



**Scouting.**  
Finanza per l'impresa

Comune di Storo  
ESCO BIM e Comuni del Chiese Spa

**Impianto fotovoltaico  
Stadio "Grilli" di Storo**

**Piano Economico e Finanziario**  
*Caso Base Iniziale*


Giugno 2009

# Introduzione

---

- 1) Nell'ambito degli impegni assunti dalle pubbliche amministrazioni locali per contribuire al raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientali statuiti nel "Protocollo di Kyoto", il Bacino Imbrifero Montano della Valle del Chiese, in collaborazione con i Comuni suoi soci, intende avviare un programma di investimenti volti al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici pubblici e per la realizzazione di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili ed eco-compatibili/sostenibili;
- 2) Al fine di addivenire in tempi rapidi alla realizzazione di tali investimenti, i soggetti precedentemente individuati hanno costituito una società per azioni denominata "ESCO BIM e Comuni del Chiese Spa" che, su mandato dei comuni soci, si occuperà della realizzazione, gestione e sviluppo dei progetti di investimento;
- 3) Il piano d'azienda prevede che la prima tranche di investimenti ad essere realizzata sarà quella relativa alla posa in opera di 12 impianti solari fotovoltaici su immobili già individuati e di proprietà dei Comuni soci;
- 4) Elemento indispensabile per permettere ad ESCO di avviare le procedure di investimento è la sottoscrizione tra ciascuno dei Comuni interessati dagli interventi sul proprio territorio ed ESCO stessa di un contratto di servizio denominato "Energy Performance Contract" (in sigla EPC) attraverso il quale l'ente pubblico territoriale incarica ESCO di realizzare l'investimento e si impegna a riconoscere alla stessa un corrispettivo, definito nell'importo, caratteristiche, periodicità, durata e parametri di revisione ed aggiornamento, a pagamento dei servizi di gestione, manutenzione e messa a disposizione dell'impianto stesso. Al termine del periodo di durata del contratto il cespite oggetto della concessione sarà gratuitamente devoluto da ESCO al Comune;
- 5) Per addivenire nel minor tempo possibile alla redazione e stipula del "EPC" è necessario concordare tra Comune ed ESCO le modalità di definizione di detto corrispettivo e, in funzione di questo, la durata della concessione.

# Schematizzazione del rapporto tra ESCO e Comune

	COMUNE	ESCO
Entrate	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tariffa incentivante (livello massimo: come se l'impianto fosse completamente integrato + 5%)</li> <li>2) Conto scambio (tariffa stimata in 85% del prezzo dell'energia acquistata * quantità di energia prodotta e non contemporaneamente consumata)</li> </ol>	<div style="border: 2px solid blue; padding: 5px;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Canone fatturato al comune a fronte del servizio di "messa a disposizione e gestione dell'impianto"</li> </ol> </div> <p>  <i>da determinare in funzione delle componenti attive incassate dal comune</i> </p>
Uscite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bolletta energetica al netto dell'energia prodotta e contemporaneamente consumata</li> <li>2) Canone fatturato dalla ESCO per il servizio di "messa a disposizione e gestione dell'impianto"</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Investimento iniziale</li> <li>2) Costi di gestione correnti (gestione e manutenzione, assicurazione, contributo per SSP)</li> <li>3) Oneri finanziari (eventuali)</li> </ol>
Risparmio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Minor importo della "bolletta" energetica in funzione della quota di energia prodotta dall'impianto fotovoltaico e contestualmente consumata dall'utenza collegata</li> </ol>	

# Impianto fotovoltaico – Stadio Grilli - Storo

<b>Impianto fotovoltaico</b>			
Luogo di installazione:	Stadio Grilli - Storo (TN)		
Tipologia d'impianto:	Parzialmente integrato		
Modalità di cessione:	Scambio sul posto		
<b>Caratteristiche tecniche impianto:</b>			
Potenza di picco	19,20 kWp		
Produzione di energia annua	19.000 kWh		
- di cui autoconsumata	950 kWh		
- di cui ceduta con scambio sul posto	18.050 kWh		
Fabbisogno di energia elettrica annuo	22.500 kWh		
<b>Costo d'impianto</b> (iva esclusa)	<b>114.900 €</b>		
<b>Costo d'impianto</b> (iva esclusa)	<b>97.620 €</b> al netto del contributo PAT		
<b>Risparmi annui</b> (iva esclusa)	<b>162 €</b>	Tariffa	Produzione
Risparmio sull'acquisto di energia elettrica	162 €	0,170 €/kWh	950 kWh
<b>Ricavi annui</b>	<b>11.595 €</b>	Tariffa	Produzione
Contributi in conto energia	8.987 €	0,473 €/kWh	19.000 kWh
Contributi in conto-scambio	2.608 €	0,145 €/kWh	18.050 kWh
<b>Tasso di attualizzazione</b>	4%		
<b>Tempi di realizzazione</b>	2 mesi dalla data di aggiudicazione dell'appalto		
<b>Messa in esercizio dell'impianto</b>	Luglio 2010		

## Note:

- Tariffa incentivante relativa al conto energia: deliberata da Autorità riduzione del 2% a partire dal 2010 (0,464 €/kWh)
- Costo energia e valorizzazione del contributo in conto scambio sul posto stimati in crescita in linea con il tasso di inflazione atteso nel medio-lungo periodo (1,5% annuo)

# Impianto fotovoltaico – Stadio Grilli - Storo

Identificazione del risparmio sul costo di acquisto di energia elettrica:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Energia autoconsumata in contemporaneità (kWh)	475	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Costo energia (€/kWh)	0,207	0,210	0,213	0,217	0,220	0,223	0,226	0,230	0,233	0,237	0,240	0,244	0,248	0,251	0,255	0,259	0,263	0,267	0,271	0,275	0,279
Risparmio costo acquisto energia elettrica (€)	98	200	203	206	209	212	215	218	222	225	228	232	235	239	242	246	250	253	257	261	265

Identificazione dei flussi finanziari in capo al Comune trattenendo il 50% del risparmio sui costi di acquisto di energia:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Tariffa incentivante conto energia (€)	4.404	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	4.404
Contributo c/scambio sul posto (€)	1.324	2.687	2.727	2.768	2.810	2.852	2.895	2.938	2.982	3.027	3.072	3.118	3.165	3.213	3.261	3.310	3.359	3.410	3.461	3.513	3.566
Totale entrate (€)	5.727	11.494	11.535	11.576	11.617	11.659	11.702	11.745	11.789	11.834	11.880	11.926	11.972	12.020	12.068	12.117	12.167	12.217	12.268	12.320	7.969
Canone pagato ad ESCO (€)	-5.768	-11.578	-11.619	-11.661	-11.704	-11.748	-11.792	-11.836	-11.882	-11.928	-11.975	-12.022	-12.070	0	0	0	0	0	0	0	0
Utenza elettrica (€)	-1.859	-3.774	-3.831	-3.888	-3.947	-4.006	-4.066	-4.127	-4.189	-4.252	-4.315	-4.380	-4.446	-4.513	-4.580	-4.649	-4.719	-4.789	-4.861	-4.934	-5.008
Totale uscite (€)	-7.628	-15.352	-15.450	-15.550	-15.651	-15.753	-15.858	-15.963	-16.071	-16.180	-16.290	-16.402	-16.516	-4.513	-4.580	-4.649	-4.719	-4.789	-4.861	-4.934	-5.008
Netto(€)	-1.900	-3.857	-3.915	-3.974	-4.034	-4.094	-4.156	-4.218	-4.281	-4.345	-4.411	-4.477	-4.544	7.507	7.488	7.468	7.448	7.428	7.407	7.386	2.961
Utenza elettrica piena (€)	-1.941	-3.941	-4.000	-4.060	-4.121	-4.182	-4.245	-4.309	-4.373	-4.439	-4.506	-4.573	-4.642	-4.711	-4.782	-4.854	-4.927	-5.001	-5.076	-5.152	-5.229
Risparmio annuo (€)	41	83	84	86	87	88	90	91	92	94	95	97	98	12.219	12.270	12.322	12.375	12.428	12.483	12.538	8.190

***Durata concessione inizialmente stabilita in anni 12,5 (01/07/2010 – 31/12/2022)***

# Impianto fotovoltaico – Stadio Grilli - Storo

Identificazione del risparmio sul costo di acquisto di energia elettrica:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Energia autoconsumata in contemporaneità (kWh)	475	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Costo energia (€/kWh)	0,207	0,210	0,213	0,217	0,220	0,223	0,226	0,230	0,233	0,237	0,240	0,244	0,248	0,251	0,255	0,259	0,263	0,267	0,271	0,275	0,279
Risparmio costo acquisto energia elettrica (€)	98	200	203	206	209	212	215	218	222	225	228	232	235	239	242	246	250	253	257	261	265

Identificazione dei flussi finanziari in capo al Comune non trattenendo il risparmio sui costi di acquisto di energia:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Tariffa incentivante conto energia (€)	4.404	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	8.807	4.404
Contributo c/scambio sul posto (€)	1.324	2.687	2.727	2.768	2.810	2.852	2.895	2.938	2.982	3.027	3.072	3.118	3.165	3.213	3.261	3.310	3.359	3.410	3.461	3.513	3.566
Totale entrate (€)	5.727	11.494	11.535	11.576	11.617	11.659	11.702	11.745	11.789	11.834	11.880	11.926	11.972	12.020	12.068	12.117	12.167	12.217	12.268	12.320	7.969
Canone pagato ad ESCO (€)	-5.809	-11.661	-11.704	-11.747	-11.791	-11.836	-11.881	-11.927	-11.974	-12.022	-12.070	-12.119	-10.668	0	0	0	0	0	0	0	0
Utenza elettrica (€)	-1.859	-3.774	-3.831	-3.888	-3.947	-4.006	-4.066	-4.127	-4.189	-4.252	-4.315	-4.380	-4.446	-4.513	-4.580	-4.649	-4.719	-4.789	-4.861	-4.934	-5.008
Totale uscite (€)	-7.668	-15.435	-15.534	-15.635	-15.738	-15.842	-15.947	-16.054	-16.163	-16.273	-16.385	-16.499	-15.114	-4.513	-4.580	-4.649	-4.719	-4.789	-4.861	-4.934	-5.008
Netto(€)	-1.941	-3.941	-4.000	-4.060	-4.121	-4.182	-4.245	-4.309	-4.373	-4.439	-4.506	-4.573	-3.141	7.507	7.488	7.468	7.448	7.428	7.407	7.386	2.961
Utenza elettrica piena (€)	-1.941	-3.941	-4.000	-4.060	-4.121	-4.182	-4.245	-4.309	-4.373	-4.439	-4.506	-4.573	-4.642	-4.711	-4.782	-4.854	-4.927	-5.001	-5.076	-5.152	-5.229
Risparmio annuo (€)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.501	12.219	12.270	12.322	12.375	12.428	12.483	12.538	8.190

***Durata concessione inizialmente stabilita in anni 12,3 (01/07/2010 – 31/10/2022)***