



Tonello Energie
BELIEVING

**C'È UN'ENERGIA
ALLA PORTATA DI TUTTI**

**THERE IS ENERGY AVAILABLE
TO EVERYONE**





Natural Power Supplier

Una storia tutta italiana
per uno sviluppo sostenibile
delle energie rinnovabili

*An italian story for a sustainable
development of renewable energies*



TONELLO ENERGIE



Tonello Energie si propone come player di riferimento nel settore ambientale e delle energie rinnovabili, sviluppando le proprie competenze di ingegneria e di EPC contractor.

***Tonello Energie** has become a reference player in the environmental and renewable energy sector, developing its engineering and EPC contractor skills*

Tonello Energie nasce dall'incontro di professionisti qualificati con una riconosciuta esperienza nel campo ambientale, operando nelle aree biogas/biometano, trattamento rifiuti e depurazione acque civili.

***Tonello Energie** was born from the meeting of qualified professionals with a recognized experience in the environmental field, operating in the areas of biogas/biomethane, waste treatment and civil water purification.*

Tonello Energie ad oggi ha realizzato più di 300 impianti fotovoltaici, per una potenza totale di oltre 150 MW installati, 4 centrali idroelettriche, 6 impianti a Biogas/Biometano.

***Tonello Energie** has realized over 300 PV Plants, for a total power of over 150MW installed, 4 hydroelectric plants and 6 Biogas/Biomethane plants.*

Tonello Energie è in grado di progettare, ingegnerizzare, industrializzare, costruire e gestire sistemi ed impianti per la produzione di energia ed il trattamento dei rifiuti.

***Tonello Energie** designs, engineers industrializes, builds and manages systems and plants for energy production and waste treatment.*

TONELLO ENERGIE

LA NOSTRA STORIA

Our history

2008



Tonello Energie nasce dall'unione di professionisti qualificati che hanno sviluppato una notevole esperienza nel campo del fotovoltaico e delle centrali idroelettriche.

Tonello Energie was founded in 2008 by the union of qualified professionals who have developed considerable experience in the field of photovoltaics and hydroelectric power plants.

2010



Tonello Energie costruisce 8 impianti da 1MWp. Viene costituita BT Energy per gestire gli impianti nel Sud Italia. Ottenimento Attestazione - SOA OG9

Tonello Energie built 8 PV plants of 1MWp. Was founded BT Energy to develop PV plants and O&M in South of Italy Obtaining Certification -SOA OG9

2009

Tonello Energie sviluppa 10 autorizzazioni per impianti a terra da 1MWp in Puglia.

Tonello Energie develops authorization for 10 PV Ground plants of 1MWp in Puglia.

2012

Tonello Energie, realizza più di 40MWp di impianti su copertura al centro Nord.

Tonello Energie builds more than 40MWp of PV roof plants in North-Center of Italy

2017

TE progetta e realizza **2 centrali idroelettriche** in Valle d'Aosta. TE completa lo sviluppo di **un impianto di digestione anaerobica** e compostaggio per il trattamento FORSU da 50.000 ton., ad Anzio, ed avvia la costruzione.

TE designs and builds 2 hydroelectric power plants in the Val D'Aosta. TE complete the development of an anaerobic digestion and composting plant for the FORSU treatment of 50,000 tons, in Anzio, and start construction.

2019



Entra a far parte del gruppo **Tonello Energie Innovent Srl**, spin-off dell'Università di Verona formato da Professori e Ricercatori specializzati in Biotecnologie ambientali. Tonello Energie si aggiudica l'appalto per il revamping del depuratore SMAT di Torino per l'installazione di un sistema di Upgrading per la produzione di Biometano. Ottenimento Attestazione SOA OS14

Joins Tonello Energie group Innovent Srl, a spin-off of the University of Verona trained researchers specialized in environmental biotechnology. TE was awarded the contract for the revamping of the SMAT treatment plant in Turin for the installation of an Upgrading system for the production of Biomethane. Obtaining Certification SOA OS14

2018



Tonello Energie acquisisce un nuovo stabile, adibito a centro logistico e nuovi uffici a Breganze (VI).

Tonello Energie acquires a new building, used as a logistics center and new offices in Breganze (VI)

Certificazioni ISO 45001 e ISO 14001 e l'attestazione SOA OG6. Si aggiudica l'appalto per il revamping dell'impianto di selezione e recupero materiali del Polo Tecnologico di Scapigliato e per la realizzazione e gestione di un impianto di upgrading di biogas e presso il Polo Rifiuti di Bassano Del Grappa (VI).

ISO 45001 and ISO 14001 certification and SOA OG6 certification. TE was awarded the contract for the revamping of the materials selection and recovery plant of the Technological Hub of Scapigliato and for the construction and management of a biogas and biomethane upgrading plant at the Bassano Del Grappa Waste Hub.

2020

2013



Tonello Energie realizza un impianto da 6,9MWp a Panciu (Romania) e uno da 7,1MWp a Rovigo. Viene costituita Tonello Hydro una controllata di TE dedicata alla progettazione, costruzione e manutenzione di centrali idroelettriche.

Tonello Energie build PV plant of 6,9MWp in Panciu (Romania) and other one of 7,1MWp in Rovigo. Was founded Tonello Hydro a TE subsidiary dedicated to the design, construction and maintenance of hydroelectric plants.

2015

TE realizza una centrale idroelettrica con 2 turbine Kaplan biregolanti, completa di opere civili in provincia di Frosinone ad Orta.

TE built Hydro power plant with 2 turbine Kaplan , with also civil works, located in Frosinone province on municipality of Orta.

2014



Viene costituita **TBS** una controllata di TE dedicata alla gestione e sviluppo delle aree Biogas e Biometano. Vengono **realizzati 3 impianti a Biogas** tra Lombardia e Friuli. TE realizza in project financing una centrale idroelettrica in Sicilia sull'acquedotto di Taormina.

Was founded TBS a TE subsidiary dedicated to the design, construction and maintenance Biogas e Biomethane plant. Are built between Lombardy and Friuli 3 Biogas plants. TE builds by project financing a hydroelectric power station in Sicily on the aqueduct of Taormina.

Ottenimento Attestazione SOA:

-OG10
-OS16
-OS22

Obtaining Certification SOA

-OG10
-OS16
-OS22

2016

2021

Tonello Energie si aggiudica l'appalto per la progettazione esecutiva, realizzazione fabbricati e opere elettromeccaniche per la nuova fase di digestione anaerobica, per impianto di compostaggio del Comune di Montespertoli (FI). L'impianto avrà una produzione di 11.850 smc/anno di biometano.

Tonello Energie was awarded the contract for the executive design, construction of buildings and the electromechanical works for the new anaerobic digestion phase, for the composting plant located in Montespertoli (FI). The plant will have a production of 11.850 smc/year of biomethane

2023

Ottenimento Certificazione:

- ISO 50001:2018

Rinnovo Attestazione ESNA-SOA per qualificazione all'esecuzione di Lavori Pubblici fino a VIII Classe. Immissione in rete del primo smc di biometano prodotto dall'impianto di Montespertoli.

Obtaining Certification:

- ISO 50001:2018

Renewal of the Certification ESNA-SOA for VIII class public works. Injection into the network of the first smc of biomethane produced by the Montespertoli .

2022

TE realizza 20MWp di impianti fotovoltaici industriali commerciali e a terra.

TE builds 20MWp of commercial and ground-mounted industrial photovoltaic systems.

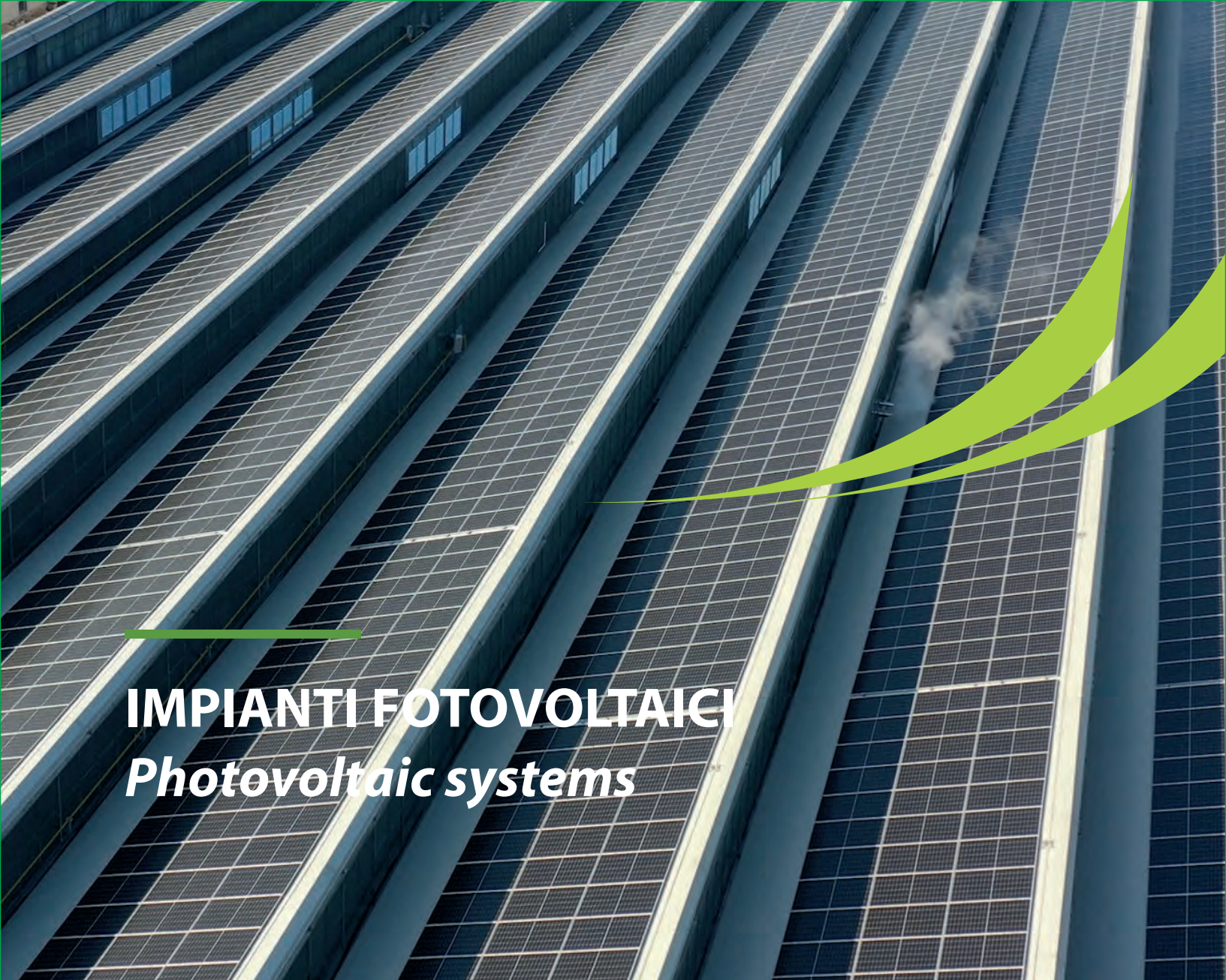
2024



Ottenimento Certificazione: ISO 37001:2016
TE si aggiudica tre nuovi progetti per la progettazione e costruzione di impianti a biogas e biometano. TE apre una nuova sede a Madrid con l'obiettivo di sviluppare nuovi progetti e installazione nella penisola iberica.

*Obtaining Certification: ISO 37001:2016
TE wins three new project for the engineering and construction of biogas and biomethane plants. TE opens an office in Madrid to develop new projects and installations in the Iberian Peninsula.*

To be continued

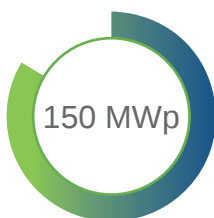


IMPIANTI FOTOVOLTAICI

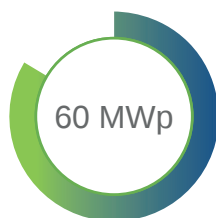
Photovoltaic systems

Il Tuo impianto fotovoltaico tiene conto dei tuoi bisogni e anche di quelli della natura. È il tuo investimento economicamente sostenibile che ti viene fornito “chiavi in mano” da Tonello Energie. Tonello Energie è attento a tutte le variabili possibili, a seconda della grandezza della copertura e dell’orientamento della tua azienda, per offrirti la soluzione più adatta alle necessità della tua impresa.

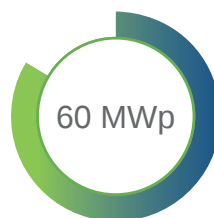
The photovoltaic system takes care of your needs and also those of nature, Tonello Energie provides sustainable investment. Tonello Energie takes care to all possible variables, depending of the size of the sites, positions and needs of your company.



Impianti Fotovoltaici
Photovoltaic systems built



Impianti Fotovoltaici monitorati con assistenza
Photovoltaic systems monitored with assistance



Impianti FV per aziende
PV for systems Private company



Impianti FV per fondi d'investimento
PV systems for Funds

TONELLO ENERGIE



IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Photovoltaic Plants

SCHIO (VI) - 2022

- Produttore moduli FV: Jinko Solar.
PV modules manufacturer: Jinko Solar.
- Modello nuovi moduli FV: JKM455M-60HL4.
Model new PV modules: JKM455M-60HL4.
- N° nuovi moduli FV: 3.114.
N° of new PV modules: 3.114.
- Tipologia installazione: tetto a shed.
Type of installation: shed industrial roof.

SCHIO 1.416,870 kWp
OSTELLATO 4.275,240 kWp

OSTELLATO (FE) - 2024

- Produttore moduli FV: Jinko Solar.
PV module manufacturer: Jinko Solar.
- Modello moduli FV: JKM460M-60HL4.
PV modules model: JKM455M-60HL4.
- N° moduli FV: 9.294.
N° of PV modules: 9.294.
- Tipologia installazione: struttura fissa a terra.
Type of installation: static ground structure.



IMPIANTI IDROELETTRICI

Hydroelectrics plants

L'attività di Tonello Energie consiste nella realizzazione di centrali nuove e nella riqualificazione di centrali dismesse (o impianti idroelettrici di vecchia generazione) per migliorarne i rendimenti. Gli impianti idroelettrici che Tonello Energie è in grado di realizzare possono essere relativi allo sfruttamento di acquedotti, di corsi d'acqua e di bacini costruiti con turbine Kaplan, Francis, Pelton o crossflow.

The activity of Tonello Energie consists in the construction of new power plants and the redevelopment of decommissioned power plants (or older generation plants) to improve their yields. The plants that Tonello Energie is able to realize can be related to the exploitation of aqueducts, waterways and reservoirs and they're built with Kaplan, Francis, Pelton and crossflow turbines.



Impianti idroelettrici
costruiti chiavi in mano
*Turnkey hydropower
systems built*



Impianti idroelettrici
monitorati con
assistenza H24
*Hydropower
systems monitored
with H24 assistance*



Turbine costruite
*Hydropower
turbines built*

TONELLO ENERGIE



IMPIANTI IDROELETTRICI

Hydroelectric Plants

TAORMINA (ME) - 2015

- Potenza totale impianto: 973,77 kWp.
Hydroelectric power plant: 973,77 kWp.
- Tipologia di turbine: n. 1 turbina Pelton.
Type of turbines: n. 1 Pelton turbine.
- Portata: 2,5 mc/s.
Flow Rate: 2,5 mc/s.

TAORMINA 973,77 kWp
FROSINONE 680,00 kWp

FROSINONE (FR) - 2016

- Potenza totale impianto: 680,00 kWp.
Hydroelectric power plant: 680,00 kWp.
- Tipologia di turbine: n. 2 turbine Kaplan.
Type of turbines: n. 2 Kaplan turbine.
- Portata: 25 mc/s.
Flow Rate: 25 mc/s.



IMPIANTI A BIOGAS & BIOMETANO

Biogas & Biomethane plants

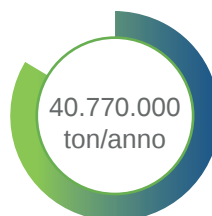
Tonello Energie è in grado di studiare e realizzare progetti personalizzati in modalità "Taylor made" senza vincoli tecnologici. I nostri tecnici approfondiscono ed adattano i processi necessari trovando la miglior soluzione tecnica con attenzione alla gestione dei costi sia in fase realizzativa che in fase di gestione.

Tonello Energie studies and realizes customized projects in "Taylor made" mode without technological constraints. Our technicians deepen and adapt the necessary processes finding the best technical solution with attention to cost management both in the realization and in the management phase.



3 Impianti Biogas costruiti
2 Impianti Biogas revampati
Impianti monitorati con assistenza

*3 Biogas plants built
2 Biogas plants revamped
Monitored systems with assistance*



40.770.000 Smc/anno di
Biometano prodotto atteso.
437.000 ton/anno di
F.O.R.S.U. trattato.

*40.770.000 Smc/year of Expected
Biomethane produced.
437.000 t/year of
O.F.M.S.W. processed.*

TONELLO ENERGIE



IMPIANTI A BIOMETANO

Biomethane Plants

ANZIO (RM) - 2019

- Sviluppo autorizzazione.
Authorization development.
- Costruzione completa dell'impianto di Trattamento Rifiuti/FORSU da 50.000 ton/anno.
Complete construction of the 50,000 ton/year waste/FORSU treatment plant.
- 3.300.000 Smc/anno Biometano prodotto.
3.300.000 Smc/year of Biomethane produced.
- Impianto di Upgrading Biometano ad assorbimento chimico con sali inorganici.
Green Methane Biomethane Upgrading Plant.

ROMA 3.300.000 Smc/a
TORINO 7.500.000 Smc/a

CASTIGLIONE TORINESE (TO) - 2020

- Impianto di depurazione, implementazione digestore esistente.
Purification plant, existing digester implementation.
- 7.500.000 Smc/anno Biometano prodotto.
7.500.000 Smc/year Biomethane produced.
- Installazione nuovo sistema di Upgrading biometano a membrane.
Installation of a new biomethane membrane Upgrading system.



IMPIANTI A BIOMETANO

Biomethane Plants

BASSANO DEL GRAPPA (VI) - 2022

- Implementazione di nuovo sistema di upgrading e punto di consegna biometano.
Implementation of a new upgrading system and biomethane delivery point.
- Ottimizzazione dell'unità di cogenerazione.
Complete construction of the 50,000 ton/year waste/FORSU treatment plant.
- 2.295.000 Smc/anno Biometano prodotto.
2.295.000 Smc/year of Biomethane produced.
- Impianto di Upgrading Biometano ad assorbimento chimico con sali inorganici.
Biomethane Upgrading Plant with inorganic salts chemical absorption.

BASSANO D.G.
FIRENZE

2.295.000 Smc/a
11.850.000 Smc/a

MONTESPERTOLI (FI) - 2023

- Revamping completo delle linee di miscelazione e raffinazione dell'attuale impianto di compostaggio.
Complete revamping of the mixing and refining lines of the current composting plant.
- Implementazione impianto di digestione semi-dry e upgrading biogas.
Implementation of semi-dry digestion and biogas upgrading plant.
- 11.850.000 Smc/anno Biometano prodotto.
11.850.000 Smc/year Biomethane produced.
- Impianto di Upgrading Biometano ad assorbimento chimico con sali inorganici.
Biomethane Upgrading Plant with inorganic salts chemical absorption.



IMPIANTI A BIOMETANO E TRATTAMENTO RIFIUTI

Biomethane and waste treatment plants

LIVORNO
CATANIA

86.000 t/year
15.825.000 Smc/year

LIVORNO (LI) – 2021

- Revamping completo dell'impianto di selezione e recupero materiali esistente.
Complete revamping of the existing material selection and recovery system.
- Ottenimento di un sottovaglio organico da avviare a stabilizzazione aerobica ed un sopravaglio da avviare a valorizzazione.
Obtaining an organic undersieve to be sent to aerobic stabilization and an oversieve to be started to valorization.
- Introduzione di una pressa per la riduzione volumetrica del sopravaglio.
Introduction of a press for the volumetric reduction of the oversieve.
- Potenzialità complessiva di 86.800 t/anno.
Overall potential of 86.800 t/year.

CATANIA (CT) – 2024

- Revamping completo delle linee di trattamento dell'impianto di compostaggio esistente.
Complete revamping of the treatment lines of the existing composting plant.
- Revamping completo della sezione di compostaggio in biocella.
Complete revamping of the biocell composting section.
- Introduzione di una sezione di digestione anaerobica e upgrading del biogas.
Introduction of an anaerobic digestion and biogas upgrading section.
- Impianto di upgrading a membrane.
Membrane upgrading plant.

TONELLO ENERGIE



BIOGAS REVAMPING *Biogas Revamping*

ATTIVITÀ DI REVAMPING SVOLTE

REVAMPING ACTIVITIES CARRIED OUT

- Costruzione nuove vasche di stoccaggio.
Construction of new storage tanks.
- Costruzione nuove trincee.
Construction of new trenches.
- Sostituzione SW di gestione impianto.
System management SW replacement.
- Implementazione nuovo sistema di gestione.
Implementation of a new management system.
- Revisione generale Generatore.
General overhaul Generator.

ROMA 999kWe
LATINA 999kWe

PERFORMANCE MEDIE IMPIANTI

AVERAGE SYSTEM PERFORMANCE

- 8500 ore annue di funzionamento cogeneratore.
8500 hours of cogenerator operation per year.
- 98,5% ore funzionamento cogeneratore a piena potenza.
98.5% full power cogenerator operating hours.
- Mix Ricetta 15% pollina; 65%;
Insilati 20% deiezioni bovine.
*Mix Recipe: 15% droppings; 65% Silage;
20% bovine manure.*

TONELLO ENERGIE

SERVICE GROUP TONELLO ENERGIE



SQUADRE SERVICE NORD *North service teams*

4 Squadre (8 tecnici) • 4 teams (8 technicians)
Centrale operativa (5 tecnici) • Operations center (5 technicians)
Uff. Tecnico (5 tecnici) • Engineering department (5 technicians)

SQUADRE SERVICE CENTRO *Center service teams*

1 Squadra (2 tecnici) • 1 team (2 technicians)
Centrale operativa (2 tecnici) • Operations center (2 technicians)
Uff. Tecnico (2 tecnici) • Engineering department (2 technicians)

SQUADRE SERVICE SUD *Sud service teams*

3 Squadre (6 tecnici) • 3 teams (6 technicians)
Centrale operativa (2 tecnici) • Operations center (2 technicians)
Uff. Tecnico (2 tecnici) • Engineering department (2 technicians)



TONELLO ENERGIE S.R.L.

Via Bordalucchi, 3, 36030 Fara Vicentino (VI) - Italy

Phone: +39 0445 397125

Fax: +39 0445 397124

Email: info@tonello-energie.com

www.tonello-energie.com

Tonello Energie proudly supports

FONDAZIONE ENRICO TONELLO
ONLUS