

**COMUNE DI FAENZA**  
PROVINCIA DI RAVENNA

**STUDIO DI FATTIBILITA'**  
dell'intervento  
Piscina e Palazzetto dello sport – risparmio energetico

**ELABORATO TECNICO-ECONOMICO**

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Massimo Donati



Il Responsabile per la conservazione  
e l'uso razionale dell'energia (Legge 10 /91)

per il Comune di Faenza

Ing. Massimo Donati



**Elaborato tecnico- economico****Caratteristiche economico-finanziarie dei lavori da realizzare.**

Come indicato nella relazione tecnica l'intervento in oggetto comporta una spesa di investimento stimata in Euro 535.708,00.

Per le opere è stata presentata domanda di accesso ai finanziamenti previsti dal "Bando regionale per concessione di contributi agli enti delle amministrazioni locali per la realizzazione di progetti di qualificazione energetica" (rif. Delibere G.R. n. 921/2012 e 997/2012) e il Comune di Faenza compare nell'elenco dei beneficiari dei contributi (rif. Delibera G.R. n. 2176/2012 – allegato 4); si prevede quindi il parziale co-finanziamento regionale delle opere.

L'intervento prevede l'affidamento della costruzione e della gestione / manutenzione del nuovo impianto di cogenerazione ad un promotore/concessionario secondo il dettaglio di seguito esplicitato

**1) Verifica della possibilità di realizzazione mediante concessione rispetto all'appalto**

L'intervento prevede la sostituzione di impianti esistenti ( in parte – centrale termica del palazzetto - obsoleti) con un nuovo sistema di produzione combinato di energia termica ed elettrica; il migliore rendimento energetico del nuovo sistema consente di ottenere costi gestionali notevolmente inferiori, come meglio descritto di seguito.

Si ipotizza quindi di affidare il presente lavoro pubblico mediante pubblicazione di un bando finalizzato alla presentazione di offerte che contemplino l'utilizzo di risorse totalmente o parzialmente a carico dei soggetti proponenti (finanza di progetto ai sensi dell'art. 153 del D.Lgs. 163/2006)

**2) Analisi della fattibilità finanziaria (costi e ricavi) con riferimento alla fase di costruzione e, nel caso di concessione, alla fase di gestione**

L'intervento è costituito dalle seguenti voci di spesa:

Quadro Economico complessivo	Importo
<b>A Lavori</b>	
Realizzazione di impianto di trigenerazione (cogenerazione termica – elettrica integrata da assorbitore per il raffescamento) comprensiva di locali, macchine, scavi, tubazioni, pompe ed impianti di servizio e di connessione)	€ 374.032,00
Realizzazione di pensilina fotovoltaica	€ 20.000,00
Interventi di miglioramento sismico sui fabbricati	€ 20.000,00
Intervento di rimozione di amianto	€ 4.000,00
<b>Totale A (comprensivo della stima degli oneri per la sicurezza):</b>	<b>€ 418.032,00</b>
<b>B Somme a disposizione</b>	
1 IVA su A)	€ 41.803,20
2 Imprevisti ed accantonamenti	€ 28.000,00
3 Spese tecniche (progettazione, direzione lavori, collaudi e spese connesse, comprensive di IVA e di contributi previdenziali)	€ 47.872,80
<b>Totale B:</b>	<b>117.676,00</b>
<b>Totale intervento</b>	<b>535.708,00</b>

Da stime teoriche effettuate, installando due impianti di cogenerazione da 70 kw di produzione elettrica ciascuno abbiamo i seguenti parametri (rispetto alla situazione ex ante)

		Situazione	Tep	Kwh	Mc	€/Kwh	€/Mc	Risparmio
Consumi Piscina	Gas	Ante	300,50	1.606.954,05	163.974,90	€ 0,06	€ 0,56	
Consumi Piscina	Elettricità	Ante	103,72	554.667,67		€ 0,17		
Palazzetto	Btz	Ante	63,98	342.150,00		€ 0,09		
Cogenerazione	Gas	<b>Post</b>	35,00 (risparmiati)	187.165,78		€ 0,09		€ 17.406,42
Cogenerazione	Elettricità	<b>Post</b>	41,00 (risparmiati)	87.700,53		€ 0,10		€ 8.770,05
Cogenerazione		<b>Post</b>		131.550,80		€ 0,17		€ 22.363,64
<b>TOTALE</b>								<b>€ 48.540,11</b>

Utilizzando i suddetti parametri una possibile tabella di piano economico finanziario è la seguente

Anno	risparmio annuo rispetto precedente situazione	Resa IMPIANTI (con decadimento secondo stime)	CANONE	Stima risparmio annuo	COSTO ASSICURAZIONE / MANUTENZIONE / VARIE con incremento inflazione ISTAT	UTILE NETTO ANNUO (AL NETTO CANONE ESCO)	UTILE NETTO CUMULATO
1	48540,11	100%	38832,09	48540,11	4.550,00	6.057,12	6.057
2	48782,81	99,50%	306685,12	48538,90	4.559,10	6.047,78	12.105
3	49026,72	99,00%	34364,93	48536,46	4.568,22	10.502,41	22.607
4	49271,86	98,50%	20969,29	48532,78	4.577,35	23.885,24	46.493
5	49518,22	98,00%	20965,35	48527,85	4.586,51	23.875,09	70.368
6	49765,81	97,50%	20960,40	48521,66	4.595,68	23.864,68	94.232
7	50014,64	97,00%	20954,43	48514,20	4.604,87	23.854,00	118.086
8	50264,71	96,50%	20947,42	48505,45	4.614,08	23.843,04	141.929
9	50516,03	96,00%	20939,38	48495,39	4.623,31	23.831,80	165.761
10	50768,61	95,50%	20930,29	48484,03	4.632,56	23.820,28	189.581
11	51022,46	95,00%	20920,13	48471,33	4.641,82	23.808,48	213.390
12	51277,57	94,50%	20908,91	48457,30	4.651,11	23.796,39	237.186
13	51533,96	94,00%	20896,60	48441,92	4.660,41	23.784,01	260.970
14	51791,63	93,50%	20883,20	48425,17	4.669,73	23.771,34	284.742
15	52050,59	93,00%	20868,70	48407,04	4.679,07	23.758,37	308.500
16	52310,84	92,50%	20853,09	48387,53	4.688,43	23.745,11	332.245
17	52572,39	92,00%	20836,35	48366,60	4.697,80	23.731,55	355.977
18	52835,25	91,50%	20818,47	48344,26	4.707,20	23.717,69	379.694
19	53099,43	91,00%	0,00	48320,48	4.716,61	44.502,97	424.197
20	53364,93	90,50%	0,00	48295,26	4.726,05	44.468,31	468.666
	<b>1018328,57</b>		693534,15	<b>920.574</b>	<b>88.200</b>	<b>462.609</b>	

Di massima si riscontra quindi una fattibilità tecnico- economica dell'intervento.

Il bando finalizzato alla presentazione delle offerte dovrà rispettare i seguenti parametri:

Importo massimo delle risorse finanziarie messe a disposizione dal Comune di Faenza: Euro 255.000,00

Durata massima della concessione (gestione dell'impianto di cogenerazione da parte del promotore/concessionario) con relativa possibilità di incasso dei corrispettivi di produzione: anni 14.

Canone annuo di gestione degli impianti (produzione energia e manutenzione): da definire da parte dell'Amministrazione comunale in sede di gara: indicativamente dovranno essere previsti minori costi gestionali del 15 % minimo rispetto agli attuali costi sostenuti dalle società sportive

Il promotore/ concessionario, nel rispetto dei vincoli normativi, potrà, oltre ai canoni per la vendita dell'energia agli utilizzatori, avere accesso alle ulteriori (rispetto al finanziamento regionale) forme di incentivazione e finanziamento previste per il risparmio energetico e le energie rinnovabili.

### **3) Analisi della fattibilità economica e sociale**

I benefici economici diretti dell'intervento sono stati evidenziati nel paragrafo precedente; dal punto di vista generale si evidenziano inoltre:

- benefici ambientali dovuti a minori consumi di materie prime e minori emissioni in atmosfera
- un rinnovo dell'impiantistica degli immobili sportivi;
- una diminuzione degli oneri gestionali per le società sportive
- un comportamento dell'ente pubblico in campo energetico ed ambientale di buona pratica / buon esempio.

### **4) Schema di sistema tariffario**

Si rinvia a quanto esposto al precedente punto 2); il promotore/concessionario beneficerà:

- di un corrispettivo parziale a fronte dell'investimento (da erogare successivamente ai collaudi)
- di un canone annuo gestionale/ manutentivo
- di eventuali incentivi /contributi per il risparmio energetico / produzione da fonte rinnovabile, nei limiti previsti nel precedente punto 2).

### **5) Elementi essenziali dello schema di contratto.**

Si rinvia al documento allegato "Schema di contratto – elementi essenziali"