



## VARIANTE AL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO FONTANELLE SUB AMBITO N.3 DI INIZIATIVA PRIVATA

NTA parte III, PRG, scheda n°1 - NTA parte I, PRG, artt.54 e 55  
art.7 comma 2 LR 1/2011, Piano Casa  
DGC n.366 18/12/2012 - DCC n.13 26/04/2012

STATO DI PROGETTO

*Titolo Elaborato*  
RELAZIONE TECNICA GENERALE

PROPONENTE  
**Edil Eboli s.r.l.**  
Amm.re Unico: **Carlo Vitolo**

PROGETTISTI  
**Ing. Agostino Napoli**      **Ing. Antonio Amato**

*Visti ed autorizzazioni*

*N. Elaborato*

**1**

*Scala*

*Data di stampa*

22/11/2018

# INDICE

1. PREMESSA.....	pag.2
2. DATI CATASTALI E SOGGETTO PROPONENTE.....	pag.3
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	pag.4
4. IL PROGETTO DI VARIANTE DEL PIANO ATTUATIVO.....	pag.6
4.1 Superfici massime realizzabili.....	pag.7
4.2 Aree a standard.....	pag.7
4.3 Lotti funzionali di intervento.....	pag.9
4.4 Verifica degli standard per i singoli lotti.....	pag.12
5. OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA.....	pag.15
5.1 Strade e parcheggi pubblici.....	pag.15
5.2 Verde pubblico.....	pag.16
5.3 Impianti a rete.....	pag.17
6. ELABORATI COSTITUENTI LA PROPOSTA DI VARIANTE.....	pag.23

# **COMUNE DI EBOLI** Provincia di Salerno

**Richiesta di variante del Piano Urbanistico Attuativo denominato "Sub ambito 3 – Scheda n.1 Fontanelle –" adottato con delibera di G.C. n.40/G del 26/02/2015 e approvato con delibera di G.C. n.137 del 22/10/2015, pubblicato sul BUR n.67 del 16/11/2015**

## **RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA GENERALE**

### **1. PREMESSA**

Prima di passare alla descrizione della variante in oggetto, si precisa che essa viene presentata dalla sola società EDIL EBOLI s.r.l. e non anche dalla società ELIMAR s.r.l., in quanto a seguito dell'atto di permuta stipulato dal notaio Lucio Mazzarella il 27/09/2017, rep. 54379 racc. 30763 e della successiva dichiarazione di subentro nella convenzione edilizia per l'attuazione del PUA rogata dal Segretario Generale Comunale il 20/08/2018, registrata ad Eboli il 28/08/2018 al n.4736 Serie 1T repertorio n.30/2018, essa è diventata unico attuatore del PUA denominato "FONTANELLE – SUB AMBITO 3".

La variante del Piano Urbanistico Attuativo denominato "Sub ambito 3 – Scheda n.1 Fontanelle –" viene presentata allo scopo di rimodulare le volumetrie dei manufatti già previsti nei quattro lotti di intervento realizzando una più congruente conformazione dei vuoti e dei pieni e senza perdere di vista sia l'andamento plano-altimetrico del sito che il contesto ambientale circostante.

E' stata altresì prevista l'eliminazione del parcheggio multipiano, che è stato sostituito da parcheggi a raso più facilmente fruibili, ed inoltre si è ottimizzato la distribuzione delle aree a standard pubblico, anche e soprattutto con l'inserimento di una pista ciclabile lungo l'area a verde pubblico già prevista lungo il Rio Fontanelle.

*Si rammenta che il Piano Regolatore Generale del Comune di Eboli, approvato con Decreto del Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Salerno il 30/04/2003, prot.n.16533, pubblicato sul BURC n. 22 del 19/05/2003, e poi in parte modificato con l'approvazione della variante alle NTA del 2008, pubblicata sul BURC n. 43 del 27/10/2008, suddivide le parti del territorio comunale*

identificate come sottozone **Bb: di completamento** in ambiti, rappresentati in schede di riferimento, e per essi ne prevede l'esecuzione attraverso piani urbanistici attuativi (**PUA**), che possono essere sia di iniziativa pubblica che di iniziativa privata.

Per l'ambito "**Fontanelle**", individuato con la **scheda 1**, con Delibera di Giunta Comunale n. 321 del 09/09/2010 sono state specificate le aree sature e le aree soggette a trasformazione ed in seguito con Delibera di G.C. n.315 del 13/07/2012 e successiva Delibera di G.C. n.366 18/12/2012, è stata approvata la proposta di suddivisione in 6 sub ambiti, in applicazione dell'art. 19 del REC del Comune di Eboli.

## 2. DATI CATASTALI E SOGGETTO PROPONENTE

Il sub ambito 3 ha una superficie catastale totale di 46.647 mq e si sviluppa a cavallo dei fogli di mappa 12 e 64, così come dettagliatamente specificato nella tabella seguente:

FL	PART	PROPRIETA'	superficie mq	superficie %	reddito dominicale €	reddito dominicale %
12	71	Edil Eboli s.r.l. (ex Elimar s.r.l. ex Centro Congressi San Luca s.r.l.)	8416	80,97	152,13	81,82
12	550	Edil Eboli s.r.l. (ex Contact Centre sud s.r.l.)	2097		12,45	
12	1225 (ex 1003)	Edil Eboli s.r.l. (ex Contact Centre sud s.r.l.)	19212		114,10	
12	1226 (ex 1003)	Edil Eboli s.r.l. (ex Contact Centre sud s.r.l.)	619		3,68	
12	1134	Edil Eboli s.r.l. (ex Contact Centre sud s.r.l.)	2754		16,36	
64	890	Edil Eboli s.r.l. (ex Contact Centre sud s.r.l.)	523		3,11	
64	891	Edil Eboli s.r.l. (ex Contact Centre sud s.r.l.)	3658		21,73	
64	893	Edil Eboli s.r.l. (ex Contact Centre sud s.r.l.)	247		2,81	
64	896	Edil Eboli s.r.l. (ex Contact Centre sud s.r.l.)	82		0,49	
64	898	Edil Eboli s.r.l. (ex Contact Centre sud s.r.l.)	128		0,76	
64	900	Edil Eboli s.r.l. (ex Contact Centre sud s.r.l.)	35		0,40	
<b>TOTALE PARZIALE</b>			<b>37.771</b>		<b>80,97</b>	

FL	PART	PROPRIETA'	superficie mq	superficie %	reddito dominicale €	reddito dominicale %
12	998	Matonte Assunta (ex Di Benedetto Cosimo, Di Benedetto Vincenzo, Giuliano Maria)	1726	3,70	10,25	2,56
64	477	Nobile Rosanna (ex D'Anza Donato)	682	8,00	10,39	7,27
64	740	Nobile Rosanna (ex D'Anza Donato)	69		1,05	
12	1000	Nobile Rosanna (ex Califano Anna)	1484		8,81	
12	996	Nobile Rosanna (ex Del Plato Fortuna e Palladino Roberto)	1496		8,89	
64	743	Pizzuti Dina, Donata, Eva, Margherita, Sara e Valentino (ex Barone Carmine)	364	3,04	5,55	5,39
64	735	Pizzuti Dina, Donata, Eva, Margherita, Sara e Valentino (ex La Francesca Antonio e Ida)	870		13,25	
64	908	Pizzuti Dina, Donata, Eva, Margherita, Sara e Valentino	185		2,82	
12	956	Coppola Giuseppe (ex Di Benedetto Cosimo, Di Benedetto Vincenzo, Giuliano Maria)	2000	4,29	11,88	2,96
<b>TOTALE GENERALE</b>			<b>46.647</b>	<b>100</b>	<b>400,91</b>	<b>100</b>

Il soggetto proponente: **Edil Eboli srl**, così come si evince dalla tabella precedente, risulta proprietario nel sub ambito dell' 80,97% della superficie catastale, che corrisponde anche alla stessa percentuale della quota edificatoria del sub ambito e dell' 81,82% del reddito dominicale e, quindi, ai sensi dell'art 27, comma 1 lett.c, della L. R. Campania n.16/2004, ha titolo a presentare proposta di variante al PUA.

Si precisa che per le particelle n.ri 743, 735 e 908 del foglio 64 e per la particella n.956 del foglio 12 è in corso la procedura espropriativa dei suoli e che per essi in data 28/06/2018, il Responsabile del Settore Patrimonio del Comune di Eboli ha già comunicato l'indennità di esproprio provvisoria. Si precisa, inoltre, che il proprietario della particella 998 del foglio 12 e quello delle particelle 477 e 740 del foglio 64 nonché delle particelle 996 e 1000 del foglio 12, hanno aderito al PUA già approvato e intendono aderire alla variante in oggetto.

### **3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

*Solo a scopo di completezza espositiva, ad eccezione di alcuni dati catastali modificati per effetto di un frazionamento, di seguito si riporta integralmente quanto descritto nello stesso paragrafo della relazione allegata al PUA approvato.*

Le aree interessate dal PUA e comprese nel sub ambito 3 in oggetto, hanno una configurazione irregolare ed uno sviluppo prevalente sull'asse Nord-Sud e si

estendono dalla rotatoria San Giovanni all'incrocio di Via Fontanelle e Via Giovanni XXIII.

Il sub ambito 3 è situato, quindi, alla periferia occidentale del centro cittadino, in prossimità della SS19 e non distante dalla stazione ferroviaria e dall'uscita dell'autostrada SA-RC. Nell'area non sono presenti costruzioni, né di natura abitativa né di altro genere ed i terreni attualmente sono per la maggior parte incolti e solo in piccola parte vengono utilizzati per orticelli familiari.

La zona circostante il sub ambito 3, già edificata, è servita da tutte le reti infrastrutturali, quali: elettrica, fognaria, idrica, del gas, telefonica.

Nel circondario, inoltre, sono già presenti le principali opere di urbanizzazione secondaria, quali: la scuola media, il liceo scientifico, la chiesa, la fermata dei bus, la sede dei Vigili del Fuoco e quella della Polizia Stradale e da poco tempo sono state realizzate le strutture del centro commerciale LIDL ed il terminal bus.

Dal punto di vista altimetrico, la quota media dei terreni è circa 87 mt slm ed in particolare, quelli posti tra la Rotatoria San Giovanni e la strada "B" di piano, hanno uno sviluppo pressoché pianeggiante, invece, quelli posti tra la strada "B" di piano e l'incrocio tra Via Grataglie e Via Fontanelle, hanno un andamento leggermente acclive con un picco in prossimità dell'incrocio.

Geologicamente il sito di interesse è costituito da un'unica formazione conosciuta come "Conglomerati di Eboli" (trattasi di depositi clastici di ciottoli, ghiaie grossolane e pietrisco di natura calcareo-dolomitica immersi in matrice limo-argillosa).

Dal punto di vista idrogeologico, il sito in questione presenta la parte più a valle, quella nei pressi della Rotatoria San Giovanni, con livelli idrici di falda freatica costituita per accumulo di acque piovane, già alla quota di 3,50 mt dell'attuale piano di campagna; nella parte più a Nord, invece, tale falda si rinviene ad una profondità pari circa al doppio.

Inoltre, il PSAI Regionale Campania Sud ed Interregionale del Fiume Sele, individua l'area come di seguito classificata:

Rischio idraulico	Nullo
Pericolosità da alluvione	Nullo
Rischio frana	Foglio 12 part. 550 parte <i>R_Utr1 Rischio potenziale moderato</i>
	Foglio 12 part. 1134 parte, 1225 parte, 71 parte, 996, 998, 1000 e 1226; Foglio 64 part.891, 893, 890, 896, 898, 900, 908, 743, 735, 477 e 740; <i>R_Utr2 Rischio potenziale medio</i>

Rischio frana	Foglio 12 part. 1134 parte, 1225 parte, 71 parte, 550 parte e 956; <i>R_Utr5 Rischio potenziale da approfondire attraverso uno studio geologico di dettaglio</i>
Pericolosità da frana	Foglio 12 part. 1134 parte, 1225 parte, 71 parte, 550 parte, 996, 998, 1000 e 1226; Foglio 64 part.891, 893, 890, 896, 898, 900, 908, 743, 735, 477 e 740; <i>P_Utr1 Pericolosità potenziale moderata</i>
	Foglio 12 part. 1134 parte, 1225 parte, 71 parte, 550 parte e 956 <i>P_Utr5 Pericolosità potenziale da approfondire attraverso uno studio geologico di dettaglio</i>

#### 4. IL PROGETTO DI VARIANTE DEL PIANO ATTUATIVO

La proposta progettuale del PUA già approvato scaturiva dalle indicazioni di assetto dettate dalla Delibera di G.C. n. 366/2012, nella quale veniva stabilito l'andamento del tracciato viario e l'onere della sua realizzazione. Con la variante al PUA si ribadisce che il progetto si impernia essenzialmente sulla realizzazione dell'asse viario di collegamento tra la rotatoria San Giovanni e l'incrocio di Via Grataglie e Via Fontanelle, che di seguito è stata denominata asse viario principale o anche **strada "A"**, la cui realizzazione rimane a totale carico del sub ambito 3. Tale strada, definita nella tavola 19.p del PRG vigente: strada di interquartiere, occuperà una superficie di mq 4.240 all'interno del sub ambito 3 e una superficie di mq 635 all'interno del sub ambito 4. Nel progetto del piano, sempre in osservanza alla Delibera di G.C. n.366/2012, si è previsto, inoltre, la realizzazione di un ulteriore asse viario, che collega la strada "A" di progetto con Via Fontanelle e che è stata denominata asse viario secondario o anche **strada "B"**. Tale strada occuperà, all'interno del sub ambito 3, una superficie di mq 460 e la sua realizzazione è a carico del sub ambito 2A.

Nel progetto di variante sono state rimodulate le aree per l'edificabilità (lotti fondiari) e quelle a standards pubblici (aree per attrezzature generali ed istruzione, parcheggi ed aree a verde).

L'area per l'edificabilità, **superficie fondiaria**, resta suddivisa in cinque aree di intervento, individuate con le sigle A1 (6504 mq), A2 (4986 mq), A3 (4776 mq), A4 (2065 mq) e A5 (1946 mq), il tutto per complessivi 20.277 mq (*si ricorda che nel progetto già approvato tale area risultava essere di 24.891 mq*).

L'area per le attrezzature generali è stata individuata in due distinti lotti ubicati a ridosso delle attrezzature pubbliche esistenti in zona, quali la chiesa di S.Maria ad Intra, il liceo scientifico "A. Gallotta" e la scuola media "Pietro da Eboli", per garantirne il rammaglio con queste ultime.

Tutti i parcheggi pubblici sono stati previsti a raso, sia lungo le strade di progetto e sia in due distinte aree, delle quali una è ubicata nella stessa posizione ove era previsto il parcheggio multipiano e l'altra è ubicata in adiacenza ai due lotti destinati ad area per le attrezzature generali.

Il verde pubblico è stato distribuito, nell'intero sub ambito, in 11 aree, individuate in planimetria con le sigle da V1 a V11. In particolare, oltre all'area a verde denominata passeggiata lungo Rio Fontanelle, già prevista nel PUA approvato, è stata prevista la realizzazione di una ulteriore area da destinare a pista ciclabile, corrente lungo il confine ovest del perimetro del PUA, in parte a ridosso della passeggiata lungo Rio Fontanelle.

#### 4.1 SUPERFICIE MASSIME REALIZZABILI

Di seguito si indicano le superfici massime realizzabili, così come indicate nel PUA già approvato.

- Superficie lorda di pavimento residenziale da Delibera di G.C. n.366 del 18/12/2012 (PUA) = **11430 mq**; di questi il 60%, pari a 6858 mq, è destinato ad edilizia residenziale libera ed il 40%, pari a 4572 mq, è destinato ad edilizia residenziale convenzionata;
- Superficie lorda di pavimento residenziale da Delibera di G.C. n. 13 del 26/04/2012 (Piano Casa) = **3465 mq**; di questi il 92,5%, pari a 3205 mq, è destinato ad edilizia residenziale libera ed il 7,5%, pari a 260 mq, è destinato ad edilizia residenziale sociale (ERS);
- Superficie lorda di pavimento per attività terziarie da Delibera di G.C. n.366 del 18/12/2012 (PUA) = **11430 mq** (100% della SLP residenziale da PUA).

*Si precisa che con le parole: da PUA, si intendono le superfici edificatorie assegnate con la Delibera di G.C. n.366 del 18/12/2012; da Piano Casa si intendono le superfici edificatorie residenziali premiali determinate in applicazione della Delibera di G.C. n. 13 del 26/04/2012.*

#### 4.2 AREE A STANDARD

Di seguito si indicano le aree minime a standard, così come indicate nel PUA già approvato, precisando che il numero degli abitanti da insediare è sempre 331, di cui 254 da PUA e 77 da Piano Casa.

##### Superficie minima a standard da PUA

- Per il residenziale =  $254 \times 50 = 12700$  mq;
- Per il terziario, considerando che è stata progettata una superficie lorda di pavimento pari a 9277,26 mq, che corrisponde all' 81,16% di SLP residenziale da PUA, si ha una



superficie minima a standard pari a 7421,81 mq (9277,26 mq x 0,8);

Superficie minima a standard da Piano Casa

Per il residenziale =  $77 \times 20 = 1540$  mq

Quindi, la superficie minima complessiva a standard dovrà essere  $12700 + 7421,81 + 1540 = \mathbf{21661,81\ mq}$

Tale superficie, in linea con le prescrizioni della Legge Regione Campania 14/82, è stata ripartita come di seguito indicata:

area a standard minima per le superfici residenziali:

- area per verde pubblico = 50%;
- area per l'istruzione = 25%;
- area per attrezzature di interesse comune = 12,50%;
- area per parcheggio = 12,50%;

area a standard minima per le superfici destinate ad attività terziarie:

- area a parcheggio = 50%;
- area a verde pubblico = 50%.

Da quanto sopra detto, si sono determinate le seguenti aree minime a standard:

- **area a verde pubblico** =  $(12700+1540) \times 50\% + 7421,81 \times 50\% = 10830,90$  mq;
- **area per l'istruzione** =  $(12700+1540) \times 25\% = 3560$  mq;
- **area per attrezzature di interesse comune** =  $(12700+1540) \times 12,50\% = 1780$  mq;
- **totale area per l'istruzione + area per attrezzature di interesse comune** =  $3560 + 1780 = 5340$  mq
- **area per parcheggio** =  $(12700+1540) \times 12,50\% + 7421,81 \times 50\% = 5490,90$  mq.

Nel progetto di variante, gli standard sono stati suddivisi nel sub ambito così come riportato nella scheda seguente:

<b>STANDARD PUA FONTANELLE SUB AMBITO 3</b>						
AREE DA DESTINARE A VERDE PUBBLICO		AREE DA DESTINARE A PARCHEGGI PUBBLICI		AREE DA DESTINARE A ISTRUZIONE ED INTERESSI COMUNI		<b>TOTALE</b>
	mq		mq		mq	
V1	434	P1	212	Ai1+Aic1	2340	
V2	608	P2	1862	Ai2+Aic2	3000	
V3	173	P3	113			
V4	604	P4	400			
V5	1089	P5	265			
V6	621	P6	770			
V7	1524	P7	235			
V8	466	P8	903			
V9	3850	P9	731			
V10	1327					
V11	143					
<b>TOTALE</b>	<b>10839.00</b>		<b>5491.00</b>		<b>5340.00</b>	<b>21670.00</b>

#### 4.3 LOTTI FUNZIONALI DI INTERVENTO

Ai fini dell'attuazione progressiva del PUA, con la variante in oggetto restano confermati e definiti quattro lotti di intervento, individuati con le sigle **L1**, **L2**, **L3** e **L4**. Essi sono stati resi indipendenti l'uno dall'altro, in quanto ad ognuno è stata associata la quota di standard relativa, racchiusa in aree ben definite, ed ognuno è autonomamente raggiungibile dalle strade di piano e sarà completamente fornito delle necessarie reti infrastrutturali.

Il **lotto 1** è composto da:

- un'area fondiaria, individuata con la sigla A1, di 6504 mq, su cui è in corso l'edificazione di un manufatto edilizio, che secondo il progetto di variante di che trattasi sarà costituito da:
  - un piano interrato, destinato a parcheggi pertinenziali alle residenze ed alle attività terziarie, di superficie pari a 1.664,10 mq, che compreso i parcheggi privati di lotto esterni al corpo di fabbrica, pari a 1541,51 mq, soddisfano il minimo previsto dalla Legge 122/89;
  - un piano terra di superficie complessiva pari a 1841,62 mq, destinato per 742,48 mq ad attività ricettiva, per 1013,64 mq ad attività commerciale di media struttura di vendita e per 85,50 mq a servizio delle residenze (scale e ascensori);
  - due blocchi in elevazione, identificati con le lettere **A** e **B**, dei quali:

- a) il blocco A sarà a sette livelli in elevazione oltre al sottotetto, di cui i primi quattro livelli saranno destinati ad attività ricettive per una superficie complessiva di mq 2004,12 (501,03 x 4), oltre al vano scale di pertinenza delle abitazioni sovrastanti di superficie complessiva di mq 110,92 (27,73 x 4) e gli altri tre livelli saranno destinati alle residenze per una superficie complessiva di mq 1522,02 (507,34 x 3);
- b) il blocco B, come quello precedente, sarà a sette livelli in elevazione oltre al sottotetto, destinati tutti alle residenze per una superficie complessiva di 3561,32 mq (508,76 x 7);

In questi due blocchi in elevazione sarà realizzata una parte di 1228,03 mq di SLP derivante dal bonus premiale Piano Casa, che sarà tutta destinata ad edilizia residenziale libera.

- dalle aree a verde pubblico, individuate con le sigle V1, V2, V3, V4, V5 e V6 per una superficie complessiva a verde pubblico di 3529 mq;
- dalle aree a parcheggio pubblico, individuate con le sigle P1, P2 e P3 per una superficie complessiva a parcheggio di 2187 mq;
- dall'area a istruzione ed interesse comune, individuata con la sigla Ai1+Aic1, per una superficie complessiva pari a 2340 mq;

Il **lotto 2** è composto da:

- un'area fondiaria, individuata con la sigla A2, di 4986 mq, su cui è prevista l'edificazione di un manufatto edilizio costituito da:
  - un piano interrato destinato a parcheggi pertinenziali alle residenze, che avrà superficie tale da soddisfare il minimo previsto dalla Legge 122/89;
  - un piano terra di 1715,43 mq, destinato ad attività commerciale di media struttura di vendita;
  - due blocchi in elevazione, identificati con le lettere **C** e **D**, dei quali il blocco C sarà a sette livelli in elevazione oltre al sottotetto, destinati ad edilizia residenziale per una SLP complessiva di 2720,76 mq (388,68 x 7) ed il blocco D sarà a sette livelli in elevazione oltre al sottotetto, dei quali il primo sarà destinato ad attività terziarie per una superficie complessiva di 388,68 mq e gli altri sei livelli saranno destinati alle residenze per una superficie complessiva di 2332,08 mq (388,68 x 6). In questo lotto sarà realizzata una parte pari a 1310 mq di SLP derivante dal bonus premiale Piano Casa, che sarà tutta destinata ad edilizia residenziale libera;

- dalle aree a verde pubblico, individuate con le sigle V7 e V8, per una superficie complessiva di 1990 mq;
- dalle aree a parcheggio pubblico, individuate con le sigle P4, P5 e P6, il tutto per una superficie complessiva di 1435 mq;
- dall'area a istruzione ed interesse comune, individuata con la sigla Ai2+Aic2, per una superficie complessiva pari a 3000 mq;

Il **lotto 3** è composto da:

- un'area fondiaria, individuata con la sigla A3, di 4776 mq, su cui è prevista l'edificazione di un manufatto edilizio costituito da:
  - un piano interrato destinato a parcheggi pertinenziali alle residenze, che avrà superficie tale da soddisfare il minimo previsto dalla Legge 122/89;
  - un piano terra di 1715,43 mq, destinato ad attività commerciale di media struttura di vendita;
  - due blocchi in elevazione, identificati con le lettere **E** e **F**. Di questi il blocco E sarà a cinque livelli in elevazione oltre al sottotetto destinati ad edilizia residenziale per una SLP complessiva di 1943,40 mq (388,68 x 5) ed il blocco F sarà a quattro livelli in elevazione oltre al sottotetto, destinati ad edilizia residenziale per una SLP complessiva di 1436,91 mq (388,68 x 3 + 270,87). In questo lotto sarà realizzato una parte pari a 644,97 mq di SLP derivante dal bonus premiale Piano Casa e di questi 260 mq di SLP saranno destinati ad edilizia residenziale sociale (ERS), tutti da realizzare nel blocco F;
- dalle aree a verde pubblico, individuata con la sigla V9 per una superficie di 3850 mq;
- dalle aree a parcheggio pubblico, individuate con le sigle P7 e P8, il tutto per una superficie complessiva di 1138 mq;

Il **lotto 4** è composto da:

- due distinte aree fondiarie, individuate con le sigle A4 e A5, rispettivamente di 2065 mq e di 1946 mq.  
Sull'area fondiaria A4, di 2065 mq, è prevista l'edificazione di un manufatto edilizio identificato con la lettera **H**, costituito da:
  - un piano interrato destinato a parcheggi pertinenziali alle residenze, che avrà superficie tale da soddisfare il minimo previsto dalla Legge 122/89;
  - un piano terra di 470 mq destinato ad attività terziarie;
  - due livelli in elevazione destinati ad edilizia residenziale libera per una SLP

complessiva di 922,09 mq. In questo fabbricato saranno realizzati 282 mq di SLP derivanti dal bonus premiale Piano Casa, tutti destinati ad edilizia residenziale libera.

Sull'area fondiaria A5, di 1946 mq, è prevista l'edificazione di un manufatto edilizio identificato con la lettera **G**, costituito da:

- un piano interrato di 410 mq destinato a parcheggi pertinenziali;
- tre piani in elevazione destinati ad attività direzionali per una SLP complessiva di 1227,48 mq;
- dalle aree a verde pubblico, individuate con le sigle V10 e V11, per una superficie complessiva di 1470 mq;
- dall'area a parcheggio pubblico, individuata con la sigla P9 per una superficie pari a 731 mq.

#### 4.4 VERIFICA DEGLI STANDARD PER I SINGOLI LOTTI

##### **Lotto 1**

###### Standard minimi

- Superficie standard terziario =  $SLP \text{ terziario} \times 0,8 = (1013,64 + 2746,60) \times 0,8 = 3008,19 \text{ mq}$ ;
- Superficie standard residenziale PUA =  $SLP \text{ residenziale PUA} / 45 \times 50 \text{ mq} = 4051,73/45 \times 50 = 4501,92 \text{ mq}$ ;
- Superficie standard residenziale Piano Casa =  $SLP \text{ residenziale Piano Casa} / 45 \times 20 \text{ mq} = 1228,03/45 \times 20 = 545,79 \text{ mq}$ .

Totale standard minimi =  $3008,19 + 4501,92 + 545,79 = 8055,90 \text{ mq}$ .

###### Standard di progetto

$V1 + V2 + V3 + V4 + V5 + V6 + (A_{i1}+A_{i1}) + P1 + P2 + P3 = 434 + 608 + 173 + 604 + 1089 + 621 + 2340 + 212 + 1862 + 113 = 8056 \text{ mq}$ .

##### **Lotto 2**

###### Standard minimi

- Superficie standard terziario =  $SLP \text{ terziario} \times 0,8 = (1715,43+388,68) \times 0,8 = 1683,29 \text{ mq}$ ;
- Superficie standard residenziale PUA =  $SLP \text{ residenziale PUA} / 45 \times 50 \text{ mq} = 3742,84/45 \times 50 = 4158,71 \text{ mq}$ ;
- Superficie standard residenziale Piano Casa =  $SLP \text{ residenziale Piano Casa} / 45 \times 20 \text{ mq} = 1310/45 \times 20 = 582,22 \text{ mq}$ .

Totale standard minimi =  $1683,29 + 4158,71 + 582,22 = 6424,22 \text{ mq}$ .

### Standard di progetto

$$V7 + V8 + (A_{i2} + A_{i2}) + P4 + P5 + P6 = 1524 + 466 + 3000 + 400 + 265 + 770 = 6425 \text{ mq.}$$

### **Lotto 3**

#### Standard minimi

- Superficie standard terziario = SLP terziario x 0,8 = 1715,43 x 0,8 = 1372,34 mq;
- Superficie standard residenziale PUA = SLP residenziale PUA / 45 x 50 mq = 2995,34/45x50 = 3328,16 mq;
- Superficie standard residenziale Piano Casa = SLP residenziale Piano Casa / 45 x 20 mq = 644,97/45x20 = 286,65 mq.

$$\text{Totale standard minimi} = 1372,34 + 3328,16 + 286,65 = 4987,15 \text{ mq.}$$

### Standard di progetto

$$V9 + P7 + P8 = 3850 + 235 + 903 = 4988,00 \text{ mq.}$$

### **Lotto 4**

#### Standard minimi

- Superficie standard terziario = SLP terziario x 0,8 = (1227,48 + 470,00)x0,8 = 1357,98 mq;
- Superficie standard residenziale PUA = SLP residenziale PUA / 45 x 50 mq = 640,09/45x50 = 711,21 mq;
- Superficie standard residenziale Piano Casa = SLP residenziale Piano Casa / 45 x 20 mq = 282,00/45x20 = 125,34 mq.

$$\text{Totale standard minimi} = 1357,98 + 711,21 + 125,34 = 2194,53 \text{ mq.}$$

### Standard di progetto

$$V10 + V11 + P9 = 1327 + 143 + 731 = 2201,00 \text{ mq.}$$

*Nella pagina seguente si propongono due tabelle riepilogative con i dati tecnici principali.*

Verifica delle superfici lorde di pavimento di progetto					
DESTINAZIONE	LOTTI				TOTALE
	1	2	3	4	
SLP residenziale da PUA – edilizia libera	4051,73	536,23	1629,95	640,09	<b>6858,00</b>
SLP residenziale da PUA – edilizia sociale	0,00	3206,61	1365,39	0,00	<b>4572,00</b>
SLP residenziale da Piano Casa – edilizia libera	1228,03	1310,00	384,97	282,00	<b>3205,00</b>
SLP residenziale da Piano Casa – edilizia sociale	0,00	0,00	260,00	0,00	<b>260,00</b>
SLP TOTALE (SLP tot. PUA + SLP tot. P.C.)	5279,76	5052,84	3640,31	922,09	<b>14895,00</b>
SLP terziaria max	3760,24	2104,11	1715,43	1697,48	<b>9277,26</b>

Verifica delle superfici destinate a standard di progetto					
DESTINAZIONE	LOTTI				TOTALI Standard
	1	2	3	4	
Standard minimi residenziali da PUA	4501,92	4158,71	3328,16	711,21	<b>12700,00</b>
Standard minimi residenziali da Piano Casa	545,79	582,22	286,65	125,34	<b>1540,00</b>
Standard minimi terziario	3008,19	1683,29	1372,34	1357,98	<b>7421,80</b>
<b>Totale standard minimi per lotti</b>	<b>8055,90</b>	<b>6424,22</b>	<b>4987,15</b>	<b>2194,53</b>	<b>21661,80</b>
<b>Totale standard di progetto per lotti</b>	<b>8056,00</b>	<b>6425,00</b>	<b>4988,00</b>	<b>2201,00</b>	<b>21670,00 -&gt; Verificato</b>

## **5. OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Le opere di urbanizzazione primaria di progetto riguardano: le strade ed i parcheggi pubblici; il verde pubblico e gli impianti a rete.

### 5.1 STRADE E PARCHEGGI PUBBLICI

Le strade di piano, identificate con le lettere "A" e "B" nelle tavole grafiche, restano invariate rispetto a quelle previste nel PUA approvato e quindi nel seguito, solo per completezza di esposizione, ne sarà riportata la descrizione.

Esse sono state dimensionate, in conformità al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Prot.6792 del 5 novembre 2001, emanato in attuazione dell'art.13 del D.Lvo 30/04/1992 n.285 e s.m.i. "Nuovo Codice della Strada", assumendo per la prima le caratteristiche delle strade di categoria E (strade urbane di quartiere) e per la seconda quelle delle strade di categoria F (strade locali in ambito urbano).

Infatti, per la strada A, strada urbana di quartiere, si sono previste due corsie di 3 mt con banchine laterali di 50 cm e con marciapiedi su entrambi i lati della larghezza di 1,50 mt, oltre ad un parcheggio parallelo che si sviluppa sul lato sx dalla rotatoria S.Giovanni all'ingresso del Lotto 3. Per la strada B, strada locale in ambito urbano, invece, si sono previste due corsie da 2,75 mt con parcheggi paralleli su entrambi i lati ed i marciapiedi su entrambi i lati della larghezza di 1,50 mt. La strada A, che è quella a carico del sub ambito 3, presenterà le seguenti caratteristiche costruttive:

- fondazioni in pietrame calcareo, dello spessore medio di cm 40;
- rilevato dell'altezza media di un metro, da realizzare per configurare la strada alle quote di progetto, in misto stabilizzato compattato a strati e sul quale sarà sistemato uno strato separatore di rinforzo costituito da geotessile non tessuto in polipropilene imputrescibile ed atossico, resistente agli agenti chimici ed avente lo scopo di aumentare la capacità portante e la ripartizione dei carichi localizzati;
- uno strato di misto bitumato dello spessore di cm 10, costipato con appositi rulli ed un successivo strato di conglomerato bituminoso (binder), sempre dello spessore di cm 10, steso in opera con vibro finitrici e costipato con rulli;
- uno strato finale (tappetino) dello spessore di cm 5, costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie con bitume, steso con vibro finitrici e costipato con rulli.

Il piano stradale presenterà una sezione a "schiena d'asino" con pendenza costante del 2% circa verso l'esterno della sede su ogni lato, per lo scolo delle acque meteoriche alle caditoie poste lungo i margini esterni. La strada sarà



adeguatamente provvista della segnaletica verticale e orizzontale, in conformità ai disposti del Codice della Strada.

I parcheggi pubblici, diversamente da quanto previsto nel PUA approvato, sono stati identificati con le sigle da P1 a P9. Quelli da realizzare in linea con la strada, sono stati individuati con le sigle P1, P3, P4, P5 e P7; essi avranno una dimensione di m 2 x 5, presenteranno una pendenza massima del 2% verso la strada per il convogliamento delle acque meteoriche alle caditoie e saranno realizzati con le stesse caratteristiche costruttive utilizzate per la strada.

Le restanti due aree destinate a parcheggi pubblici, di grosse dimensioni, sono state individuate con le sigle P2, P6, P8 e P9. Esse avranno i posti auto delle dimensioni di m 2,5 x 5 e saranno realizzate con la stessa tipologia strutturale utilizzata per la strada, con pavimentazione in conglomerato bituminoso e suddivisione degli stalli con segnaletica orizzontale. Tali aree, opportunamente illuminate, saranno pavimentate in modo da convogliare le acque meteoriche in caditoie confluenti nella rete di raccolta delle acque bianche già prevista per la strada "A" di progetto.

## 5.2 VERDE PUBBLICO

Il progetto di variante prevede la localizzazione di 11 aree a verde, identificate con le sigle da V1 a V11. In accordo con le prescrizioni della Delibera di G.C. n. 366 del 18/12/2012, si è previsto di localizzare un'area a verde pubblico lungo il Rio Fontanelle, ricadente nelle aree individuate con le sigle V1, V2, V7 e V9, che sarà attrezzata con un percorso pedonale (passeggiata lungo Rio Fontanelle), pavimentato in green-block inerbiti e con ringhiera di protezione in ferro.

Inoltre, con la presente variante si è prevista la realizzazione di una pista ciclabile ricadente nelle aree individuate con le sigle V2, V7, V5 e V9, che invece sarà pavimentata in terra battuta stabilizzata e con ringhiera di protezione in ferro.

Infine, sono state previste due aree a verde di grossa consistenza, identificate rispettivamente la prima con le sigle V7, V9 e V5 e la seconda con le sigle V6, V8 e V10, entrambe destinate alla aggregazione e alla socializzazione degli abitanti. Le restanti aree a verde pubblico, di più modeste dimensioni, serviranno a contribuire oltre ad un più naturale inserimento dei manufatti edilizi previsti nel contesto paesaggistico circostante, anche a realizzare diffuse aree di permeabilità del suolo, con evidenti benefici sul piano del contenimento del carico idraulico indotto. Si rimanda all'apposita tavola grafica per la scelta delle tipologie vegetazionali.

Si sottolinea, tuttavia, che vista l'importante funzione del verde quale elemento qualificante di arredo, un più dettagliato studio sulla disposizione delle essenze e

sulla loro tipologia sarà da condividere con l'Ufficio Ambiente Comunale e pertanto viene rimandato ai progetti esecutivi dei vari lotti di intervento.

### 5.3 IMPIANTI A RETE

#### **Reti di fognatura acque nere e acque bianche**

Col presente paragrafo si conferma quanto già descritto nella relazione allegata al PUA approvato, benchè il numero di abitanti equivalenti risulta essere diminuito da 557 a 549.

Come già detto nella relazione approvata, la rete fognaria del sub ambito si immetterà nella rete pubblica dell'ASIS attraverso il pozzetto in calcestruzzo esistente, ben individuato nella Tav. 6sf. del PUA approvato.

La rete di smaltimento delle acque, sarà separata tra acque bianche e acque nere e correrà al disotto della strada A di piano.

La rete fognaria nera sarà realizzata con condotte in PEAD di tipo SN2 (polietilene ad alta densità) del diametro variabile da 160 a 315, con giunzioni ad elettrofusione. Lungo la rete saranno posti pozzetti ispezionabili in cav da 1 metro e con botola in ghisa carrabile D400 UNI EN 124.

La rete fognaria per le sole acque bianche sarà realizzata con condotte in PEAD di tipo SN2 del diametro variabile da 500 a 630, con giunzioni ad elettrofusione. Lungo la rete saranno posti i necessari pozzetti ispezionabili prefabbricati in cav con botola in ghisa carrabile D400 UNI EN 124. Alla rete acque bianche saranno allacciate le caditoie stradali in ghisa sferoidale classe D400 UNI EN 124, poste lungo la viabilità e gli scarichi pluviali dei fabbricati.

#### *Dimensionamento delle reti acque bianche e nere*

Nel calcolo del dimensionamento si è fatto ricorso all'astrazione del moto uniforme a pelo libero con riferimento al transito della portata massima giornaliera valutata con criteri cautelativi.

La procedura di calcolo si basa sulle seguenti ipotesi:

- si assume, indipendentemente dal tipo di tubazione adoperata, la scabrezza di lungo periodo rappresentata dal valore **0,23 del gamma di Bazin**, nella consapevolezza che tale parametro sia determinato dall'entità del deposito piuttosto che dalla tipologia della tubazione. A tale gamma corrisponde un K di Chézy pari a:

$$K_{Ch} = \frac{87}{1 + \frac{\gamma}{\sqrt{i}}}$$

- di norma nel calcolo idraulico non sono prese in considerazione le perdite di carico localizzate dovute alle singolarità presenti nella rete fognaria, il parametro di scabrezza che interviene nelle formule del moto uniforme deve inglobare il comportamento idraulico complessivo dei diversi elementi che compongono la canalizzazione. In particolare, i fattori che, oltre alla scabrezza di parete, influenzano il comportamento idraulico di una canalizzazione sono:
  1. le irregolarità e le discontinuità dovute alle giunzioni;
  2. la presenza di raccordi e di immissioni laterali (allacciamenti);
  3. la presenza di pozzetti d'ispezione;
  4. i cambiamenti di direzione;
  5. i difetti di allineamento altimetrico e/o planimetrico dovuti a errori di posa o indotti da cedimenti o da movimenti laterali delle canalizzazioni.

Tenendo conto anche delle indicazioni dell'American Society for Testing Materials (ASTM) e della Water Pollution Control Federation (WPCF), i valori dei parametri di scabrezza che si consigliano per le reti fognarie sono riportati nella seguente tabella:

MATERIALE	PARAMETRI di SCABREZZA		
	Archi Colebrook $\epsilon$ [mm]	Manning N [ $m^{-1/3}s$ ]	Gauckler-Strickler $K_s$ [ $m^{1/3}s^{-1}$ ]
Calcestruzzo monolitico		0,011 $\pm$ 0,014	
1. con casseforme lisce	0,3 ÷ 1,5	0,014 $\pm$ 0,017	90 $\pm$ 70
2. con casseforme scabre	1,5 ÷ 6		70 $\pm$ 60
Muratura in mattoni	1,5 ÷ 6	0,014 $\pm$ 0,017	70 $\pm$ 60
Tubi in calcestruzzo	0,3 ÷ 3	0,011 $\pm$ 0,015	90 $\pm$ 67
Tubi in gres	0,3 ÷ 3	0,011 $\pm$ 0,015	90 $\pm$ 67
Tubi in materie plastiche	0,3 ÷ 3	0,011 $\pm$ 0,015	90 $\pm$ 67
Tubi in ghisa (con rivestimento Interno in cementizio)	0,3 ÷ 3	0,011 $\pm$ 0,015	90 $\pm$ 67
Tubi in fibrocemento	0,3 ÷ 3	0,011 $\pm$ 0,015	90 $\pm$ 67

Nel nostro caso saranno utilizzate delle tubazioni in materie plastiche (PEAD), sia per la fognatura bianca che nera, e, quindi, il coefficiente di scabrezza di Gauckler-Strickler è pari a  $K_s=85$  [ $m^{1/3}s^{-1}$ ];

- si assume che le pendenze di fondo "i" siano quelle riportate nei profili longitudinali della fogna di progetto, che segue il profilo della strada.
- si assegna la dotazione di 250 l/(ab x g);
- si assume che il coefficiente, inferiore all'unità, di afflusso alla fogna, sia pari a  $C_a = 0,80$ ;

## CALCOLO DELLE PORTATE FOGNARIE NERE

L'equazioni adoperate per la verifica sono le seguenti:

$$Q = K_{ch} \sqrt{Ri} \quad \text{Equazione del moto di Chézy}$$

$$Q = \frac{d \cdot V \cdot g \cdot G}{86400} \quad \text{Equazione di continuità}$$

In base a queste relazioni valutiamo la portata massima immessa nella fogna nera. La portata nera viene valutata tenendo conto degli abitanti dell'area, delle aree commerciali e delle aree destinate al terziario.

La sottostante tabella valuta il numero degli abitanti equivalenti rapportando i carichi organici specifici:

Abitanti da insediare = 331 abitanti

Area direzionale = 2086,16 mq

Area commerciale = 4444,50 mq

Area ricettiva = 2746,60 mq

Si considerano, pertanto, i seguenti valori:

- Quartieri a livello medio: carico organico specifico: 55-77 (gr BOD<sub>5</sub>/unità x g)
- Uffici (per impiegato): carico organico specifico: 15-25 (gr BOD<sub>5</sub>/unità x g)
- Grandi magazzini, Shopping centers: carico organico specifico: 1-2 (gr BOD<sub>5</sub>/mq)
- Hotel (per ospite): 55-75 (gr BOD<sub>5</sub>/unità x g)

### VALUTAZIONE ABITANTI EQUIVALENTI

Considerando, per le aree direzionali, la presenza di circa 76 impiegati e rapportando ad essi i relativi carichi organici, si ottiene un numero di abitanti equivalenti per il terziario pari a 24;

considerando, per le aree commerciali, il carico organico massimo per metro quadrato di superficie commerciale, si ottiene un numero di abitanti equivalenti per il commerciale = 153;

considerando la presenza di circa 82 posti letto nell'albergo e rapportando ad essi i relativi carichi organici, si ottiene un numero di abitanti equivalenti per il ricettivo pari a 41;

pertanto il numero totale di abitanti equivalenti da considerare è = 331 + 24 + 153 + 41 = **549 ab. Equivalenti**

Considerando una dotazione idrica pari a 250 litri / ab x g si ottiene un carico idraulico = 137.250 litri/g che corrisponde a **1,59 litri/sec**

### CALCOLO DELLE PORTATE FOGNARIE PLUVIALI

Per il calcolo della portata da veicolare con le fognature pluviali è stato utilizzato il modello cinematico.

Pertanto, la portata pluviale viene determinata in base alla relazione

$$Q = \frac{\psi i S}{3600} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

in cui

$\psi$  = coefficiente di deflusso

$i$  = intensità di pioggia corrispondente al tempo di pioggia  $t_p$

$S$  = area del bacino imbrifero sotteso dal collettore.

Per una corretta determinazione delle massime portate e successiva verifica del dimensionamento delle opere idrauliche sono state assunte le curve di probabilità climatica della zona pluviometrica di riferimento.

Nella suddetta relazione lo studio delle piogge orarie e delle piogge di notevole intensità e breve durata è stato condotto elaborando i dati pluviometrici riferiti negli Annali Idrologici dell'Ufficio Idrografico della Stazione pluviometrica di Eboli.

Per le stazioni precedentemente elencate sono stati rilevati i valori di altezza di pioggia per durate pari a 1, 3, 6, 12 e 24 ore, nonché i valori di piogge continue intense di notevole intensità e breve durata.

Sono state elaborate le distribuzioni asintotiche del massimo valore tipo I (Gumbel) e le curve di possibilità climatica.

Sono state quindi definite le leggi di regressione, caratteristiche di piogge di differente durata che hanno consentito la costruzione delle curve di possibilità climatica parametriche nella quota  $a$  e nel tempo di ritorno  $T$ .

Sono state valutate le curve e le relative equazioni monomie di probabilità pluviometrica della Stazione Pluviometrica di Eboli, relativa a tempi di ritorno di 10 - 100 anni e per differenti tempi di pioggia.

Le equazioni si riferiscono sia alla determinazione dell'altezza di precipitazione che alla corrispondente intensità oraria

Successivamente sono stati elaborati i grafici riportanti il diagramma relativo alla Stazione Pluviometrica in esame, nei quali i punti rappresentanti le massime altezze ( $h_t$ ) di pioggia e le relative durate ( $t$ ) per tempi di ritorno ( $T_r$ ) di 10 - 100 anni, sono stati riportati su cartogramma bilogaritmico ed interpolati con segmenti di retta, espressi dalla equazione suddetta.

Nel caso specifico trovandoci a dover dimensionare una rete fognaria, è stato considerato un periodo di ritorno  $T=10$  anni in quanto valori superiori porterebbero ad un sovradimensionamento che oltre a comportare un maggior costo, comporterebbe un mal funzionamento e la portata è stata determinata in 550 l/s.

### *CONCLUSIONI*

Dalle valutazioni sopra descritte si ottengono i seguenti dati di progetto:

Portata nera:  $Q_{\text{nera}} = 1,59$  l/s

Portata bianca  $Q_{\text{bianca}} = 550$  l/s

Procedendo al dimensionamento dei collettori si riportano i seguenti risultati:

#### FOGNA NERA

- nel tratto A-B con  $p = 6,18\%$ , si è determinato il diametro della tubazione in 160 mm;
- nel tratto B-C con  $p$  variabile da 1,02% a 1,80%, si è determinato il diametro della tubazione in 315 mm.

#### FOGNA BIANCA

- nel tratto A-B con  $p = 6,18\%$ , si è determinato il diametro della tubazione in 500 mm;
- nel tratto B-C con  $p$  variabile da 1,02% a 1,80%, si è determinato il diametro della tubazione in 600 mm.

Le tubazioni adottate sono quelle contabilizzate nel computo metrico estimativo ed indicate nella tavola 8.

Le modalità di allaccio alla rete fognaria, il tipo di posa delle tubazioni, le distanze e intersezioni con altri servizi, saranno conformi alle normative vigenti ed alle specifiche dell'ASIS.

### **Rete idrica**

Come già detto nella relazione allegata al progetto approvato, al fine di un corretto equilibrio della rete idrica, si è stabilito di realizzare un nuovo tratto della condotta idrica al di sotto della strada A di piano, che collega le tubazioni esistenti in prossimità della rotatoria S.Giovanni e quella che è situata in corrispondenza delle Vie Giovanni XXIII e Fontanelle, in modo da formare un nuovo anello chiuso.

Tale nuova tubazione sarà realizzata in PE 100 con valori minimi di MRS di 10Mpa e del diametro esterno di 200 mm, dimensionata secondo la stima del consumo idrico sopra determinato in 1,59 l/s. Essa sarà posta in idoneo scavo e intervallata con pozzetti di ispezione in cav da 60x60 cm e con botola in ghisa D400 UNI EN 124, posizionati ad interasse di circa 20 m e nei quali saranno installati i pezzi speciali per la derivazione dell'acqua potabile agli edifici in progetto. Le modalità di allaccio

alla fornitura, il tipo di posa delle tubazioni, le distanze e intersezioni con altri servizi, saranno conformi alle normative vigenti ed alle specifiche dell'ASIS.

### **Rete Telefono e Telecomunicazioni**

Lungo la strada di progetto, a completamento di tutti i sottoservizi, sarà collocata una tubazione vuota in PVC allo scopo di costituire la linea per l'installazione delle forniture della linea telefonica e dei cavi per le telecomunicazioni dai quali si dipartiranno le diramazioni alle utenze.

### **Rete del gas**

Premesso che in prossimità della rotatoria di S.Giovanni è dislocata una cabina di depressurizzazione del gas metano, dalla quale si dipartono due tubazioni, una che segue la SS19 verso Battipaglia e l'altra che segue la Via S.Giovanni verso il centro città, nella progettazione della rete del gas metano si è previsto di eseguire un allacciamento su tale seconda tubazione in prossimità della rotatoria S.Giovanni. Da tale punto, la nuova condotta, correndo al disotto della strada A di piano, si collegherà all'altra condotta esistente all'incrocio Grataglie-Fontanelle, in modo da formare un anello chiuso, equilibrando le pressioni di esercizio della condotta.

La nuova condotta sarà del diametro DN250, realizzata in polietilene ad alta densità PE80. Le modalità di allaccio alla fornitura, il tipo di posa delle tubazioni, le distanze e intersezioni con altri servizi, saranno conformi alle normative vigenti ed alle specifiche dell'ente erogatore del servizio.

### **Rete di illuminazione pubblica**

L'impianto di illuminazione pubblica sarà realizzato su pali dell'altezza di mt 10 fuori terra, posti sui marciapiedi delle strade di piano e con corpi illuminanti a risparmio energetico e dotati di fari per l'illuminazione stradale e di faretti per l'illuminazione delle aree a fruizione pedonale. I punti luce saranno posizionati ad intervalli logici e secondo il progetto specifico redatto dall'ing. Rosario Landi e dettagliatamente illustrato nella relazione allegato "D" de PUA approvato. Tuttavia, in fase di redazione del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione, sarà opportuno affinare la scelta della disposizione dei punti luce e della tipologia dei corpi illuminanti in accordo con l'Ufficio Tecnico Comunale, affinché essi assolvano oltre che alla funzione di illuminazione anche alla funzione di arredo degli spazi di pubblica fruizione che caratterizzano l'intervento.

Si è prevista nuova fornitura ENEL dedicata, con relativo regolatore di flusso e quadro elettrico di comando e di distribuzione a partire dalla cabina di trasformazione in progetto da installare in prossimità della strada di Piano.

Per il dettaglio dell'organizzazione ipotizzata dell'impianto di illuminazione pubblica si rimanda all'elaborato dedicato tav. 8 del progetto di variante al PUA, nonché alla relazione specifica redatta dall'ing. Rosario Landi già allegata al PUA approvato.

## **5. ELABORATI COSTITUENTI LA PROPOSTA DI VARIANTE**

- All. A: Copia dell'atto di permuta sottoscritto innanzi al notaio Lucio Mazzearella il 27/09/2017;
- All. B: Norme Tecniche di Attuazione di variante;
- All. C: Computo metrico di variante relativo alle opere di urbanizzazione primaria a carico del sub ambito 3;
- Tav. 1: Relazione tecnica generale;
- Tav. 2: Planimetria con indicazione delle aree pubbliche e private;
- Tav. 3: Individuazione dei lotti edificatori e delle aree a standard;
- Tav. 4: Disegno di piano;
- Tav. 5: Quote altimetriche e distanze;
- Tav. 6: Sistemazione delle aree esterne con indicazione delle essenze arboree;
- Tav. 7: Profilo longitudinale strada "A" e profilo altimetrico;
- Tav. 8: Impianti a rete;
- Tav. 9: Particolari esecutivi.

Eboli, 22/11/2018

I Tecnici

Ing. Agostino Napoli

Ing. Antonio Amato