### DRIVIG ENERGY



# 



#### Sostenibilità è attenzione alle Persone. A tutte e tutti Sustainability means caring about People. All of our people

Valentina Bosetti Presidente di Terna Chairwoman of Terna

Sono particolarmente belle e significative le immagini raccolte in questa edizione 2021 del volume fotografico Driving Energy. L'obiettivo della macchina fotografica si concentra sulle nostre persone, sulle donne e sugli uomini di Terna, "sorpresi" nelle concrete situazioni di lavoro di tutti i giorni. Quasi sempre, fateci caso, noi di Terna lavoriamo in squadra. Interagiamo. Collaboriamo. Scambiamo idee, progetti, in una logica di dialogo e relazione. Un discorso che vale sia per chi opera sul campo, nel territorio, sulle montagne, in mare, ma anche per chi sta in ufficio.

Non ne siamo sorpresi. Questo è davvero il nostro modo di lavorare e stare insieme. Il metodo che riteniamo più giusto e più valido per un'Azienda che ha l'ambizione di assumere sempre più un ruolo da protagonista nella sfida della transizione energetica e della decarbonizzazione, per rendere possibile l'integrazione delle fonti rinnovabili nel mix produttivo dell'energia elettrica, e assicurare un accesso pieno e universale all'energia. Un obiettivo importante per l'Italia e per l'Europa, che stiamo perseguendo mettendo in moto grandissimi flussi di investimenti in infrastrutture. Investimenti che stanno contribuendo ad aiutare il Paese a riprendersi, generando occupazione e spingendo innovazione e sviluppo.

In questo passaggio così delicato noi stiamo cercando di realizzare anche una piccola/grande "rivoluzione" al nostro interno. Abbiamo ideato e poi cominciato a realizzare il progetto NexTerna, per rendere ancora più solida ed efficace la nostra Azienda attraverso la sempre maggiore attenzione alla sostenibilità, alla professionalità e al benessere dei dipendenti e dei collaboratori. Stiamo mettendo in campo molti strumenti: innovazione, formazione, rispetto dell'equilibrio tra lavoro e vita personale per ottimizzare gli spostamenti e il sistema relazionale; ma anche attenzione all'ambiente, e alla battaglia ingaggiata dall'umanità per limitare l'emergenza climatica.

The photographs collected in this 2021 edition of the Driving Energy photography book are particularly beautiful and meaningful. The camera lens focuses on our people, on the women and men of Terna, "caught in the act" in real, everyday work situations. Take note, we at Terna are almost always working as a team. Interacting Cooperating Exchanging ideas, projects, working through dialogue and relationships. A concept that is valid both for those who work in the field, in the communities, in the mountains, at sea, but also for those working in offices.

We are not surprised. This really is how we work, how we spend our time together. The method that we believe to be fairer and best suited for a company that has the ambition to take on more and more of a leading role in the challenge that is the energy transition and decarbonisation, enabling renewable energy sources to be integrated into the electricity production mix and ensuring full and universal access to energy. An important goal for Italy and Europe, which we are pursuing by setting in motion major investments in infrastructures. Investments that are helping the country recover, generating employment and pushing innovation and development.

During this delicate phase, we are also trying to achieve a small but mighty "revolution" within our company. We came up with and then began to implement the NexTerna project to make our company even more solid and effective through increasing attention to sustainability, professionalism and the well-being of employees and collaborators. We are deploying many tools — innovation, training, respect for work-life balance to optimise travel and the reporting system — but we are also paying attention to the environment and to the battle waged by all humanity to limit the climate change emergency.



Per farcela stiamo facendo leva sulla voglia di crescere e di cambiare dei giovani, ma soprattutto sulla valorizzazione della diversità: di età, di genere, di professionalità, di nazionalità, di collocazione geografica, di competenza. Per questo lavoriamo per dare la massima attenzione alle nostre persone, promuoviamo una cultura dell'inclusività e della sostenibilità, per tutelare e sviluppare la massima varietà delle professionalità, delle competenze e dei saperi in Terna. Varietà e inclusione che vengono raccontate, appunto, dalle immagini del libro. Perché del resto la missione di Terna e l'idea stessa di sostenibilità coincidono: per realizzare infrastrutture che durano per l'intero arco di una vita umana occorre uno sguardo lungo. Bisogna risolvere i problemi dell'oggi pensando a ciò che accadrà nel tempo, alzando il nostro sguardo sulle persone. Tutte e tutti.

To succeed, we are relying on the desire of young people to grow and change and, above all, on fostering diversity of age, gender, professional skills, nationality, geographical location, competence. This is why we work to give the utmost attention to our people. We promote a culture of inclusiveness and sustainability to protect and develop the greatest variety of professionalism, skills and knowledge in Terna. Variety and inclusion that can be seen, in fact, in the photographs of this book. Because after all, Terna's mission and the very idea of sustainability coincide. In order to build infrastructures that last for the entire span of a human life, you need to be able to look far into the future. We need to solve today's problems by thinking about what will happen over time, raising our gaze to people. To all of our people.

#### Il nostro dovere, ogni giorno Our duty, every day

Stefano Antonio Donnarumma

Amministratore Delegato e Direttore Generale di Terna CEO and General Manager of Terna

La nostra Azienda sta crescendo. Mese dopo mese, dallo scorso anno a oggi, i risultati raggiunti segnano un aumento di tutti gli indicatori delle nostre performance.

Questo è per noi motivo di grande soddisfazione. Non solo perché conferma la qualità dell'impianto strategico del Piano Industriale 2021-2025, ma anche perché la crescita – sana, solida, sostenibile – è la migliore risposta che possiamo dare alle sfide che la transizione energetica sta ponendo alla nostra Azienda.

Il nostro ruolo di Azienda responsabile al servizio del Paese ci porta a inquadrare ogni aspetto delle attività, del business e delle scelte di medio-lungo termine in un più ampio contesto di benefici per i cittadini, le famiglie e le imprese: sono loro i primi destinatari dei nostri risultati e del nostro impegno quotidiano nel garantire in efficienza, economicità e sicurezza la continuità del servizio elettrico, nel consolidare su livelli sempre più alti i nostri standard operativi e nel perseguire soluzioni sempre più moderne e innovative per la Rete e il Sistema Elettrico. E in relazione a questo più ampio contesto interpretiamo anche i risultati che concretizzano la nostra crescita: dal valore di mercato agli indici di redditività, dall'accelerazione sugli investimenti alle performance di sostenibilità e di reputazione.

È importante ricordare, sempre, che dietro questi risultati ci sono le nostre persone. Per questo diciamo che *Dietro l'energia che usi ogni giorno, ci siamo noi*: dietro ogni singolo gesto quotidiano, reso possibile dalla disponibilità continua e sicura di energia elettrica, c'è il lavoro e l'impegno di una squadra di prim'ordine, che a sua volta è cresciuta in quantità e qualità e oggi conta 5.000 professionisti, molti dei quali giovani, dotati di grande passione e altissime competenze specialistiche, per questo capaci di dare da subito un contributo significativo all'assolvimento della nostra missione.

Our company is growing. Month after month, since last year, our results show growth in all our performance indicators.

This is enormously satisfying for us. Not only because it confirms the quality of the strategic structure of the 2021-2025 Business Plan, but also because growth – healthy, solid, sustainable growth – is the best response we can have in the face of the challenges that the energy transition is posing to our company.

The role of our Company as one responsible for providing a service to the country, ensures we contextualise every aspect of our activities, the business and our medium-long term choices within the broader context of the benefits to citizens, households and businesses: they are the initial recipients of our results and our daily commitment to guaranteeing efficiency, affordability and security in the continuity of electricity services, in consolidating our operating standards at increasingly higher levels and pursuing more modern and innovative solutions for the Electricity System and the Grid. And with regard to this broader context, we also interpret the results that reflect our growth: from our market value to profitability indices, from the acceleration in investments to our sustainability performance and reputation.

It is important to always remember that our people make these results possible. This is why we say that We're behind the electricity you use every day: behind every single thing you do every day, made possible by the continuous and safe availability of electricity, there is the work and commitment of a first-rate team, which in turn has grown in quantity and quality and today boasts 5,000 professionals, many of whom are young, passionate and highly specialised, and for this reason able to immediately make a significant contribution to the fulfilment of our mission.



Ecco perché questo volume è dedicato alle nostre persone. Se con la prima edizione del libro *Driving Energy*, quella del 2020, abbiamo raccontato visivamente le nostre infrastrutture, quest'anno abbiamo descritto un viaggio per immagini nel vasto mondo delle nostre professionalità. Professionalità distribuite in modo ancora più funzionale alle esigenze del servizio elettrico in tutto il Paese, anche grazie alla recente riorganizzazione delle nostre strutture territoriali. Professionalità che a loro volta, anche grazie alle nuove modalità di lavoro introdotte dal progetto NexTerna, cambiano, si evolvono e si arricchiscono per meglio affrontare i cambiamenti introdotti dalla transizione energetica.

Scorrendo le immagini che seguono ci ritroviamo sul campo, con le persone di Terna, a stretto contatto con la varietà e la complessità delle competenze che 365 giorni l'anno, da nord a sud fino alle isole, impieghiamo in un grande lavoro di squadra per dare al nostro Paese l'energia di cui ha bisogno.

È qualcosa che ci rende orgogliosi. Perché le nostre persone incarnano perfettamente lo spirito di servizio, la consapevolezza del proprio compito e la passione per assolverlo, racchiusi nella nostra filosofia: *l'energia* è un diritto di tutti, e il nostro dovere ogni giorno.

This is the reason why this volume is dedicated to our people. If with the first edition of the book *Driving Energy*, the 2020 issue, we visually described our infrastructures, this year we have used images to describe a journey in the vast world of our professionals. Professionals distributed in an even more functional way to the needs of the electricity service throughout the country, also thanks to the recent reorganization of our territorial structures. Professionals who in turn, also thanks to the new working methods introduced by the NexTerna project, change, evolve and are enriched in order to better deal with the changes introduced by the energy transition.

Flipping through the following images, we find ourselves in the field, with Terna's people, in close contact with the variety and complexity of the skills that we use 365 days a year, from north to south to the islands, in a great team effort to give our country the energy it needs.

This makes us immensely proud. Because our people perfectly embody the spirit of service, awareness of what their duty is and the passion to carry it out, all contained in our philosophy: *energy is everyone's right, and our duty, every day*.

#### Con tutta l'energia di cui abbiamo bisogno With all the energy we need

Helena Janeczek Scrittrice e poetessa, Premio Strega 2018 Writer and Poet, 2018 Strega Prize

L'energia che ci arriva in casa la diamo per scontata più di quanto i nostri antenati si fidassero che il sole risorgesse. Lontani i tempi in cui l'uomo celebrava la meraviglia per questa grande novità, la miracolosa presenza dell'energia ovunque accessibile, la sua disponibilità come simbolo di progresso scientifico e tecnologico della specie. Erano, questi, i tempi dei Futuristi e dei loro vortici dinamici, della loro estasi per l'apoteosi della velocità: energia elettrica, moto meccanico, luce. Ma erano anche i tempi di chi voltava le spalle alla modernità elettrica: diversi artisti legati alle avanguardie d'Oltralpe, ad esempio, si rifugiarono nella comunità del Monte Verità, sopra Ascona, a celebrare la "vera energia", quella cosmica fornita dalla Natura.

Oggi ci ritroviamo nuovamente divisi tra chi ripone fiducia nella scienza e nella tecnologia che la rende fruibile e chi invece, da erede di quegli antesignani della *New Age* riversa sul rifiuto di alcune innovazioni la diffidenza verso il potenziale distruttivo delle invenzioni umane. Ma le parole dell'energia sono ovunque, da sempre. Eredi inconsci dei futuristi, troviamo *elettrizzante* un'esperienza inedita, andiamo in vacanza per *ricaricarci* o ci preoccupiamo di avere *le batterie scariche*. Del resto, il cellulare, questo prolungamento del nostro corpo, sembra l'unica presenza che ci ricorda fin troppo spesso quanto dipendiamo dalle fonti energetiche.

Ben prima che l'energia fosse presente nel nostro quotidiano, determinate azioni o persone venivano descritte come energiche. L'amore è stato equiparato a un fuoco ch'al cor gentil ratto s'apprende nella poesia di qualsiasi lingua e d'ogni epoca, e questo vale persino per l'amore più elevato, come evidenzia persino O Gesù d'amor acceso, un verso di preghiera tanto recitato da trasformarsi in esclamazione.

We take for granted the energy that supplies our homes more than our ancestors trusted that the sun would rise again. Gone are the times when man celebrated the wonder of this great novelty, the miraculous presence of energy accessible everywhere, its availability a symbol of scientific and technological progress of the species. These were the times of the Futurists and their dynamic vortices, their ecstasy for the apotheosis of speed: electricity, mechanical motion, light. But these were also the times of those who turned their backs on electric modernity: several artists linked to avant-gardes from beyond the Alps, for example, took refuge in the community of Monte Verità (Mount Truth), above Ascona, to celebrate the "true energy", the cosmic energy provided by Nature.

Today we are again divided between those who put their faith in science and in the technology that makes it usable and those instead who, like the heirs of those forerunners of the New Age, reject some innovations and distrust the destructive potential of human inventions. However, words relating to energy have always been everywhere. We are unaware heirs of the Futurists, we find an unprecedented experience electrifying, we go on holiday to recharge or we worry about our batteries being out of charge. After all, the mobile phone, this extension of our body, seems to be the only presence that reminds us, perhaps too often, of how much we depend on energy sources.

Well before energy was present in our daily life, some actions or some people were described as energetic. Love was equated to a fire "ch'al cor gentil ratto s'apprende" (a fire that inflames the gentle heart) in the poetry of any language and any age, and this even applies to more elevated love, like in a verse of prayer so frequently recited that it has turned into an exclamation: "O Gesù d'amore acceso" (Oh Jesus of bright



La trasmissione dell'energia sacra ha due movimenti: dall'alto verso il basso, dal basso verso l'alto. La luce, energia divina, guida la ricerca con cui l'uomo cerca di accogliere in sé il Trascendente. E l'uomo, a sua volta, ha il compito di liberare dalla materia quelle "Scintille di Santità" che secondo la cabbala di Isaac Luria sono imprigionate nel nostro mondo terreno.

Infine c'è l'energia che non si irradia in verticale, ma si trasmette tra di noi. È un fatto tanto evidente quanto imperscrutabile, sia per chi crede in una dimensione spirituale sia per chi è completamente laico. Così l'espressione energia positiva e negativa esce di bocca anche ai meno avvezzi agli esoterismi. L'energia umana non la vediamo, come non vediamo quella elettrica o solare. Eppure è lei che ci alimenta. Non avvertiamo forse l'elettricità che ci trasmette una persona dalla quale siamo attratti, non percepiamo che una bella serata con gli amici ci ricarica, non abbiamo sperimentato quante energie risucchiano i conflitti relazionali o il malessere di chi ci è vicino? Il nostro modo di stare al mondo si basa sull'interdipendenza, condizione in cui impariamo a barcamenarci sin dalla nascita, per cui non ci facciamo caso; così come ignoriamo quanto l'energia fornita ci è indispensabile finché questa non viene a mancare. Però accanto ai momenti critici esistono delle occasioni in cui sentiamo quanto ci ha dato una persona cara. Quel sentimento di gratitudine lo avvertiamo come qualcosa che ci scalda: energia buona e vitale. Un'esperienza simile mi è capitata addirittura con un personaggio. Mentre scrivevo La ragazza con la Leica avevo una vaga consapevolezza che l'aver scelto Gerda Taro, con il suo coraggio e il suo talento per la fotografia e per la vita, mi aiutasse a tenere la barra dritta in un periodo difficile e doloroso. In più sapevo che, per come avevo concepito il romanzo, era cruciale trasmettere quanto lei avesse trasmesso ai tre "testimoni" che la facevano resuscitare nei loro ricordi. Invece non mi era chiaro che cosa avesse lasciato a me: finché non mi trovai a scrivere una dedica nel libro fresco di stampa. "Con tutta l'energia di Gerda", scrissi di getto.

love). The transmission of sacred energy has two movements: from above to below, from below to above. The light, the divine energy, guides the searching with which man tries to welcome the Transcendent within oneself. And man, in turn, has the task to free those "Sparks of Holiness" which according to the Kabbalah of Isaac Luria are imprisoned in our earthly world.

Finally, there is the energy that does not radiate vertically, but is transmitted between us. This fact is both evident and unfathomable, both for those who believe in a spiritual dimension and for those who are completely secular. Thus the expression positive and negative energy is used even by those who are less accustomed to esotericisms. We can't see human energy, just as we can't see electric or solar energy. Yet energy is what feeds us. Don't we perceive for instance the electricity transmitted to us by a person to whom we are attracted? Don't we we feel recharged by a a nice evening with friends? Have we not experienced how depleting relational conflicts are or how energy consuming the disquiet of those close to us can be? Our relationship with the world is based on interdependence, a condition that we learn to cope with since birth, and to which therefore we pay no attention; just as we overlook how indispensable the energy supplied to us is, until it is lacking. But together with critical moments there are occasions when we realize how much a loved one has given us. We experience that feeling of gratitude as something that warms us: we experience it as good and vital energy. I have had a similar experience even with a character. Whilst I was writing The Girl with the Leica I had a vague awareness that chosing Gerda Taro, with her courage and her talent for photography and for life, was helping me to stay on the straight and narrow during a difficult and painful time. Moreover I knew that, because of how I conceived the novel, it was crucial to convey how much she had transmitted to the three "witnesses" who made her come alive again through their memories. Whereas it was not clear to me what she had left to me: until I found myself writing an impromptu dedication in the newly printed book. "With all the energy of Gerda".

## Si ottengono grandi cose, dopo aver preso cura dei piccoli dettagli.

You can achieve great things, after you take care of the small details.

### Dipartimento Trasmissione Nord-Ovest

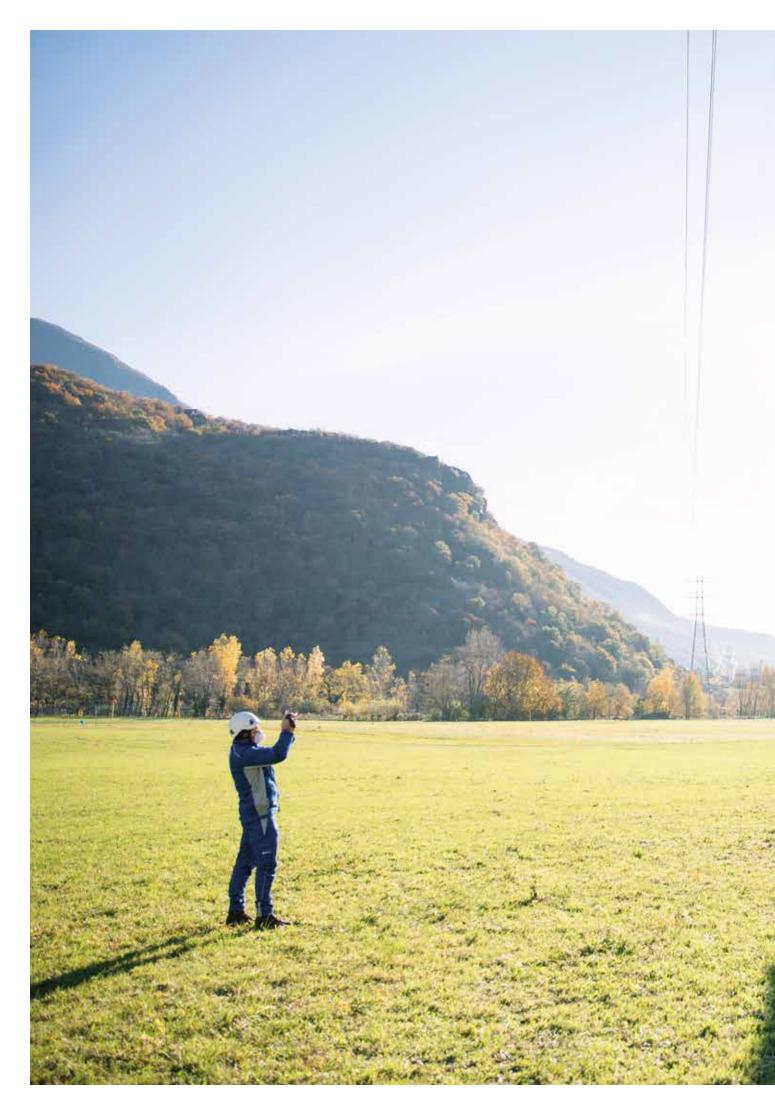
PIEMONTE, LIGURIA, VALLE D'AOSTA

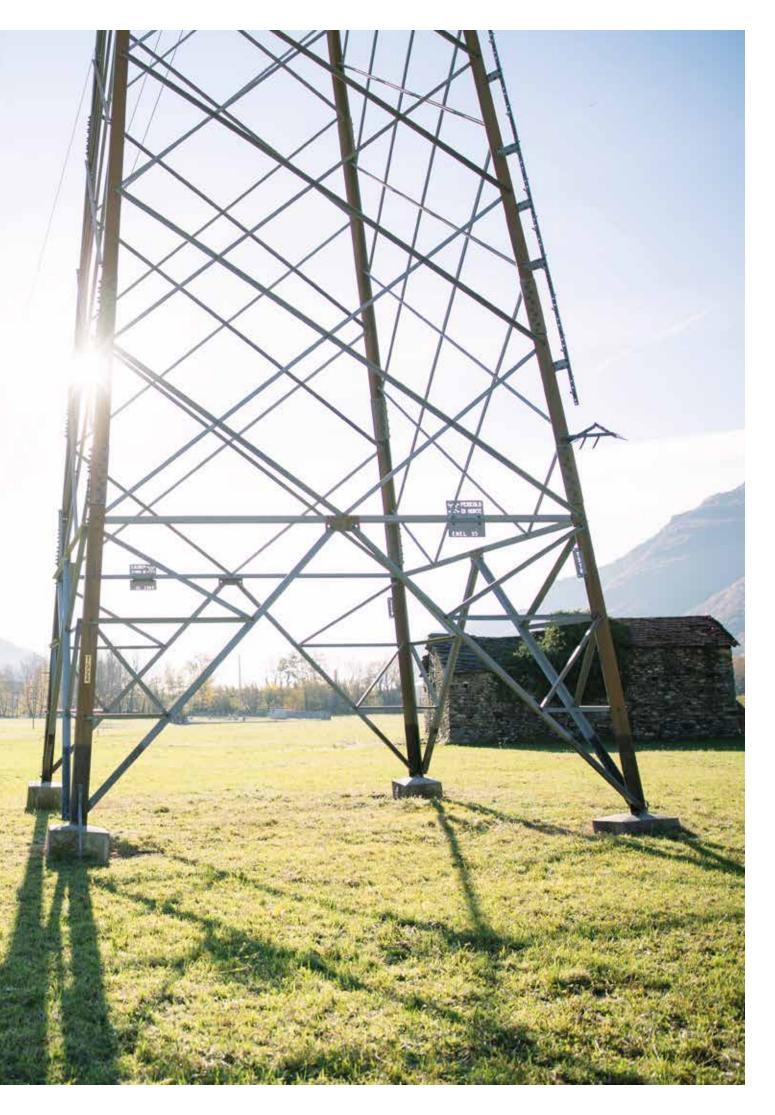
#### Pont-Saint-Martin

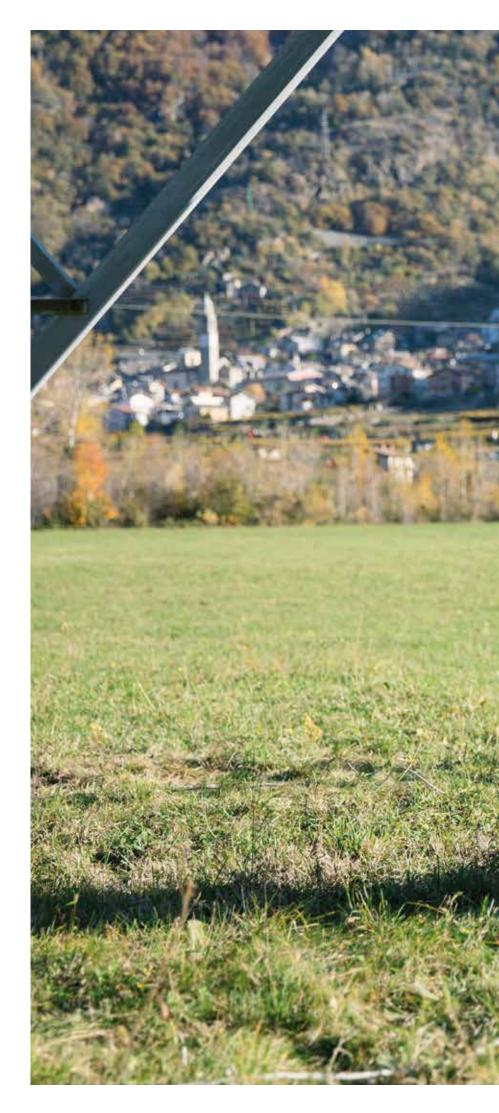
Verifica funzionalità della messa a terra di un sostegno Check on the earthing of a pylon

#### Saint Marcel

Attività presso l'Organo di Manovra su Palo (OMP) Activity regarding the pylon-installed switching equipment





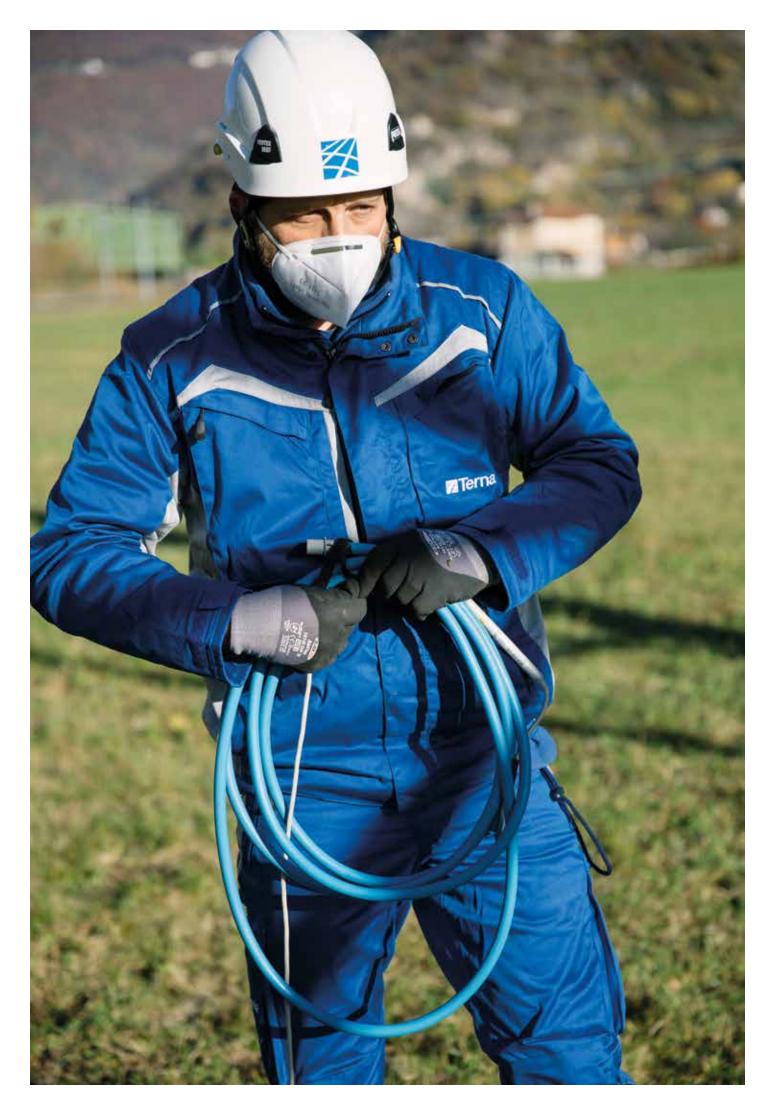


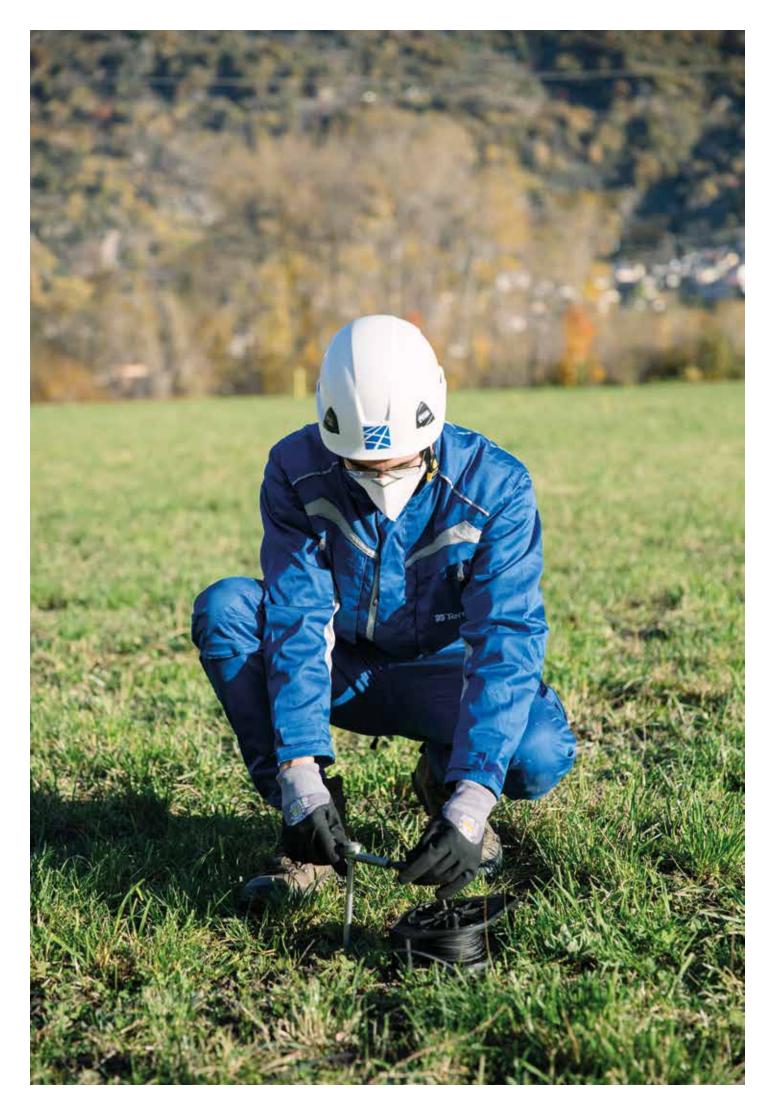
#### Pont-Saint-Martin

Le misure della resistenza di terra dei tralicci vengono effettuate da due colleghi del Team Tecnico utilizzando strumentazioni dedicate. Sono essenziali per garantire la sicurezza delle persone, per assicurare l'efficienza del traliccio e per prevenire suoi eventuali guasti.

Two colleagues from the Technical Team are carrying out the measurement of ground resistance for the pylons, using dedicated instruments. These are essential to ensure human safety, ensure the pylon's efficiency and prevent possible failures.









#### Saint Marcel

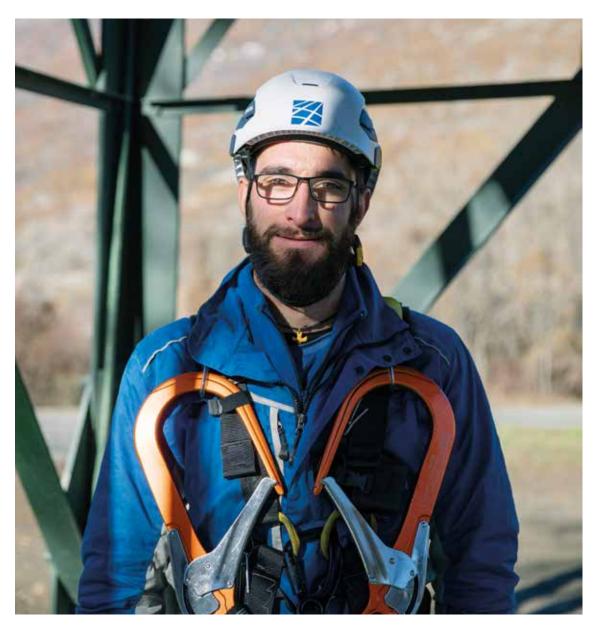
L'Organo di Manovra su Palo è un'invenzione brevettata da Terna: il primo traliccio al mondo che incorpora alcuni componenti delle Stazioni Elettriche. Dietro questo progetto c'è una squadra trasversale con competenze di altissimo livello e specializzazione, e con una grande passione per l'innovazione.

The pylon-installed switching equipment is a Terna patented invention: the first pylon in the world to incorporate certain Electricity Substation components. This project is backed by a team with cross-section of skills and specialised expertise at the highest level, and with a significant passion for innovation.















## Solo insieme possiamo raggiungere ciò che ciascuno di noi cerca di raggiungere.

Only together can we achieve what we each want to achieve.

### Dipartimento Trasmissione Nord

LOMBARDIA

#### Magenta

Interramento elettrodotti Laying power lines

Ampliamento Stazione Elettrica Extension to the Substation

#### Ospiate

Installazione nuovo Trasformatore Amperometrico Installation of new Amperometric Transformer



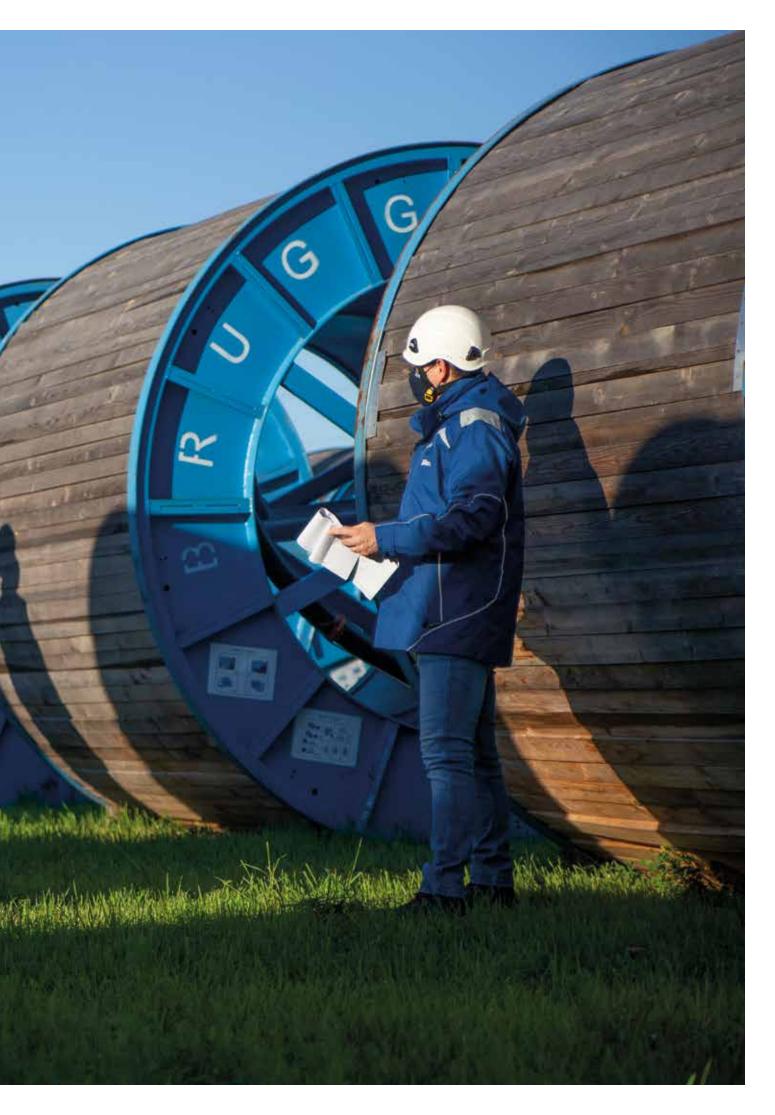


#### Magenta

L'interramento degli elettrodotti presenta notevoli complessità. I tecnici di Terna devono controllare sul campo qualità e accuratezza della realizzazione, verificandone a ogni step la rispondenza ai requisiti di progetto.

The laying of power lines is very complex. The Terna technicians must check the quality and accuracy of the installation on site, checking that each step corresponds with the project specifications.









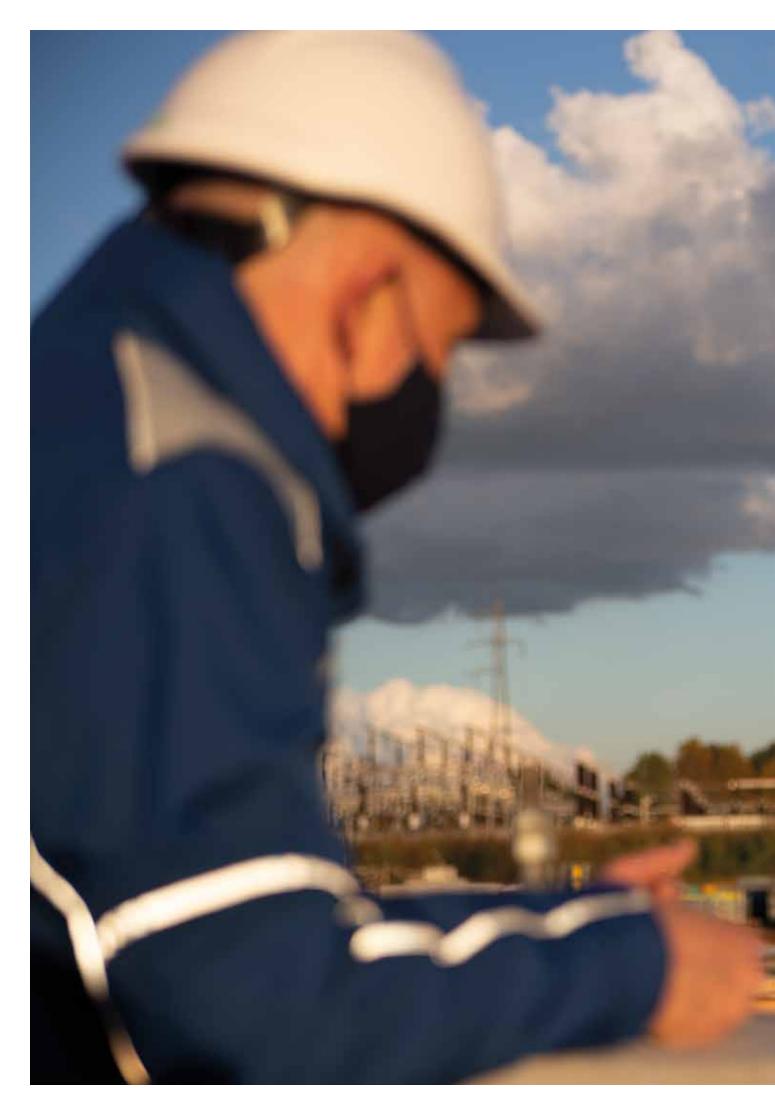


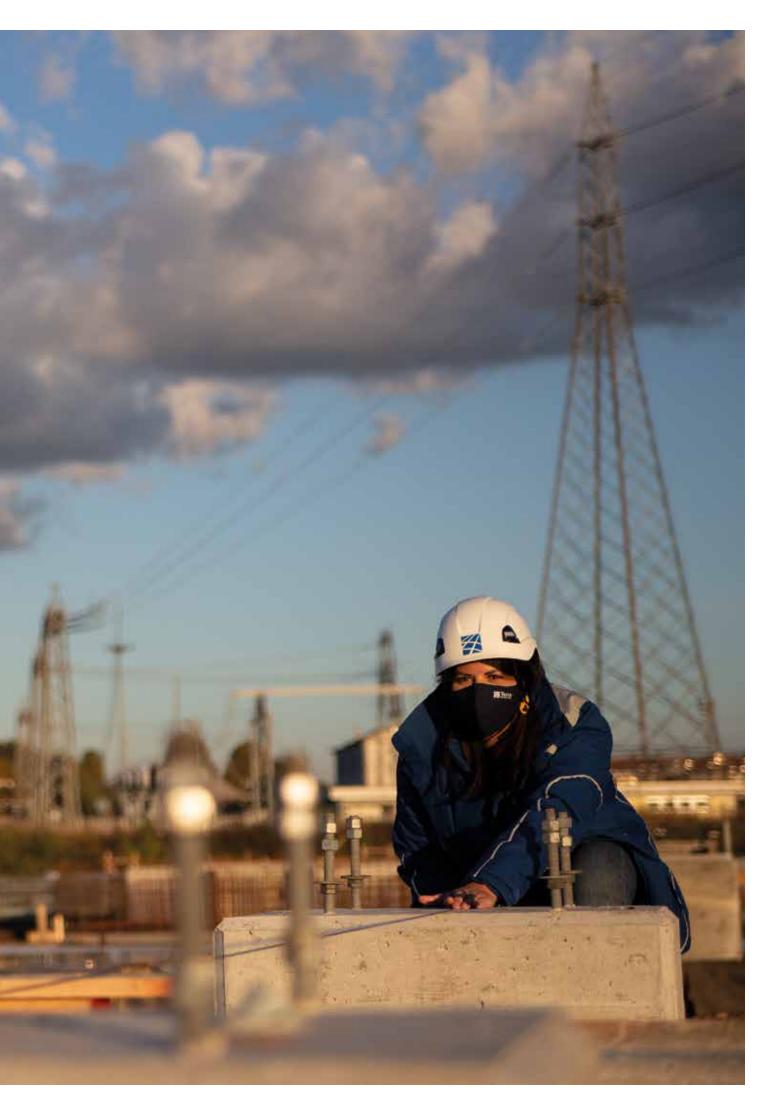


## Magenta

L'ampliamento di una Stazione Elettrica è necessario per adeguare il servizio elettrico ai rinnovati fabbisogni delle comunità locali. Anche questo intervento impegna i tecnici di Terna in un accurato lavoro di verifiche, controlli e misurazioni sui lavori effettuati. The extension to the Substation is necessary to bring the electricity service in line with the local communities' increased requirements. This intervention also requires that Terna technicians undertake careful checking, controls and measurements on the work done.















### Ospiate

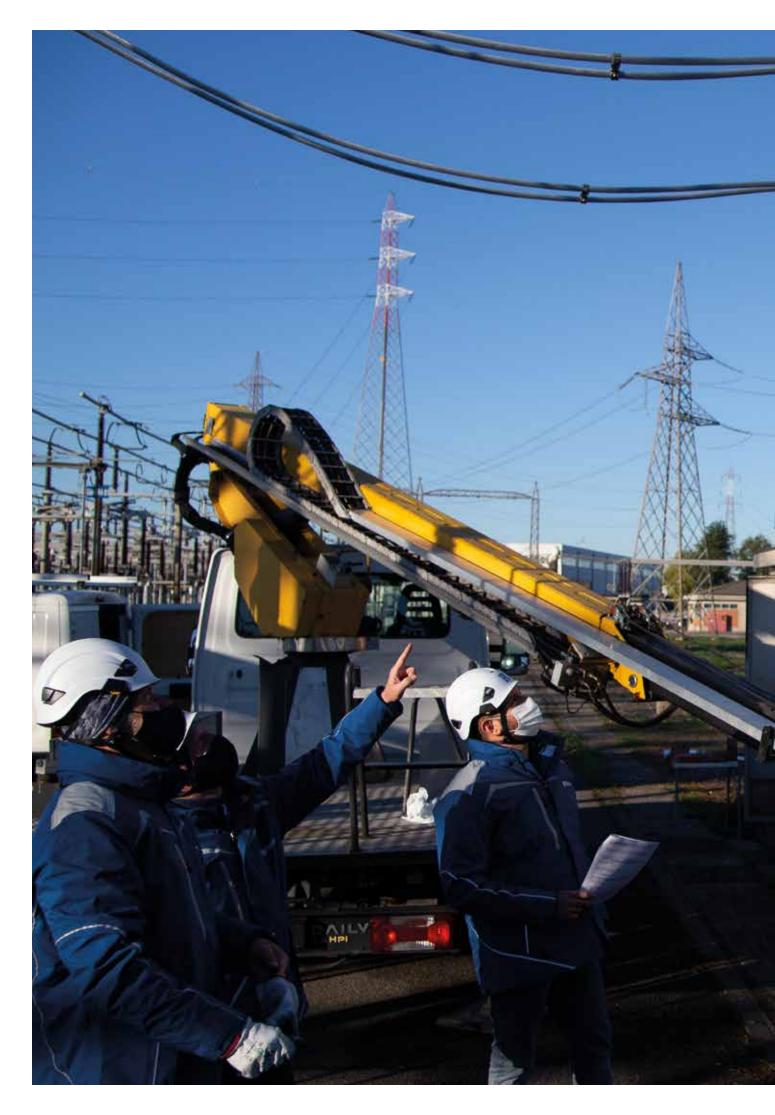
Essenziali per prevenire i guasti nelle Stazioni Elettriche, i Trasformatori Amperometrici (TA) lavorano 24 ore al giorno, 365 giorni l'anno per circa 30 anni. Osservare i colleghi Operativi Stazioni che installano un TA di ultima generazione è, a suo modo, un evento generazionale.

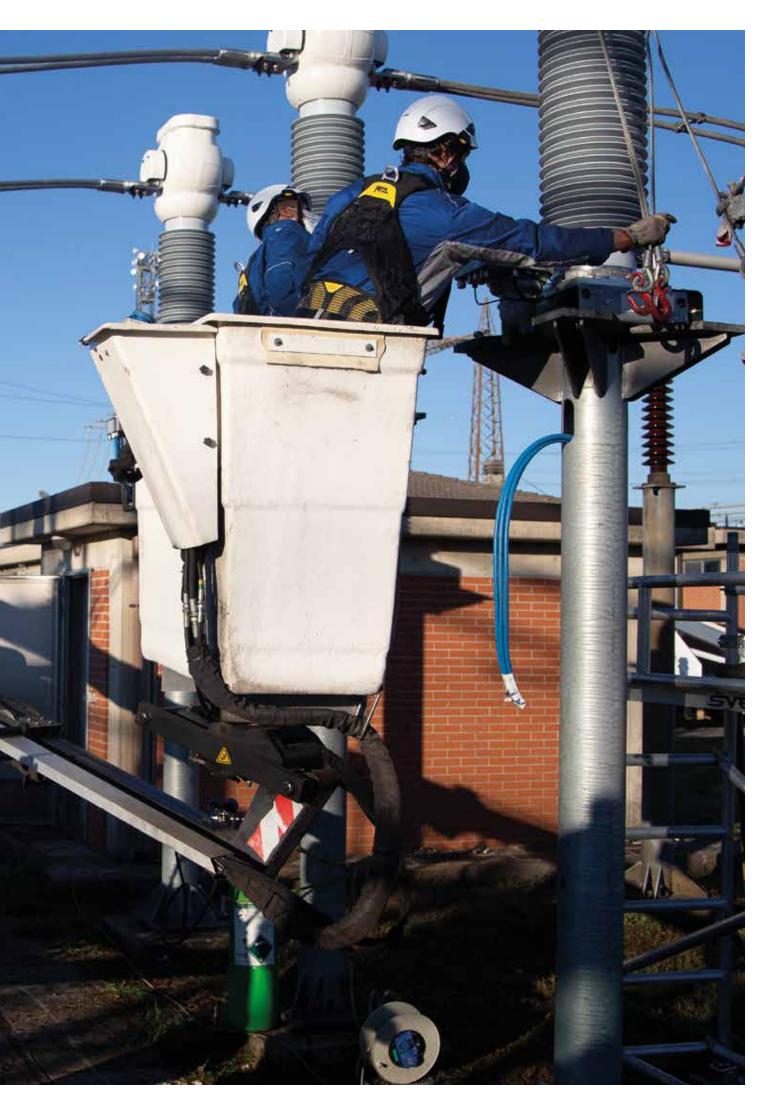
Essential to preventing failures at the Substations, the Amperometric Transformers (AT) have been working 24 hours a day, 365 days a year for around 30 years. Watching our Substation Operations colleagues installing the latest-generation AT is in itself a generation-marking event.











# L'essenziale accade nell'astratto, e l'irrilevante accade nella realtà.

The essential happens in the abstract, and the irrelevant happens in reality.

# Dipartimento Trasmissione Nord-Est

VENETO, TRENTINO-ALTO ADIGE, FRIULI-VENEZIA GIULIA

#### Villabona

Sistemi Shelter Shelter Systems

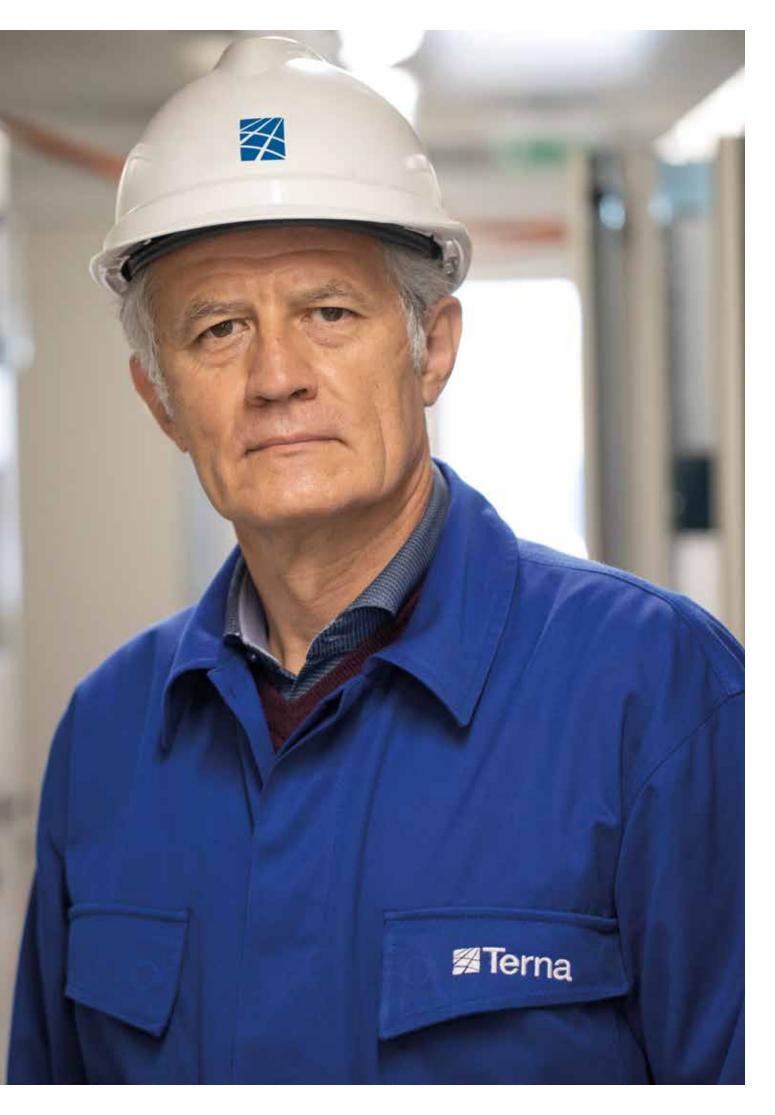
Simulatore di Rete Grid Simulator

Controlli termografici Thermographic controls



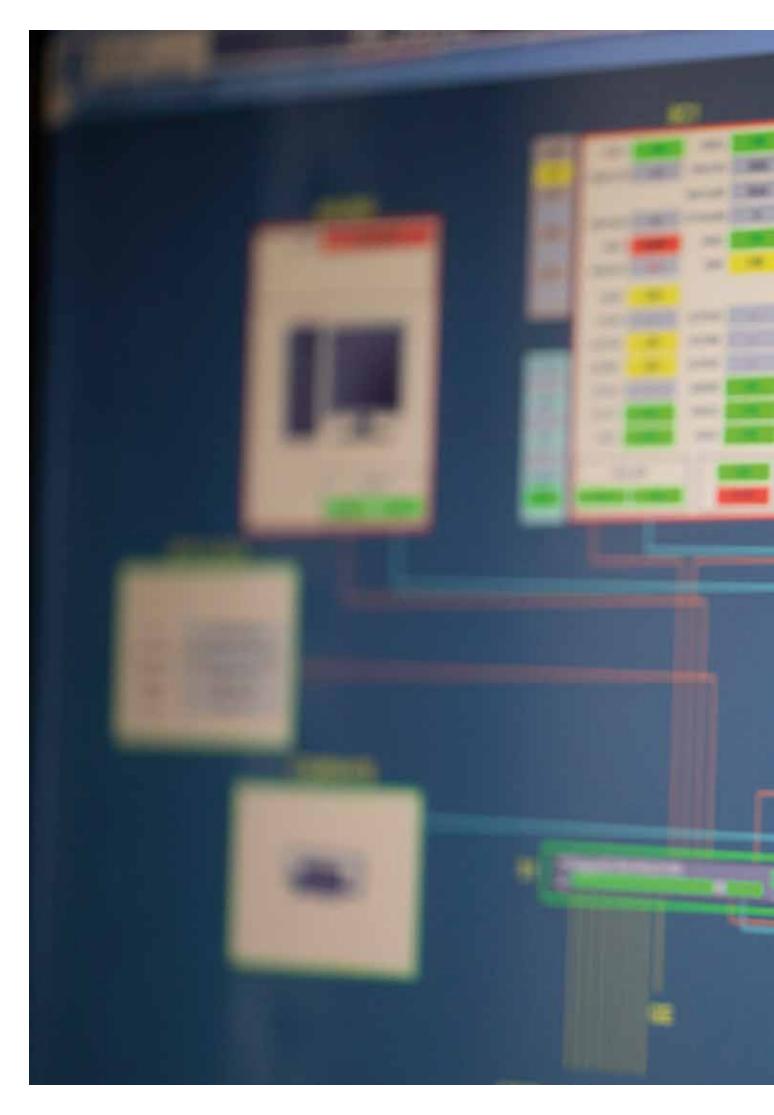
I sistemi Shelter di Villabona, repliche fedeli di quelli installati in numerosi impianti Terna, simulano e testano la funzionalità degli asset e operazioni complesse come manutenzioni, riparazioni e interventi innovativi. Sono indispensabili anche per la formazione altamente specialistica dei colleghi di Misure e Prove.

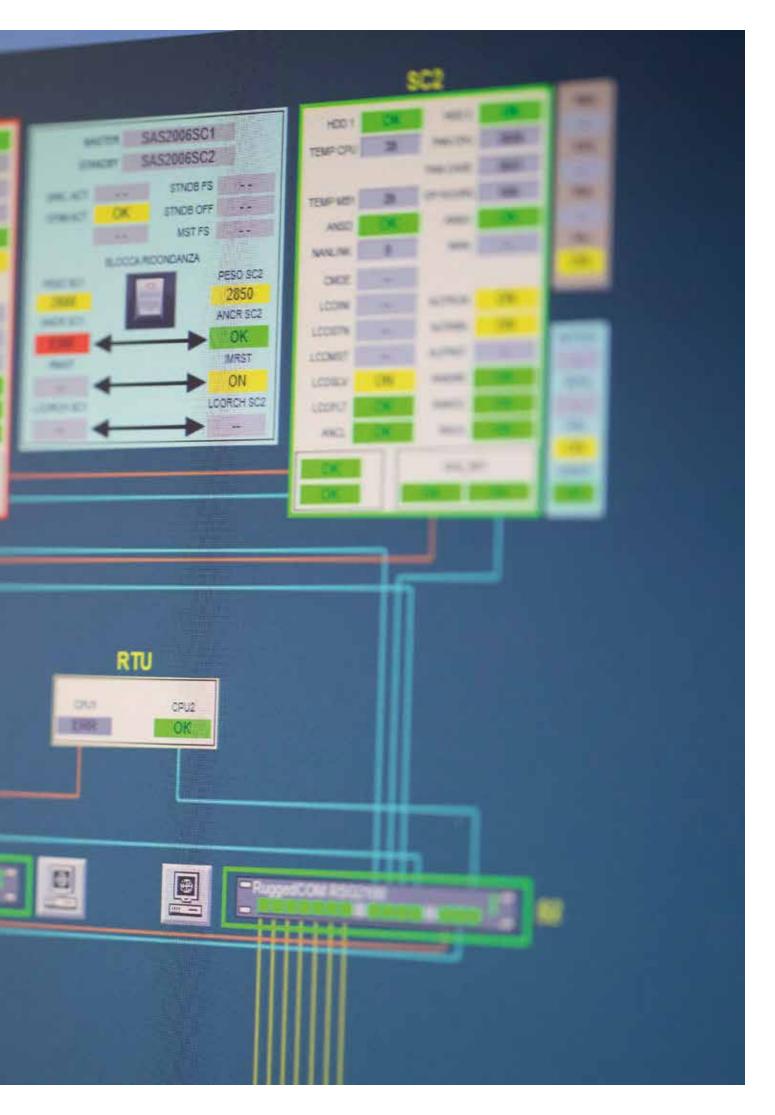
The Shelter systems in Villabona, faithful replicas of those installed at several Terna plants, simulate and test the functioning of assets and complex operations like maintenance, repairs and innovative interventions. They are also essential in the highly-specialised training provided to Measurements and Tests colleagues.







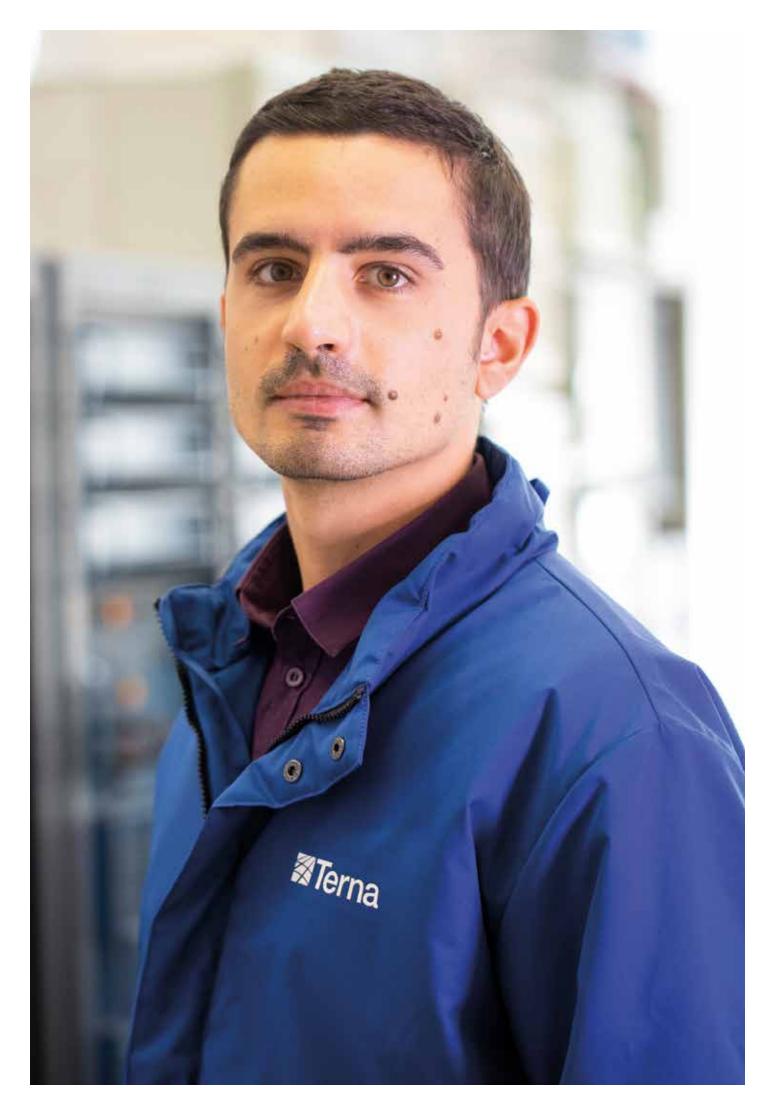






Il Simulatore di Rete è un supercalcolatore dedicato a test approfonditi e alla formazione specialistica dei nostri colleghi. Simula in tempo reale il comportamento della Rete elettrica, consentendo di analizzare eventi complessi come l'entrata in esercizio di nuovi elettrodotti o situazioni critiche per il sistema.

The Grid Simulator is a supercalculator for in-depth testing and the specialist training of our colleagues. It simulates the behaviour of the electricity grid in real time, making it possible to analyse complex events like new power lines coming into operation or critical system situations.





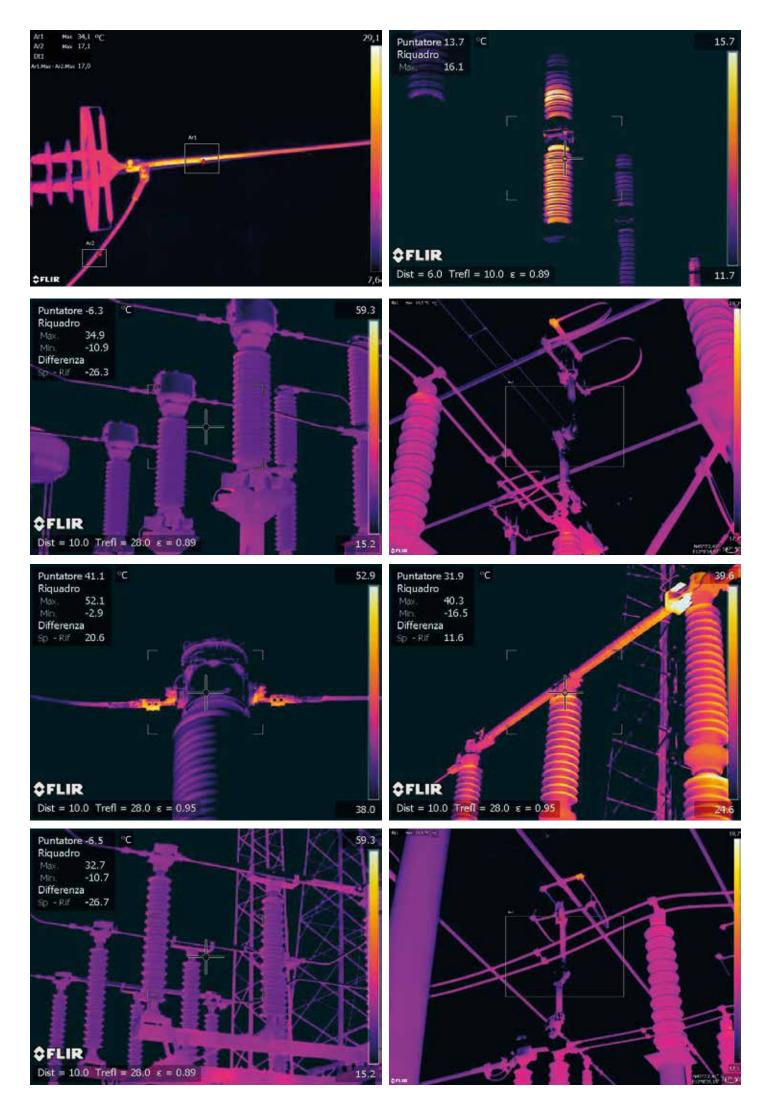
I controlli termografici consentono ai nostri colleghi Operativi di Stazione di misurare la temperatura degli asset, individuando con accuratezza tutte le anomalie elettriche (i "punti caldi": di colore bianco nelle immagini termografiche) che verranno risolte dai necessari interventi di manutenzione.

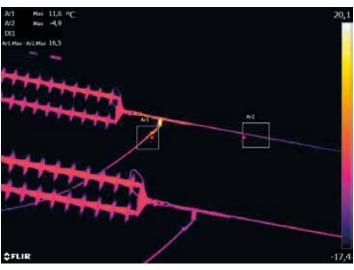
Thermographic controls allow our Operational colleagues at the Substation to measure asset temperatures, specifically detecting any electrical anomalies (the "hot spots": showing up white on the thermographic imaging) that will be resolved by the necessary maintenance work.

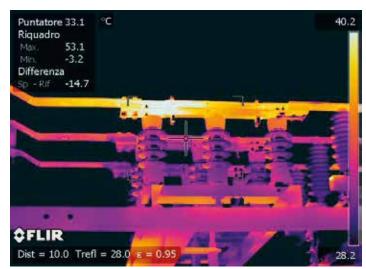


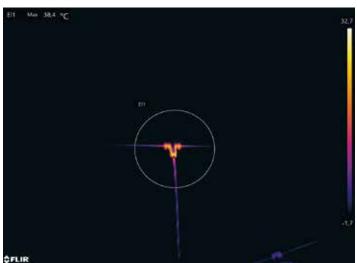


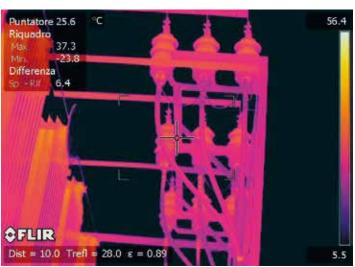


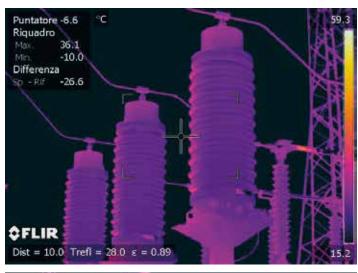


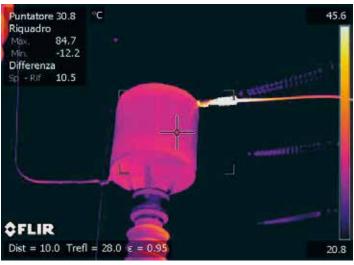


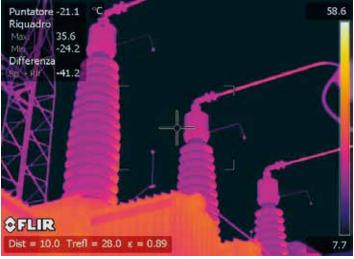


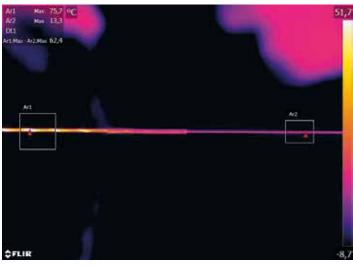












# La cosa bella del lavoro di squadra è che hai sempre qualcuno dalla tua parte.

The nice thing about teamwork is that you always have others on your side.

## Dipartimento Trasmissione Centro-Nord

TOSCANA, EMILIA-ROMAGNA

#### Collecchio

Risoluzione punto caldo su conduttore Resolving hot spot on conductor

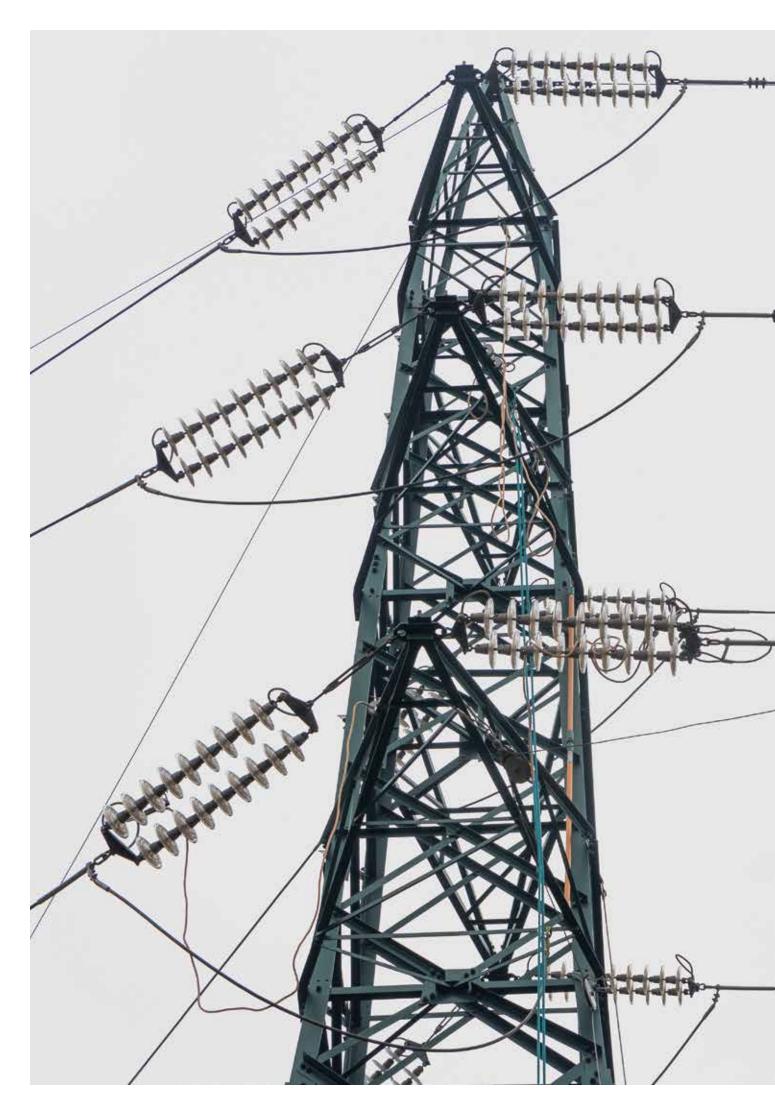


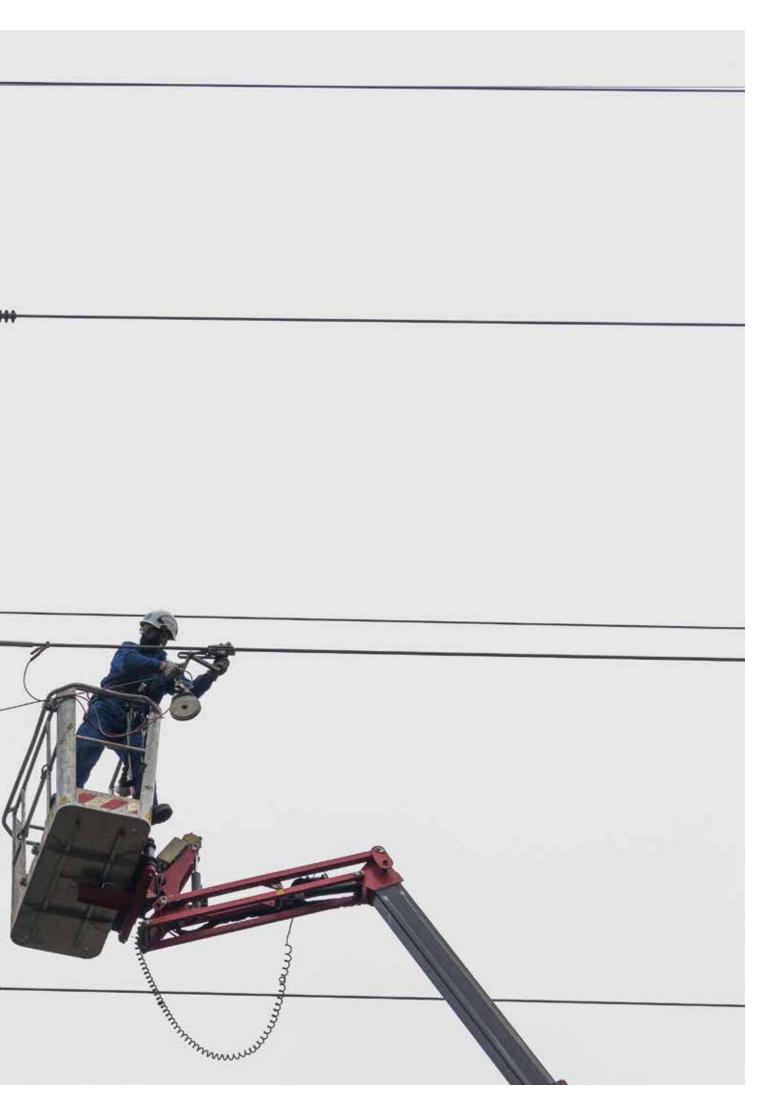


#### Collecchio

Un'attività che per i nostri Tecnici Operativi è complessa, delicata, tecnicamente e fisicamente impegnativa: la risoluzione dei punti caldi individuati con le ispezioni termografiche, come quelle mostrate a Villabona. Va effettuata urgentemente e in velocità per ridurre al minimo l'interruzione del servizio elettrico. Dopo il briefing tecnico di tutta la squadra, una piattaforma porta due colleghi all'altezza dei conduttori. Altri due colleghi salgono in scalata sul traliccio: il conduttore da riparare viene staccato, portato a terra e riparato. Dopo la riparazione viene riportato in quota e fissato al sostegno.

A complex, delicate, technically and physically challenging activity for our operational technicians: resolving the hot spots identified on the basis of thermographic inspections, like those seen at Villabona. These need to be done urgently and quickly so as to reduce electricity supply outages to a minimum. After the entire team has been briefed, a platform carries two colleagues to the level of the conductors. Another two colleagues climb up on the pylon: the conductor requiring repairs is dismantled, brought down to the ground and repaired. After the repair is completed, it is taken back up and attached to the support.



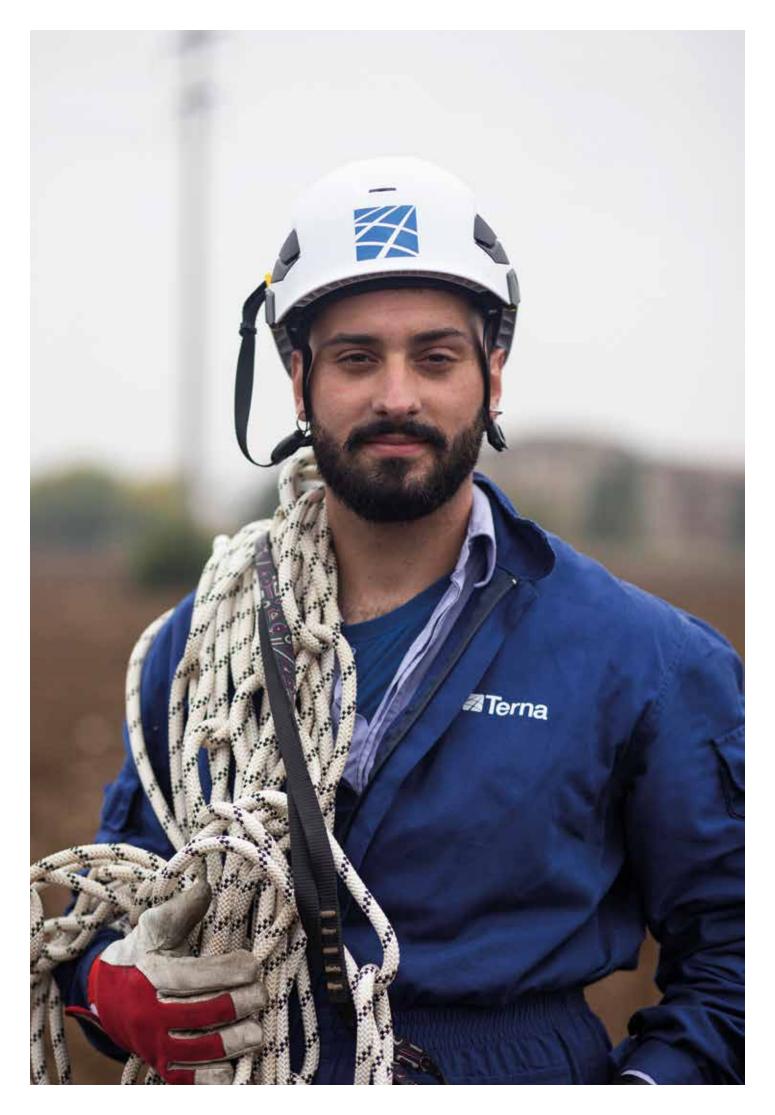














Potete immaginare, creare e costruire il luogo più meraviglioso della terra ma occorreranno sempre le persone perché il sogno diventi realtà.

You can design and create, and build the most wonderful place in the world. But it takes people to make the dream a reality.

#### Walt Disney

## Dipartimento Trasmissione Centro

LAZIO, UMBRIA, MARCHE, ABRUZZO, MOLISE

### Marcigliana

Sostituzione catena isolatori Replacement of insulator chain

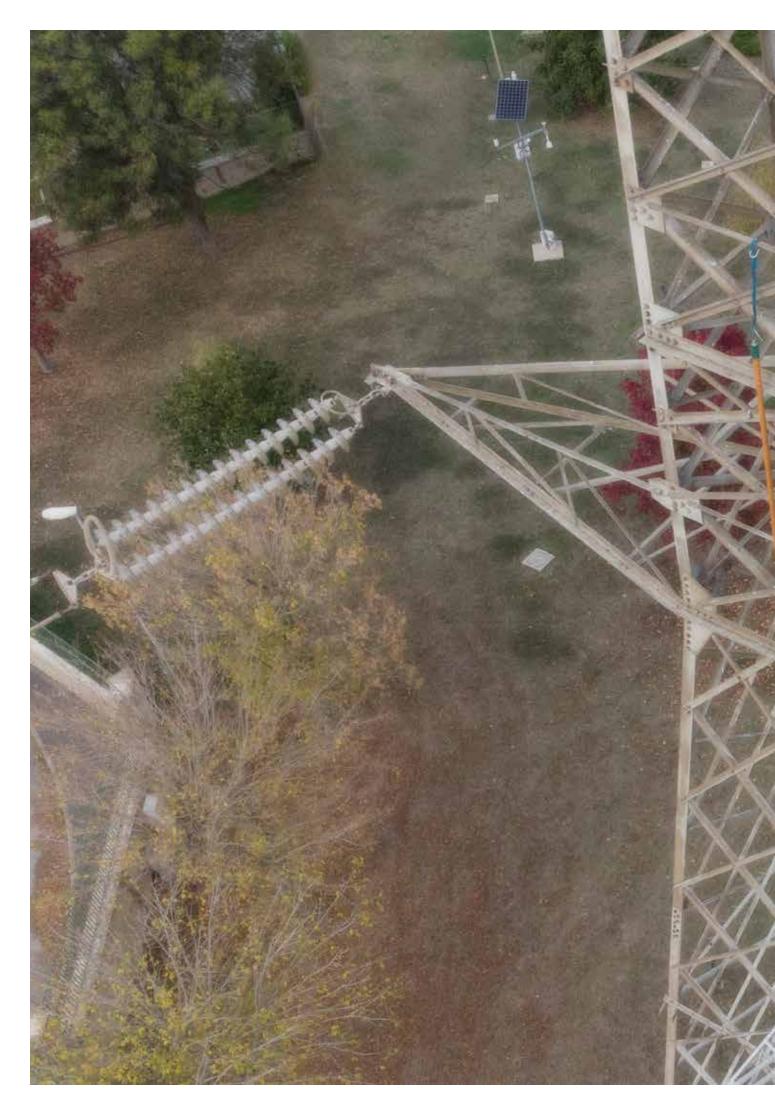
Controllo quadro comandi interruttore Check on breaker control panel

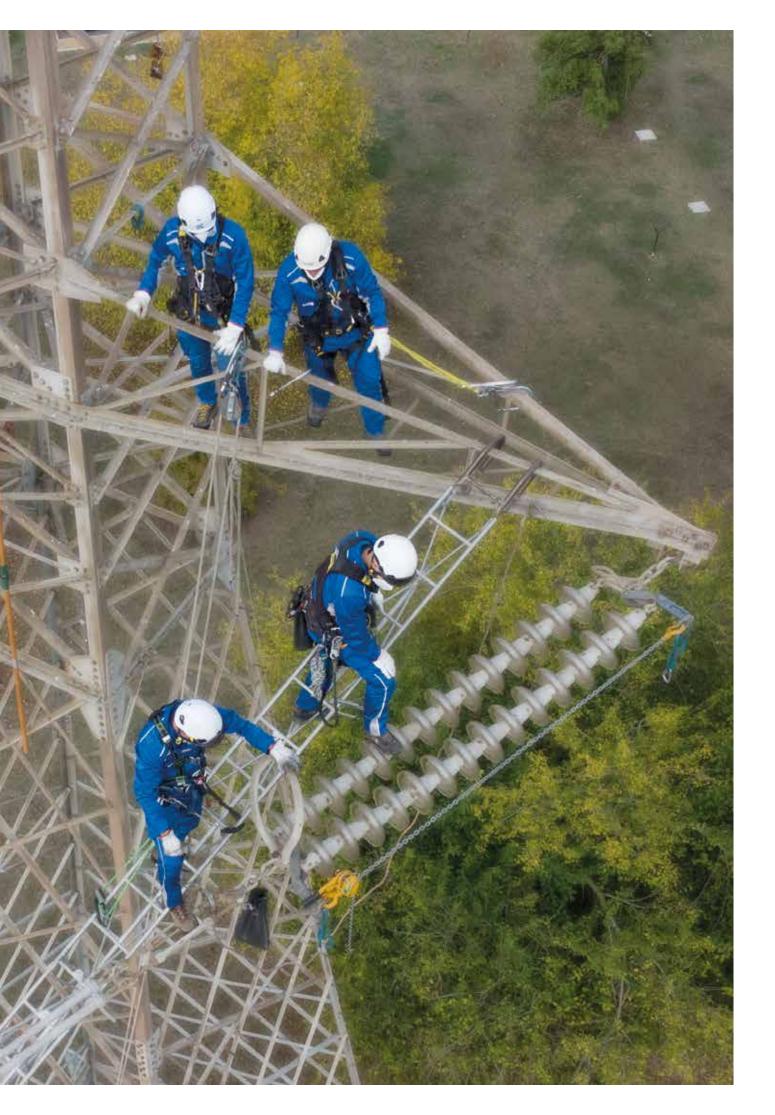
Analisi olio isolante per trasformatori Analysis of insulating oil for transformers



Il mestiere dei colleghi Operativi Linee si basa da sempre su coraggio e abilità fisica, coordinamento di squadra, competenza e precisione. L'intervento in quota per la sostituzione di una catena di isolatori lo racconta con grande chiarezza. The work done by our Power line operations colleagues is always based on courage and physical ability, team coordination, skills and precision. The work done at heights to replace an insulator chain very clearly reflects this.















Nelle Stazioni Elettriche ogni interruttore è gestito da strumenti di comando e controllo dedicati, che vanno monitorati e verificati costantemente per garantirne efficienza e funzionalità. Dietro questa routine altamente specialistica ci sono i colleghi Tecnici Operativi.

Every breaker at Substations is managed by control instruments and dedicated controls, which are constantly monitored and checked to ensure their efficiency and operations. Our Operational Technicians are behind this highly specialised routine.





Analizzando gli oli isolanti contenuti nei nostri asset, soprattutto nei trasformatori, i colleghi del Polo Chimico Tecnologico verificano le condizioni dei componenti elettrici e forniscono indicazioni essenziali per mantenere sempre in piena efficienza le nostre infrastrutture.

By analysing the insulating oils in our assets, especially in the transformers, our Chemical hub colleagues check on the conditions of the electrical components, and provide essential information to always maintain our infrastructure at full efficiency levels.

La cooperazione si basa sulla profonda convinzione che nessuno riesca ad arrivare alla meta se non ci arrivano tutti.

Cooperation is the thorough conviction that nobody can get there unless everybody gets there.

# Dipartimento Trasmissione Sud

CAMPANIA, PUGLIA, BASILICATA, CALABRIA

#### Quarto

Lavori Sotto Tensione (LST) Live-Line Working (LLW)

#### Scilla

Ispezione galleria Sorgente-Rizziconi Inspection of Sorgente-Rizziconi tunnel



#### Quarto

Grazie alla loro competenza specialistica unica, i colleghi operativi esperti nei Lavori Sotto Tensione effettuano interventi di manutenzione sui conduttori senza interrompere il servizio elettrico, venendo quindi a contatto, opportunamente protetti, con campi elettrici ad Altissima Tensione.

Thanks to their unique and highly-specialised skills, our expert Liveline Working colleagues undertake maintenance on conductors without interrupting electricity services, wearing adequate protection whilst coming into contact with Extra-High-Voltage fields.

















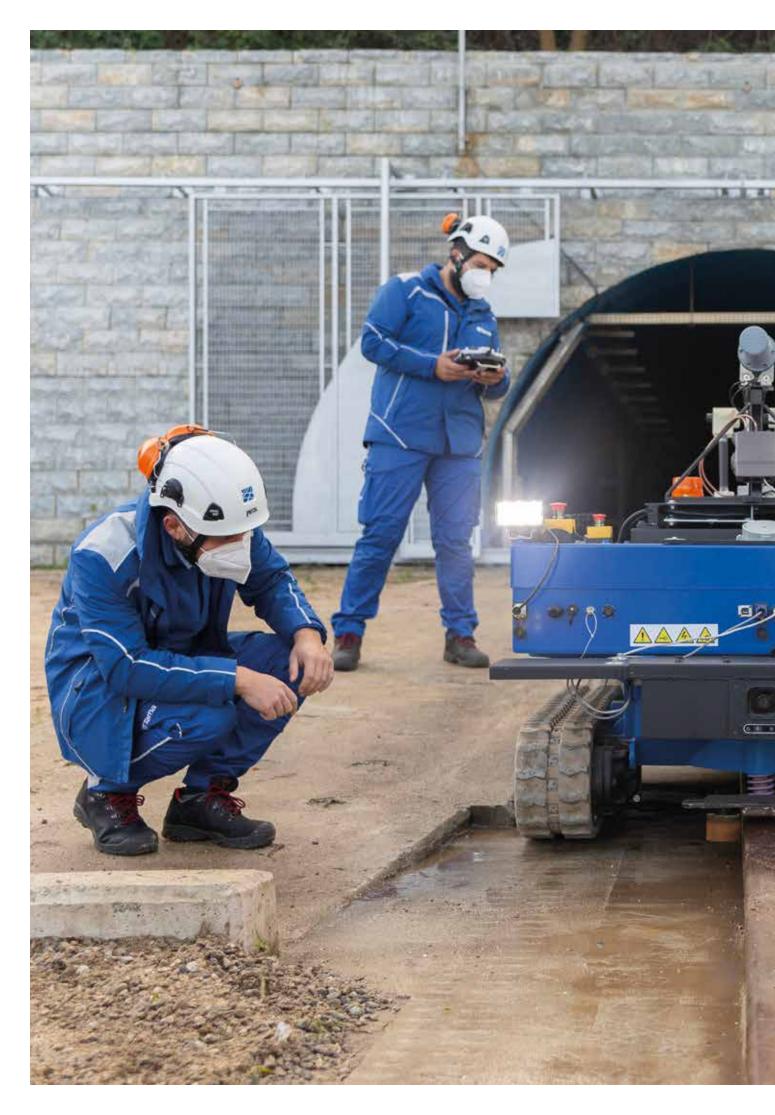


#### Scilla

Ispezionabile solo da remoto tramite un robot innovativo in Italia, la galleria di 3 km contenente i cavi dell'elettrodotto Sorgente-Rizziconi è una struttura unica in Europa. Richiede al nostro Team Tecnico interventi di alta precisione nella gestione e nel controllo della strumentazione tecnologica.

Inspections can only be conducted remotely using an innovative robot in Italy, the 3 km tunnel containing the Sorgente-Rizziconi power line cables is a unique structure in Europe. it requires that our Technical Team undertakes high-precision work in managing and controlling technological instruments.

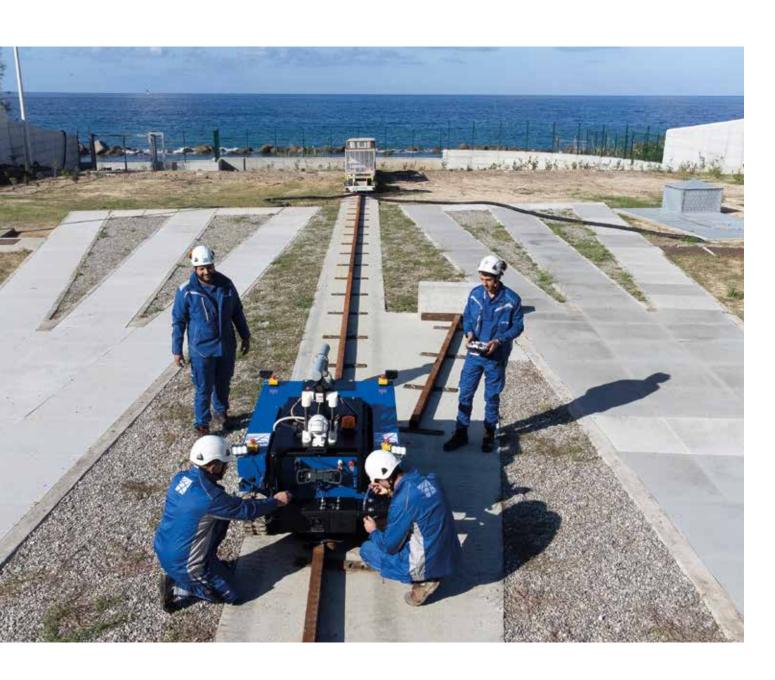


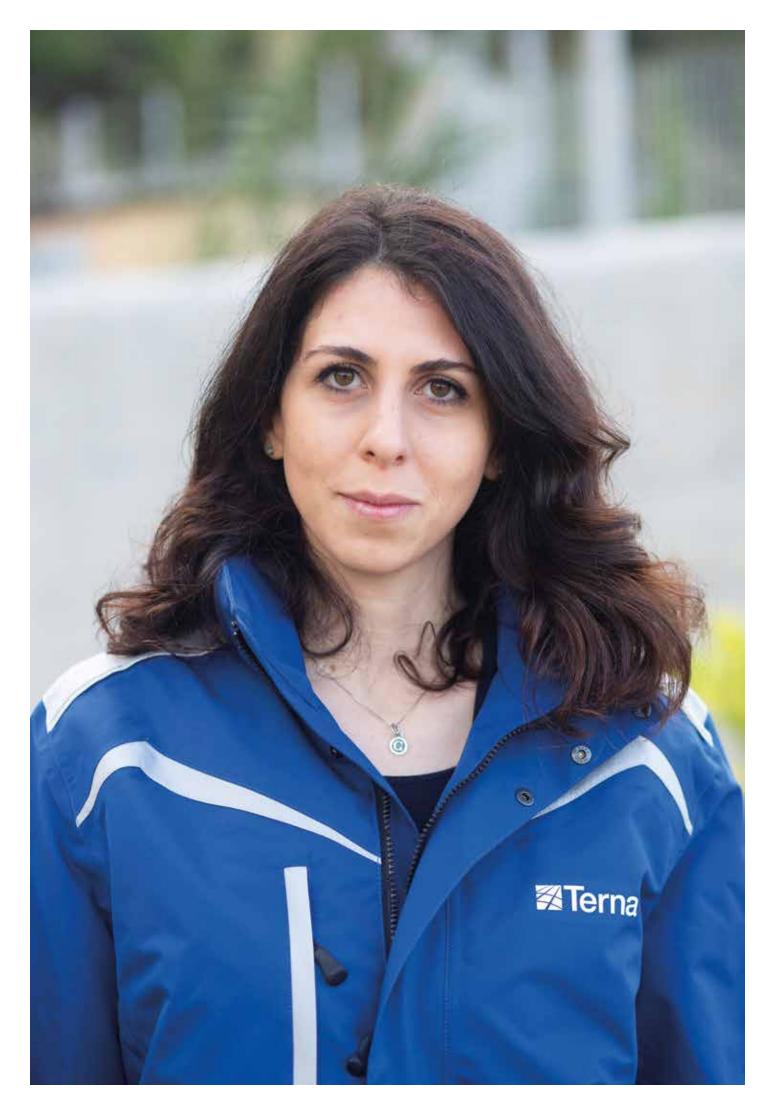
























Un uomo che ha raggiunto la padronanza di un'arte la rivela in ogni sua azione.

A man who has attained mastery of an art reveals it in his every action.

# Distretto Trasmissione Sardegna

## Codrongianos

Riparazione modulo SA.CO.I. 2 Repair to SA.CO.I. module 2

Manutenzione sistemi ausiliari del compensatore sincrono Auxiliary systems maintenance for the synchronous compensators

Ispezione eliportata con tecnica LIDAR Helicopter inspection with LIDAR technique

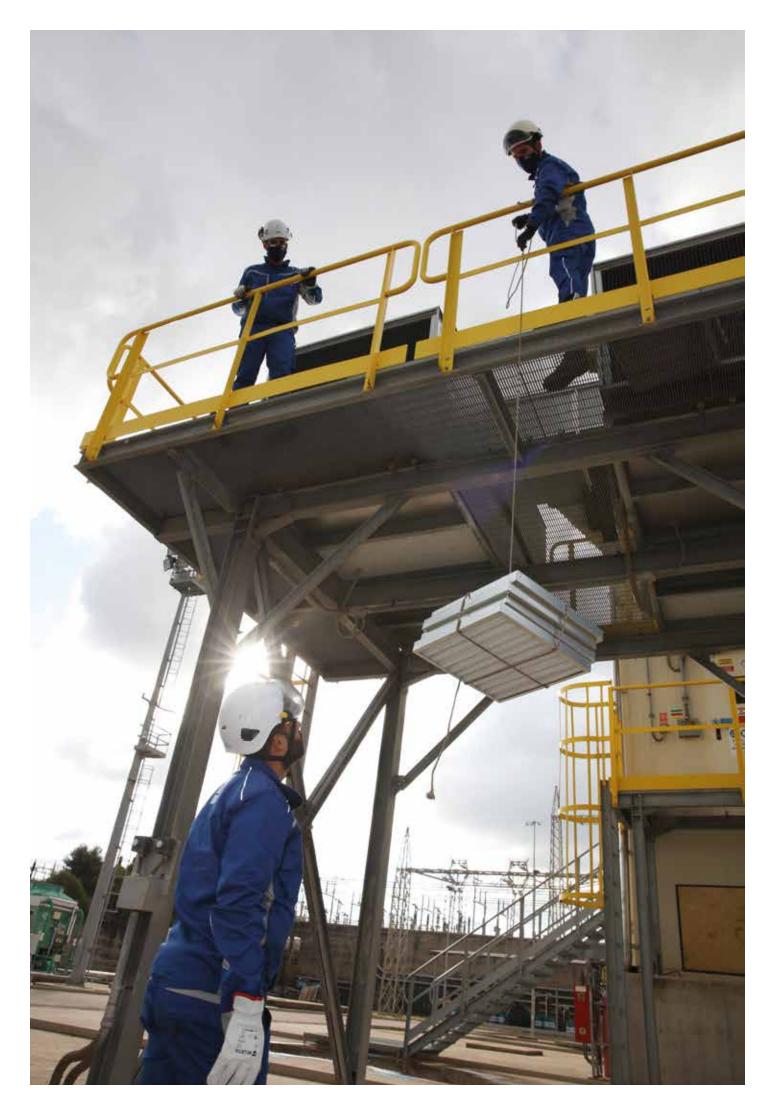
Il polo sardo del SA.CO.I. 2, primo collegamento triterminale al mondo, è gestito dal Team Tecnico dell'Unità Impianti di Codrongianos. Gli interventi di monitoraggio, manutenzione e riparazione dei componenti di questa struttura richiedono professionalità altrettanto uniche e specialistiche.

The Sardinia SA.CO.I. 2 hub, the first three-terminal connection in the world was managed by the Codrongianos Plant Technical Team. The monitoring, maintenance and repair work on the components of this structure require both unique and high-specialised professionalism.





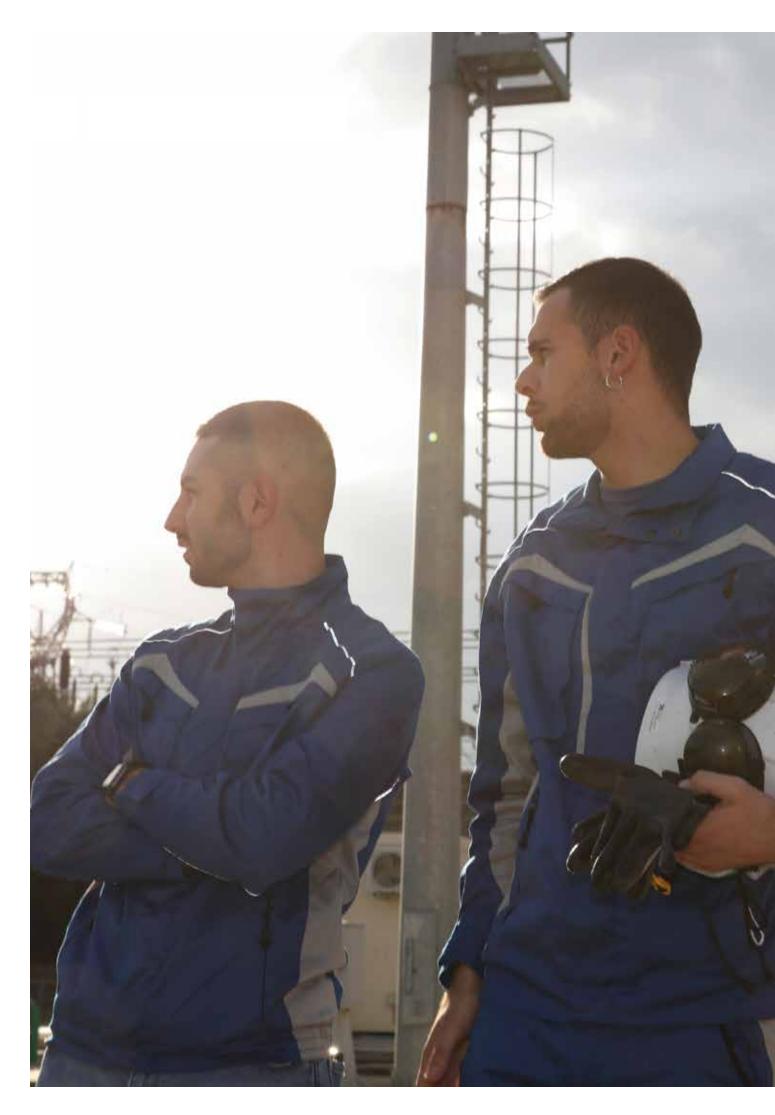






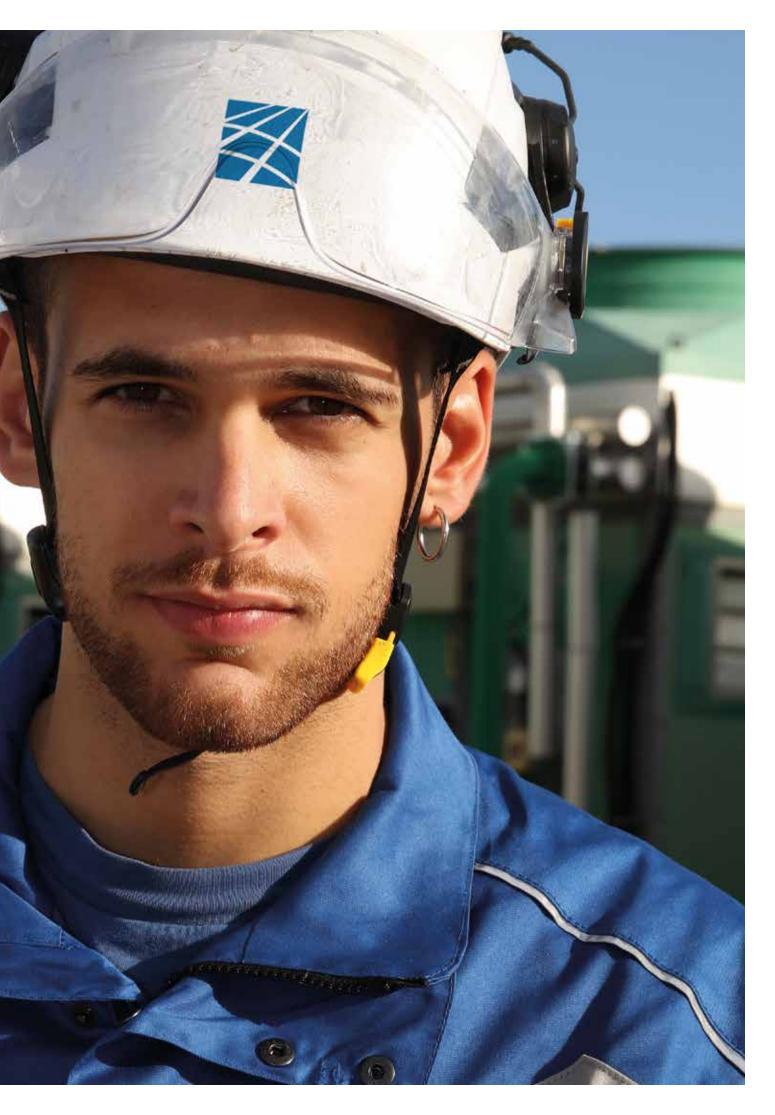
Il compensatore sincrono, innovazione fondamentale per gestire le fonti rinnovabili, dipende in modo diretto dall'efficienza dei suoi sistemi ausiliari. E questa, a sua volta, dipende dall'accuratezza degli interventi di manutenzione dei nostri colleghi.

The synchronous compensator, an essential innovation for managing renewable sources, depends directly on the efficiency of its auxiliary systems. And this in turn, depends on the accuracy of the maintenance work undertaken by our colleagues.





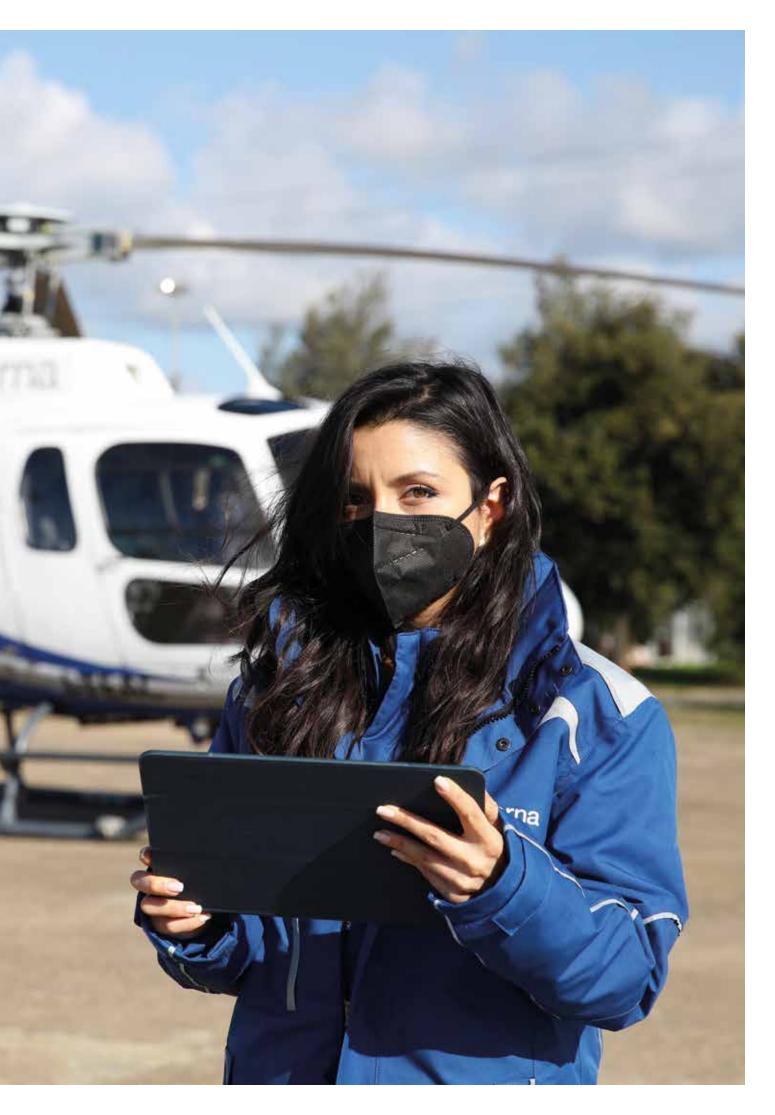






Le ispezioni eliportate con tecnica LIDAR misurano la distanza tra vegetazione e linee elettriche. Sono interventi di altissimo livello per accuratezza della pianificazione, precisione nei rilievi in volo e contenuto tecnologico delle rielaborazioni tridimensionali georeferenziate dei dati.

The helicopter inspections use the LIDAR technique to measure the distance between the vegetation and power lines. This work requires highly accurate planning, precision in the surveys in flight, and technological content in the three-dimensional georeferencing calculations.



Cambiare
positivamente significa
evolvere nel tempo,
sviluppando la propria
identità e acquisendo
nuove capacità.
Cambiare è sinonimo di
continuare a imparare.

Positive change means evolving over time, developing one's identity and acquiring new skills. Change is synonymous with continuing to learn.

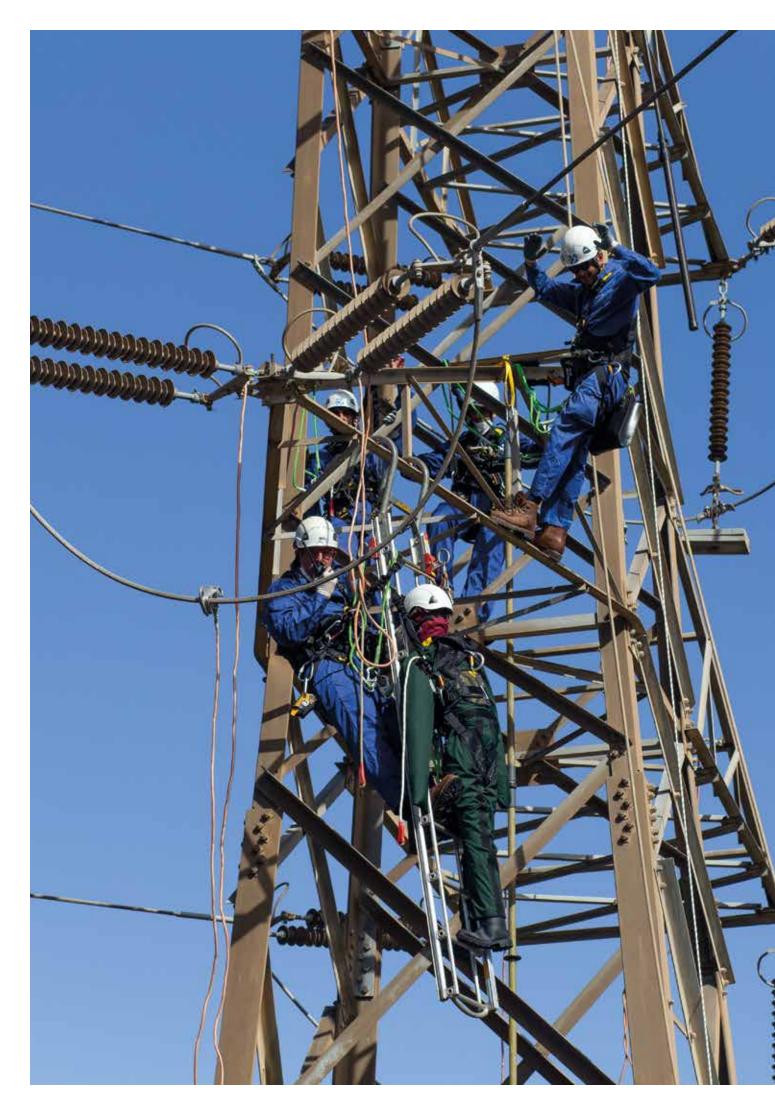
### Estanislao Bachrach

# **Distretto Trasmissione Sicilia**

# Palermo

Esercitazione Safety Safety Training

Smontaggio apparecchiature Equipment renewal

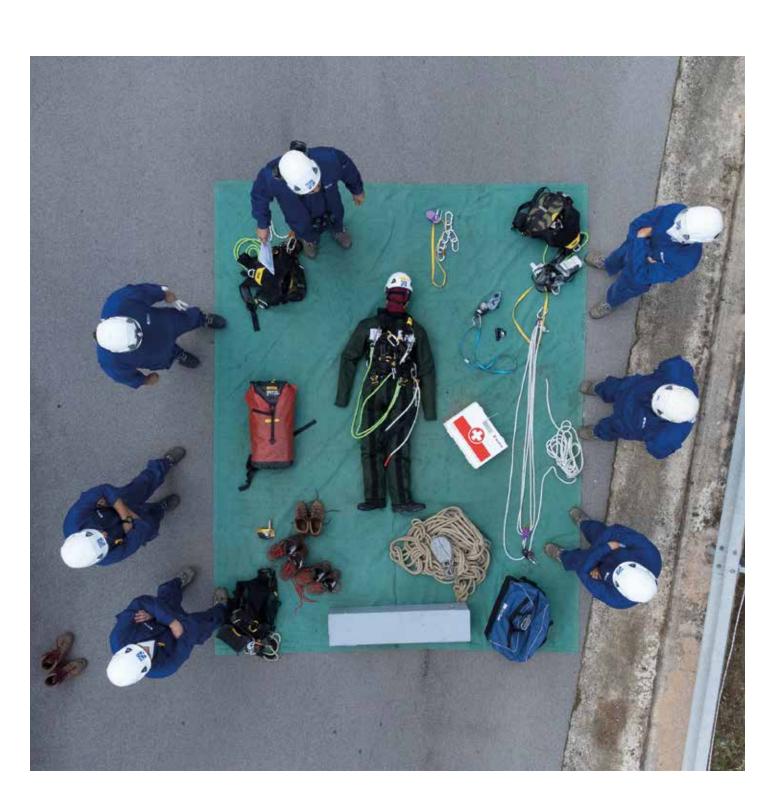




Una prova tra le più impegnative per i nostri Operativi: l'esercitazione di soccorso in quota di un collega, con tempi di intervento di massimo 20 minuti per briefing, verifica strumenti e DPI, scalata traliccio, recupero e discesa. La sicurezza delle nostre persone è imprescindibile, sempre.

A great challenge training for our Workers: the rescue of a colleague during working at heights. Only 20 minutes available for the rescue briefing, check of equipment and PPE, recovery and descent. Our safety first, always.



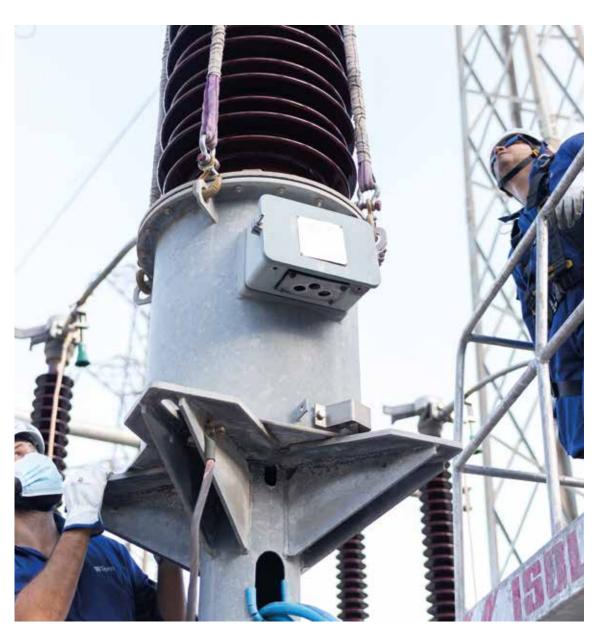




Le apparecchiature di stazione sono controllate e sostituite periodicamente sulla base di analisi di asset management. Nelle immagini vediamo i nostri Operativi che smontano e prendono in carico l'apparecchiatura, un intervento coordinato e di squadra.

Our substation equipment is checked regularly and replaced basing on asset management analyses. In the images our Workers engaged in the replacement and taking charge of some equipment, a deftly coordinated team work.









Si ringraziano i colleghi dei Dipartimenti e dei Distretti Trasmissione, di Asset Management e di Realizzazione Impianti e Tecnologie. La loro collaborazione e disponibilità è stata indispensabile per realizzare questo volume. Special thanks to our colleagues in the Transmission Departments and Districts, from the Asset Management group and from the Systems and Technology Execution group. Their contributions and help were indispensable for completing this book.



## DRIVING ENERGY

**Un libro a cura di Book curated by** Marco Delogu

In collaborazione con In collaboration with

Terna SpA - Relazioni Esterne, Affari Istituzionali e Sostenibilità

Team TernaCult

Fotografie di Photographs by Michele Ardu, Marco Delogu, Simone Mizzotti, Luca Nostri, Flavio Scollo

**Testi introduttivi di Introduction by**Valentina Bosetti, Stefano Antonio Donnarumma, Helena Janeckzek

**Coordinamento editoriale** Editorial coordinator Lucia Di Parma

Progetto grafico di Book design by Nicola Scavalli Veccia

**Fotoritocco Photoediting**Davide Di Gianni, Digid'a, Chiara Garlanda

**Traduzioni di Translations by**Sarah Ponting; Intrawelt

#### punctum

Via Amerigo Vespucci, 34 00153 Roma www.punctumpress.com

