

**COMUNE DI POTENZA
PROVINCIA DI POTENZA**

**Variante Urbanistica
Comparto Edificatorio C5A1
Località Malvaccaro
Potenza**

COMMITTENTE:

Consorzio Edilizia Moderna
Via della Tecnica n. 24
85100 POTENZA

LEGALE RAPPRESENTANTE:

Ing. Alessio RUSSO

ELABORATO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

TAV.01

PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Emanuele GIORDANO
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Potenza - n. 2596
Via della Tecnica 24
Centro Direzionale Rossellino
85100 Potenza
cell.: 347.1234510
mail: emanuele.giordano82@gmail.com
PEC: emanuele.giordano3@ingpec.eu

COLLABORATORI:

Dott. Ing. Davide Donatello Carlucci
Dott. Ing. Enrico Maria Di Giuseppe
Dott. Ing. Lucia Giordano

REV.02

DATA
Settembre 2017

COMUNE di POTENZA

PROPOSTA di VARIANTE

Piano Particolareggiato del Comparto C5A1 Località Malvaccaro
Piano Operativo del Comune di Potenza
approvato con D.C.C. n. 18 del 07/04/2009

Progetto Esecutivo delle Opere di Urbanizzazione del
Comparto C5A1 Località Malvaccaro
approvato con Determina Dirigenziale n. 83 del 25/09/2012
e successiva divisione in Stralci Funzionali
approvata con Determina Dirigenziale n. 16 del 06.03.2014

Committente: Consorzio **"Edilizia Moderna"**
via della Tecnica, 24 – 85100 Potenza

Progettista: **Dott. Ing. Emanuele Giordano**
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Potenza
Iscritto al n. 2596

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

1.	PREMESSA.....	3
2.	LA PROPOSTA DI VARIANTE URBANISTICA AL PIANO PARTICOLAREGGIATO	4
3.	LA PROPOSTA DI VARIANTE AL PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE.....	11
3.1	Rete Acque Bianche.....	11
3.2	Rete Acque Nere	20
3.3	Opere d'Arte.....	21
3.4	Verde Pubblico	21
3.5	Pubblica Illuminazione	22
3.6	Viabilità	22
4.	GLI ONERI DERIVANTI DALLA VARIANTE AL PROGETTO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE.....	23
4.1	Opere in Variante al Progetto Esecutivo delle OO.UU. approvato	23
4.1.1	Rete Acque Nere	23
4.1.2	Opere d'Arte - scalinata	23
4.1.3	Verde Pubblico	23
4.1.4	Pubblica Illuminazione	23
4.1.5	Riepilogo	23
4.2	Opere Aggiuntive al Progetto Esecutivo delle OO.UU. approvato	24
4.2.1	Rete Acque Bianche.....	24
4.2.2	Rete Acque Nere	24
4.2.3	Viabilità	24
4.2.4	Riepilogo costi Opere Aggiuntive al Progetto Esecutivo delle OO.UU. approvato	24
4.3	Opere Esterne al Comparto Edificatorio C5A1	25
5.	LA DETERMINAZIONE DELLE AREE A STANDARD DA MONETIZZARE.....	25
6.	LA DETERMINAZIONE DELLA SUPERFICIE EDIFICABILE E DELLE VOLUMETRIE DA MONETIZZARE	27
7.	PROPOSTA DI COMPENSAZIONE DELLE OPERE E DELLA MONETIZZAZIONE.....	28

1. PREMESSA

La presente relazione tecnico illustrativa accompagna la proposta di variante al Piano Particolareggiato del "SottoComparto C5A" del Piano Quadro delle zone "C4 – F14 – C4A e C5 – F14 – C5A" di P.R.G. denominato Sub-Comparto C5A1, così come individuate dal vigente Piano Operativo approvato con D.C.C. n. 17 del 07 aprile 2009 ed è stata redatta nel rispetto di quanto previsto dalle Norme Tecniche di attuazione del P.O. ed alle relative prescrizioni esplicitate sull'atto di approvazione, ed ha lo scopo di migliorare l'intervento urbanistico in relazione alle particolari caratteristiche intrinseche ed estrinseche dell'ambito di intervento nonché di migliorare e ottimizzare il relativo progetto delle Opere di Urbanizzazione approvato con Determina Dirigenziale n. 83 del 25/09/2012 e successivamente suddiviso in Stralci Funzionali con Determina Dirigenziale n. 16 del 06.03.2014.

Si precisa inoltre, che al fine della predisposizione della presente proposta di Variante si è proceduto partendo dall'ultimo atto che ha permesso la concreta attuazione del SubComparto C5A1, l'equa ripartizione dei diritti edificatori e la relativa distribuzione dei terreni di completamento dei lotti edificati ed edificabili ricadenti all'interno dello stesso, con lo scopo di favorire gli obiettivi collettivi, ovvero dell'Atto di Ridistribuzione Immobiliare di Aree tra Co-Lottizzanti sottoscritto in data 15 febbraio 2016 per Notar Domenico Antonio Zotta.

2. LA PROPOSTA DI VARIANTE URBANISTICA AL PIANO PARTICOLAREGGIATO

Dal punto di vista urbanistico la presente proposta interessa esclusivamente il Lotto denominato C5A1.2,

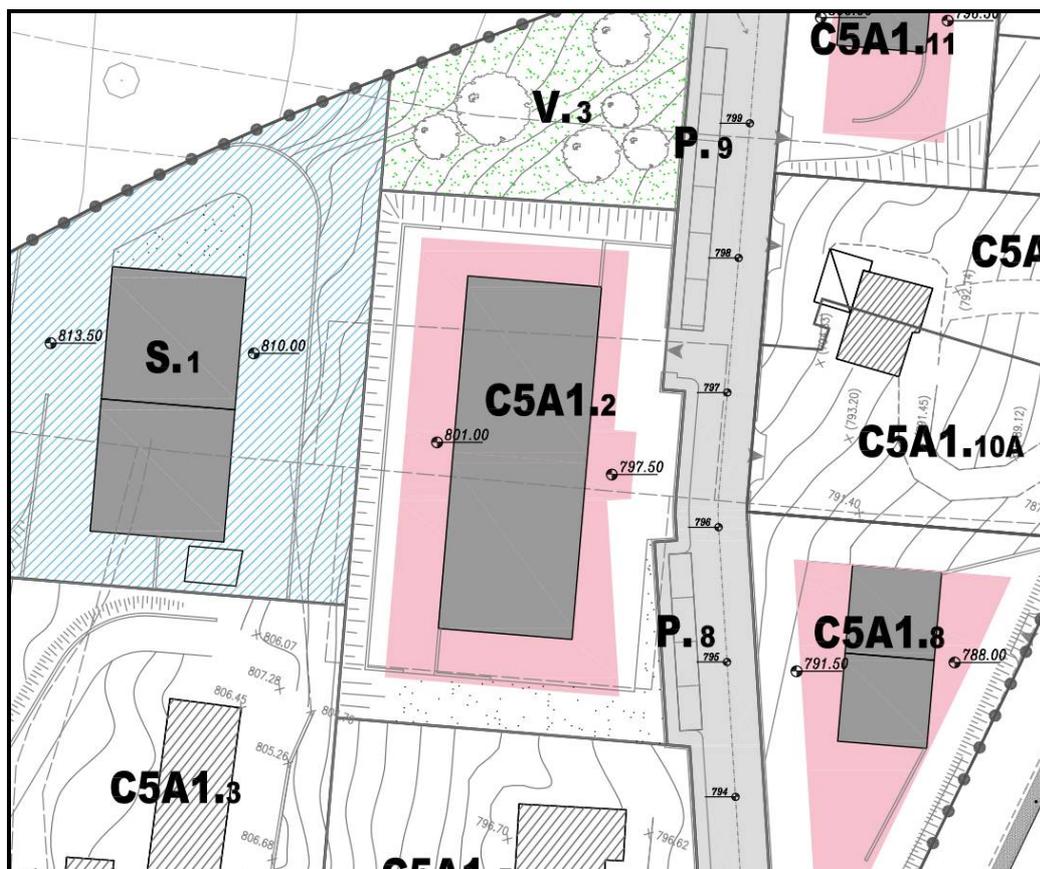


Immagine 1: "Stralcio Lotto C5A1.2 approvato – Tav. 02"

che con Atto di Ridistribuzione Immobiliare di Aree tra Co-Lottizzanti è stato così individuato:

LOTTO	Foglio	Particella	Ditta Catastale intestataria	Superficie
C5A1.2	29	4958	PALESE Maria nata a POTENZA il 22/06/1941 * Proprietà per 1/1	618
	29	4961	PALESE Concetta nata a POTENZA il 13/09/1951 - Proprietà per 1/1	477
	29	4956	VACCARO Rocco nato a POTENZA il 22/02/1949 - Proprietà per 1/1	1010
Totale Superficie Lotto				2105

La volumetria totale assegnata al predetto Lotto C5A1.2 prevista sempre nell'Atto di Ridistribuzione Immobiliare di Aree tra Co-Lottizzanti è pari 7.341 mc ed è così ripartita in millesimi:

Volume Totale Lotto (mc)	Ditte Assegnatarie	MANCINO Antonio nato a POTENZA il 21/01/1946 - Proprietà per 20,115/1000 MANCINO Giuseppe nato a POTENZA il 29/07/1935 - Proprietà per 20,115/1000 MANCINO Luigi nato a POTENZA il 25/12/1932 - Proprietà per 20,115/1000 MANCINO Maria nata a POTENZA il 05/07/1941 - Proprietà per 20,115/1000 MANCINO Rocco nato a POTENZA il 16/12/1929 - Proprietà per 20,115/1000 MANCINO Rosa nata a POTENZA il 13/03/1938 - Proprietà per 20,115/1000 RAMAGLIA Carmela nata a TITO il 15/09/1961 - Comproprietario per 26,495/1000 SABIA Donato nato a AVIGLIANO il 21/09/1957 - Comproprietario per 26,495/1000 CALABRESE Donata nata a PICERNO il 30/11/1939 - Proprietà per 28,606/1000 PALESE Maria nata a POTENZA il 22/06/1941 * Proprietà per 147,119/1000 PALESE Concetta nata a POTENZA il 13/09/1951 - Proprietà per 147,936/1000 BGM COSTRUZIONI - S.R.L. con sede in POTENZA - Proprietà per 57,485/1000 ROFRANO Pasquale nato a POTENZA il 17/10/1931 - Proprietà per 74,649/1000 ROFRANO Rocco nato a POTENZA il 15/02/1935 - Proprietà per 73,832/1000 ABBATE Giuseppina nata a ALBANO DI LUCANIA il 28/01/1969 - Proprietà per 3,542/1000 ROFRANO Francesca nata a POTENZA il 28/05/1995 - Proprietà per 3,542/1000 ROFRANO Gaetano nato a POTENZA il 14/05/1963 - Proprietà per 10,625/1000 ROFRANO Mario nato a POTENZA il 16/11/1967 * Proprietà per 10,625/1000 ROFRANO Pasquale nato a POTENZA il 23/11/1989 * Proprietà per 3,542/1000 ROFRANO Assunta nata a POTENZA il 20/10/1941 - Proprietà per 29,628/1000 DANZI Giuseppe nato a VAGLIO BASILICATA il 08/07/1942 - Proprietà per 1,567/1000 NAPOLI Salvatore nato a POTENZA il 28/01/1945 - Proprietà per 2,951/1000 BELLUSCI Piera nata a S. COSTANTINO ALBANESE il 09/02/1957 - Pro. per 5,903/1000 LOTITO Arnaldo nato a POTENZA il 28/04/1932 - Proprietà per 1,362/1000 DEMANIO DELLO STATO - Proprietà per 82,55/1000 COMUNE DI POTENZA - Proprietà per 140,853/1000
		7341

Successivamente all'Atto di Ridistribuzione Immobiliare di Aree tra Co-Lottizzanti alcune proprietà e quindi la relativa assegnazione di volumetria è variata, ed in particolare a seguito di:

- Successione mortis causa di Rofrano Rocco nato a Potenza il 15/02/1935 che ha suddiviso la proprietà tra seguenti eredi:
 - o Rofrano Pasquale (17/10/1931) = 1/3 di 73,382 millesimi
 - o Rofrano Assunta (20/10/1941) = 1/3 di 73,382 millesimi
 - o Rofrano Michele (20/01/1938) = 1/3 di 73,382 millesimi
- Atto di Compravendita tra Cooperativa Edilizia Casa Nuova e Rofrano Assunta
- Atto di Compravendita tra Cooperativa Edilizia Casa Nuova e Danzi Giuseppe
- Atto di Compravendita tra Cooperativa Edilizia Casa Nuova e Rofrano Michele
- Atto di Compravendita tra Cooperativa Edilizia Casa Nuova e Palese Maria

La volumetria totale assegnata al predetto Lotto C5A1.2 risulta pertanto così ripartita:

Volume Totale Lotto (mc)	Ditte Assegnatarie	MANCINO Antonio nato a POTENZA il 21/01/1946 - Proprietà per 20,115/1000
		MANCINO Giuseppe nato a POTENZA il 29/07/1935 - Proprietà per 20,115/1000
		MANCINO Luigi nato a POTENZA il 25/12/1932 - Proprietà per 20,115/1000
		MANCINO Maria nata a POTENZA il 05/07/1941 - Proprietà per 20,115/1000
		MANCINO Rocco nato a POTENZA il 16/12/1929 - Proprietà per 20,115/1000
		MANCINO Rosa nata a POTENZA il 13/03/1938 - Proprietà per 20,115/1000
		RAMAGLIA Carmela nata a TITO il 15/09/1961 - Comproprietario per 26,495/1000
		SABIA Donato nato a AVIGLIANO il 21/09/1957 - Comproprietario per 26,495/1000
		CALABRESE Donata nata a PICERNO il 30/11/1939 - Proprietà per 28,606/1000
		PALESE Concetta nata a POTENZA il 13/09/1951 - Proprietà per 147,936/1000
		BGM COSTRUZIONI - S.R.L. con sede in POTENZA - Proprietà per 57,485/1000
		ROFRANO Pasquale nato a POTENZA il 17/10/1931 - Proprietà per 99,260/1000
		ABBATE Giuseppina nata a ALBANO DI LUCANIA il 28/01/1969 - Proprietà per 3,542/1000
		ROFRANO Francesca nata a POTENZA il 28/05/1995 - Proprietà per 3,542/1000
		ROFRANO Gaetano nato a POTENZA il 14/05/1963 - Proprietà per 10,625/1000
		ROFRANO Mario nato a POTENZA il 16/11/1967 * Proprietà per 10,625/1000
		ROFRANO Pasquale nato a POTENZA il 23/11/1989 * Proprietà per 3,542/1000
		NAPOLI Salvatore nato a POTENZA il 28/01/1945 - Proprietà per 2,951/1000
		BELLUSCI Piera nata a S. COSTANTINO ALBANESE il 09/02/1957 - Pro. per 5,903/1000
		LOTITO Arnaldo nato a POTENZA il 28/04/1932 - Proprietà per 1,362/1000
		DEMANIO DELLO STATO - Proprietà per 82,55/1000
		COMUNE DI POTENZA - Proprietà per 140,853/1000
7.341		COOPERATIVA CASA NUOVA - Proprietà per 227,534/1000

Proprietà Lotto	Volumetria Edificabile (mc)	Volumetria Edificabile per singolo proprietario (mc)	percentuale di proprietà della comproprietà (millesimi)
MANCINO Antonio nato a POTENZA il 21/01/1946 - Proprietà per 1/6	886,00	147,67	20,115
MANCINO Giuseppe nato a POTENZA il 29/07/1935 - Proprietà per 1/6		147,67	20,115
MANCINO Luigi nato a POTENZA il 25/12/1932 - Proprietà per 1/6		147,67	20,115
MANCINO Maria nata a POTENZA il 05/07/1941 - Proprietà per 1/6		147,67	20,115
MANCINO Rocco nato a POTENZA il 16/12/1929 - Proprietà per 1/6		147,67	20,115
MANCINO Rosa nata a POTENZA il 13/03/1938 - Proprietà per 1/6		147,67	20,115
RAMAGLIA Carmela nata a TITO il 15/09/1961 - Comproprietario per 1/2	389,00	194,50	26,495
SABIA Donato nato a AVIGLIANO il 21/09/1957 - Comproprietario per 1/2		194,50	26,495
CALABRESE Donata nata a PICERNO il 30/11/1939 - Proprietà per 1/1	210,00	210,00	28,606
Cooperativa CASA NUOVA - Proprietà 1/1	1.670,33	1.670,33	227,534
PALESE Concetta nata a POTENZA il 13/09/1951 - Proprietà per 1/1	1.086,00	1.086,00	147,936
BGM COSTRUZIONI - S.R.L. con sede in POTENZA - Proprietà per 1/1	422,00	422,00	57,485
ROFRANO Pasquale nato a POTENZA il 17/10/1931 - Proprietà per 1/1	728,67	728,67	99,260
ABBATE Giuseppina nata a ALBANO DI LUCANIA il 28/01/1969 - Proprietà per 1/9	234,00	26,00	3,542
ROFRANO Francesca nata a POTENZA il 28/05/1995 - Proprietà per 1/9		26,00	3,542
ROFRANO Gaetano nato a POTENZA il 14/05/1963 - Proprietà per 3/9		78,00	10,625
ROFRANO Mario nato a POTENZA il 16/11/1967 * Proprietà per 3/9		78,00	10,625
ROFRANO Pasquale nato a POTENZA il 23/11/1989 * Proprietà per 1/9		26,00	3,542
NAPOLI Salvatore nato a POTENZA il 28/01/1945 - Proprietà per 1/3	65,00	21,67	2,951
BELLUSCI Piera nata a S. COSTANTINO ALBANESE il 09/02/1957 - Pro. per 2/3		43,33	5,903
LOTITO Arnaldo nato a POTENZA il 28/04/1932 - Proprietà per 1/1	10,00	10,00	1,362
DEMANIO DELLO STATO - Proprietà per 1/1	606,00	606,00	82,550
COMUNE DI POTENZA - Proprietà per 1/1	1.034,00	1.034,00	140,853
Totale Volumetria Privata Lotto	7.341,00	7.341,00	1.000,00

La proposta di Variante prevede che il Lotto C5A1.2 venga ampliato al fine di permettere l'inserimento della volumetria prevista dalla scheda urbanistica approvata.

Tale necessità scaturisce dalla verifica dell'ipotesi di dettaglio di sviluppo e inserimento dei fabbricati; il Lotto risulta di dimensioni non idonee a posizionare l'intera volumetria disponibile, anche in funzione dell'altezza massima prevista dal Piano.

La proposta di variante è rappresentata di seguito:

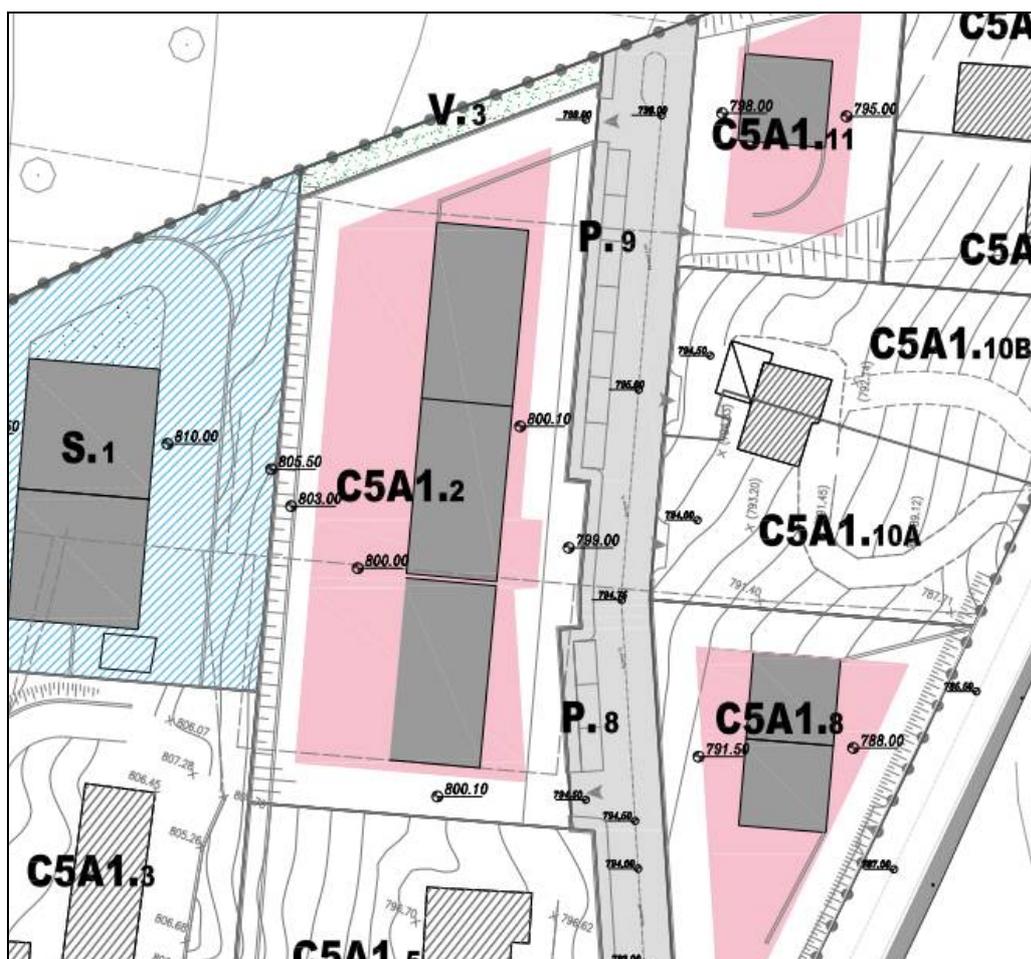


Immagine 2: "Stralcio Lotto C5A1.2 in variante – Tav. 03 e Tav. 06"

Il Lotti **C5A1.2** sarà individuato catastalmente come di seguito:

LOTTO	Foglio	Particella	Ditta Catastale intestataria	Superficie
C5A1.2	29	4958	CONSORZIO EDILIZIA MODERNA - Proprietà per 1/1	618
	29	4961	CONSORZIO EDILIZIA MODERNA - Proprietà per 1/1	477
	29	4956	CONSORZIO EDILIZIA MODERNA - Proprietà per 1/1	1010
	29	2189a	CONSORZIO EDILIZIA MODERNA - Proprietà per 4/6	369
			MANCINO Rocco nato a POTENZA il 16/12/1929 - Proprietà per 1/6	
			MANCINO Giuseppe nato a POTENZA il 29/07/1935 - Proprietà per 1/6	
	29	2180a	COMUNE DI POTENZA - Proprietà per 1/1	166
29	2173a	CONSORZIO EDILIZIA MODERNA - Proprietà per 1/1	10	
Totale Superficie Lotto				2650

Inoltre al fine di utilizzare tutta la volumetria disponibile del Piano Particolareggiato viene proposto lo spostamento della residua volumetria del Lotto C5A1.7 non utilizzata in sede di Permesso di Costruire n. 50/2015 del 07.07.2016 come previsto all'art. 17 delle N.T.A. del Piano Particolareggiato del Comparto:

Art. 17.

Cubature degli edifici e trasferimento di volumetria

La volumetria degli edifici è calcolata in osservanza a quanto previsto dal regolamento edilizio vigente.

In fase esecutiva è consentito il trasferimento di volumetria tra lotti liberi, tra lotti edificati e tra lotti liberi ed edificati.

Per una stessa ditta titolare di più lotti la variazione volumetrica potrà interessare ciascun lotto nel limite massimo del 20% in più o in meno della volumetria riportata nelle schede di cui all'art. 16.

Tra diverse ditte titolari la variazione volumetrica potrà interessare ciascun lotto nel limite massimo del 20% in più o in meno della volumetria riportata nelle schede di cui all'art. 16.

Pertanto risulta quanto segue:

Volumetria Assegnata Lotto 7 da Atto di Redistribuzione = 9.847 mc

Volumetria concessa al Lotto 7 con PdC n. 50/2015 del 07.07.2016 = 9.601,41 mc

Residuo Volumetria Lotto 7 = 9.847 – 9.601,41 = **245,59 mc** < 20%

Dal calcolo risulta che il totale della volumetria del Lotto **C5A1.2** sarà pari a:

$$\underline{7.341 \text{ mc} + 245,59 \text{ mc} = 7.586,59 \text{ mc}}$$

Ripartizione e assegnazione delle Volumetrie:

C5A1.2

Proprietà Lotto	Volumetria Edificabile (mc)	Volumetria Edificabile per singolo proprietario (mc)	percentuale di proprietà della comproprietà (millesimi)	percentuale di proprietà Totale (millesimi)
MANCINO Antonio nato a POTENZA il 21/01/1946 - Proprietà per 1/6	886,00	147,67	19,464	116,785
MANCINO Luigi nato a POTENZA il 25/12/1932 - Proprietà per 1/6		147,67	19,464	
MANCINO Maria nata a POTENZA il 05/07/1941 - Proprietà per 1/6		147,67	19,464	
MANCINO Rosa nata a POTENZA il 13/03/1938 - Proprietà per 1/6		147,67	19,464	
MANCINO Giuseppe nato a POTENZA il 29/07/1935 - Proprietà per 1/6		147,67	19,464	
MANCINO Rocco nato a POTENZA il 16/12/1929 - Proprietà per 1/6		147,67	19,464	
Cooperativa CASANUOVA - Proprietà 1/1	1.670,33	1.670,33	220,170	220,169
PALESE Concetta nata a POTENZA il 13/09/1951 - Proprietà per 1/1	1.086,00	1.086,00	143,147	143,147
DEMANIO DELLO STATO - Proprietà per 1/1	606,00	606,00	79,878	79,878
COMUNE DI POTENZA - Proprietà per 1/1	1.034,00	1.034,00	136,294	136,293
EDILIZIA MONT EVERDE Soc. Coop. - Proprietà per 1/1	245,59	245,59	32,373	32,372
RAMAGLIA Carmela nata a TITO il 15/09/1961 - Comproprietario per 1/2	389,00	194,50	25,637	51,275
SABIA Donato nato a AVGLIANO il 21/09/1957 - Comproprietario per 1/2		194,50	25,637	
CALABRESE Donata nata a PICERNO il 30/11/1939 - Proprietà per 1/1	210,00	210,00	27,680	27,680
BGM COSTRUZIONI - S.R.L. con sede in POTENZA - Proprietà per 1/1	422,00	422,00	55,624	55,624
ROFRANO Pasquale nato a POTENZA il 17/10/1931 - Proprietà per 1/1	728,67	728,67	96,047	96,047
ABBATE Giuseppina nata a ALBANO DI LUCANIA il 28/01/1969 - Proprietà per 1/9	234,00	26,00	3,427	30,844
ROFRANO Francesca nata a POTENZA il 28/05/1995 - Proprietà per 1/9		26,00	3,427	
ROFRANO Gaetano nato a POTENZA il 14/05/1963 - Proprietà per 3/9		78,00	10,281	
ROFRANO Mario nato a POTENZA il 16/11/1967 * Proprietà per 3/9		78,00	10,281	
ROFRANO Pasquale nato a POTENZA il 23/11/1989 * Proprietà per 1/9		26,00	3,427	
NAPOLI Salvatore nato a POTENZA il 28/01/1945 - Proprietà per 1/3	65,00	21,67	2,856	8,568
BELLUSCI Piera nata a S. COSTANTINO ALBANESE il 09/02/1957 - Pro. per 2/3		43,33	5,712	
LOTITO Arnaldo nato a POTENZA il 28/04/1932 - Proprietà per 1/1	10,00	10,00	1,318	1,318
Totale Volumetria Privata Lotto	7.586,59	7.586,59	1.000,00	1.000,00

C5A1.2

Tabella n. 2				
Volume Totale Lotto (mc)	Ditte Assegnatarie	<p>MANCINO Antonio nato a POTENZA il 21/01/1946 - Proprietà per 19,464/1000 MANCINO Luigi nato a POTENZA il 25/12/1932 - Proprietà per 19,464/1000 MANCINO Maria nata a POTENZA il 05/07/1941 - Proprietà per 19,464/1000 MANCINO Rosa nata a POTENZA il 13/03/1938 - Proprietà per 19,464/1000 MANCINO Giuseppe nato a POTENZA il 29/07/1935 - Proprietà per 19,464/1000 MANCINO Rocco nato a POTENZA il 16/12/1929 - Proprietà per 19,464/1000 RAMAGLIA Carmela nata a TITO il 15/09/1961 - Comproprietario per 25,637/1000 SABIA Donato nato a AVIGLIANO il 21/09/1957 - Comproprietario per 25,637/1000 CALABRESE Donata nata a PICERNO il 30/11/1939 - Proprietà per 27,680/1000 BGM COSTRUZIONI - S.R.L. con sede in POTENZA - Proprietà per 55,624/1000 ROFRANO Pasquale nato a POTENZA il 17/10/1931 - Proprietà per 96,047/1000 ABBATE Giuseppina nata a ALBANO DI LUCANIA il 28/01/1969 - Proprietà per 3,427/1000 ROFRANO Francesca nata a POTENZA il 28/05/1995 - Proprietà per 3,427/1000 ROFRANO Gaetano nato a POTENZA il 14/05/1963 - Proprietà per 10,281/1000 ROFRANO Mario nato a POTENZA il 16/11/1967 - Proprietà per 10,281/1000 ROFRANO Pasquale nato a POTENZA il 23/11/1989 - Proprietà per 3,427/1000 NAPOLI Salvatore nato a POTENZA il 28/01/1945 - Proprietà per 2,856/1000 BELLUSCI Piera nata a S. COSTANTINO ALBANESE il 09/02/1957 - Pro. per 5,712/1000 LOTITO Arnaldo nato a POTENZA il 28/04/1932 - Proprietà per 1,318/1000 PALESE Concetta nata a POTENZA il 13/09/1951 - Proprietà per 143,147/1000 DEMANIO DELLO STATO - Proprietà per 79,878/1000 COMUNE DI POTENZA - Proprietà per 136,294/1000 COOPERATIVA CASA NUOVA - Proprietà per 220,170/1000 EDILIZIA MONTEVERDE Soc. Coop. - Proprietà per 32,373/1000</p>		
		7.586,59		
LOTTO	Foglio	Particella	Ditta Catastale intestataria	Superficie
C5A1.2	29	4958	CONSORZIO EDILIZIAMODERNA - Proprietà per 1/1	618
	29	4961	CONSORZIO EDILIZIAMODERNA - Proprietà per 1/1	477
	29	4956	CONSORZIO EDILIZIAMODERNA - Proprietà per 1/2	1010
	29	2189a	CONSORZIO EDILIZIAMODERNA - Proprietà per 4/6	369
			MANCINO Rocco nato a POTENZA il 16/12/1929 - Proprietà per 1/6 MANCINO Giuseppe nato a POTENZA il 29/07/1935 - Proprietà per 1/6	
	29	2180a	COMUNE DI POTENZA - Proprietà per 1/1	166
	29	2173a	CONSORZIO EDILIZIAMODERNA - Proprietà per 1/1	10
Totale Superficie Lotto				2650

3. LA PROPOSTA DI VARIANTE AL PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

La proposta di Variante al Progetto Esecutivo delle Opere di Urbanizzazione è atta a rispondere alle sopraggiunte necessità degli operatori insediati e dei proprietari dei lotti edificati sulla base dei progetti esecutivi dei fabbricati da realizzare nonché di quelli esistenti.

La proposta di Variante riguarda le seguenti opere che verranno puntualmente illustrate nel seguito:

- Rete Acque Bianche;
- Rete Acque Nere;
- Opere d'Arte;
- Verde Pubblico;
- Rete Pubblica Illuminazione;
- Viabilità.

3.1 Rete Acque Bianche

La proposta di Variante della Rete Acque Bianche non altera l'attuale conformazione del progetto approvato essendo più che una variante una necessaria ottimizzazione della rete in progetto.

L'attuale rete in progetto prevede lo scarico delle acque all'interno di un fosso naturale posto a valle della lottizzazione come si evince dalla *"Tav. 07 – Planimetria Rete Acque Bianche e Nere approvata"*, che prosegue al di sotto della strada pubblica e si innesta in una tubazione provvisoria che, tra i vari edifici esistenti, convoglia le acque nel canale naturale presente nella vallata che confluisce nel *"Torrente del Gallitello"*.

La poca manutenzione delle tubazioni esistenti a valle della strada provoca, già solo con le acque provenienti dal fosso naturale, alcune difficoltà di regimentazione delle acque e proprio in considerazione dell'apporto di ulteriore carico d'acque dalla lottizzazione e per la salvaguardia dei manufatti circostanti si è ipotizzata la sostituzione di questa tubazione con due nuovi tratti fognari dedicati a raccogliere le acque provenienti dal fosso naturale e dalla lottizzazione fino a convogliarle nel canale naturale presente nella vallata che confluisce nel *"Torrente del Gallitello"*; il tutto come meglio dettagliato negli elaborati *"Tav. 08 – Planimetria Rete Acque Bianche e Nere in Variante"*, *"Tav. 09 – Profili Acque Bianche e Nere in Variante"* e computate alla *"Tav. 24a – Computo Metrico Rete Acque Bianche in variante – Sistemazione canale"* e *Tav. 24b – Computo Metrico in variante "prolungamento Rete Acque Bianche in variante"*.

Di seguito verrà riportato lo studio idrologico alla base della progettazione del nuovo tratto di acque bianche e le relative verifiche.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'opera in progetto è stata concepita sia in funzione della quantificazione delle portate idriche massime da convogliare e sia dalla necessità di minimizzazione dei costi dell'intervento, tenuto conto della presenza delle opere di urbanizzazione primaria esistenti. Il punto di raccolta delle portate idriche è posto

ad una quota di circa 781 s.l.m., in corrispondenza dell'imbocco al ponticello della strada comunale ivi passante.

CANALE A CIELO APERTO A MONTE DEL PUNTO DI RACCOLTA

A monte del punto di raccolta è prevista la sistemazione di un canale in terra battuta che si raccorda con il canale di scolo delle acque già presente sul territorio. Questo tratto di canale ex-novo si svilupperà per circa 70m, sarà rettilineo e con pendenza unica, e terminerà appena al di sotto del ponticello ove sarà collocata la zona di raccolta e di confluenza delle acque. Lo stesso canale sarà sistemato a sezione trapezoidale con una larghezza interna netta di circa 3.00ml ed una profondità di circa 2.00ml. La stabilizzazione delle scarpate laterali e del fondo alveo sarà garantita da adeguato costipamento del terreno. Lungo tutto lo sviluppo del canale a cielo aperto sarà prevista, su ambo i lati, idonea recinzione di protezione a salvaguardia dell'incolumità delle persone che si dovessero trovare in transito nei pressi del canale di scolo sulla strada di accesso alle singole proprietà che fiancheggiano quasi per tutto il suo sviluppo il canale in oggetto. All'interno del canale sarà convogliata tutta la portata di progetto, derivante dalla somma delle portate del comparto edificatorio C5A1, dall'area a monte e dall'eventuale sversamento del serbatoio esistente.

PUNTO DI RACCOLTA

Nel punto di raccolta confluisce tutta l'acqua meteorica intercettata nelle aree sopra definite. Trattasi nello specifico di un pozzetto/tombino in calcestruzzo realizzato in opera di dimensioni di circa 200x200 mm, compreso griglia di protezione in copertura. Complessivamente il pozzetto avrà una profondità di CIRCA 5.00ml, corrispondenti ad una volumetria di circa 20mc. Prima della realizzazione si provvederà a regolarizzare la base di appoggio della fondazione con idoneo strato di misto di cava costipato o con getto di calcestruzzo magro di spessore non inferiore a 10-15cm. Tenuto conto che su tale vasca si innesteranno due tubature \varnothing 1000 si dovrà valutare la congruenza rispetto alle dimensioni del tombino. Eventualmente si provvederà ad aumentare le dimensioni della vasca per adattarla al meglio al doppio canale.

CONDOTTA A PELO LIBERO IN TUBATURE DI MATERIALE PLASTICO

A valle del punto di raccolta si disporranno N.2 tubature interrate in materiale plastico PEAD \varnothing 1000 (diametro esterno) – \varnothing 851 (diametro interno) con una pendenza non superiore al 2% per un tratto di circa 75ml di sviluppo rettilineo. Alle tubature dovrà essere garantito un ricoprimento di terreno non inferiore ad 1mt, corrispondenti ad una profondità di scavo di almeno 2mt, compatibilmente con le pendenze del terreno attraversato.

CONDOTTA A PELO LIBERO IN TUBATURE DI CALCESTRUZZO

Al termine del precedente tratto di condotta le condizioni morfologiche del terreno attraversato non consentono di mantenere le pendenze entro valori accettabili e tali da garantire un deflusso delle acque a velocità contenute e con un grado di riempimento adeguato ad evitare il flusso in pressione all'interno delle tubature, con possibilità di rotture o di degrado prematuro delle stesse. Oltre alla possibile esondazione in superficie delle stesse acque meteoriche. Pertanto si è provveduto a segmentare la condotta in più tratti con salti di quota e con pozzetti prefabbricati in modo da non superare la pendenza del 3.5%. I pozzetti prefabbricati in calcestruzzo avranno dimensioni 150x150 ed una profondità di circa 3.5m, uno per singola tubatura. Anche per questi si applicheranno tutte le indicazioni e le prescrizioni costruttive già elencate per la vasca di raccolta di cui ai punti precedenti. Le tubature saranno in calcestruzzo prefabbricato con diametro interno $\phi 800$.

CANALE A CIELO APERTO TRATTO FINALE

Alla fine del tratto con tubature in calcestruzzo, ad una quota di circa 769.8m, lo scolo delle acque procederà nuovamente con un tratto finale a cielo aperto fino allo scarico in un canale esistente.

STUDIO IDROLOGICO

Lo studio idrologico di dettaglio dell'area interessata è stato già effettuato come risulta da relazione allegata al progetto esecuti approvato (Elaborato B.2.0 "Relazione idraulica – Rete fognaria acque bianche"). Pertanto il sottoscritto, facendo proprie le valutazioni idrologiche sulla stima dell'intensità di pioggia per:

- periodo di ritorno $T_r = 10$ anni;
- durata dell'evento di pioggia di 15';

ritiene congrua la determinazione dell'intensità di pioggia $i = 106\text{mm/h}$

T_r	h_1 (mm)	i_5' (mm)	i_{15}' (mm)	i_{30}' (mm)
2	19,13	110,439	51,5074	34,3638
5	30,16	174,103	81,1999	54,1735
10	39,39	227,374	106,045	70,7489
20	49,75	287,14	133,919	89,3458
25	53,57	309,228	144,221	96,2185
40	61,45	354,703	165,43	110,368
50	65,28	376,79	175,731	117,241

VALUTAZIONE DELLE PORTATE

Per la valutazione delle portate di progetto si ricorre al cosiddetto "Metodo della corrivazione", una volta nota l'intensità di pioggia, l'estensione e la conformazione delle aree che scaricano l'acqua meteorica in un determinato punto di raccolta. Le portate sono così determinate:

$$Q = \frac{\varphi \cdot i \cdot A}{360}$$

Con

Q portata di calcolo in mc/sec

φ coefficiente di deflusso

i intensità di pioggia in mm/h

A area delle zone interessate in ettari (Ha)

PORTATA RELATIVA AL COMPARTO EDIFICATORIO C5A1

Si ricava dalla già citata relazione idraulica, di cui si riportano gli stralci riepilogativi e rimandando alla stessa per gli approfondimenti del caso.

METODO RAZIONALE Tratto B-A

		S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$			S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$		
B	2	mq		mm/h		l/s		3	4	mq		mm/h		l/s			
Bacino 1	t	9.146,00	0,50	106,04	0,0003	134,81		Bacino 3	t	13.462,00	0,50	106,04	0,0003	198,43			
	s	515,00	0,95	106,04	0,0003	14,42			s	981,00	0,95	106,04	0,0003	27,47			
Qtot							149,24	0,149	Qtot							225,91	0,226

		S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$			S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$		
2	3	mq		mm/h		l/s		4	A	mq		mm/h		l/s			
Bacino 2	t	11.576,00	0,50	106,04	0,0003	170,63		Bacino 3	t	16.254,00	0,50	106,04	0,0003	239,59			
	s	740,00	0,95	106,04	0,0003	20,72			s	1.201,00	0,95	106,04	0,0003	33,64			
Qtot							191,36	0,191	Qtot							273,22	0,273

METODO RAZIONALE Tratto D-E

		S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$			S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$		
D	1	mq		mm/h		l/s		2	3	mq		mm/h		l/s			
Bacino 1	t	8.862,00	0,50	106,04	0,0003	130,63		Bacino 3	t	10.124,00	0,50	106,04	0,0003	149,23			
	s	2.256,00	0,95	106,04	0,0003	63,18			s	2.990,00	0,95	106,04	0,0003	83,74			
Qtot							193,81	0,194	Qtot							232,97	0,233

		S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$			S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$		
1	2	mq		mm/h		l/s		3	4	mq		mm/h		l/s			
Bacino 2	t	9.743,00	0,50	106,04	0,0003	143,61		Bacino 4	t	10.409,00	0,50	106,04	0,0003	153,43			
	s	2.626,00	0,95	106,04	0,0003	73,54			s	3.316,00	0,95	106,04	0,0003	92,87			
Qtot							217,16	0,217	Qtot							246,30	0,246

		S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$			S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$		
4	5	mq		mm/h		l/s		5	6	mq		mm/h		l/s			
Bacino 5	t	10.409,00	0,50	106,04	0,0003	153,43		Bacino 6	t	10.409,00	0,50	106,04	0,0003	153,43			
	s	3.611,00	0,95	106,04	0,0003	101,13			s	3.916,00	0,95	106,04	0,0003	109,67			
Qtot							254,56	0,255	Qtot							263,10	0,263

		S	ϕ	i	α	$Q_{max} = \phi i S \alpha$	$Q_T (m^3/s)$	
6	E	mq		mm/h		l/s		
Bacino 7	t	12.839,00	0,50	106,04	0,0003	189,25		
	s	4.181,00	0,95	106,04	0,0003	117,09		
Qtot							306,34	0,306

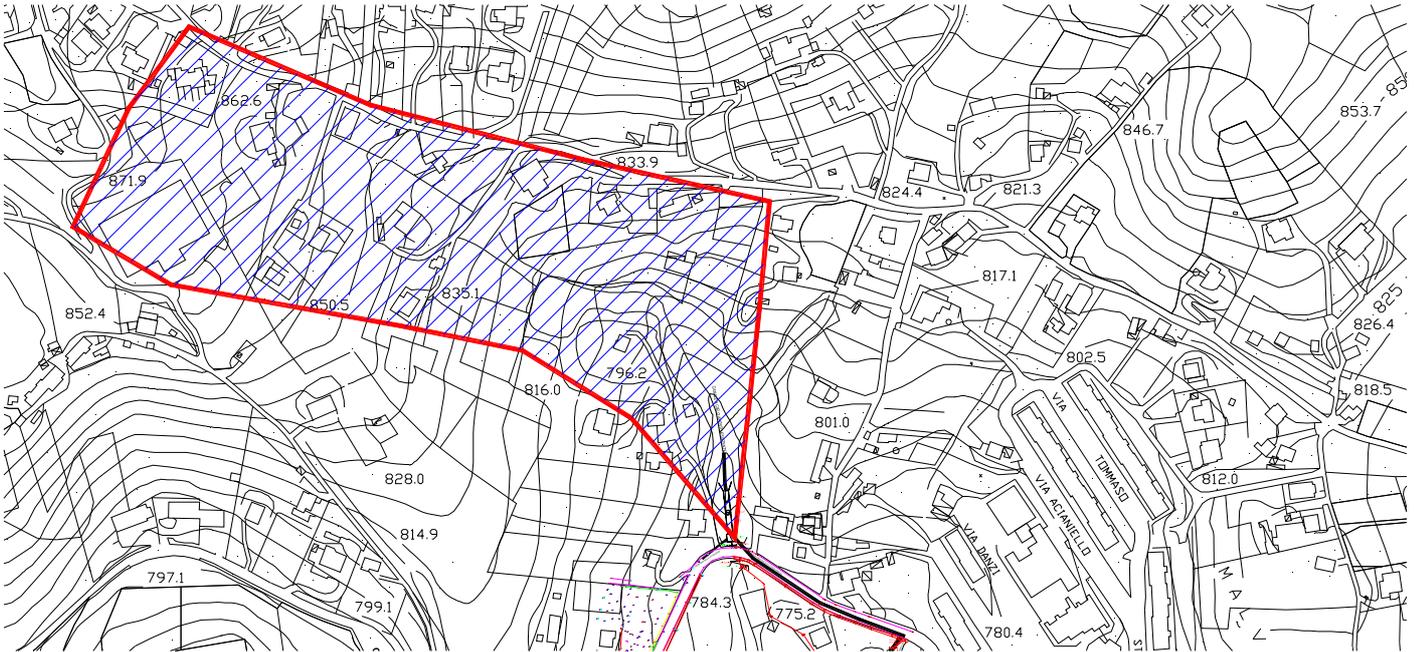
Portata complessiva tratto B-A: 0.273mc/s (punto finale A)

Portata complessiva tratto D-E: 0.306mc/s (punto finale E)

Sommano:.....**0.579mc/s**

PORTATA RELATIVA ALLA ZONA DI AFFLUSSO AGGIUNTIVA

Questo ulteriore bacino di scarico delle acque meteoriche risulta così individuato in planimetria.



La superficie stimata si aggira sui 9.4Ha e viene suddivisa per il 95% come superficie permeabile e per il restante 5% come superficie impermeabile, cioè occupata da edifici e strade asfaltate. Si assumono i seguenti coefficienti di deflusso:

Superfici non urbanizzate: $\varphi = 0.50$ (8.93Ha)

Superfici urbanizzate: $\varphi = 0.95$ (0.47Ha)

Ne derivano, di conseguenza, le portate

$$Q_1 = \frac{0.50 \cdot 106 \cdot 8.93}{360} = 1.315 \text{ mc / s}$$

$$Q_2 = \frac{0.95 \cdot 106 \cdot 0.47}{360} = 0.131 \text{ mc / s}$$

Portata complessiva

$$Q = 1.315 + 0.131 = \mathbf{1.446} \text{ mc/s}$$

PORTATA RELATIVA ALLO SVERSAMENTO DEL SERBATOIO ESISTENTE

La valutazione di tale portata è alquanto complessa in ragione sia dell'articolazione delle aree coinvolte e sia delle caratteristiche tecniche-idrauliche dell'opera in questione. Pertanto si assume, di massima, una portata di progetto pari ad 1.00mc/sec.

VERIFICHE IDRAULICHE

Sulla base delle valutazioni fatte al punto precedente si può definire una portata di progetto complessiva:

$$Q = 3.025 \text{ mc/s}$$

Ed è tale per tutta la lunghezza del canale, interrato ed a cielo aperto, non essendo previsti ulteriori punti di afflusso da altri bacini lungo tutto il percorso. Le verifiche idrauliche, relativamente alle parti in condotta circolare, sono state eseguite applicando la nota formula di Bazin ed assumendo un moto stazionario ed uniforme. Nota la portata di ingresso il dimensionamento idraulico delle condotte consiste sostanzialmente nel determinare le condizioni di deflusso espresse in termini di velocità e di grado di riempimento. Si è fatto in modo da:

- 1. Limitare la velocità di deflusso intorno ai 5m/s in accordo con la Circolare Ministeriale (Ministero LL.PP. 7-10-1974 n. 11633);
- 2. Limitare il grado di riempimento, in termini di tirante idrico, a non più dei 2/3 del diametro interno delle condotte.

$$Q = V \cdot \Omega = \chi \cdot \sqrt{(R \cdot j)} \cdot \Omega \quad (\text{in mc/sec})$$

$$\chi = \frac{87}{1 + \frac{\gamma}{R}} \quad (\text{coefficiente di conduttanza})$$

$$\gamma = 0.06 \quad \text{tubi in plastica}$$

$$\gamma = 0.16 \quad \text{tubi in c.l.s.}$$

$$j \quad (\text{pendenza della condotta})$$

$$\Omega \quad (\text{sezione idraulica in mq})$$

$$R \quad (\text{raggio idraulico in m})$$

PIANO DI MANUTENZIONE

Le opere in progetto dovranno essere costantemente monitorate al fine di garantirne la piena efficienza nel corso degli anni di servizio. Sono auspicabili dei sopralluoghi da parte di personale specializzato almeno una volta all'anno e comunque in occasione di eventi meteorici significativi. Si provvederà ove necessario alla pulizia dei canali di scolo a cielo aperto, al ripristino delle parti ammalorate e ad una attenta ispezione dei pozzetti al fine di programmare eventuali interventi di spurgo e /o di sostituzione delle tubature interrate non più recuperabili.

VERIFICHE IDRAULICHE

Di seguito verranno riportati i dati delle verifiche condotte per ogni nuovo tratto di acque bianche ipotizzato con una portata pari alla metà di quella calcolata essendo prevista una doppia tubazione:

PROFILO ACQUE BIANCHE "Tratto Pozzetto a quota 776,18 - Pozzetto a quota 773,49" CORRENTE A PELO LIBERO IN CONDOTTA CIRCOLARE

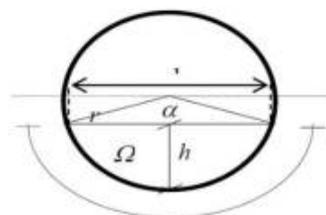
Q	=	1,5100	mc/sec	Portata
j	=	2,00	%	Pendenza condotta
Φ	=	800	mm	Diametro interno condotta (D)
Materiale	=>	PVC		Tipo di materiale
γ	=	0,06		Rugosità tubo
χ	=	77,07		Coefficiente di Bazin
Q	=	1,510	mc/sec	Portata di calcolo
ΔQ	=	0,000	mc/sec (*)	Controllo portata: deve essere = 0
α	=	3,433	rad	Angolo al centro
Ω	=	0,298	m ²	Sezione idraulica
C	=	1,373	m	Contorno bagnato
R_i	=	0,217	m	Raggio idraulico
v	=	5,07	m/sec	Velocità corrente
h	=	0,458	m	Tirante idrico
% Riemp.	=	59,21	%	Grado di riempimento

ESITO VERIFICA

VELOCITA' ECCESSIVA

(Da norma < 5m/s)

(*) Macro con scelta rapida "Ctrl+z"



PROFILO ACQUE BIANCHE "Tratto Pozzetto a quota 773,49 - Pozzetto a quota 770,80"
CORRENTE A PELO LIBERO IN CONDOTTA CIRCOLARE

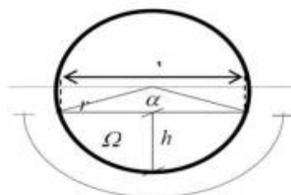
Q	=	1,5100	mc/sec	Portata
j	=	1,90	%	Pendenza condotta
Φ	=	800	mm	Diametro interno condotta (D)
Materiale	=>	PVC		Tipo di materiale
γ	=	0,06		Rugosità tubo
χ	=	77,11		Coefficiente di Bazin
Q	=	1,510	mc/sec	Portata di calcolo
ΔQ	=	0,000	mc/sec (*)	Controllo portata: deve essere = 0
α	=	3,472	rad	Angolo al centro
Ω	=	0,304	m ²	Sezione idraulica
C	=	1,389	m	Contorno bagnato
R _i	=	0,219	m	Raggio idraulico
v	=	4,97	m/sec	Velocità corrente
h	=	0,466	m	Tirante idrico
% Riemp.	=	60,44	%	Grado di riempimento

ESITO VERIFICA

VERIFICA SODDISFATTA

OK

(*) Macro con scelta rapida "Ctrl+z"



PROFILO ACQUE BIANCHE "Tratto Pozzetto a quota 770,80 - Pozzetto a quota 767,39"
CORRENTE A PELO LIBERO IN CONDOTTA CIRCOLARE

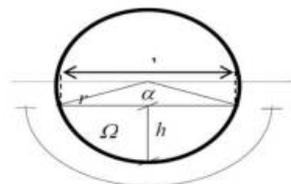
Q	=	1,5100	mc/sec	Portata
j	=	1,90	%	Pendenza condotta
Φ	=	800	mm	Diametro interno condotta (D)
Materiale	=>	PVC		Tipo di materiale
γ	=	0,06		Rugosità tubo
χ	=	77,11		Coefficiente di Bazin
Q	=	1,510	mc/sec	Portata di calcolo
ΔQ	=	0,000	mc/sec (*)	Controllo portata: deve essere = 0
α	=	3,472	rad	Angolo al centro
Ω	=	0,304	m ²	Sezione idraulica
C	=	1,389	m	Contorno bagnato
R _i	=	0,219	m	Raggio idraulico
v	=	4,97	m/sec	Velocità corrente
h	=	0,466	m	Tirante idrico
% Riemp.	=	60,44	%	Grado di riempimento

ESITO VERIFICA

VERIFICA SODDISFATTA

OK

(*) Macro con scelta rapida "Ctrl+z"



Come si evince dai risultati per alcuni tratti si supera leggermente la velocità massima consentita ma si ritiene che i valori siano ugualmente accettabili al fine delle verifiche essendo il valore stimato della portata discretamente cautelativo.

3.2 Rete Acque Nere

La proposta di Variante della Rete Nere consiste essenzialmente nell'eliminazione del tratto di fognatura denominato F-G indicato nella "Tav. 07 – Planimetria Rete Acque Bianche e Nere approvata", tale modifica scaturisce dalla presenza di un nuovo tratto di fognatura che l'Acquedotto Lucano sta attualmente realizzando e che permetterà l'allaccio ai Lotti Denominati C5A1.4 e C5A1.1; pertanto oltre all'eliminazione del predetto tratto, l'unica variazione al progetto approvato consisterà nell'allungamento dell'allaccio al Lotto Pubblico S.1 in funzione della proposta di Variante Urbanistica. Il nuovo tratto di rete Acque Nere di prolungamento del tratto per l'allaccio al Lotto Pubblico S.1, insieme agli allacci ai Lotti Denominati C5A1.4 e C5A1.1 sono rappresentati sugli elaborati "Tav. 08 – Planimetria Rete Acque Bianche e Nere in Variante", "Tav. 09 – Profili Acque Bianche e Nere in Variante" e computati, per la parte di prolungamento, alla "Tav. 23 – Computo Metrico in variante prolungamento Rete Acque Nere in variante" e Tav. 28 – Computo Metrico in variante "prolungamento Rete Acque Nere tratto H-I".

Di seguito verranno riportati i risultati delle verifiche idrauliche condotte sulla base del progetto approvato essendo invariate le condizioni al contorno riferite allo studio idraulico di questa rete.

VERIFICHE IDRAULICHE

PROFILO H-I "Tratto H-I"
CORRENTE A PELO LIBERO IN CONDOTTA CIRCOLARE

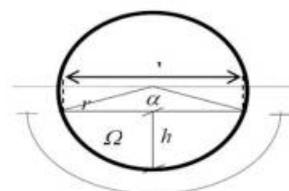
Q	=	0,0053	mc/sec	Portata
j	=	4,10	%	Pendenza condotta
Φ	=	250	mm	Diametro interno condotta (D)
Materiale	=>	PVC		Tipo di materiale
γ	=	0,06		Rugosità tubo
χ	=	60,54		Coefficiente di Bazin
Q	=	0,006	mc/sec	Portata di calcolo
ΔQ	=	0,000	mc/sec (*)	Controllo portata: deve essere = 0
α	=	1,414	rad	Angolo al centro
Ω	=	0,003	m ²	Sezione idraulica
C	=	0,177	m	Contorno bagnato
R_i	=	0,019	m	Raggio idraulico
v	=	1,68	m/sec	Velocità corrente
h	=	0,030	m	Tirante idrico
% Riemp.	=	6,79	%	Grado di riempimento

ESITO VERIFICA

VERIFICA SODDISFATTA

OK

(*) Macro con scelta rapida "Ctrl+z"



3.3 Opere d'Arte

La proposta di Variante alle Opere d'Arte previste nel progetto approvato consiste essenzialmente nell'adattamento di alcune opere allo stato dei luoghi e di altre alla proposta di variante urbanistica come si evince dalle tavole "*Tav. 12 – Planimetria Opere d'Arte approvata*" e "*Tav. 13 – Planimetria Opere d'Arte in variante*" pertanto tali opere non verranno portate in conto per quanto riguarda gli oneri derivanti da tali modifiche.

Per quanto riguarda le due modifiche di rilievo, la prima riguarda esclusivamente l'abbassamento della quota di imposta della strada denominata "Tratto 2"; tale modifica si rende necessaria perché nella previsione progettuale venivano indicati due nuovi accessi ai lotti edificati C5A1.10A e C5A1.10B, lotti che realmente sono posti ad una quota notevolmente inferiore rispetto alla quota di progetto della strada (il piazzale dei due lotti è in media a -3.00 m dalla quota di progetto della strada denominata Tratto 2), al fine di non incorrere in contenziosi con i proprietari dei lotti il Consorzio ha deciso di modificare la previsione progettuale e di conseguenza farsi carico di tutte le relative spese. Tale modifica non sarà portata in conto nei computi perché è praticamente influente visto che i muri previsti a valle saranno realizzati a monte e i vari sottoservizi saranno realizzati praticamente solamente ad una quota di imposta inferiore e rispetteranno tutte le previsioni del progetto approvato.

La seconda modifica di rilievo riguarda l'eliminazione di un tratto di scalinata prevista come collegamento tra la viabilità del Tronco 1 e del Tronco 2 di progetto; al fine di ottimizzare le lavorazioni si è optato per ridurre la lunghezza della scalinata ed innestarla in un viale che attraversa il parco pubblico e che collega sempre la viabilità del Tronco 1 e del Tronco 2 di progetto come si evince dagli elaborati ed in particolare sulle "*Tav. 14 – Planimetria Verde Pubblico approvata*", "*Tav. 15 – Planimetria Verde Pubblico in Variante*" e computate alla "*Tav. 27 – Variazione Computo Opere d'Arte - scalinata*".

3.4 Verde Pubblico

La proposta di Variante alle opere per il Verde Pubblico previste nel progetto approvato consiste essenzialmente nell'adattamento delle aree alla proposta di variante urbanistica e al progetto di prolungamento delle acque bianche come si evince dalle tavole "*Tav. 14 – Planimetria Verde Pubblico approvata*", "*Tav. 15 – Planimetria Verde Pubblico in Variante*".

Come si desume dagli elaborati le aree destinate al verde pubblico sono quelle denominate V.1, V.3 e V.4 e altre aree scaturite da una diversa sistemazione della viabilità rispetto al progetto approvato.

Per quanto riguarda le aree V.2 e V.3 del progetto approvato, la prima non potrà essere utilizzata come area attrezzata perché è attualmente sede del fosso naturale a cielo aperto che convoglia le acque della vallata e che sarà messo in sicurezza per la salvaguardia dei manufatti limitrofi come evidenziato nel progetto di sistemazione della Rete Acque Bianche, la seconda area invece sarà destinata all'ampliamento del Lotto edificabile C5A1.2 e quindi sarà ridotta da 646 mq a 101 mq e pertanto non saranno ipotizzate opere di sistemazione al suo interno; tale scelta non incide sulle caratteristiche ambientali dell'area anche in considerazione della particolare acclività dell'area risulterebbe poco fruibile e distante dall'area V.1 destinata a parco pubblico.

L'area V.1 e la limitrofa area V.4 come previsto nel piano approvato saranno destinate a parco pubblico e viali alberati e, nella proposta di variante, se ne è tenuto conto migliorando la fruibilità delle stesse con inserimento di attrezzature e ottimizzando il viale pedonale, il tutto come meglio evidenziato è rappresentato sugli elaborati *"Tav. 14 – Planimetria Verde Pubblico approvata"*, *"Tav. 15 – Planimetria Verde Pubblico in Variante"*, *"Tav. 16 – Profili sistemazione del Verde"* e computate alla *"Tav. 25 – Computo Metrico in variante sistemazione Verde Pubblico in Variante"*.

3.5 Pubblica Illuminazione

La proposta di Variante al Progetto della Pubblica Illuminazione non altera il progetto approvato e consiste essenzialmente in una ottimizzazione dell'illuminazione prevista nel parco pubblico che precedentemente era caratterizzata da luci segnapasso esclusivamente lungo la scalinata; nella proposta le luci segnapasso sono state estese anche al viale pedonale previsto nel parco pubblico V.1 il tutto come meglio evidenziato è rappresentato sugli elaborati *"Tav. 10 – Planimetria Pubblica Illuminazione approvata"*, *"Tav. 11 – Planimetria Pubblica Illuminazione in Variante"* e computate alla *Tav. 26 – Computo Metrico in variante "Pubblica Illuminazione"*.

3.6 Viabilità

La proposta di Variante al Progetto della Viabilità non altera il progetto approvato e consiste essenzialmente nell'inserimento di un incrocio a rotatoria tra l'innesto del Tronco 1 in progetto e l'attuale viabilità esistente come rappresentato negli elaborati *"Tav. 17 – Progetto Esecutivo Rotatoria – Fase Preliminare"*, *"Tav. 18 – Progetto Esecutivo Rotatoria – Fase Definitiva"*, *"Tav. 19 – Progetto Esecutivo Rotatoria – Fase Definitiva - Sezioni"*, *"Tav. 20 – Planimetria aree da asfaltare"* e computate alle *"Tav. 21 – Computo Rotatorio Fase Preliminare"*, *"Tav. 22 – Computo Rotatorio Fase Definitiva"*. Come previsto negli elaborati, il progetto della Rotatoria prevede una fase preliminare di

sperimentazione e supporto dei cantieri ed una fase definitiva che sarà realizzata successivamente a tutte le opere previste in progetto e a chiusura dei lavori di urbanizzazione.

4. GLI ONERI DERIVANTI DALLA VARIANTE AL PROGETTO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

La presente proposta di variante porta in sé una variazione degli oneri derivanti dalle lavorazioni e dalle opere previste in progetto pertanto si è proceduto, come si evince dai computi allegati, ad una variazione del computo approvato delle opere già previste e ad una integrazione dei computi per le opere che non erano previste nel progetto approvato considerate come opere aggiuntive.

4.1 Opere in Variante al Progetto Esecutivo delle OO.UU. approvato

4.1.1 Rete Acque Nere

Importo dei lavori del progetto approvato = 60.973,32 €

Importo dei lavori del progetto in variante = 31.022,12 €

Differenza = - 29.951,20 €

4.1.2 Opere d'Arte - scalinata

Importo dei lavori del progetto approvato = 14.506,60 €

Importo dei lavori del progetto in variante = 10.231,38 €

Differenza = - 4.275,22 €

4.1.3 Verde Pubblico

Importo dei lavori del progetto approvato = 40.453,80 €

Importo dei lavori del progetto in variante = 31.494,56 €

Differenza = - 8.959,24 €

4.1.4 Pubblica Illuminazione

Importo dei lavori del progetto approvato = 59.252,15 €

Importo dei lavori del progetto in variante = 65.421,23 €

Differenza = + 6.169,08 €

4.1.5 Riepilogo

Totale Costi Opere in Variante al Progetto Esecutivo = **- 37.016,58 €**

Il predetto importo e le relative lavorazioni verranno suddivise in base agli Stralci Funzionali approvati con Determina Dirigenziale n. 16 del 06.03.2014 per poi essere compensati alla conclusione dei lavori in base alla percentuale di partecipazione al Consorzio Edilizia Moderna; le somme a disposizione dell'amministrazione pari a 37.016,58 € interesseranno esclusivamente i seguenti stralci:

Quota lavori Stralcio A – Lotto C5A1.4 = 0,00 €

Quota lavori Stralcio B – Lotto C5A1.7 = **37.016,58 € ***

Quota lavori Stralcio C – Lotto C5A1.2-8-11 = 0,00 €

Note

alcune opere preiste nel **verde pubblico sono comprese nello Stralcio A; non essendo possibile definire le percentuali spettanti ad ognuno dei due stralci le Opere a Verde Pubblico verranno realizzate tutte all'interno dello Stralcio B che avrà un incremento di opere da realizzare e successivamente compensare pari a 2.276,09 €*

4.2 Opere Aggiuntive al Progetto Esecutivo delle OO.UU. approvato

4.2.1 Rete Acque Bianche

Importo dei lavori Sistemazione Fosso e Vasca Rete Acque Bianche = **25.408,31 €**

4.2.2 Rete Acque Nere

Importo dei lavori Prolungamento Rete Acque Nere = **14.334,12 €**

4.2.3 Viabilità

Importo dei lavori Rotatoria Fase Preliminare = **9.554,82 €**

Importo dei lavori Rotatoria Fase Definitiva = **63.342,31 €**

Totale = 72.897,13 €

4.2.4 Riepilogo costi Opere Aggiuntive al Progetto Esecutivo delle OO.UU. approvato

Totale Opere Aggiuntive = 112.639,56 €

La ripartizione degli oneri e i relativi lavori potranno essere assegnati e compensati come indicato al successivo capitolo 7.

4.3 Opere Esterne al Comparto Edificatorio C5A1

Di seguito sono esposti i costi delle opere necessarie a completare il prolungamento e sistemazione della Rete Acque Bianche così come previsto nel presente progetto e che interessano aree non nelle disponibilità del Consorzio Edilizia Moderna:

- Importo dei lavori Prolungamento Rete Acque Bianche = **94.837,37 €**

Tali opere progettate a cura e spese del Consorzio Edilizia Moderna sono ipotizzate esclusivamente con l'obiettivo di dare una compiuta risposta alle necessità rappresentate dai proprietari delle aree limitrofe alla lottizzazione e non saranno realizzate dal predetto Consorzio e di conseguenza non saranno oggetto di scomputi e compensazioni.

5. LA DETERMINAZIONE DELLE AREE A STANDARD DA MONETIZZARE

Al fine di poter dar seguito alla proposta urbanistica rappresentata al precedente capito 2 e quindi concretizzare il possibile ampliamento del Lotto edificabili **C5A1.2** sarà necessario, **da parte dell'Amministrazione**, determinare il più probabile valore da assegnare alle aree destinate a standard pubblici al fine di poter procedere alla relativa monetizzazione nei confronti dell'amministrazione Comunale.

Come noto il costo di monetizzazione può essere comparato al più probabile valore venale delle aree ovvero come previsto all'art. 8 del vigente Regolamento Urbanistico del Comune di Potenza, la somma da corrispondere al Comune per la monetizzazione di aree a Standard dovrà essere commisurata all'utilità conseguita per effetto della mancata cessione e comunque non inferiore al costo di acquisizione di altre aree per opere di urbanizzazione.

Le aree da monetizzare corrispondono a parte delle superfici destinate a verde pubblico V.3 così distinte:

- Foglio 19 particella 2189 di 373 mq **per 369 mq (2189a)**
- Foglio 19 particella 2180 di 234 mq **per 166 mq (2180a)**
- Foglio 19 particella 2173 di 39 mq **per 10 mq (2173a)**

Totale superficie da monetizzare = 369 + 166 + 10 = **545 mq**

La restante superficie destinata a Vere Pubblico V.3 sarà pari a:

- Foglio 19 particella 2189 di 373 mq per **4 mq (2189b)**
- Foglio 19 particella 2180 di 234 mq per **68 mq (2180b)**
- Foglio 19 particella 2173 di 39 mq per **29 mq (2173b)**

Totale superficie V.3 = 4 + 68 + 29 = **101 mq**

Al fine di dimostrare la fattibilità della proposta di monetizzazione si procederà, di seguito, a verificare che la quantità minima di standard da garantire pari a 18 mq/ab come previsto dal D.M. 1444/68 resta assicurato anche dopo la diminuzione delle aree prevista dalla predetta proposta di monetizzazione.

Volumetria Privata Sub-Comparto C5A1 (Edificata +Edificabile) = **22.598 mc**

Volumetria Pubblica Sub-Comparto C5A1 (Edificabile) = **11.845 mc**

Totale Volumetria = 34.443 mc

Calcolo Abitanti (80mc/ab) = 34.443 / 80 = 430,54 ab.

Superficie Standard (18mq x ab.) = 430,54 x 18 = **7.750 mq**

Di cui:

Aree per l'istruzione = 4,50 mq x ab = 1.937,50 mq

Aree per attrezzature = 2,00 mq x ab = 861 mq

Aree per verde pubblico = 9,00 mq x ab = 3.875 mq

Aree per parcheggi = 2,50 mq x ab = 1.076,50 mq

Aree a Standard previste nel Piano Particolareggiato Sub-Comparto C5A1:

Aree per l'istruzione = 3.171 mq

Aree per attrezzature = 3.763 mq

Aree per verde pubblico = 4.810 mq

Aree per parcheggi = 1.404 mq

Totale Superficie Standard = **13.154 mq**

Aree a Standard Piano Particolareggiato Sub-Comparto C5A1 proposta di variante:

Aree per l'istruzione = 3.171 mq

Aree per attrezzature = 3.763 mq

Aree per verde pubblico = (4.810 mq + 545 mq) = 4.265 mq

Aree per parcheggi = 1.404 mq

Totale Superficie Standard = **12.609 mq**

Come si evince dai precedenti calcoli, anche dopo la monetizzazione, la quantità di standard minimo, come da D.M. 1444/68 è garantita.

6. LA DETERMINAZIONE DELLA SUPERFICIE EDIFICABILE E DELLE VOLUMETRIE DA MONETIZZARE

Come risulta dalle schede del Piano Particolareggiato approvato nonché da quanto esposto precedentemente al capitolo 2, l'Amministrazione Comunale è titolare di Diritti Edificatori privati all'interno del Piano assegnati al Lotto denominato C5A1.2 derivanti dalle seguenti aree:

DITTA CATASTALE	DATI CATASTALI					Superficie che concorre al calcolo della volumetria MQ	VOLUMETRIA		DATI PIANO URBANISTICO
	FG	P.LLA DEFINITIVA	Qualità	Classe	Superficie mq		PUBBLICA 35,65% mc	PRIVATA 64,35% mc	
COMUNE DI POTENZA - Proprietà per 1/1	28	781	Relit Strad		236	236	84	152	Area Istruzione/Interesse Comune S.2
		5415	Relit Strad		120	120	43	77	Viabilità e parcheggi
	29A	5416	Relit Strad		172	172	61	111	Lotto edificatorio C5A1.6
		5417	Relit Strad		260	260	93	167	Verde Pubblico V.1
		5418	Relit Strad		34	34	12	22	Viabilità e parcheggi
		5419	Relit Strad		91	91	32	59	Viabilità e parcheggi (CONDOTTA)
		5420	Relit Strad		193	193	69	124	Verde Pubblico V.4
		5421	Relit Strad		11	11	4	7	Viabilità e parcheggi
		5422	Relit Strad		44	44	16	28	Viabilità e parcheggi
		5423	Relit Strad		123	123	44	79	Lotto edificatorio C5A1.1
		5424	Relit Strad		120	120	43	77	Area Istruzione/Interesse Comune S.2
		5425	Relit Strad		204	204	73	131	Viabilità e parcheggi
TOTALE					1.608	1.608	574	1.034	

Tali diritti edificatori privati, al fine della completa attuazione del Piano Urbanistico, dovrebbero essere alienati agli operati ovvero trasferiti al Consorzio che provvederà alla successiva assegnazione ai titolari dei Lotti interessati.

Per poter trasferire detti Diritti Edificatori nonché le aree che interessano i lotti privati, sarà necessario, **da parte dell'Amministrazione,** stabilire il più valore venale di alienazione che interessa una superficie di **Aree Edificabili pari a 1.608 mq** e i relativi **Diritti Edificatori Privati pari a 1.034 mc.**

7. PROPOSTA DI COMPENSAZIONE DELLE OPERE E DELLA MONETIZZAZIONE

Il Consorzio Edilizia Moderna, al fine di condividere le esigenze dell'Amministrazione Comunale riguardo la necessità di opere aggiuntive necessarie all'ambito del Piano di lottizzazione e correlate ad una più corretta fruizione dell'area di Piano nonché al fine di garantire agli operati che andranno a sviluppare i propri programmi costruttivi sui relativi Lotti Privati propone, attraverso lo scrivente Tecnico Incaricato, la possibilità di compensare gli oneri derivanti dalla monetizzazione delle aree a Standard e dalla monetizzazione dei Diritti Volumetrici Privati e delle relative aree destinate ai lotti privati in capo all'Amministrazione Comunale attraverso lo scomputo delle opere aggiuntive previste nella presente proposta di variante. Oltre ad eventuali nuove opere per compensare le somme a disposizione scaturite dalla variante al progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione.

Pertanto, dalla presente proposta di Variante, derivano possibili opere aggiuntive per un importo pari a **149.656,14 €** (112.639,56 € + 37.016,58 €) pertanto sarà necessario quantificare, da parte dell'Amministrazione Comunale, gli oneri derivanti dalla monetizzazione delle aree a Standard e dalla monetizzazione dei Diritti Volumetrici Privati al fine di valutare la possibile realizzazione "a scomputo" delle predette opere aggiuntive e di eventuali altre opere che saranno concordate direttamente tra il Consorzio Edilizia Moderna e l'Amministrazione Comunale.

Si precisa inoltre che le opere, le compensazioni e i relativi scomputi derivanti dalla monetizzazione delle aree e dei volumi privati verranno posti a completo carico dell'operatore del Lotto C5A1.2 proporzionalmente all'utilità economica conseguita. Per quanto riguarda le somme derivanti dalla modifica del Progetto Esecutivo delle Opere di Urbanizzazione queste ultime saranno gestite nell'ambito dello scomputo generale già previsto nella Convenzione di Lottizzazione sottoscritta.

Il Tecnico Progettista

(Dott. Ing. Emanuele Giordano)