

L'ENERGIA CI TRASFORMA,  
TRASFORMIAMO L'ENERGIA





## > Indice

### OVERVIEW DEL GRUPPO 2

Storia 4

### BUSINESS MODEL 6

Engineering, Procurement  
and Construction 8

Operation and Maintenance 10

Monitoraggio e  
dispacciamento impianti 12

Build, Operate and Transfer 14

### RESEARCH AND DEVELOPMENT 16

### SETTORI TECNOLOGICI 20

Eolico 22

Fotovoltaico 24

Infrastrutture di rete elettriche 26

### AZIENDE 28

PLC System 30

PLC Service 31

PLC Service Wind 32

PLC Power 33

MSD Service 34



# OVERVIEW DEL GRUPPO



## PLC a prima vista

Il gruppo PLC è leader di mercato nella progettazione, installazione e manutenzione di **infrastrutture elettriche e centrali di produzione da energie rinnovabili.**

Guidate da PLC S.p.A., le diverse società controllate forniscono soluzioni per la produzione di energia proveniente da fonti rinnovabili: **eolico e fotovoltaico.**

PLC è presente in tutte le fasi della catena del valore delle energie rinnovabili, dallo sviluppo e progettazione alla costruzione chiavi in mano, fino alla gestione in O&M di lungo periodo. Tale presenza consolidata ha consentito a PLC di cedere propri progetti a investitori qualificati, curandone la completa autorizzazione, la costruzione chiavi in mano e le attività di O&M di lungo periodo.

Il gruppo societario ha la sede legale e operativa principale ad Acerra (NA) e sedi operative secondarie in Puglia, Lazio, Sicilia e Sardegna.

# Storia

Alla fine degli anni '90 si sviluppa in Italia il settore delle energie rinnovabili. Grazie alla collaborazione con realtà come IVPC e Schneider Electric, PLC System si afferma come uno dei player di riferimento nel settore dell'installazione di **infrastrutture elettriche asservite alle centrali di produzione di energia rinnovabile**.

Da un ramo d'azienda di PLC System, **nasce PLC Service**, il cui core business è rappresentato dal settore dei collaudi su apparecchiature AT, termografie e Global Service.

PLC Service presenta sul mercato italiano un **servizio di manutenzione "chiavi in mano"** del "Balance of Plant", con livelli di affidabilità elevatissimi.

PLC **entra nel mercato sudafricano** realizzando diverse sottostazioni elettriche ed espandendosi poi nel 2013.

Le quote di PLC System e PLC Service sono cedute dai soci alla nuova holding del Gruppo: **PLC Group S.p.A.** Nello stesso anno nasce **PLC Service Wind**.

Nasce la divisione **New Projects**, la business unit dedicata alla **digitalizzazione dei processi operativi** di tutte le funzioni aziendali in ambito "Operation and Maintenance" (O&M) applicate alle energie rinnovabili.

PLC S.p.A. perfeziona l'acquisto della maggioranza del capitale sociale di **Schmack Biogas S.r.l.**, confermando la volontà di essere protagonista nel mercato delle energie rinnovabili.

PLC S.p.A. nell'ambito della nuova strategia, **rifocalizza il business in Italia**, dismettendo tutte le attività non core.



Il progetto PLC nasce nel 1996 su iniziativa di **Francesco Esposito**. Dopo una lunga esperienza professionale presso i maggiori operatori del mercato elettrico italiano, Esposito fonda **PLC System** a Casandrino (NA), insieme a soci finanziatori della sua famiglia.

PLC System si afferma come uno dei principali attori nell'installazione "chiavi in mano" del BOP (Balance of Plant) per **centrali fotovoltaiche**.

PLC inizia ad approcciare il mercato in qualità di **EPC (Engineering, Procurement and Costruction)**.

Grazie all'inserimento di nuove figure professionali, PLC si trasforma in una **società di tipo manageriale**. Viene avviata una riorganizzazione societaria che porta alla creazione di una holding di partecipazioni che controlla le varie *legal entities*.

Nasce all'interno di PLC Service una **divisione specializzata nel campo inverter**, con l'obiettivo di gestire internamente attività a più elevato contenuto tecnologico. Nello stesso anno, PLC System acquisisce **Idroelettrica 2014 S.r.l.** e viene avviato il processo per la **quotazione alla Borsa Italiana**.

PLC S.p.A. acquisisce il 51% di **Monsson Operation Ltd. Ireland**, realtà internazionale di primo piano nel mercato delle energie rinnovabili. L'anno successivo ne rileva tutte le quote, passando a detenere il 100% della società.

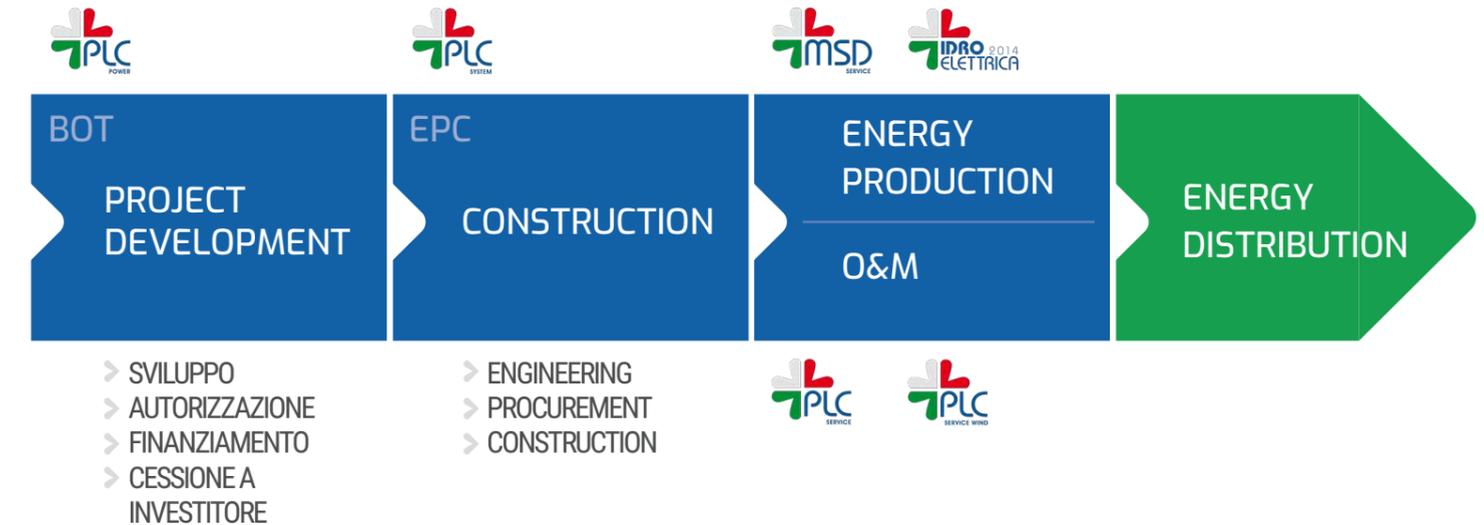


# BUSINESS MODEL

PLC offre diverse soluzioni per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti energetici, nei settori delle rinnovabili e delle infrastrutture elettriche.



## Costruire il futuro con il giusto partner



LA CATENA DEL VALORE DELLE ENERGIE RINNOVABILI PUÒ ESSERE SUDDIVISA IN:

1. SVILUPPO E PROGETTAZIONE
2. COSTRUZIONE DEGLI IMPIANTI
3. PRODUZIONE DI ENERGIA E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI
4. DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA

PLC, tramite le società che compongono il gruppo, è attiva nelle prime tre fasi della catena del valore.

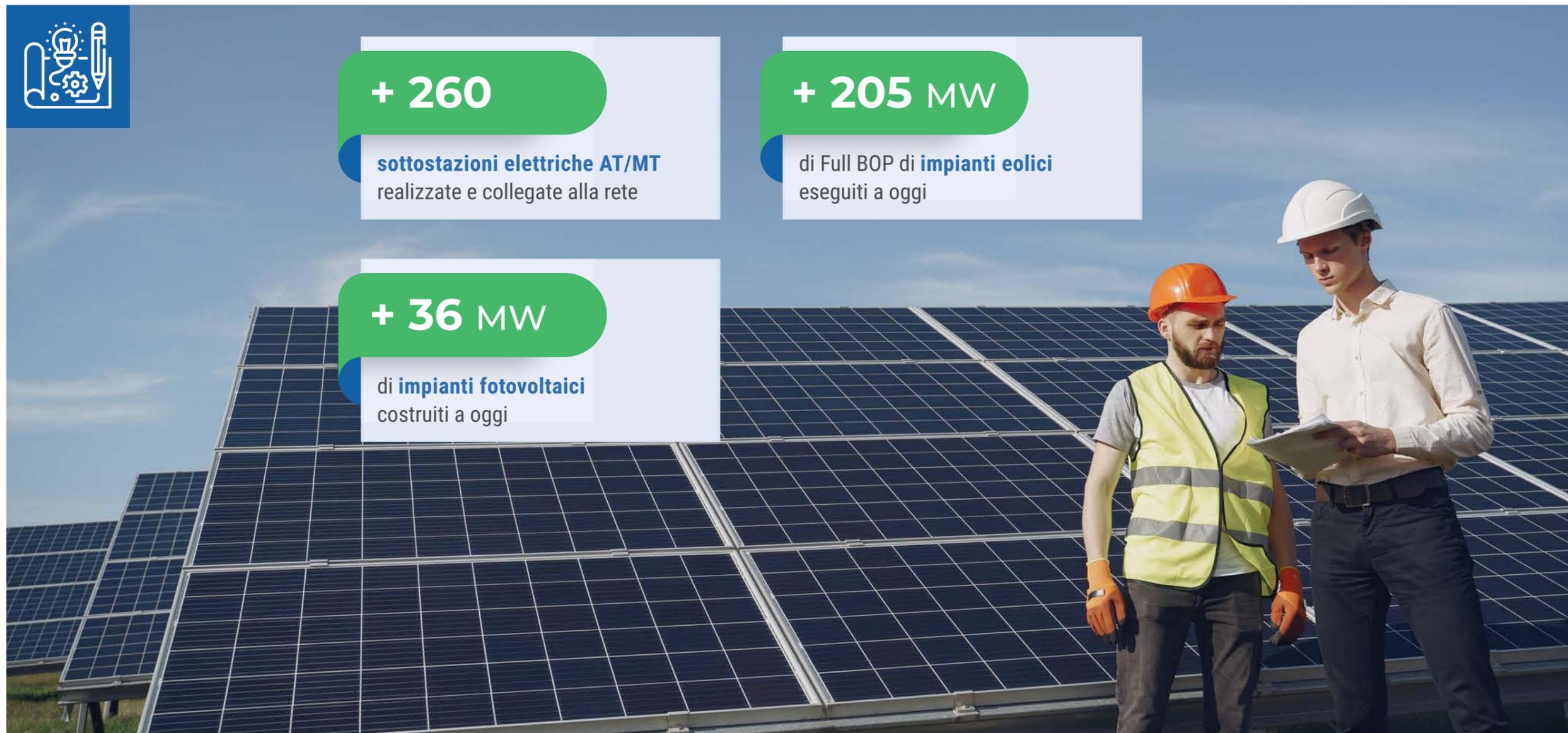


# Engineering, Procurement and Construction

Il General Contractor per costruire il futuro

Il gruppo PLC agisce come General Contractor per la costruzione di impianti a energia rinnovabile, svolgendo tutte le attività di EPC (*Engineering, Procurement and Construction*) e fornendo un servizio altamente specializzato. In particolare, per mezzo delle diverse aziende controllate, il gruppo PLC si occupa di:

- Progettazione, fornitura, montaggio e messa in servizio di **stazioni elettriche AT/MT, cabine primarie, cabine MT** e altre infrastrutture elettriche
- Realizzazione **sottostazioni utente chiavi in mano**
- Realizzazione **stazioni di rete e smistamento RTN**
- Montaggio, installazione e commissioning per le **stazioni di conversione HVDC**
- Full BOP di **impianti eolici**
- Full EPC e Full BOP di **impianti fotovoltaici**





## Operation and Maintenance

Efficienza e performance ai massimi livelli

Il gruppo PLC offre diversi pacchetti di servizi e attività, completamente adattabili alle esigenze di ogni cliente, nei settori delle rinnovabili e delle infrastrutture elettriche.

Agendo come **O&M provider**, il gruppo fornisce un monitoraggio periodico degli impianti, assicurando la massima efficienza di produzione e svolgendo un servizio di manutenzione ordinaria, straordinaria e predittiva, oltre alla sostituzione dei componenti.

Gli impianti sono **monitorati 24h/24h da una speciale sala di controllo**, garantendo i massimi livelli di prestazione. I clienti ricevono inoltre report mensili che indicano le performance dell'impianto.

Ad oggi, considerando tutti i servizi forniti ai clienti, incluse le attività di Telecontrollo, il gruppo PLC gestisce **circa 7 GW** riconducibili a parchi eolici, impianti fotovoltaici e a infrastrutture elettriche.

### MANUTENZIONE PREVENTIVA

La manutenzione regolare aiuta a prevenire guasti alle apparecchiature che possono causare la perdita di alimentazione e a prolungare la vita di servizio dell'infrastruttura. Le attività vengono svolte a scadenza semestrale, annuale o biennale in base a un piano dettagliato condiviso con il cliente.

### MANUTENZIONE PREDITTIVA E CORRETTIVA

PLC esegue anche numerose attività di manutenzione predittiva al fine di ridurre i tempi di fermo imprevedibili degli impianti e di programmare le attività correttive. Per garantire le massime prestazioni degli impianti, PLC si avvale di tecnici specializzati e ingegneri distribuiti su tutto il territorio nazionale.





# Monitoraggio e dispacciamento impianti

Sistemi all'avanguardia per il controllo degli asset

Il gruppo PLC, per mezzo delle società PLC Service, effettua il **monitoraggio da remoto e la gestione degli ordini di dispacciamento degli impianti**, utilizzando un centro di controllo all'avanguardia.

L'esperienza del team PLC nel monitoraggio, nella telemisurazione e nel telecontrollo degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili permette di monitorare e dispacciare molteplici asset, in particolare infrastrutture elettriche, impianti eolici e impianti fotovoltaici.

Il **centro di controllo di Acerra**, sviluppato da PLC, consente un accesso rapido e agevole agli impianti connessi al sistema di controllo di Terna per i servizi di modulazione di potenza e dispacciamento.

Ad oggi, attraverso la Control Room di Acerra, il gruppo PLC monitora oltre 360 asset, per una **potenza complessiva di oltre 4 GW**.





## Build, Operate and Transfer

Dall'autorizzazione all'impianto chiavi in mano

Il know-how acquisito e consolidato nelle attività di sviluppo, progettazione, costruzione e gestione degli impianti da energie rinnovabili ha consentito a PLC di cedere propri progetti a investitori qualificati, curandone la completa autorizzazione, la costruzione chiavi in mano, nonché le attività di O&M di lungo periodo.

Il gruppo PLC, tramite la controllata PLC Power, sviluppa progetti su base greenfield o li acquisisce in fase avanzata di sviluppo, conferendoli in apposite società veicolo (SPV) che vengono cedute unitamente al pacchetto di costruzione e O&M (attività di Build, Operate and Transfer).

Gli impianti oggetto dell'attività di BOT sono quelli che sfruttano le energie rinnovabili in cui il Gruppo opera, in particolar modo impianti eolici e fotovoltaici.

# RESEARCH AND DEVELOPMENT

Un costante processo di digitalizzazione e sostenibilità.



PLC è costantemente impegnata in attività di **Ricerca e Sviluppo** per migliorare la qualità del servizio offerto ai clienti e per ottimizzare il funzionamento del Gruppo in ottica **Industria 4.0**.

Le principali attività R&D sono finalizzate a **ristrutturare l'organizzazione del lavoro e dei processi**, con lo scopo di attuare un vero salto tecnologico nei prossimi anni.

Il gruppo si è posto importanti macro-obiettivi, quali:

- > **Data Management** - Digitalizzazione dei processi "O&M" e Construction
- > **Knowledge Management** - Gestione internalizzata del know-how specialistico
- > **Change Management** - Formazione del personale all'uso di tecnologie 4.0



## PROGETTI COMPLETATI

### Centro di controllo 4.0: AR, IoT, AI

Con lo studio di tecnologie quali la **Realtà Aumentata (AR)**, l'**Intelligenza Artificiale (AI)** ed **IoT** è stato possibile ingegnerizzare un sistema integrato finalizzato ad **ottimizzare la gestione, l'operatività e la manutenzione di impianti** di produzione da Fonti Rinnovabili.

Al fine di implementare le soluzioni tecnologiche sperimentate, è stato realizzato un quartier generale altamente specializzato, un "Centro di Controllo 4.0" che a regime, oltre al Telecontrollo di primo livello, raggrupperà:

- Un sistema SCADA di secondo livello per la storicizzazione dei dati, per la reportistica e l'analisi di performance degli asset gestiti
- L'Ingegneria di Service per la diagnostica avanzata, RCA, e progettazione retrofit predittivi
- Un centro di assistenza tecnica 4.0, per il supporto specialistico al campo attraverso la realtà aumentata



## PROGETTI IN CORSO

### Piattaforma 4.0 per lo sviluppo di servizi evoluti in ambito FER

Attraverso ulteriori studi e approfondimenti delle tecnologie 4.0 introdotte (AI, AR/VR e IOT), grazie anche ai bandi co-finanziati dal MIMIT, sono stati avviati nuovi progetti per proseguire nel processo di evoluzione sostenibile del gruppo, quali:

- **CEV/Digital Twin** - Progettazione di Centrali Elettriche Virtuali e in ambiente immersivo
- **WFM** - Implementazione di un Field Service Management per la pianificazione ottimizzata
- **PLC Academy** - Realizzazione di un training centre per l'addestramento in ambito tecnico ed in materia di sicurezza

Lo scopo finale è la realizzazione di una piattaforma OMPM (Operation Maintenance Planning Management), integrata nel Centro di Controllo 4.0, per la diagnostica avanzata e la manutenzione predittiva.



# SETTORI TECNOLOGICI

Ripensare l'energia per  
ripensare il pianeta

Il gruppo PLC è la **prima realtà italiana**  
a fornire **soluzioni per la produzione di**  
**energia** proveniente da **fonti rinnovabili.**



## Eolico

Installazione, Full BOP e O&M  
di turbine eoliche

Tramite le società controllate, il Gruppo si occupa di attività di sviluppo, installazione, montaggio e smontaggio di turbine eoliche, telecontrollo, manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti eolici, nonché della sostituzione di componenti degli aerogeneratori.

Per i parchi eolici realizza inoltre tutte le opere civili ed elettriche accessorie.





## Fotovoltaico

Full EPC, Full BOP, O&M, revamping e repowering

Grazie al profondo know-how maturato in 15 anni di attività nel settore, PLC esegue appalti di ingegneria e realizzazione di impianti fotovoltaici. Negli ultimi anni, si è poi specializzata in attività di revamping/repowering, al fine di ripristinare o migliorare i livelli di performance degli impianti fotovoltaici dei clienti.

Attualmente PLC effettua O&M su oltre 300 impianti fotovoltaici che gestiscono una capacità totale di circa 600 MW. Si occupa inoltre di altri servizi come il dispacciamento dell'energia elettrica.





## Infrastrutture elettriche

EPC, O&M con strumenti e tecniche all'avanguardia

PLC utilizza strumenti e tecniche all'avanguardia per progettare, realizzare, gestire e monitorare sottostazioni elettriche di alta, media e bassa tensione asservite a impianti FER, stazioni di smistamento RTN e interconnessioni.





# AZIENDE



Il gruppo PLC è guidato da **PLC S.p.A.**, una holding di partecipazioni quotata sul Mercato Telematico Azionario (“MTA”) di Borsa Italiana, che esercita le attività di direzione e coordinamento sulle società direttamente e indirettamente controllate.

Insieme, le società del Gruppo sono in grado di fornire soluzioni per la produzione di energia proveniente da tutte le fonti rinnovabili.



## PLC System

Realizzazione infrastrutture elettriche di connessione e impianti di energia da fonti rinnovabili



**PLC System è un player di riferimento nell'ambito delle attività di progettazione e costruzione di infrastrutture elettriche di connessione di alta e media tensione, e di impianti di generazione da fonte rinnovabile.**

La società è specializzata principalmente nel settore dell'impiantistica industriale, presidiando l'intera filiera produttiva, dalla fase di progettazione al collaudo e commissioning dell'impianto.

PLC System si occupa della costruzione di impianti da fonti rinnovabili utilizzando la formula dell'EPC o del BOP, civile ed elettrico, chiavi in mano per impianti fotovoltaici e impianti eolici.

## PLC Service

Manutenzione infrastrutture elettriche e impianti fotovoltaici



**PLC Service è un operatore primario indipendente in grado di offrire sul mercato una vasta gamma di servizi e attività specialistiche nell'ambito della manutenzione ordinaria e straordinaria di infrastrutture elettriche di connessione ad alta e media tensione e di impianti fotovoltaici.**

Qualità e livello del servizio, ridotti tempi di intervento e ottimizzazione della performance degli asset in gestione sono garantiti attraverso un'organizzazione capillare con diversi hub tecnici locali, diverse sedi logistiche in Italia e una Control Room centralizzata nella sede di Acerra.

All'interno di PLC Service, la divisione inverter offre agli operatori del settore fotovoltaico servizi di manutenzione, diagnostica e riparazione delle apparecchiature dei più importanti brand presenti sul mercato.

La società è inoltre particolarmente attiva nelle attività di revamping di impianti fotovoltaici e di infrastrutture elettriche di connessione, inclusa l'ingegneria esecutiva.



## PLC Service Wind

Manutenzione turbine eoliche



**PLC Service Wind completa la presenza del gruppo PLC nell'ambito della manutenzione degli impianti, fornendo un servizio di gestione e manutenzione delle turbine eoliche, che si aggiunge a quello classico del Balance of Plant da sempre condotto da PLC Service.**

I contratti proposti hanno come oggetto la **manutenzione ordinaria e straordinaria delle turbine eoliche** di varie tecnologie.

Oltre alle attività di O&M, PLC Service Wind offre servizi specialistici con in primis le attività di ispezione e riparazione pale, la sostituzione di major components, nonché l'installazione e il montaggio di turbine eoliche di taglia media e grande.

## PLC Power

Build, Operate and Transfer  
di impianti chiavi in mano



**PLC Power è la società del gruppo che sviluppa impianti da energie rinnovabili attraverso la costituzione di apposite SPV, cedendole a investitori qualificati unitamente al pacchetto di costruzione e manutenzione di lungo periodo (BOT).**

Tramite le società *Special Purpose Vehicle*, PLC Power segue l'intero iter di sviluppo di un impianto, dalla fase di autorizzazione del progetto alla consegna dell'impianto chiavi in mano, secondo la modalità ***Build, Operate and Transfer***.

Con questa formula, il gruppo PLC integra a valle la catena del valore tipica dell'*Engineering, Procurement and Construction* e delle attività di O&M, rivolgendosi direttamente al mercato degli investitori finali e massimizzando il valore delle proprie competenze.

## MSD Service

Servizi di dispacciamento  
di energia elettrica



**MSD Service è un operatore attivo nel mercato dei servizi di dispacciamento per impianti di generazione distribuita e rinnovabile.**

Il punto di partenza tecnico a supporto delle attività di MSD Service è il sistema di aggregazione e invio delle misure in corso del **centro di telecontrollo di Acerra**, sviluppato da PLC, che consente un accesso rapido e agevole degli impianti connessi al sistema di controllo di Terna per i servizi di dispacciamento.

I servizi che la società offre sono diversi. Tra questi: supporto al produttore affinché quest'ultimo diventi un operatore di mercato e un utente del dispacciamento, programmazione e vendita sul mercato dell'energia prodotta ottimizzando lo sbilanciamento, programmazione e acquisto dell'energia per le unità di consumo (colonnine, clienti finali).

**L'ENERGIA CI TRASFORMA,  
TRASFORMIAMO L'ENERGIA**

> [plc-spa.com](http://plc-spa.com)



**Sede legale ed operativa:** Via delle Industrie, 100 - Località Pantano Zona ASI – 80011 Acerra (NA) [plc-spa.com](http://plc-spa.com)