

COMUNE DI MASSA

SETTORE URBANISTICA
SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

PROGRAMMA INTEGRATO D'INTERVENTO PIANO ATTUATIVO



RELAZIONE DI FATTIBILITA'

MODALITA' OPERATIVE PER LA FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI
PREVISTI NEL COMPARTO FRIGIDO

ALLEGATO: n.6 Schede analitiche di fattibilità

Arch. Francesco Privitera

Dicembre 2012

Indice

1. PREMESSA.....	3
2. CONDIZIONI E CRITERI GENERALI ADOTTATI PER L'ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI PROGRAMMATI	4
3. GRADO DI SODDISFACIMENTO DEGLI STANDARD DI PROGETTO	5
3.1 CONSISTENZA DEGLI STANDARD PUBBLICI NEL COMPARTO FRIGIDO	5
4. CONSISTENZA AREE IN ESPROPRIO E RIPARTIZIONE DEL RIMBORSO COSTI DEGLI ESPROPRI TRA GLI OPERATORI.....	11
5. QUANTIFICAZIONE E COSTI AREE DA CEDERE ALL'AMMINISTRAZIONE PER INTERVENTI DI INTERESSE PUBBLICO/GENERALE	14
6. MODALITA' DI ATTUAZIONE E RIPARTIZIONE COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE	14
7. ALLEGATO (Schede analitiche di fattibilità).....	22
Scheda n. 1 Comparto Frigido - Sub-comparto 1.1 Proprietari Area Frigido	23
Scheda n. 2 Comparto Frigido - Sub-comparto 1.1 Intervento ERP/Comune	29
Scheda n. 3 Comparto Frigido - Sub-comparto 1.2 Frigido Marmi	33
Scheda n. 4 Comparto Frigido – Sub-comparto 1.3 – Frigido Linea Ferroviaria.....	38
Scheda n. 5 Comparto Frigido – Sub-comparto 1.4 – Via Marina Vecchia/Via Fantoni.	42
Scheda n. 6 Comparto Frigido – Sub-comparto 1.5 – Via Romana / Coop SIULP.....	46
8. TAVOLE ALLEGATE (tavv. nn. A1, A2, A3, A4).....	49

1. PREMESSA

Nell'obiettivo dell'Amministrazione comunale di poter realizzare le opere pubbliche previste nel Comparto Frigido (in particolare le infrastrutture viarie con la rete dei sottoservizi, le aree destinate agli standard pubblici di progetto, l'allargamento del Parco fluviale lungo il Frigido e la possibilità di implementare il patrimonio pubblico abitativo) è stata effettuata, all'interno del Quadro Economico di Fattibilità del Piano, **la stima dei costi settoriali e complessivi di tali opere e sono state assegnate, per i diversi interventi, le diverse quote finanziarie a carico di ciascun Soggetto Attuatore del Comparto.**

Le specifiche previsioni del Piano relative ai vari Sub-comparti del Comparto Frigido, sono state sintetizzate in **single schede** (allegate al presente documento) che rappresentano la base del supporto conoscitivo e propositivo rispetto alle quali verranno definiti i rapporti e gli obblighi tra l'Amministrazione comunale e i Soggetti Attuatori da sottoporre a convenzione, ai sensi del Codice dei Contratti Pubblici e del Testo Unico dell'edilizia (D.P.R. n. 380/2001) per la realizzazione delle opere di urbanizzazione "a scomputo" dei contributi concessori.

Facendo riferimento ai costi stimati degli interventi previsti e, più in generale, alla generale configurazione delle risorse finanziarie programmate all'interno del Piano economico-finanziario (esposti nella tav. n. 20A) si può evidenziare innanzitutto come la consistenza del costo delle opere pubbliche programmate assume un valore finanziario complessivo di € 4.765.964,00. Inoltre, considerando le risorse economiche richieste agli operatori sia per la possibilità di disporre (attraverso la cessione e il rimborso dei costi di esproprio) delle aree necessarie all'attuazione dell'intervento ERP/Comune sia per completare i collegamenti viari di via Marina Vecchia/ via Fantoni e di via Sottoponte Alta (€ 586.220,00) si ricava che l'intero Programma raggiunge un costo generale di oltre 5 milioni di Euro (è stato stimato un valore finanziario pari a € 5.532.184,00).

Rispetto alle trasformazioni previste nei singoli Sub-comparti, gli elementi progettuali sono contenuti all'interno delle elaborazioni svolte per la predisposizione del Piano Attuativo: in particolare nelle Tavv. dalla n. 1A alla n. 7 per le **Previsioni Urbanistiche**; nelle Tavv. dalla n. 9A alla n. 18A per le **Opere di Urbanizzazione**; dalle Tavv. nn. 19.1A alla 19.3A per il **Quadro Economico di Fattibilità** e nella Tav. n. 20A per il **Piano Economico Finanziario** contenente anche il calcolo dei costi degli interventi riferiti ai singoli Soggetti Attuatori.

Nella realizzazione degli interventi, i "parametri urbanistico-edilizi" da rispettare sono definiti e articolati nei loro aspetti più puntuali all'interno della Tav. n. 7, nella quale, con le previsioni del Piano, sono state evidenziate le variazioni interne alle singole particelle catastali (con le eventuali superfici soggette ad esproprio); sono stati verificati, inoltre, gli standard pubblici di progetto introdotti nel nuovo Piano Strutturale (25 mq/ab.) ed è stata quantificata, infine, la consistenza, all'interno dei Sub-comparti, delle aree da cedere all'Amministrazione con le varie destinazioni di progetto.

Complessivamente è prevista la cessione da parte dei Soggetti Attuatori di mq. 30.815,2 che rappresenta un valore percentuale del 43,2% della superficie territoriale del Comparto Frigido (mq. 71.291,1), come si può evidenziare nel seguente prospetto (i cui dati sono ripresi dalla tav. nn. 5A del Piano Attuativo):

Aree da cedere nel Comparto Frigido

Sub-comparto 1.1 Proprietari Area Frigido	mq.	15.953,7
Sub-comparto 1.2 Frigido Marmi	mq.	3.588,4
Sub-comparto 1.3 Frigido Linea ferroviaria	mq.	4.031,7
Sub-comparto 1.4 Via M. Vecchia/Via Fantoni	mq.	6.462,3
Sub-comparto 1.5 Via Romana/SIULP	mq.	<u>749,0</u>
Totale	mq.	30.815,2

Le configurazioni progettuali delle nuove infrastrutture viarie, dei parcheggi e della rete dei sottoservizi sono state definite nelle tavole planimetriche relative alle opere di urbanizzazione da realizzare nelle aree in cessione e pubbliche, nelle quali sono stati elaborati gli schemi progettuali relativi alla rete di distribuzione dell'acquedotto, delle condutture delle acque reflue e della raccolta e scarico delle acque meteoriche, delle condutture del gas, delle linee Enel di media e bassa tensione, delle linee telefoniche, dell'illuminazione pubblica, dell' eventuale inserimento di barriere antirumore, delle diverse tipologie di verde, con la quantificazione delle alberature e siepi di nuovo impianto e degli interventi per il fabbisogno di irrigazione ausiliaria.

2. CONDIZIONI E CRITERI GENERALI ADOTTATI PER L'ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI PROGRAMMATI

Nel Piano Attuativo è previsto che a carico dei singoli Soggetti Attuatori degli interventi di nuova costruzione e di recupero edilizio con cambio di destinazione (ad eccezione dei volumi residenziali esistenti da demolire e ricostruire) venga addebitato un costo medio comprensivo di quello perequativo non inferiore a € 60,00/mc. Tale costo è comprensivo (nei sub-comparti con opere di urbanizzazione):

- dello scomputo degli oneri tabellari di primaria attraverso la realizzazione, da parte dei Soggetti Attuatori, delle infrastrutture viarie, della rete dei sottoservizi e degli standard di parcheggio e verde;
- della monetizzazione degli oneri di secondaria dovuti;
- della monetizzazione di un ulteriore onere aggiuntivo per raggiungere la soglia finanziaria perequativa di € 60,00/mc.

Per quanto riguarda il costo degli oneri da monetizzare di secondaria e degli oneri aggiuntivi è stato previsto che nel Comparto Frigido vi sia un impiego finanziario calcolato sulla base:

- del costo di realizzazione di opere di urbanizzazione secondaria previste all'interno dei singoli Sub-comparti (un'opera comune a tutti gli interventi riguarda la realizzazione di eco-piazzole o

di isole ecologiche);

- del costo di cessione di aree (valutate al costo di esproprio di € 100,00/mq.) per la realizzazione di interventi di interesse pubblico, in particolare per la cessione del lotto di edificazione residenziale dell'intervento ERP e delle relative superfici per gli standard pubblici;
- dell'esborso economico richiesto agli operatori come rimborso del costo di esproprio di superfici non cedute (€ 100,00/mq.), per il completamento delle infrastrutture viarie e per la superficie necessaria a collocare le attrezzature pubbliche (in particolare per l'asilo nido localizzato nel Sub-comparto 1.1);
- dell'ulteriore costo per la realizzazione di opere richieste dall'Amministrazione comunale prioritariamente individuato in opere di sistemazione, di arredo e piantumazione del Parco Fluviale, di attrezzature per il verde sportivo e di opere infrastrutturali viarie aggiuntive, anche esterne al Comparto, ecc. (come elencate nella tav. n. 20A).

3. GRADO DI SODDISFACIMENTO DEGLI STANDARD DI PROGETTO

Rispetto alle volumetrie residenziali di nuova previsione, sulla base delle disposizioni inserite nell'art. 119 della disciplina del Piano Strutturale, la consistenza degli standard pubblici è stata estesa fino a comprendere una soglia minima di mq. 25 per abitante insediabile. Per evidenziare innanzitutto l'effettiva consistenza di superfici destinate a standard qualitativi - sia di verde (12 mq/ab), sia di parcheggio (6 mq/ab) che di altre funzioni di interesse pubblico (7 mq/ab) - all'interno delle superfici interessate dal Piano Attuativo è stata elaborata la successiva tabella nella quale sono state quantificate le disponibilità di progetto, le consistenze quantitative necessarie a soddisfare gli standard qualitativi di Piano Strutturale (le "richieste") e la conseguente verifica sulla presenza o meno di tali destinazioni all'interno dei vari Sub-comparti.

3.1 CONSISTENZA DEGLI STANDARD PUBBLICI NEL COMPARTO FRIGIDO

Come è stato evidenziato nella tabella n. 1 (inserita anche nella tav. n. 5A del P. A.), all'interno di ogni singolo Sub-comparto sono stati calcolati gli abitanti insediabili (consistenza della volumetria residenziale/ mc. 80), ed è stata calcolata la superficie richiesta e quella disponibile sia per le previsioni residenziali sia per le nuove previsioni direzionali/commerciali. Infine sono stati calcolati gli indici del rapporto tra la superficie di standard disponibile e il numero degli abitanti insediabili.

Complessivamente, la superficie del Comparto Frigido destinata a standard pubblici (mq. 29.459,7) rappresenta il 43,9% della superficie del Comparto inserita tra gli interventi previsti dal P. A. (mq. 67.091,9) con la presenza di una quota di superficie per standard superiore di circa mq. 1.200,0 rispetto alla dotazione minima richiesta per gli interventi da realizzare (mq. 28.221,0).

Nei confronti degli abitanti insediabili nel Comparto (n. 1005 unità) tale dotazione rappresenta un indice complessivo di 26,2 mq/ab. Nell'esame della composizione settoriale delle diverse tipologie di standard, si può notare innanzitutto come la soglia 18 mq/ab di verde e parcheggio

relativa alle volumetrie residenziali appare soddisfatta in quanto vi è una disponibilità di aree maggiore di circa mq. 168 rispetto alla richiesta del Piano Strutturale (mq. 18.090,0). Inoltre, nei dati elaborati appare ugualmente soddisfatta sia la richiesta di superfici di verde pubblico e di parcheggio pubblico necessaria per l'insediamento delle volumetrie direzionali/commerciali (mq. 1.548), sia quella della dotazione di superfici destinate all'urbanizzazione secondaria (7 mq/ab.). In quest'ultima quota di superficie di standard sono comprese le aree previste per la raccolta dei rifiuti (mq. 363,4), per la collocazione dell'edilizia educativa prima infanzia (mq. 834) e per l'ampliamento del Parco fluviale lungo il fiume Frigido (mq. 6.908).

Tab. n. 1 MASSA PIANO ATTUATIVO. COMPARTO FRIGIDO. Disponibilità di standard di verde, parcheggi e di secondaria nei vari sub-comparti e nel totale complessivo.

COMPARTO FRIGIDO	N° ABITANTI EQUIVALENTI		SUP. STANDARD VOLUMETRIA RESIDENZIALE (Standard primaria da P.S.)		
			VERDE (12 Mq/ab)	PARCHEGGI (6 Mq/ab.)	TOT PRIMARIA(18 mq/ab)
AREE DI INTERVENTO	(80 mc/ab)				
SUB-COMPARTI CON OPERE DI URBANIZZAZIONE					
			mq	mq	mq
Sub.comparto 1.1- LOTTO A-B-C-D-E (mc 36,840 residenziali e mc 9,210 di commerciale e direzionale/servizio) Proprietari Area Frigido (Tot. mc 46,050)	460	Disponibilità di progetto	4.716,5	2.349,3	7.065,8
		Richiesta Piano Strutturale	5.520,0	2.760,0	8.280,0
		Verifica consistenza	-803,5	-410,7	-1.214,2
		Indici mq standards/ab	10,3 mq/ab.	5,1 mq/ab.	15,4 mq/ab.
Sub.comparto 1.1 - Intervento ERP/COMUNE - LOTTO F e G (mc 7.235) + area edilizia educativa prima infanzia/attrezzature sociali (mc 2.000)	90	Disponibilità di progetto	181,7	341,0	522,7
		Richiesta Piano Strutturale	1.080,0	540,0	1.620,0
		Verifica consistenza	-898,3	-199,0	-1.097,3
		Indici mq standards/ab	2,0 mq/ab.	3,8 mq/ab.	5,8 mq/ab.
Sub.comparto 1.2 (mc 7.600 residenziali e 3.000 mc commerciali) - Frigido Marmi	95	Disponibilità di progetto	1.487,5	918,8	2.406,3
		Richiesta Piano Strutturale	1.140,0	570,0	1.710,0
		Verifica consistenza	347,5	348,8	696,3
		Indici mq standards/ab	15,7 mq/ab.	9,7 mq/ab.	25,3 mq/ab.
Sub.comparto 1.3 (mc 11.000 residenziali) - Frigido Linea Ferroviaria	137	Disponibilità di progetto	3.064,5	1.141,0	4.205,5
		Richiesta Piano Strutturale	1.644,0	822,0	2.466,0
		Verifica consistenza	1.420,5	319,0	1.739,5
		Indici mq standards/ab	22,4 mq/ab.	8,3 mq/ab.	30,7 mq/ab.
Sub.comparto 1.4 (mc 14.600 residenziali) - Via M. Vecchia / Via Fantoni	182	Disponibilità di progetto	2.200,0	1.109,0	3.309,0
		Richiesta Piano Strutturale	2.184,0	1.092,0	3.276,0
		Verifica consistenza	16,0	17,0	33,0
		Indici mq standards/ab	12,1 mq/ab.	6,1 mq/ab.	18,2 mq/ab.
Sub.comparto 1.5 (mc 3.300 residenziali) - Via Romana / SIULP	41	Disponibilità di progetto	0,0	749,0	749,0
		Richiesta Piano Strutturale	492,0	246,0	738,0
		Verifica consistenza	-492,0	503,0	11,0
		Indici mq standards/ab	0,0 mq/ab.	18,3 mq/ab.	18,3 mq/ab.
TOTALE sub-comparti con opere di urbanizzazione	1005	Disponibilità di progetto	11.650,2	6.608,1	18.258,3
		Richiesta Piano Strutturale	12.060,0	6.030,0	18.090,0
		Verifica consistenza	-409,8	578,1	168,3
			11,6 mq/ab.	6,6 mq/ab.	18,2 mq/ab.
ALTRE OPERE NEL COMPARTO					
SUP. PARCO FLUVIALE ATTREZZATO (6.908,0 demaniali)	(mq -)				
		Disponibilità di progetto	0,0	0,0	0,0
TOTALE COMPARTO FRIGIDO	1005	Disponibilità di progetto	11.650,2	6.608,1	18.258,3
		Richiesta Piano Strutturale	12.060,0	6.030,0	18.090,0
		Verifica consistenza	-409,8	578,1	168,3
			11,6 mq/ab.	6,6 mq/ab.	18,2 mq/ab.

Cont. Tab. n. 1 MASSA PIANO ATTUATIVO. COMPARTO FRIGIDO. Disponibilità di standard di verde, parcheggi e di secondaria nei vari sub-comparti e nel totale complessivo.

COMPARTO FRIGIDO	N° ABITANTI	SUP. STANDARD VOLUMETRIA COMMERCIALE/DIREZIONALE (D.M. 1444/68)		Sup. standard SECONDARIA (7mq/ab. da P.S.)	TOTALE STANDARD VOL.	TOTALE STANDARD COMPLESSIVI	
	EQUIVALENTI	VERDE	PARCHEGGI		RESIDENZIALE PRIMARIA E SECONDARIA (25 mq/ab.)		
AREE DI INTERVENTO	(80 mc/ab)						
SUB-COMPARTI CON OPERE DI URBANIZZAZIONE			mq	mq	mq	mq	
Sub.comparto 1.1- LOTTO A-B-C-D-E (mc 36,840 residenziali e mc 9,210 di commerciale e direzionale/servizio) Proprietari Area Frigido (Tot. mc 46,050)	460	Disponibilità di progetto	1.228,0	1.228,0	441,8	7.507,6	9.963,6
		Richiesta Piano Strutturale	1.228,0	1.228,0	3.220,0	11.500,0	13.956,0
		Verifica consistenza	0,0	0,0	-2.778,2	-3.992,4	-3.992,4
		Indici mq standards/ab			1,0 mq/ab.	16,3 mq/ab.	
Sub.comparto 1.1 - Intervento ERP/COMUNE - LOTTO F e G (mc 7.235) + area edilizia educativa prima infanzia/attrezzature sociali (mc 2.000)	90	Disponibilità di progetto	0,0	0,0	603,0	1.125,7	1.125,7
		Richiesta Piano Strutturale	0,0	0,0	630,0	2.250,0	2.250,0
		Verifica consistenza	0,0	0,0	-27,0	-1.124,3	-1.124,3
		Indici mq standards/ab			6,7 mq/ab.	12,5 mq/ab.	
Sub.comparto 1.2 (mc 7.600 residenziali e 3.000 mc commerciali) - Frigido Marmi	95	Disponibilità di progetto	320,0	320,0	52,3	2.458,6	3.098,6
		Richiesta Piano Strutturale	320,0	320,0	665,0	2.375,0	3.015,0
		Verifica consistenza	0,0	0,0	-612,7	83,6	83,6
		Indici mq standards/ab			0,6 mq/ab.	25,9 mq/ab.	
Sub.comparto 1.3 (mc 11.000 residenziali) - Frigido Linea Ferroviaria	137	Disponibilità di progetto	0,0	0,0	49,7	4.255,2	4.255,2
		Richiesta Piano Strutturale	0,0	0,0	959,0	3.425,0	3.425,0
		Verifica consistenza	0,0	0,0	-909,3	830,2	830,2
		Indici mq standards/ab			0,4 mq/ab.	31,1 mq/ab.	
Sub.comparto 1.4 (mc 14.600 residenziali) - Via M. Vecchia / Via Fantoni	182	Disponibilità di progetto	0,0	0,0	50,6	3.359,6	3.359,6
		Richiesta Piano Strutturale	0,0	0,0	1.274,0	4.550,0	4.550,0
		Verifica consistenza	0,0	0,0	-1.223,4	-1.190,4	-1.190,4
		Indici mq standards/ab			0,3 mq/ab.	18,5 mq/ab.	
Sub.comparto 1.5 (mc 3.300 residenziali) - Via Romana / SIULP	41	Disponibilità di progetto	0,0	0,0	0,0	749,0	749,0
		Richiesta Piano Strutturale	0,0	0,0	287,0	1.025,0	1.025,0
		Verifica consistenza	0,0	0,0	-287,0	-276,0	-276,0
		Indici mq standards/ab			0,0 mq/ab.	18,3 mq/ab.	
TOTALE sub-comparti con opere di urbanizzazione	1005	Disponibilità di progetto	1.548,0	1.548,0	1.197,4	19.455,7	22.551,7
		Richiesta Piano Strutturale	1.548,0	1.548,0	7.035,0	25.125,0	28.221,0
		Verifica consistenza	0,0	0,0	-5.837,6	-5.669,3	-5.669,3
ALTRE OPERE NEL COMPARTO							
SUP. PARCO FLUVIALE ATTREZZATO (mq 6.908,0 demaniali)	-	Disponibilità di progetto	0,0	0,0	6.908,0	6.908,0	6.908,0
TOTALE COMPARTO FRIGIDO	1005	Disponibilità di progetto	1.548,0	1.548,0	8.105,4	26.363,7	29.459,7
		Richiesta Piano Strutturale	1.548,0	1.548,0	7.035,0	25.125,0	28.221,0
		Verifica consistenza	0,0	0,0	1.070,4	1.238,7	1.238,7
				8,1 mq/ab.	26,2 mq/ab.		

Per evidenziare la collocazione delle superfici destinate a standard pubblici all'interno dei vari Sub-comparti di intervento, è stata elaborata la tav. n. A1 "Articolazione aree standard nei Sub-comparti" (allegata a questa relazione) nella quale sono state perimetrare e quantificate le superfici di verde, di parcheggio e degli spazi delle ecopiazze.

Tale quadro progettuale fa emergere soprattutto le differenti condizioni di disponibilità di standard di primaria all'interno del perimetro dei singoli Sub-comparti, con la presenza di alcuni valori negativi rispetto alla dotazione necessaria (come nel caso del Sub-comparto 1.1) o, viceversa, di valori positivi molto superiori alla richiesta del Piano Strutturale (come nel caso dei Sub-comparti 1.2 e 1.3).

Per la fattibilità degli interventi è stata adottata, di conseguenza, una strategia perequativa attraverso la quale nel Comparto Frigido sono stati definiti i criteri necessari per ottenere la piena disponibilità di superfici destinate a standard pubblici da parte di tutti gli operatori. Tali criteri sono evidenziati nella tav. n. A2 "Disponibilità aree standard dei Soggetti Attuatori" (allegata) e le soluzioni progettuali sono state condivise attraverso specifici accordi tra gli operatori. In particolare per i vari Sub-comparti sono stati indicati i seguenti criteri per soddisfare gli standard di progetto:

A) Sub-comparto 1.1 Proprietari Area Frigido

A.1 Disponibilità di verde

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 5.944,5;
- in altri sub-comparti: mq. 340,0 nel sub 1.2 e mq. 490,0 nel sub 1.3;

A.2 Disponibilità di parcheggio

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 3.577,3;
- in altri sub-comparti: mq. 323,8 nel sub 1.2 e mq. 100,0 nel sub 1.3;

La disponibilità complessiva di verde raggiunge mq. 6.774,5 e quella di parcheggio si estende per mq. 4.001,1.

B) Sub-comparto 1.1 Intervento ERP/Comune

B.1 Disponibilità di verde

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 181,7;
- in altri sub-comparti: mq. 910,0 nel sub 1.3;

B.2 Disponibilità di parcheggio

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 341,0;
- in altri sub-comparti: mq. 210,0 nel sub 1.3;

La disponibilità complessiva di verde raggiunge mq. 1.091,7 e quella di parcheggio si estende per mq. 551,0.

C) Sub-comparto 1.2 Frigido Marmi

C.1 Disponibilità di verde

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 1.496,2;

C.2 Disponibilità di parcheggio

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 855,4;

D) Sub-comparto 1.3 Frigido/Linea ferroviaria

D.1 Disponibilità di verde

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 1.664,5;

D.2 Disponibilità di parcheggio

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 831,0;

E) Sub-comparto 1.4 Via Marina Vecchia/Via Fantoni

E.1 Disponibilità di verde

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 2.200,0
(dei quali mq. 868,6 localizzati nella zona del rilevato ferroviario);

E.2 Disponibilità di parcheggio

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 1.109,0;

F) Sub-comparto 1.5 Via Romana/SIULP

F.1 Disponibilità di verde

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 0,0;

F.2 Disponibilità di parcheggio

- all'interno del perimetro del sub-comparto: mq. 749,0
(localizzato nell'area di via delle Gorine – loc. Turano);

4. CONSISTENZA AREE IN ESPROPRIO E RIPARTIZIONE DEL RIMBORSO COSTI DEGLI ESPROPRI TRA GLI OPERATORI

Per completare l'attuazione degli interventi previsti nel Piano Attuativo occorre reperire alcune aree che non vengono cedute dagli operatori in quanto non risultano nella loro disponibilità. Si tratta di alcune porzioni di superfici collocate nel Comparto Frigido (mq. 2.900,0 circa) che permettono di sviluppare interamente la rete stradale principale con la pista ciclabile e di acquisire le superfici necessarie a completare l'intervento ERP/Comune.

Nella tabella n. 2 viene riportata la consistenza di tali aree, la loro destinazione nel Piano e ripartito tra gli operatori il costo di rimborso all'Amministrazione comunale di tali espropri (€ 100,00/mq.).

Le singole particelle catastali interessate dall'esproprio sono state elencate all'interno della tav. n. 7 nelle tabelle interne ai singoli sub-comparti sul particellare di esproprio e nella tav. n. A4 allegata nella quale è stato messo in evidenza anche la situazione sulla consistenza delle superfici già coinvolte nella fase di attuazione del Piano e quella conseguente all'inserimento di aspetti previsionali migliorativi nella sua fase di approvazione.

Rispetto alla rete delle infrastrutture viarie e della pista ciclabile, le situazioni di esproprio riguardano:

1. il sub-comparto 1.4 (Via Marina Vecchia/Via Fantoni) con la necessità di reperire mq. 986,7. Il costo di rimborso all'Amministrazione dell'esproprio viene addebitato interamente al sub-comparto 1.4.

mq. 986,7 x € 100,00 /mq	€	98.670,00
--------------------------	---	-----------
2. il sub-comparto 1.1 per i collegamenti viari principali (mq. 369,9) con una ripartizione del costo del rimborso dell'esproprio all'Amministrazione tra:

- sub-comparto 1.1 (80,7%)	€	29.851,00
- sub-comparto 1.3 (19,3%)	€	<u>7.139,00</u>
Totale	€	36.970,00
3. una superficie esterna al Comparto mq. 218,6 per l'allargamento di Via Sottoponte Alta. Tale intervento, non previsto in fase di adozione del Piano è oggetto di separato procedimento. Tuttavia il costo di rimborso dell'esproprio è stato addebitato interamente al sub-comparto 1.2 (il Soggetto Attuatore del sub 1.2 deve realizzare le opere di urbanizzazione di questo tratto viario come impiego delle risorse finanziarie della monetizzazione degli oneri)

mq. 218,6 x € 100,00/mq	€	21.860,00
-------------------------	---	-----------

Tab. n. 2 MASSA – PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO – RELAZIONE DI FATTIBILITÀ
 Comparto Frigido - Ripartizione costi rimborsi espropri tra i Sub-Comparti

Destinazione aree	N° particella	Superfici mq.	Soggetti interessati								TOTALE COSTI €
			Sub - Comparto 1.1		Sub -Comparto 1.2		Sub -Comparto 1.3		Sub -Comparto 1.4		
			€	%	€	%	€	%	€	%	
Superficie verde Intervento ERP	437 parz.	181,70	12.355,60	68,0	2.852,70	15,7	2.961,70	16,3	/	/	18.170,00 (100%)
Superficie parcheggio Intervento ERP	135 parz.	341,00	23.188,00	68,0	5.353,70	15,7	5.558,30	16,3	/	/	34.100,00 100%
Superficie collegamento viario principale	437 parz. 135 parz.	369,90	29.851,00	80,7	/	/	7.139,00	19,3	/	/	36.990,00 100%
Superficie asilo nido/ attrezzature sociali	135 parz.	603,00	41.004,00	68,0	9.467,10	15,7	9.828,90	16,3	/	/	60.300,00 100%
Superficie parziale lotto alloggi ERP	135 parz.	212,00	14.416,00	68,0	3.328,40	15,7	3.455,60	16,3	/	/	21.200,00 100%
Superficie arteria viaria e rotonda via Marina Vecchia _ via Fantoni	Cfr. Tav. A4 Relazione fattibilità	986,70	/	/	/	/	/	/	98.670,00	100,0	98.670,00 100%
Superficie arteria viaria via Sottoponte Alto	Cfr. Tav. A4 Relazione fattibilità	218,60	/	/	21.860,00 ¹	100,0	/	/	/	/	21.860,00 100%
TOTALE		2.912,90	120.814,60		42.861,90		28.943,50		98.670,00		291.290,00

¹ L'intervento, non previsto in fase di adozione del Piano, è oggetto di separato procedimento. Il costo dell'esproprio dell'area viene tuttavia inserito nel Piano economico-finanziario a carico del sub. 1.2.

Il complessivo valore del rimborso del costo di esproprio per le superfici destinate ad arterie viarie nel Comparto Frigido è calcolato in € 157.500,00. Per quanto riguarda invece l'intervento ERP/Comune, le superfici da espropriare riguardano:

4. la localizzazione della struttura educativa prima infanzia (mq. 603,0) con un rimborso all'Amministrazione dei costi dell'esproprio ripartito tra:

- sub-comparto 1.1 (68%)	€	41.004,00
- sub-comparto 1.2 (15,7%)	€	9.467,10
- sub-comparto 1.3 (16,3%)	€	<u>9.828,90</u>
Totale	€	60.300,00

5. la parziale superficie del lotto degli alloggi ERP (mq. 212,0) con un rimborso del costo dell'esproprio ripartito tra:

- sub-comparto 1.1 (68%)	€	14.416,00
- sub-comparto 1.2 (15,7%)	€	3.328,40
- sub-comparto 1.3 (16,3%)	€	<u>3.455,60</u>
Totale	€	21.200,00

6. le superfici per standard di primaria verde e parcheggio degli alloggi ERP (mq. 522,7) con un rimborso all'Amministrazione per il costo dell'esproprio ripartito tra:

- sub-comparto 1.1 (68%)	€	35.543,60
- sub-comparto 1.2 (15,7%)	€	8.206,40
- sub-comparto 1.3 (16,3%)	€	<u>8.520,00</u>
Totale	€	52.270,00

Complessivamente le superfici da espropriare sono quantificate in mq. 2.912,9 con un costo di rimborso all'Amministrazione da parte dei Soggetti Attuatori dei seguenti sub-comparti:

- sub-comparto 1.1	€	120.814,60
- sub-comparto 1.2	€	42.861,90
- sub-comparto 1.3	€	28.943,50
- sub-comparto 1.4	€	<u>98.670,00</u>
Totale	€	291.290,00

Anche negli interventi previsti nel Comparto Frigido di "successiva attuazione" (elencati nella tav. n. 1A come allargamento superfici Parco fluviale e via Sottoponte, completamento del raccordo viario fiume Frigido – Via Marina Vecchia e l'allargamento stradale arteria secondaria esistente) è necessario espropriare alcune particelle per il completamento della viabilità nell'area. Rispetto a tale esigenza già in fase di adozione del Piano Attuativo sono state avviate le procedure di esproprio attraverso un avviso pubblico sulle particelle catastali interessate.

All'interno della tav. n. A4 allegata sono elencate tali particelle nella scheda n. 1 (mq. 884,0 per il completamento del collegamento viario di raccordo tra la nuova strada lungo il fiume e il vecchio sottopasso ferroviario in Via Marina Vecchia) e nella scheda n. 3 (mq. 29,5 per il collegamento viario minore con la strada pubblica di Via Marina Vecchia).

5. QUANTIFICAZIONE E COSTI AREE DA CEDERE ALL'AMMINISTRAZIONE PER INTERVENTI DI INTERESSE PUBBLICO/GENERALE

Una quota di risorse finanziarie richieste dall'Amministrazione comunale agli operatori del Comparto Frigido riguarda il costo di cessione di aree necessarie a completare l'intervento ERP/Comune e a migliorare la mobilità di aree esistenti del contesto insediativo limitrofo al perimetro del Comparto.

Per tali superfici da cedere per interventi di interesse pubblico è stato concordato con gli operatori un prezzo di cessione delle aree € 100,00/mq. pari al valore assegnato per il costo di esproprio delle superfici dell'area. La consistenza delle superfici interessate è stata quantificata e cartografata nelle tavv. n. A1 e A2 allegate, mentre l'importo dei costi di tale cessione è stato evidenziato nella tav. n. 20A del Piano economico-finanziario e riportato nelle singole schede analitiche di fattibilità allegate. I Soggetti Attuatori coinvolti in tali cessioni riguardano:

1. sub-comparto 1.1 (Proprietari Area Frigido)		
- superfici lotto di edificazione alloggi ERP	€	119.700,00
- quota parte superficie ERP per infrastrutture viarie	€	47.030,0
- superfici per mobilità viaria utenti esterni al Comparto Frigido	€	<u>16.200,00</u>
Totale sub 1.1	€	182.930,00
2. sub-comparto 1.3 (Frigido/Linea ferroviaria)		
- superfici per standard intervento ERP	€	<u>112.000,00</u>
Totale complessivo	€	247.900,00

6. MODALITA' DI ATTUAZIONE E RIPARTIZIONE COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

Prima di iniziare la realizzazione delle opere di urbanizzazione occorre un intervento privato (possibilmente unitario/consortile) per la demolizione degli immobili e delle baracche che insistono nei tracciati viari di progetto e nell'area ERP/Comune. Gli immobili e le baracche interessate sono stati evidenziati nella tav. A3 allegata, nella quale sono indicate anche le

modalità e la ripartizione dei costi delle opere da realizzare e sono stati identificati e siglati (Tr1, Tr2, ecc.) i singoli tratti viari e le aree di intervento (1 – 1', ecc.).

Relativamente alle modalità di attuazione degli interventi (con i costi ripartiti tra i soggetti attuatori interessati) si è fatto riferimento ai seguenti aspetti e fasi di attuazione schematizzati nella tav. A3:

A) Realizzazione infrastrutture viarie, piste ciclabili, rete dei sottoservizi ed ecopiazze interni ai sub-comparti 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4.

A1. Sub-comparto 1.2 (Tr4 – Tr5)

nuovo collegamento viario, pista ciclabile nel verde
ed ecopiazza € 310.512,50

A2. Sub-comparto 1.1 (Tr5 – Tr6 – Tr7 – Tr8)

I costi complessivi della realizzazione delle infrastrutture viarie principali con sottoservizi (stimati in € 1.008.537,50) vengono ripartiti sulla base dei volumi previsti nei lotti A, B, C, D, E (Proprietari Area Frigido) e nei lotti F e G (Intervento ERP/Comune) con i seguenti valori:

- Proprietari Area Frigido (83,3%)	€	840.111,70
- Intervento EP/Comune (16,7%)	€	<u>168.425,80</u>
Totale	€	1.008.537,50

A3. Sub-comparto 1.3 (Tr7 – Tr9)

Nuovo collegamento viario con sottoservizi
lungo il Frigido € 151.465,00

A4. Opere infrastrutturali viarie interne al sub-comparto 1.4

- Tr1 – Tr2 Parziale collegamento viario e ciclabile Via Marina Vecchia/Via Fantoni con sottoservizi e completamento delle condutture dell'acquedotto e del gas (Tr1 – Tr2 – Tr4) necessarie a sviluppare la rete dei sottoservizi negli altri sub-comparti (a scomputo oneri di primaria) € 296.005,00
- Tr10 – Tr11 Parziale collegamento viario lungo la linea ferroviaria con sottoservizi (a scomputo oneri di primaria) € 95.672,50
- Tr1 – Tr2 – Tr4 Rotatoria viaria e ciclabile Via Marina Vecchia/Via Fantoni con sottoservizi e verde stradale come impiego delle risorse finanziarie da monetizzare per oneri di secondaria dovuti € 365.580,00

A5. Sub-comparto 1.1 (Tr12-Tr13)

Nel costo delle infrastrutture viarie del sub-comparto è stata considerata anche la realizzazione dell'arteria viaria secondaria del tratto Tr12 – Tr13 (con la cessione delle superfici necessarie all'opera) che è stata richiesta dall'Amministrazione comunale come intervento di interesse pubblico per migliorare la mobilità interna al contesto insediativo limitrofo al Comparto Frigido nella zona di Via Marina Vecchia permettendo di relazionare la viabilità esistente (senza sfondo) nella nuova rete infrastrutturale

principale di progetto. Il costo di realizzazione del tratto viario viene inserito a carico del sub-comparto 1.1 (Proprietari Area Frigido) come parziale impiego delle risorse finanziarie degli oneri di secondaria da monetizzare € 24.300,00

B) Opere infrastrutturali viarie aggiuntive al Comparto Frigido

Tratto 5 – 5'. Nuovo collegamento viario "Via Sottoponte Alta" con sottoservizi da attuare come impiego degli oneri di secondaria ed extraoneri dovuti dal Soggetto Attuatore del sub-comparto 1.2 (Frigido Marmi) € 165.725,00

C) Opere esterne al Comparto per estensione/completamento della rete dei sottoservizi e della pista ciclabile

Tratto 1-1'. Conduzione (acquedotto e gas) e pista ciclabile in Via Fantoni;
Tratto 2-2'. Conduzione gas nella sottostrada di Via Marina Vecchia;
Tratto 3-3'. Conduzione rete fognaria con impianto di sollevamento Via Sottoponte lungo il Frigido;

Tratto 4-4'. Recapito nel fiume Frigido delle condutture acque meteoriche. Il costo di realizzazione di tali opere (€ 192.860,00) è stato quantificato nella tav. n. 19.3A del Piano Attuativo nella quale è stata evidenziata anche la ripartizione delle risorse finanziarie da impiegare a carico dei singoli sub-comparti a scomputo oneri di urbanizzazione primaria:

- sub-comparto 1.1 Proprietari Area Frigido (53,3%)	€	102.300,60
- sub-comparto 1.1 Intervento ERP/Comune (10,6%)	€	20.526,20
- sub-comparto 1.2 (12,2%)	€	23.584,50
- sub-comparto 1.3 (12,7%)	€	24.411,10
- sub-comparto 1.4 (11,4%)	€	<u>22.037,60</u>
Totale	€	192.860,00

D) Opere di urbanizzazione a carico di più soggetti attuatori interne ai sub-comparti 1.2 Frigido Marmi e 1.3 Frigido/Linea ferroviaria

All'interno dei due sub-comparti 1.2 e 1.3 sono state individuate e quantificate le superfici per infrastrutture viarie e per gli standard di verde e parcheggio che interessano anche opere di urbanizzazione a carico del sub-comparto 1.1 (Proprietari Area Frigido e Intervento ERP/Comune). Tali superfici sono state perimetrare nella tav. n. A3 allegata alla Relazione di fattibilità e il costo di realizzazione delle opere previste è stato evidenziato nella tab. n. 3. Tali interventi riguardano:

D.1 Sub-comparto 1.2 parziale. Standard di progetto.

Nel complessivo costo delle opere di urbanizzazione previste nel sub 1.2 (€ 470.372,20) le risorse finanziarie impiegate dal Soggetto Attuatore del sub 1.1 per la realizzazione di mq. 323,8 di parcheggio e mq. 340 di verde è stato stimato in

€ 50.963,70

D.2 Sub-comparto 1.3 parziale. Realizzazione del completamento dell'arteria viaria principale degli standard pubblici lungo la linea ferroviaria.

Nella tab. n. 4 sono stati articolati i rispettivi costi delle opere tra i vari soggetti interessati. Nella complessiva stima di impegno finanziario di € 364.040,00 i costi di realizzazione delle opere sono stati ripartiti sulla base della consistenza delle superfici per standard di ciascun Soggetto Attuatore:

- sub-comparto 1.3 (60,3%)	€	223.430,80
- sub-comparto 1.1 Proprietari Area Frigido (12,7%)	€	41.768,90
- sub-comparto 1.1 Intervento ERP/Comune (27%)	€	<u>88.840,30</u>
Totale	€	354.040,00

Tab. n. 3 MASSA – PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO
 Comparto Frigido - Ripartizione costi tra Sub-Comparto 1.1 e Sub-Comparto 1.2

Soggetti attuatori	Arteria viaria con sottoservizi	Pista ciclabile		Eco-piazzola		Impianto accumulo acqua piovana irrigazione pubblica	Parcheggi		Sottoservizi parcheggio	Verde (senza pista ciclabile)						Totale	
										connettivo		attrezzato		piantumazione			Totale costo verde
		€	mq	€	mq		€	€		mq	€	€	mq	€	mq		€
Sub- Comparto 1.1	/	/	/	/	/	/	323,8 (27,5%)	21.047,00	4.796,70 (27,5%)	260,0	6.500,00	80	5.440,00	620,00	12.560,00	50.963,70	
Sub- Comparto 1.2	271.712,50	360	28.800,00	52,2	3.915,00	10.000,00	855,4 (72,5%)	55.601,00	12.692,00 (72,5%)	986,2	24.655,00	150	10.200,00	1.860,00	36.715,00	419.408,50	
TOTALE COSTI	271.712,50	360	28.800,00	525,2	3.915,00	10.000,00	1.179,2	76.648,00	17.488,70	1.246,2	31.155,00	230	15.640,00	2.480,00	49.275,00	470.372,20	

Tab. n. 4 MASSA – PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO – RELAZIONE DI FATTIBILITÀ
 Comparto Frigido - Sub-Comparto 1.3 parziale ripartizione costi opere di urbanizzazione con Proprietari Area Frigido e Intervento ERP/Comune²

Soggetto attuatore	Verde (senza mq. pista ciclabile)				Parcheggi		Infrastruttura viaria e sottoservizi		Eco-piazzola		Pista ciclabile		TOTALE COSTI
	mq.	Formazione prato €	Siepi €	Totale €	mq.	€	Quota % ripartizione costi	€	mq.	€	mq.	€	
Sub-Comparto 1.3	1.529,50	38.237,50	2.086,80 (55,5%)	40.324,30	831	54.015,00	60,30%	114.564,00	49,70	3.727,50	135	10.800,00	223.430,80
Sub-Comparto 1.1 "Proprietari area Frigido"	424,40	10.610,00	530,20 (14,1%)	11.140,20	100	6.500,00	12,70%	24.128,70	/	/	/	/	41.768,90
Sub-Comparto 1.1 "Intervento ERP"	910	22.750,00	1.143,00 (30,4%)	23.893,00	210	13.650,00	27%	51.297,30	/	/	/	/	88.840,30
TOTALE³	2.863,90	71.597,50	3.760,00 (100%)	75.357,50	1.141	74.165,00	100%	189.990,00	49,70	3.727,50	135	10.800,00	354.040,00

² La ripartizione dei costi è stata elaborata in quote percentuali sulla base della consistenza di superfici per standard

³ L'operatore del sub. 1.1 Proprietari Area Frigido realizza anche mq. 65,6 di verde integrativo al parco fluviale (€ 1.640,00)

Relativamente ai costi a carico del sub 1.1 (Proprietari Area Frigido), deve essere considerata nel sub-comparto 1.3 anche la realizzazione di mq. 65,6 di verde integrativo al Parco fluviale

€ 1.640,00

E) Opere di urbanizzazione a carico del sub-comparto 1.5 (Via Romana/SIULP)

Rispetto al sub-comparto 1.5 è stato previsto nel Piano Attuativo che nella sede di Via Romana venga localizzato soltanto il lotto di edificazione, mentre per quanto riguarda la cessione delle aree per gli standard e le relative opere di urbanizzazione, l'Amministrazione comunale ha concordato con il Soggetto Attuatore che venga realizzata un'area di parcheggio in Via delle Gorine/loc. Turano (crf. Tav. n. 2 del Piano Attuativo). La stima dei costi del parcheggio è stata quantificata nella tav. n. 19.3A con i seguenti valori:

- parcheggio con sottoservizi, recinzioni e collocazione siepi (l'area P5.1 della tav. n. A2) a scomputo oneri di primaria € 79.430,00

F) Opere per standard di verde e parcheggio pubblico all'interno dei vari sub-comparti 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4

Le aree destinate a verde e parcheggio pubblico interne ai vari sub-comparti sono individuate planimetricamente nella tav. n. A2 allegata alla Relazione di fattibilità mentre i relativi costi di realizzazione delle opere previste sono elencati nelle tavv. n. 19.1A, 19.2A, 19.3A. Le risorse finanziarie necessarie all'attuazione degli interventi nei vari sub-comparti sono stimate in:

- sub-comparto 1.1 Proprietari Area Frigido
 - verde (A1, A2, A3, A4, A5, A6) € 181.807,50
 - parcheggi (P1.1, P1.2, P1.3, P1.4, P1.5) € 232.524,50
- sub-comparto 1.1 Intervento ERP/Comune
 - verde (B1) € 6.962,50
 - parcheggio (P.ERP.1) € 22.165,00
- sub-comparto 1.2 Frigido Marmi
 - verde (C1, C2, C3, C4) € 36.715,00
 - parcheggi (P2.1, P2.2) € 68.266,00
- sub-comparto 1.3 Frigido/Linea ferroviaria

I costi sia del verde (D2 e D3) che del parcheggio (P3.1 e P3.2) sono stati già quantificati nelle opere da realizzare insieme al sub 1.1 (vedi punto D.2).
- sub-comparto 1.4 Via Marina Vecchia/Via Fantoni
 - verde (E1, E2, E3, E4, E5, E6) € 63.548,00
 - parcheggi (P4.1, P4.2) € 72.875,00

G) Ulteriori interventi di interesse pubblico da realizzare nell'impiego della monetizzazione degli oneri ed extraoneri dovuti

Come viene indicato nella tav. 20A del Piano economico-finanziario, l'Amministrazione comunale ha individuato delle ulteriori opere di interesse pubblico che possono essere realizzate dagli operatori del Comparto Frigido attraverso il complessivo impiego delle risorse finanziarie residue della

monetizzazione degli oneri e degli extraoneri dovuti. La totale consistenza di tali risorse finanziarie è stata stimata in € 909.818,30 come somma complessiva dei valori attribuita ai seguenti sub-comparti:

- sub-comparto 1.1	Proprietari Area Frigido	€	561.293,70
- sub-comparto 1.2	Frigido Marmi	€	47.172,10
- sub-comparto 1.3	Frigido/Linea ferroviaria	€	197.399,00
- sub-comparto 1.4	Via Marina Vecchia/Via Fantoni	€	0,00
- sub-comparto 1.5	Via Romana/SIULP	€	<u>118.570,00</u>
	Totale	€	924.434,80

Le ulteriori opere di interesse pubblico previste nel Comparto Frigido possono essere realizzate in accordo con l'Amministrazione comunale dagli operatori in forma individuale o consortile con le seguenti priorità:

- 1) livellamenti, spianamenti ed eventuale bonifica dell'area del parco fluviale;
- 2) realizzazione pista ciclabile nell'area del parco fluviale (con progettazione);
- 3) opere di arredo e piantumazione con irrigazione nell'area del parco fluviale (con progettazione);
- 4) la realizzazione di campetti sportivi e relativi servizi di supporto all'interno del Sub-Comparto 1.3.
- 5) altri interventi di interesse pubblico (analisi e progettazione eventuale rimodellazione argine fluviale demaniale, ecc.);

L'intero costo di realizzazione delle opere di urbanizzazione previste nel Comparto Frigido (senza le risorse finanziarie impiegate dagli operatori per il rimborso del costo degli espropri e del costo di cessione di aree) è stato stimato in € 4.765.964,00. Risultano a carico dei singoli operatori (a scomputo di oneri di primaria e con il complessivo impiego in opere di interesse pubblico per la monetizzazione degli oneri di secondaria ed extraoneri aggiuntivi) i seguenti costi:

- sub-comparto 1.1	Proprietari Area Frigido	€	2.379.440,40
- sub-comparto 1.2	Frigido Marmi	€	665.890,10
- sub-comparto 1.3	Frigido/Linea ferroviaria	€	606.705,90
- sub-comparto 1.4	Via Marina Vecchia/Via Fantoni	€	915.927,60
- sub-comparto 1.5	Via Romana/SIULP	€	<u>198.000,00</u>
	Totale	€	4.765.964,00

Nelle successive schede analitiche di fattibilità sono state articolate e quantificate per i singoli Soggetti Attuatori del Comparto Frigido i relativi costi finanziari delle opere di urbanizzazione degli oneri dovuti all'Amministrazione e nei sub-comparti con opere di urbanizzazione, gli interventi a carico di ciascun operatore.

7. ALLEGATO

Scheda n. 1 Comparto Frigido - Sub-comparto 1.1 Proprietari Area Frigido	23
Scheda n. 2 Comparto Frigido - Sub-comparto 1.1 Intervento ERP/Comune.....	29
Scheda n. 3 Comparto Frigido - Sub-comparto 1.2 Frigido Marmi	33
Scheda n. 4 Comparto Frigido – Sub-comparto 1.3 – Frigido Linea Ferroviaria.....	38
Scheda n. 5 Comparto Frigido – Sub-comparto 1.4 – Via Marina Vecchia / Via Fantoni....	42
Scheda n. 6 Comparto Frigido – Sub-comparto 1.5 – Via Romana / Coop SIULP.....	46

Scheda n. 1 Comparto Frigido - Sub-comparto 1.1 (Proprietari Area Frigido) (Giugno 2012)

DATI GENERALI DI PROGETTO

Superficie complessiva dell'intervento		mq	28.561,8
di cui:			
A. All'interno del sub-comparto 1.1			
A.1 Privata disponibile per l'intervento del soggetto attuatore		mq	24.733,2
A.2 Da cedere per l'intervento ERP/Comune (mq 1.197,0 + mq 231,0)		mq	1.428,0
A.3 Superficie pubblica stradale esistente		mq	707,8
A.4 Superficie pubblica con immobili privati		mq	30,6
A.5 Superficie in esproprio per arterie stradali		<u>mq</u>	<u>369,9</u>
	Totale	mq	27.269,5
B. All'esterno del sub-comparto 1.1			
B.1 Disponibile nel sub-comparto 1.2 (Frigido Marmi)		mq	702,3
B.2 Disponibile nel sub-comparto 1.3 (Frigido Linea ferroviaria)		<u>mq</u>	<u>590,0</u>
	Totale	mq	1.292,3
	TOTALE A+B	mq	28.561,8

DESTINAZIONI DI PROGETTO

C. All'interno del sub-comparto 1.1			
- Lotti di edificazione privata		mq	11.887,8
- Infrastrutture viarie principali e secondarie (di cui mq 200,1 da cedere all'Amministrazione comunale senza la realizzazione dell'intervento)		mq	4.208,6
- Verde pubblico (di cui pista ciclabile mq. 239,6)		mq	5.944,5
- Parcheggio pubblico		mq	3.577,3
- Ecopiazzola		mq	210,8
- Cabina Enel		mq	12,5
- Superfici da cedere per ERP (Lotto F)		mq	1.197,0
- Superfici da cedere per attrezzature pubbliche (Lotto G)		<u>mq</u>	<u>231,0</u>
	Totale	mq	27.269,5
D. Esterne al sub-comparto 1.1			
- Verde pubblico (mq 340,0 nel sub 1.2 + mq 490,0 nel sub 1.3)		mq	830,0
- Parcheggio pubblico (mq 323,8 nel sub 1.2 + mq 100 nel sub 1.3)		mq	423,8
- Tratto arteria viaria nel sub 1.2		<u>mq</u>	<u>38,5</u>
	Totale	mq	1.292,3
	TOTALE C+D	mq	28.561,8

Superficie da cedere all'Amministrazione comunale

E. All'interno del sub-comparto 1.1		
- Infrastrutture viarie (mq 4.208,6 – mq 707,8)	mq	3.500,8
- Verde pubblico	mq	5.944,5
- Parcheggio pubblico	mq	3.577,3
- Ecopiazzola	mq	210,8
- Superfici da cedere per ERP (Lotto F)	mq	1.197,0
- Superfici da cedere per attrezzature pubbliche (Lotto G)	mq	231,0
Totale	mq	14.661,4
F. Esterne al sub-comparto 1.1		
- Verde pubblico (mq 340,0 nel sub 1.2 + mq 490,0 nel sub 1.3)	mq	830,0
- Parcheggio pubblico (mq 323,8 nel sub 1.2 + mq 100 nel sub 1.3)	mq	423,8
- Tratto arteria viaria nel sub 1.2	mq	38,5
Totale	mq	1.292,3
TOTALE E+F	mq	15.953,7

PARAMETRI EDILIZIO-URBANISTICI DI PROGETTO

Nuove volumetrie residenziali max	mc	33.866,5
Volumetria residenziale in demolizione/ricostruzione	mc	2.973,5
Totale volumi residenziali	mc	36.840,0
Volumetria commerciale/direzionale/artigianato dei servizi	mc	9.210,0
Totale volumetria	mc	46.050,0
SUL max	mq	14.855,0
di cui SUL commercio di vicinato e artigianato dei servizi	mq	1.500,0
Indice di fabbricabilità territoriale [mc. 46.050/(mq 28.561,8 – mq 1.428,0)]	mc/mq	1,69
Indice di fabbricabilità fondiaria (mc. 46.050/mq 11.887,8)	mc/mq	3,87
Superficie permeabile nei lotti (25%): (come indicato per lotti nella Tav. n. 7 del Piano Attuativo)		
Numero piani fuori terra max: (come indicati per i singoli lotti nelle schede progettuali delle NTA del Piano Attuativo)		
Hmax: (come indicato nell'art. 8 comma 6 N.T.A. del Piano Attuativo)		

Richiesta superfici standard da Piano Strutturale (25mq/ab)

1.	Volumetrie residenziali		
1.1.	Standard		
	Verde (12 mq/ab.)	mq	5.520,0
	Parcheggio pubblico (6 mq/ab)	<u>mq.</u>	<u>2.760,0</u>
	Totale standard primaria (18 mq/ab)	mq	8.280,0
1.2	Secondaria (7 mq/ab)	mq	3.220,0
2.	Volumetrie commerciali/direzionali/servizi (D. M. 1444/68)		
	Verde pubblico	mq	1.228,0
	Parcheggio pubblico	<u>mq</u>	<u>1.228,0</u>
	Totale	mq	2.456,0
	Totale standard di verde	mq	6.748,0
	Totale standard di parcheggi	<u>mq</u>	<u>3.988,0</u>
	Totale	mq	10.736,0

Verifica disponibilità standard di primaria

-	Superficie standard interna al sub 1.1		
	mq 5.944,5 (verde) + mq 3.577,3 (parcheggio)	mq	9.521,8
-	Superficie standard esterna al sub 1.1		
	mq 830,0 (verde) + mq 423,8 (parcheggio)	<u>mq</u>	<u>1.253,8</u>
	Totale	mq	10.775,6
	mq 10.775,6	>	mq 10.736,0

Verifica disponibilità standard di secondaria

mq 210,8 (ecopiazze) + mq 231,0 (sup. attrezzature sociali)	mq	441,8
mq 441,8	<	mq 3.220,0

Superficie secondaria non ceduta (mq 3.220,0 – mq 441,8) mq 2.778,2

COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA (LOTTI A, B, C, D, E)

1. Costo opere interne al Sub-Comparto

1.1 Infrastrutture viarie e sottoservizi

I costi vengono ripartiti tra il soggetto attuatore dei lotti A, B, C, D, E (proprietari area Frigido) e l'intervento ERP/Comune (lotti F, G) sulla base delle relative quote percentuali di volumi previsti nell'intero sub 1.1, come evidenziato nel seguente prospetto:

LOTTI	Volumetrie previste (mc)	Distribuzione volumi (%)	Distribuzione costi infrastrutture e sottoservizi (€)
Proprietari area Frigido Lotti A, B, C, D, E	46.050,0	83,3	840.111,70
Intervento ERP/Comune Lotti F, G	9.235,0	16,7	168.425,80
TOTALE	55.285,0	100,0	1.008.537,50

Riepilogo costi infrastrutture viarie e sottoservizi (proprietari Area Frigido) € 840.111,70

1.2 Costi realizzazione verde (mq. 5.694,50) di cui:

- formazione prato (mq. 5.099,50)	€ 127.487,50
- verde attrezzato (mq. 595)	€ 40.460,00
- siepi irrigate (ml. 130)	€ 6.110,00
- alberi con irrigazione (n. 25)	€ 7.750,00
Totale costi verde	€ 181.807,50

1.3 Costi realizzazione parcheggi (mq.3.577,3) € 232.524,50

TOTALE 1 € **1.254.443,70**

2. Costo opere esterne al Sub-Comparto 1.1

- Opere di estensione rete sottoservizi e pista ciclabile fuori Comparto (quota parte 53%)	€ 102.300,60
- Opere consortili localizzate nel Sub-Comparto 1.3 (in quota parte per parcheggio, verde e arteria viaria)	€ 41.768,90
- Opere non consortili localizzate nel Sub-Comparto 1.3 (Verde integrativo mq. 65,60)	€ 1.640,00
- Opere consortili localizzate nel Sub-Comparto 1.2 (parcheggio con sottoservizi mq. 323,8 verde mq. 340)	€ 50.963,70

TOTALE 2 € **196.673,20**

TOTALE 1 + 2 (costo opere urbanizzazione primaria) € **1.451.116,90**

3. COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA (LOTTI A, B, C, D, E)

- Eco-piazzole € 15.810,00

4. COSTO ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

4.1 Volumi residenziali (mc. 36.840 x € 23,74/mc.) € 874.581,60

4.2 Volumi direzionali/commerciali (mc. 9.210 x € 8,65/mc.) € 79.666,50

TOTALE parziale € 954.248,10

4.3 Monetizzazione superficie secondaria non ceduta:

richiesta standard mq.7/ab.= mq. 3.220,0

disponibilità nel Sub-comparto mq. 441,8 (eco-piazzole e superficie attrezzature sociali)

superficie non ceduta mq. 2.778,20

Costo (mq. 2.778,20 x € 100,00/mq.) € 277.820,00

TOTALE 4 € **1.232.068,10**

SINTESI COSTI

- Opere di urbanizzazione primaria da realizzare € 1.451.116,90
- Oneri di secondaria da monetizzare € 1.232.068,10

TOTALE € **2.683.185,00**

Costo unitario a mc.: € 2.683.185,00 / 46.050 mc. = € 58,26/mc.

Relativamente al costo unitario medio perequativo \geq a € 60,00/mc. devono essere scorporati dal volume complessivo mc. 2.973,50, che corrispondono alle volumetrie residenziali esistenti da demolire e ricostruire.

mc. 46.050 – mc. 2.973,50 = mc. 43.076,50

mc. 43.076,50 x € 60,00 = € 2.584.590,00

€ 2.683.185,00 > € 2.584.590,00

€ 2.683.185,00 / mc. 43.076,50 = **€62,28/mc.**

IMPIEGHI RISORSE FINANZIARIE DA MONETIZZARE

A) - Opere da realizzare a scomputo secondaria

- eco-piazzole interne Sub-Comparto 1.1 (mq. 210,80) € 15.810,00
- costo opere di urbanizzazione primaria ERP € 306.919,80
- realizzazione viabilità secondaria aggiuntiva con sottoservizi (mq. 162 x € 150/mq.) € 24.300,00

- impianti raccolta e pompaggio acqua piovana per irrigazione verde pubblico (a corpo)	€ <u>20.000,00</u>
TOTALE	€ 367.029,80

B) – Cessione aree per opere di interesse pubblico

- quota ERP (16,7%) superfici infrastrutture viarie principali a disposizione dell'operatore nel Sub 1.1 mq 3.324,1 + mq 200,1 = mq 3.524,2 – mq 707,8 (arteria viaria esistente) = mq 2.816,4	
- mq. 2.816,4 x 0,167 = mq. 470,3	
- mq. 470,3 x € 100/mq. =	€ 47.030,00
- sup. per realizzazione alloggi ERP (mq. 1.197 X €100,00 mq.)	€ 119.700,00
- arteria secondaria per mobilità utenze esterne al Sub comparti (mq. 162 X €100,00 mq.)	€ <u>16.200,00</u>
TOTALE	€ 182.930,00

C) – Rimborso costi espropri (cfr. Relazione di fattibilità)

- quota superficie attrezzature sociali e infrastrutture viarie	€ <u>120.814,60</u>
TOTALE A + B + C	€ 670.774,40

D) – Ulteriori Oneri da monetizzare o da impiegare per interventi di interesse pubblico

€ 1.232.068,10 - € 670.774,40 =	€ 561.293,70
---------------------------------	---------------------

Al posto della monetizzazione di tali oneri (€ 561.293,70) possono essere realizzate, in accordo con l'Amministrazione comunale, ulteriori opere di interesse pubblico nelle aree demaniali lungo il Frigido (anche con il contributo quota parte di altri Sub-Comparti del Comparto Frigido), con le seguenti priorità:

- 1) livellamenti, spianamenti, ripristini ed eventuale bonifica dell'area del parco fluviale;
- 2) realizzazione pista ciclabile nell'area del parco fluviale (con progettazione);
- 3) opere di arredo e piantumazione con irrigazione nell'area del parco fluviale (con progettazione);
- 4) altri interventi di interesse pubblico (analisi e progettazione eventuale rimodellazione argine fluviale demaniale, ecc.).

**Scheda n. 2. Comparto Frigido - Sub-comparto 1.1 (Intervento ERP/Comune) LOTTI F e G -
(Giugno 2012)**

DATI GENERALI DI PROGETTO

Superficie complessiva dell'intervento	mq	3.885,7
di cui:		
A. All'interno del sub-comparto 1.1		
A.1 Lotto F edilizia residenziale pubblica	mq	1.409,0
A.2 Lotto G di edilizia educativa prima infanzia / attrezzature sociali	mq	834,0
A.3 Superficie standard di verde	mq	181,7
A.4 Superficie standard di parcheggio	<u>mq</u>	<u>341,0</u>
Totale	mq	2.765,7
B. All'esterno del sub-comparto 1.1		
B.1 Superficie standard di verde (nel sub 1.3)	mq	910,0
B.2 Superficie standard di parcheggio (nel sub 1.3)	<u>mq</u>	<u>210,0</u>
Totale	mq	1.120,0
TOTALE A+B	mq	3.885,7

Le modalità di acquisizione di tali aree sono le seguenti

- Superficie del lotto F di edilizia residenziale pubblica:
 - Superficie ceduta dal soggetto attuatore "Proprietari Area Frigido" (sub. 1.1) mq 1.197,0
 - Superficie in esproprio con rimborso costo da parte dei soggetti attuatori del Comparto Frigido (sub 1.1, sub 1.2 e sub 1.3) mq 212,0
 - Totale** **mq** **1.409,0**
- Superficie del lotto G di edilizia educativa prima infanzia/ attrezzature sociali:
 - Superficie ceduta dal soggetto attuatore "Proprietari Area Frigido" (sub. 1.1) come superficie standard di secondaria mq 231,0
 - Superficie in esproprio con rimborso costo da parte dei soggetti attuatori del Comparto Frigido (sub 1.1, sub 1.2 e sub 1.3) mq 603,0
 - Totale** **mq** **834,0**
- Superficie standard di parcheggio
 - Superficie ceduta dal soggetto attuatore del sub-comparto 1.3 mq 210,0
 - Superficie in esproprio con rimborso costo da parte dei soggetti attuatori del Comparto Frigido (sub 1.1, sub 1.2 e sub 1.3) mq 341,0
 - Totale** **mq** **551,0**
- Superficie standard di verde
 - Superficie ceduta dal soggetto attuatore del sub-comparto 1.3 mq 910,0
 - Superficie in esproprio con rimborso costo da parte dei soggetti attuatori del Comparto Frigido (sub 1.1, sub 1.2 e sub 1.3) mq 181,7
 - Totale** **mq** **1.091,7**

Nota: le superfici per le infrastrutture viarie di nuova realizzazione sono state considerate nella consistenza delle superfici da cedere da parte del soggetto attuatore del sub 1.1 Proprietari Area Frigido. L'intervento ERP/Comune partecipa in quota parte al costo di acquisizione di tali superfici attraverso lo scomputo di tale costo dagli oneri di secondaria dovuti dal soggetto attuatore del sub 1.1 Proprietari Area Frigido.

PARAMETRI EDILIZIO-URBANISTICI DI PROGETTO

Nuove volumetrie residenziali pubbliche max	mc	7.235,0
Edilizia educativa prima infanzia/attrezzature sociali	<u>mc</u>	<u>2.000,0</u>
Totale volumi	mc	9.235,0
SUL max	mq	2.979,0
di cui: SUL residenziale	mq	2.334,0
SUL attrezzature pubbliche	mq	645,0
Indice di fabbricabilità territoriale (mc. 9.235,0/mq 3.885,)	mc/mq	2,3
Intervento ERP:		
Indice di fabbricabilità fondiaria (mc. 7.235,0/mq 1.409,0)	mc/mq	5,13
Superficie permeabile nel lotto (25%)	≥ mq	352,2
Numero piani fuori terra max	n.	4
Hmax (come indicato nell'art. 8 comma 6 N.T.A. del Piano Attuativo)		

Richiesta superfici standard da Piano Strutturale (25mq/ab)

1. Urbanizzazione primaria		
Verde (12 mq/ab.)	mq	1.080,0
Parcheggio pubblico (6 mq/ab)	<u>mq.</u>	<u>540,0</u>
Totale standard primaria (18 mq/ab)	mq	1.620,0
2. Urbanizzazione secondaria (7 mq/ab)	<u>mq</u>	<u>630,0</u>
Totale	mq	2.250,0

Verifica disponibilità standard di primaria

mq 1.091,7 (verde) + mq 551,0 (parcheggio)	mq	1.642,7
mq 1.642,7	>	mq 1.620,0

Verifica disponibilità standard di secondaria

mq 603,0 (quota lotto attrezzature sociali)	<	mq 630,0
---	---	----------

La superficie di secondaria non disponibile (mq 27,0) viene soddisfatta urbanisticamente all'interno del comparto Frigido con la presenza di una vasta superficie di secondaria rappresentata dal Parco fluviale.

COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA (LOTTI F,G)

1. Costo opere interne al Sub-Comparto

1.1 Infrastrutture viarie e sottoservizi

I costi vengono ripartiti tra il soggetto attuatore dei lotti A, B, C, D, E (proprietari area Frigido) e l'intervento ERP/Comune (lotti F, G) sulla base delle relative quote percentuali di volumi previsti nell'intero sub 1.1, come evidenziato nel seguente prospetto:

LOTTI	Volumetrie previste (mc)	Distribuzione volumi (%)	Distribuzione costi infrastrutture e sottoservizi (€)
Proprietari area Frigido Lotti A, B, C, D, E	46.050,0	83,3	840.111,70
Intervento ERP/Comune Lotti F, G	9.235,0	16,7	168.425,80
TOTALE	55.285,0	100,0	1.008.537,50

Riepilogo costi infrastrutture viarie e sottoservizi € 168.425,80

1.2 Costo realizzazione verde (mq. 181,70) di cui:

- formazione prato (mq. 161,70)	€	4.042,50
- verde attrezzato (mq. 20)	€	1.360,00
- siepi irrigate (ml. 20)	€	940,00
- alberi con irrigazione (n. 2)	€	620,00
Totale costi verde	€	6.962,50

1.3 Costo realizzazione parcheggi (mq.341) € 22.165,00

TOTALE 1 € 197.553,30

2. Costo opere esterne al Sub-Comparto 1.1

2.1 Opere di estensione rete sottoservizi e pista ciclabile fuori Comparto (quota parte 10,6%) € 20.526,20

2.2 Opere consortili localizzate nel Sub-Comparto 1.3 (in quota parte per parcheggio, verde e arterie viarie) € 88.840,30

TOTALE 2 € 109.366,50

TOTALE 1+2 (costo opere urbanizzazione primaria) € 306.919,80

L'intervento pubblico ERP/Comune non è soggetto al pagamento oneri di urbanizzazione secondaria, mentre il costo delle opere di urbanizzazione primaria viene sostenuto dal soggetto attuatore dei lotti A, B, C, D, E Proprietari Area Frigido a scomputo oneri di secondaria. Rispetto ai costi che i soggetti attuatori del Comparto Frigido (sub 1.1, sub 1.2 e sub 1.3) sostengono per l'acquisizione delle superfici necessarie all'intervento ERP/Comune sono stimati sulla base del prezzo di €100/mq pari al prezzo di esproprio al mq. ritenuto congruo per la zona Frigido. In particolare tali costi sono stimati in:

1. Aree cedute dai soggetti attuatori

1.1 quota parte lotto F di edificazione ERP	€	119.700,00
1.2 quota parte lotto G/attrezzature sociali	€	23.100,00
1.3 quota parte per standard di parcheggio	€	21.000,00
1.4 quota parte per standard di verde	€	<u>91.000,00</u>
Totale cessione	€	245.800,00

2. Aree in esproprio con rimborso costo da parte degli operatori

2.1 quota parte lotto F di edificazione ERP	€	21.200,00
2.2 quota parte lotto G/attrezzature sociali	€	60.300,00
2.3 quota parte per standard di parcheggio	€	34.100,00
2.4 quota parte per standard di verde	€	<u>18.170,00</u>
Totale rimborso esproprio	€	133.770,00

3. Aree in cessione per infrastrutture viarie

3.1 quota parte (16,7%) delle superfici principali arterie viarie	€	<u>47.030,00</u>
TOTALE 1+2+3	€	426.600,00

Totale costi complessivi opere di urbanizzazione e acquisizione aree sostenuti dagli operatori privati del Comparto Frigido per l'intervento ERP/Comune (€ 306.919,80 + € 426.600,00):

€ 733.519,80

Scheda n. 3. Comparto Frigido – Sub-comparto 1.2 – Frigido Marmi. (Giugno 2012)

DATI GENERALI DI PROGETTO

Superficie complessiva sub-comparto 1.2	mq	6.664,3
di cui:		
Superficie a disposizione soggetto attuatore sub 1.2	mq	5.847,0
Superficie a disposizione soggetto attuatore sub 1.1 (Proprietari Area Frigido)	mq	702,3
Superficie pubblica (marciapiede Via Marina Vecchia)	mq	<u>115,0</u>
Totale	mq	6.664,3

DESTINAZIONI COMPLESSIVE DI PROGETTO

Lotto di edificazione	mq	2.180,0
Infrastrutture viarie	mq	1.373,2
Verde pubblico (comprensivo pista ciclabile)	mq	1.807,5
Parcheggio pubblico	mq	1.238,8
Ecopiazzola	mq	52,3
Cabina Enel	mq	<u>12,5</u>
Totale	mq	6.664,3

DESTINAZIONI SUPERFICI A DISPOSIZIONE DEL SOGGETTO ATTUATORE SUB 1.2

Lotto di edificazione	mq	2.180,0
Infrastrutture viarie	mq	1.240,0
Verde pubblico (comprensivo pista ciclabile)	mq	1.467,5
Parcheggio pubblico	mq	915,0
Ecopiazzola (parte)	mq	32,0
Cabina Enel	mq	<u>12,5</u>
Totale	mq	5.847,0

Superficie da cedere all'Amministrazione comunale:

mq 1.467,5 (verde) + mq 915,0 (parcheggio) + mq 32,0 (parte ecopiazzola) + mq 1.204,0 (infrastrutture viarie) =	mq	3.618,5
--	----	---------

PARAMETRI EDILIZIO-URBANISTICI DI PROGETTO

Volumetria di progetto max:		
commerciali (mq 800 media distribuzione)	mc	3.000,0
residenziale privata	mc	<u>7.600,0</u>
Totale volumetrie	mc	10.600,0

SUL max residenziale	mq	2.452,0
Superficie permeabile nel lotto (25%)	≥ mq	545,0
Numero piani fuori terra max	fino a n. 4	
Hmax (come indicato nell'art. 8 comma 6 delle N.T.A. del Piano Attuativo)		

Richiesta consistenza superfici standard da Piano Strutturale (25 mq/ab.)

1.1. Urbanizzazione

1.2. Residenza:

Verde pubblico (12 mq/ab)	mq	1.140,0
Parcheggio pubblico (6 mq/ab)	<u>mq.</u>	<u>570,0</u>
Totale parziale	mq	1.710,0

1.2 Commercio (D.M. 1444/68: 80% sup commerciale)

Verde pubblico	mq	320,0
Parcheggio	<u>mq.</u>	<u>320,0</u>
Totale parziale	mq	640,0

Totale: mq 1.710,0 (verde) + mq 640,00 (parcheggio) = mq 2.350,0

1. Secondaria (7 mq/ab) mq 665,0

Verifica disponibilità standard di primaria

mq 1467,5 (verde) + mq 915,0 (parcheggio) = mq 2.382,5 > mq 2.350,0

Verifica disponibilità standard di secondaria

mq 32,0 (parte ecopiazza) < mq 665,0

Superficie secondaria non ceduta mq 633,0

DATI GENERALI SUI COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE NEL SUB-COMPARTO 1.2

Costi complessivi interni al Sub-Comparto 1.2	€	470.372,20
Ripartizione costi tra sub 1.1 e sub 1.2		
- Proprietari area Frigido per realizzazione standard aree cedute dal sub 1.2	€	50.963,70
- Soggetto attuatore Sub-Comparto 1.2	€	<u>419.408,50</u>
TOTALE	€	470.372,20

COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA A CARICO DEL SOGGETTO ATTUATORE SUB 1.2

1. Costo opere interne al Sub-Comparto

1.1 Urbanizzazione primaria

- Infrastrutture viarie e sottoservizi	€	310.512,50
- Verde (mq. 1.107,50) di cui:		
- formazione prato (mq. 957,5)	€	23.937,50
- verde attrezzato (mq. 160,5)	€	10.917,50
- alberi con irrigazione (n. 8)	€	1.860,00
- Totale costi verde	€	36.715,00
- Parcheggi (mq.915,00)	€	<u>68.266,00</u>
TOTALE 1.1	€	415.493,50

1.2 Costo opere di urbanizzazione secondaria

- Eco-piazzola	€	3.915,00
TOTALE 1.1 + 1.2	€	419.408,50

2. Costo opere esterne al Sub-Comparto 1.2

- Opere di estensione rete sottoservizi e pista ciclabile fuori Comparto (quota parte 12,2%)	€	23.584,50
TOTALE (costo opere urbanizzazione primaria)	€	439.078,00
TOTALE (costo opere urbanizzazione secondaria)	€	<u>3.915,00</u>
TOTALE COMPLESSIVO	€	442.993,00

3. Costo oneri di urbanizzazione secondaria

3.1 Volumi residenziali (mc. 7.600 x € 23,74/mc.)	€	180.424,00
3.2 Volumi commerciali (mc. 3.000 x € 8,65/mc.)	€	<u>25.950,00</u>
TOTALE	€	206.374,00

3.3 Monetizzazione superficie secondaria non ceduta:

richiesta standard mq.7/ab.=	mq. 665,0 -
disponibilità nel Sub-comparto	<u>mq. 32,0</u> (eco-piazzola)
superficie non ceduta	mq..633,0

Costo (mq. 633 x € 100,00/mq.)	€	63.300,00
TOTALE 3.1 + 3.2 +3.3	€	269.674,00

SINTESI COSTI

- Opere di urbanizzazione primaria da realizzare a scomuto	€	439.078,00
- Oneri di secondaria da monetizzare	€	269.674,00
TOTALE	€	708.752,00

Costo unitario a mc.: € 708.752,00 / 10.600 mc. = € 66,86/mc.

IMPIEGHI RISORSE FINANZIARIE DA MONETIZZARE

A) - Opere da realizzare a scomuto di secondaria interne al Sub-Comparto

- eco-piazzola interna Sub-Comparto 1.2 (mq. 52,20)	€	3.915,00
- impianti raccolta e pompaggio acqua piovana per irrigazione verde pubblico (a corpo)	€	<u>10.000,00</u>
TOTALE	€	13.915,00

B) – Opere da realizzare esterne al Sub-Comparto

- nuovo collegamento viario via Sottoponte Alta	€	165.725,00
---	---	------------

C) – Rimborso costi espropri

- interni al Comparto Frigido (cfr. Relazione di fattibilità)	€	21.001,90
- superfici non cedute via Sottoponte Alta (intervento oggetto di separato procedimento)	€	<u>21.860,00</u>
TOTALE	€	42.861,90

TOTALE A + B + C	€	222.501,90
-------------------------	---	-------------------

D) – Ulteriori Oneri da monetizzare o scomputare

€ 269.674 - € 222.501,90 = € 47.172,10

Al posto della monetizzazione di tali oneri (€ 47.172,10) possono essere realizzate, in accordo con l'Amministrazione comunale, ulteriori opere di interesse pubblico nelle aree demaniali lungo il Frigido (anche con il contributo quota parte di altri Sub-Comparti del Comparto Frigido), con le seguenti priorità:

- 1) livellamenti, spianamenti ed eventuale bonifica dell'area del parco fluviale;
- 2) realizzazione pista ciclabile nell'area del parco fluviale (con progettazione);
- 3) opere di arredo e piantumazione con irrigazione nell'area del parco fluviale (con progettazione);
- 4) altri interventi di interesse pubblico (analisi e progettazione eventuale rimodellazione argine fluviale demaniale, ecc.).

Scheda n. 4. Comparto Frigido – Sub-comparto 1.3 – Frigido Linea Ferroviaria. (Giugno 2012)

DATI GENERALI DI PROGETTO

Superficie complessiva sub-comparto 1.3	mq	8.669,6
di cui:		
Superficie a disposizione soggetto attuatore sub 1.3	mq	6.461,1
Superficie pubblica demaniale	mq	498,5
Superficie da cedere al sub 1.1 (Proprietari Area Frigido) per standard	mq	590,0
Superficie da cedere al sub 1.1 Intervento ERP/Comune per standard	<u>mq</u>	<u>1.120,0</u>
Totale	mq	8.669,6

DESTINAZIONI COMPLESSIVE DI PROGETTO

Lotto di edificazione	mq	2.416,9
Infrastrutture viarie		
(di cui mq 182 da cedere all'Amministrazione senza realizzazione dell'intervento)	mq	1.985,0
Verde pubblico	mq	3.064,5
Parcheggio pubblico	mq	1.141,0
Ecopiazzola	mq	49,7
Cabina Enel	<u>mq</u>	<u>12,5</u>
Totale	mq	8.669,6

DESTINAZIONI SUPERFICI A DISPOSIZIONE DEL SOGGETTO ATTUATORE SUB 1.3

Lotto di edificazione	mq	2.416,9
Infrastrutture viarie	mq	1.486,5
Verde pubblico	mq	1.664,5
Parcheggio pubblico	mq	831,0
Ecopiazzola	mq	49,7
Cabina Enel	<u>mq</u>	<u>12,5</u>
Totale	mq	6.461,1

Superficie da cedere all'Amministrazione comunale:

mq 1.486,5 (infrastrutture viarie) + mq 1.664,5 (verde) + mq 831,0 (parcheggio)		
+ mq 49,7 (ecopiazzola)	mq	4.031,7

PARAMETRI EDILIZIO-URBANISTICI DI PROGETTO

Volumetria di progetto max mc 11.000,0
destinazione residenziale privata

SUL max mq 3.549,0
Superficie permeabile nel lotto (25%) \geq mq 604,2
Numero piani fuori terra max fino a n. 4+1¹

¹ Elevazione fino al quinto piano fuori terra solo in alcune parti dell'edificio.

Hmax (come indicato nell'art. 8 comma 6 delle N.T.A. del Piano Attuativo)

Richiesta consistenza superfici standard da Piano Strutturale (25 mq/ab.)

1. Urbanizzazione		
Verde pubblico (12 mq/ab)	mq	1.644,0
Parcheggio pubblico (6 mq/ab)	mq	<u>822,0</u>
Totale parziale	mq	2.466,0
2. Secondaria (7 mq/ab)	mq	<u>959,0</u>
Totale standard	mq	3.425,0

Verifica disponibilità standard di primaria

mq 1.664,5 (verde) + mq 831,0 (parcheggio) = mq 2.495,5 > mq 2.466,0

Verifica disponibilità standard di secondaria

mq 49,7 (ecopiazza) < mq 959,0

DATI GENERALI SUI COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE NEL SUB-COMPARTO 1.3

Costi complessivi interni al sub-comparto 1.3 € 507.145,00

articolati in:

- a) Quota opere da realizzare direttamente dal sogg. attuatore	€	151.465,00
- b) Quota opere da realizzare direttamente dal Sub 1.1	€	1.640,00
- c) Quota opere a carico del sogg. Attuatore sub 1.3 da realizzare in forma consortile con Sub-Comparto 1.1	€	223.430,80
- d) Quota opere a carico del Sub 1.1 da realizzare in forma consortile con Sub-Comparto 1.3	€	<u>130.609,20</u>

TOTALE € 507.145,00

1 - COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

1.1) - Costo opere interne al Sub-Comparto

- a) Quota opere da realizzare direttamente dal sogg. attuatore	€	151.465,00
- c) Quota opere a carico del sogg. Attuatore sub 1.3 da realizzare in forma consortile con Sub-Comparto 1.1	€	<u>223.430,80</u>

TOTALE € 374.895,80

A tale valore (€ 374.895,80) va sottratto il costo dell'eco-piazzola (urbanizzazione secondaria) di € 3.727,50 che porta ad un valore complessivo di urbanizzazione primaria pari a:

TOTALE 1.1 € 371.168,30

1.2) - Costo opere esterne al Sub-Comparto 1.3

- Opere di estensione rete sottoservizi e pista ciclabile fuori Comparto (quota parte 12,7%)	€	24.411,10
--	---	------------------

TOTALE 1.1+1.2 (costo opere urbanizzazione primaria) € 395.579,40

2 - COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

- Eco-piazzola	€	3.727,50
----------------	---	----------

3 - COSTO ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

3.1) - Volumi residenziali (mc. 11.000 x € 23,74/mc.) € 261.140,00

3.2) - Monetizzazione superficie secondaria non ceduta:

richiesta standard mq.7/ab.=	mq. 959,0 -
disponibilità nel Sub-comparto	<u>mq. 49,7</u> (eco-piazzola)
superficie non ceduta	mq. 909,3

Costo (mq. 909,30 x € 100,00/mq.) € 90.930,00

TOTALE 3.1 + 3.2 € 352.070,00

SINTESI COSTI

- Opere di urbanizzazione primaria da realizzare	€	395.579,40
- Oneri di secondaria da monetizzare	€	<u>352.070,00</u>

TOTALE € 747.649,40

Costo unitario a mc.: € 747.649,40 / 11.000 mc. = € 67,96/mc.

IMPIEGHI RISORSE FINANZIARIE DA MONETIZZARE

A) - Opere da realizzare a scomputo secondaria

- eco-piazzola (mq. 49,70)	€	3.727,50
- impianti raccolta e pompaggio acqua piovana per irrigazione verde pubblico (a corpo)	€	<u>10.000,00</u>

TOTALE € **13.727,50**

B) – Cessione aree per opere di interesse pubblico

- sup. per standard verde inter. ERP (mq. 910 X €100,00 mq.)	€	91.000,00
- sup. per standard parcheggio inter. ERP (mq. 210 X €100,00 mq.)	€	<u>21.000,00</u>

TOTALE € **112.000,00**

C) – Rimborso costi espropri

- quota parte (cfr. Relazione di fattibilità)	€	28.943,50
---	---	------------------

TOTALE A + B + C € **154.671,00**

D) – Ulteriori Oneri da monetizzare

€ 352.070,00 - € 154.671,00 =	€	197.399,00
-------------------------------	---	-------------------

Al posto della monetizzazione di tali oneri (€ 197.399,00) possono essere realizzate, in accordo con l'Amministrazione comunale, ulteriori opere di interesse pubblico nelle aree demaniali lungo il Frigido (anche con il contributo quota parte di altri Sub-Comparti del Comparto Frigido), con le seguenti priorità:

- 1) livellamenti, spianamenti ed eventuale bonifica dell'area del parco fluviale;
- 2) realizzazione pista ciclabile nell'area del parco fluviale (con progettazione);
- 3) opere di arredo e piantumazione con irrigazione nell'area del parco fluviale (con progettazione);
- 4) altri interventi di interesse pubblico (analisi e progettazione eventuale rimodellazione argine fluviale demaniale, ecc.);

inoltre:

- 5) la realizzazione di campetti sportivi e relativi servizi di supporto all'interno del Sub-Comparto 1.3.

**Scheda n. 5. Comparto Frigido – Sub-comparto 1.4 – Via Marina Vecchia / Via Fantoni.
(Giugno 2012)**

DATI GENERALI DI PROGETTO

Superficie complessiva sub-comparto 1.4	mq	12.828,4
di cui:		
Superficie privata disponibile zona Via M. Vecchia/Via Fantoni	mq	9.311,6
Superficie privata disponibile zona rilevato ferroviario	mq	1.490,1
Superficie pubblica infrastrutture viarie esistenti	mq	1.040,0
Superficie in esproprio per nuova viabilità e pista ciclabile	<u>mq</u>	<u>986,7</u>
Totale	mq	12.828,4

DESTINAZIONI COMPLESSIVE DI PROGETTO

A. Zona Via Marina Vecchia/Via Fantoni

Lotto di edificazione	mq	4.326,9
Infrastrutture viarie (con rotatoria)	mq	3.744,7
Superficie pista ciclabile lungo strada	mq	443,7
Verde pubblico (di cui mq 101,3 di pista ciclabile)	mq	1.332,4
Verde spartitraffico (comprensivo rotatoria)	mq	318,5
Parcheggio pubblico	mq	1.109,0
Ecopiazzola	mq	50,6
Cabina Enel	<u>mq</u>	<u>12,5</u>
Totale	mq	11.338,3

B. Zona rilevato ferroviario

Infrastrutture viarie (di cui mq 153 da cedere all'Amministrazione senza la realizzazione dell'intervento)	mq	622,5
Verde pubblico	<u>mq</u>	<u>867,6</u>
Totale	mq	1.490,1

TOTALE A +B **mq** **12.828,4**

Superficie da cedere all'Amministrazione comunale:

A. Zona Via Marina Vecchia/Via Fantoni

mq 2.154,9 (infrastrutture viarie) + mq 1.332,4 (verde) + mq 114,5 (verde spartitraffico) + 1.109,0 (parcheggio pubblico) + mq 50,6 (ecopiazzola)+ mq 210,8 (pista ciclabile)	mq	4.972,2
---	----	---------

B. Zona rilevato ferroviario		
mq 622,5 (infrastrutture viarie) + mq 867,6 (verde)	mq	1.490,1
TOTALE A + B	mq	6.462,3

PARAMETRI EDILIZIO-URBANISTICI DI PROGETTO

Volumetria di progetto max	mc	14.600,0
destinazione residenziale privata		

SUL max	mq	4.710,0
Indice di fabbricabilità territoriale (mc. 14.600,0/mq 11.788,4)	mc/mq	1,23
Indice di fabbricabilità fondiaria (mc. 14.600,0/mq 4.326,9)	mc/mq	3,37
Superficie permeabile nel lotto (25%)	≥ mq	1.081,7
Numero piani fuori terra max		fino a n. 4+1 ¹

¹ Il quinto piano rientrato rispetto ai piani sottostanti.

Hmax (come indicato nell'art. 8 comma 6 delle N.T.A. del Piano Attuativo)

Richiesta consistenza superfici standard da Piano Strutturale (25 mq/ab.)

1. Urbanizzazione		
Verde pubblico (12 mq/ab)	mq	2.184,0
Parcheggio pubblico (6 mq/ab)	mq	1.092,0
	Totale parziale	mq 3.276,0
2. Secondaria (7 mq/ab)	mq	1.274,0
	Totale standard	mq 4.550,0

Verifica disponibilità standard di primaria

mq 2.200 (verde) + mq 1.109,0 (parcheggio) = mq 3.309,0 > mq 3.276,0

Verifica disponibilità standard di secondaria

mq 50,6 (ecopiazza) < mq 1.274,0

DATI GENERALI SUI COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE NEL SUB-COMPARTO 1.4

Costi complessivi interni al Sub-Comparto 1.4 (mq. 12.845,40) € 883.890,00

articolati nei seguenti interventi:

- zona incrocio via G. Vecchio con superficie standard (mq. 8.223,60)	€	408.682,50
- zona rotatoria viaria via Marina Vecchia (mq. 3.114,70)	€	356.580,00
- zona rilevato ferroviario (mq. 1.507,10)	€	<u>118.627,50</u>

TOTALE € 883.890,00

1 - COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

1.1) - Costo opere interne al Sub-Comparto (a scomputo oneri di primaria)

- zona incrocio via G. Vecchio e standard:		
- infrastrutture viarie compreso pista ciclabile	€	145.550,00
- rete sottoservizi	€	150.455,00
- verde	€	40.592,50
- parcheggio	€	<u>72.085,00</u>
Totale parziale	€	408.682,50

- zona rilevato ferroviario:		
- infrastrutture viarie	€	49.672,50
- rete sottoservizi	€	46.000,00
- verde	€	<u>22.955,50</u>
Totale parziale	€	118.627,50

TOTALE € 527.310,00

A tale valore (€ 527.310,00) va sottratto il costo dell'eco-piazzola (urbanizzazione secondaria) di € 3.795,00 che porta ad un valore complessivo di urbanizzazione primaria pari a:

TOTALE 1.1 € 523.515,00

1.2) - Costo opere esterne al Sub-Comparto 1.4

- Opere di estensione rete sottoservizi e pista ciclabile fuori Comparto (quota parte 11,4%)	€	22.037,60
---	---	------------------

TOTALE 1.1+1.2 (costo opere urbanizzazione primaria) € **545.552,60**

2 - COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

- Eco-piazzole	€	3.795,00
----------------	---	----------

3 - COSTO ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

3.1) - Volumi residenziali (mc. 14.600 x € 23,74/mc.) € 346.604,00

3.2) - Monetizzazione superficie secondaria non ceduta:

richiesta standard mq.7/ab.=	mq. 1.274,00 -
disponibilità nel Sub-comparto	<u>mq. 50,60</u> (eco-piazzola)
superficie non ceduta	mq..1.223,40

Costo (mq.. 1.223,40x € 100,00/mq.)	€	122.340,00
TOTALE 3.1 + 3.2	€	468.944,00

SINTESI COSTI

- Opere di urbanizzazione primaria da realizzare	€	545.552,60
- Oneri di secondaria da monetizzare	€	468.944,00
TOTALE	€	1.014.496,60

Costo unitario a mc.: € 1.014.496,60 / mc.14.600 = € 69,48/mc.

IMPIEGHI RISORSE FINANZIARIE DA MONETIZZARE

A) - Opere da realizzare a scomputo secondaria

- eco-piazzole interne Sub-Comparto 1.4 (mq. 50,60)	€	3.795,00
- impianti raccolta e pompaggio acqua piovana per irrigazione verde pubblico (a corpo)	€ .	10.000,00
TOTALE	€	13.795,00

B) – ULTERIORI OPERE DI INTERESSE PUBBLICO RICHIESTE DALL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

- completamento via Marina Vecchia-via Fantoni con rotatoria:		
- infrastrutture viarie compreso pista ciclabile	€	232.967,50
- rete sottoservizi	€	115.650,00
- verde stradale	€	7.962,50
TOTALE	€	356.580,00

C) – Rimborso costi espropri

- superfici per viabilità via Marina Vecchia-via Fantoni	€	98.670,00
--	---	-----------

TOTALE A + B + C	€	469.045,00
-------------------------	----------	-------------------

Il soggetto attuatore impiega risorse finanziarie superiori a quelle richieste per oneri di secondaria:

$$€ 469.045,00 - € 468.944,00 = €101,00$$

**Scheda n. 6. Comparto Frigido – Sub-comparto 1.5 – Via Romana / Coop SIULP.
(Dicembre 2012)**

DATI GENERALI DI PROGETTO

Superficie complessiva sub-comparto 1.5	mq	2.658,5
di cui:		
Superficie privata disponibile in Via Romana	mq	1.576,5
Superficie privata con servitù di passo in Via Romana	mq	333,0
Superficie disponibile in Via delle Gorine	<u>mq</u>	<u>749,0</u>
Totale	mq	2.658,5

DESTINAZIONI COMPLESSIVE DI PROGETTO

A. Zona Via Romana

Lotto di edificazione	mq	1.576,5
Infrastruttura viaria privata con servitù di passo	<u>mq</u>	<u>333,0</u>
Totale	mq	1.909,5

B. Zona Via delle Gorine

Parcheggio pubblico	mq	749,0
TOTALE A +B	mq	2.658,5

Superficie da cedere all'Amministrazione comunale (Zona Via delle Gorine)	mq	749,0
---	-----------	--------------

PARAMETRI EDILIZIO-URBANISTICI DI PROGETTO

Volumetria di progetto max destinazione residenziale privata	mc	3.300,0
SUL max	mq	1.065,0
Superficie permeabile nel lotto (25%)	≥ mq	394,1
Numero piani fuori terra max	fino a n. 2	
Hmax (come indicato nell'art. 8 comma 6 delle N.T.A. del Piano Attuativo)		

Richiesta consistenza superfici standard da Piano Strutturale (25 mq/ab.)

1. Urbanizzazione		
Verde pubblico (12 mq/ab)	mq	492,0
Parcheggio pubblico (6 mq/ab)	mq	<u>246,0</u>
	Totale parziale	mq 738,0
2. Secondaria (7 mq/ab)	mq	<u>287,0</u>
	Totale standard	mq 1.025,0

Verifica disponibilità standard di primaria

mq 749,0 (parcheggio) > mq 738,0

Verifica disponibilità standard di secondaria

mq 0,0 < mq 287,0

DATI GENERALI SUI COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE NEL SUB-COMPARTO 1.5

Costi complessivi interni al Sub-Comparto 1.5	€	79.430,00
Localizzati in:		
- via Romana	€	0,00
- via delle Gorine-loc.Turano	€	79.430,00

1 - COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA A SCOMPUTO ONERI DI PRIMARIA

(con esclusione del costo dell'isola ecologica)

- parcheggio	€	48.685,00
- sottoservizi e recinzioni	€	<u>30.745,00</u>
TOTALE	€	79.430,00

2 - COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

- Isola ecologica	€	0,00
-------------------	---	------

3 - COSTO ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

3.1) - Volumi residenziali (mc. 3.300 x € 26,25/mc.)	€	86.625,00
---	---	-----------

3.2) - Monetizzazione superficie secondaria non ceduta:

richiesta standard mq.7/ab.=	mq. 287,0
disponibilità nel Sub-comparto	<u>mq. 0,0</u>
superficie non ceduta	mq..287,0

Costo (mq. 287,0 x € 100,00/mq.)	€	28.700,00
TOTALE 3.1 + 3.2	€	115.325,00

COSTO PARZIALE ONERI

- Opere di urbanizzazione primaria da realizzare	€	79.430,00
- Oneri di secondaria da monetizzare	€	<u>115.325,00</u>
TOTALE	€	194.755,00

Costo unitario a mc.: € 186.221,00 / mc.3.300 = € 56,43/mc.

3 - MONETIZZAZIONE COSTO MEDIO AGGIUNTIVO ONERI RICHIESTO AGLI OPERATORI DALL'A.C.

(≤ € 60,00/mc.):

- Verifica: € 60,00 x mc.3.000 = € 198.000,00 > € 194.755,00;
- Costo aggiuntivo: € 198.000,00 - € 194.755,00 = € 3.245,00

SINTESI DEI COSTI

A. Opere di urbanizzazione primaria da realizzare	€	79.430,00
B. Oneri di secondaria da monetizzare	€	115.325,00
C. Costo oneri perequativi aggiuntivi da monetizzare	€	<u>3.245,00</u>
TOTALE	€	198.000,00

IMPIEGHI RISORSE FINANZIARIE DA MONETIZZARE: € 118.570,00 (€ 115.325,00 + € 3.245,00)

Al posto della monetizzazione di tali oneri (€ 103.953,50) possono essere realizzate, in accordo con l'Amministrazione comunale, ulteriori opere di interesse pubblico, localizzate nel Comparto Frigido.

8. TAVOLE ALLEGATE

- **Tavola A1 Comparto Territoriale Zona Frigido – Articolazione aree standard interni ai singoli subcomparti;**
- **Tavola A2 Comparto Territoriale Zona Frigido – Disponibilità aree standard dei soggetti attuatori;**
- **Tavola A3 Comparto Territoriale Zona Frigido – Ripartizione e modalità di attuazione degli interventi;**
- **Tavola A4 Comparto Territoriale Zona Frigido – Localizzazione e consistenza delle superfici da espropriare, superfici demaniali interessate dal Parco fluviale e dai collegamenti viari;**