

COMPLETAMENTO DELL'INTERVENTO DI EDILIZIA ABITATIVA SOSTITUTIVA PER LA
 REALIZZAZIONE DI 126 ALLOGGI IN VIA CUPA SPINELLI - CIRCOSCRIZIONE
 CHIAIANO

1° LOTTO FUNZIONALE - CUP: B62J01000030008

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ATI: INGEGNERIA e SVILUPPO S.R.L. - ING. SERGIO CAMERA



San Vitaliano (NA)
 Via Nazionale delle Puglie n. 283
 Telefono 0815198672
 e-mail info@iesingegneria.com
 pec info@pec.iesingegneria.com
 CI e P.IVA n. 07918340634
COORDINAMENTO DEL PROGETTO:
 Ing. ANTONIO RUSSO



DIRETTORE DEI LAVORI: Ing. SERGIO CAMERA
 INTEGRAZIONI SPECIALIS.: Ing. FRANCESCO SIRIGNANO
 GRUPPO DI LAVORO:
 Arch. VINCENZO RUSSO
 Ing. PASQUALINO DE LAURENTIIS
 Arch. MADDALENA GAGLIONE
 Geom. VINCENZO AUTORINO

COMMITTENTE:

Comune di Napoli
 Area Trasformazione del Territorio
 Servizio Edilizia Residenziale Pubblica e Nuove Centralità

Dirigente:
 Arch. PAOLA CEROTTO

RUP:
 Ing. GIOVANNI DE CARLO

APPROVAZIONI:

OGGETTO:

IMPIANTO ADDUZIONE GAS: CALCOLI

ELABORATO:

IMM.CA_2

SCALA: --
 COMMESSA: I122_08
 REDAZIONE: GIG
 VERIFICA: SIR
 APPROVAZIONE: ARU

Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato

GAS BASSA PRESSIONE

GAS METANO P.C.I. 8.200 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 22.000 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 11.000 Kcal/Kg
 GAS GPL P.C.I. 5.500 Kcal/Litro
 RISULTATI VALIDI PER NUMERI DI
 REYNOLDS COMPRESI TRA 3.000 e
 500.000

15			
	Pressione in Pa		
5	50		
	POTENZA TERMICA in Kw	PORTATA GAS METANO mc/h	PORTATA GAS GPL mc/h
22.360	26,00	2,73	1,02

	TUBO ACCIAIO ZINCATO	TUBO RAME sp. 1,5 mm	TUBO PEAD GAS S5	Velocità in m/s	NUMERO di REYNOLDS
21	1/2"	DN 22	DN 25	2,21	3.054
Diametro Interno REALE in mm.	16,3	19	19		
Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.	18	8	8		
18	1/2"	DN 18	DN 20	1,09	5.666
Diametro Interno REALE in mm.	16,3	16	14		
Pressione REALE in mm. c.d.a.	8	9	17		

del presente foglio di calcolo ceduto ad uso gratuito.

Pagina 1

RETE GAS BASSA PRESSIONE

GAS METANO P.C.I. 8.200 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 22.000 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 11.000 Kcal/Kg
 GAS GPL P.C.I. 5.500 Kcal/Litro
 RISULTATI VALIDI PER NUMERI DI
 REYNOLDS COMPRESI TRA 3.00

Lunghezza virtuale Tubazione in mt.	15	Pressione in Pa	50	POTENZA TERMICA in Kw	17,44	PORTATA GAS METANO mc/h	1,83	PORTATA GAS GPL mc/h	0,68
Caduta di Pressione in mm. c.d.a.	5								
Potenza termica in Kcal/h	15.000								

			TUBO ACCIAIO ZINCATO	TUBO RAME sp. 1,5 mm	TUBO PEAD GAS S5	Velocità in m/s	NUMERO di REYNOLDS
GAS METANO	Diametro interno TEORICO in mm.	18	1/2"	DN 18	DN 20	2,00	2.382
	Interno REALE in mm.	16,3	16	14			
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.	9	9	18			
GAS GPL	Diametro interno TEORICO in mm.	16	3/8"	DN 16	DN 20	0,99	4.419
	Interno REALE in mm.	12,7	14	14			
	Pressione REALE in mm. c.d.a.	13	8	8			

L'autore declina ogni responsabilità sull'utilizzo del presente foglio di calcolo ceduto ad uso gratuito.

RETE GAS BASSA PRESSIONE

GAS METANO P.C.I. 8.200 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 22.000 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 11.000 Kcal/Kg
 GAS GPL P.C.I. 5.500 Kcal/Litro
 RISULTATI VALIDI PER NUMERI DI
 REYNOLDS COMPRESI TRA 3.00

Lunghezza virtuale Tubazione in mt.	3	Pressione in Pa		
Caduta di Pressione in mm. c.d.a.	2	20		
		POTENZA TERMICA in Kw	PORTATA GAS METANO mc/h	PORTATA GAS GPL mc/h
Potenza termica in Kcal/h	40.000	46,51	4,88	1,82

			TUBO ACCIAIO ZINCATO	TUBO RAME sp. 1,5 mm	TUBO PEAD GAS S5	Velocità in m/s	NUMERO di REYNOLDS
GAS METANO	Diametro interno TEORICO in mm.	23	3/4"	DN 22	DN 25	3,39	5.065
	Diametro Interno REALE in mm.	21,7	19	19			
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.	3	5	5			
GAS GPL	Diametro interno TEORICO in mm.	20	1/2"	DN 22	DN 25	1,68	9.396
	Diametro Interno REALE in mm.	16,3	19	19			
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.	5	2	2			

L'autore declina ogni responsabilità sull'utilizzo del presente foglio di calcolo ceduto ad uso gratuito.

RETE GAS BASSA PRESSIONE

GAS METANO P.C.I. 8.200 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 22.000 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 11.000 Kcal/Kg
 GAS GPL P.C.I. 5.500 Kcal/Litro
 RISULTATI VALIDI PER NUMERI DI
 REYNOLDS COMPRESI TRA 3.00

Lunghezza virtuale Tubazione in mt.	3	Pressione in Pa		
Caduta di Pressione in mm. c.d.a.	5	50		
Potenza termica in Kcal/h	80.000	POTENZA TERMICA in Kw	PORTATA GAS METANO mc/h	PORTATA GAS GPL mc/h
		93,02	9,76	3,64

			TUBO ACCIAIO ZINCATO	TUBO RAME sp. 1,5 mm	TUBO PEAD GAS S5	Velocità in m/s	NUMERO di REYNOLDS
GAS METANO	Diametro interno TEORICO in mm.	25	3/4"	DN 22	DN 25	5,88	9.429
	Diametro Interno REALE in mm.		21,7	19	19		
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.		9	17	17		
GAS GPL	Diametro interno TEORICO in mm.	21	1/2"	DN 22	DN 25	2,91	17.493
	Diametro Interno REALE in mm.		16,3	19	19		
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.		17	8	8		

L'autore declina ogni responsabilità sull'utilizzo del presente foglio di calcolo ceduto ad uso gratuito.

RETE GAS BASSA PRESSIONE

GAS METANO P.C.I. 8.200 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 22.000 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 11.000 Kcal/Kg
 GAS GPL P.C.I. 5.500 Kcal/Litro
 RISULTATI VALIDI PER NUMERI DI
 REYNOLDS COMPRESI TRA 3.00

Lunghezza virtuale Tubazione in mt.	3	Pressione in Pa		
Caduta di Pressione in mm. c.d.a.	5	50		
		POTENZA TERMICA in Kw	PORTATA GAS METANO mc/h	PORTATA GAS GPL mc/h
Potenza termica in Kcal/h	120.000	139,53	14,63	5,45

			TUBO ACCIAIO ZINCATO	TUBO RAME sp. 1,5 mm	TUBO PEAD GAS S5	Velocità in m/s	NUMERO di REYNOLDS
GAS METANO	Diametro interno TEORICO in mm.	29	1"	DN 28	DN 32	6,49	12.136
	Diametro Interno REALE in mm.		27,4	25	26		
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.		6	10	8		
GAS GPL	Diametro interno TEORICO in mm.	25	3/4"	DN 22	DN 25	3,21	22.514
	Diametro Interno REALE in mm.		21,7	19	19		
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.		9	17	17		

L'autore declina ogni responsabilità sull'utilizzo del presente foglio di calcolo ceduto ad uso gratuito.

RETE GAS BASSA PRESSIONE

GAS METANO P.C.I. 8.200 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 22.000 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 11.000 Kcal/Kg
 GAS GPL P.C.I. 5.500 Kcal/Litro
RISULTATI VALIDI PER NUMERI DI REYNOLDS COMPRESI TRA 3.00

Lunghezza virtuale Tubazione in mt.	3	Pressione in Pa		
Caduta di Pressione in mm. c.d.a.	5	50		
		POTENZA TERMICA in Kw	PORTATA GAS METANO mc/h	PORTATA GAS GPL mc/h
Potenza termica in Kcal/h	160.000	186,05	19,51	7,27

			TUBO ACCIAIO ZINCATO	TUBO RAME sp. 1,5 mm	TUBO PEAD GAS S5	Velocità in m/s	NUMERO di REYNOLDS
GAS METANO	Diametro interno TEORICO in mm.	32	1"	DN 28	DN 32	6,96	14.515
	Diametro Interno REALE in mm.		27,4	25	26		
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.		10	16	13		
GAS GPL	Diametro interno TEORICO in mm.	27	3/4"	DN 28	DN 32	3,45	26.929
	Diametro Interno REALE in mm.		21,7	25	26		
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.		15	8	6		

L'autore declina ogni responsabilità sull'utilizzo del presente foglio di calcolo ceduto ad uso gratuito.

L'autore declina ogni responsabilità sull'utilizzo del presente foglio di calcolo ceduto ad uso gratuito.

		BEATE in mm. c.d.g. Cadmata di Pressione	1	15	10		
		BEATE in mm. Diametro Inferno	51'4	52	5e		
CA2 EBF	TEORICO in mm. Diametro Inferno	30	1..	DN 58	DN 35	3'ea	30'eaI
		BEATE in mm. c.d.g. Cadmata di Pressione	1e	1	1		
		BEATE in mm. Diametro Inferno	51'4	35	35'e		
CA2 METANO	TEORICO in mm. Diametro Inferno	32	1..	DN 32	DN 40	1'32	1e'ea8
		SINCAIO TUBO ACCIAIO	2p. 1'2 mm	TUBO RAME	CA2 22 TUBO PEA0	in m\2 Velocita	BEAIOGD2 NUMERO di

КСQ\ р потенза термича ин	500'000	535'2e	54'3a	a'0a
		ТЕРМИКА ин КВ ПОТЕНЗА	мс\р МЕТАНО	ЕРГ мс\р ПОКІАІА САЗ
ин мм. С'q'g. Cаdиtа qі Pressione	2	20		
		рg pressione ин		
Tupazione ин мf. Lunghezza virtuale	3			

KELE CA2 BAZZA PRESSIONE

BEAIOGD2 COMPRESI TRA 3'00
RISULTATI VALIDI PER NUMERI DI
CA2 EBF P.C.T. 2'200 KCaI\Gfro
CA2 EBF P.C.T. 11'000 KCaI\Kg
CA2 EBF P.C.T. 35'000 KCaI\mmc
CA2 METANO P.C.T. 8'300 KCaI\mmc

RETE GAS BASSA PRESSIONE

GAS METANO P.C.I. 8.200 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 22.000 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 11.000 Kcal/Kg
 GAS GPL P.C.I. 5.500 Kcal/Litro
 RISULTATI VALIDI PER NUMERI DI
 REYNOLDS COMPRESI TRA 3.00

Lunghezza virtuale Tubazione in mt.	3	Pressione in Pa		
Caduta di Pressione in mm. c.d.a.	5	50		
		POTENZA TERMICA in Kw	PORTATA GAS METANO mc/h	PORTATA GAS GPL mc/h
Potenza termica in Kcal/h	240.000	279,07	29,27	10,91

			TUBO ACCIAIO ZINCATO	TUBO RAME sp. 1,5 mm	TUBO PEAD GAS S5	Velocità in m/s	NUMERO di REYNOLDS
GAS METANO	Diametro interno TEORICO in mm.	37	1"1/4	DN 35	DN 40	7,69	18.682
	Diametro Interno REALE in mm.	36,1	32	32,6			
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.	6	10	9			
GAS GPL	Diametro interno TEORICO in mm.	32	1"	DN 28	DN 32	3,81	34.659
	Diametro Interno REALE in mm.	27,4	25	26			
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.	10	16	13			

L'autore declina ogni responsabilità sull'utilizzo del presente foglio di calcolo ceduto ad uso gratuito.

RETE GAS BASSA PRESSIONE

GAS METANO P.C.I. 8.200 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 22.000 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 11.000 Kcal/Kg
 GAS GPL P.C.I. 5.500 Kcal/Litro
 RISULTATI VALIDI PER NUMERI DI
 REYNOLDS COMPRESI TRA 3.00

Lunghezza virtuale Tubazione in mt.	3	Pressione in Pa		
Caduta di Pressione in mm. c.d.a.	5	50		
		POTENZA TERMICA in Kw	PORTATA GAS METANO mc/h	PORTATA GAS GPL mc/h
Potenza termica in Kcal/h	400.000	465,12	48,78	18,18

			TUBO ACCIAIO ZINCATO	TUBO RAME sp. 1,5 mm	TUBO PEAD GAS S5	Velocità in m/s	NUMERO di REYNOLDS
GAS METANO	Diametro interno TEORICO in mm.	45	1"1/2	DN 42	DN 50	8,71	25.675
	Diametro Interno REALE in mm.	42	42	39	40,8		
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.	7	7	10	8		
GAS GPL	Diametro interno TEORICO in mm.	39	1"1/4	DN 35	DN 40	4,32	47.632
	Diametro Interno REALE in mm.	36,1	36,1	32	32,6		
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.	7	7	12	11		

L'autore declina ogni responsabilità sull'utilizzo del presente foglio di calcolo ceduto ad uso gratuito.

RETE GAS BASSA PRESSIONE

GAS METANO P.C.I. 8.200 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 22.000 Kcal/Nmc
 GAS GPL P.C.I. 11.000 Kcal/Kg
 GAS GPL P.C.I. 5.500 Kcal/Litro
 RISULTATI VALIDI PER NUMERI DI
 REYNOLDS COMPRESI TRA 3.00

Lunghezza virtuale Tubazione in mt.	10	Pressione in Pa		
Caduta di Pressione in mm. c.d.a.	10	100		
		POTENZA TERMICA in Kw	PORTATA GAS METANO mc/h	PORTATA GAS GPL mc/h
Potenza termica in Kcal/h	440.000	511,63	53,66	20,00

			TUBO ACCIAIO ZINCATO	TUBO RAME sp. 1,5 mm	TUBO PEAD GAS S5	Velocità in m/s	NUMERO di REYNOLDS
GAS METANO	Diametro interno TEORICO in mm.	52	1"1/2	DN 54	DN 63	7,22	24.505
	Diametro Interno REALE in mm.	42	42	50	51,4		
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.	28	28	12	11		
GAS GPL	Diametro interno TEORICO in mm.	44	1"1/2	DN 42	DN 50	3,57	45.460
	Diametro Interno REALE in mm.	42	42	39	40,8		
	Caduta di Pressione REALE in mm. c.d.a.	13	13	19	15		

L'autore declina ogni responsabilità sull'utilizzo del presente foglio di calcolo ceduto ad uso gratuito.