

algoWatt S.p.A.
Sede legale: Corso Magenta,85 – 20123 – Milano (MI)

Capitale sociale: Euro12.281.320(i.v.)
Registro imprese di Milano n. 01339010553

Manifestazione di Interesse Aggregatori per Comune di Narni

Descrizione progetto e referenze

Genova, 27 Gennaio 2022	Rev 1.0
Codice documento: GEU_22_9325_GEMP	
ALGOWATT S.p.A. Via De Marini 1 - Torre WTC 16149 Genova - Italy ph. +39 010 60261 fax. +39 010 6026350 P. IVA 02581250103 www.algowatt.com	

MILANO	20123	Corso Magenta, 85
GENOVA	16149	Via Sampieradrena 71
NAPOLI	80143	Centro Direzionale Isola F/3 4°piano int.10
CATANIA	95125	Via Leucatia, 9
ROMA	00131	Via Giacomo Peroni,130
NARNI(TR)	05035	Nera Montoro - Strada dello Stabilimento,1
LECCE	73100	Via Colonnello Costadura 3

tel. +39-010-6026.1
fax +39-010-6026.350
www.algowatt.com
info@algowatt.com
corporate@pec.algowatt.com

Sommario

1	INTRODUZIONE	3
2	Descrizione dell'azienda.....	3
3	Soluzioni per gestione di Comunità Energetiche	5
4	Proposta di attività	5
4.1	Piattaforma software per la gestione CER	6
4.2	Realizzazione impianti e installazione dispositivi per la gestione CER.....	7
5	Cronoprogramma.....	8
5.1	Piano economico di riferimento	8
5.2	Referenze.....	9
6	ALLEGATI.....	9

1 INTRODUZIONE

La presente relazione ha lo scopo di illustrare le competenze e le referenze dell'azienda **algowatt** in risposta alla richiesta di Manifestazione di Interesse per lo svolgimento di una attività di "aggregatore territoriale" di Comunità Energetiche nel comune di Narni.

La relazione comprende la descrizione delle piattaforme SW sviluppate dall'azienda e dedicate alla gestione dei diversi aspetti operativi di una Comunità Energetica.

Inoltre, viene presentata una proposta di articolazione della attività da svolgere per la creazione e gestione di Comunità Energetiche comprensiva di un programma temporale di massima e di un modello di piano di gestione economico finanziaria.

2 DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

algowatt (ALW), greentech solutions company, progetta, sviluppa e integra soluzioni per la gestione dell'energia e delle risorse naturali, in modo sostenibile e socialmente responsabile. La Società fornisce sistemi di gestione e controllo che integrano dispositivi, reti, software e servizi con una chiara focalizzazione settoriale: digital energy e utilities, smart cities & enterprises e green mobility.

algowatt è nata dalla fusione di TerniEnergia, azienda leader nel settore delle energie rinnovabili e dell'industria ambientale, e di Softeco, un provider di soluzioni ICT con oltre 40 anni di esperienza per i clienti che operano nei settori dell'energia, dell'industria e dei trasporti. La società, con oltre 200 dipendenti dislocati in 7 sedi in Italia, ha conseguito al 31 dicembre un fatturato di Euro 19,3 milioni, in aumento del 5,7% rispetto ai 18,23 milioni dell'esercizio 2019. Ogni anno l'azienda effettua investimenti in ricerca e innovazione per oltre il 12% del fatturato ed opera con un'efficiente organizzazione aziendale, focalizzata sui mercati di riferimento: Green Energy Utility: energie rinnovabili, energia digitale, reti intelligenti; Green Enterprise&City: IoT, analisi dei dati, efficienza energetica, automazione degli edifici e dei processi; Green Mobility: elettrica, in sharing e on demand. Mercati diversi, un unico focus: la sostenibilità.

algowatt è quotata sul Mercato Telematico Azionario (MTA) di Borsa Italiana S.p.A..

Track record settore rinnovabili ed efficienza energetica

algowatt ha

- realizzato 273 impianti fotovoltaici per una potenza cumulata di 284,1 MWp in Italia, Grecia, Romania e Sudafrica;
- realizzato e gestisce impianti a biomasse per il recupero energetico da risorse marginali per complessivi 1,5 MWe e 2 MWt;
- implementato interventi di efficientamento energetico per oltre 47 milioni di kWh risparmiati e contratti per ulteriori 21 milioni di kWh risparmiati, contribuendo sensibilmente al miglioramento del mix energetico nazionale, al raggiungimento degli obiettivi nazionali su scala comunitaria e apportando notevoli innovazioni sul versante tecnologico,
- realizzato interventi di energy management, con 1,3 TWh di energia fornita a clienti energivori e/o reseller consolidati.

Attualmente gestisce con attività di *Operation & Maintenance* evoluta e digitalizzata 71 impianti fotovoltaici localizzati in Italia per complessivi 60 MWp. algowatt controlla 3 società per la gestione di impianti fotovoltaici di totale proprietà del Gruppo, per complessivi 4,6 MWp, e 1 JV, con primario operatore industriale e investitore, titolare di un parco solare di 1,4 MWp. Le società operano nel settore della power generation.

Nel settore dell'energy saving, algoWatt si propone, con le adeguate certificazioni, sia come ESPCO (costruttore EPC e consulente per conto di clienti Terzi) che come ESCO, investitore diretto attraverso il sistema FTT (per mezzo dello schema definito Finanziamento Tramite Terzi).

Certificazioni

algoWatt è attualmente certificata, con relativi i campi di applicazione:

UNI EN ISO 9001:2015_ Campo di applicazione della Certificazione:

(sedi di Genova, Narni, Borgo Val Di Taro)

“Progettazione ed installazione di impianti illuminotecnici e di pubblica illuminazione.

Manutenzione e monitoraggio di impianti di generazione elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica. Progettazione e realizzazione di servizi ed interventi di efficienza energetica anche in qualità di ESCO. Produzione di prodotti organici e inorganici derivanti da processi di recupero di pneumatici fuori uso. Progettazione, sviluppo, produzione, fornitura, assistenza ed installazione di HW e SW, sistemi di supervisione e telecontrollo di processi industriali. Progettazione e sviluppo di apparati elettronici. Erogazione di servizi informatici professionali in ambito applicativo.”

UNI EN ISO 14001:2015 e UNI EN ISO 45001:2018_Campo di applicazione della Certificazione:

(Sedi operative di Narni e Borgo Val di Taro)

“Progettazione ed installazione di impianti illuminotecnici e di pubblica illuminazione. Manutenzione e monitoraggio di impianti di generazione elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica. Progettazione e realizzazione di servizi ed interventi di efficienza energetica anche in qualità di ESCO. Produzione di prodotti organici e inorganici derivanti da processi”

UNI CEI ISO/IEC 27001:2013_Campo di applicazione della Certificazione:

(sede operativa di Genova)

“Progettazione, sviluppo, installazione, manutenzione e assistenza tecnica di SW. Erogazione di servizi informatici professionali”

UNI CEI 11352:2014_Campo di applicazione della Certificazione:

(sede operativa di Narni)

“Erogazione di servizi energetici, incluse le attività facoltative di Finanziamento dell'intervento di miglioramento di miglioramento dell'efficienza energetica, acquisto dei vettori energetici necessari per l'erogazione del servizio di efficienza energetica, sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili, sempre finalizzato al miglioramento dell'efficienza energetica ed ottimizzazione economica dei contratti di fornitura eventualmente anche mediante modifica dei profili di prelievo dei vettori energetici”.

2.1 Soggetto referente

Nome: Michele

Cognome: Palanza

e-mail: michele.palanza@algowatt.com

Telefono: +39 3492974359

3 SOLUZIONI PER GESTIONE DI COMUNITÀ ENERGETICHE

algoWatt ha progettato, sviluppato e realizzato la piattaforma LIBRA CE con l'obiettivo di assicurare agli operatori e agli utenti la gestione digitale della Comunità Energetiche. La piattaforma è in grado di ricevere dal DSO o dal GSE i dati di consumo e di produzione per tutti i POD sottesi alla Comunità, a partire dai quali calcolerà le seguenti informazioni:

- L'energia condivisa nel periodo temporale di riferimento dei dati del distributore (intesa come minimo tra l'energia prodotta e quella consumata)
- La porzione di energia condivisa riconducibile a ciascun POD sotteso alla Comunità
- La valorizzazione economica degli sconti in bolletta relativa a ciascun POD
- La valorizzazione economica degli eventuali incentivi previsti dalla normativa (se presenti)

Il sistema permette la creazione di reportistica/dashboard sui dati storici, archiviati ed organizzati su repository dedicato al fine di poter effettuare analisi e confronti nei periodi opportuni.

A partire dai dati calcolati al punto precedente, la piattaforma metterà a disposizione dell'operatore i dati calcolati sotto forma di una DASHBOARD riassuntiva configurabile (configurabilità non in fase 1) che include grafici e dati in formato testuale. A seconda che si sia a livello di comunità o di singolo componente, verranno mostrati i grafici e i valori riassuntivi aggregati su tutti i componenti o sul singolo componente.

A partire dai dati calcolati, la piattaforma metterà a disposizione dell'operatore i dati calcolati sotto forma di report con grafici (di consumo, di produzione, di energia condivisa, con le relative valorizzazioni economiche) e dati in formato testuale, con la granularità prevista dal fornitore (quarto d'ora, orari, giornalieri).

4 PROPOSTA DI ATTIVITÀ

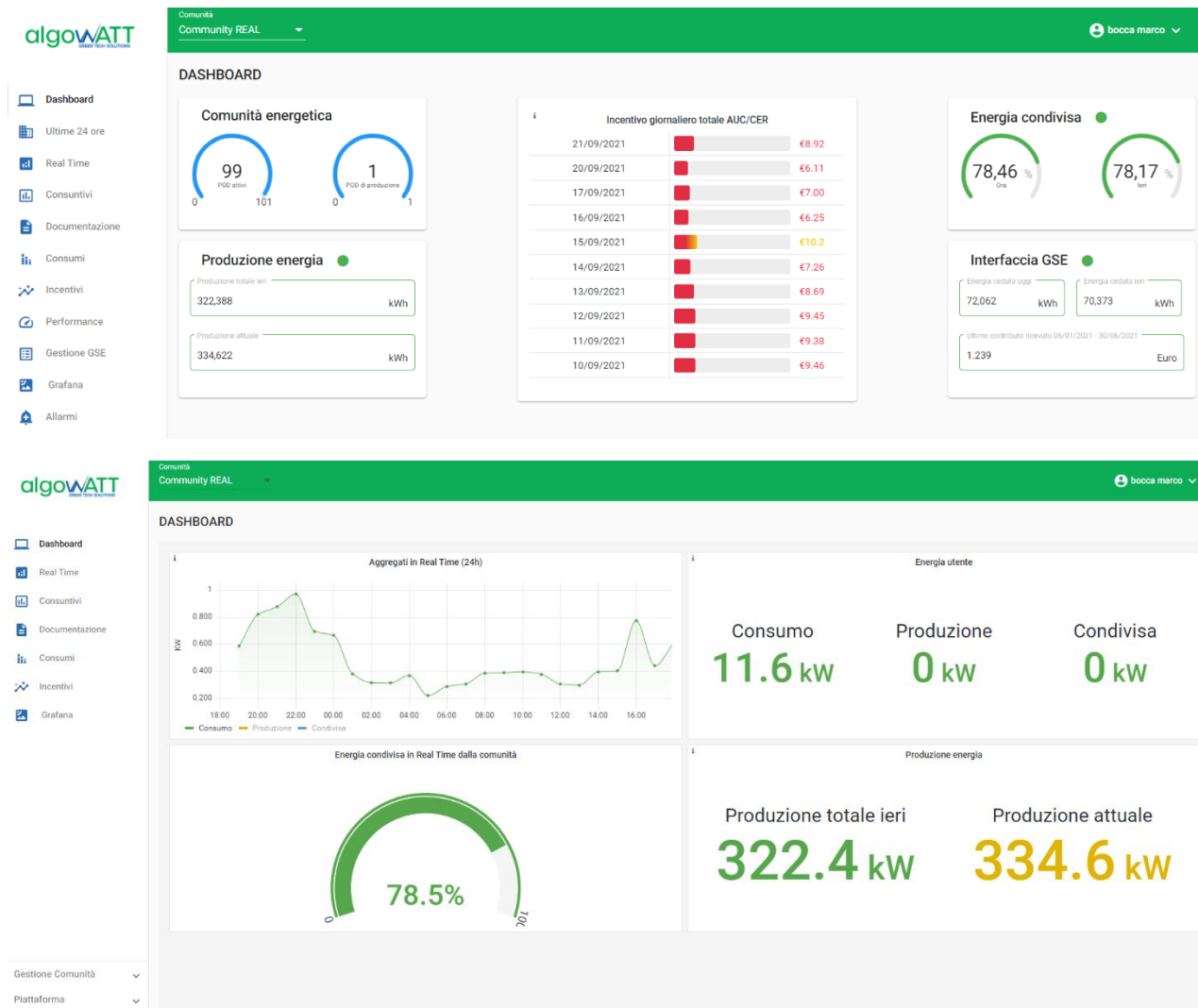
Le attività che ALGOWATT propone comprendono:

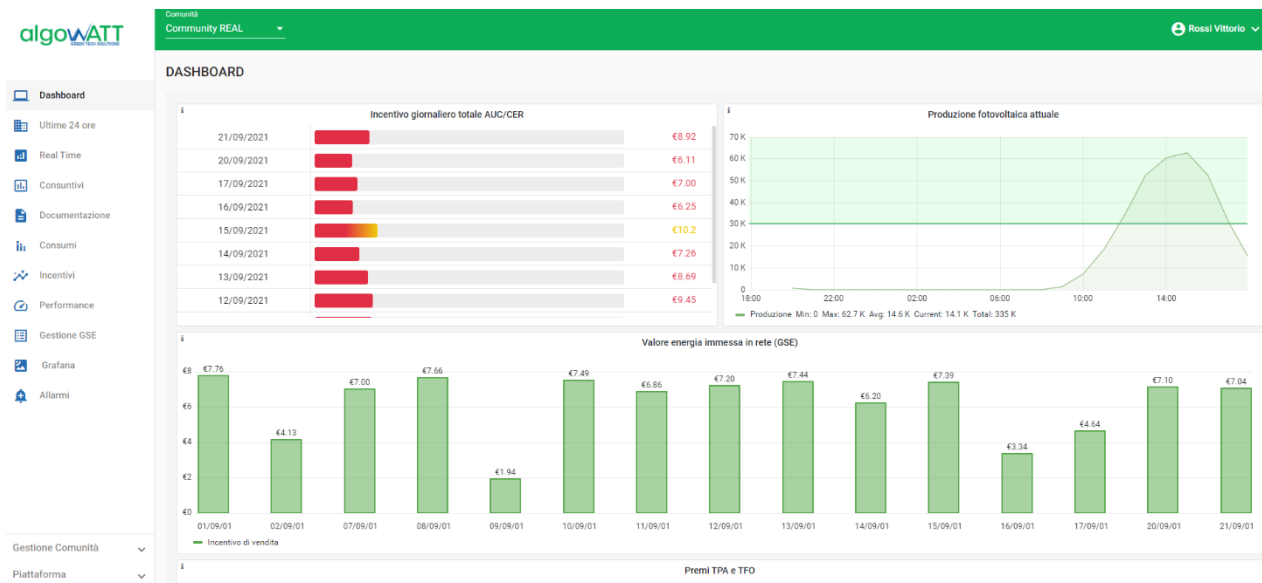
1. Studio preliminare della configurazione delle utenze nel comune di Narni e identificazione delle configurazioni più promettenti
2. Realizzazione di un piano preliminare di coinvolgimento utenti.
3. Definizione degli strumenti di Governance comprensivi di: Schemi di Statuto, atto costitutivo, regolamento interno, Modelli di gestione economica e piano economico per le CE.
4. Attività di sensibilizzazione e proposta (seminari, incontri con la cittadinanza, enti locali e regionali, autorità competenti -ARERA- coinvolgimento stakeholder) e disseminazione.
5. Finalizzazione degli strumenti di governance sulla base del confronto pubblico con stakeholder e utenti.
6. Individuazione e definizione dei siti pilota (individuazione aree, i soggetti da coinvolgere, gli investimenti necessari, potenziali investitori, fonti di finanziamento attivabili).

7. Supporto alla definizione tecnica dei siti identificati
8. Stesura del piano economico finanziario personalizzato.
9. Eventuale realizzazione impianti e installazione dispositivi per la gestione CE
10. Supporto alla gestione operativa delle CE tramite fornitura della piattaforma Libra CE e del servizio di gestione operativa ad essa collegato

4.1 Piattaforma software per la gestione CER

algoWatt ha sviluppato la piattaforma Libra CE per offrire un servizio end to end per la gestione delle Comunità Energetiche. Attraverso la soluzione di algoWatt è possibile monitorare l'andamento della CE su tre possibili livelli di utente con dashboard personalizzate. Grazie a questo strumento è possibile rappresentare graficamente attraverso cruscotti e diagrammi i dati che vengono raccolti dal campo real time, è possibile avere la rappresentazione dei dati a consuntivo e impostare le regole di gestione della CE definendo i valori di ripartizione dei premi rispetto a quanto riconosciuto per la capacità di consumare l'energia condivisa nei momenti di produzione degli impianti da fonte rinnovabile.





La piattaforma consentirà ai singoli membri della comunità di monitorare il proprio livello di autoconsumo e quindi l’incentivo maturato consentendo, attraverso cambiamenti nelle abitudini di consumo di massimizzare il proprio beneficio e dell’intera comunità in termini sia economici sia ambientali.

algowatt inoltre si propone come soggetto che oltre a fornire la piattaforma tecnologica può supportare i membri della CE nella gestione, sia sotto il profilo operativo sia sotto il profilo di amministrazione, algowatt potrà quindi fornire servizi all’associazione che verrà costituita per la gestione della CE o dell’insieme di CE.

4.2 Realizzazione impianti e installazione dispositivi per la gestione CER

algowatt, grazie al suo importante know how nel settore delle energie rinnovabili e alle competenze nel campo dell’information technologies, è in grado di progettare, realizzare e installare impianti di produzione da fonte rinnovabile, sistemi di accumulo, rete di dispositivi per la raccolta in tempo reale dei dati relativi ai flussi energetici e realizzare sistemi di automazione per efficientare consumi e produzione da rinnovabile.

L’Amministrazione locale potrà realizzare gli asset energetici (impianti) pubblici da destinare al soddisfacimento del proprio fabbisogno e alla condivisione con la Comunità energetica per mezzo di bandi.

Dopo la realizzazione degli impianti, algowatt potrà prendersi carico dell’intera gestione degli assets per un periodo dato, che potrebbe coincidere con la durata ventennale degli incentivi. Naturalmente possono essere adottate soluzioni miste, anche considerando che la Comunità energetica potrà accogliere soggetti privati o imprese che vogliano condividere i propri impianti e per cui algowatt potrebbe contribuire nella realizzazione.

È evidente che nel caso della condivisione di energia di un impianto fotovoltaico sia preferibile spostare i consumi programmabili nelle ore diurne, quelle in cui l’impianto produce. Per fare ciò algowatt installerà una rete di strumenti di misurazione (meters) e di gestione dei flussi di produzione e consumo (demand response).

La rete sarà connessa alla piattaforma Libra CE al fine di poter rappresentare ai membri il loro contributo alla CE e dare a loro modo di allineare il profilo di consumo con quello di produzione green della CE.

Ogni membro sarà informato di quanto di volta in volta ha fatto guadagnare alla comunità e quale sarà il proprio contributo. Se un utente consuma quando nessun altro lo sta facendo, il suo contributo sarà fondamentale per prendere l’incentivo e, pertanto, il ritorno economico che gli sarà riconosciuto in quell’ora sarà più elevato rispetto a quando invece tanti utenti stanno consumando contemporaneamente.

I meters rilevano in tempo reale i consumi di ciascun membro della comunità e li inviano a una piattaforma software che li elabora integrandoli con quelli degli altri utenti e con la produzione.

La disponibilità di tali dati consente di stimare previsioni di produzione e fornire agli utenti suggerimenti per ottimizzare i consumi ed eventualmente modificarli per ridurli.

5 CRONOPROGRAMMA

Il programma di massima delle attività previste è illustrato dalla figura seguente. I tempi sono al momento indicativi e andranno definiti con maggiore precisione al momento di una definizione più dettagliata di un progetto.

	M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
1. Studio preliminare dello scenario locale	█									
2. Realizzazione di un piano di divulgazione coinvolgimento utenti		█								
3. Definizione degli strumenti di Governance comprensivi di: Schemi di Statuto, atto costitutivo, regolamento interno, Modelli di gestione economica e piano economico per le CE		█								
4. Attività di sensibilizzazione e proposta (seminari, incontri con la cittadinanza, enti locali e regionali, autorità competenti -ARERA- coinvolgimento stakeholder) e disseminazione			█							
5. Finalizzazione degli strumenti di governance sulla base del confronto pubblico con stakeholder e utenti.				█		█				
6. Individuazione e definizione dei siti pilota (individuazione aree, i soggetti da coinvolgere, gli investimenti necessari, potenziali investitori, fonti di finanziamento attivabili)				█						
7. Supporto alla definizione tecnica dei siti identificati sulla base di una raccolta dati					█					
8. Stesura del piano economico finanziario personalizzato.					█					
9. Eventuale realizzazione impianti e installazione dispositivi per la gestione CE								█		
10. Supporto alla gestione operativa delle CE tramite fornitura della piattaforma Libra CE e del servizio di gestione operativa ad essa collegato										█

Si propone un piano della durata di 6 mesi per raggiungere l'avvio della realizzazione dei primi siti pilota con l'avvio della CER nei tre mesi successivi. Si una prima fase dedicata all'analisi del contesto (Attività 1) ed alla preparazione degli strumenti (Attività 2 / 3). Appena disponibili i primi risultati si avvia una fase di informazione per la promozione dell'iniziativa e la ricerca di candidati alla realizzazione dei primi progetti (Attività 4). Tale attività viene continuata fino alle termie del periodo anche per comunicare i risultati. Sulla base dell'interlocuzione con gli stakeholders vengono anche affinati e finalizzati gli strumenti amministrativi e operativi (Attività 5). Sulla base dei risultati dell'attività di informazione e divulgazione verranno identificati siti pilota per la realizzazione di primi progetti (Attività 6) per i quali verranno sviluppati progetti esecutivi personalizzati (Attività 7 / 8).

algoWatt potrà inoltre fornire tecnologia e competenze per la realizzazione dei progetti stessi (Attività 9 / 10 – da svolgere al momento dell'attivazione dei progetti).

5.1 Piano economico di riferimento

La gestione economica di una CE è di particolare importanza in quanto deve combinare i legittimi interessi dei diversi soggetti in gioco in un quadro che non ha finalità primaria di ritorno economico, ma pur tuttavia deve risultare economicamente sostenibile ad anche motivante per i partecipanti.

Una prima analisi parte dai costi (CAPEX e OPEX) e ricavi:

- Costi
 - o CAPEX: investimento iniziale per realizzazione di impianti FER, costi per progettazione, costituzione e avvio della CE, eventuali costi di strumenti operativi (Hardware/Piattaforma Software)
 - o OPEX: manutenzione impianti FER, canoni per la gestione operativa (Piattaforma a servizio, personale, ecc...)

- Ricavi: (i) vendita energia generata, (ii) incentivi erogati da GSE sull'energia condivisa e (iii) eventuali canoni di partecipazione richiesti ai membri.

Il piano economico finanziario dell'operazione deve permettere il recupero degli investimenti iniziali e dei costi operativi garantendo al contempo un adeguato riconoscimento a tutti membri partecipanti.

La regolamentazione in vigore non definisce la tipologia di contratto tra i membri (produttori e/o consumatori) e non impone regole di ripartizione degli incentivi. Dipende quindi dalla CE stessa definire modalità adeguate che possono dipendere da svariati fattori. Infatti, gli obiettivi dell'attività proposta comprendono anche la definizione, già in una fase preliminare, di piani specifici per le diverse configurazioni attivabili e una successiva personalizzazione per i casi effettivamente attivati.

5.2 Referenze

AlgoWatt annovera tra i suoi clienti i più importanti player del settore energetico italiano, tra cui val la pena citare TERNA, IREN, ENEL, Acquirente Unico, Edison e tanti altri.

Nell'ambito delle comunità energetiche, le nostre referenze sono riassunte nella tabella sottostante:

Ref. N.	Gestore della comunità energetica	Numero di unità abitative	Area Geografica	Potenza installata
1	Techne S.r.l.	8	Italia	20kW
2	Noitech S.r.l.	N.A. (3 PMI)	Italia	In valutazione
3	Progetto di Ricerca VPP4ISLANDS (Sito Gokceada)	90	Turchia	PV sui tetti in valutazione, Storage (50kW,100kWh)
4	Progetto di Ricerca VPP4ISLANDS (Sito Formentera)	25	Spagna	PV circa 20 kWp, Fuel cell (50kW,100kWh)

Nel caso dei primi due progetti algoWatt ha fornito uno studio preliminare della configurazione più promettente, la definizione degli strumenti di Governance (Schemi di Statuto, atto costitutivo, regolamento interno), modelli di gestione economica e piano economico per le CE, la Piattaforma Tecnologica e servizi di supporto tecnico ed economico finanziario al fine di individuare la migliore configurazione in termini di dimensionamento degli impianti di produzione della comunità e curve di autoconsumo; tali attività hanno consentito e stanno tuttora consentendo di ottimizzare la gestione dei flussi energetici, la gestione delle Comunità Energetiche stesse, e di massimizzare gli incentivi economici a favore dei membri della comunità, nonché di implementare funzionalità aggiuntive in previsione della possibile abilitazione alla partecipazione al Mercato dei Servizi di dispacciamento.

Per quanto riguarda, invece, il Progetto di Ricerca VPP4Islands, esso propone soluzioni basate sul concetto di gemello digitale, sistemi di accumulo di energia virtuale (VESS – Virtual energy storage systems) e tecnologia Distributed Ledger (DLT – Distributed Ledger technology) per rivoluzionare l'attuale VPP e costruire comunità energetiche intelligenti.

All'interno di tale progetto, algoWatt fornisce la propria Piattaforma Tecnologica ER-LIBRA-CE, che consente di aggregare e gestire in modo intelligente delle risorse energetiche distribuite (DER – Distributed Energy Resources), VPP4Islands aumenta la flessibilità e la redditività dei sistemi energetici fornendo nuovi servizi.

6 ALLEGATI

- Presentazione istituzionale di algoWatt
- Presentazione della soluzione LIBRA CE per gestione comunità energetiche