

Secondo l'art. 3 del D.M. 2 aprile 1968, la superficie da destinare a spazi pubblici, verde pubblico o parcheggi (escluse sedi viarie), si determina in funzione del numero di abitanti insediati o eventualmente da insediare, e la determinazione empirica del numero di abitanti è pari ad 1abitante ogni 80 mc di volume vuoto per pieno realizzato, quindi:

$$N^{\circ} \text{ abit.} = 211.650,00 \text{ mc} : 80 \text{ mc} = 2.646 \text{ abitanti.}$$

Il valore determinato empiricamente non risponde al numero di abitanti realmente insediati nell'ambito dal momento che equivale ad una media di 10 abitanti per lotto, in un area caratterizzata da lotti ad uso monofamiliare. Tesi avvalorata anche dal fatto che un buon numero di abitazioni vengono utilizzate soltanto durante la stagione estiva.

Discrepanza riscontrata altresì tra il valore calcolato e il valore dichiarato dall'Ufficio Anagrafe che si attesta sui 705 abitanti. Nonostante una differenza di ben 1.941 unità il valore desunto dal calcolo dettato dall'art. 3 del D.M. 2 aprile 1968 è stato comunque utilizzato a base delle verifiche di dimensionamento del piano.

Nello specifico il suddetto articolo stabilisce che, la dotazione minima inderogabile di 18 mq per abitante insediato o da insediare, per spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggio con esclusione degli spazi destinati alle sedi viarie, venga ripartita come segue:

1	m <sup>2</sup> 4,50 per istruzione: asili nido, scuole elementari	4.50x2.646 =	m <sup>2</sup> 11.907,00
2	m <sup>2</sup> 2,00 per attrezzature di interesse comune: sociali assistenziali, sanitarie, religiose, culturali, e di Prot. Civile, etc	2,00x2.646 =	m <sup>2</sup> 5.292,00
3	m <sup>2</sup> 9,00 per spazi pubblici: Parco gioco, Sport	9,00x2.646 =	m <sup>2</sup> 23.814,00
4	m <sup>2</sup> 2,50 per parcheggi	2,50x2.646 =	m <sup>2</sup> 6.615,00
<b>Totale superficie da destinare a servizi</b>		<b>18 x 2.646 =</b>	<b>m<sup>2</sup> 47.628,00</b>

Lo studio delle attrezzature di carattere pubblico necessarie a garantire un ottimale fruizione da parte della collettività insediata nell'ambito, esteso anche al territorio limitrofo, ha portato alla luce le notevoli carenze di carattere strutturale e la totale assenza di servizi pubblici.

Di conseguenza, per sopperire a tali deficienze, gli spazi per le attrezzature pubbliche di interesse generale sono stati ulteriormente aumentati in ottemperanza all'art. 4 comma 5, del D.M. 2 aprile 1968, n. 1444.

Dunque le ulteriori funzioni previste sono:

1	m <sup>2</sup> 1,50 per istruzione secondaria	1,50x2.646 =	m <sup>2</sup> 3.969,00
2	m <sup>2</sup> 1,00 per presidi sanitari	1,00x2.646 =	m <sup>2</sup> 2.646,00
<b>Totale superficie</b>			<b>m<sup>2</sup> 6.615,00</b>

Totale superficie da destinare a servizi (art. 3 D.M. 2 aprile 1968, n. 1444).	18 x 2.646 =	m <sup>2</sup> 47.628,00
Totale superficie da destinare a servizi (art. 4 comma 5 D.M. 2 aprile 1968, n. 1444).		m <sup>2</sup> 6.615,00
<b>Totale superficie da destinare a servizi</b>		<b>m<sup>2</sup> 54.243,00</b>

La dimensione delle aree a servizi previste dal piano particolareggiato sono riportate nella tabella a seguire:

<i>Denominazione servizio</i>	<i>mq</i>
S1– S2 Asili nido e scuole dell'obbligo	8.148,00
IC2 – IC3 Edifici per il tempo libero e edifici per la pubblica amministrazione	5.076,00
V3 – Spazi pubblici a verde	17.165,00
P- Parcheggi	6.635,00
F1- Attrezzature pubbliche di interesse generale	3.643,00
F2- Presidio sanitario	2.953,00
<b>Totale</b>	<b>43.620,00</b>

Rispetto alla ripartizione prevista dal D.M. 1444/68 si riscontrano le condizioni documentate nella tabella riportata a seguire.

		Quantità da prevedere secondo il D.M. 1444/68 mq	Quantità prevista nel piano particolareggiato mq
1	Aree per istruzione: asili nido, scuole elementari	11.907,00	8.148,00
2	Aree per attrezzature di interesse comune: sociali assistenziali, sanitarie, religiose, culturali, e di Prot. Civile, etc	5.292,00	5.076,00
3	Aree per spazi pubblici: Parco gioco, Sport	23.814,00	17.165,00
4	Aree per parcheggi	6.615,00	6.635,00
5	Aree per istruzione secondaria	3.969,00	3.643,00
6	Aree per presidi sanitari	2.646,00	2.953,00
<b>Totale superficie da destinare a servizi</b>		<b>54.243,00</b>	<b>43.620,00</b>

La determinazione della quantità di superficie da destinare ai servizi, seppur spesso in difetto rispetto alle prescrizioni di legge, risponde alle esigenze urbanistiche prima accennate, legate alle condizioni paesaggistiche ed ambientali dell'area, alla condizione vincolistica ed alle caratteristiche d'uso dell'insediamento residenziale.

Nello specifico, per le aree destinate agli asili nido e alle scuole dell'obbligo è stata assegnata una quantità inferiore di superficie in considerazione del fatto che il numero della popolazione che risiede permanentemente l'ambito è nettamente inferiore a quella calcolata.

Mentre, l'introduzione di aree destinate all'istruzione secondaria e al presidio sanitario, idonea a mitigare la esiguità delle aree a servizi previsti dal Piano Regolatore Generale, è frutto di un attento studio sull'offerta di servizi della stessa categoria nelle zone limitrofe.

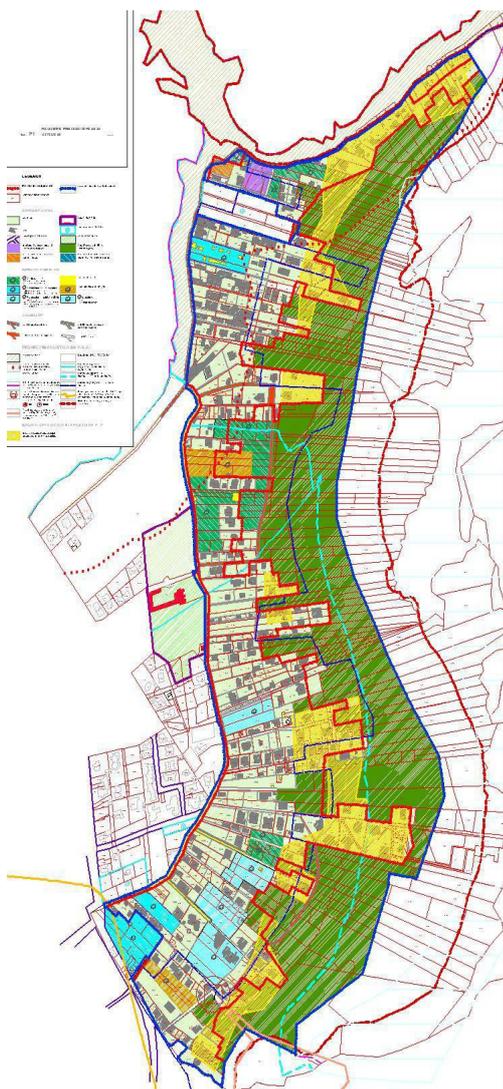
Al fine di preservare lo stato dei luoghi, oggetto di una recente espansione incontrollata riscontrabile nella costruzione abusiva di edifici anche in aree interessate da un elevato rischio geologico, è stata predisposta una fascia che occupa le pendici di Monte Gallo all'interno della quale è inibita ogni azione edificatoria.

Questa porzione di territorio è identificata con una nuova Z. T. O. denominata E3, all'interno della quale non sono consentite nuove edificazioni, anche di carattere provvisorio.

Le uniche attività consentite sono quella del rimboschimento, il ripristino dei terrazzamenti, e le opere di mitigazione del rischio.

### 3. AZIONI E PROGETTI INDOTTI

Gli interventi progettuali previsti dal P.P. riguardano esclusivamente opere di urbanizzazione primaria e secondaria:



- parco;
- asilo nido e scuola dell'obbligo;
- attrezzature di interesse comune (edifici per il tempo libero e per la pubblica amministrazione);
- attrezzature pubbliche di interesse generale (istituto di istruzione secondaria superiore e presidio sanitario);
- parcheggi;
  
- viabilità pubblica e arredo urbano;
- impianto di illuminazione pubblica;
- impianti a rete: idrico, fognario, gas;
- predisposizione cavidotto per impianti di trasmissione dati e fonia.

Il Piano definisce dunque il complesso di interventi, sintetizzati al superiore punto e rappresentati nella figura 3, che vanno ora descritti analizzando e valutando l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative, così come prescritto dall'allegato.

Rispetto all'intero ambito di Piano che occupa una superficie complessiva di 436.436,00 m<sup>2</sup>, gli interventi relativi alla realizzazione dei servizi occupano una superficie pari a 43.620,00 m<sup>2</sup>.

L'intervento più esteso, in termini di superficie (17.165,00 mq), riguarda la realizzazione – all'interno di una vasta superficie

In dettaglio:

#### **a) Asilo nido e scuola dell'obbligo**

L'edificio destinato ad asilo nido è stato previsto su un lotto di terreno non edificato che confina ad ovest con la via Schillaci e che a est si estende sulle pendici di Monte Gallo.

La superficie lorda di pavimento realizzabile è pari a mq 325 e la superficie coperta è al massimo pari a mq 325.

La scuola dell'obbligo, per la quale è stato destinato un lotto occupato da due grandi strutture fatiscenti pluripiano in calcestruzzo di c.a. destinate a demolizione, sorgerà su una superficie lorda di pavimento realizzabile pari a mq 457.

Le sagome riportate negli elaborati di piano sono indicative e possono essere modificate nel rispetto dei distacchi dai confini.

#### **b) Spazi pubblici a verde**

Lo spazio destinato a verde pubblico, suddiviso in tre grandi aree, comprende porzioni di territorio non edificate che lambiscono le arterie principali, via Schillaci e via Barcarello, che ascendono lungo le pendici collinari sovrastanti l'insediamento residenziale. Di queste, due sono localizzate in prossimità dei servizi, mentre la più estesa circonda un ampio parcheggio sulla via Schillaci.

L'intervento sarà definito sulla base di un progetto da redigere a seguito di un'attenta analisi delle specie vegetali esistenti, che potranno, eventualmente, essere integrate e/o incrementate al solo fine di migliorare le condizioni naturalistiche ed ambientali dell'area.

Per le sistemazioni dei percorsi e dei piccoli luoghi di sosta e svago dovranno essere utilizzati materiali naturali quali, arredi in legno e ferro battuto, sentieri in terra vegetale costipata o tufina, staccionate in tronchetti di abete, cartellonistica di legno, sistemi di illuminazione non invasivi. Particolare cura dovrà essere dedicata alla progettazione architettonica di queste aree in cui gli elementi del progetto dovranno essere inseriti nel rispetto delle preesistenze ambientali.

Ove opportuno, saranno collocate, al fine di garantire la pulizia dell'area per tutta la sua estensione, dei cestini porta rifiuti in legno.

### ***c) Le attrezzature di interesse comune***

Nel piano particolareggiato è prevista la realizzazione di un “edificio per il tempo libero” e di un edificio per la pubblica amministrazione”.

La realizzazione dell'edificio per il tempo libero è prevista come nuova edificazione in un'area occupata da un agglomerato di piccoli fabbricati ad un unico livello fuori terra costituiti, escludendo un numero esiguo di edifici in muratura, da casotti con strutture precarie e da tettoie collegate tra di loro. La superficie lorda di pavimento realizzabile è pari a mq 323 e la superficie coperta è al massimo pari a mq 323.

Anche l'edificio per la pubblica amministrazione nasce su un lotto libero e possiede una superficie lorda di pavimento realizzabile è pari a mq 221 e una superficie coperta è al massimo pari a mq 221.

La sagoma riportata negli elaborati di piano è indicativa e può essere cambiata nel rispetto dei distacchi dai confini.

### ***d) Attrezzature pubbliche di interesse generale***

Gli interventi sono localizzati a sud dell'area, in prossimità del centro abitato di Sferracavallo.

L'istituto di istruzione secondaria superiore è stato previsto in corrispondenza di un lotto non edificato, servito mediante l'adeguamento di una strada privata. La superficie lorda di pavimento realizzabile è pari a mq 437 e la superficie coperta è al massimo pari a mq 437.

Il presidio sanitario, realizzato in prossimità dell'edificio precedente, sorgerà all'interno di un lotto di terreno che possiede un piccolo edificio ad uso agricolo destinato alla demolizione. La superficie lorda di pavimento realizzabile è pari a mq 354 e la superficie coperta è al massimo pari a mq 354.

Le sagome riportate negli elaborati di piano sono indicative e possono essere cambiate nel rispetto dei distacchi dai confini.

### ***e) Parcheggi***

L'intervento sarà attuato sulla base di un progetto edilizio delle opere da eseguire nel rispetto della normativa vigente in materia. Il parcheggio dovrà essere alberato.

Sarà necessario, ove occorra, porre particolare cura alle sistemazioni altimetriche del terreno in modo da contenere al massimo l'altezza dei muri di contenimento.

Per i parcheggi si prevede una pavimentazione delle corsie di manovra, degli stalli e delle aree pedonali del parcheggio, in mattoni di cls vibrocompresso di colori diversi su fondazione di 25 cm di tout venant oltre 10 cm di graniglia a pezzatura minima (10 – 5 mm) sulla quale sarà collocata la sabbia per il sottofondo dei mattoni in cls.

#### **f) Viabilità pubblica e arredo urbano**

Le strade pubbliche previste dal P.P. sono: la via Schillaci, la via Barcarello e la via Zenone. Si prevede di rendere pubbliche anche due vie che, dalla via Schillaci, permettono di raggiungere l'istituto di istruzione secondaria superiore, la scuola dell'obbligo, il presidio sanitario e il verde pubblico adiacente.

Le caratteristiche dimensionali delle strade sono conformi al Nuovo Codice della strada. Laddove possibile, nei tratti in cui le dimensioni dei marciapiedi lo consentiranno, si prevede la piantumazione di alberature a margine stradale.

Fanno parte dell'intervento:

- l'ampliamento e regolarizzazione della Via Schillaci, che attualmente ha sezione e pavimentazione non regolare;
- il ripristino e la regolarizzazione dell'ultimo tratto della via Barcarello (la porzione che da Punta di Barcarello conduce verso la riserva orientata di Capo Gallo);
- la recinzione delle aree pubbliche, ivi comprese le sedi stradali sulle quali saranno, in parte, rifatti i muri di confine. La recinzione dell'area adibita a parco potrà, eventualmente, essere realizzata con paletti di castagno;
- l'ampliamento delle strade che da via Schillaci conducono ai tracciati di "soccorso";
- la realizzazione di suddetti tracciati in terra battuta.

La pavimentazione della carreggiata stradale sarà del tipo elastico in conglomerato bituminoso in particolare sarà costituita da:

- uno strato di fondazione dello spessore medio, reso dopo il costipamento di 50 cm. in tout-venant di cava;
- uno strato di base dello spessore medio, reso dopo il costipamento di 12 cm. in misto bitumato;
- uno strato di collegamento (binder) di spessore medio, reso dopo il costipamento di cm.5;

- uno strato di usura, costituito da un tappetino in conglomerato bituminoso a masse chiuse, dello spessore medio, reso dopo il costipamento di di cm.3;

In ottemperanza al D.M. 5 novembre 2001, sarà realizzata una carreggiata larga m. 4,50, composta da un unica corsia di marcia, più un marciapiede esterno alla carreggiata, rialzato, destinato ai pedoni.

Le porzioni di aree comprese tra le sedi stradali di P.P. e i recinti dei lotti privati, saranno utilizzate come fasce verdi di rispetto stradale.

Nel margine esterno della piattaforma stradale, saranno previsti dispositivi di ritenuta tendenti ad evitare la fuoriuscita dei veicoli dalla piattaforma o comunque a ridurre le conseguenze dannose.

### **g) Impianto di illuminazione pubblica**

Lo schema progettuale di massima della rete di distribuzione dell'energia elettrica, con relativi pozzetti d'ispezione è stato indicato nella tavola P 8 del Piano.

Lungo le strade si prevede la collocazione di pali di altezza pari a 6,00 ml con un solo gruppo ottico, ad interasse di circa 12 m e lampade S.A.P. di 100 W.

Nei parcheggi l'altezza fuori terra dei pali sarà di circa 4,00 di cui alcuni con doppio gruppo ottico e le lampade saranno del tipo SAP di 70W; l'interasse sarà di circa 10,00 ml.

Sarà comunque importante che, in fase esecutiva, la progettazione dell'impianto, oltre al rispetto della normativa relativa ai requisiti illuminotecnici delle strade a traffico motorizzato, preveda anche il rispetto della norme introdotte nel regolamento edilizio comunale ai fini del risparmio energetico e per l'abbattimento dell'inquinamento luminoso. A tal fine si privilegerà una più ridotta altezza dei pali, posti quindi ad interasse minore. Tutte le ottiche saranno comunque del tipo "cut-off" e le lampade da utilizzare a vapori di sodio ad alta pressione, con luce bianco oro, ad alta efficienza.

### **h) Impianti a rete e canalizzazioni**

**Rete idrica.** Nella tavola P10 del Piano è stato indicato lo schema progettuale di massima della rete idrica con relativo posizionamento dei pozzetti d'ispezione.

Si prevede l'allacciamento, della nuova rete ipotizzata in progetto, alla rete esistente.

La rete prevista sarà realizzata con tubazione in p.a.d. nei diametri necessari.

Saranno previsti pozzetti di manovra e di ispezione, in opera anche per gli allacci alle utenze sulla via Schillaci, lungo la via Barcarello e lungo la via Zenone, nei tratti sui quali si interverrà.

**Rete metano.** Nella tavola P 10 del Piano è stato indicato lo schema progettuale di massima della rete di distribuzione del gas, con relativi pozzetti d'ispezione, dopo aver effettuato un attento rilievo nell'ambito, mediante sopralluogo, della rete esistente; anche per la rete di distribuzione del metano vale quanto detto per la rete idrica.

**Rete fognaria.** Nella tavola P9 del Piano particolareggiato è stato indicato lo schema progettuale di massima della rete fognaria e dello smaltimento delle acque bianche con relativi pozzetti d'ispezione e caditoie stradali, dopo aver effettuato un attento rilievo nell'ambito, mediante sopralluogo, della rete fognaria esistente.

Si prevede l'allacciamento, della nuova rete ipotizzata in progetto, alla rete esistente.

Lo schema ha lo scopo di indicare l'assetto organico dell'impianto e consentire di determinare anche se in via sommaria le spese necessarie per le opere di urbanizzazione.

Il piano prevede, tuttavia, la progettazione di massima delle reti tecnologiche (rete fognante e smaltimento acque bianche) e la determinazione delle spese relative, nel tratto di viabilità pubblica; sarà opportuno, infatti, prevedere la regimentazione delle acque superficiali nell'area d'ambito, onde evitare disagi, in caso di piogge intense (vedi studio geologico).

Quindi, si prevede la realizzazione di due canalizzazioni separate per la raccolta delle acque bianche e nere.

La fognatura esistente è del tipo misto, inoltre manca il sistema di raccolta delle acque superficiali.

Si prevede pertanto di canalizzare le acque bianche e nere in tubazioni distinte, affiancate, delle quali quella per acque bianche abbia una sezione di sicurezza variabile nel diametro da 30x30 fino a 40x70, mentre per le nere sono previste sezioni tra i 300 e i 500 mm.

Le tubazioni saranno intervallate da pozzetti prefabbricati ad interasse di circa 25 m nella parte di condotta a più lieve pendenza, mentre nella parte dove la pendenza è più elevata sono previsti dei pozzetti di salto intermedi che rompono la tratta a 20 m.

Le tubazioni sono previste in polietilene ad alta densità.

Le acque bianche saranno reggimentate per mezzo di caditoie stradali poste da un solo lato ad interasse di 25 m circa.

L'adduzione avverrà alla fognatura esistente che corre lungo la via Barcarello e la via Tritone di sezione sufficiente a ricevere i reflui provenienti dall'area in esame.

**Canalizzazioni.** Si prevede la messa in opera sotto traccia dei condotti relativi alle reti elettrica e telefonica destinate a servire le singole utenze.

I cavidotti, separati, saranno predisposti a mezzo di tubi in P.V.C. dal diametro pari a 160 mm.