

Telecontrollo e Monitoraggio degli Impianti Fotovoltaici

Sandra Magnani
CEO SAMARES
Gruppo Enerqos



Gli impianti fotovoltaici di Enerqos

OLTRE 20 MW_p INSTALLATI

per i maggiori investitori europei



Progettazione

Installazione

Manutenzione

Garanzie

ENERQOS BUSINESS FLOW

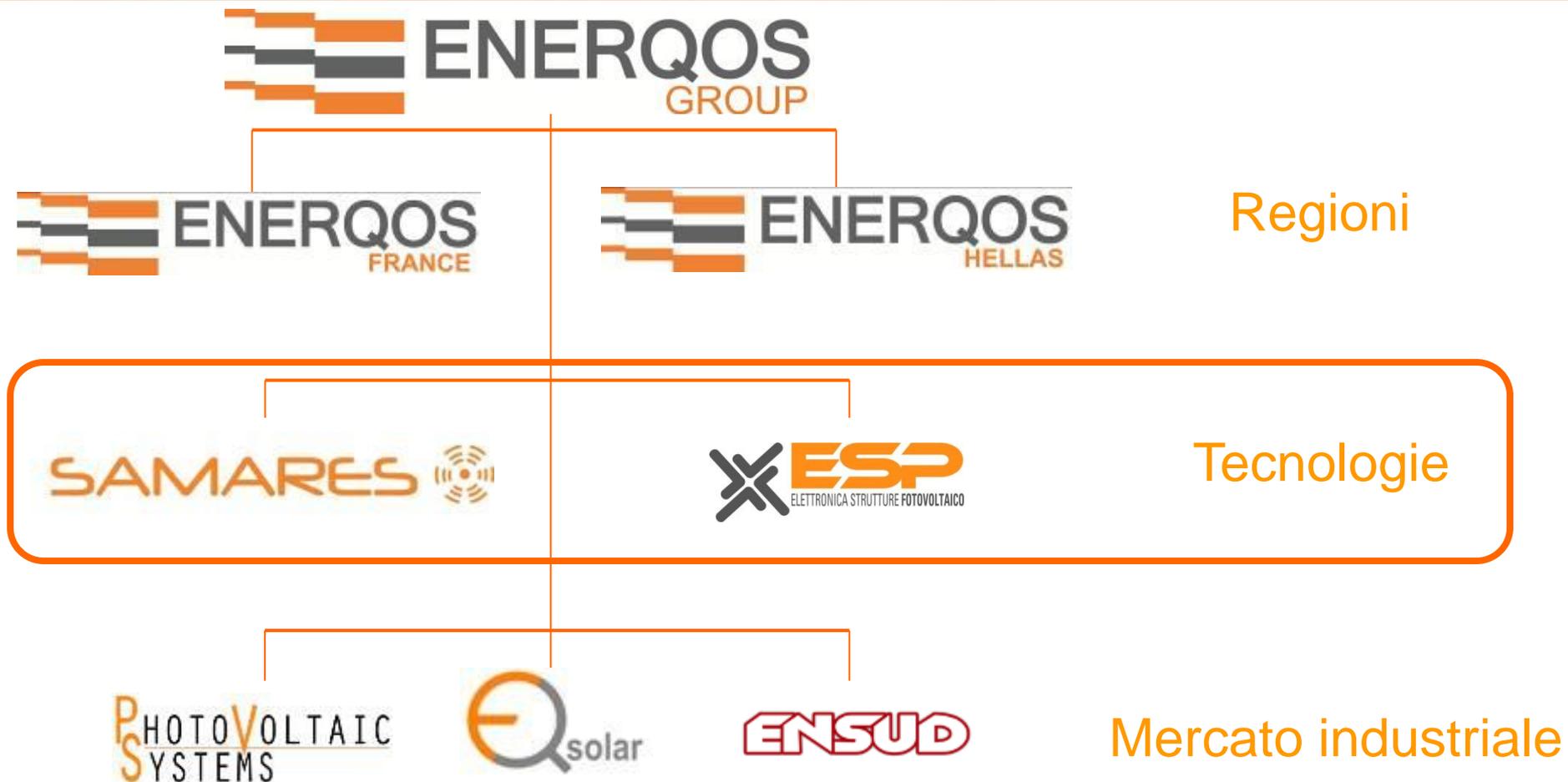
Rinnovabili e Smart Grid

Impianti di energia da fonti rinnovabili e Reti Elettriche dovranno percorrere un importante cammino evolutivo prima di far parte di quel sistema target che viene chiamato Smart Grid.



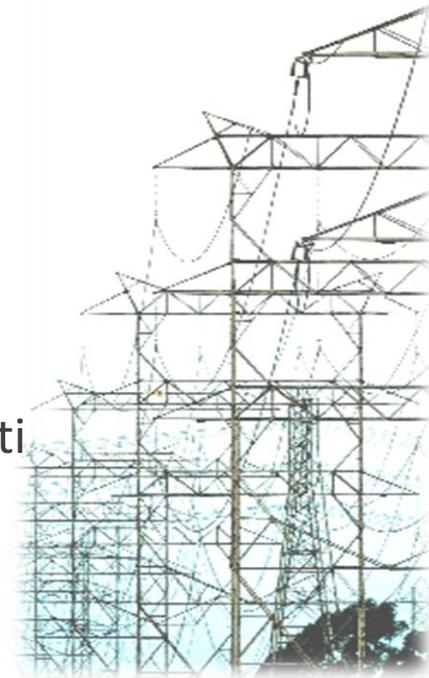
La interazione efficiente tra i due ambiti è tutta da definire e costituisce un importante ambito di ricerca tecnologica ed economica

Ecosistema di partners per l'innovazione

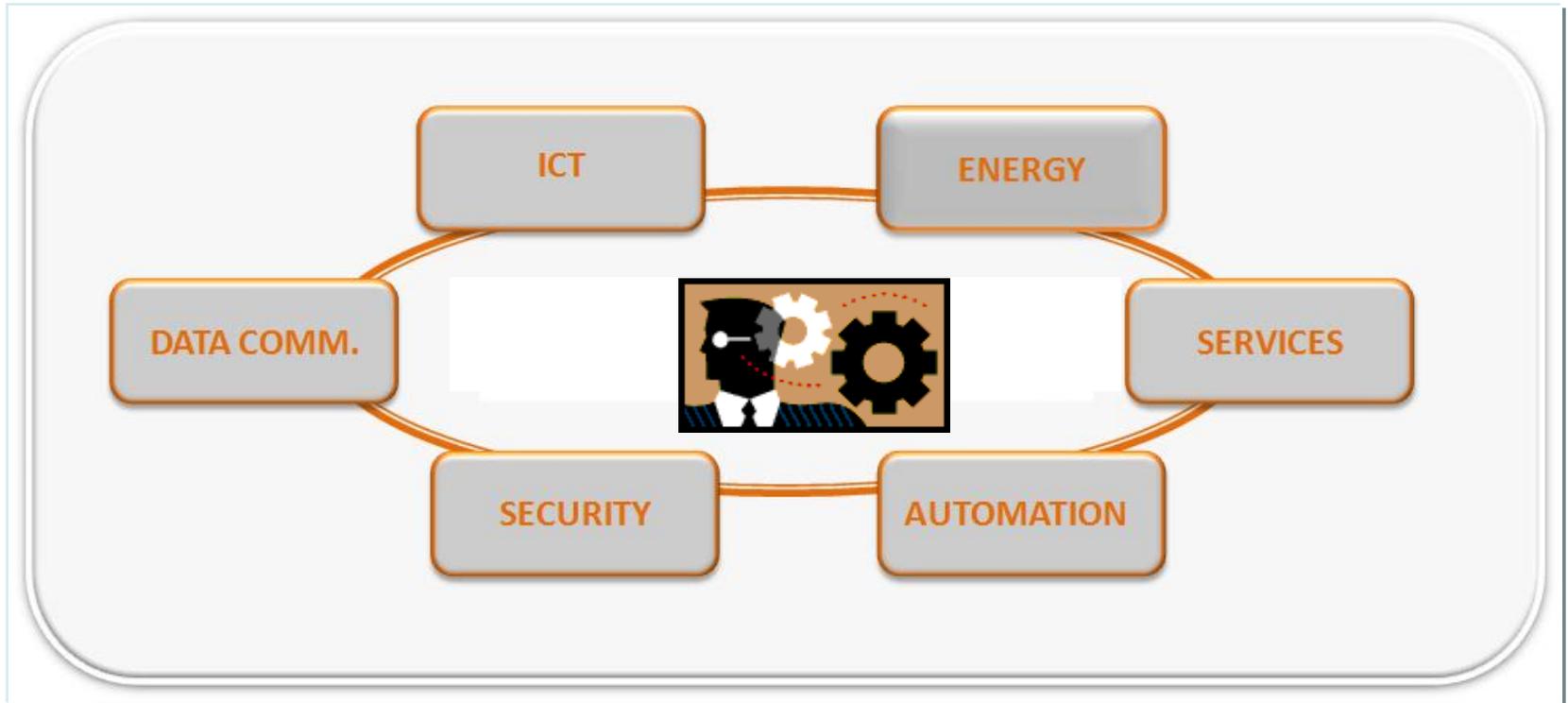


PARADIGMA DI BUSINESS INNOVATIVO PER UN MODELLO DI ENERGIA SOSTENIBILE

- **Mercato Target: Energia**
- **Competenza, esperienza, capacità di innovazione** ed integrazione di tecnologie diverse
- **Portafoglio di prodotti innovativi** basati su tecnologie SAMARES
- **Soluzioni innovative chiavi in mano** che integrano i prodotti SAMARES con prodotti terze parti per aumentare l'intelligenza della gestione dell'energia



SOLUZIONI CHIAVI IN MANO



COMPETENZA ESPERIENZA INNOVAZIONE



UNIVERSITÀ DI PISA



- SAMARES collabora con le principali Università, Centri di Ricerca e Associazioni per lo sviluppo di tecnologia innovativa a servizio dell'efficienza energetica e dello Smart Grid
 - Università di Pisa: IT e Politecnico
 - Pisa Sant'Anna High School of Engineering
 - Politecnico di Milano
 - Università Bocconi
 - Utility Telecom Council
 - Comunità Europea

RICERCA

SAMARES 

PRODOTTI

OSIRIDE-RES OC

INTEGRATED OPERATIONS SOLUTION FOR RES POWER PRODUCTION

OSIRIDE-PV

AUTOMATION&CONTROL OF PV PLANTS

OSIRIDE-SDG

INTEGRATED OPERATIONS OF SMART DISTRIBUTED GENERATION

OSIRIDE-EE

ENERGY EFFICIENCY SOLUTION FOR BUSINESS AND PUBLIC

OSIRIDE-360° SECURITY

SECURITY SOLUTIONS

OSIRIDE-SM

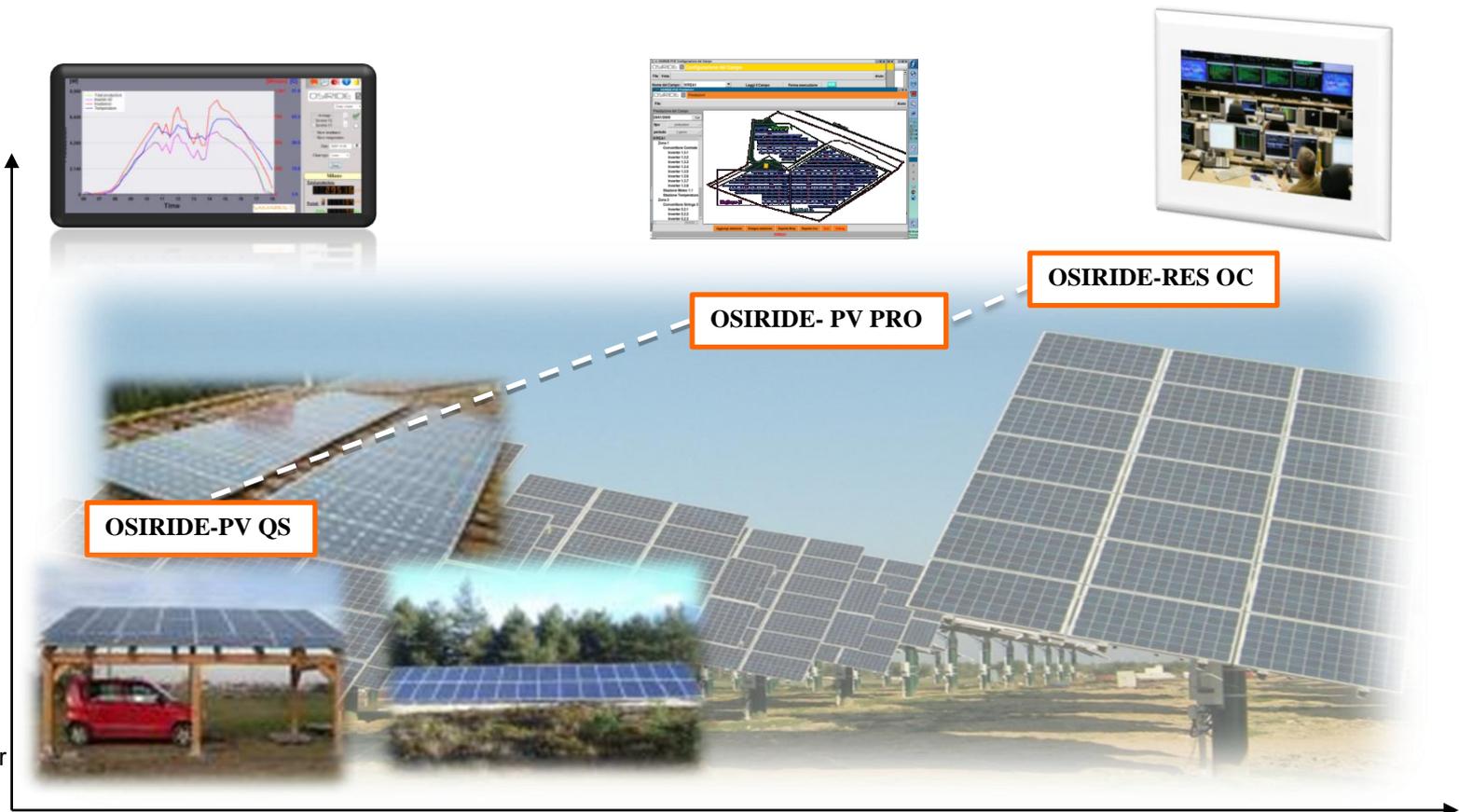
SMART METERING SOLUTION

OSIRIDE

- OSIRIDE™ è la piattaforma di Automazione&Controllo sviluppata da SAMARES
- Dalle specializzazioni di OSIRIDE nasce una famiglia di prodotti e soluzioni che elevano il livello di intelligenza della gestione dell'energia

DISPOSITIVI APPLICAZIONI INTEGRAZIONE

Soluzioni OSIRIDE-PV : Posizionamento



New Generation
Automation&Control
Multi-vendor

New Generation
Automation&Control

Old generation
SCADA multi-vendor

Old generation
SCADA mono-vendor

OSIRIDE-PV QS

OSIRIDE- PV PRO

OSIRIDE-RES OC

BASIC level of
system integration

System Integration of
all components of the
same supplier

Multi-vendor and
multi-technology
System integration

Operation Center for
the centralized
management of several
plants based on
different technologies

**Advanced
Functions**

Soluzioni OSIRIDE-PV : Funzionalità

- **Integrazione di sistema multi-vendor e multi-tecnologia**
 - Integrazione di dispositivi dello stesso tipo ma di produttori diversi ed Integrazione di dispositivi diversi. Controllo intelligente di dispositivi non elettronici
 - Completo inventario di impianto e gestione del ciclo di vita
- **Automazione&Controllo**
 - Modellazione logica dell'impianto in tutte le sue componenti elettriche ed elettroniche, identificazione univoca dei dispositivi e delle loro relazioni funzionali
 - Monitoraggio in tempo reale del Performance Ratio e predizione del comportamento ottimo
 - Completa gestione della rete elettrica, e dei dispositivi di impianto
 - Monitoraggio allarmi in tempo reale, correlazione allarmi, generazione di notifiche
- **Alta disponibilità dei dati**
- **Integrazione della soluzione OSIRIDE 360° Security**

Ricerca applicata per l'Automazione&Controllo

OSIRIDE-PVE

*Soluzioni di Automazione&Controllo di nuova
generazione per gli impianti Fotovoltaici integrati da
Enerqos*

MASSIMO RENDIMENTO ELETTRICO

MINIMI COSTI OPERATIVI

GESTIONE DEL CICLO DI VITA DELL'IMPIANTO



OSIRIDE-PVE PRO: base installata

POTENZA INSTALLATA > 15 MWp

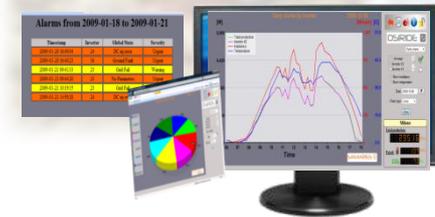
- **Tipologia di impianto PV**
Fissi, su terreno e su tetto
Ad inseguitori biassiali
- **Architettura elettrica**
Inverter Centralizzati
Inverter Grid



OSIRIDE-PVE QS: base installata

POTENZA INSTALLATA > 3 MWp

- **Tipologia di impianti**
Impianti su coperture (da 99,7 a 400 kWp)



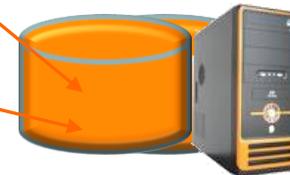
Interfaccia OSIRIDE WEB



OSIRIDE MD



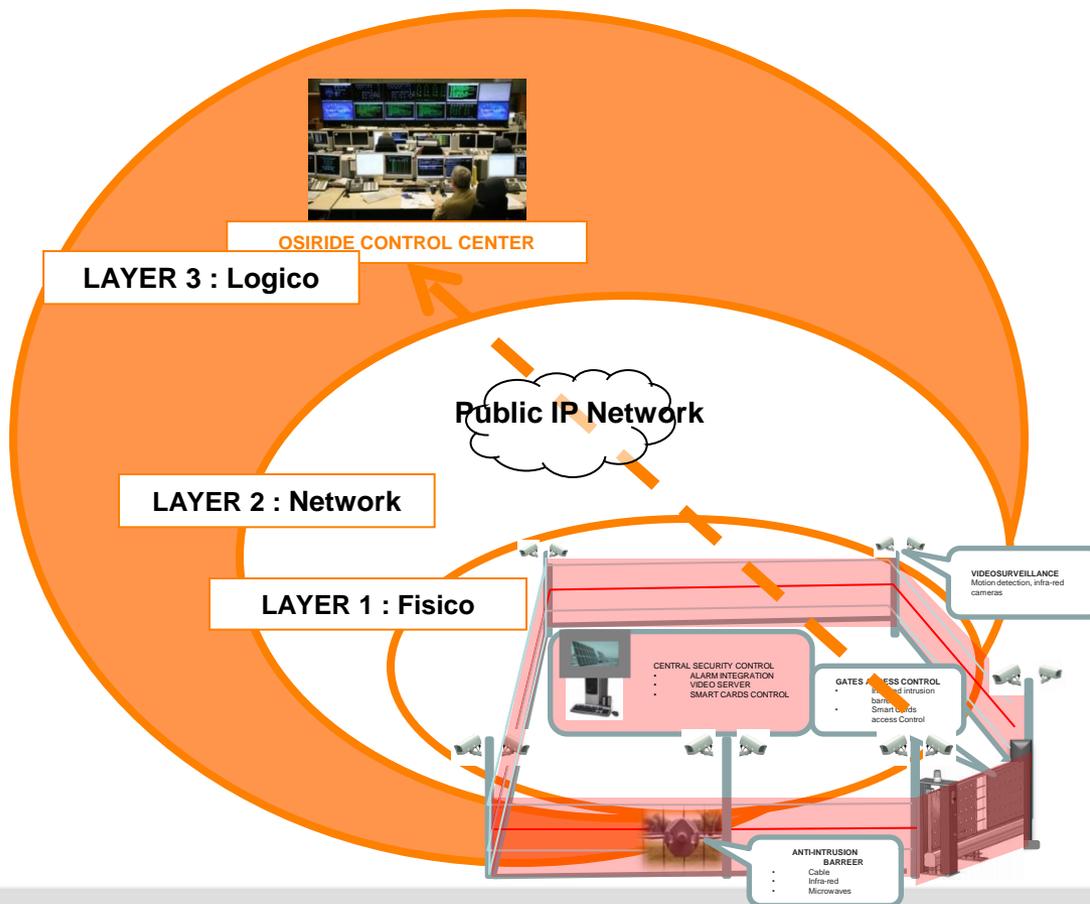
**CENTRALE
OPERATIVA
OSIRIDE**



OSIRIDE Server Farm

www.OSIRIDEPV.com

OSIRIDE Security 360° : base installata



Mw PROTETTI > 10 MWp

- **Tipologia di impianto**
 - Anti-intrusione Perimetrale
 - Controllo Accessi
 - VideoSorveglianza
- **Tecnologie**
 - Smart Cards
 - Microonde
 - Cavo microfonico
 - Infrarossi
 - Telecamere ad infrarossi
 - Tecnologie video fisse
 - Tecnologie video motion detection anche ad inseguimento

Conclusioni

- **ENERQOS ha affrontato il tema dell'integrazione di impianti fotovoltaici puntando al raggiungimento di elevati livello di prestazioni e di qualità**
- **La collaborazione sinergica con SAMARES mira alla realizzazione di impianti PV caratterizzati da sistemi di Automazione&Controllo che permettono di ottenere il massimo rendimento nel tempo e minimi costi di gestione**

Thank you for your attention

www.enerqos.com

info@enerqos.com

www.samares.it

info@samares.it

