

ALLEGATO F. 2

Definizione dell'assetto fognario depurativo ottimale per 60 comuni della provincia di Caserta ricadenti nell'area a nord del tratto vallivo del fiume Volturno

- Ipotesi di comprensori

COMPRESORIO n° 1

ALTERNATIVA 1

COMPRESORIO N° 1

Comuni: *Pietravairano, Vairano Patenora, Caianello*

ALTERNATIVA N° 1

L'alternativa prevede:

- la realizzazione di n°1 impianto compresoriale (**Imp.1**) centralizzato ubicato nel comune di Pietravairano al servizio della quasi totalità delle frazioni dei comuni del compresorio. **Potenzialità impianto 11.500 AE;**
- la realizzazione di n° 2 impianti di depurazione (**Imp.2 e Imp.3**) ubicati nel comune di Caianello. Imp.2 al servizio di una frazione dello stesso comune e di una frazione del comune di Marzano Appio, Imp.3 al servizio di frazioni dello stesso comune di Caianello. **Potenzialità impianti 690 AE, 530 AE;**
- la realizzazione di n°1 impianto di depurazione (**Imp.4**) ubicato nel comune di Pietravairano al servizio di una frazione dello stesso. **Potenzialità impianto 350 AE;**
- la realizzazione di circa 15 Km di collettori di diametro DN 300 e DN 200 (quest'ultimo utilizzato solo per tratti in premente);
- la realizzazione di n° 2 impianti di sollevamento:
 - **Sol-Imp. 01 e Sol-Imp. 02** nel comune di Vairano Patenora (P=13 kW, P=13 kW);

Compensorio n.			1			Alternativa			1	
RIEPILOGO DEI COSTI										
COSTI DI COSTRUZIONE			AMMORTAMENTO ANNUO COSTI DI COSTRUZIONE			COSTI DI GESTIONE		COSTO ANNUO TOTALE		
(Mil.Lire)			(Mil.Lire/anno)			(Mil.Lire/anno)		(Mil.Lire/anno)		
<i>Collettori e imp. sollevamento</i>	<i>adeguamento imp. depurazione</i>	<i>nuovi imp. depurazione</i>	<i>Collettori e imp. sollevamento</i>	<i>adeguamento imp. depurazione</i>	<i>nuovi imp. depurazione</i>	<i>Collettori e imp. sollevamento</i>	<i>imp. depurazione</i>	<i>Collettori e imp. sollevamento</i>	<i>imp. depurazione</i>	
8.158	0	5.282	534	0	530	102	730	635	1.260	
	TOTALE*	13.841		TOTALE*	1.089	TOTALE	832	TOTALE*	1.921	
COSTI DI COSTRUZIONE			AMMORTAMENTO ANNUO COSTI DI COSTRUZIONE			COSTI DI GESTIONE		COSTO ANNUO TOTALE		
(€)			(€anno)			(€anno)		(€anno)		
<i>Collettori e imp. sollevamento</i>	<i>adeguamento imp. depurazione</i>	<i>nuovi imp. depurazione</i>	<i>Collettori e imp. sollevamento</i>	<i>adeguamento imp. depurazione</i>	<i>nuovi imp. depurazione</i>	<i>Collettori e imp. sollevamento</i>	<i>imp. depurazione</i>	<i>Collettori e imp. sollevamento</i>	<i>imp. depurazione</i>	
4.213.467	0	2.728.085	275.541	0	273.551	52.599	377.249	328.140	650.800	
	TOTALE*	7.148.135		TOTALE*	562.198	TOTALE	429.848	TOTALE*	992.046	

* l'importo totale comprende anche l'aliquota relativa agli "eventuali costi aggiuntivi" cui ai prospetti riepilogativi che seguono.

Compressorio n.		1		Alternativa		1					
COSTI DI COSTRUZIONE COLLETTORI FOGNARI E IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO (netto IVA)											
Costo di costruzione tubazione a gravità o in pressione						Aliquota di ammortamento annuo			Tasso di interesse		
									6%		
CLASSE	DIAMETRO	LUNGHEZZA			Costo totale (mil. Lire)	7.939	Vita utile in anni	Tasso di interesse	Onere annuo di ammort.	Costo ammort. (mil. Lire/anno)	504
	cm	m									
1	20	5.800					50	6%	6,3%		
2	30	8.800									
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
	TOTALE	14.600									
Costo di costruzione stazioni di sollevamento						Aliquota di ammortamento annuo					
N.O.	Potenza installata (kW)			Costo totale (mil. Lire)	220	Vita utile in anni	Tasso di interesse	Onere annuo di ammort.	Costo ammort. (mil. Lire/anno)	30	
Soll-Imp. 01	13					10	6%	13,6%			
Soll-Imp. 02	13										
TOTALE COSTI DI COSTRUZIONE COLLET. E IMP. SOLLEVAMENTO (Mil. Lire)					8.158	TOTALE COSTI DI AMMORTAMENTI (Mil.Lire/anno)					534

Compensorio n.		1		Alternativa		1	
COSTI DI GESTIONE COLLETTORI FOGNARI E IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO (netto IVA)							
Personale							
quantità	(1 addetto ogni 15 km)			Costo totale (mil. Lire/anno)	58		
costo	(60 milioni Lire/addetto netto IVA)						
Lunghezza rete collettori	(Km)	14,6					
Energia elettrica degli imp. di sollevamenti							
N.O.	Volume (mc/anno)	Prevalenza (m)	Energia (kWh/anno)	Costo totale (mil. Lire/anno)	12		
Soll-Imp. 01	348.283	15	28.470				
Soll-Imp. 02	510.000	15	41.689				
Manutenzione straordinaria (0,2% costo di costruzione collettori; 3% costo di costruzione imp. sollevamento)							
Tipo di opera	Costo di manutenzione			Costo totale (mil. Lire/anno)	22		
tubaz. a gravità o in pressione	16						
impianti di sollevamento	7						
Spese generali	(10% di personale+energia elettrica+manutenzione)						
Voci di costo							
Personale	58			Costo totale (mil. Lire/anno)	9		
Energia elettrica	12						
Manutenzione straordinaria	22						
TOTALE COSTI DI GESTIONE COLLET. E IMP. SOLLEVAMENTO (Mil. Lire/anno)					102		

Compensorio n.		1		Alternativa		1					
COSTI DI COSTRUZIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE (netto IVA)											
Costo di costruzione per nuovi imp. di depurazione a fanghi attivi>300 AE con trattamento nutrienti						Aliquota di ammortamento annuo					
N.O.	Potenzialità num. AE			Opere civili (mil. Lire)	2.974		Vita utile in anni	Tasso di interesse	Onere annuo di ammortamento	Opere civili (mil. Lire/anno)	216
Imp.1	11.500			Opere elettromec. (mil. Lire)	2.308	O.C.	30	6%	7,3%	Opere elettromec. (mil. Lire/anno)	314
Imp.2	690					O.M.	10	6%	13,6%		
Imp.3	530										
Imp.4	350			Costo totale imp. (mil. Lire)	5.282					Costo ammort. (mil. Lire/anno)	530
TOTALE COSTI DI COSTRUZIONE E ADEGUAMENTO (Mil.Lire)					5.282	TOTALE COSTI DI AMMORTAMENTI (Mil.Lire/anno)					530
Compensorio n.		1		Alternativa		1					
COSTI DI GESTIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE netto (IVA)											
Costo di gestione impianti di depurazione a fanghi attivi con trattamento nutrienti											
<i>(I costi comprendono: i costi per il personale, per l'energia elettrica, per i reattivi, per i fanghi, per la manutenzione e i costi di esercizio centralizzati.)</i>											
N.O.	AE serviti			Costo di gestione (mil. Lire/anno)							
Imp.1	11.350				465						
Imp.2	690				93						
Imp.3	520				88						
Imp.4	350				84						
Costo totale (mil. Lire/anno)					730						
TOTALE COSTI DI GESTIONE IMP. DI DEPURAZIONE (Mil. Lire/anno)					730						
EVENTUALI COSTI AGGIUNTIVI						Aliquota di ammortamento annuo			Tasso di interesse	6%	
Costo totale (mil. Lire)					400	Vita utile in anni	Tasso di interesse	Onere annuo di ammort.	Costo ammort. (mil. Lire/anno)	25	
						50	6%	6,3%			

COMPRESORIO n° 2

ALTERNATIVA 2

