



Sistema Intelligente per la governance
delle Comunità Energetiche

COMUNITÀ ENERGETICHE

Strumenti di supporto alla
progettazione e alla governance



MHI
Management House Italia

Tyche
Digital Technology

Iniziativa R&S finanziata dalla Regione Campania

Asse Prioritario 3

Competitività del sistema produttivo

Obiettivo Specifico 3.1

Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo

Azione 3.1.1

Aiuti per gli investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili
e accompagnamento dei processi di riorganizzazione
e ristrutturazione aziendale

Avviso pubblico per il sostegno MPMI Campane
nella realizzazione di progetti di trasferimento tecnologico
ed industrializzazione

Partner



TYCHE Soggetto proponente. PMI innovativa specializzata in attività di consulenza e sviluppo di applicazioni in materia di analisi predittiva, ricerca operativa, gestione della qualità del dato, analisi avanzata di grandi dataset con particolare riferimento al settore Energia. Nel 2018, ha condotto un progetto di ricerca e sviluppo finanziato dalla Regione Campania per il trasferimento tecnologico e finalizzato alla realizzazione di un sistema di monitoraggio delle reti energetiche (Progetto SIMONE). Il progetto ha consentito di sviluppare modelli originali per l'efficientamento degli impianti fotovoltaici. L'iniziativa regionale ha permesso di migliorare le competenze di Tyche rendendola credibile in un settore con previsione di forte crescita ed ha ottenuto come risultato una piattaforma informatica abilitante, denominata Imood Energia, in grado di geolocalizzare gli impianti, monitorare i fattori di produttività, produzione di energia in funzione di temperatura e irraggiamento solare. Tyche è stata coinvolta, come mandante, in una fornitura per la realizzazione di un sistema di certificazione delle colonnine di ricarica elettrica attraverso Blockchain. Grazie alla collaborazione con TIBCO e con i principali System Integrator Italiani, consulenti di Tyche sono coinvolti in progetti di trasformazione digitale per A2A ed Eni, Enel, Fideuram, WindTre.

Partner



Management House Italia (MHI) nel ruolo di Partner. Opera nel settore della Consulenza Direzionale, Formazione e Certificazione per la Qualità. Forte della consolidata esperienza, di competenze multidisciplinari e dell'intesa imprenditoriale dei Soci Fondatori, oggi, con i suoi venti anni di esperienza, rappresenta una delle più affermate realtà Campane nel settore della Consulenza Direzionale e Formazione in Ambito Industria 4.0. dal Dicembre 2002 è Accredito quale Ente di Ricerca della Regione Campania per l'erogazione di servizi di consulenza e commesse di Ricerca a sostegno dell'Innovazione e dello Sviluppo Scientifico e Tecnologico con Delibera di Giunta Regionale n.645/02 - Decreto Dirigenziale n.27 del 2003; nell'Ottobre 2004 l'Accreditamento quale Organismo di Formazione ed Orientamento della Regione Campania abilitata all'erogazione della Formazione in modalità FAD con Delibera di Giunta Regionale n.226 del 2006; il 25/09/2019 è certificata quale Centro di Trasferimento Tecnologico e nel 2020, su iniziativa del Ministero dello Sviluppo Economico, è stata inserita nell'Atlante i4.0 quale struttura che offre servizi e strumenti a supporto dei processi di digitalizzazione e di innovazione tecnologica e Qualificata dal Ministero dello Sviluppo Economico quale Società di Consulenza Manager per l'Innovazione.

Partner



Meditech Mediterranean Competence Centre 4 Innovation è il Centro di Competenza poliregionale, attivo in Puglia e Campania, nato come un facilitatore dell'adozione delle tecnologie abilitanti di Industria 4.0 da parte delle PMI e della Pubblica Amministrazione ed essere uno strumento di diffusione della cultura e delle pratiche di innovazione nella produzione di beni e servizi sul territorio nazionale, in particolare sul bacino del Mediterraneo. Il Centro di Competenza, selezionato nel 2018 dal MISE tra gli otto centri di rilevanza nazionale, è un partenariato pubblico-privato, che svolge attività di orientamento e formazione alle imprese su tematiche Industria 4.0 nonché di supporto nell'attuazione di progetti di innovazione, ricerca industriale e sviluppo sperimentale finalizzati alla realizzazione, da parte delle imprese fruitrici, in particolare delle Pmi, di nuovi prodotti, processi o servizi (o al loro miglioramento) tramite tecnologie avanzate in ambito Industria 4.0. I servizi offerti si rivolgono anche alla Pubblica Amministrazione, grande protagonista della transizione digitale.

Meditech conta sulla collaborazione di 5 Università della Campania, 3 Università della Puglia e 21 player industriali d'avanguardia.

Partner



Il Centro Regionale Information Communication Technology CeRICT scrl è un organismo di ricerca costituito in società consortile a responsabilità limitata nel maggio 2005. Il progetto, nato da un'iniziativa della Regione Campania (P.O.R. 2000/2006 Asse 3 - Risorse Umane - Misura 3.16) alla fine del 2002, coinvolgeva tredici partner di riconosciuto valore scientifico e aveva l'obiettivo di rispondere alla crescente domanda di ricerca di medio e lungo periodo nel settore delle ICT da parte del tessuto produttivo sia regionale che nazionale. Sono soci del CeRICT:

- l'Università degli Studi di Napoli Federico II
- l'Università degli Studi del Sannio
- l'Università degli Studi di Salerno
- l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli
- l'Università degli Studi di Napoli Parthenope
- il Consiglio Nazionale delle Ricerche
- L'Università degli Studi di Napoli L'Orientale
- L'Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli
- il Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica
- la Fondazione Pascale.

Ruoli e attività



Coordinamento e monitoraggio

Piattaforma SAVE

Sistema di simulazione

Sistema di gestione delle CER

Comunicazione e divulgazione



Norme e regulations per la costituzione delle CER

Bisogni della PA per la costituzione delle CER

Comunicazione e divulgazione

Consulenti



Architettura delle componenti

Modelli di ML per l'ottimizzazione

Certificazione attraverso Blockchain



Profilazione bisogni energetici

Modello economico

Supporto alla comunicazione
dei risultati

Save: Obiettivo

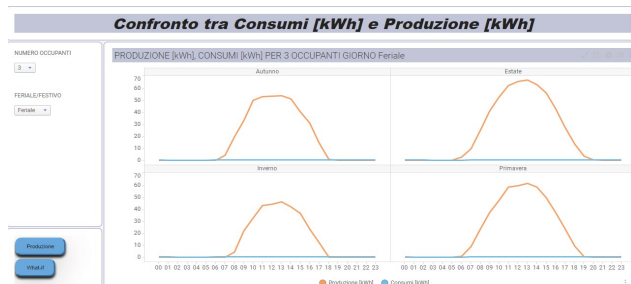


Progettazione e sperimentazione di metodi e strumenti per il supporto alla progettazione, alla realizzazione e alla gestione delle comunità energetiche.

Grazie all'utilizzo di sistemi per l'analisi dei dati, modelli gestionali e previsionali basati su algoritmi di Machine learning, sono stati progettati strumenti per supportare:

1. nella fase di progettazione l'individuazione di modelli di sviluppo sostenibili delle CER, economici, sociali e ambientali, a partire dagli investimenti e dai profili energetici degli utenti attesi (consumer/prosumer).
2. Nella fase di gestione, la completa operatività della CER, gestione utenti, integrazione POD, applicazione delle politiche di incentivazione, certificazione attraverso Blockchain.

Processi Save



PROGETTAZIONE

- Simulazione del modello economico a partire dai profili energetici (consumer, prosumer)
- Dimensionamento Impianti e definizione investimenti potenziali
- Simulazione delle Politiche economiche e incentivazione
- Conto economico previsionale

GESTIONE

- Gestione utenti
- Gestione consumi
- Integrazione sistemi di misurazione dei consumi
- Monitoraggio impianti e performance
- Applicazione sistemi di incentivazione
- Certificazione Blockchain

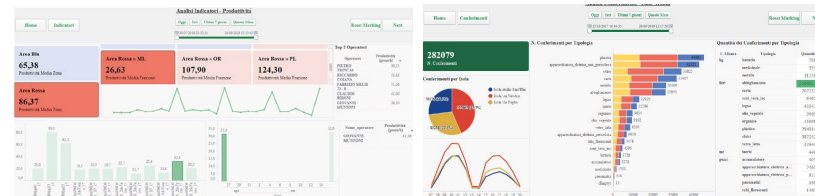
Save: Componenti



TIBCO® Spotfire®

PROGETTAZIONE

- Simulazione Consumi
- Simulazione performance impianti
- What-If per ottimizzazione
- Simulazione politiche incentivazione
- Conto economico ex ante
- Trend (dati storici)



odoo

SISTEMA GESTIONALE

- Utenze CER
- Ottimizzazione Flussi energetici
- Acquisizione Letture e certificazione (Blockchain)
- Monitoraggio impianti
- Misurazioni (tempo reale)
- Trend (dati storici)

Save: Valore



- È indirizzato a tutti gli stakeholder che partecipano alla costruzione di comunità energetiche, a partire dagli enti locali, comunità di cittadini o organizzazioni territoriali che intraprendono il percorso di costruzione di una CER.
- Il sistema predittivo tiene in conto i comportamenti dei sistemi energetici, i flussi per i potenziali membri della comunità, l'andamento del prezzo zonale e sui consumi differenziati per stagioni, aree geografiche, numero medio di occupanti, periodo
- Implementa il metodo what-if, per valutare le diverse ipotesi progettuali, quali la redistribuzione del consumo dalle ore in cui la produzione è nulla (ore serali/notturne) a quelle ore in cui la produzione è maggiore (ore diurne), così da poter sfruttare al massimo l'impianto energetico.
- E' possibile simulare il dimensionamento degli investimenti, quali taglia dell'impianto fotovoltaico, il numero di utenze e tipologia, con l'evidente obiettivo di incentivare l'autoconsumo.
- L'obiettivo è quello di ridurre al minimo la differenza tra costi e ricavi, realizzando una simulazione del conto economico ex-ante
- E' prodotto un piano di consumi individuale che suggerisca il corretto comportamento degli utenti in modo da valutare la convenienza economica della CER nella sua complessità

Innovazioni



- Adozione di metodi e modelli avanzati di analisi dei dati per la simulazione del comportamento complessivo della CER dal punto di vista economico, ambientale, sociale ex-ante pre l'investimento, per lo stimolo alla costituzione delle CER riducendo il rischio di insuccesso
- Utilizzo di algoritmi di ML per proporre piani energetici individuali sulla base dell'analisi storica dei consumi con chiari obiettivi di impatto sui risultati della CER
- Utilizzo di tecnologia abilitante in grado di integrare i moderni sistemi di misurazione e di controllo dei consumi domestici (domotica)
- Utilizzo di moderne tecnologie per il monitoraggio delle performance degli impianti
- Adozione della Blockchain per la certificazione dei dati energetici



Sistema Intelligente per la governance delle Comunità Energetiche

COMUNITÀ ENERGETICHE

Strumenti di supporto alla progettazione e alla governance

MARTEDÌ 20 GIUGNO
ORE 10:30 - 13:00

DEMM UNISANNIO
Sala conferenze Ciardiello
Via delle Puglie, 82
82100 Benevento






Sistema Intelligente per la governance delle Comunità Energetiche

COMUNITÀ ENERGETICHE

Strumenti di supporto alla progettazione e alla governance





SALUTI ISTITUZIONALI

GERARDO CANFORA
Rettore Università del Sannio

PROGETTO SAVE: EVENTO FINALE TAVOLA ROTONDA

Il progetto SAVE
MORENO CAROSELLA, *Amministratore Delegato Tyche Srl*

Le Comunità Energetiche per la promozione dei territori
MAURIZIO SASSO, *Università degli Studi del Sannio DING*

Il ruolo dell'IT nella gestione di una CER
EUGENIO ZIMEO, *Università degli Studi del Sannio DING*

Comunità Energetiche e Zone Economiche Speciali (ZES)
PAOLO ESPOSITO, *Università degli Studi del Sannio DEMM*

Attivazione CER da parte della PA: Aspetti normativi, Governance
GIOVANNI D'ERCOLE, *MHI - Management House Italia Srl*

Le Comunità Energetiche Solidali
ANNA RICCARDI, *Presidentessa Fondazione "Famiglia di Maria"*

Comunità Energetiche: Strumento di supporto allo sviluppo delle fonti rinnovabili
FULVIO SCIA, *Presidente Gruppo SINERGIA Business Development Manager*

La Comunità Energetica di Campolattaro
SIMONE PAGLIA, *Sindaco del Comune di Campolattaro*

MODERA

DANIELA PATRUCCO, *QualEnergia.it*

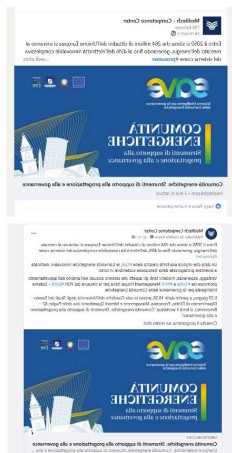
**MARTEDÌ
20 GIUGNO**

ORE 10:30-13:00

DEMM UNISANNIO
Sala conferenze Ciardiello
Via delle Puglie, 82
82100 Benevento



Su LinkedIn sono stati pubblicati due annunci del convegno, il primo ha registrato 1.113 visualizzazioni organiche e due condivisioni, il secondo 220 visualizzazioni.



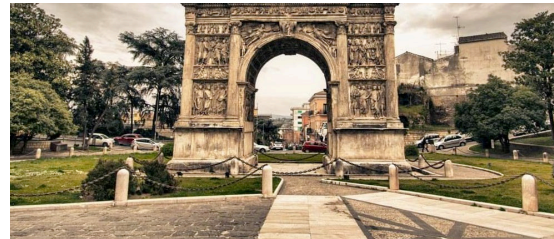
Meditech - Competence Center
633 follower

Come incentivare l'adozione di comunità energetiche da parte dei diversi territori?

Attraverso strumenti snelli e innovativi, capaci di semplificarne l'attuazione, valorizzandone i vantaggi e standardizzando modelli di gestione economica e di impatto ambientale al fine di renderle più fruibili e accessibili. Risponde a questa esigenza **#Save** - Sistema Intelligente per la governance delle Comunità Energetiche promosso da **Tyche s.r.l.** e **#MHI Management House Italia**

I risultati sono stati presentati questa mattina, nel corso di un evento che ha visto tra i suoi protagonisti numerosi esperti del settore

Vuoi saperne di più? Ascolta la nostra intervista a **Moreno Carosella**, amministratore delegato di **Tyche s.r.l.**



AGENDA

ENERGIA E SOSTENIBILITÀ. "COMUNITÀ ENERGETICHE. STRUMENTI DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE E ALLA GOVERNANCE": A BENEVENTO CONFRONTO APERTO SULLO SVILUPPO DELLE CER

Il dibattito nel corso della presentazione dei risultati del Progetto POR Save - Sistema Intelligente per la governance delle Comunità Energetiche promosso da Tyche e MHI Management House Italia.

Martedì 20 giugno, a partire dalle 10.30, presso la sala Ciardiello di UniSannio (via delle Puglie, 82)

Appuntamento martedì 20 giugno, a partire dalle ore 10.30, con il workshop "Comunità energetiche. Strumenti di supporto alla progettazione e alla governance", evento conclusivo del progetto POR Save - Sistema Intelligente per la governance delle Comunità Energetiche promosso da Tyche e MHI Management House Italia.

Moreno Carosella
moreno.carosella@tychelab.net
Mobile: 335 7523163



Sistema Intelligente per la governance
delle Comunità Energetiche