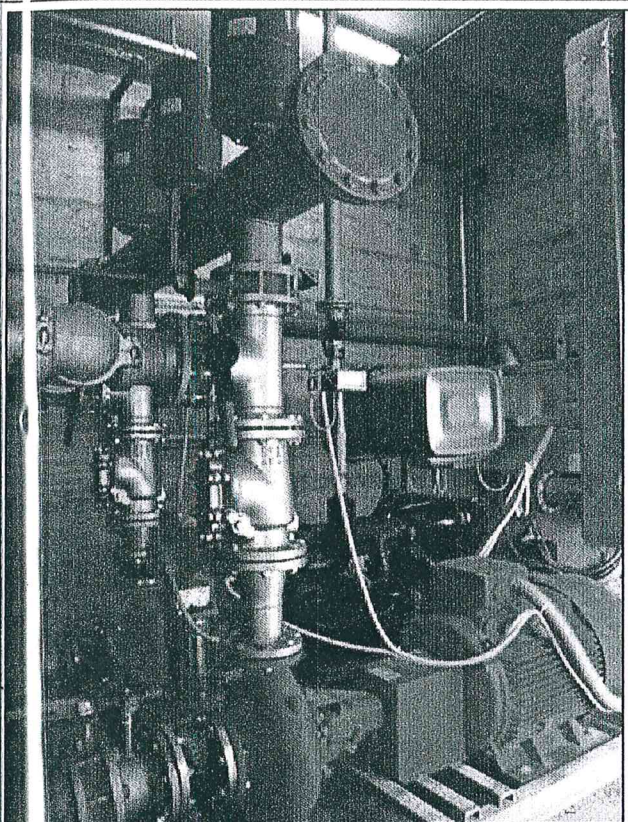




REGIONE SICILIA

COMUNE DI CASTEL DI IUDICA

Provincia di Catania

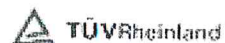


Project Financing

ai sensi dell'art. 183 comma 15
D.LGS. 18/04/2016 n.50

Magico Service Srl.

Sede Legale: Via Guido Gozzano, 22
91011 Alcamo (TP)
P. IVA IT02247570811



Progetto di finanza per la gestione in concessione del servizio di pompaggio acque del pubblico acquedotto riferito esclusivamente alle stazioni di sollevamento, con annessi lavori di riqualificazione degli impianti attinenti, con inserzioni di telecontrollo, telegestione ed impianto da fonte rinnovabile, con adeguamento alle norme CEI ed UNI nel Comune di Castel di Iudica (CT)

UNITA' DI PROGETTAZIONE

ENERGY MANAGER - EGE
GIANGRASSO ROCCO

PROGETTISTA
CASCIO VALENTINA

Tavola:

RELAZIONE DEI DATI TECNICI ED ECONOMICI DELLE STAZIONI DI POMPAGGIO -AUDIT ENERGETICO-



TAV 2

PROPOSTA DI PROJECT FINANCING

ai sensi dell'art. 183 comma 15 D. LGS. 18/04/2016 n. 50

*Progetto di finanza per la gestione in concessione del servizio di sollevamento acque del pubblico acquedotto
erito esclusivamente alle stazioni di sollevamento e pozzi, con annessi lavori di riqualificazione degli impianti
attinenti, con inserzioni di telecontrollo e telegestione ed adeguamento alle norme CEI ed UNI nel*

Comune di Castel di Iudica (CT)

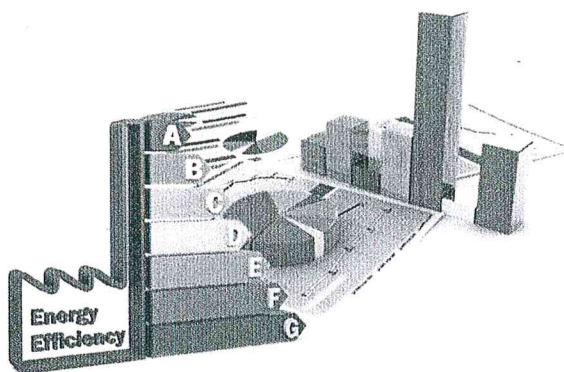
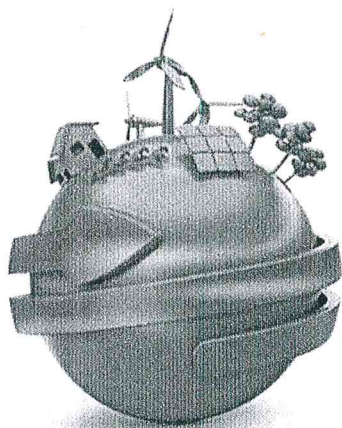
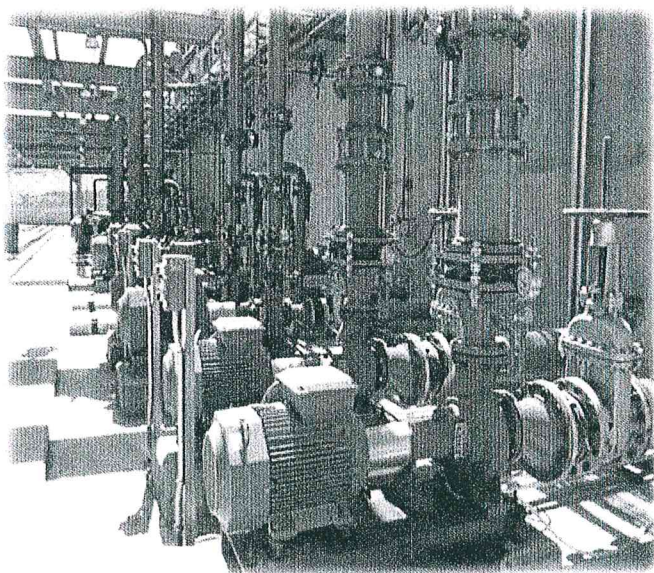
ELAZIONE CON DATI TECNICI DELLE STAZIONI DI SOLLEVAMENTO E FOTOVOLTAICO

Magico Service Srl.

Sede Legale: Via Guido Gozzano, 22

– 91011 Alcamo (TP) – P. IVA IT02247570811 –

Fax 09243509384 – Mobile 3351270883 - 3355288952



Sommario

.)	GENERALITA'.....	3
2.)	SINTESI DEGLI ONERI A CARICO DEL PROPONENTE	3
3.)	STAZIONE DI S. LUCIA – STATO DI FATTO	4
4.)	STAZIONE DI LAVINA – STATO DI FATTO.....	4
5.)	POSIZIONAMENTO IMPIANTI.....	5
6.)	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PER EFFICIENTARE	6
	Installazione dei dispositivi elettromeccanici di sollevamento	7
	Materiali e caratteristiche secondo l'allegato componenti.....	7
	Impianti Fotovoltaici a corredo dei gruppi di pompaggio di C.da S. Lucia e C.da Lavina	8
7.)	DATI DA FATTURE ENERGETICHE.....	9
	Stazione di Lavina POD: IT001E04022454	9
	Stazione di S.Lucia POD: IT001E04022456	9

1) GENERALITA'

Gli scopi espliciti prefissati dall'Amministrazione del Comune di Castel di Iudica sono i seguenti:

- Rendere conformi alle norme CEI gli impianti di sollevamento acque;
- Assicurare e migliorare l'approvvigionamento al serbatoio di distribuzione cittadino;
- Adeguare gli impianti secondo la Direttiva 91/2002/CE e successiva Direttiva 31/2010/UE dell'efficienza energetica, con la quale la Comunità Europea detta le linee guida per l'efficientamento energetico; e che vengono recepite in Italia con la Legge 90/2013 e attuata attraverso i Decreti interministeriali del 26/06/2015.
- Effettuare il risparmio energetico migliorando le prestazioni delle stazioni di sollevamento e installando eventualmente un impianto FV a corredo dei gruppi di sollevamento.
- Esecuzione di manutenzione ordinaria programmabile, e straordinaria degli impianti.
- Monitoraggio e gestione in remoto degli impianti con telecontrollo e telegestione a distanza tramite tablet o computer;

Risulta, pertanto, essenziale cercare di adempiere a tutte queste funzioni attraverso una pianificazione che consenta la minimizzazione dei consumi di energia e il contenimento dell'inquinamento acustico, così da ottimizzare i costi di esercizio e di manutenzione, nel rigoroso rispetto delle normative vigenti.

Il presente rapporto costituisce la relazione tecnica descrittiva del progetto in Project Financing delle opere di completamento della stazione di sollevamento del nodo idraulico di Castel di Iudica site in c/da Lavina e in c/da S. Lucia e delle opere di installazione di due impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica, di cui uno da 100,0 kWp per l'intera energia necessaria allo scambio sul posto per la stazione di pompaggio in C.da S. Lucia e l'altro da 200,0 kWp per l'intera energia necessaria allo scambio sul posto per la stazione di pompaggio in C.da Lavina.

Per definire le caratteristiche funzionali degli impianti di sollevamento si è concordato, con il Responsabile dell'Ufficio Tecnico, di recepire integralmente le indicazioni e le misure effettuate in loco delle portate e prevalenze attuali del gruppo di sollevamento contenute nel presente progetto. In particolare, per il dimensionamento delle pompe, si sono adottate le portate e le prevalenze indicate nei dati di targa in loco e dalla verifica funzionale di quanto installato.

Le verifiche del presente Audit Energetico riguardano 2 stazioni di pompaggio e precisamente:

- Stazione di C/da Lavina codice POD IT001E04022454
- Stazione di C/da S. Lucia codice POD IT001E04022456

2) SINTESI DEGLI ONERI A CARICO DEL PROPONENTE

Il proponente dovrà garantire, a propria cura e spese:

1. Messa a norma degli impianti oggetto dei lavori;
2. Sostituzione dei gruppi di sollevamento e dei relativi quadri elettrici con gruppi interamente nuovi ad alta efficienza, quadri elettrici muniti di inverter tutto conformemente alle misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso razionale dell'energia;
3. Installare un impianto da fonte rinnovabile, nella fattispecie fotovoltaico a terra, per la produzione di energia elettrica da circa 200,0 kWp per la stazione sita in C.da Lavina;

4. Installare un impianto da fonte rinnovabile, nella fattispecie fotovoltaico a terra, per la produzione di energia elettrica da circa 100,0 kWp per la stazione sita in C.da S. Lucia;
5. Manutenzione ordinaria programmabile e non programmabile e manutenzione straordinaria degli impianti installati completamente a carico del proponente per tutta la durata del project;
6. Monitoraggio e gestione in remoto degli impianti;
7. Denuncia degli impianti di messa a terra (1° denuncia) e per il rinnovo quinquennale alle autorità competenti (Inail, Arpa ecc. ecc.).

3) STAZIONE DI S. LUCIA - STATO DI FATTO

Nella stazione di sollevamento di S. Lucia sono già stati predisposti i collegamenti idraulici delle pompe, composti da un collettore di aspirazione e mandata con stacchi adeguati.

L'alimentazione delle elettropompe avviene da apposito quadro elettrico collegato alla rete elettrica nazionale.

Nella stazione sono 3 elettropompe Felm modello Felm 30kW, 2 pompe sono in funzione H24 e una di riserva alle altre e alimentano una vasca di raccolta.

Stazione di pompaggio	SI	Rilar			
Comune	Castel di Iudica	Quota s.l.m. inizio	223 m		
Località	C.da Santa Lucia	Quota pomp. fine	311 m		
Quantità pompe di cui n. 2 sempre in funzione	n. 3	Differenza di salt	88 m		
Pompa n.1		Pompa n.2		Pompa n.3	
rif. File foto		rif. File foto		rif. File foto	
Marca	FELM	Marca	FELM	Marca	M.G.E.
Fasi	Trifase alternato	Fasi	Trifase alternato	Fasi	Trifase alternato
Freq. (Hz)	50 Hz	Freq. (Hz)	50 Hz	Freq. (Hz)	50 Hz
Volt (V)	400 V	Volt (V)	400 V	Volt (V)	400 V
Corrente (A)	64,2 A	Corrente (A)	64,2 A	Corrente (A)	52,9 A
Potenza KW	37,7496 KW	Potenza KW	37,7496 KW	Potenza KW	32,9567 KW
Cosfi	0,84	Cosfi	0,84	Cosfi	0,89
Giri/min	2955 g/min	Giri/min	2955 g/min	Giri/min	2960 g/min
Poli		Poli		Poli	
Portata Q	mc/h	Portata mc	mc/h	Portata mc/h	mc/h
Prevalenza H	m.	Prevalenza H	m.	Prevalenza H	m.
anno		anno		anno	
Carico Elettr.	? A	Carico Elettr.	A	Carico Elettr.	? A
ore funzionam.	5840	ore funzionam.	5840	ore funzionam.	5840
Gruppo di sollevamento Pompa 1		Gruppo di sollevamento Pompa 2		Gruppo di sollevamento Pompa 2	
rif. File foto		rif. File foto		rif. File foto	
Marca	?	Marca		Marca	
Tipo		Tipo		Tipo	
Portata Q	l/s	Portata Q	l/s	Portata Q	l/s
Prevalenza H	m.	Preval. H	m.	Preval. H	m.
Giri/min	g/min	Giri/min	g/min	Giri/min	g/min
anno		anno		anno	
ore funzionam.		ore funzionam.		ore funzionam.	

4) STAZIONE DI LAVINA - STATO DI FATTO

Nella stazione di sollevamento Lavina sono già stati predisposti i collegamenti idraulici delle pompe, composti da un collettore di aspirazione e mandata con stacchi adeguati.

L'alimentazione delle elettropompe avviene da apposito quadro elettrico collegato alla rete elettrica nazionale.

Nella stazione sono 3 elettropompe Felm modello Felm 90kW, 2 pompe sono in funzione H24 e una di

Stazione di
Comune
Località
Quantità pom

Pompa n.1

Marca
Fasi
Freq. (Hz)
Volt (V)
Corrente (A)
Potenza KW
Cosfi
Giri/min
Poli
Portata Q
Prevalenza H
anno
Carico Elettr.
ore funzionam.
Gruppo di sol
Marca
Tipo
Portata Q
Prevalenza H
Giri/min
anno
ore funzionam.

riserva

5) PO

Stazione di pompaggio SI		Rilancio					
Comune	Castel di Iudica	Quota slm* iniziale	311 m				
Località	C.da Lavina	Quota pomp. finale**	581 m				
Quantità pompe di cui n.2 sempre in fu n.3		Differenza di salto	270 m				
Pompa n.1		Pompa n.2		Pompa n.3			
rif. File foto		rif. File foto		rif. File foto			
Marca	FELM F2 280M-2	Marca	FELM F2 280M-2	Marca	FELM F2 280M-2		
Fasi	Trifase alternato	Fasi	Trifase alternato	Fasi	Trifase alternato		
Freq. (HZ)	50 Hz	Freq. (HZ)	50 Hz	Freq. (HZ)	50 Hz		
Volt (V)	400 V	Volt (V)	400 V	Volt (V)	400 V		
Corrente (A)	154,4 A	Corrente (A)	154,4 A	Corrente (A)	154,4 A		
Potenza KW	94,0296 KW	Potenza KW	94,0296 KW	Potenza KW	94,0296 KW		
Cosfi	0,87	Cosfi	0,87	Cosfi	0,87		
Giri/min	2975 g/min	Giri/min	2975 g/min	Giri/min	2975 g/min		
Poli		Poli		Poli			
Portata Q	mc/h	Portata mc/h	mc/h	Portata mc/h	mc/h		
Prevalenza H	m.	Prevalenza H	m.	Prevalenza H	m.		
anno		anno		anno			
Carico Elettr. ?	A ? V	Carico Elettr. ?	A V	Carico Elettr. ?	A V		
ore funzionam.	5840	ore funzionam.	5840	ore funzionam.	5840		
Gruppo di sollevamento Pompa 1		Gruppo di sollevamento Pompa 2		Gruppo di sollevamento Pompa 2			
Marca	?	Marca		Marca			
Tipo		Tipo		Tipo			
Portata Q	l/s	Portata Q	l/s	Portata Q	l/s		
Prevalenza H	m.	Preval. H	m.	Preval. H	m.		
Giri/min	g/min	Giri/min	g/min	Giri/min	g/min		
anno		anno		anno			
ore funzionam.		ore funzionam.		ore funzionam.			

riserva alle altre e alimentano una vasca di raccolta e di distribuzione nominato Serbatoio Monte Santo.

5) POSIZIONAMENTO IMPIANTI



6) DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PER EFFICIENTARE

Gli interventi per efficientare l'intero impianto di sollevamento riguardano le stazioni di sollevamento di contrada Lavina e S. Lucia.

I lavori in progetto prevedono di dotare le stazioni di sollevamento dei necessari dispositivi elettromeccanici per garantire la continuità di funzionamento della rete di adduzione esistente.

Viene effettuato un controllo di quantificazione preciso degli afflussi di acqua nel serbatoio in base alla stima, in base a considerazioni empiriche e dalle esperienze precedenti, che la portata massima in mandata, in condizioni di massima portata al serbatoio, sia circa pari a quella esistente (norme GSE per accedere ai TEE). Si sottolinea che il dimensionamento delle stazioni di sollevamento, secondo il criterio tecnico adottato nel presente progetto, prescinde da valutazioni idrologiche che porterebbero, probabilmente, ad un diverso dimensionamento del singolo impianto, basato per esempio su eventuali aumenti di portata o a un tempo di ritorno. Nel presente progetto si mantiene il layout esistente, assumendo, per il dimensionamento degli impianti di sollevamento, i valori di portata e prevalenza in uso attualmente ed approvato dal Comune di Castel di Iudica. *Pertanto, con il suddetto sistema di sollevamento si riesce a far fronte, in modo automatico ed efficiente, al fabbisogno di acqua già collaudato in passato.*

Si mantiene il principio di funzionamento delle stazione di sollevamento, indicato nel progetto definitivo e dello stato di fatto attuale.

Il gruppo delle stazioni di sollevamento deve poter funzionare sia in modalità manuale che in modalità automatica. Nel funzionamento automatico le pompe vengono attivate da galleggianti e/o sensori piezoresistivi, che individuano almeno quattro livelli di funzionamento:

- ✓ Livello n.0 di stacco;
- ✓ Livello n.1 di attivazione della pompa 1;
- ✓ Livello n.2 di attivazione della pompa n.2 associata in parallelo alla pompa n.1;
- ✓ Livello n.3 di allarme.

Le pompe entrano in funzione secondo schemi prestabiliti, a seconda delle specifiche caratteristiche di fornitura. In generale si indica la necessità di alternare le pompe ad ogni avviamento; le stesse devono funzionare, come sopra indicato, contemporaneamente in parallelo in caso di raggiungimento del livello idrico n.2, che definiamo di richiesta maggiore in quanto precede il livello n.3 di allarme con attivazione del dispositivo lampeggiante per segnalare visivamente la necessità di spegnere le pompe in caso di mancanza di acqua. L'adduzione idrica al serbatoio della stazione di sollevamento avviene tramite il gruppo di pompaggio.

Installazione dei dispositivi elettromeccanici di sollevamento

Le stazioni di contrada Lavina e S. Lucia sono dotate di elettropompe del tipo orizzontale.

Per migliorare la funzionalità dell'impianto, rispetto alla soluzione individuata nel progetto definitivo, si è deciso di dotare ciascuna pompa di inverter. L'inverter fornisce principalmente due vantaggi. Il primo vantaggio è costituito dalla possibilità di ridurre il numero di attacchi e stacchi orari favorendo la durabilità della pompa. Quando la portata in arrivo al pompaggio si riduce è possibile diminuire, tramite l'inverter, il numero di giri della pompa, riducendo la portata sollevata e conseguentemente il numero di arresti e conseguenti avvii delle pompe.

Il secondo vantaggio è che con l'inverter si riduce drasticamente l'assorbimento elettrico necessario per l'avvio delle pompe. *Tale circostanza consente di ridurre la targa di potenza di eventuale gruppo elettrogeno o potenze contrattuali, fornendo enormi vantaggi nella gestione e manutenzione degli impianti.*

Infine l'inverter allarga il campo di lavoro delle pompe e consente, quando si è prossimi ai funzionamenti estremi, connessi a basse prevalenze, come ad esempio all'avvio delle pompe (con condotta di mandata vuota), di evitare di spostarsi troppo a destra della curva dell'impianto scongiurando il rischio di andare in sovra potenza ed in cavitazione.

Il raffreddamento del motore avviene direttamente dall'aria mentre per la girante dal liquido circostante. Per gli interventi di manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, la sostituzione dell'elettropompa è possibile anche a vasca piena effettuando un semplice stacco e riattacco del gruppo elettropompa dal relativo piede d'accoppiamento a mezzo di tubi.

Materiali e caratteristiche secondo l'allegato componenti.

La massima prevalenza è invece costituita dal dislivello tra il minimo livello idrico nella camera di pompaggio e di massimo livello idrico nel serbatoio che alimenta per caduta l'intero centro abitato.

La prevalenza minima e la prevalenza massima delle pompe definiscono il campo di lavoro dell'impianto, ovvero individuano, rispettivamente, la massima e la minima portata pompata.

Per definire il campo di funzionamento occorre costruire le due curve di impianto estreme entro cui le pompe funzionano. Si riportano nei successivi paragrafi le analisi idrauliche effettuate per ciascun impianto di sollevamento che inducono alla scelta finale del modello di pompa.

Impianti Fotovoltaici a corredo dei gruppi di pompaggio di C.da S. Lucia e C.da Lavina

Per abbattere i costi energetici si propone di installare due impianti FV a corredo dei gruppi di pompaggio in c/da S. Lucia e c/da Lavina, in questo modo l'energia elettrica prodotta da tale impianto FV potrà soddisfare in pieno la richiesta energetica dell'impianto di sollevamento acque.

Tali impianti FV sorgeranno nei pressi della due stazioni ed avranno una potenza rispettivamente di circa 100,0 kWp e 200 kWp.

Gli impianti saranno collegati alla rete elettrica in regime di scambio sul posto, il servizio di scambio sul posto è una particolare forma di autoconsumo in sito che consente di utilizzare direttamente l'energia prodotta di giorno e quindi di non prelevare dalla rete, e di compensare l'energia elettrica prodotta e immessa in rete in un certo momento con quella prelevata e consumata in un momento differente da quello in cui avviene la produzione.

Nello Scambio sul Posto si utilizza quindi il sistema elettrico quale strumento per l'immagazzinamento virtuale dell'energia elettrica prodotta ma non contestualmente autoconsumata.

Il generatore fotovoltaico è composto da moduli fotovoltaici in silicio policristallino e/o monocristallino con cornice in alluminio. I moduli fotovoltaici sono collegati in serie tra loro, così da formare dei gruppi chiamati stringhe. Le stringhe sono costituite da moduli connessi in serie in modo da non superare una tensione nominale in ingresso a ciascun inverter. Le uscite, un positivo e un negativo, verranno collegate al quadro di corrente continua che farà a sua volta capo al gruppo di conversione. La potenza complessiva di picco lato corrente continua risulta essere di 200,0 kWp e 100 kWp. L'ingresso ottenuto in DC verrà convertito in AC da ciascun inverter con una tensione trifase 380V, 50 Hz. L'inverter utilizzato è del tipo con trasformatore di isolamento, in grado di seguire il punto di massima potenza del campo fotovoltaico sulla curva I-V (funzione MPPT) e costruisce l'onda sinusoidale in uscita con la tecnica PWM, così da contenere l'ampiezza delle armoniche entro valori stabiliti dalle norme.

L'involucro esterno dell'inverter è in grado di resistere alla penetrazione di solidi e liquidi con grado di protezione adeguato e così pure le connessioni esterne, realizzate con connettori unipolari per la sezione c.c. e per quella c.a., presenteranno il medesimo grado di protezione. L'uscita dei gruppi di conversione è inviata ad un quadro elettrico bt di protezione e manovra a 380/400V (quadro di interfaccia o c.a) nel quale sono contenute le funzioni di sezionamento e conteggio dell'energia prodotta dal tetto fotovoltaico con un gruppo di misura certificato UTF e conforme alle disposizioni AEEG e GSE.



7) DATI DA FATTURE ENERGETICHE

Stazione di Lavina POD: IT001E04022454

Riepilogo consumi	Comune	Castel di Iudica	Codice POD	IT001E04022454	Pozzo	C/da Lavina	potenza impegnata	kW							
		Consumo energia attiva rilevato (kWh)				Consumo energia attiva rilevato (kVARh)				Potenza kW			FATTORE DI POTENZA		
consumo dal	Consumo al	Fascia F1	Fascia F2	Fascia F3	TOTALE	Fascia F1	Fascia F2	Fascia F3	TOTALE	Fascia F1	Fascia F2	Fasca F3	Fascia F1	Fascia F2	Fascia F3
01/01/2018	31/01/2018	18.931,00	30.743,00	-	49.674,00	9.323,00	6.097,00	11.774,00	27.194,00	96,80	96,80	96,80	0,87	0,87	0,87
01/02/2018	28/02/2018	17.669,00	28.290,00	-	45.959,00	8.812,00	6.497,00	9.889,00	25.198,00	96,40	96,40	96,40	0,87	0,87	0,87
01/03/2018	31/03/2018	14.513,00	27.635,00	-	42.148,00	7.318,00	6.317,00	9.780,00	23.415,00	186,40	186,40	186,40	0,87	0,87	0,87
01/04/2018	30/04/2018	14.883,00	30.089,00	-	44.972,00	6.725,00	5.786,00	12.584,00	25.095,00	107,20	107,20	107,20	0,87	0,87	0,87
01/05/2018	31/05/2018	19.720,00	33.043,00	-	52.763,00	9.502,00	6.293,00	13.286,00	29.081,00	102,00	102,00	102,00	0,87	0,87	0,87
01/06/2018	30/06/2018	19.247,00	36.893,00	-	56.140,00	9.699,00	6.667,00	14.320,00	30.686,00	182,40	182,40	182,40	0,87	0,87	0,87
01/07/2018	31/07/2018	19.863,00	37.873,00	-	57.736,00	10.051,00	7.052,00	14.356,00	31.459,00	158,40	158,40	158,40	0,87	0,87	0,87
01/08/2018	31/08/2018	20.080,00	34.617,00	-	54.707,00	10.127,00	7.032,00	12.809,00	29.968,00	99,60	99,60	99,60	0,87	0,87	0,87
01/09/2018	30/09/2018	17.053,00	36.415,00	-	53.478,00	8.794,00	7.263,00	13.302,00	29.358,00	97,60	97,60	97,60	0,87	0,87	0,87
30/09/2017	31/10/2017	15.724,00	30.667,00	-	46.391,00	7.941,00	6.585,00	11.178,00	25.704,00	95,60	95,60	95,60	0,87	0,87	0,87
31/10/2017	30/11/2017	18.123,00	32.567,00	-	50.690,00	8.552,00	6.604,00	12.550,00	27.706,00	95,60	95,60	95,60	0,87	0,87	0,87
30/11/2017	31/12/2017	16.203,00	34.278,00	-	50.481,00	7.282,00	6.943,00	13.343,00	27.568,00	96,00	96,00	96,00	0,87	0,87	0,87
TOTALE COMPLESSIVO		212.029,00	393.110,00	-	605.139,00	104.125,00	79.136,00	149.171,00	332.432,00						

Totale economico													
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
Tot. Serv. Vendita	€ 4.603,23	€ 4.285,24	€ 3.875,68	€ 4.118,87	€ 4.893,94	€ 5.160,89	€ 5.230,83	€ 4.981,93	€ 4.819,28	€ 3.887,57	€ 4.244,44	€ 4.190,07	€ 54.291,97
Tot. Serv. di Rete	€ 682,72	€ 653,89	€ 850,07	€ 671,35	€ 719,46	€ 946,73	€ 899,01	€ 729,02	€ 713,85	€ 672,63	€ 706,07	€ 704,49	€ 8.943,29
Tot. Oneri	€ 2.691,00	€ 2.470,26	€ 2.581,45	€ 2.601,74	€ 2.976,02	€ 3.302,85	€ 3.137,26	€ 2.808,25	€ 2.873,77	€ 2.421,22	€ 2.644,78	€ 2.801,01	€ 33.309,59
Totale imposte	€ 620,93	€ 574,49	€ 526,85	€ 562,15	€ 659,54	€ 701,75	€ 721,70	€ 683,84	€ 668,48	€ 579,89	€ 633,63	€ 631,01	€ 7.564,24
Totale parziale	€ 8.597,88	€ 7.409,39	€ 7.307,21	€ 7.391,96	€ 8.589,42	€ 9.410,46	€ 9.267,10	€ 8.519,20	€ 8.406,90	€ 6.981,42	€ 7.595,28	€ 7.695,57	€ 97.171,77
Ricalcolo Iva in bolletta	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
IVA 22%	€ 1.891,53	€ 1.756,45	€ 1.723,49	€ 1.749,90	€ 2.034,77	€ 2.224,69	€ 2.197,54	€ 2.024,67	€ 1.996,58	€ 1.663,49	€ 1.810,36	€ 1.831,85	€ 17.599,62
Totale spese da pagare	€ 9.865,48	€ 9.165,84	€ 9.030,70	€ 9.141,86	€ 10.624,19	€ 11.635,15	€ 11.464,64	€ 10.543,87	€ 10.403,48	€ 8.644,91	€ 9.405,64	€ 9.527,42	€ 114.771,40

Stazione di S.Lucia POD: IT001E04022456

Riepilogo consumi	Comune	Castel di Iudica	Codice POD	IT001E04022457	Pozzo	C/da Santa Lucia	potenza impegnata	kW							
		Consumo energia attiva rilevato (kWh)				Consumo energia attiva rilevato (kVARh)				Potenza kW			FATTORE DI POTENZA		
consumo dal	Consumo al	Fascia F1	Fascia F2	Fascia F3	TOTALE	Fascia F1	Fascia F2	Fascia F3	TOTALE	Fascia F1	Fascia F2	Fascia F3	Fascia F1	Fascia F2	Fascia F3
01/01/2018	31/01/2018	6.978,80	4.631,00	8.827,60	20.437,40	4.545,00	2.931,00	5.749,00	13.225,00	63,20	56,00	64,00	0,838	0,845	0,838
01/02/2018	28/02/2018	6.415,90	5.059,40	7.392,40	18.867,70	4.151,40	3.168,60	4.826,80	12.146,80	36,80	36,80	36,80	0,84	0,848	0,837
01/03/2018	31/03/2018	5.477,90	4.742,30	7.304,40	17.524,60	4.047,60	3.215,90	5.001,60	12.265,10	63,20	36,80	38,80	0,804	0,828	0,825
01/04/2018	30/04/2018	5.026,60	4.312,00	9.250,80	18.589,40	3.767,50	2.855,40	6.237,40	12.860,30	36,80	39,60	37,20	0,8	0,834	0,829
01/05/2018	31/05/2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
01/06/2018	30/06/2018	7.166,80	4.945,70	10.472,80	22.585,30	4.753,90	3.192,90	6.301,00	14.247,80	36,80	36,80	62,40	0,833	0,84	0,857
01/07/2018	31/07/2018	7.227,00	5.595,30	10.410,30	23.232,60	4.724,80	3.499,50	6.305,60	14.529,90	36,40	36,80	36,80	0,837	0,848	0,855
01/08/2018	31/08/2018	7.307,40	5.383,40	9.302,60	21.993,40	4.785,40	3.421,30	5.847,30	14.054,00	36,40	36,80	36,80	0,837	0,844	0,847
01/09/2017	30/09/2017	6.332,00	5.558,00	9.595,70	21.485,70	4.192,70	3.567,00	6.001,30	13.761,00	36,40	36,80	36,80	0,834	0,842	0,848
01/10/2017	31/10/2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
01/11/2017	30/11/2017	6.635,70	5.190,90	9.376,30	21.202,90	4.383,10	3.302,00	5.881,90	13.567,00	36,80	36,80	56,40	0,834	0,844	0,847
01/12/2017	31/12/2017	5.821,30	5.114,70	9.998,50	20.934,50	3.785,20	3.229,30	6.471,40	13.485,90	42,80	38,00	55,60	0,838	0,846	0,84
TOTALE COMPLESSIVO		64.389,40	50.532,70	91.931,40	206.853,50	43.136,60	32.382,90	58.623,30	134.142,80						

Totale economico													
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
Tot. Serv. Vendita	3.009,37	2.937,91	2.717,54	2.738,09	-	3.508,77	3.693,25	3.615,20	3.719,73	-	3.440,67	3.397,23	32.777,75
Tot. Serv. di Rete	1.458,12	1.295,99	1.283,03	1.286,44	69,80	1.722,31	1.534,49	1.466,36	1.437,97	67,93	1.485,76	1.466,81	14.575,03
Totale imposte	255,47	235,85	219,06	232,37	-	282,32	290,41	274,92	268,57	-	265,04	261,68	2.585,67
													49.938,43
Ricalcolo Iva in bolletta	-	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-
IVA 22%	1.039,05	983,34	928,32	936,52	15,36	1.212,95	1.213,99	1.178,43	1.193,78	14,94	1.142,12	1.127,66	10.986,45
Totale spese da pagare	5.762,01	5.453,08	5.147,94	5.193,41	85,16	6.726,34	6.732,14	6.534,90	6.620,06	82,87	6.333,59	6.253,38	60.924,88