



Impianto da 4,2 kWp Architettonicamente Integrato
Termoli (CB)



Impianto da 2,1 kWp Architettonicamente Integrato
Vasto (CH)



Impianto da 5,96 kWp Architettonicamente Integrato
Vasto (CH)

La missione della Energy Service Company Solare s.r.l. (in sigla E.S.Co. Solare S.r.l.) è la seguente:

Sviluppare progetti innovativi e complessi nel settore del Risparmio Energetico e delle Energie Rinnovabili.

La società segue il Cliente sin dalle prime fasi dello Sviluppo Concettuale del Progetto, durante la stesura dello Studio di Fattibilità , la Progettazione Esecutiva e la Programmazione delle attività fino alla Installazione, il Collaudo e l'Avviamento in Produzione dell'impianto. Rientrano nelle attività anche le analisi di redditività dei progetti, il supporto per l'ottenimento dei finanziamenti bancari e la stesura della documentazione per l'ottenimento dei certificati verdi, i titoli di efficienza energetica e contributi in conto energia per gli impianti fotovoltaici.



E.S.Co. SOLARE

ENERGY SERVICE COMPANY SOLARE S.r.l.

Sede legale: via Conicella, 8 - 66054 Vasto (Chieti)

Sede operativa: Area Artigianale c da S. Lucia, 29

66050 Montedonsio (Chieti)

Tel. 0873 342439 - Fax 0873 316804 - Mobile 348 6250348

www.esco-solare.com

e-mail: sergio.castellano@esco-solare.com

Codice fiscale e Partita IVA: 02074170693



E.S.Co. SOLARE

**IMPIANTI FOTOVOLTAICI
COSTI E REDDITIVITÀ**



Impianto da 3 kWp Architettonicamente Non Integrato
Portofino (CE)

Foto di nostri impianti

www.esco-solare.com

COS'È UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Un impianto fotovoltaico è un sistema in grado di trasformare l'energia radiante del sole in energia elettrica compatibile con l'energia di rete e direttamente utilizzabile dalle normali utenze.

I componenti principali sono i seguenti:

- Moduli o pannelli composti da celle fotovoltaiche che insieme formano le stringhe del campo fotovoltaico
- Inverter
- Quadro di connessione alla rete elettrica nazionale oppure eventuali batterie di accumulo.

INTEGRAZIONE ARCHITETTONICA PARZIALE

Si specifica in tre tipologie differenti:

- Tipologia 1 - moduli fotovoltaici installati su tetti piani e terrazze
- Tipologia 2 – moduli fotovoltaici installati in modo complanare su tetti, facciate e balaustre
- Tipologia 3 - moduli fotovoltaici installati su elementi di arredo urbano

INTEGRAZIONE ARCHITETTONICA TOTALE

Si specifica in 10 tipologie differenti, dove i moduli fotovoltaici sono:

- Tipologia 1 – sostitutivi di materiali di rivestimento degli edifici
- Tipologia 2 – integrati in pensiline, pergole e tettoie

- Tipologia 3 – in sostituzione di superfici trasparenti degli edifici
- Tipologia 4 – integrati in barriere acustiche
- Tipologia 5 – integrati in elementi di illuminazione e strutture pubblicitarie
- Tipologia 6 – integrati ai frangisole
- Tipologia 7 – integrati in balaustre e parapetti
- Tipologia 8 – integrati nelle finestre
- Tipologia 9 – integrati nelle persiane
- Tipologia 10 – installati come rivestimento o copertura

TARIFE INCENTIVANTI

Il GSE, in conformità al decreto legge del 19 Febbraio 2007, promuove applicazioni innovative del fotovoltaico anche attraverso la sua parziale o completa integrazione in architettura e arredo urbano.

A seconda della potenza di picco del generatore fotovoltaico ed alla sua integrazione architettonica le tariffe incentivanti si suddividono nel seguente modo:

Tariffe incentivanti in conto energia in €/kWh

Potenza di picco impianto kWp	Non integrato	Parzialmente integrato	Integrato
1 <= P <= 3	0,40	0,44	0,49
3 < P <= 20	0,38	0,42	0,46
P > 20	0,36	0,40	0,44

IPOTESI PER IL CALCOLO DI REDDITIVITÀ:

Costo investimento Budget da confermare dopo sopralluogo

- Esclusioni: opere civili
- Moduli esposti con Azimut 0°, Tilt 30° e latitudine e longitudine medie per la Provincia di Chieti
- Riduzione annua della produttività dei moduli pari allo 0,8% dei kWh prodotti nel primo anno
- Integrazione architettonica: Tetto Completamente integrato
- Costo iniziale energia elettrica pari a 0,22 Euro/kWh ed incremento annuo del 3%
- Manutenzione : prevista la sostituzione degli inverter dopo 16 anni
- Costo Assicurazione: (danni diretti e indiretti, incendio, furto) iniziale pari a 200 Euro/anno con aumento annuo del 2% del costo iniziale
- Mutuo di durata pari a 15 anni con tasso fisso del 6,35%

CONCLUSIONI:

- Nel caso di mutuo pari al 100% del Costo dell'impianto, le rate versate alla banca sono minori dei contributi in conto energia ottenuti dal GSE.
- L'impianto produrrà energia elettrica per almeno 30 anni, che sarà goduta gratuitamente dall'investitore.
- L'impianto fotovoltaico è un investimento a basso rischio con una redditività superiore a quella dei titoli di stato.

Potenza installata in kWp	Costo IVA esclusa		kWh Prodotti 20 anni	Contributi 20 anni Euro	Risparmio Energia 20 anni Euro		Manutenzione 20 anni Euro	Assicurazione 20 anni Euro	Mutuo 15 anni Euro	Costi 20 anni Euro	Ricavi 20 anni Euro	Flusso di cassa 20 anni Euro	Flusso di cassa attualizzato al 6,35 % Euro
	Euro	Euro / kWp			20 anni Euro	20 anni Euro							
2,050	14.730,58	7.185,65	51.339	25.155,93	16.016,32	2.000,00	4.859,47	23.272,64	30.132,12	41.172,24	11.038,13	4.519,79	
2,870	19.514,44	6.799,46	71.874	35.218,30	22.420,48	2.500,00	4.859,47	30.830,92	38.190,40	57.638,78	19.446,38	8.514,04	
4,100	27.973,86	6.822,84	102.677	47.231,53	32.026,73	3.000,00	4.859,47	44.196,10	52.055,58	79.258,26	27.200,68	11.856,21	
4,920	33.124,40	6.732,60	123.213	56.677,84	38.430,89	4.000,00	4.859,47	52.334,04	61.193,51	95.108,73	33.913,22	14.780,90	
5,740	37.797,63	6.584,95	143.748	66.124,15	44.835,05	5.000,00	4.859,47	59.717,53	69.577,00	110.959,20	41.380,20	18.370,10	
8,610	54.397,01	6.317,89	215.622	99.186,22	67.249,62	7.500,00	4.859,47	85.943,79	98.303,26	166.435,84	68.130,58	31.045,89	
12,300	76.725,73	6.237,86	308.032	141.694,60	96.068,36	9.000,00	4.859,47	121.222,15	135.081,62	237.762,96	102.679,34	48.983,61	
14,780	88.564,87	6.000,33	369.638	170.033,52	115.280,85	12.000,00	4.859,47	139.927,45	156.786,92	285.314,37	128.525,45	59.872,40	
17,220	99.238,02	5.783,01	431.244	198.372,44	134.480,33	15.000,00	4.859,47	156.792,11	176.651,59	332.865,78	156.212,19	73.894,47	