

Relazione Tecnica Illustrativa

Scopo del presente documento è la descrizione preliminare dell'analisi di fattibilità di impianti fotovoltaici da realizzare a terra e su fabbricati attraverso una NewCo.

Obiettivo primario del soggetto promotore (ARAP) è la valorizzazione dei propri asset al fine di favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili all'interno delle aree dei nuclei industriali e stimolare fattivamente la nascita di iniziative atte ad avviare processi di decarbonizzazione delle aree suddette ed il rafforzamento dei concetti di sostenibilità all'interno dei nuclei industriali.

ARAP prevede il conferimento dei diritti di superficie e/o la cessione dei terreni all'interno della società di scopo.

Area di riferimento: Regione Abruzzo

Sono state identificate preliminarmente aree ritenute idonee alla realizzazione di impianti fotovoltaici come di seguito riportato.

Inquadramento Fabbricati

identificati **12** immobili di proprietà dell'Ente idonei per complessivi **14.973** mq a cui aggiungere 4 fabbricati al servizio di impianti di depurazione per ulteriori 5.492 mq.

Si ipotizza la realizzazione di impianti fotovoltaici in autoconsumo da parte delle utenze che fanno capo all'ente stesso.

- Totale superficie fabbricati: 20.465 mq
- Superficie media per unità: 1.280 mq

Si ipotizza la cessione dei diritti di superficie complessiva.

Inquadramento Terreni

Identificati **54** lotti con destinazione d'uso industriale/commerciale per complessivi **206.211** mq

- Superficie media per lotto: 3.819 mq

Si ipotizza la realizzazione di impianti a terra di tipo fisso

Si ipotizza la totale cessione dell'energia rinnovabile prodotta

Si ipotizza il conferimento dei terreni nella costituenda NewCo

Unica Ingegneria S.C.A.R.L.

via Monte Grappa, 34 – 67051 – Avezzano(Aq)

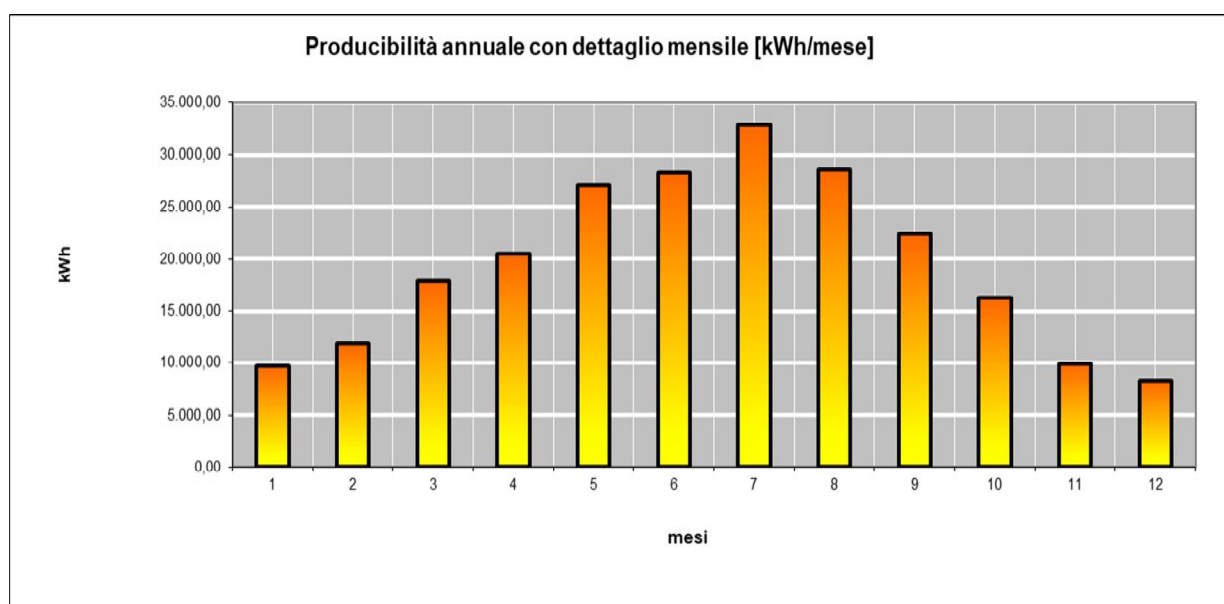
info@unicaingegneria.eu – www.unicaingegneria.eu

Sono state sviluppate 2 tipologie di impianto sulla base delle aree medie messe a disposizione (Terreni e fabbricati) per la definizione delle produzioni medie di energia annua attesa, la definizione preliminare dei capex e degli opex e la validazione preliminare dei principali indicatori finanziari.

Nello specifico di seguito la base dati utilizzata risulta essere:

- **Impianto tipo su Fabbricati: 200 kWp – in autoconsumo**

Di seguito la modellazione energetica dell'impianto fotovoltaico tipo da 200 kWp installato sulle coperture dei fabbricati di proprietà



Produrre										UNI/Enea		
Giorno tipico/Mese/Anno												
Mese	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Produrre [kWh/mese]	9,701.13	11,840.67	17,812.99	20,503.44	27,061.12	28,341.19	32,929.09	28,635.01	22,384.77	16,294.68	9,871.79	8,326.79
ANNO [kWh]						233.702,7						

- **Impianto tipo su Terreni: 500 kWp – cessione totale in rete**

Di seguito la modellazione energetica dell'impianto fotovoltaico tipo da 500 kWp installato a terra

UNICA

INGEGNERIA

Produttività		Giorno tipico/Mese/Anno									UNI/Enea			
Mese		gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	anno
Produttività [kWh/mese]		33.393,01	38.145.69	53.642.22	57.866.84	73.391.01	75.325.70	88.439.81	80.068.25	66.523.07	51.964.77	33.284.93	29.069.55	681.114.8
Distribuzione statistica kWh giornalieri prodotti in un giorno tipico di uno specifico mese dell'anno - Sistema fisso														
ora del giorno	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Media	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42.94	70.87	61.82	18.64	0,00	0,00	0,00	0,00	16.19	
6,00	0,00	0,00	21.78	87.72	128.08	140.44	154.47	125.98	53.28	0,00	0,00	0,00	59.31	
7,00	7.10	54.00	125.77	150.52	183.97	193.01	222.68	202.50	168.37	94.02	13.02	0,00	117.91	
8,00	107.39	145.69	178.66	185.24	216.95	225.15	265.75	249.60	227.64	179.50	115.08	85.93	181.88	
9,00	148.76	173.95	200.71	202.46	236.93	245.35	292.37	276.01	255.19	210.02	150.38	131.89	210.34	
10,00	158.11	183.35	210.62	211.15	247.06	255.71	306.07	289.40	268.47	221.72	159.22	140.95	220.99	
11,00	157.76	182.96	210.21	210.80	246.64	255.28	305.51	288.85	267.93	221.24	158.87	140.63	220.56	
12,00	148.33	172.83	199.62	201.42	235.71	244.10	290.72	274.40	253.60	208.62	149.64	132.21	200.26	
13,00	130.48	153.63	179.27	183.66	215.01	222.94	262.73	247.04	226.45	184.73	132.16	116.26	187.86	
14,00	105.42	126.68	150.85	158.73	185.96	193.22	223.42	208.63	188.33	151.18	107.62	93.86	157.83	
15,00	74.59	93.81	116.10	120.33	150.52	156.90	175.49	161.00	141.05	110.28	77.56	66.01	121.12	
16,00	36.82	55.52	76.70	94.48	111.12	116.92	122.61	109.72	89.73	63.76	41.35	29.97	79.00	
17,00	2.43	19.94	49.95	67.07	76.86	79.78	75.01	67.96	55.21	31.21	4.59	0.00	44.17	
18,00	0.00	0.00	10.18	47.32	63.09	66.93	61.31	52.48	21.39	0.00	0.00	0.00	26.89	
19,00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.61	44.17	32.93	9.86	0.00	0.00	0.00	0.00	9.46	
20,00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
21,00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
22,00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
23,00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
kWh/giorno	1.077.19	1.362.35	1.730.39	1.928.89	2.367.45	2.510.86	2.852.90	2.582.85	2.217.44	1.676.28	1.109.50	937.73		
controllo	1.077.19	1.362.35	1.730.39	1.928.89	2.367.45	2.510.86	2.852.90	2.582.85	2.217.44	1.676.28	1.109.50	937.73	Tot anno	
Tot mese	33.393.01	38.145.69	53.642.22	57.866.84	73.391.01	75.325.70	88.439.81	80.068.25	66.523.07	51.964.77	33.284.93	29.069.55	681.114.8	


Si ipotizza, fatto salvo tutte le verifiche successive da effettuare, preliminarmente la realizzazione complessiva di:

- Nr 54 impianti FV a terra (Potenza media installata 500 kWp cadauno)
 - Energia annua prodotta: 36.7 GWhe
- Nr 12 impianti FV su coperture fabbricati (Potenza media installata 200 kWp cadauno)
 - Energia annua prodotta: 3.7 GWhe

Tali valori saranno oggetto di approfondimento e verifica, le aree saranno oggetto di revisione definitiva con la possibilità di riduzione o aumento del numero di lotti e di fabbricati.

Firmato digitalmente

Ing. Maurizio Paolini
(Presidente del CdA)


secem
sistema nazionale di certificazione
in energy management
Maurizio Paolini
Settore CIVILE
n. 0161-SC-EGE-2016


secem
sistema nazionale di certificazione
in energy management
Maurizio Paolini
Settore INDUSTRIALE
n. 0163-SI-EGE-2016

Unica Ingegneria S.C.A.R.L.

via Monte Grappa, 34 – 67051 – Avezzano(Aq)

info@unicaingegneria.eu – www.unicaingegneria.eu