

TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI

 **SETTORE 10. Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica**
REPERTORIO - Emilia-Romagna

AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.04.04 (ex ADA.7.272.957) - Progettazione impianti FER (Fonti energetiche rinnovabili)

Tabelle di equivalenza AdA

Sezione in aggiornamento

Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA

Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
PROGETTAZIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE MULTIVETTORE	Friuli Venezia Giulia	2	X	X
Tecnico/a dell'efficientamento energetico dell'imbarcazione, della progettazione, del coordinamento controllo di impianti energetici rinnovabili di bordo e portuali	Toscana	2	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Emilia-Romagna	1	X	

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
tecnico della progettazione ed elaborazione di sistemi di risparmio energetico	Puglia	1	X	
Tecnico della progettazione ed elaborazione di sistemi di risparmio energetico	Toscana	1	X	
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Veneto	1	X	

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico della progettazione ed elaborazione di sistemi di risparmio energetico	Calabria	0		

ADA.10.04.06 (ex ADA.7.56.166) - Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici

Tabelle di equivalenza AdA

Sezione in aggiornamento

Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA

Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI	Emilia-Romagna	3	X	X	X
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Emilia-Romagna	3	X	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Veneto	3	X	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI	Veneto	3	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI	Calabria	2	X		X
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	1	X		
Operatore installatore di impianti ad energia rinnovabile	Piemonte	2	X		X
Installatore manutentore di impianti ad energia solare	Sicilia	2		X	X
Tecnico progettista di impianti ad energia solare	Sicilia	1		X	

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
INSTALLATORE DI PANNELLI FOTOVOLTAICI	Abruzzo	0			
INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI DA FONTI RINNOVABILI	Friuli Venezia Giulia	0			

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	0			
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI	Friuli Venezia Giulia	0			
INSTALLATORE DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	0			
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	0			
Installatore e manutentore straordinario di tecnologie energetiche alimentate da FER - sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici	Sardegna	0			

ADA.10.04.13 (ex ADA.7.57.884) - Installazione/manutenzione di impianti a biomassa

Tabelle di equivalenza AdA

Sezione in aggiornamento

Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA

Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI	Emilia-Romagna	2	X	X
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Emilia-Romagna	2	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas	Puglia	2	X	X
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Veneto	2	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI TERMIDRAULICI E DI CONDIZIONAMENTO	Veneto	2	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
MANUTENZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	1		X
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DA FONTI RINNOVABILI	Friuli Venezia Giulia	1		X

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI	Friuli Venezia Giulia	0		
INTEGRAZIONE IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI MULTIVETTORE AD USO CIVILE E INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	0		

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
VERIFICA SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	0		
ADA.10.04.14 (ex ADA.7.57.885) - Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore				
Tabelle di equivalenza AdA				
Sezione in aggiornamento				
Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA				
Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA				
Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI	Emilia-Romagna	2	X	X
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Emilia-Romagna	2	X	X
Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas	Puglia	2	X	X
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Veneto	2	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI E DI CONDIZIONAMENTO	Veneto	2	X	X
Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA				

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
MANUTENZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	1		X
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DA FONTI RINNOVABILI	Friuli Venezia Giulia	1		X
Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA				
Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI	Friuli Venezia Giulia	0		
INTEGRAZIONE IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI MULTIVETTORE AD USO CIVILE E INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	0		
VERIFICA SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	0		

Competenze

Titolo: Rappresentazione impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili

Obiettivo: processo e impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili individuato in tutte le sue caratteristiche

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.04 (ex ADA.7.272.957) - Progettazione impianti

FER (Fonti energetiche rinnovabili) associate:

Risultato atteso:RA1: Elaborare il progetto dell'impianto da realizzare (es. fotovoltaico, a biomassa, eolico, geotermia), sulla base delle esigenze della committenza, definendo i diversi dispositivi tecnologici da utilizzare, i tempi e i costi di realizzazione

Analisi delle esigenze del cliente e delle caratteristiche dell'edificio in cui realizzare l'impianto (es. fotovoltaico, a biomassa, eolico, geotermia)

Elaborazione del progetto preliminare dell'impianto FER con i relativi schemi utilizzando software applicativi dedicati

Scelta dei diversi dispositivi tecnologici e delle risorse necessarie per la realizzazione degli impianti

Studio di fattibilità del progetto FER rispetto ai vincoli presenti (es. legislativi, tecnici, di sito, ecc.)

Risultato atteso:RA2: Predisporre l'istruttoria documentale del progetto FER elaborato, tenendo conto delle indicazioni progettuali e di appalto e acquisendo dati e informazioni tecniche, giuridiche e amministrative, anche al fine di garantire le autorizzazioni necessarie e per redigere la documentazione tecnica di collaudo

Cura della documentazione per le autorizzazioni del progetto FER presso gli enti preposti

Elaborazione della documentazione tecnica per il collaudo dei lavori eseguiti e della conformità degli impianti FER

Redazione del progetto esecutivo dell'impianto FER contenente le specifiche realizzative (es. capitolato, preventivi, relazioni, autorizzazioni)

Valutazione delle eventuali varianti in corso d'opera del progetto relativo agli impianti realizzati (es. fotovoltaico, a biomassa, eolico, geotermia)

CONOSCENZE

Principali fonti per la produzione di energia rinnovabile

Tecnologia e caratteristiche tecniche dei principali impianti per la produzione, trasformazione e trasporto di energia da fonti rinnovabili

Tecniche di rappresentazione di disegni impiantistici

Tecniche e strumenti di disegno CAD

Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza

La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

ABILITÀ/CAPACITÀ

Identificare le principali fonti per la produzione di energia rinnovabile riconoscendone possibili destinazioni d'uso, vantaggi e limiti

Comprendere caratteristiche tecniche e funzionali dei principali impianti per la produzione di energia, elettrica e termica, da fonti rinnovabili (fotovoltaico, solare termico, geotermico, eolico, ibrido, ecc.)

Interpretare i disegni tecnici e le specifiche progettuali delle diverse tipologie di impianto utilizzando strumenti di analisi dei sistemi energetici

Riconoscere gli aspetti tecnici ed organizzativi caratterizzanti il processo di definizione realizzazione e manutenzione degli impianti

Titolo: Configurazione impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili

Obiettivo: impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili dimensionato e specifiche tecniche definite

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.04 (ex ADA.7.272.957) - Progettazione impianti FER (Fonti energetiche rinnovabili) associate:

Risultato atteso:RA1: Elaborare il progetto dell'impianto da realizzare (es. fotovoltaico, a biomassa, eolico, geotermia), sulla base delle esigenze della committenza, definendo i diversi dispositivi tecnologici da utilizzare, i tempi e i costi di realizzazione

Analisi delle esigenze del cliente e delle caratteristiche dell'edificio in cui realizzare l'impianto (es. fotovoltaico, a biomassa, eolico, geotermia)

Elaborazione del progetto preliminare dell'impianto FER con i relativi schemi utilizzando software applicativi dedicati

Scelta dei diversi dispositivi tecnologici e delle risorse necessarie per la realizzazione degli impianti

Studio di fattibilità del progetto FER rispetto ai vincoli presenti (es. legislativi, tecnici, di sito, ecc.)

Risultato atteso:RA2: Predisporre l'istruttoria documentale del progetto FER elaborato, tenendo conto delle indicazioni progettuali e di appalto e acquisendo dati e informazioni tecniche, giuridiche e amministrative, anche al fine di garantire le autorizzazioni necessarie e per redigere la documentazione tecnica di collaudo

Cura della documentazione per le autorizzazioni del progetto FER presso gli enti preposti

Elaborazione della documentazione tecnica per il collaudo dei lavori eseguiti e della conformità degli impianti FER

Redazione del progetto esecutivo dell'impianto FER contenente le specifiche

realizzative (es. capitolato, preventivi, relazioni, autorizzazioni)
Valutazione delle eventuali varianti in corso d'opera del progetto relativo agli impianti realizzati (es. fotovoltaico, a biomassa, eolico, geotermia)

Attività dell' AdA ADA.10.04.06 (ex ADA.7.56.166) - Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto ad energia fotovoltaica e/o minieolica, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Compilazione della modulistica tecnico legislativa riferita all'impianto fotovoltaico e/o minieolico

Collaudo dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico

CONOSCENZE

Principali software per il calcolo della produzione energetica

Principi e tecniche di costruzione dei principali impianti energetici da fonti rinnovabili

Climatologia applicata e chimica fisica dell'energia

Tecniche di calcolo della resa energetica

Grandezze matematico-fisiche inerenti gli impianti da FER (rese energetiche, tolleranze, dispersioni, calorie, differenziali di temperatura, ecc.)

Elementi di elettrotecnica: interfacciamento tra sistemi a corrente continua e a corrente alternata

Elementi di termofluidodinamica

Principi di termotecnica

Principali riferimenti normativi in materia di FER

Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza

La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

ABILITÀ/CAPACITÀ

Interpretare dati climatici e ambientali caratterizzanti il sito di installazione dell'impianto

Adottare tecniche di simulazione dell'impianto al fine di definire il mix tecnologico più adeguato in termini di fattibilità e sostenibilità

Applicare procedure e tecniche per il dimensionamento dell'impianto tenendo conto dei parametri di consumo energetico definiti in relazione al tipo di contesto in cui va collocato e della potenza da generare

Definire lo schema dell'impianto per la produzione di energia elettrica/termica e le relative specifiche tecniche

Titolo: Gestione impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili

Obiettivo: impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili collaudato e avviato correttamente

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.04 (ex ADA.7.272.957) - Progettazione impianti FER (Fonti energetiche rinnovabili) associate:

Risultato atteso:RA1: Elaborare il progetto dell'impianto da realizzare (es. fotovoltaico, a biomassa, eolico, geotermia), sulla base delle esigenze della committenza, definendo i diversi dispositivi tecnologici da utilizzare, i tempi e i costi di realizzazione

Analisi delle esigenze del cliente e delle caratteristiche dell'edificio in cui realizzare l'impianto (es. fotovoltaico, a biomassa, eolico, geotermia)

Elaborazione del progetto preliminare dell'impianto FER con i relativi schemi utilizzando software applicativi dedicati

Scelta dei diversi dispositivi tecnologici e delle risorse necessarie per la realizzazione degli impianti

Studio di fattibilità del progetto FER rispetto ai vincoli presenti (es. legislativi, tecnici, di sito, ecc.)

Risultato atteso:RA2: Predisporre l'istruttoria documentale del progetto FER elaborato, tenendo conto delle indicazioni progettuali e di appalto e acquisendo dati e informazioni tecniche, giuridiche e amministrative, anche al fine di garantire le autorizzazioni necessarie e per redigere la documentazione tecnica di collaudo

Cura della documentazione per le autorizzazioni del progetto FER presso gli enti preposti

Elaborazione della documentazione tecnica per il collaudo dei lavori eseguiti e della conformità degli impianti FER

Redazione del progetto esecutivo dell'impianto FER contenente le specifiche realizzative (es. capitolato, preventivi, relazioni, autorizzazioni)

Valutazione delle eventuali varianti in corso d'opera del progetto relativo agli impianti realizzati (es. fotovoltaico, a biomassa, eolico, geotermia)

Attività dell' AdA ADA.10.04.06 (ex ADA.7.56.166) - Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dei diversi componenti dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico, avendo preventivamente allestito il cantiere, provvedendo al montaggio delle strutture di supporto, al

posizionamento dei componenti fotovoltaici e/o minieolici e realizzando, infine, la cablatura dell'impianto

Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico

Installazione del quadro di campo, dell'inverter e delle protezioni

Installazione delle strutture di supporto e sostegno degli apparati fotovoltaici e/o minieolici

Installazione di canalizzazioni (sottotraccia, su canali metallici o plastici)

Realizzazione del cablaggio dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico e della rete di comunicazione

Tracciatura per installazione dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico

Risultato atteso:RA2: Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto ad energia fotovoltaica e/o minieolica, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Compilazione della modulistica tecnico legislativa riferita all'impianto fotovoltaico e/o minieolico

Collaudo dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico

Attività dell' AdA ADA.10.04.13 (ex ADA.7.57.884) - Installazione/manutenzione di impianti a biomassa associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dell'impianto a biomassa, verificandone e collaudandone il funzionamento e provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto termico a biomassa

Compilazione della modulistica tecnico-legislativa riferita all'impianto termico a biomassa

Installazione dei diversi apparati dell'impianto termico a biomassa

Attività dell' AdA ADA.10.04.14 (ex ADA.7.57.885) - Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dell'impianto geotermico a pompa di calore, verificandone e collaudandone il funzionamento e provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto geotermico a pompa di calore

Compilazione della modulistica tecnico legislativa riferita all'impianto geotermico a pompa di calore

Installazione dei diversi apparati dell'impianto geotermico a pompa di calore

CONOSCENZE

Principi di building automation

Elementi del modello BIM per l'installazione degli impianti

Tecniche di installazione e verifica dei principali componenti e impianti

energetici da fonti rinnovabili
Sistemi informativi per la gestione e il monitoraggio degli impianti
Elementi di elettrotecnica: interfacciamento tra sistemi a corrente continua e a corrente alternata
Elementi di termofluidodinamica
Principi di termotecnica
Tecnologia dei materiali edili
Processi di combustione e principi stechiometrici
Tecnologia dei materiali per la coibentazione
Documentazione tecnica dell'impianto (libretto, dichiarazione di conformità, ecc.)
Principali riferimenti normativi in materia di FER
Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza
La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

ABILITÀ/CAPACITÀ

Individuare soluzioni tecniche di integrazione degli impianti energetici da FER con quelli di vecchia generazione
Adottare tecniche e procedure per eseguire tutte le operazioni (montaggio, assemblaggio, cablaggio, ecc.) necessarie alla installazione dei diversi tipi di impianto
Adottare la documentazione tecnica relativa all'impianto e predisporre la reportistica necessaria al collaudo tenendo conto degli standard di riferimento
Applicare tecniche e procedure per l'avvio dell'impianto in coerenza con le specifiche progettuali e in integrazione con i sistemi preesistenti

Titolo: Mantenimento impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili

Obiettivo: manutenzione dell'impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili definita e assicurata

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.04 (ex ADA.7.272.957) - Progettazione impianti FER (Fonti energetiche rinnovabili) associate:

Risultato atteso:RA2: Predisporre l'istruttoria documentale del progetto FER

elaborato, tenendo conto delle indicazioni progettuali e di appalto e acquisendo dati e informazioni tecniche, giuridiche e amministrative, anche al fine di garantire le autorizzazioni necessarie e per redigere la documentazione tecnica di collaudo

Cura della documentazione per le autorizzazioni del progetto FER presso gli enti preposti

Elaborazione della documentazione tecnica per il collaudo dei lavori eseguiti e della conformità degli impianti FER

Redazione del progetto esecutivo dell'impianto FER contenente le specifiche realizzative (es. capitolato, preventivi, relazioni, autorizzazioni)

Valutazione delle eventuali varianti in corso d'opera del progetto relativo agli impianti realizzati (es. fotovoltaico, a biomassa, eolico, geotermia)

Attività dell' AdA ADA.10.04.06 (ex ADA.7.56.166) - Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto ad energia fotovoltaica e/o minieolica, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Compilazione della modulistica tecnico legislativa riferita all'impianto fotovoltaico e/o minieolico

Collaudo dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico

Risultato atteso:RA3: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti fotovoltaici e/o minieolici, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico

Ricerca di eventuali anomalie e ripristino dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico

Attività dell' AdA ADA.10.04.13 (ex ADA.7.57.884) - Installazione/manutenzione di impianti a biomassa associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dell'impianto a biomassa, verificandone e collaudandone il funzionamento e provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto termico a biomassa

Compilazione della modulistica tecnico-legislativa riferita all'impianto termico a biomassa

Installazione dei diversi apparati dell'impianto termico a biomassa

Risultato atteso:RA2: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti a biomassa, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti termici a biomassa

Ricerca di eventuali anomalie e ripristino dell'impianto termico a biomassa

Attività dell' AdA ADA.10.04.14 (ex ADA.7.57.885) - Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dell'impianto geotermico a pompa di calore, verificandone e collaudandone il funzionamento e provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto geotermico a pompa di calore

Compilazione della modulistica tecnico legislativa riferita all'impianto geotermico a pompa di calore

Installazione dei diversi apparati dell'impianto geotermico a pompa di calore

Risultato atteso:RA2: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti geotermici a pompa di calore, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti geotermici a pompa di calore

Ricerca di eventuali anomalie e ripristino dell'impianto geotermici a pompa di calore

CONOSCENZE

Tecnologia e caratteristiche tecniche dei principali impianti per la produzione, trasformazione e trasporto di energia da fonti rinnovabili

Principi e tecniche di costruzione dei principali impianti energetici da fonti rinnovabili

Tecniche di installazione e verifica dei principali componenti e impianti energetici da fonti rinnovabili

Tecniche di calcolo della resa energetica

Documentazione tecnica dell'impianto (libretto, dichiarazione di conformità, ecc.)

Principali riferimenti normativi in materia di FER

Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza

La sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

ABILITÀ/CAPACITÀ

Definire una programmazione efficace della manutenzione ordinaria degli apparati e dell'impianto al carico del committente

Applicare tecniche e procedure per l'individuazione di malfunzionamenti e anomalie al fine di elaborare ipotesi di soluzione

Riconoscere gli elementi dell'impianto valutati difettosi e provvedere alla sostituzione della componentistica

Adottare interventi di manutenzione straordinaria anche al fine di proporre piani

di miglioramento rispetto al progetto iniziale

Codici ISTAT CP2021 associati

Codice	Titolo
3.1.3.6.0	Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili
2.2.1.6.1	Ingegneri edili e ambientali
6.2.4.1.4	Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica
6.2.3.5.1	Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali
6.1.3.6.2	Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili
6.1.3.6.1	Idraulici nelle costruzioni civili

Codici ISTAT ATECO associati

Codice Ateco	Titolo Ateco
43.21.01	Installazione di impianti di illuminazione e fotovoltaici in edifici
43.21.02	Installazione di cablaggi per telecomunicazioni e altre reti
43.21.03	Installazione di impianti di illuminazione stradale e di piste aeroportuali
43.21.04	Installazione di insegne elettriche e luminarie per feste
43.22.01	Installazione di impianti geotermici
43.22.03	Installazione di impianti di spegnimento di incendi
43.21.05	Installazione di impianti di illuminazione elettrica votiva e cimiteriale
43.22.02	Installazione di impianti di depurazione per piscine
43.22.04	Installazione di impianti di irrigazione per giardini

Codice Ateco	Titolo Ateco
43.22.05	Installazione di altri impianti termo-idraulici
43.22.06	Installazione di impianti per la distribuzione del gas
43.22.07	Installazione di impianti di riscaldamento e di condizionamento dell'aria
43.24.01	Installazione di ascensori e scale mobili

Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche - Corso
d'Italia, 33 - 00198 Roma - C.F. 80111170587

Copyright 2026 INAPP | All Rights Reserved