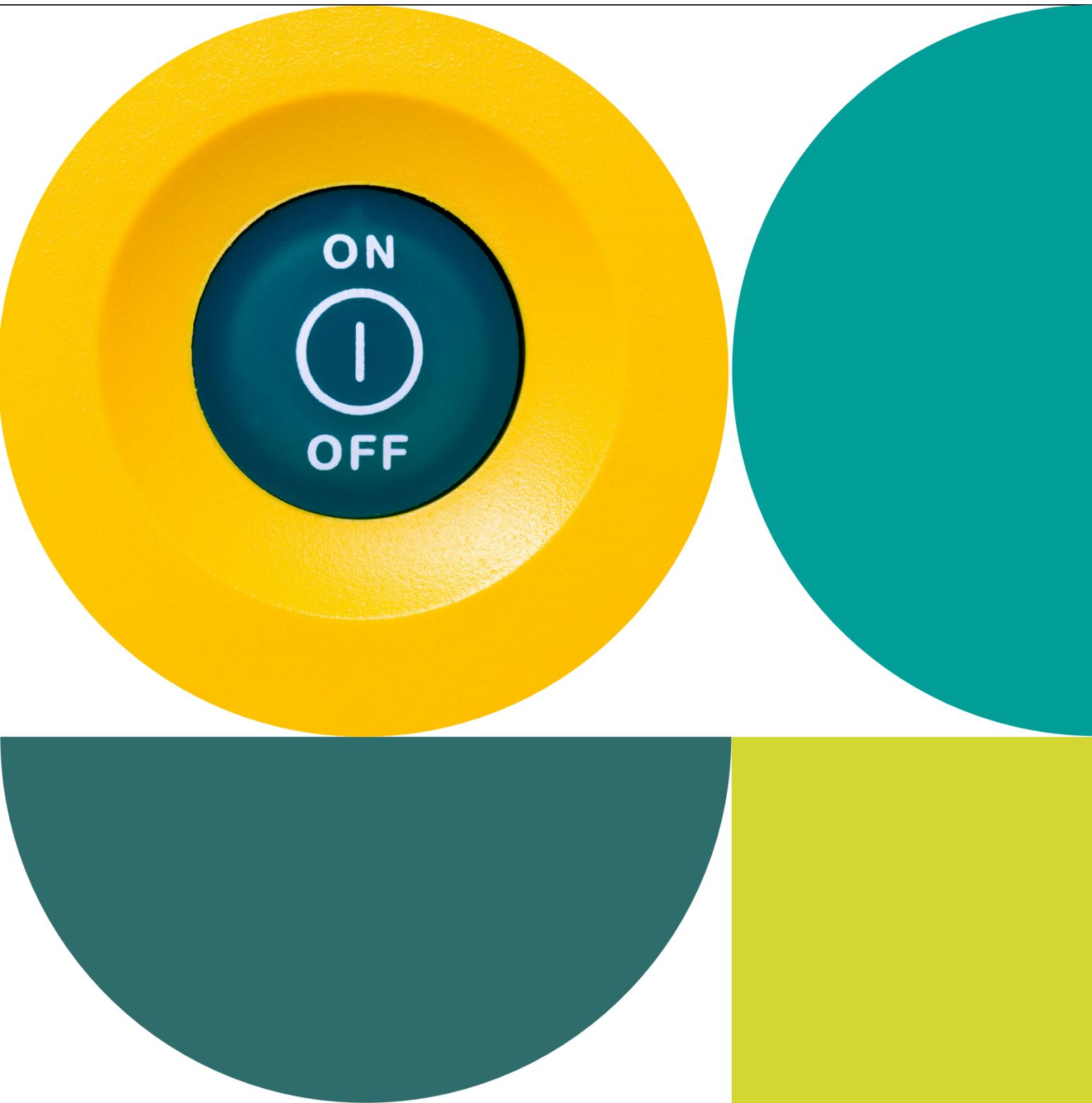


# Tecnico Superiore per la gestione e la verifica di impianti energetici

# Cos'è un Istituto Tecnico **Superiore** (ITS)?



## PANORAMICA

Gli ITS rappresentano un **nuovo segmento dell'istruzione** di recente introduzione nell'ordinamento nazionale (*D.P.C.M. del 25 gennaio 2008 pubblicato in G.U. n. 86 dell'11/4/2008*).

Gli ITS sono scuole di eccellenza che si configurano come centri di alta formazione terziaria non universitaria, operanti nei settori strategici per l'economia del Paese, partecipati da aziende, istituzioni formative (università, istituzioni scolastiche ed agenzie formative), enti locali e ordini/collegi professionali e finanziati dal Ministero dell'Istruzione unitamente alla Regione.

**Gli ITS erogano dei percorsi di studio destinati a diplomati.**

# ITS Efficienza Energetica

## LA NOSTRA REALTÀ

Il nostro ITS è l'unico in Sicilia e uno dei 13 presenti sul territorio nazionale ad operare nell'ambito **Efficienza Energetica**.

Attualmente partecipano **NUMEROSI partner aziendali**

- **SIELTE s.p.a.**
- **Meridionale Impianti s.p.a.**
- **Openjobmetis s.p.a.**
- **Advanced Technology Solutions s.r.l.**
- **M.V.M. Holding s.r.l.**
- **Torbet Energy s.r.l.**
- **R.E.S.CO. Engineering s.r.l.**
- **BEUP ICT s.r.l.**
- **Euno s.r.l.**
- **DB Technology s.r.l.**

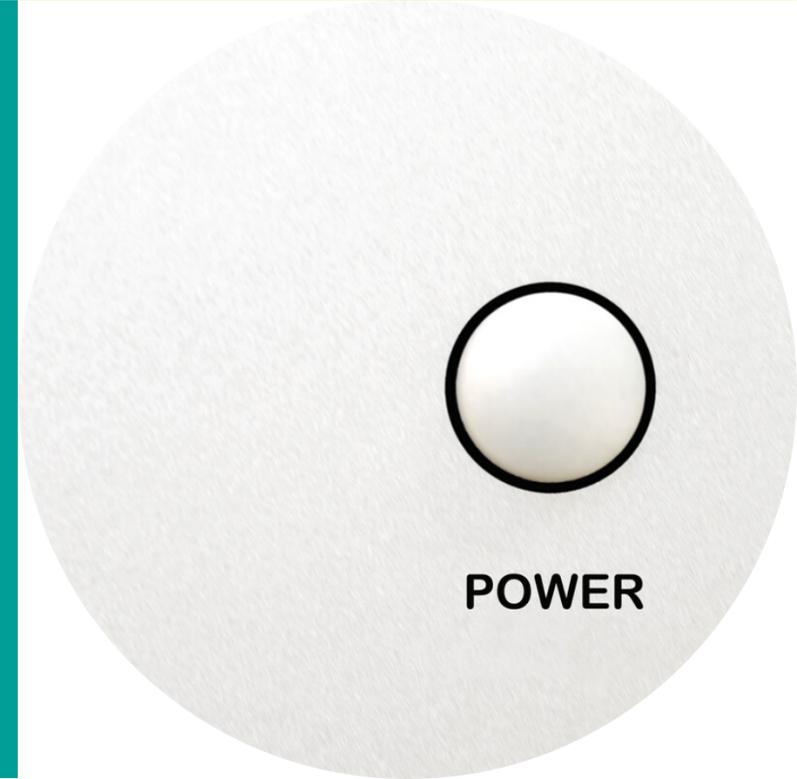
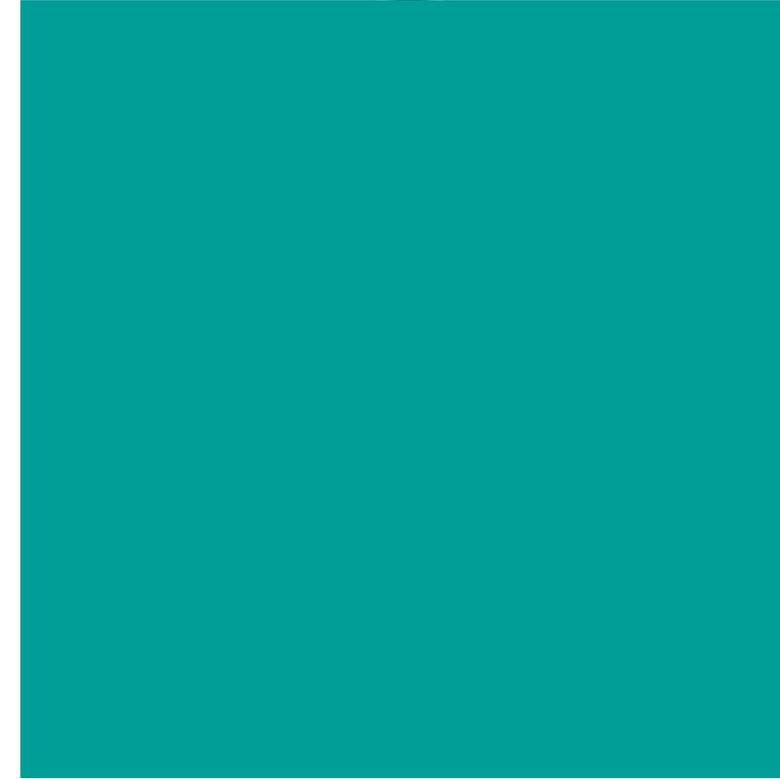


# ITS Efficienza Energetica

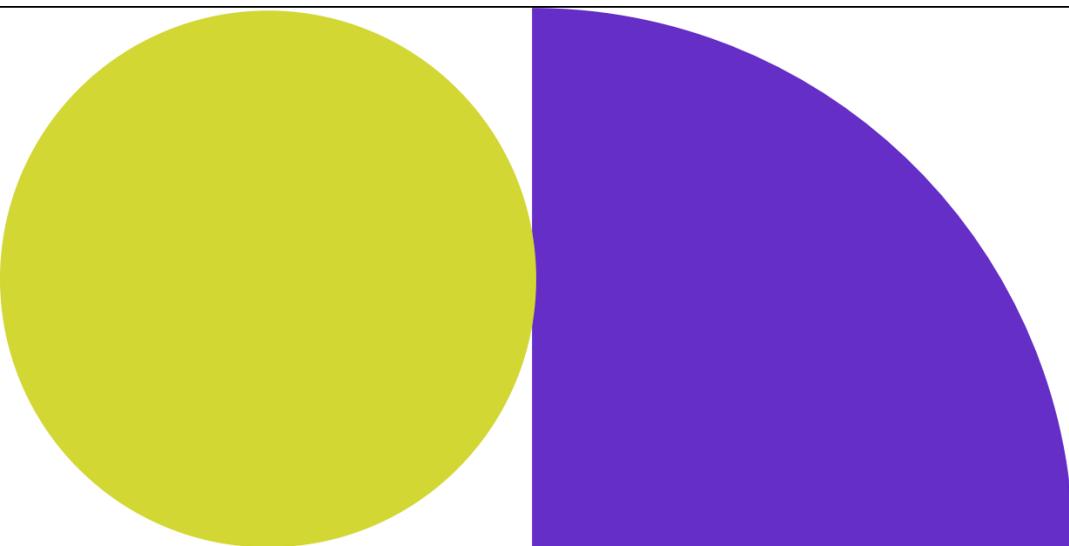
Numerose istituzioni formative

- Università di **Messina**, I.I.S.
- I.I.S. "E. Majorana - A. Cascino" di **Piazza Armerina**
- I.I.S. "Fortunato Fedele" di **Agira** (EN)
- I.I.S. "G. Ferraris" di **Acireale** (CT)
- I.I.S. "A. Lincoln" di **Enna**
- I.I.S. "E. Fermi - Guttuso" di **Giarre** (CT)
- I.P.S. "Federico II" di **Enna**
- I.T.E.T. "M. Rapisardi - L. Da Vinci" di **Caltanissetta**
- I.I.S. "Enrico De Nicola" di **S. G. La Punta** (CT)
- I.I.S. "Vincenzo Ragusa e Otama Kiyohara - Filippo Parlatore"  
• di **Palermo**
- Centro Studi del Mediterraneo
- CIAFORAM
- Associazione Learning Academy

Il **Comune di Leonforte** (EN) e il **Collegio Provinciale dei Geometri e dei Geometri laureati di Enna**.



# I nostri Corsi: dove e quando



I corsi sono articolati in quattro semestri per complessive **2000 ore**, di cui 1200 di attività teorico-laboratoriale e 800 in stage, tirocinio o con contratto di apprendistato di alta formazione e di ricerca. **Ulteriori 250 ore**, oltre il percorso formativo, saranno svolte **in azienda**.

La docenza proviene per almeno il 50% dal mondo del lavoro.

**Per il biennio formativo 2021/23 i corsi avranno inizio il 30 ottobre 2021**

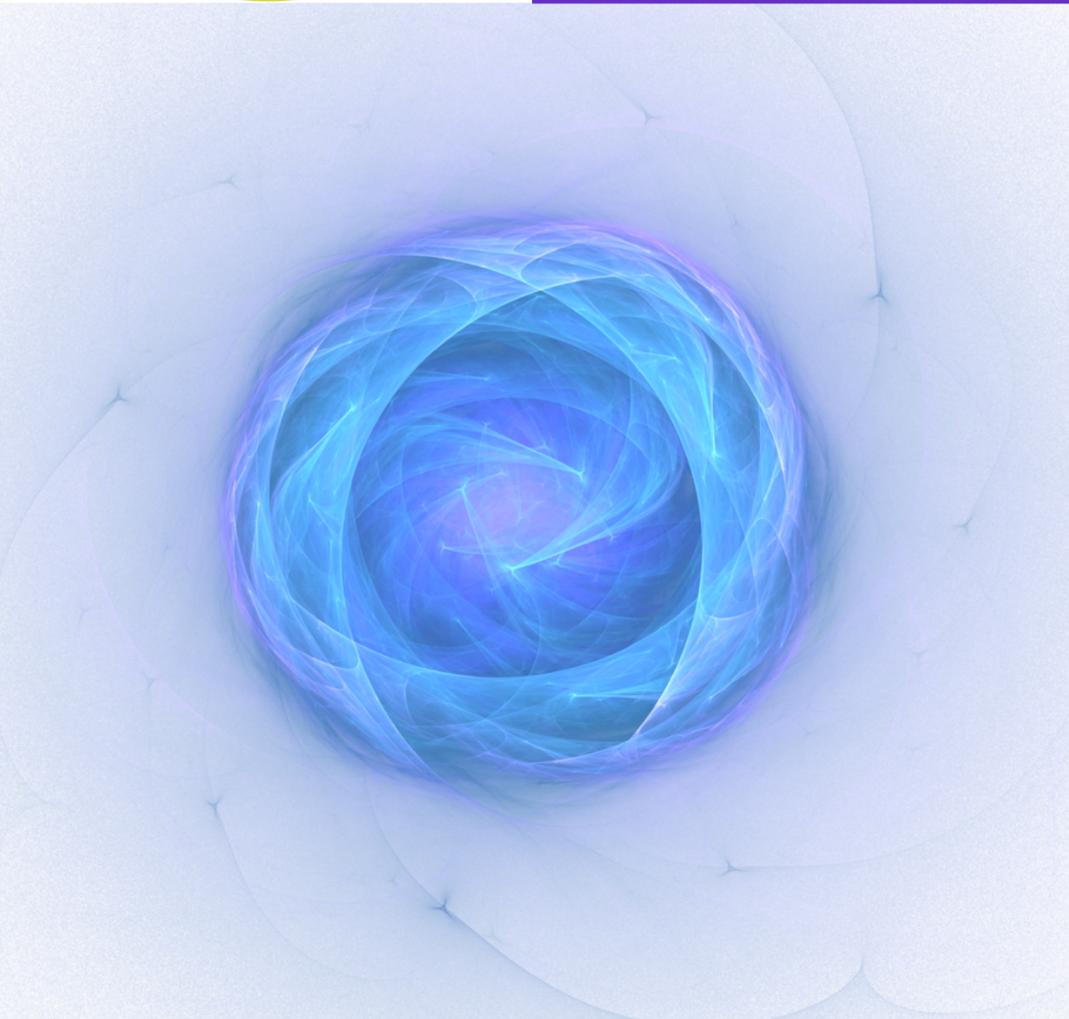
## Sedi

AGIRA (ENNA) via del Calvario n. 82

CALTANISSETTA, via F. Turati n. 273

CATANIA, Corso Sicilia n. 24

PALERMO, piazza Montevergini n. 8



# Profilo professionale

## TECNICO SUPERIORE PER LA GESTIONE E LA VERIFICA DI IMPIANTI ENERGETICI

Opera nell'analisi e nella gestione di sistemi per la produzione, la trasformazione e la distribuzione dell'energia assumendo anche il ruolo di **energy manager** per fabbricati civili e industriali.

Interviene nelle diverse tipologie impiantistiche applicando le procedure appropriate nei casi di anomalie di processo, programma e gestisce l'esercizio e la manutenzione degli impianti di cui valuta l'affidabilità, esegue verifiche strumentali e di funzionamento, con particolare riguardo all'efficienza e al risparmio energetico.

Analizza le prestazioni energetiche degli edifici, dei processi e degli impianti produttivi e ne effettua la valutazione.

Nella realizzazione di tutte le sue attività professionali, controlla l'applicazione della legislazione e delle normative tecniche comunitarie, nazionali, regionali.



# Skills tecnico-professionali

Oltre all'acquisizione delle 10 macrocompetenze tecnico-professionali previste per la figura di riferimento, il percorso, progettato in collaborazione con **SIELTE s.p.a.**, mira a formare Tecnici Superiori specializzati nell'affrontare nuovi contesti lavorativi, possedendo le necessarie elevate competenze tecniche, con particolare riferimento al settore elettrico, digitale, dell'automazione e per l'efficientamento delle reti energetiche, ICT e di telecomunicazioni.

Inoltre, il percorso è stato strutturato per consentire l'acquisizione delle nuove competenze connesse all'uso delle tecnologie abilitanti di Industria 4.0, come:

- **smart technology/materials**
- **horizontal/vertical integration**
- **internet of things**
- **cloud**
- **cyber security**
- **big data and analytics**

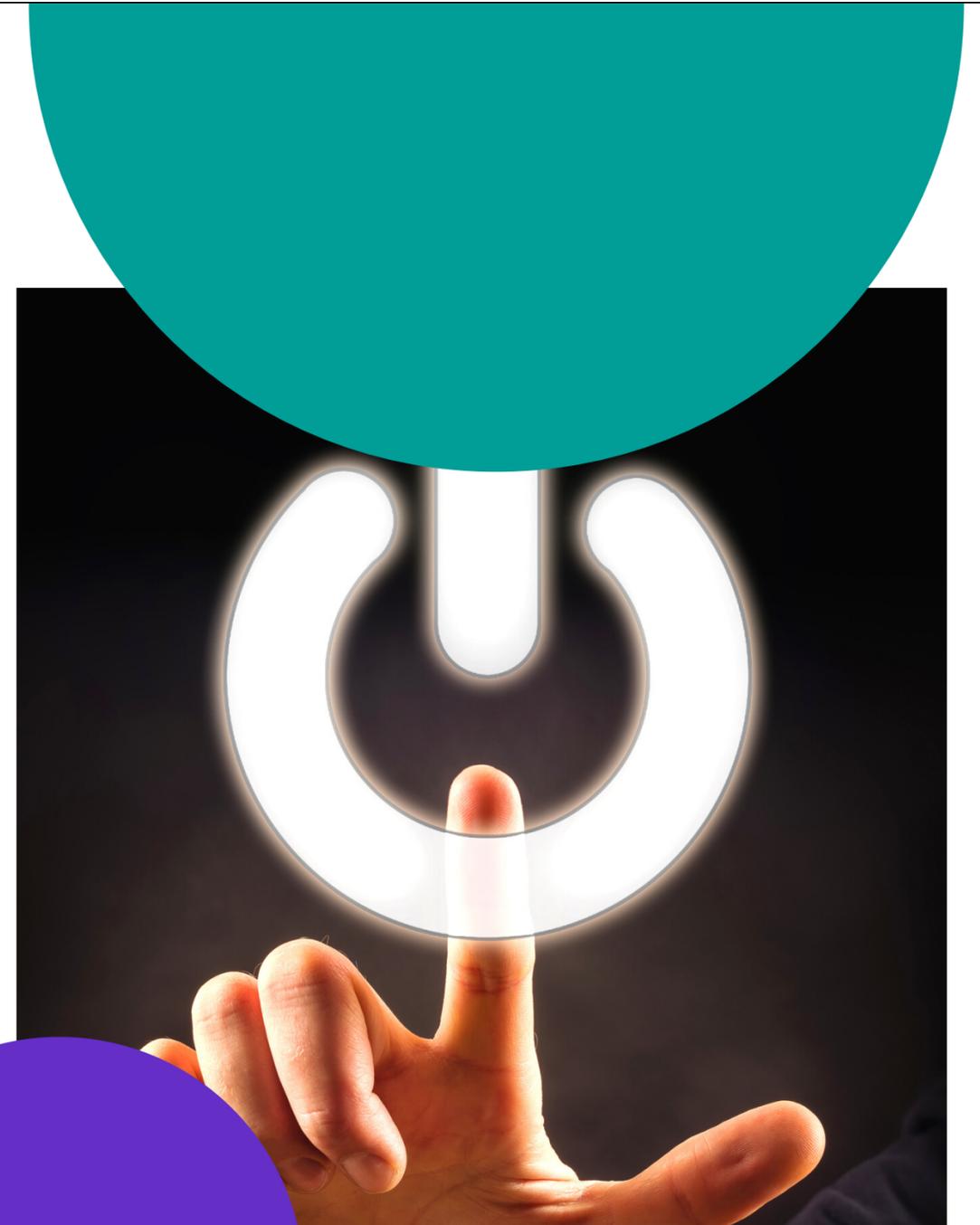


# Certificazioni

In particolare, durante il percorso gli allievi della Fondazione ITS potranno conseguire le seguenti certificazioni in campo informatico:

- **Pekit Expert**
- **Cybersecurity - Pekit**
- **Introduzione all'IOT (Internet delle cose) - Cisco Netacad**
- **Certificazione Cisco CCNA 200-301 - Pearson VUE**
- **Certificazione Autocad - Autodesk**
- **programmatore 4.0 di Sistemi Automatizzati - certificazione COMAU**

Tali certificazioni digitali sono riconosciute a livello internazionale, si inseriscono pienamente nel programma Industria 4.0 e forniscono le competenze digitali maggiormente richieste dalle aziende del settore.



# Certificazioni

Sempre in riscontro alle esigenze del mercato del lavoro, sono state inserite ulteriori certificazioni "abilitanti" al lavoro, ovvero percorsi teorico pratici per l'acquisizione delle competenze necessarie per operare in tutti i cantieri ENEL (compresi i lavori in subappalto), ovvero:

- **Profilo base Enel**
- **Profilo Enel Gd - (Operatore addetto ad attività sotto tensione in BT (attività di gestione utenza svolta sui gruppi di misura e prese e attività su CBT presso cabine e PTP in presenza di tensione in bassa tensione)**
- **Profilo Enel Xd - (Operatore Addetto ad attività di giunzione cavi in fibra ottica e collaudo di reti Fibra Ottica)**

Infine, per completare la formazione e rendere i diplomati immediatamente pronti per l'inserimento lavorativo, verranno erogati i seguenti corsi sulla sicurezza, con il rilascio dei relativi attestati:

- **Formazione antincendio - rischio medio**
- **Formazione base lavoratore - rischio alto**
- **Formazione di primo soccorso**
- **Formazione PES - PAV- PEI**



# I nostri Laboratori d'eccellenza

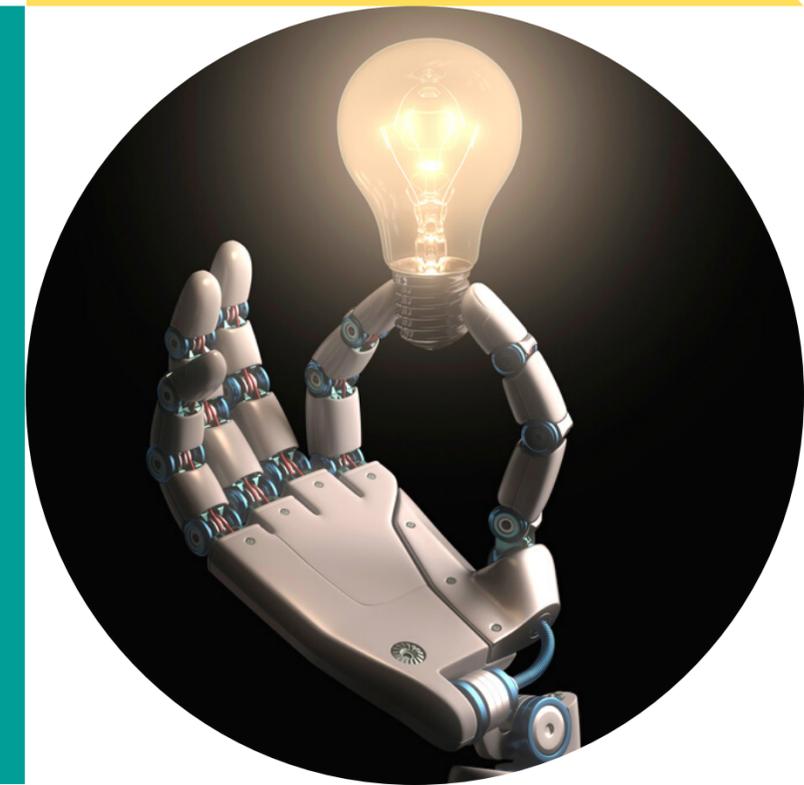
## Laboratorio mobile di fibra ottica

permette l'esecuzione cablaggi e attività di giunzione su muffole e terminazioni ed è fornito di tutte le apparecchiature (Giuntatrici, OTDR Power Meter, VFL Lase), ecc.) e tool professionali nel campo delle fibre ottiche.

In particolare è possibile eseguire:

- Giunzione per fusione delle fibre ottiche
- Misure di attenuazione e ricerca guasti sulle fibre ottiche
- Attività di collaudo

Gli allievi, durante l'attività laboratoriale, realizzano, in piccola scala, un vero impianto in fibra ottica completo dall'armadio ripartilinea, alle muffole, al PTE (punto di terminazione edificio), al collegamento dell'utente finale.



# I nostri Laboratori d'eccellenza

## Laboratorio di automazione e robotica COMAU

Il laboratorio di automazione e robotica, fortemente innovativo e dall'alto contenuto tecnologico, è attrezzato con:

- 4 Robot e.DO OffSet & Gripper
- Robot a 6 assi con pinza, fissati lateralmente su base (assemblato e testato da COMAU) completi di accessori (PLC Station, Laptop personalizzati)
- Cella didattica con Robot Collaborativo "Racer5 Cobot"

Gli allievi potranno accedere ai Pacchetti Formativi del percorso "Programmatore 4.0 di sistemi automatizzati", erogato da BEUP ICT s.r.l., centro esclusivista COMAU per le attività formative in Sicilia, e alla piattaforma Comau Web Academy per l'utilizzo dei materiali didattici e la certificazione relativi al percorso.



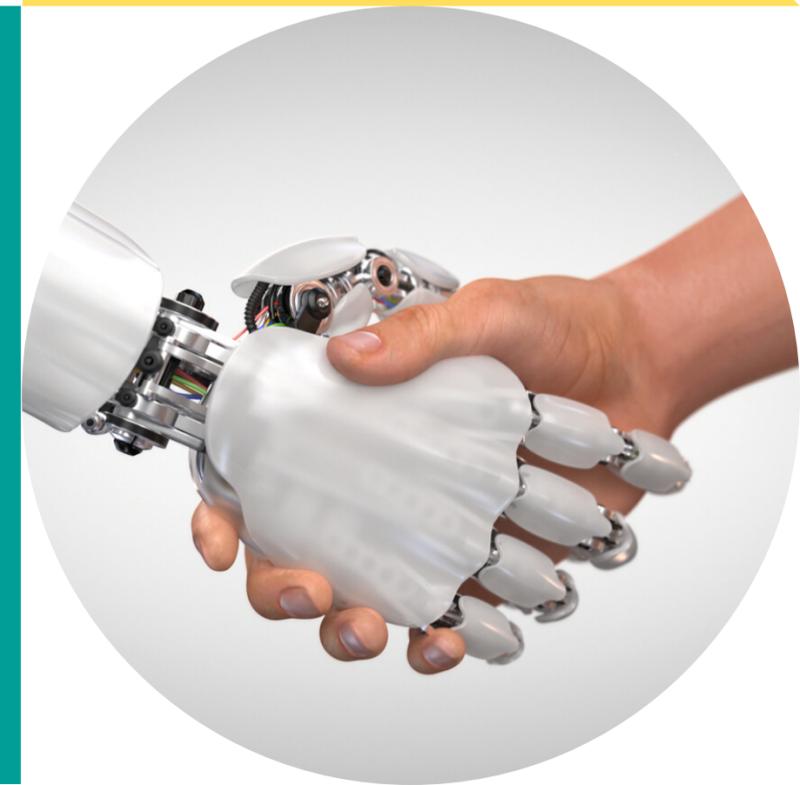
# I nostri Laboratori d'eccellenza

## Campi Scuola Enel

Durante il percorso, gli allievi potranno operare nei Campi scuola accreditati da ENEL, per effettuare le attività pratiche per il conseguimento dei Certificati di abilitazione corrispondenti ai Profili Elettrici e Fibra Ottica riconosciuti da ENEL.

I campi scuola ENEL dispongono di aree dotate delle seguenti attrezzature:

- Panoramica linee BT (bassa tensione) e MT (media tensione) aeree e interrate
- Cabina secondaria
- Linea di posa per fibra ottica



# Conclusione del percorso

## DIPLOMA

Al termine dei corsi viene rilasciato un **diploma di Tecnico Superiore valido per i pubblici concorsi** che corrisponde al V livello del Quadro europeo delle qualifiche – EQF, corredato dall'EUROPASS, diploma supplement.

Inoltre un diplomato Tecnico Superiore in Efficienza Energetica (L. 107/2015, art. 1, commi 49, 50 e 51):

- è abilitato ai fini delle attività di installazione di impianti e di certificazione energetica;
- acquisisce, durante il percorso formativo, sei certificazioni digitali, 3 certificazioni “professionalizzanti” e i principali attestati sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

# Conclusione del percorso

## SBOCCHI OCCUPAZIONALI

I tecnici superiori che conseguiranno il diploma frequentando i corsi del nostro ITS avranno un'occasione unica e immediata di inserimento nel mondo del lavoro, poiché acquisiranno quelle specifiche competenze tecnico-professionali, individuate dalla Fondazione ITS congiuntamente alle aziende partner, che rispondono alle necessità di un mercato in continua evoluzione e sempre più smart.

I Tecnici superiori potranno trovare occupazione già durante lo svolgimento del periodo di stage/tirocinio/ apprendistato, presso le aziende, socie e partner, che hanno promosso il percorso richiedendo figure tecniche altamente specializzate da inserire nel proprio organico.

Saranno, inoltre, aiutati nell'inserimento lavorativo grazie all'attività dell'Agenzia di Somministrazione Openjobmetis s.p.a., socio fondatore dell'ITS.

# Conclusione del percorso

## SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Inoltre i diplomati potranno, altresì, operare come:

- Specialista per l'efficientamento energetico delle infrastrutture per le telecomunicazioni;
- Specialista della digitalizzazione e dell'integrazione dei sistemi energetici;
- Specialista delle attività di controllo delle prestazioni energetiche anche da remoto.
- Specialista di sistemi e tecnologie per la fabbrica digitale e sostenibile
- Specialista di soluzioni energetiche per l'innovazione 4.0;
- Esperto per la redazione della certificazione energetica di edifici pubblici e privati;
- Consulente per la redazione della documentazione per l'applicazione della normativa tecnica in ambito energetico ed ambientale e per le procedure di accesso agli incentivi economici di settore;
- Energy Manager (analisi di fabbisogni energetici, monitoraggio ed elaborazioni dati sulle prestazioni energetiche di impianti e sistemi energetici; sovrintendenza e gestione di interventi orientati alla riduzione dell'intensità energetica e dell'impatto ambientale, ecc.);
- Esperto per la vendita e la fornitura di servizi di assistenza post-vendita di impianti e sistemi energetici;
- Esperto per la predisposizione e lo sviluppo di interventi di adeguamento e miglioramento dell'efficienza energetica di impianti e sistemi energetici;
- Esperto nel monitoraggio, coordinamento e supervisione delle attività di installazione, manutenzione, riparazione degli impianti e dei sistemi energetici;



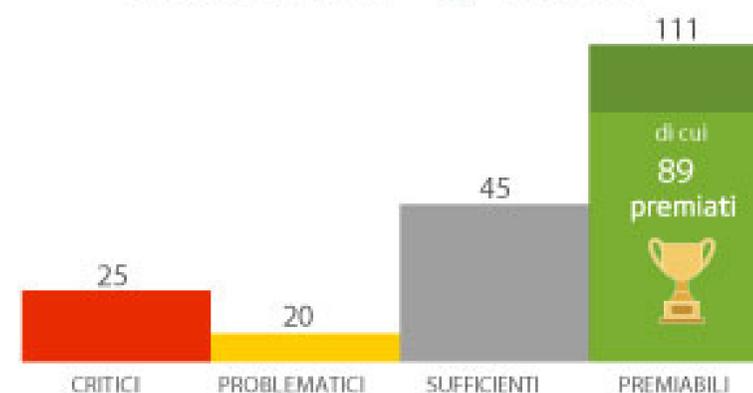
## L'ISTRUZIONE TERZIARIA PROFESSIONALIZZANTE IN ITALIA. GLI ITS.

PERCORSI TERMINATI AL 31 DICEMBRE 2019

### OCCUPATI A 12 MESI



### GRADUATORIA DEI 201 PERCORSI \*



\* 104 ITS in Italia al 31/12/2019 di cui:  
83 ITS hanno erogato i 201 percorsi oggetto di monitoraggio,  
11 ITS erano di recente costituzione, 10 ITS non hanno percorsi in monitoraggio.

### % OCCUPATI PER AREA TECNOLOGICA E AMBITI DEL MADE IN ITALY



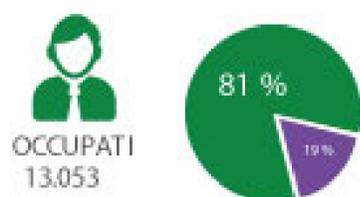
### ORGANIZZAZIONE E PARTNERSHIP



## Statistiche monitoraggio INDIRE 2021

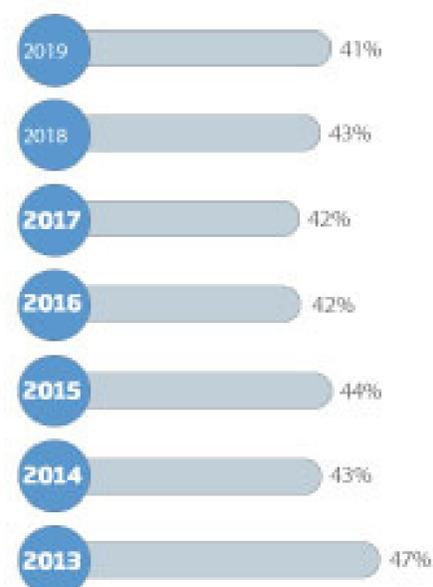
L'80% dei diplomati ITS ha trovato lavoro a un anno dal diploma, il 92% degli occupati in un'area coerente con il percorso di studi. Il dato risulta particolarmente significativo perché riferito al 2020, anno di esplosione della crisi pandemica. Del 20% dei non occupati o in altra condizione: l'11,1% non ha trovato lavoro, il 4,1% si è iscritto ad un percorso universitario, il 2,7% è in tirocinio extracurricolare e il 2,4% è risultato irreperibile

OCCUPATI COMPLESSIVI A 12 MESI

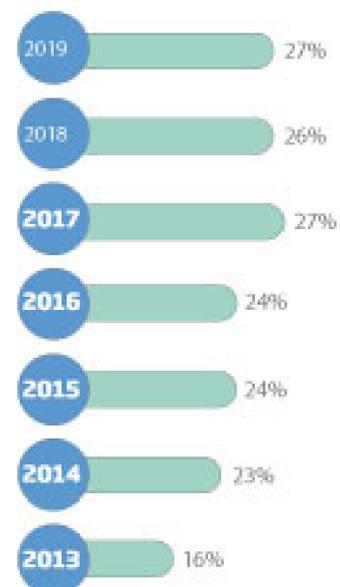


NON OCCUPATI E ALTRA CONDIZIONE 3.138

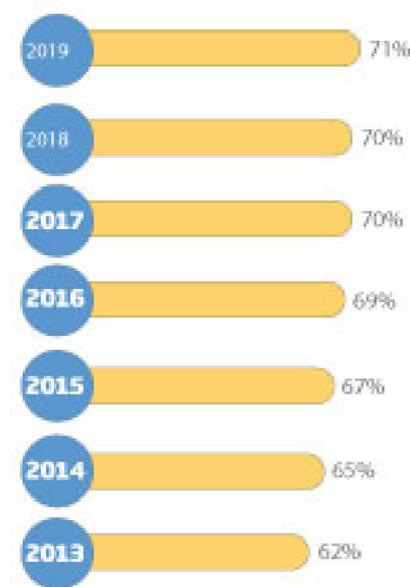
% ORE DI STAGE



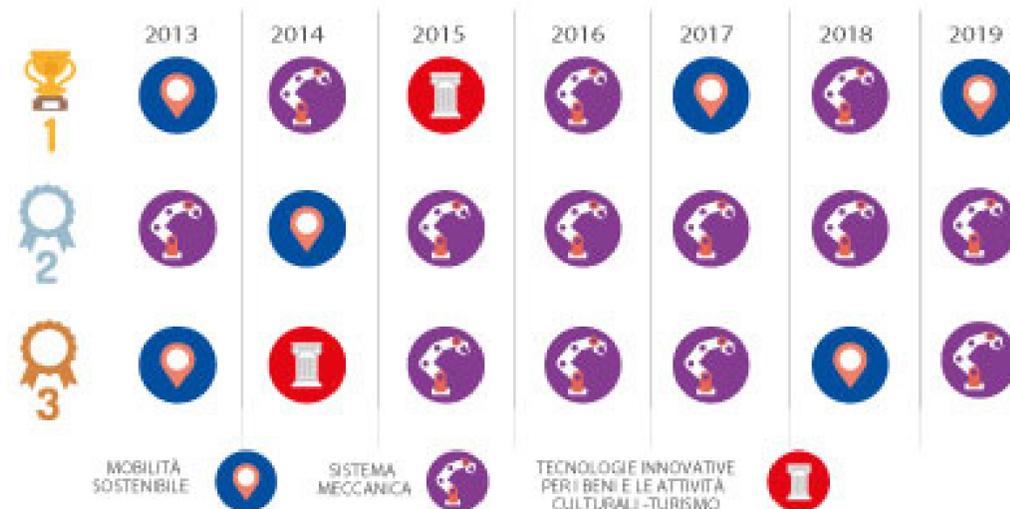
% ORE DI TEORIA IN LABORATORI DI IMPRESA E DI RICERCA



% ORE DOCENTI PROVENIENTI DAL MONDO DEL LAVORO



GRADUATORIA DEI PRIMI 3 PERCORSI NEI 7 ANNI DI MONITORAGGIO



DIPLOMATI



\*Hanno trovato un'occupazione coerente con il percorso di studi

**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE!**

ISTITUTO TECNICO SUPERIORE  
FONDAZIONE **ITS** Efficienza  
Energetica