

per. ind. Stefano Caproni

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici



PRINCIPALI ATTIVITA' SVOLTE

- Progettazione di impianti elettrici civili e industriali
- Direzione lavori impianti elettrici
- Studio e analisi prezzi per gare di appalto
- Misure e verifiche strumentali impianti elettrici
- Certificazioni impianti elettrici
- Progettazione impianti fotovoltaici (progetto preliminare, richieste di connessione, inoltro pratica GSE, collaudo impianti)

STRUMENTI UTILIZZATI

- HT Solar 300N collaudo performance fotovoltaico
- HT PV Check verifica stringhe e isolamento impianti fotovoltaici
- HT IV400 verifica curva I-V moduli fotovoltaici
- Termocamera AMRA CA1882
- Cassetta di prova relè AMRA FTV400

PERCORSO FORMATIVO ED ESPERIENZE LAVORATIVE

- dal 1984 al 1989 ho frequentato (dopo la scuola obbligatoria) I' Istituto Tecnico Industriale Statale "N.Copernico" di Ferrara con indirizzo "Elettrotecnica"
- diplomato nell'anno 1989 come Perito Industriale Capotecnico nella specializzazione "Elettrotecnica"
- da settembre 1990 a settembre 1991, ho svolto le mansioni di disegnatore per uno studio
 tecnico professionale di Ferrara (studio tecnico per la progettazione di impianti elettrici
 civili e industriali). La mia attività di disegnatore è stata svolta nel campo della
 progettazione di impianti elettrici civili e industriali, utilizzando Autodesk Autocad Release
 11 e 12 per DOS, occupandomi anche di progettazione di piccoli impianti come edifici
 civili e piccole attività industriali, stesura di particolari elettrici e meccanici.

Studio Tecnico per. ind. Stefano Caproni progettazione e consulenza impianti elettri

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici

- da novembre 1992 a novembre 1994 ho svolto il praticantato presso lo studio professionale di cui sopra al fine di ottenere i requisiti per l'ammissione all'esame per ottenere il diploma di abilitazione all'esercizio della libera professione Durante questo periodo, ho svolto mansioni di disegnatore tecnico, ed ho seguito la progettazione di impianti elettrici civili ed industriali utilizzando Autodesk Autocad Release 11 e 12 per DOS
- da novembre 1994 a novembre 1995 ho continuato a svolgere le mansioni di disegnatore e progettista di impianti elettrici in attesa dell'esame per l'abilitazione professionale (previsto dopo due anni di pratica presso uno studio professionale).
 - a dicembre 1995 ho ottenuto (dopo l'esame statale) il "Diploma di Abilitazione all' Esercizio della Libera Professione di Perito Industriale con specializzazione Elettrotecnica", presso l' Istituto Tecnico Industriale "Leopoldo Nobili" di Reggio Emilia.
- 1995 ISCRIZIONE ALL'ALBO DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI DI FERRARA AL NUMERO 519.
- da aprile 1996 ho lavorato presso lo studio tecnico professionale già citato come libero
 professionista occupandomi di progettazione di impianti elettrici, assistenza alla
 realizzazione degli impianti elettrici, contabilità dei lavori, stesura di certificazioni sugli
 impianti elettrici, progettazione di sistemi di alimentazione per macchine automatiche,
 disegno di particolari costruttivi elettrici e meccanici.
- da ottobre 1998 svolgo attività di libera professione in proprio utilizzando gli strumenti sopra descritti, e svolgendo anche la mansione di disegnatore per terze parti con gli strumenti sopra descritti.
- nel periodo 1998/2007 ho svolto incarichi professionali di docenza in qualità di esperto per moduli didattici per conto dell'Istituto Don Calabria di Ferrara e in corsi di post-qualifica per conto dell'Istituto Professionale Statale per l'Industria e l'Artigianato "Ercole I d'Este" di Ferrara/Argenta per un totale di 1.500 ore di docenza

PRINCIPALI CORSI DI AGGIORNAMENTO E ATTESTATI

- attestato di frequenza alle giornate di Studio e Aggiornamento in materia di **Prevenzione Incendi**, 9 aprile 11 maggio 2005
- attestato di partecipazione alle attività del seminario di aggiornamento tecnico
 IMPIANTI FOTOVOLTAICI corso per progettisti e installatori Bologna 15 giugno
 2007
- attestato di partecipazione al corso patrocinato dal Comitato Elettrotecnico CEI
 "Impianti fotovoltaici collegati alle reti elettriche in BT e MT: progettazione e realizzazione" Milano 26/27/28 Febbraio 2007



per. ind. Stefano Caproni

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici

- attestato di partecipazione al Seminario Tecnico "Soluzioni per i sistemi di connessione e protezione negli impianti fotovoltaici e gestione e razionale dei consumi energetici", Bologna 29 settembre 2010
- attestato di partecipazione al Seminario Tecnico IV Conto Energia con il patrocinio del Collegio dei Geometri e dei Geometri Laureati di Bologna, Bologna 21 giugno 2011
- corso di addestramento per Livello 2 di tecnico per Prove non Distruttive nel metodo Termografia (TT) settore Civile, Elettrico, Analisi dei Processi, secondo UNI EN ISO 9712:2012, Bologna 05-10 maggio 2012
- tecnico di livello 2 per prove non distruttive nel metodo termografia UNI EN ISO 9712 (certificazione Bureau Veritas)
- FORMAZIONE SCHNEIDER ELECTRIC Le protezioni elettriche negli impianti in media tensione Stezzano (BG) 15/11/2016
- FORMAZIONE SCHNEIDER ELECTRIC Tecnologia, installazione, regolazione e messa in servizio delle protezioni elettriche – Stezzano (BG) 17/11/2016 (modalità elearning)
- TecnoAcademy **Efficienza energetica e impianti fotovoltaici** 28/12/2018 (modalità e-learning)
- Fondazione Opificium Consiglio Nazionale dei Periti **Novità in materia di privacy** (modalità e-learning) 28/12/2018
- Fondazione Opificium Consiglio Nazionale dei Periti **Italia casa sicura** (modalità e-learning) 04/05/2018 (modalità e-learning)
- Fondazione Opificium Consiglio Nazionale dei Periti **Ruolo e opportunità del perito industriale nel processo di valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico** (modalità e-learning) 03/05/2018 (modalità e-learning)
- Ordine dei Dottori Commercialisti di Ferrara **Fattura Elettronica: istruzioni per** l'uso Ferrara 23/01/2019
- Fondazione Opificium Consiglio Nazionale dei Periti **Codice di Prevenzioni Incendi, aggiornamenti e prospettive** 28/08/2019 (modalità e-learning)
- Fondazione Opificium Consiglio Nazionale dei Periti **Diagnosi Energetiche nelle imprese: nuovi obblighi, scadenze e opportunità** 28/09/2019 (modalità e-learning)
- Le norme tecniche di prevenzione incendi UNI 9494 e D.M. 03/08/2015, controllo di fumo e calore, progettazione, installazione, collaudo e asseverazione di impianti di evacuazione naturale e forzata Bologna 7 e 14 /06/2019
- **Impianti e sistemi di illuminazione di sicurezza** presso Linergy Acquaviva Picena (AP) 11 e 14/10/2019
- Fondazione Opificium Consiglio Nazionale dei Periti **Cyber secutiti a misura di imprese e professionisti** 27/03/2020 (modalità e-learning)
- Amra-Chauvin Arnoux: **Power Quality ed efficienza energetica: novità normative, campagne di misura e armoniche** 24/04/2020 (modalità e-learning)
- Fondazione Opificium Consiglio Nazionale dei Periti Superbonus 110% 02/12/2020 (modalità e-learning)

per. ind. Stefano Caproni

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici

- Fondazione Opificium Consiglio Nazionale dei Periti **II mondo della rivelazione** automatica ieri oggi e domani 02/12/2020 (modalità e-learning)
- Fondazione Opificium Consiglio Nazionale dei Periti **Progettazione dei sistemi di videosorveglianza (TVcc) e privacy** 05/01/2021 (modalità e-learning)
- CEI / Prosiel **Gli impianti elettrici nelle parti comuni degli edifici: ruoli, responsabilità e obblighi** 16/04/2021 (modalità e-learning)
- Ordine dei Periti Industriali di Bologna **Introduzione al BIM "volano per l'innovazione della professione del perito industriale"** ciclo di 4 incontri 06/05/2021 (modalità e-learning)
- Consiglio Nazionale Periti Industriali **Regola Tecnica Verticale (RTV) di Prevenzione Incendi relativa alle "Attività di intrattenimento e spettacolo a carattere pubblico"** 14/10/2021 (modalità e-learning)
- Consiglio Nazionale Periti Industriali Codice di Prevezione Incendi Controllo di Fumi e Calore 12/11/2021 (modalità e-learning)
- Consiglio Nazionale Periti Industriali **La nuova UNI9795 2021** 01/02/2022 (modalità e-learning)
- Consiglio Nazionale Periti Industriali **Evoluzione della Norma CEI 64-8 per gli** impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione 16/03/2022 (modalità e-learning)
- Consiglio Nazionale Periti Industriali **Esperto in gestione dell'energia opportunità competenze e certificazione** 20/06/2023 (modalità e-learning)
- Consiglio Nazionale Periti Industriali **Aspetti deontologici della libera professione** 22/06/2023 (modalità e-learning)

PRINCIPALI LAVORI E PROGETTI REALIZZATI DAL 1998

ANNO 1998

- progetto delle nuove linee di alimentazione dell'impianto di illuminazione dello Stadio Paolo Mazza di Ferrara
- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara degli edifici della nuova **Base Navale di Taranto**
- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara degli impianti luce e forza motrice della centrale di **cogenerazione Oxon**

- progettazione del capannone **TIM saldature industriali** Villanova di Castenaso
- progettazione impianti **nuova sede Cermet** (Cadriano Bologna)
- progettazione per conto dello Studio Mantovani Davite del centro sportivo di Isernia
- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara della Cucina Centralizzata di Pianoro



per. ind. Stefano Caproni

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici

ANNO 2000

- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara nuovi uffici Dinnerco Catering
- progettazione del nuovo magazzino comunale di Pianoro
- progettazione agriturismo Ro Ferrarese

ANNO 2001

- progettazione edifici Azienda Agricola Cavallari Iolanda di Savoia Ferrara
- progettazione bar pasticceria I Giardini del Florence Ferrara
- progettazione officina meccanica Tecnofer
- verifica degli impianti di terra presso **Ova illuminazione di emergenza** Cento (Ferrara)
- progetto per conto dello studio Mantovani Davide impianti elettrici stabilimento
 Biomassa Bando Ferrara
- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara del centro estetico Hey Man di Bologna
- verifica Legge 168 per normative di prevenzione incendi **Teatro Comunale di Ostellato** Ferrara

- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara della **Multisala** presso il Centro Commerciale Darsena City Ferrara (multimala 10 sale)
- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara della Galleria Negozi presso il Centro Commerciale Darsena City Ferrara
- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara dello Studentato da 200 alloggi presso il Centro Commerciale Darsena City Ferrara
- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara del Centro Estetico Hey Man di Padova
- progettazione **osteria "Il Trappolo"** Gualdo Ferrara
- progettazione **nuovi uffici editrice "Il Campo"** Bologna
- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara degli **impianti** speciali del nuovo Polo Ospedaliero di Baggiovara Modena
- verifica normativa e stima di adeguamento per conto dello Studio Ghetti-Formignani degli impianti elettrici presso la Lavanderia Servizi Ospedalieri di Teramo
- progettazione scuola materna di Bazzano 1° e 2° stralcio



per. ind. Stefano Caproni

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici

ANNO 2003

- progettazione dell'impianto Central Test Beghelli di alcuni padiglioni dell'Ospedale Bellaria di Bologna
- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara del Centro Commerciale Ex Minganti di Bologna e dell'annessa sede degli Uffici Unicredit Real Estate
- progettazione per conto dello Studio Ghetti-Formignani di Ferrara di centro Commerciale a L'Aquila
- gestione e consulenza tecnica per conto della ditta Sgargi Impianti Elettrici di Bologna del cantiere **nuova sede della Procura della Repubblica di Ferrara**
- progettazione per conto dello Studio Tedeschi di Bologna degli impianti elettrici per l'adeguamento delle Stazioni Ferroviare di Ferrara, Parma, Reggio Emilia, Modena

- gestione e consulenza tecnica per conto della ditta Sgargi Impianti Elettrici di Bologna del cantiere nuova sede della Facolta di Economia dell'Università di Ferrara Palazzo Bevilacqua-Costabili
- progettazione per conto dello Studio tedeschi di Bologna degli impianti a servizio del Centro Commerciale Repubblica con annesso Supermercato Coop
- progettazione per conto dello Studio tedeschi di Bologna degli impianti a servizio del Supermercato Coop Adriatica di Calderara
- dal 2004 consulente per gli impianti elettrici e speciali della ditta Elenos di Poggio Renatico – Ferrara
- direzione lavori per conto dello Studio Tedeschi di Bologna degli impianti elettrici del Centro Commerciale Ex Minganti di Bologna
- progettazione per conto dello Studio Tedeschi di Bologna dell'impianto di Trasmissione dati della Sede Unicredit Real Estate presso il Centro Commerciale Ex Minganti di Bologna
- direzione lavori per conto dello Studio Tedeschi di Bologna degli impianti elettrici del Supermercato Coop Adriatica Viale della Repubblica Bologna
- direzione lavori per conto dello Studio Tedeschi di Bologna degli impianti elettrici del Supermercato Coop Adriatica di Calderara



per. ind. Stefano Caproni

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici

ANNO 2005

- progettazione degli impianti elettrici della nuova sede e magazzino della ditta Gama
 Italia San Pietro in casale Bologna
- progettazione e direzione lavori per conto dello Studio Tedeschi di Bologna degli impianti elettrici dei nuovi Uffici e Magazzino Meccanizzato del Salumificio Felsineo di Bologna
- progettazione impianti di Illuminazione Pubblica per nuovi accessi e viali pedonali nei comuni di Gallumara, Codigoro, Renazzo e Santa Maria Codifiume – Provincia di Ferrara
- progettazione dei nuovi quadri elettrici a servizio del bunker della Base Aerea di Poggio Renatico
- progettazione impianti elettrici Centro Estetico Blanko di Ferrara

ANNO 2006

- progettazione per conto dello Studio Tedeschi di Bologna degli impianti elettrici a servizio del distributore di metano e locali annessi Sassomet srl – Casalecchio di Reno – Bologna
- progettazione impianti elettrici asilo nido Baby World Gallo (FE)
- progettazione per conto dello Studio Tedeschi di Bologna dell'impianto di trasmissione dati del Nuovo Centro Polifunzionale di San Lazzaro di Savena – Bologna
- progettazione e direzione lavori per conto dello Studio Tedeschi di Bologna degli impianti elettrici del **Supermercato Coop Adriatica di Zola Predona**
- stesura per conto della ditta Sgargi Impianti di Bologna del progetto costruttivo di cantiere dei nuovi complessi edilizi e parcheggio interrato del Centro Commerciale Darsena City di Ferrara

- progettazione e direzione lavori impianti elettrici ampliamento stabilimento Elenos di Poggio Renatico – Ferrara
- progettazione (in corso) per conto dello Studio Mantovani Davide degli **impianti** elettrici della Nuova Multisala (6 sale) di Cento Ferrara
- progettazione degli impianti elettrici **dell'officina meccanica Tecno B** di Poggio Renatico Ferrara
- progettazione per conto dello Studio Mantovani Davide degli impianti elettrici a servizio del distributore di carburanti e locale ristorazione annesso della Società Socogas sulla statale SS16 Ferrara
- progettazione impianti elettrici del **complesso residenziale** (19 appartamentivillette) di Via del Melo Ferrara

per. ind. Stefano Caproni

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici

- progettazione degli impianti elettrici di 10 capannoni ad uso commercio all'ingrosso Comacchio – Ferrara
- progettazione per conto dello Studio Tedeschi di Bologna di impianti fotovoltaici per un totale di 100Kw installati

E' stata inoltre eseguita negli anni 1998-2007 la progettazione di circa **20 unità** commerciali di vendita al dettaglio e **20 condomini.**

ANNO 2008

- progettazione per conto dello studio Mantovani davide degli impianti elettrici presso la nuova sede Università di Ferrara nei locali dell'Ex Seminario Arcivescovile – Ferrara
- progettazione per conto di Biessea Controlli della nuova Scuola Media di Albenga
- progettazione per conto dello Studio Mantovani Davide del nuovo Boowling presso Multisala Cento – FE
- progettazione ampliamento impianti elettrici sede Elenos Poggio Renatico -Ferrara

ANNO 2009

- progettazione condominio di 72 alloggi in Castenaso
- progettazione per conto dello Studio Tedeschi delle linee di alimentazione aeree relative al Progetto Civis – Bologna

ANNO 2010

- progettazione e direzione lavori per conto dello Studio tedschi di 26 impianti **fotovoltaici in Puglia per un totale di circa 30MW** Brindisi
- progettazione e richiesta incentivi per impianti fotovoltaici per circa 200kW

ANNO 2011

- progettazione impianti elettrici **Hotel Airone** Malalbergo (BO)
- progettazione e richiesta incentivi per **impianti fotovoltaici per circa 400kW**

- progettazione e richiesta incentivi per **impianti fotovoltaici per circa 100kW**
- progetto ampliamento **illuminazione Stadio di Portomaggiore** FE
- progetto ampliamento **sede Hi-Mec** Portomaggiore FE
- collaudo/prova in campo di 25 Protezioni di Interfaccia impianti fotovoltaici connessi alla rete BT ed MT



per. ind. Stefano Caproni

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici

ANNO 2013

- progettazione e richiesta incentivi per impianti fotovoltaici per circa 100kW
- progettazione impianti elettrici **Centro Ippico Fondo San Carlo** FE
- progettazione impianti elettrici **nuova sede Enel Ferrara** FE
- collaudo/prova in campo di **133 Protezione di Interfaccia impianti fotovoltaici** connessi alla rete BT ed MT

ANNO 2014

- progettazione e richiesta incentivi per **impianti fotovoltaici per circa 700kW**
- collaudo strumentale di 5 impianti fotovoltaici presso Joint Researc Centre di ISPRA – VA
- analisi termografica quadri elettrici sede Cineca Bologna BO
- collaudo performance impianti fotovoltaici Comune di San Felice sul Panaro –
 MO
- progettazione impianti elettrici nuovi uffici GAMA Italia San Pietro in Casale -BO
- analisi termografica impianto fotovoltaico 400kW Robbio (PV)
- adeguamenti di vari impianti fotovoltaici ad Allegato A72
- adeguamenti di vari impianti fotovoltaici a Delibera 243
- collaudo/prova in campo di **117 Protezione di Interfaccia impianti fotovoltaici** connessi alla rete BT ed MT

ANNO 2015

- progettazione e gestione iter di connessione per impianti fotovoltaici per circa 200kW
- progettazione e gestione iter di connessione **impianti fotovoltaici Comune di Musei per un totale di 150kW** Carbonia-Iglesias
- adeguamenti di vari impianti fotovoltaici ad Allegato A72
- adeguamenti di vari impianti fotovoltaici a Delibera 243
- collaudo/prova in campo di **155 Protezione di Interfaccia impianti fotovoltaici** connessi alla rete BT ed MT

- progettazione e gestione iter di connessione per 40 impianti fotovoltaici residenziali per circa 200kW
- progettazione e gestione iter di connessione per impianti fotovoltaici su edifici industriali per circa 200kW

per. ind. Stefano Caproni

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici

- progettazione e gestione iter di connessione **impianti fotovoltaici Comune di Musei per un totale di 150kW** Carbonia-Iglesias
- adeguamenti di vari impianti fotovoltaici ad Allegato A72
- adeguamenti di vari impianti fotovoltaici a Delibera 243
- collaudo impianti fotovoltaici presso Joint Research Centre ISPRA Ispra (VA)
- collaudo impianti fotovoltaici per circa 200kW
- classificazione ATEX presso cogeneratori Vetroresina Ferrara
- collaudo/prova in campo di **129 Protezione di Interfaccia impianti fotovoltaici** connessi alla rete BT ed MT

ANNO 2017

- progettazione e gestione iter di connessione per **35 impianti fotovoltaici** residenziali per circa **175kW**
- progettazione e gestione iter di connessione per **impianti fotovoltaici su edifici industriali per circa 200kW**
- progettazione impianti elettrici e speciali presso nuova sede GAB Tamagnini Reggio Emilia
- collaudo impianti fotovoltaici per circa 400kW
- collaudo/prova in campo di **253 Protezione di Interfaccia impianti fotovoltaici** connessi alla rete BT ed MT

ANNO 2018

- progettazione e gestione iter di connessione per 35 impianti fotovoltaici residenziali per circa 170kW
- progettazione e gestione iter di connessione per impianti fotovoltaici su edifici industriali per circa 200kW
- analisi termografiche per impianti fotovoltaici per circa 1MW
- progettazione impianti elettrici **edificio quadrifamiliare** Elmi Immobiliare
- collaudo impianti fotovoltaici per circa 200kW
- collaudo/prova in campo di 206 Protezione di Interfaccia impianti fotovoltaici connessi alla rete BT ed MT

- progettazione e gestione iter di connessione per **35 impianti fotovoltaici** residenziali per circa **250kW**
- progettazione e gestione iter di connessione per impianti fotovoltaici su edifici industriali per circa 900kW

per. ind. Stefano Caproni

progettazione e consulenza impianti elettrici progettazione e consulenza impianti fotovoltaici

- progettazione impianti elettrici edificio quadrifamiliare Elmi Immobiliare
- verifica in campo di 25 protezioniu generali MT cabine di ricezione Tper Bologna
- collaudo/prova in campo di 126 Protezione di Interfaccia impianti fotovoltaici connessi alla rete BT ed MT

ANNO 2020

- progettazione e gestione iter di connessione per 60 impianti fotovoltaici residenziali per circa 300kW
- progettazione e gestione iter di connessione per impianti fotovoltaici su edifici industriali per circa 400kW
- analisi termografiche per impianti fotovoltaici per circa 200kW
- collaudo/prova in campo di **278 Protezione di Interfaccia impianti fotovoltaici** connessi alla rete BT ed MT

ANNO 2021

- progettazione e gestione iter di connessione per 60 impianti fotovoltaici residenziali per circa 300kW
- progettazione e gestione iter di connessione per impianti fotovoltaici su edifici industriali per circa 800kW
- progetto preliminare ai fini della richiesta di concessione edilizia nuova sede CP Group – Bargellino - BO
- verifica in campo di 25 protezioni generali MT cabine di ricezione Tper Bologna
- collaudo/prova in campo di 243 Protezione di Interfaccia impianti fotovoltaici connessi alla rete BT ed MT
- collaudo di 13 protezioni generali cabine di ricezione colonnine di ricarica Enel X e Free To X

- progettazione e gestione iter di connessione per 110 impianti fotovoltaici residenziali per circa 500kW
- progettazione e gestione iter di connessione per impianti fotovoltaici su edifici industriali per circa 400kW
- progettazione per conto dello studio Tecnico Mantovani Davide dell' impianto fotovoltaico di potenza 1,7MW presso **Bonfiglioli Riduttori Forli**
- collaudo/prova in campo di **305 Protezione di Interfaccia impianti fotovoltaici** connessi alla rete BT ed MT
- collaudo di 90 protezioni generali cabine di ricezione colonnine di ricarica Enel X
 e Free To X