

# GEOGREEN

L'energia è la capacità di produrre lavoro, trasformando le materie prime in prodotti. Come un organismo, l'azienda riceve energia e vita dall'ambiente che la circonda, in forme diverse.

Geogreen, grazie a Geoenergie SpA e Geogreen SpA, offre alle aziende le risorse necessarie per vivere, crescere, svilupparsi. Spinta dall'indispensabile forza motrice dell'energia elettrica, l'azienda

comunica con l'esterno attraverso una fitta rete di canali, dai quali assorbe informazioni, dati, materie prime.

Geogreen vuole rappresentare per le aziende un interlocutore unico, capace di muoversi in sintonia con l'evoluzione del mondo che produce, e di offrire una serie di servizi completi, con il migliore rapporto tra la qualità e il costo, nel pieno rispetto dell'ambiente che ci circonda.

## LA MISSIONE

La nostra missione è fornire un sistema integrato di prodotti e di servizi alle aziende, anticipandone le esigenze. Esploriamo le nuove frontiere nel mercato energetico per essere in grado di offrire al mondo produttivo risorse diverse, dall'energia alla consulenza e allo sviluppo di progetti e di attività specifiche del settore, con la garanzia del miglior rapporto tra qualità e convenienza del servizio, nel pieno rispetto dell'ambiente.

## L'ENERGIA

L'energia prodotta da Geogreen deriva da centrali idroelettriche, impianti per l'autoproduzione, centrali di cogenerazione a ciclo combinato turbogas/vapore. La sensibilità per le problematiche dell'ambiente e del territorio, nell'ambito della produzione da fonti rinnovabili, ha trovato un'ulteriore manifestazione nello sviluppo di progetti e di attività specifiche nei settori dei biocarburanti, delle biomasse, dell'energia solare termica e fotovoltaica; tutti settori in cui Geogreen ha intenzione di svilupparsi.

Geogreen, attraverso GeoEnergie, è attiva in qualità di grossista nel mercato elettrico italiano; si occupa di trading e compravendita di energia elettrica per le aziende ed è operativa sulla Borsa Elettrica Italiana (Italian Power EXchange).

## IL GAS

GeoEnergie è attiva anche nel mercato del gas; si occupa dell'acquisto di gas naturale per le utenze di RadiciGroup e per Novel, centrale di cogenerazione a ciclo combinato turbogas/vapore. Attenta a tutti i possibili scenari futuri, è attualmente impegnata in un'analisi accurata del mercato, per diventare presto competitiva anche nella fornitura di questo vettore energetico.

## LE ATTIVITÀ

GeoEnergie offre alle aziende non solo energia elettrica e gas, ma anche servizi di informazione e consulenza. I rapporti privilegiati con i più importanti produttori e traders europei di energia elettrica e di gas, consentono di proporre

## IL PARCO PRODUTTIVO

### IMPIANTI IDROELETTRICI

Le centrali idroelettriche di Geogreen attualmente sono cinque (di cui una in fase di costruzione) localizzate in Lombardia e in Piemonte. La produzione media annua è di circa 50 milioni di kWh, con una potenza elettrica complessiva di circa 10 MW. Geogreen gestisce inoltre alcuni centrali idroelettriche di proprietà di società clienti, localizzate in provincia di Bergamo.

#### Centrale di Coldimosso

Situata nel territorio di Susa (TO), è un esempio interessante di archeologia industriale e risale ai primissimi anni del Novecento. L'acqua, ricevuta dalla Dora Riparia, riconfluisce nel fiume dopo essere stata convogliata, attraverso canali e condotte forzate, alle turbine. A seguito del revamping effettuato nel 2007, i due gruppi di produzione, con turbine Francis, vantano una potenza complessiva di 3200 kW e una produzione media di 16 milioni di kWh l'anno.



#### Centrale di Campignano



Situata in località Campignano, nel comune di Parre (BG), sfrutta l'acqua del fiume Serio nel comune di Villa d'Ogna (BG) e risale agli anni Quaranta.

Il canale di derivazione ha una lunghezza di mt 1793, l'utilizzazione del dislivello è fatta unicamente alla fine

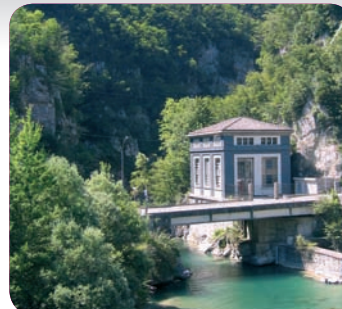
del canale di carico; in seguito il canale di restituzione si estende per altri 150 mt sino al suo sbocco nel Serio. L'unità idroelettrica è costituita da una turbina Kaplan, con potenza installata di 1500 kW e una produzione media di 9 milioni di kWh l'anno.

#### Centrale di Cunella

Situata in località Cunella, nel comune di Villa d'Ogna (BG), sfrutta l'acqua del fiume Serio in località Ponte di Ludrigno nel territorio del comune di Ardesio (BG) e risale al 1960. L'acqua percorre un canale in trincea esterno per mt 296 e in galleria per mt 1100; all'uscita della galleria, il canale termina nelle opere di carico, per poi riconfluire nel fiume Serio dopo essere stata convogliata alle turbine. L'unità idroelettrica è costituita da una turbina Francis, con potenza installata di 1380 kW e una produzione media di 8 milioni di kWh l'anno.



#### Centrale di Lenna



Situata nel comune di Lenna (BG), è stata costruita nel 1937 e ristrutturata nel 1998, e sfrutta l'acqua del fiume Brembo.

L'acqua viene convogliata alla centrale per mezzo del canale di carico che si sviluppa in parte all'esterno e in parte in galleria nei comuni di Olmo al Brembo (BG) e Piazza Brembana (BG). L'acqua viene riconvogliata dalla centrale direttamente nel fiume. A seguito del revamping effettuato nel 2006, l'unità idroelettrica è costituita da due turbine Francis, con potenza installata complessiva di 3000 kW e una produzione media di 15 milioni di kWh l'anno.

i migliori prezzi di mercato, mentre gli impianti produttivi di proprietà di Geogreen SpA permettono di aggiungere all'offerta gli approvvigionamenti di energia rinnovabile.

Per quanto riguarda i servizi di consulenza, Geogreen, attraverso GeoEnergie, è in grado di:

- Individuare le migliori proposte di fornitura di energia elettrica e gas, confrontando le diverse offerte e valutando le opportunità di risparmio.
- Informare tempestivamente le aziende sugli ultimi aggiornamenti delle normative di settore.
- Analizzare la fattibilità di nuovi impianti di produzione o il potenziamento di quelli già esistenti.
- Ottimizzare il funzionamento degli impianti, dal punto di vista economico ed ambientale.
- Promuovere iniziative volte al risparmio energetico.
- Gestire i fabbisogni, le disponibilità e il trading di Certificati Verdi prodotti dagli impianti di Geogreen e da produttori esterni.
- Coordinare e gestire le attività di "Emission Trading", il siste-

ma di scambio di quote di emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera.

## RISPARMIO ENERGETICO

GeoEnergie è attiva nella promozione di iniziative volte al risparmio energetico, relative sia agli impianti elettrici dentro le unità produttive, sia ai processi tecnologici all'interno degli stabilimenti di produzione.

Le principali aree di intervento sono:

- Pompe, Compressori e Cicli frigoriferi;
- Impianti di rifasamento;
- Sistema di illuminazione per reparti ed uffici;
- Sistema di condizionamento per reparti ed uffici;
- Pompe di calore;
- Sistemi di trattamento aria;
- Corretto dimensionamento dei cavi e dei trasformatori;
- Gruppi di continuità statici (UPS) e rotanti.

### Centrale di Molino Nuovo

Situata in località Molino Nuovo, nel comune di Ferrera Erbognone (PV), la centrale sfrutterà l'acqua del torrente Agogna; attualmente è in fase di costruzione. La produzione attesa è di 7 milioni di kWh l'anno.

## IMPIANTI DI AUTOPRODUZIONE

Il piano energetico del 1988, e le successive leggi di attuazione, diedero origine alla costruzione di numerosi impianti di "cogenerazione", che generavano energia elettrica e termica combinate. All'inizio degli anni '90 RadiciGroup, con l'intento di ridurre i costi di approvvigionamento energetico, fu tra i primi a realizzare impianti di questo tipo per un totale di 30 MW, e l'esperienza accumulata viene ora messa a disposizione da Geogreen ai suoi clienti. Tecnicamente, negli impianti l'energia viene prodotta utilizzando il gas metano come combustibile, per ottenere energia elettrica e reimpiegare il vapore nei vari cicli produttivi.

Gli impianti produttivi gestiti da Geogreen sono:

- la centrale di Pistoia, di proprietà Radicifil e localizzata presso lo stabilimento Radicifil di Pistoia, che eroga 5 MW di potenza elettrica e copre un fabbisogno medio annuo di 90.000 tonnellate di vapore;
- la centrale di Villa d'Ogna (BG), di proprietà Radicifil e localizzata presso lo stabilimento Radicifil di Villa d'Ogna (BG), che eroga 5 MW di potenza elettrica.

La produzione media annua totale dei due impianti è pari a 60 mln kWh, completamente destinati all'autoconsumo di Radicifil.

## CENTRALE DI COGENERAZIONE: NOVEL

Situata a Novara, è stata attivata nel 2004; la proprietà della centrale è al 51% del Gruppo Atel e del 49% di Geogreen.

La centrale è sita a Novara, e confina con lo stabilimento della Radici Chimica S.p.A. E' costituita da un impianto per la produzione combinata di energia elettrica e calore (cogenerazione), basato sulla moderna tecnologia del ciclo combinato turbogas-turbovapore.

Il ciclo combinato è costituito da un gruppo turbogas, alimen-



tato a gas naturale, che produce energia elettrica e scarica gas caldi (circa 600°C), un generatore di vapore a recupero, alimentato dai gas di scarico del turbogas, che produce vapore ad alta pressione (95 bar) e alta temperatura (515 °C), ed una turbina a vapore alimentata dal vapore ad alta pressione, che produce energia elettrica e dalla quale viene estratto il vapore a bassa pressione da inviare allo stabilimento. E' inoltre presente una caldaia di emergenza, necessaria per la produzione del vapore quando è fermo l'impianto principale.

La centrale è alimentata a gas metano, ed è allacciata elettricamente sia ad una sottostazione di alta tensione sita di fronte alla centrale, sia allo stabilimento Radici Chimica, a cui fornisce tutta l'energia elettrica e termica necessaria al suo funzionamento. La centrale ha potenza elettrica di 105 MW (71 MW Turbogas e 34 MW Turbovapore) ed è in grado di produrre energia elettrica per circa 780 GWh/anno, di cui circa 70 GWh sono ceduti allo stabilimento di Radici Chimica e la rimanente è immessa nella rete nazionale, per essere venduta sulla borsa dell'energia elettrica o utilizzata dagli stabilimenti di RadiciGroup. In particolare, il 49% della produzione di energia elettrica della centrale consente la fornitura annua delle aziende italiane di RadiciGroup. Il vapore prodotto, pari a oltre 600.000 ton/anno, è interamente ceduto allo stabilimento, per essere utilizzato nel ciclo produttivo. L'impianto riduce di circa il 35 % le emissioni, grazie ai vantaggi caratteristici della cogenerazione, che si aggiungono all'impiego di tecnologie avanzate e al ridotto impatto ambientale del gas metano.

**GEOGREEN**, azienda italiana nata nel 2000 come fornitore unico di energia per RadiciGroup, con le sue aziende GeoEnergie SpA e Geogreen SpA, si presenta oggi come uno dei più qualificati fornitori di un sistema integrato di prodotti e di servizi: dalla fornitura di **Energia Elettrica**, alla produzione di **Energia Idroelettrica** e **Termoelettrica** (impianto di cogenerazione), allo sviluppo di progetti e di attività specifiche nei settori dei **Biocarburanti**, delle **Biomasse**, dell'**Energia Solare Termica** e **Fotovoltaica**, del **Gas**. Questo il core business di Geogreen.

Una realtà in grado di fornire inoltre **servizi e consulenza** quali; la gestione e la promozione di iniziative per il risparmio energetico, la gestione delle quote e dei diritti per le emissioni di CO2 in atmosfera, il trading di certificati bianchi e verdi e la relativa gestione dei fabbisogni, l'individuazione delle migliori proposte di fornitura di energia elettrica e di acquisto di gas confrontando le diverse offerte. È inoltre operativa

nella Borsa Elettrica Italiana e nell'ambito del trading di energia elettrica.

*Geogreen* è inoltre in grado di informare tempestivamente le aziende sugli ultimi aggiornamenti delle normative, valutare le opportunità di risparmio, ottimizzare il funzionamento degli impianti dal punto di vista economico ed ambientale, analizzare la fattibilità di nuovi impianti di produzione o il potenziamento di quelli già esistenti.

*Geogreen* rappresenta un interlocutore unico, capace di soddisfare i bisogni delle aziende clienti, muovendosi in sintonia con l'evoluzione del mondo industriale. Un fornitore in grado di offrire una gamma completa di servizi, con il migliore rapporto tra costi e qualità e nel pieno rispetto dell'ambiente. Una realtà solida, agile e flessibile, determinata a migliorare e perfezionare continuamente i propri prodotti e servizi.

**BIOCARBURANTI, BIOMASSE, ENERGIA SOLARE TERMICA E FOTOVOLTAICA.  
IL FUTURO CHE VOGLIAMO È DA COSTRUIRE, A PARTIRE DA OGGI.**

Per Contattarci:

GeoEnergie SpA-Geogreen SpA  
Via Ca' Antonelli, 55  
IT -24024 Gandino (BG)

Tel. +39 035715811 - Fax +39 035 715812

E-mail: [geoenergie@geogreen.it](mailto:geoenergie@geogreen.it)  
[geogreen@geogreen.it](mailto:geogreen@geogreen.it)

[www.geogreen.it](http://www.geogreen.it)