

Monitoraggio: elemento cardine per lo sviluppo del settore dell'efficienza energetica

Relatore:
Ing. Dario Ferrillo
Head of Energy Solutions



Roma, 17 Ottobre 2017

Gruppo AlmovivA – Overview, Positioning & Offering



AlmovivA – in qualità di principale azienda ICT e di System Integration in Italia – realizza **soluzioni IT innovative e ad alto valore aggiunto**, facendo leva su un'elevata conoscenza dei processi di business e su un mix di partnership strategiche, competence center dedicati, certificazioni internazionali ed una **lunga e consolidata esperienza** maturata sul campo al servizio di **aziende Private ed Enti Pubblici**.



57 Sedi (di cui 38 in Italia)

Italia, Brasile, USA, Cina, Colombia, Tunisia
Sud-Africa, Belgio



750 mln

Fatturato 2015



ICT Platform & Services

- Cloud Computing
- Cyber-Security
- System Integration
- IoT Platform



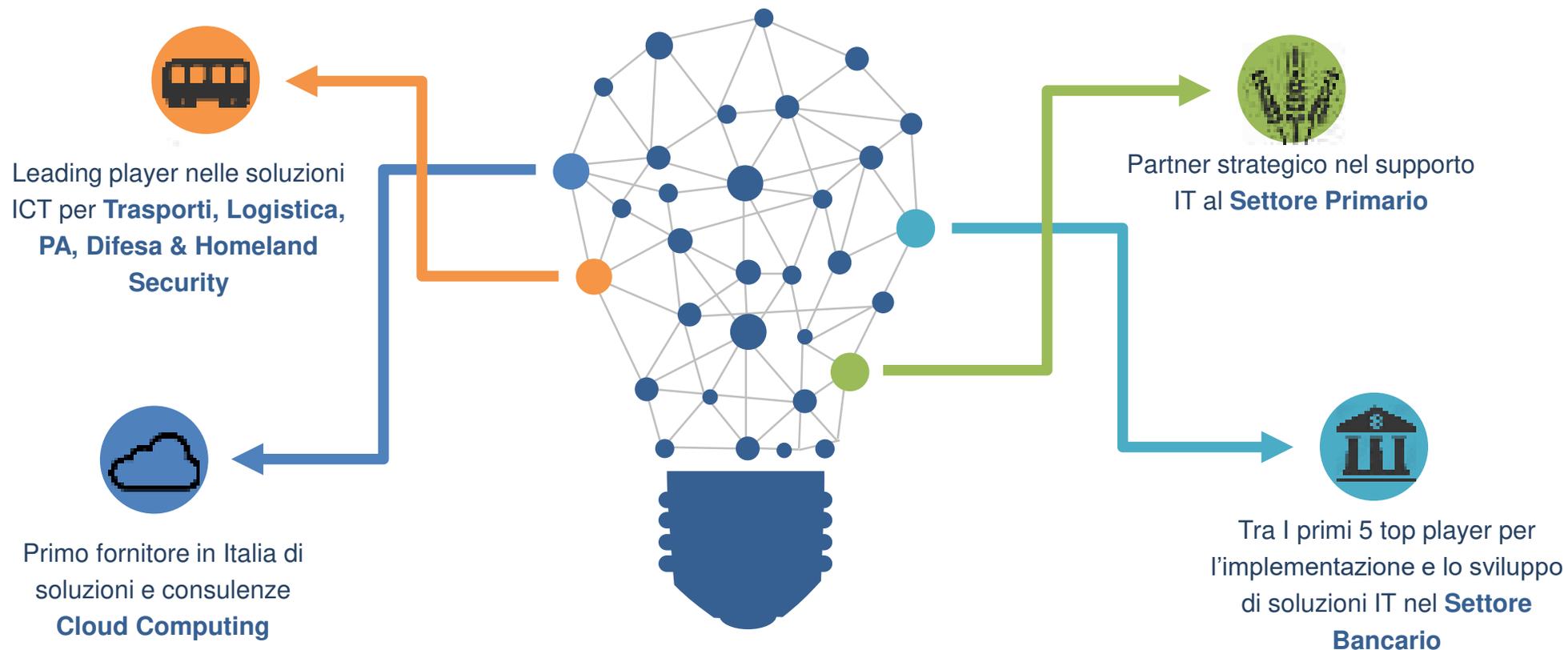
People Centered Applications

- Interpretazione Linguaggio Naturale
- Big Data & Advanced Analytics
- Interfacce adattive
- Riconoscimento vocale



BPO & Customer Experience Services

- Supporto multicanale
- Vendite
- Recupero Crediti
- Logistica



Almaviva – Reference Market



Agriculture & Environment

Knowing the Land pixel by pixel

€ 8 bln funds yearly granted and managed

1.6 mln e-folders farms

10,000 offices network managed

30,000 users registered



Administration & Finance

Managing complexity to make the Country easier to manage

57 mln citizens social security data

21 mln payslips

15,000 economic statements /year

18,000 surveys a year

8,500 Public Bodies



Homeland Security

Innovative Defence & Homeland Security technology

1.5 mln e-passports issued a year

240 naval units equipped

77 operations control rooms

5 airborne units for monitoring and survey activities



Welfare

Take care of citizens future

32 mln pension slips a year

30,000 public employer

2.7 mln public retired people

28,000 Real Estate Units (income / instrumental)



Healthcare

Innovation technology for the sake of citizens

1,5 mln declarations will to organ donation

100,000 blood components exchanged among independent Local Authorities

80% results e-folder



Education

Success story within «Infrastructure Transformation»

1.5 mln on-line enrolments a year (96,3% fulfilled expectations)

5 mln paper sheets saved and spared

84,000 saved working hours school admin staff



Bank & Insurance

Safeguarding our «values»

100 Customers Italian & international banks and insurance brokers

20 products «Made in Almaviva» for Banking

150 installations on field



Local Government

Innovation from the small to the large Local Body

10 mln regional service cards issued on smart-card

20 mln messages/month sent and received

200 application domains management



Italian Post Services

Supporting business service providers

50,000 post office desks network connection

1.5 mln paying-in slips a day

60,000 deposit slips a day



Transportation

Fast-forward moving Innovation Technology

11,000 trains a day Traffic management

1.5 mln E-ticketing a year

1 mln maintenance orders/year 20 logistic inland villages



La migliore qualità del servizio è garantita da numerose **Certificazioni** conformi con gli **Standard Internazionali**.
Questa serie di riconoscimenti permette ad Almaviva di partecipare a qualsiasi offerta **Pubblica** o **Privata**

27001:2013
ISO/IEC

Information technology -
Security Management

SA8000:2008

Social Accountability
International

15838:2010
UNI EN

Customer Contact Centers -
Requirements for service
provision

14001:2004
ISO/IEC

Environmental management
systems

20000-1:2011
ISO/IEC

Information Technology -
Service management based
on ITIL Framework

22301:2012
ISO/IEC

Societal security - Business
continuity management
systems

9001:2008
ISO/IEC

Quality Management
Systems

50001:2011
ISO/IEC

Energy management
systems

CMMI - ML 3

Capability Maturity Model
Integration - Maturity Level 3

AQAP 2110/160

Allied Quality Assurance
Publications



**Federesco & AlmavivA:
Un accordo vincente per l'efficiamento
energetico**



Federesco ed Almaviva S.p.A. hanno stipulato un accordo al fine di:

individuare collaborazioni finalizzate allo sviluppo delle tematiche dell'efficienza energetica e del monitoraggio energetico

attraverso attività di sensibilizzazione, informazione, comunicazione, formazione, supporto operativo e tecnico sia nei confronti degli Associati di Federesco sia verso il mercato

Federesco:

Mette a disposizione la propria rete di Esco localizzate in tutto il territorio nazionale

- Certificazioni energetiche
- Studi di fattibilità e progettazione preliminare di interventi di efficienza energetica
- Gestione degli eventuali TEE
- Predisposizione di Sistemi di Gestione dell'Energia UNI CEI EN ISO 50001:2011
- Ricerca, individuazione e analisi delle opportunità di finanziamento pubblico, in ambito europeo e nazionale e di finanziamento privato
- Supporto nella predisposizione e finalizzazione di proposte progettuali, sulle tematiche dell'efficienza energetica, in ambito europeo (Horizon 2020)

Almaviva S.p.A. collabora attraverso:

Attività di system integration tra le proprie soluzioni ICT e i sistemi di terzi eventualmente già presenti presso il cliente o da fornire

Identificazione e definizione di sistemi di monitoraggio energetico

Reperimento dati

Analisi dei consumi

Analisi dei contratti di gestione, manutenzione e fornitura di energia

Assistenza, manutenzione e sviluppo post vendita delle soluzioni fornite



Efficienza Energetica e Normativa Italiana



Che cos'è l'Energia?

- Nella fisica classica l'energia è definita come la **capacità** di un corpo o di un sistema **di compiere lavoro**.
- Nella vita quotidiana è una **risorsa** (aziendale) per far compiere «agevolmente», al nostro corpo, un lavoro!
- Per l'azienda è anche un **Costo** e per questo andrebbe ridotto.

Poiché l'Energia è una **RISORSA** prima di essere un **COSTO**, fare **EFFICIENZA ENERGETICA** vuol dire:

Sfruttare nel miglior modo possibile l'Energia che viene fornita per soddisfare il fabbisogno

Interventi
Impiantistici

Riduzione
degli sprechi

Interventi
strutturali

Scenario – Gli ultimi 10 anni:

Crisi economica
Riduzione degli investimenti industriali



Obsolescenza media più elevata dei competitor
Ritardo accumulato nell'adozione delle tecnologie di frontiera

Piano Industria 4.0

Legge di stabilità 2016 – Il Super Ammortamento

Legge di stabilità 2017 introduce anche l'Iper Ammortamento

140%

Supervalutazione del 140% degli investimenti in beni strumentali nuovi acquistati o in leasing.
Per chi beneficia dell'iper ammortamento possibilità di fruire dell'agevolazione anche per gli investimenti in beni strumentali immateriali.

250%

Supervalutazione del 250% degli investimenti in beni materiali nuovi, dispositivi e tecnologie abilitanti la trasformazione in chiave 4.0 acquistati o in leasing.

A chi si rivolge: Tutti i soggetti titolari di reddito d'impresa, comprese le imprese individuali assoggettate all'IRI, con sede fiscale in Italia, incluse le stabili organizzazioni di imprese residenti all'estero, indipendentemente dalla forma giuridica, dalla dimensione aziendale e dal settore economico in cui operano.

Finalità: supportare ed incentivare le imprese che investono in beni strumentali nuovi, in beni materiali e immateriali funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi.



Il Green IT è un approccio all'uso efficiente delle tecnologie dell'informazione, allo scopo di ridurre l'impiego di materiali pericolosi, massimizzare l'efficienza energetica durante la vita del prodotto e promuoverne il riciclaggio o la biodegradabilità

L'efficienza energetica è oggi la principale fonte di energia primaria per l'Europa ed in particolare per l'Italia, in quanto paese con una strutturale dipendenza dalle importazioni e da prezzi mediamente più elevati della media europea

“Il settore dell'ICT si trova in una posizione ideale per questo compito, potendo sfruttare le proprie capacità di innovazione per apportare cambiamenti strutturali e identificare soluzioni efficienti anche per altri settori economici.”

Ridurre
Impatto
Ambientale

Offrire
Tecnologie

Offrire capacità
di Analisi e
Monitoraggio



L'importanza del Monitoraggio

Cosa Monitoriamo?

Dati Contabili

Integrando i dati dai sistemi di Facility Management si riesce a capire quanto si sta spendendo e perché.

Dati dai Fornitori

Caricando le curve di carico dei fornitori per un immediato confronto tra quello che si consuma e quello che viene stimato

Dati da Misurazioni

Installando Misuratori in grado di caricare in piattaforma il reale consumo in tempo reale per una mappatura puntuale dei consumi e dei suoi costi

Perché Monitoriamo?

KPI

Per realizzare analisi immediate tramite l'individuazione di svariati tipi di KPI programmabili da Piattaforma

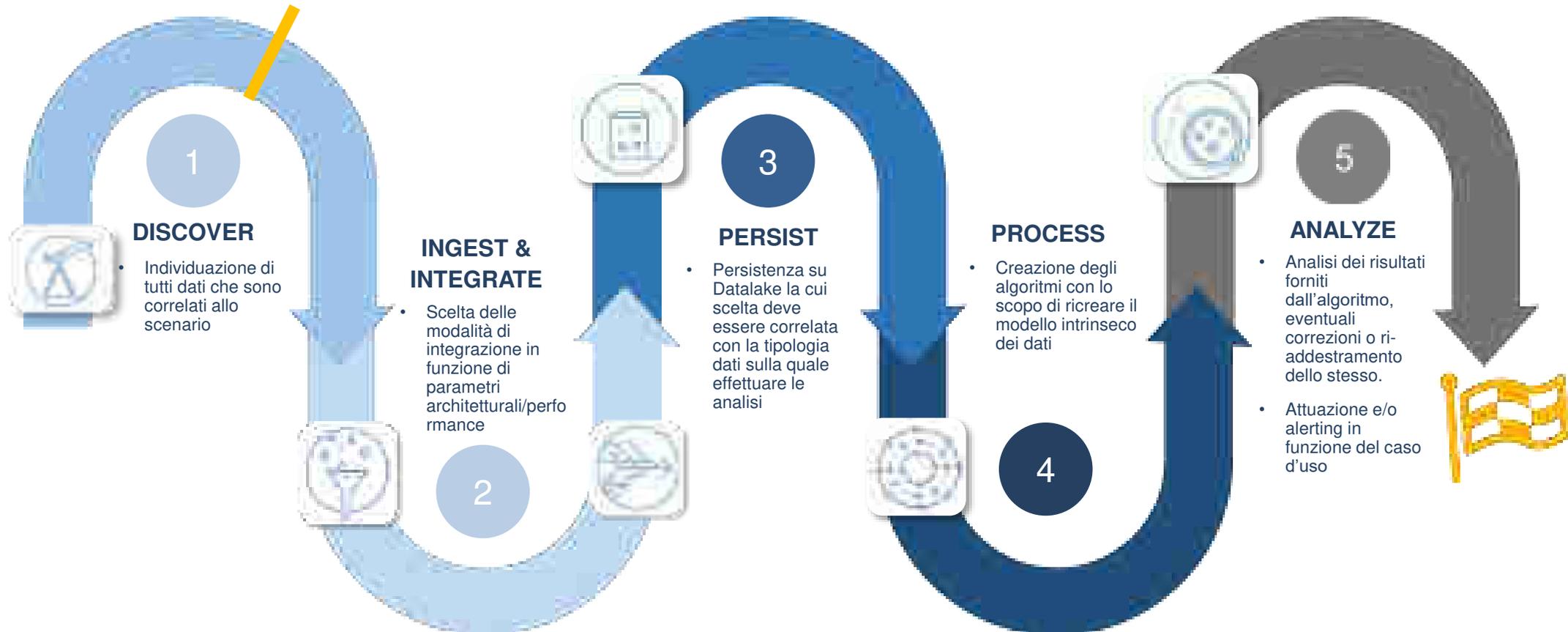
Benchmark

Perché individuando curve di Benchmark si crea un confronto competitivo sui consumi che porta ad azioni migliorative

Diagnostica e Analisi

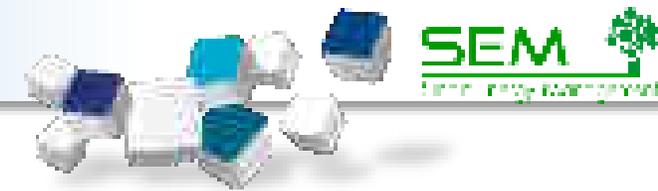
Per diagnosticare e valutare, mediante analisi appropriate, eventuali sostituzioni di impianti guasti e/o obsoleti

Individuare, Monitorare e Analizzare...il processo di miglioramento CONTINUO che rende più efficienti!





SEM Energy Mgt



Avvio progetto: 2009

Perimetro di applicazione:

21 edifici in Italia di varie dimensioni, complessità e destinazione d'uso (Uffici, Call Center, Data Center)

Ambiti di intervento di razionalizzazione ed efficientamento:

Illuminazione, informatica, climatizzazione, space management, facility management, comportamenti aziendali

Modalità di conduzione intervento:

Installazione del sistema di misura

Analisi e monitoraggio energetico dei consumi tramite la piattaforma **SEM - Smart Energy Management**, realizzata e testata per la prima volta in questa occasione

Risultati ottenuti:

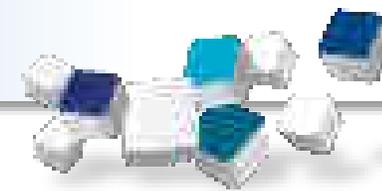
Significativa riduzione di consumi e costi

Presentazione di due progetti per ottenimento TEE:

TEE CED Scalo Prenestino: 15.201 in 5 anni, con media di 3.040 TEE all'anno

TEE Sede Casal Boccone: 8.500 in 5 anni, con media di 1.700 TEE all'anno





SEDE DI CASAL BOCCONE - risultati ottenuti (2009):

**Miglioramento della gestione energetica e logistica degli immobili
Attuazione di interventi di efficientamento**



Riduzione complessiva dei consumi pro-capite del 60% (2012/2009)

Razionalizzazione nell'uso degli spazi: chiuse due sedi periferiche e aumentate postazioni, con una riduzione dei consumi in valore assoluto del 40% in tre anni;

Ridistribuzione come premi di produzione ai dipendenti (500 k€ nel 2011) di parte dei risparmi economici ottenuti

ROI a 5 anni superiore al 1000%, un risultato economico superiore a qualsiasi investimento in produzione di energia da fonti rinnovabili.

CED DI SCALO PRENESTINO - risultati ottenuti (2011):

Focus su due aree distinte:

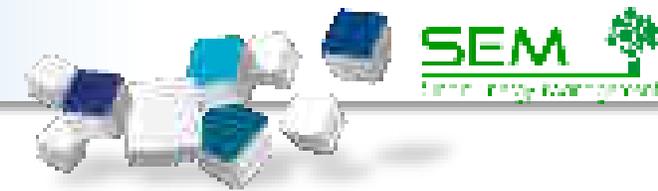
Power&Cooling



Sostituzione di un UPS e un Gruppo Frigo che, attraverso il monitoraggio, erano risultati critici in termini di efficienza.

Sistemi di elaborazione

Processo di migrazione tecnologica da sistemi di elaborazione tradizionali a sistemi virtualizzati e ad alta efficienza (Hyper CED)
Potenza di calcolo: +200% Potenza elettrica complessiva: -45%



Smart Energy Management è un **Sistema di Gestione dell'Energia**, perfettamente integrabile con altre piattaforme di asset e facility management, in grado di monitorare e razionalizzare i consumi energetici del sistema edificio-impianto e favorire un processo di miglioramento continuo.



- Permette di **acquisire**, in modo semplice ed economico, **dati di funzionamento** di una molteplicità di edifici ed elaborarli e interpretarli.
- SEM integra **flussi informativi eterogenei** derivanti da strumenti di misura, file import, bollette o inserimenti manuali.
- **SEM è anche un BEMS (Building Energy Management System)** in grado di gestire l'accensione e lo spegnimento di altri apparati.



Industria e GDO



Terziario



Settore immobiliare





Pieno controllo tecnologico e delle competenze di dominio, soluzione sviluppata internamente.



Hardware Independent: non legata ad un particolare fornitore di strumenti di misura.



Integrabile: soluzioni di facility management; sistemi amministrativi.



Multi device: soluzione Web Adaptive ottimizzata per la fruizione anche da dispositivi mobili.



Poco invasiva, scalabile e affidabile: grazie alla erogazione in **Platform as a Service**.



Aperta e flessibile: fonti diverse (strumenti di misura, billing, input manuali) e con diverse tipologie di connettività (LAN, GSM, UMTS)) e di protocollo (UDP, FTP, Web Services, DB,..).



Costantemente aggiornata: sviluppata per una pluralità di clienti che richiedono nuove funzionalità.



Multilingua: Soluzione disponibile in diverse lingue (ITA, ENG, ESP, DEU, FRA, POR)

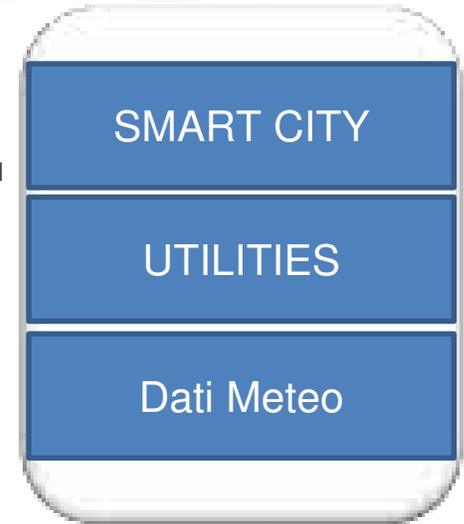




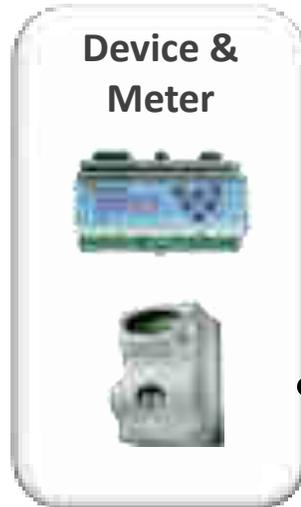
Nuove opportunità di controllo dei contratti manutentivi, di valutazione dei migliori fornitori sulla base del funzionamento degli impianti



Predisposizione per future attività di Demand Response e acquisizione/cessione dell'Energia colloquiando direttamente con le Utilities sfruttando la tecnologia DLT (Blockchain)

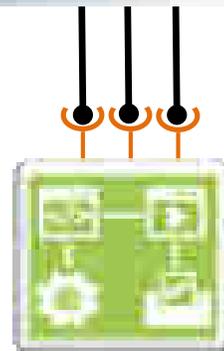


Completa compatibilità e integrazione con qualsiasi tipo di dispositivo installato per il monitoraggio energetico

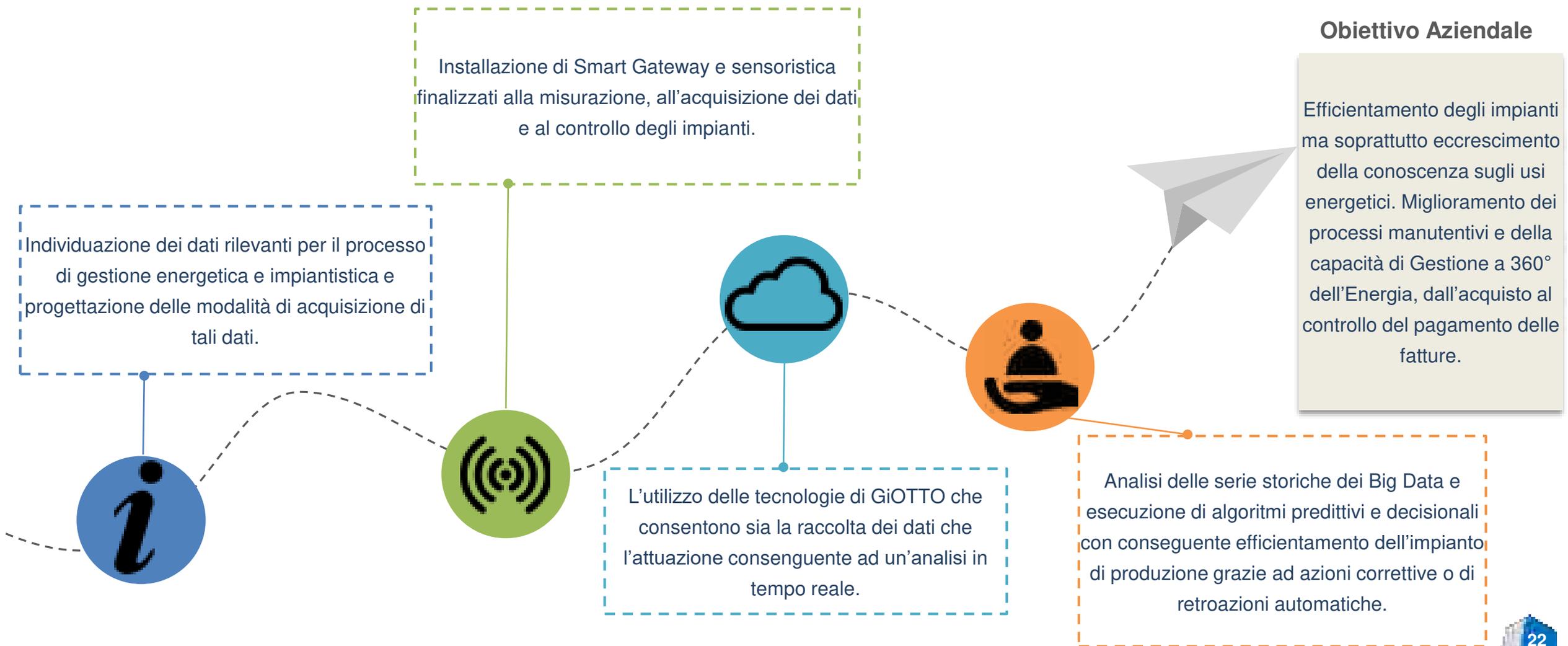


Capacità di Interazione con servizi esterni alla realtà Aziendale per una fruizione più agevole e un miglioramento nelle analisi su consumi e diagnostica.

Integrazioni future con le Piattaforme di Asset e Facility Management al momento non predisposte all' IoT

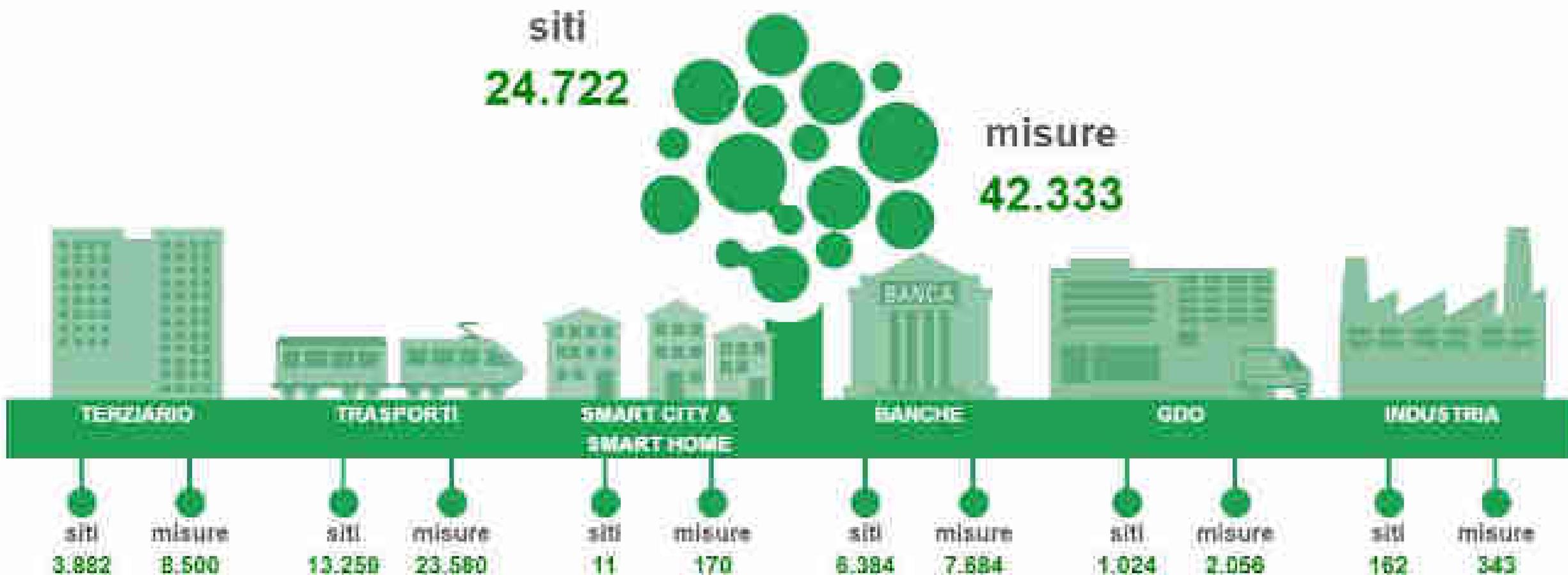


Vediamo come sfruttando l'engine di GiOTTO e le capability di SEM si riescono a migliorare i processi manutentivi e organizzativi.



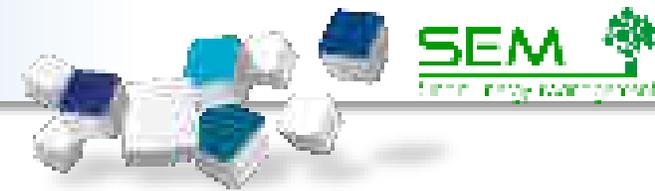


Smart Energy Management è sul mercato dal 2009 e ad oggi è, con i numeri raggiunti, la piattaforma leader di monitoraggio e supporto nella gestione energetica





| Industrial and Services | Telecommunication | Banking | Transportation (Railway) | Public Sector |
|--|--|---|---|---|
|    <p><i>Newspaper Publisher and Press Center</i></p>  |   <p>H3G S.p.A. <i>an Hutchison Whampoa Limited Company in Italy</i></p> |  <p>Banca Popolare di Sondrio</p>  <p><i>Banking Research & Innovation Centre promoted by the Italian Banking Association</i></p>  <p>MONTE DEI PASCHI DI SIENA BANCA DAL 1472</p> |   <p><i>Facility & Tecnology Management and Services</i></p> |  <p><i>National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development</i></p>  <p><i>State Property Office</i></p>   <p>INAIL INPS <i>Social Security Institutes</i></p>  <p>Agenzia per l'Italia Digitale</p>  <p>ROMA CAPITALE</p> |



Buildings, Infrastructure, Planning

Area della Soluzione: Smart
Buildings, Smart Village, BAS



Controllata al 100% da Ferrovie dello Stato Italiane SpA, Trenitalia è la società che gestisce le attività di trasporto passeggeri e di logistica. Uno dei primi operatori ferroviari in Europa, gestisce giornalmente oltre circa 9.000 treni e trasporta ogni anno più di mezzo miliardo di viaggiatori e circa 80 milioni di tonnellate di merci. Opera per rendere sempre più moderna ed efficiente la propria organizzazione industriale, in cui produttività, bilanci in attivo, servizi di qualità si coniugano con elevati livelli di responsabilità anche nel sociale, per il territorio e per la sostenibilità ambientale.

La Sfida

Dotare la struttura di Energy Management aziendale di uno strumento unico in grado di supportare dalla gestione operativa del singolo sito alla rendicontazione per il Controllo di Gestione, la Pianificazione Strategica e il Bilancio Sociale.

La Soluzione

SEM è attualmente utilizzato da Trenitalia per monitorare, anche in tempo reale, le principali Grandi Officine di Manutenzione, **oltre 40** in tutto il Paese. Questo sottoinsieme del patrimonio immobiliare aziendale rappresenta un grande potenziale in termini di miglioramento energetico nei processi industriali. La piattaforma consente un monitoraggio e controllo costante e capillare di **siti vasti e complessi** implementando una gestione energetica meticolosa e una rendicontazione necessaria



Energy & Water

Area della Soluzione: Energy Management & Analytics

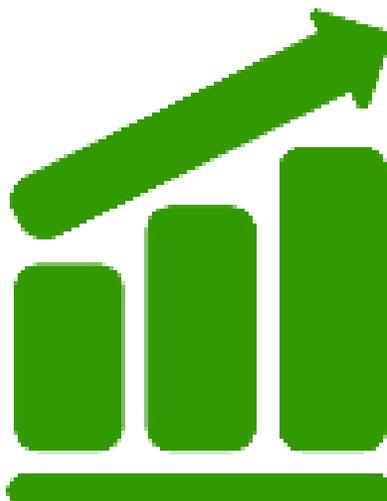
ABI Lab è il Centro di Ricerca e Innovazione per la Banca promosso dall'Associazione Bancaria Italiana in un'ottica di cooperazione tra banche e intermediari finanziari, partner tecnologici e Istituzioni. Inizialmente sviluppatosi come un progetto nell'ambito del Settore Tecnologie e Sicurezza dell'ABI, ABI Lab si è costituito nel 2002 sotto forma di Consorzio e si è affermato oggi come polo di ricerca sulle tecnologie per la banca.

La Sfida

Ampliare ed approfondire le analisi di benchmark del comportamento energetico delle filiali bancarie che ABI Lab già svolge da tempo.

La Soluzione

SEM è attualmente utilizzato da ABI Lab e da 8 principali Gruppi Bancari aderenti all'Osservatorio per il Green Banking per elaborare i dati energetici di **oltre 4600 siti**. Attraverso il Clustering dei dati vengono generati indicatori di prestazione molto specifici che consentono a ciascun partecipante di fare benchmark tra i suoi dati e quelli dell'intero settore. E' stata così automatizzata l'analisi energetica di patrimoni immobiliari complessi dandone anche «vista» di tipo economico all'ottenimento dei TEE.





Energy & Water

Area della Soluzione: Energy Management & Analytics

Energy Team SpA Azienda Certificata ISO 50001:2011 è costituita da professionisti che operano da circa 20 anni nel settore dell'energia elettrica, siamo la società leader in Italia per i sistemi di Monitoraggio dei consumi energetici, la Gestione intelligente dei carichi elettrici e Servizi di Outsourcing

La Sfida

Realizzare una nuova piattaforma di analisi monitoraggio dei dati energetici dei loro clienti provenienti da oltre **9000 differenti siti produttivi**, fruibile via WEB. Tre i problemi principali da risolvere: Big Data, Analisi complesse e un sistema di reporting altamente profilato.

La Soluzione

Energy Team ha scelto Al mavivA per realizzare una soluzione che fondesse la loro ventennale esperienza nel settore dell'energia con le migliori competenze tecnologiche ICT. Le funzionalità dei prodotti Microsoft utilizzati ci hanno consentito di vincere la sfida.





Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Buildings, Infrastructure, Planning

Area della Soluzione: Smart Buildings, Smart Village, BAS

L'ENEA è impegnata da oltre 30 anni sul fronte dell'efficienza energetica e, in particolare, nella ricerca e sviluppo di tecnologie che accrescano l'efficienza nella produzione dell'energia e nel suo utilizzo, a supporto della PA nella definizione di metodologie per la quantificazione dei risparmi energetici, utilizzate sia a livello centrale sia locale per l'applicazione delle diverse disposizioni normative, nella diffusione della cultura dell'efficienza energetica.



La Sfida

Trasformare un complesso di edifici esistenti a bassa efficienza essenzialmente privi di automazione in uno **Smart Village** attraverso lo sviluppo di un sistema di monitoraggio e controllo a bassa invasività e basso costo. Progetto **Smart City a L'Aquila e Progetto Smart City a Brescia**

La Soluzione

ENEA e Almaviva stanno sviluppando un **sistema BEMS** centralizzato, gestito remotamente, di diagnostica avanzata in grado di modificare il comportamento degli edifici sulla base **logiche adattive e predittive** che **ottimizzano il funzionamento degli impianti esistenti**

AlmavivA ha ricevuto diversi riconoscimenti per **l'efficiamento energetico** che dimostra la sua conformità con i più stringenti standard internazionali



SEM ha vinto, con RhOME for denCity, la competizione **Solar Decathlon Europe 2014**.



SEM è stata scelta come soluzione di monitoraggio energetico all'interno del progetto Smart Village ENEA premiata con il Premio Smart City ed eGovernment 2014.



AlmavivA Green nel 2014 ha vinto, al 43° Congresso AIDP, il Premio "Buone pratiche HR" per le aziende ecosostenibili



SEM è stata selezionata come soluzione innovativa, promosso dall'Agencia per la diffusione delle tecnologie per l'innovazione.



Il progetto AlmavivA Green è stato segnalato da Legambiente fra le migliori realtà italiane al Premio all'Innovazione Amica dell'Ambiente 2013.



Approccio verso le Imprese



La piattaforma SEM può essere ospitata:

On Public Cloud

direttamente
su Public
Cloud



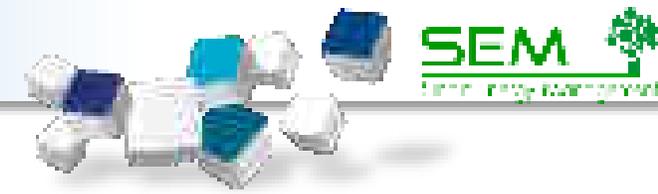
Windows Azure

On Al mavivA Cloud

In ambienti Cloud
disponibili presso i
Datacenter Al mavivA

On Premises

nei Datacenter del
Cliente per garantire
la massima
riservatezza
dei dati



1° Rivenditore di Servizi e Piattaforma

1. Vendita della Piattaforma (in Cloud o on Premises)
2. Vendita dei Meter con installazione
3. Fornitura di servizi aggiuntivi di Analisi dei dati e documentazione per Certificazioni



1. Acquisto della Piattaforma customizzata (in Cloud o on Premises)
2. Vendita dei servizi di monitoraggio (inclusi meter, certificazione, confronto di benchmark di settore, etc)

2° Proprietario di Piattaforma e rivenditore di competenze



Email: d.ferrillo@almaviva.it

SITO: <http://sem.almaviva.it/>

Grazie per l'attenzione!