



Operation & Maintenance
C'è un'energia alla portata di tutti



1. LA NOSTRA STORIA

Powerelse S.r.l. è la divisione del gruppo Tonello Energie nata per mettere a disposizione dei propri clienti tutti i servizi aziendali in ambito O&M (Operation & Maintenance).

Tonello Energie S.r.l. nasce **nel 2008** dall'unione di professionisti qualificati che hanno sviluppato una notevole esperienza nel campo delle energie rinnovabili in particolare nel settore del fotovoltaico e del trattamento rifiuti per la produzione di biometano e delle centrali idroelettriche ed è comunque impegnata fin dalla sua costituzione nello sviluppo di soluzioni di produzione energetica ecologicamente sostenibile:

- Impianti e sistemi fotovoltaici civili e industriali;
- Impianti nel settore del trattamento dei rifiuti, della produzione di biogas e biometano;
- Impianti idroelettrici;
- O&M: operation & maintenance.

Operiamo prevalentemente a livello nazionale, con cantieri dislocati in tutto il territorio italiano.

Con sede legale ed operativa nel Veneto, l'Azienda è composta da un team di professionisti altamente qualificati determinata a offrire soluzioni energetiche all'avanguardia in tutta Italia.

DAL 2014

La sfida successiva ha coinvolto Tonello Energie nel settore del biogas legato al mondo agricolo, per poi estendersi nel trattamento dei rifiuti e nella produzione di biometano. Le installazioni hanno raggiunto una potenzialità di circa 55.000.000 Smc/anno di Biometano, consolidando la propria posizione di leader nel settore delle energie rinnovabili.

DAL 2019

La nostra propensione verso nuove competenze è stata ulteriormente rafforzata dall'acquisizione di Innoven srl, che con la sua esperienza nel trattamento delle acque reflue e della produzione di bioplastiche, ha permesso di offrire consulenza, progettazione e costruzione di impianti di depurazione e del recupero di materia, con soluzioni innovative su misura per le esigenze specifiche dei nostri clienti.

Il bagaglio di esperienze acquisite negli anni ci ha permesso nel tempo di affrontare con competenza ogni fase dei progetti, offrendo supporto tecnico specializzato dalla consulenza iniziale nella fase di avvio dell'iter presso i vari enti coinvolti, alla realizzazione dell'impianto per la produzione di energia da fonti rinnovabili e fino alla manutenzione degli impianti stessi post-installazione.

2. IL GRUPPO TONELLO ENERGIE

Tonello Energie srl è la Società capogruppo di alcune Società partecipate operanti nei settori di riferimento e precisamente:



BT Energy srl, fondata nel 2010, specializzata nella produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, realizza impianti di piccoli e medie dimensioni nel Centro-Sud Italia.



Powerelse srl, operante da tempo nel settore dell'O&M e poi specializzata negli studi di fattibilità e di progettazione di impianti per il risparmio energetico da fonti rinnovabili.

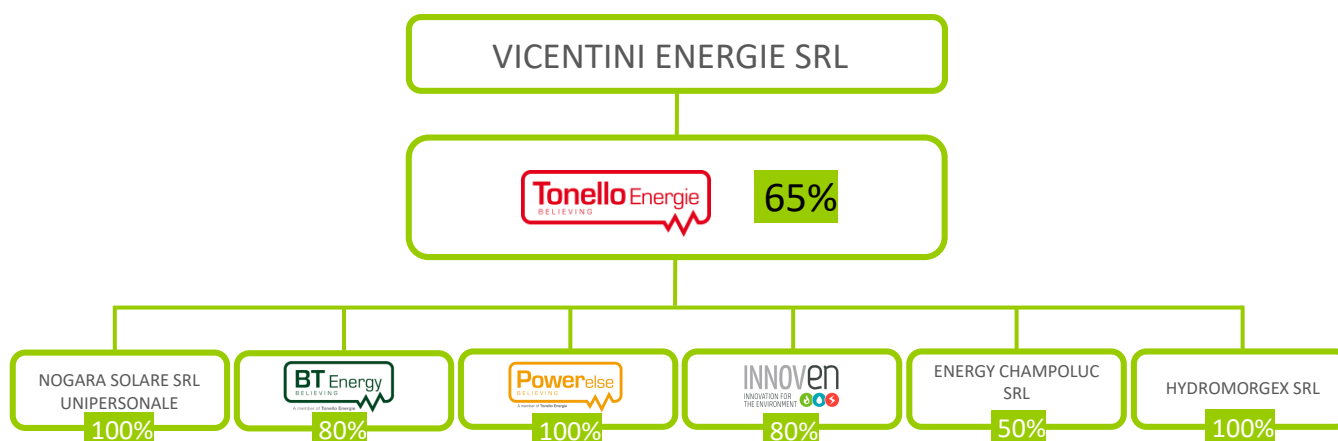


Innoven srl opera nel settore della ricerca e sviluppo industriale del trattamento delle acque reflue e offre consulenza per la progettazione e costruzione per impianti di depurazione e di digestione anaerobica.

Complessivamente le persone che lavorano nella Tonello Energie e nelle società operative del gruppo sono oltre 60. Fanno parte del gruppo Tonello Energie anche le seguenti società che gestiscono impianti di produzione di energie rinnovabili: Nogara Solar srl e TEnergy Roof srl che gestiscono impianti di produzione di energia fotovoltaica e Hydromorgex srl che gestisce un impianto di produzione di energia idroelettrica.

STRUTTURA DEL GRUPPO

L'organigramma aziendale, ai fini dare chiarezza alla gestione dei processi decisionali ed operativi evidenzia le aree e i ruoli bene identificati all'interno della struttura organizzativa.



OPERATION & MAINTENANCE

L'attività di Powerelse non si esaurisce con la posa in opera dell'impianto.

Per mezzo di un software progettato internamente, Powerelse punta al miglior rendimento dell'impianto e per questo offre un efficiente servizio di telecontrollo in grado di rilevare in tempo reale il funzionamento e le prestazioni dell'impianto, e quindi di intervenire affinché eventuali guasti o problematiche possano essere risolte da remoto, quando possibile, o con l'intervento tempestivo dei nostri tecnici, quando necessario.

Powerelse crede fermamente che un buon investimento debba essere costantemente monitorato e regolarmente mantenuto per garantire la sua massima efficienza nel tempo, quindi si adopera perché tutti i servizi post vendita di controllo e manutenzione siano parte integrante del progetto di investimento



MANUTENZIONE PREVENTIVA / ORDINARIA

La manutenzione preventiva e ordinaria viene programmata con cadenza periodica e realizzata seguendo delle check list specifiche per ogni apparecchiatura o impianto, appositamente predisposte da Powerelse sulla base della propria esperienza e delle raccomandazioni dei costruttori

VERIFICHE E COTNROLLI

• **Controllo visivo apparecchiature elettriche ed elettroniche** per verificarne il corretto funzionamento e per evidenziare l'eventuale presenza di anomalie. Eventuale riprogrammazione o ritaratura di protezioni, strumenti elettronici, centrali o apparecchiature dell'impianto di sicurezza, ecc.



• **Controllo visivo dell'integrità di cavi e connessioni** di bassa tensione in alternata, della parte in corrente continua, di media tensione, e dei collegamenti di terra ed equipotenziali.

• **Pulizia interna ed esterna di quadri di distribuzione**, quadri di stringa, inverter, trasformatori di potenza, celle di MT, locali tecnici e cabine elettriche.

• **Controllo serraggio viti** nei principali punti di connessione elettrica per la prevenzione di falsi contatti elettrici, principale causa di surriscaldamenti o incendi del locale tecnico.

• **Controllo fissaggio moduli** per la prevenzione dei pericoli derivanti dall'allentamento naturale dei sistemi di fissaggio dei pannelli fotovoltaici soggetti a fenomeni atmosferici anche di forte intensità.

• **Controllo e manutenzione delle unità di condizionamento** compreso sostituzione di filtri, reintegro o sostituzione del liquido refrigerante, pulizia approfondita, controllo del corretto funzionamento.

• **Controllo dello stato dei pannelli e delle strutture** con eventuali ritocchi di mantenimento in caso di presenza di ruggine.

• **Derattizzazione** con sistemi tradizionali.

• **Gestione dei controlli periodici** dei presidi antincendio e di primo soccorso.

• **Lavaggio dei pannelli** con acqua osmotizzata e spazzole antigraffio.

• **Taglio dell'erba** e potatura di piante.



MANUTENZIONE E INTERVENTI STRAORDINARI

I nostri tecnici sono specializzati per intervenire con mezzi e competenze in ogni situazione straordinaria che possa presentarsi negli impianti.

Guasti, danni da eventi atmosferici, animali roditori, furti, ecc., sono eventi che si presentano spesso negli impianti e che richiedono interventi straordinari celeri al fine di ripristinare il corretto e pieno funzionamento dell'impianto di produzione, per limitare le perdite di guadagno o dell'impianto di sicurezza, con il rischio di furti o di atti vandalici

VERIFICHE STRUMENTALI

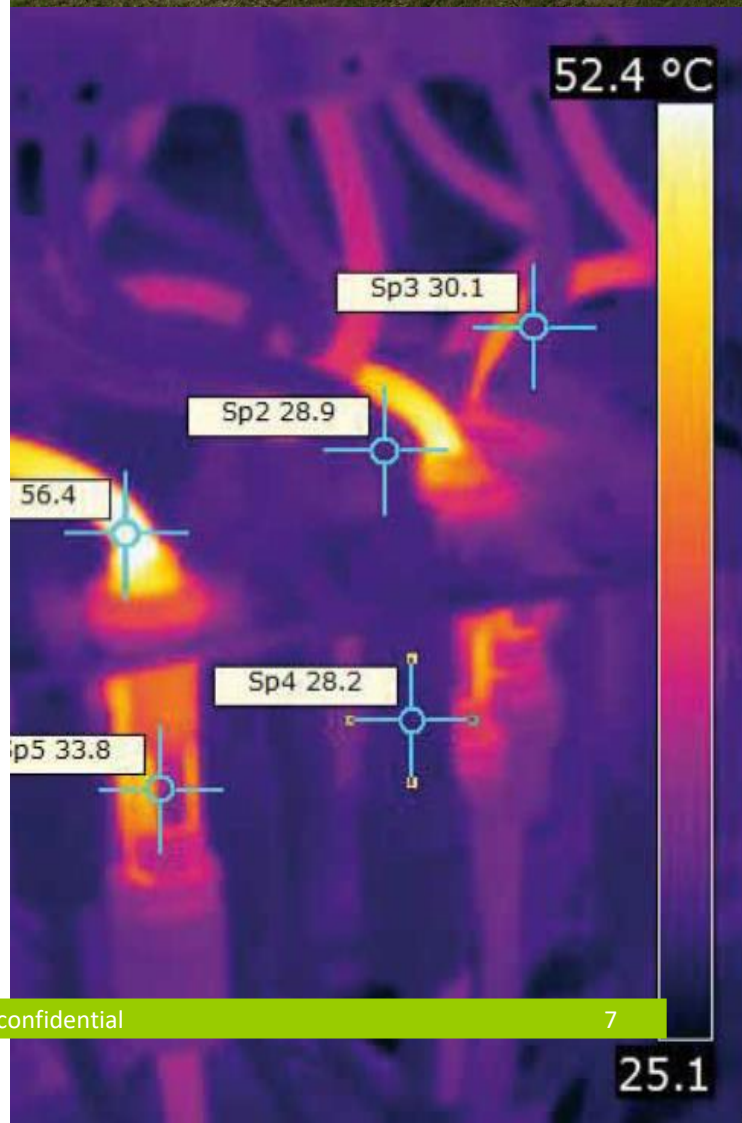
- **Misurazione dei rendimenti e di potenza dell'impianto** con strumentazione certificata a norme CEI 82-25 per la verifica delle reali prestazioni dell'impianto fotovoltaico.
- **Controllo isolamento stringhe** con strumento a 1000 Vcc che permette di individuare eventuali problemi di isolamento verso terra sui cavi di collegamento dei pannelli o sui pannelli stessi. Questo fenomeno molto insidioso è difficilmente individuabile con gli strumenti normalmente utilizzati nelle verifiche sugli impianti, per questo può succedere che i diodi nelle cassette di giunzione dei pannelli si danneggino provocando perdite di produzione di interesse stringhe senza che nessuno se ne accorga.
- **Controllo anomalie di funzionamento** con termocamera professionale ad elevata definizione, per l'individuazione di punti di surriscaldamento anomalo nei moduli, nei quadri elettrici, negli inverter e nelle apparecchiature di comando e controllo, prima che possano generare rischi di maggiore entità (es. incendi) che potrebbero coinvolgere in taluni casi l'intera struttura.
- **Verifica degli strumenti di rilevazione grandezze ambientali**, come i solarimetri, realizzata con simulatore di segnali analogici, utile per controllare la correttezza delle letture di solarimetri, sonde di temperatura, ecc.
- **Verifica periodica di funzionamento degli interruttori differenziali** con apposito strumento secondo norme CEI 64-8.
- **Assistenza alla verifica triennale dei contatori fiscali di produzione.**



SERVIZI INTEGRATIVI

Powerelse ha le competenze e gli strumenti di misura professionali per offrire molti servizi integrativi e complementari nell'ambito dell'impianto elettrico e di produzione.

- **Misura della curva I-V di pannelli e stringhe secondo normativa IEC/EN 60891** con strumento conforme alla direttiva IEC/EN 61010-1, e confronto con i parametri dichiarati dal costruttore dei pannelli.
- **Misura dell'efficienza dell'impianto secondo normativa CEI 82-25**, con strumento conforme alla direttiva IEC/EN 61010-1. Possono essere controllati singoli inverter o moduli di inverter centralizzati, per verificare se l'impianto rispetta il rendimento minimo previsto normativamente.
- **Prove di isolamento su linee MT** con tensione applicata fino a 10 kV.
- **Analisi dei parametri della rete alternata** con analizzatore di rete in grado di registrare tutte le grandezze principali in tensione, corrente, energia attiva e reattiva, armoniche. Utile per individuare anomalie nella rete o nell'impianto, come buchi di tensione, presenza di armoniche, ecc.
- **Misura della resistenza di terra in impianti TT o TN**, confronto con le prescrizioni dell'ente fornitore, coordinamento delle protezioni di bassa tensione e di media tensione.
- **Misura della tensione di passo e contatto in impianti TN.**



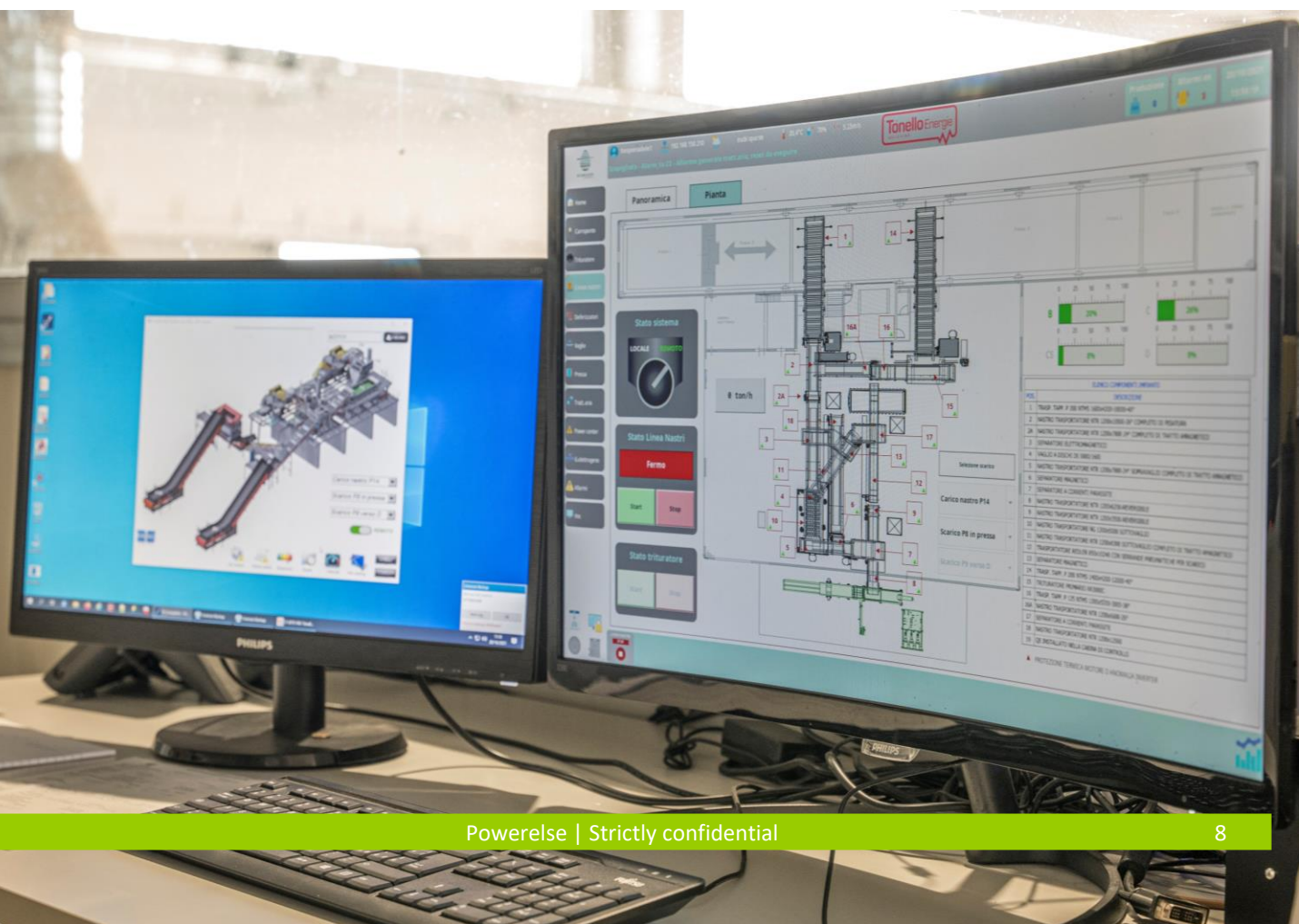
SUPERVISIONE E CONTROLLO PRODUZIONE

Powerelse ha realizzato un sistema di gestione e supervisione degli impianti di produzione che gli permette di avere costantemente sotto controllo lo stato di funzionamento dell'impianto.

Con il software di supervisione è possibile vedere in tempo reale tutti i parametri principali di funzionamento dell'impianto: potenza istantanea, energia prodotta, irraggiamento,

stato degli inverter, ecc. Tutti i parametri principali vengono registrati ed elaborati in formato grafico in modo da poter fare verifiche di funzionamento nel tempo e analisi di eventuali problematiche e malfunzionamenti. Il sistema di supervisione è inoltre in grado di calcolare e visualizzare in tempo reale la performance dell'impianto, di visualizzare graficamente la performance, l'energia prodotta e l'irraggiamento, confrontandola con

le previsioni mese per mese. Ulteriore funzione importante del sistema di gestione e supervisione ideato e installato da Powerelse è quella di raccogliere e visualizzare gli allarmi più importanti provenienti dagli inverter, dai quadri di stringa e dai quadri di bassa tensione e di media tensione, dall'ups e dal sistema di condizionamento, dall'impianto di sicurezza e videosorveglianza. Il sistema inoltre, genera ed invia in tempo reale degli sms agli operatori preposti ad intervenire e mantenere gli impianti, così da essere sempre informati su eventuali problemi di maggiore entità degli impianti e mettere in atto le azioni di controllo e correttive, secondo priorità prestabilite, in modo da garantire sempre la massima efficienza e funzionalità dell'impianto di produzione e di sicurezza.



SERVIZI AMMINISTRATIVI

Powerelse offre un servizio completo relativo anche agli adempimenti fiscali e amministrativi.

Di seguito un elenco dei servizi di consulenze offerti per ottimizzare e salvaguardare il vostro investimento tramite servizi completi chiavi in mano.

ASSISTENZA TECNICA, NORMATIVA E RAPPORTI CON GSE E GESTORE DI RETE

- Assistenza e aggiornamento continuo per chiarimenti normativi e nuovi adempimenti.
- Caricamento sul portale GSE della misura dell'energia prodotta dall'impianto ai fini di incasso dell'incentivo.
- Verifica corretta pubblicazione dati Conto Energia e RID.
- Assistenza nella gestione generale amministrativa.
- Assistenza ufficio amministrativo per gestione delle fatture RID e versamenti Conto Energia.
- Assistenza nella variazione del fornitore di energia (Scambio Sul Posto).
- Presenza e coordinamento della verifica a carico reale dei gruppi di misura dell'energia (ogni 3 anni).
- Consulenza relativa ad inconvenienti , anche pregressi, con ENTI.
- Gestione dei rapporti con gestore di rete.



ASSISTENZA TECNICA, NORMATIVA E RAPPORTI CON AEEG

- Assistenza nella Comunicazione dati Unbundling deliberazione 11-07.
- Calcolo, Redazione e Comunicazione del Contributo per il funzionamento dell'Autorità (del. 147/07).
- Assistenza nella redazione Indagine annuale.
- Verifica delle caratteristiche per l'esonero da alcuni obblighi informativi imposti ai piccoli produttori elettrici (del. 443/2012/A).

UTF (Ufficio tecnico di finanza) e DOGANE

- Assistenza predisposizione F24 per rinnovo pagamento diritto annuale di licenza.
- Assistenza redazione nuovi registri per la vidimazione.
- Assistenza per l'accesso al servizio telematico doganale.
- Predisposizione ed invio della Dichiarazione annua UTF.
- Caricamento sul portale GSE della dichiarazione annuale di consumo.
- Presenza e coordinamento della verifica a carico reale dei gruppi di misura dell'energia (ogni 3 anni).
- Calcolo delle accise e dell'addizionale.
- Redazione della pratica di dichiarazione annua UTF.





Powerelse

Sede Legale:
Via M. Camperio 9,
20123-Milano (MI)

Sede Operativa:
Via Dell'Artigianato 25,
36042-Breganze (VI)

www.powerelse.com
service@powerelse.com
