

Istruzione e formazione Tecnica superiore Annualità 2022-2024/5
 Programmazione percorsi formativi

PROPOSTA PROGETTUALE
DI PERCORSO FORMATIVO DI
ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE (ITS)

Soggetto proponente	
Denominazione della Fondazione ITS	Fondazione ITS Efficienza Energetica Sardegna
Dati del referente della fondazione per il percorso formativo	
Nome e Cognome	Antonio Demontis
Descrizione ruolo	<p>Il referente della Fondazione per il percorso formativo è il Vice presidente della Fondazione che presiede il Coordinamento Operativo garantendo la gestione operativa delle attività della Fondazione attuando le deliberazioni del Consiglio di Indirizzo e della Giunta Esecutiva, su indicazione del Presidente. Cura gli interessi della Fondazione e segnala al Presidente e alla Giunta Esecutiva quanto opportuno per il corretto svolgimento delle attività ordinarie o straordinarie e il funzionamento generale della Fondazione; svolge le operazioni delegate dalla Giunta Esecutiva, incluse quelle riguardanti gli aspetti finanziari connessi alla gestione ordinaria, in attuazione del budget approvato; propone in prima istanza il bilancio annuale di previsione alla Giunta Esecutiva, collaborando alla impostazione e progettazione economico-finanziaria e contabile, individuando modalità di gestione, basati sui principi di efficienza, efficacia ed economicità; propone il piano annuale di attività sulla base della pianificazione triennale e supporta la Giunta Esecutiva nella progettazione di attività di formazione, di studio, ricerca, consulenza, informazione e diffusione dei risultati conseguiti; svolge, in coordinamento con il Presidente, attività promozionali, di marketing e di pubbliche relazioni; promuove, previo consenso del Presidente e della Giunta Esecutiva forme di cooperazione e scambio con soggetti pubblici e privati, nazionali ed esteri, operanti nel settore interessato dall'attività della Fondazione; predispone, previo consenso del Presidente e della Giunta Esecutiva, i contratti di assunzione del personale e l'affidamento di consulenze o collaborazioni per le attività di competenza nell'ambito del budget.</p> <p>Coordina:</p> <p>a) L'AREA ORGANIZZAZIONE-AMMINISTRAZIONE con il compito di supportare il Presidente nella gestione e nella funzionalità della sede della Fondazione, curare la redazione dei verbali delle riunioni dei vari Organi della Fondazione, la tenuta dei Libri (fondatori, partecipanti, raccolta verbali degli organi di governo).</p> <p>b) AREA FORMAZIONE con il compito di organizzare e gestire l'erogazione dell'attività formativa, compresa la parte pratica e quella di tirocinio, di monitorare la qualità della didattica, di interfacciarsi con i docenti, studenti e familiari al fine di garantire l'adeguato supporto al raggiungimento degli obiettivi strategici della Fondazione per quanto attiene al percorso di formazione. Si interfaccia direttamente con i referenti del Comitato Tecnico Scientifico al fine di garantire la qualità dell'operatività della Fondazione in materia di formazione. Attua la sua azione mediante lo staff didattico composto da tutor d'aula e formatori. Valida le procedure di promozione, selezione utenti e docenti. Periodicamente riferisce allo staff di presidenza sulla gestione del percorso didattico-formativo e sull'attività di frequenza degli studenti.</p> <p>c) AREA RICERCA E STUDI che, sotto la responsabilità del referente Ricerca e studi ed in stretta connessione con il Presidente, propone e realizza iniziative di ricerca, studi e analisi su tematiche e servizi di valore scientifico e applicativo, utili allo sviluppo delle linee d'azione tracciate dal Piano Triennale delle attività, approvato dagli organismi della Fondazione;</p> <p>d) AREA SERVIZI DI ASSISTENZA E CONSULENZA che, sotto la responsabilità del referente d'area ed in stretta connessione con il Presidente, propone e realizza iniziative di</p>

	<p>servizi reali per soggetti pubblici o privati utili allo sviluppo approvato dagli organismi della Fondazione;</p> <p>e) AREA MARKETING E SVILUPPO che, sotto la responsabilità del ed in stretta connessione con il Presidente, svolge la funzione di ricerca fondi, attività promozionali, di marketing e di pubbliche relazioni, informazione e diffusione dei risultati conseguiti.</p> <p>Inoltre il referente della Fondazione per il percorso formativo, nonché vice presidente della Fondazione, partecipa al Consiglio di indirizzo, alla Giunta esecutiva e all'Assemblea dei Partecipanti in rappresentanza del socio fondatore IAL Innovazione Apprendimento Lavoro Sardegna SRL Impresa Sociale. Cura le relazioni con enti, istituzioni, imprese, parti sociali ed altri organismi per instaurare rapporti di collaborazione a sostegno delle attività della Fondazione.</p>
--	--

Dati del percorso formativo	
Titolo del percorso	Tecnico superiore per l'efficiamento energetico di impianti e motori elettrici, ibridi ed endotermici
Acronimo	MECC_ENERGY
Figura ministeriale oggetto della proposta progettuale	Tecnico superiore per la gestione e verifica di impianti energetici
Area tecnologica	Efficienza energetica
Ambito	1.2 - Processi e impianti a elevata efficienza e a risparmio energetico
Priorità del percorso	Il percorso ha priorità ALTA, in quanto collegato a progetti indicati dal gruppo di officine autorizzate IVECO
Sede di svolgimento del corso (indicare macrozona della Regione)	<p>Via Milano snc 08015 Macomer (NU)</p> <p>La Fondazione, per facilitare la frequenza degli studenti selezionati, è nelle disponibilità di attivare i corsi nelle seguenti sedi accreditate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Via Eligio Perucca, 1 - 09030 Elmas (CA) - Via Gorizia, 1 - 09016 Iglesias (CI) - Via Cagliari, 24 - 09170 Oristano (OR) - Via Quinto Orazio Flacco snc - c/o ITC S. Satta - 08100 Nuoro (NU) - Via Giusti, 1 - 07014 Ozieri (SS) - Via G. Prati 22-28 - 07100 Sassari (SS) - Via Galvani 64, - 07026 Olbia (OT)
Numero partecipanti (min. 20)	30
Durata percorso in ore	1800
Durata periodo tirocinio e/o apprendistato in ore	900
Sbocchi occupazionali	<p>Per il Tecnico superiore per l'efficiamento energetico di impianti e motori elettrici, ibridi ed endotermici opportunità occupazionali sono connesse alla costante crescita dell'attenzione al risparmio energetico registrata negli ultimi 10 anni, che ha determinato anche una nuova regolamentazione in materia, finalizzata a incentivare nuovi paradigmi nella progettazione e costruzione dei motori, come evidenziato anche dalla direttiva europea Energy-related ProductsErP.</p> <p>Nella produzione industriale, infatti, l'assorbimento dei motori, in particolare quelli elettrici, rappresenta 2/3 dei costi energetici totali e i loro consumi energetici rappresentano oltre il 95% dei costi nell'intero ciclo di vita degli impianti. Bastano questi numeri per rendersi conto del risparmio potenzialmente ottenibile migliorando l'efficienza energetica dei motori e dei dispositivi di comando correlati. La direttiva europea ErP ha stabilito le prime tappe del percorso verso una produzione più sostenibile.</p> <p>Su impulso della Direttiva e delle politiche internazionali, nell'ultimo decennio in particolare, i motori hanno vissuto una fase di progresso tecnologico incredibilmente rapido. L'ultima ondata di miglioramenti ha portato con sé una drastica riduzione dell'impronta di carbonio</p>

dei motori industriali e commerciali in brevissimo tempo. Oggi è disponibile sul mercato una gamma sempre più ampia di motori ad alta efficienza e di azionamenti a velocità variabile (detti anche "convertitori di frequenza" o "drive AC") per il controllo degli stessi.

Questa nuova gamma di motori avranno un ruolo chiave nel percorso che porta alla neutralità carbonica, anche in considerazione del fatto che troppi sistemi motorizzati dell'attuale parco installato mondiale sono basati su tecnologie obsolete e inefficienti, che sprecano energia.

Il forte impulso all'adozione di politiche strutturali di risparmio energetico all'interno delle imprese e alla realizzazione di interventi per il miglioramento e la razionalizzazione energetica, rende sempre più necessario il processo di revisione e sostituzione dei sistemi motorizzati e l'utilizzo di motori ad alta efficienza e degli azionamenti, ampliando la domanda di questo tipo di professionalità.

Le opportunità occupazionali si traducono in un efficace e rapido inserimento nel mercato del lavoro, sia a regionale che nazionale e sono connesse all'implementazione del cd European New Green Deal che vede tra i suoi principali pilastri la transizione energetica e l'economia circolare, privilegiando ambiente, decarbonizzazione, crescita, dell'occupazione. Allo stesso tempo, gli investimenti in questa direzione sono al centro di Next Generation EU (NGEU), il Programma per rilanciare la crescita post crisi COVID19, puntando sulle fonti rinnovabili, l'efficienza energetica, l'economia circolare con un focus forte su ricerca, innovazione e sviluppo e della Programmazione dei Fondi Europei di coesione per il periodo 2021-2027.

Il Tecnico superiore per l'efficientamento energetico di impianti e motori elettrici, ibridi ed endotermici è quindi destinato ad operare nell'ambito delle nuove tecnologie, del controllo e della gestione di motori, impianti e veicoli, con specializzazione nel funzionamento dei veicoli e dei motori endotermici, ibridi ed elettrici.

Gestisce le problematiche di collaudo, controllo e calibratura delle prestazioni del motore e degli azionamenti, di gestione della strumentazione di misura, di sperimentazione al banco prova. Cura e controlla anche gli aspetti economici, normativi e della sicurezza.

È in grado di controllare il funzionamento complessivo dei impianti e dei veicoli, di cui analizza in particolare le prestazioni relative all'efficienza energetica.

Utilizza i principi e le applicazioni funzionali di diverse tecnologie, dalla meccanica alla fluidodinamica, dall'elettrotecnica all'elettronica e alla mecatronica.

Conosce e controlla i sistemi di diagnostica, di analisi di dati numerici o sperimentali ed è in grado di organizzare tali dati in report efficaci.

Il Tecnico superiore per l'efficientamento energetico di impianti e motori elettrici, ibridi ed endotermici trova collocazione all'interno di un ampio ventaglio di settori che utilizzano impianti e motori. I potenziali sbocchi occupazionali sono stati individuati nei seguenti:

- Tecnico prestazioni ed efficienza energetica di impianti/motori/veicoli
- Tecnico per il controllo e la calibratura di impianto/motore
- Tecnico area ricerca e sviluppo e controllo qualità
- Tecnico sperimentazioni banco prova
- Tecnico specializzato sistemi di diagnostica
- Mecatronico
- Tecnico area climatizzazione
- Tecnico motorista
- Tecnico impianti pneumatici
- Progettista ufficio tecnico

Inoltre l'occupabilità della figura è agevolata dall'ottenimento delle seguenti abilitazioni e certificazioni:

- Diploma Ministeriale di "Tecnico Superiore" corrispondente al V livello del Quadro europeo delle qualifiche (EQF.) La qualifica conseguita è quella di **Tecnico superiore per la gestione e verifica di impianti energetici**
- Il titolo di studio conseguito è abilitante alla certificazione energetica degli edifici ai sensi dell'art. 2 comma 3, lettera b-bis) del DPR 75/2013 e riconosciuto come requisito tecnico professionale per le attività di installazione degli impianti negli

	<p>edifici ai sensi dell'art. 4, lettera a-bis) del D.M. 37/2008.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per i diplomati degli Istituti I.I.S. negli indirizzi di: Costruzione Ambiente e Territorio (CAT); Elettrotecnica; Elettronica; Energie; Termotecnica e equipollenti, il titolo è valido per l'assolvimento della pratica per l'iscrizione all'esame di stato per l'accesso ai rispettivi albi professionali per Geometri e Periti Industriali.
<p>Elementi qualificanti del percorsodi aderenza all'Industria 4.0 (se rileva)</p>	<p>La figura professionale proposta è coerente con le innovazioni indotte da Impresa 4.0 (già Industria 4.0) - paradigma industriale che integra le nuove tecnologie per aumentare la qualità produttiva degli impianti e migliorare le condizioni di lavoro.</p> <p>Nel contesto dei processi di innovazione tecnologica 4.0, il percorso formativo proposto intende rispondere alle mutate ed elevate domande di nuove competenze e professionalità richieste dal mercato del lavoro.</p> <p>Il quadro strategico esprime una vision secondo cui, grazie alle tecnologie abilitanti, le imprese aumenteranno la propria competitività ed efficienza tramite l'interconnessione e la cooperazione delle proprie risorse (impianti, persone, informazioni), sia interne alla fabbrica sia distribuite lungo la catena del valore. Da qui l'impatto, oramai consolidato sui mestieri, sulle professioni, sui contenuti, sui metodi, sulle competenze, sulle soft skills.</p> <p>Su tale approccio sono state elaborate le possibili "traiettorie comuni" che potessero integrare le competenze maturate nei settori potenzialmente interessati alla figura professionale e l'innovazione ecosostenibile con i nuovi bisogni occupazionali e di competenze dei sistemi produttivi sardi.</p> <p>Per risponder a questa sfida, il percorso formativo non solo prevede l'inserimento di moduli specifici legati al modello Impresa 4.0 (Big Data & Analytics, Design thinking, Additive Manufacturing) ma anche il potenziamento di metodologie didattiche specifiche e funzionali all'area tecnologica della meccanica e alle tecnologie abilitanti 4.0</p> <p>La figura professionale proposta è coerente, inoltre, con le traiettorie individuate dallo scenario delle nuove policy della Commissione Europea (NextGenerationEu, New Green Deal, Just Transition Fund e New European Bauhaus) e il loro focus sulla transizione verso l'economia climaticamente neutra e la transizione digitale del sistema e dalle politiche nazionali (PNNR; Piano Nazionale Impresa 4.0 Piano Nazionale Transizione 4.0). La figura professionale proposta mira a formare tecnici superiori dotati di visione sistemica che significa maggiore efficienza lavorativa e soprattutto maggiore interconnessione tecnologica e riduzione dell'impatto sull'ambiente. Interconnessione all'interno del processo lavorativo, dove macchine, sistemi e tecnici dialogano tra loro, ma anche fuori da essa, tra aziende, clienti, ambiente.</p> <p>Va inoltre sottolineata la coerenza del profilo professionale con il contesto nel quale inizia ad operare la cd. Industria 5.0. La crisi nata dal Covid-19 ha evidenziato la necessità di ripensare molte delle metodologie lavorative e ha sottolineato punti di vulnerabilità dell'industria e la necessità di flessibilità per fronteggiarla. Al contempo, molti si sono interrogati sul ruolo dell'industria moderna nella società: a partire dal tema dell'impatto ambientale, da cui è nato il Green Deal, fino alla trasformazione del lavoro e dei lavoratori, conseguenza delle tecnologie emergenti. Tra i le categorie tecnologiche individuate dall'Unione Europea come trainanti per l'Industria 5.0 infatti, si trova una perfetta continuità con ciò di cui la ormai ben nota Industria 4.0 si fa da un decennio promotrice: interazione individualizzata tra uomo e macchina, tecnologie di ispirazione biologica, digital twins e simulazione dei sistemi, piattaforme di flusso ed analisi dati, intelligenza artificiale ed efficienza energetica.</p> <p>L'obiettivo differente della nuova rivoluzione industriale, rispetto alla quarta rivoluzione industriale è spingere queste tecnologie non solo all'interno dell'industria per la ricerca di migliori condizioni produttive e di profitto, ma all'interno della quotidianità di tutti i cittadini europei come strumenti di miglioramento delle condizioni di vita.</p>
<p>Indicazione se il percorso si svolgerà in modalità tirocinio o apprendistato o in modalità mista</p>	<p>Il percorso si svolgerà in modalità mista</p>

Imprese già coinvolte e modalità di partecipazione dell'impresa al percorso formativo

Durante la fase di progettazione e di rilevazione del fabbisogno formativo, sono state contattate tutte le aziende con cui negli anni la Fondazione ha consolidato rapporti di collaborazione e partenariato

I soggetti/impresе di seguito elencati parteciperanno alla realizzazione della proposta impegnandosi a:

- segnalare i dati qualitativi e quantitativi di analisi sull'esigenza della figura professionale qualificata necessaria, sui trend e sui tempi di possibile assunzione, sulle tipologie di inserimento lavorativo (subordinato- autoimpiego);
- accogliere gli studenti per il tirocinio formativo, preparandoli anche in vista di future esigenze lavorative direttamente in azienda in numero pari a complessivi n. 25 studenti;
- intercettare figure professionali altamente specializzate e seguendole già dal percorso di formazione;
- partecipare alla progettazione di corsi per formare figure professionali altamente specializzate utili all'implementazione del proprio business;
- mettere a disposizione tecnici per lo sviluppo di attività formative garantendo una coerenza tra la formazione e quanto realmente richiesto nel mercato del lavoro;
- mettere a disposizione la propria dotazione di reparti/laboratori e le dotazioni tecnologie per la fase di formazione tecnica;
- promuovere le attività dell'ITS in qualità di sponsor

AZIENDA	SEDE LEGALE	Comune	Provincia
Assoservizi	Via Veneto 46	Nuoro	NU
AREA – Azienda Regionale per l'edilizia abitativa	Via Cesare Battisti 6, 09123 Cagliari	Cagliari	Città Metropolitana
EGAS – Ente di Governo dell'Ambito della Sardegna	Via Cesare Battisti 14, 09123 Cagliari	Cagliari	Città Metropolitana
ENAS – Ente Acque della Sardegna	Via Mameli 88 09123 Cagliari	Cagliari	Città Metropolitana
ARST - Azienda Trasporti Regionali della Sardegna	Via Posada 8, 09122 Cagliari	Cagliari	Città Metropolitana
CONFINDUSTRIA CENTRO SARDEGNA – ASSOCIAZIONE DEGLI INDUSTRIALI DEL NUORESE E DELL'OGLIASTRA	Via Veneto 46 -08100 Nuoro	Nuoro	NU
2LA s.c.s.	Via Pietro Salis, 18 - 07017 Ploaghe (SS)	Ploaghe	SS
3D IMPIANTI SRL	via Franco Costantino Meloni 13 – 07100 Sassari	Sassari	SS
AIRE IMPIANTI S.R.L.	Via Paolo Dettori,88 - 07021 Arzachena (OT)	Arzachena	OT
ARTECH STUDIO SRL	Via Tuveri 25 - Cagliari	Cagliari	Città Metropolitana
CAMPESI IMPIANTI S.R.L.	Via Egitto, 2 - 07026 Olbia (OT)	Olbia	OT
CLIMATEC SISTEMI TECNOLOGICI S.R.L.	Via Petra Niedda 1/A - Zona Industriale Sett.7. 07026 OLBIA (OT)	Olbia	OT
Ditta individuale di Patrizia Barrale	via Venezia Tridentina ,31- Olbia	Olbia	OT
E-CUBE SRL	Via d'Azeglio 20 - Livorno	Livorno	LI
Elettroimpianti di Stefano Fronteddu	viale Sardegna 12 – 080100 Nuoro	Nuoro	NU
ELIANTO SRL	loc. piscina manna - Pula	Pula	SU
EUROPROJECT SAS	Via Cavour - 07026 Olbia (OT)	Olbia	OT
G.ELETTRA DI GARAU ALESSANDRO SRL	Via Mastino 32 - Nuoro	Nuoro	NU
GEOM. PUTZU SEBASTIANO	VIA DOMENICO MILLELIRE, SNC - 07016 PATTADA (SS)	Pattada	SS
ID.E.A. Impiantistica di Tilocca Giuseppe e Sircana Salvatore	via Logudoro 9 - 07040 - Uri (SS)	Uri	SS
IMPIANTI MATTEO ANGIUS	Via Brigata Sassari 38 - Macomer	Macomer	NU
Light 2000 snc	Via Pescara 25, 07026 Olbia (OT)	Olbia	OT
macroplansrl	Z.I Baccasara - Tortoli	Tortoli	NU
Made srls Engineering &Contracting	Piazza Castello, 11 – 07100 Sassari	Sassari	SS
METASSOCIATI SRL	Via Roma 231 - Cagliari	Cagliari	Città Metropolitana
Monolit Web di Paolo Boi	Via IsMaglias 25 – 09122 Cagliari	Cagliari	Città Metropolitana
NIEDDU COSTRUZIONI	Via Luna e Sole 50 - Sassari	Sassari	Sassari

SERRA CLIMA SOC. COOP	via Sassari 32, 07046 - Porto Torres (SS)	Porto Torres	SS
SEU IMPIANTISTICA S.R.L.	Via Bellini, 17 – 07025 Luras (OT)	Luras	OT
Sigma Industria Grafica srl	ZI Tossilo	Macomer	NU
Soc. Coop. I.C.S.	Zona Ind.leBonuTrau - 08015 Macomer (NU)	Macomer	NU
STUDIO A1 ENGINEERING S.R.L.	Via Delle Felci, 36 - c/o Studio Mulargia - 07026 Olbia (SS)	Olbia	OT
STUDIO ASSOCIATO MORITTU E ZORODDU	Corso Vittorio Emanuele 30 - Silanus	Silanus	NU
STUDIO ASSOCIATO POZZO MILLERI PUGGIONI	Via Savoia 17 - Sassari	Sassari	SS
STUDIO ING. GIANLUIGI MULA	Vico einaudi 4 - Oliena	Oliena	NU
STUDIO ING. MICHELE PIGLIARU	Via Piemonte 100 - Nuoro	Nuoro	Nu
STUDIO TEC. PER.IND. DARIO DE GREGORIO	Via Raffaello 12 - Macomer	Macomer	NU
Studio Tecnico Arch. Piero Franco Loi	via Lanfranco 2B - 07026 Olbia (OT)	Olbia	OT
STUDIO TECNICO DR. CLAUDIO STERI	Via Antea 10, o7026 Olbia (OT)	Olbia	OT
STUDIO TECNICO GEOM. SIMONE FALCHI	Via Londra 30 - Macomer	Macomer	NU
Studio Tecnico Ing. Giovanni Mainiero	Via Vincenzo Vela 62-C – 07026 Olbia	Olbia	OT
STUDIO TECNICO ING. STEFANO CASTORI	Via Leonardo da Vinci 99 - Macomer	Macomer	NU
STAR SOLAR S.R.L.	Via delle Rose, 117 – 08100 Nuoro	Nuoro	NU
SUNSERVICE ENERGIE RINNOVABILI	Z.I. Predda Niedda Sud Str. 39 – 07100 Sassari	Sassari	SS
Tecno Impianti Ganadusrl	Loc. San Nicola, Ozieri 07014 (SS)	Ozieri	SS

Tutte le imprese coinvolte hanno manifestato la disponibilità ad accogliere gli allievi per le attività work based

(Elencare le imprese già coinvolte, indicando se tali imprese hanno espresso disponibilità all'accoglimento degli allievi inattività di tirocinio e/o apprendistato)

Imprese che si intende coinvolgere relativamente al percorso formativo

In fase di progettazione e rilevazione del fabbisogno formativo, sono state avviate numerose interlocuzioni con imprese sia di rilievo nazionale sia operanti a livello regionale che hanno manifestato il proprio interesse a partecipare attivamente alla realizzazione del percorso formativo e al coinvolgimento diretto nella fase di realizzazione dei tirocini.

AZIENDA	Comune	Provincia
F.Ili Cappai	Macomer	NU
Pirastu Cesare	Oristano	OR
Officina Carta Giuseppe	Oristano	OR
Tirso Car srl	Olbia	OT
Officina Meccanica Tore Finà	Castelsardo	OT
F.Ili Finàsrl	Castelsardo	OT
Cadoni srl	Monastir	SU
Officina Oronesusrl	Olbia	OT
AECOS SRL	Nuoro	NU
Buzzi Unicem	Siniscola	NU
ElettricSystemDeriu e Virdissnc	Borore	NU
Eurozinc srl	Bolotana	NU
Logistica Mediterranea spa	Santa Giusta	OR
Nuova Comeca	Tortoli	NU
Portovesme srl	Portoscuso	SU
Tecnical impianti sas	Olbia	OT

Istituti di Istruzione Superiore, Enti di Formazione, Dipartimenti universitari già coinvolti nel percorso e modalità di

partecipazione di ciascun soggetto al percorso

Soggetto	Risorse umane messe a disposizione del progetto	Risorse strumentali e logistiche
Istituti di Istruzione Superiore – 1. I.I.S. "S.SATTA" – MACOMER 2. I.I.S. "G. A. PISCHEDDA" BOSA 3. I.T.I GIUA CAGLIARI 4. ISTITUTO SCANO CAGLIARI 5. I.T.I. ANGIOY SASSARI 6. ISTITUTO OTHOCA ORISTANO 7. ISTITUTO ROTH ALGHERO 8. I.T.I. MARCONI CAGLIARI 9. ISTITUTO LOI CARBONIA 10. I. S. VOLTA NUORO 11. LICEO GALILEO GALILEI MACOMER 12. I.I.S. S.A. DE CASTRO – ORISTANO	ESPERTI DI SETTORE PARTECIPAZIONE CTS TESTIMONI PRIVILEGIATI	AULE DIDATTICHE LABORATORI TECNICO- PROFESSIONALI
Enti di Formazione- IAL SARDEGNA S.R.L. IMPRESA SOCIALE	ESPERTI DI: 1. DIREZIONE 2. PROGETTAZIONE 3. COORDINAMENTO DIDATTICO 4. ORIENTAMENTO SELEZIONE 5. VALUTAZIONE E MONITORAGGIO 6. AMMINISTRAZIONE E RENDICONTAZIONE ESPERTI DI COMUNICAZIONE E PROMOZIONE PARTECIPAZIONE CTS TESTIMONI PRIVILEGIATI	Sedi formative accreditate di: - Via Eligio Perucca, 1 - 09030 Elmas (CA) - Via Gorizia, 1 - 09016 Iglesias (CI) - Via Cagliari, 24 - 09170 Oristano (OR) - Via Quinto Orazio Flacco snc - c/o ITC S. Satta - 08100 Nuoro (NU) - Via Giusti, 1 - 07014 Ozieri (SS) - Via G. Prati 22-28 - 07100 Sassari (SS) - Via Galvani 64, - 07026 Olbia (OT) AULE DIDATTICHE LABORATORI DIDATTICO- MULTIMEDIALI
Dipartimenti universitari – UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SASSARI DIPARTIMENTO ARCHITETTURA, DESIGN E URBANISTICA	DOCENTI ESPERTI DI SETTORE PARTECIPAZIONE CTS TESTIMONI PRIVILEGIATI	
FRI.SA.LI. WORLD RETE DI ISTITUZIONI SCOLASTICHE E FORMATIVE	PROGETTISTI ED ESPERTI PROGRAMMI TRANSNAZIONALI TESTIMONI PRIVILEGIATI	
CRS4 – CENTRO DI RICERCA, SVILUPPO E STUDI SUPERIORI DI SARDEGNA	ESPERTI DI RICERCA PROGETTAZIONE DI SETTORE PARTECIPAZIONE CTS TESTIMONI PRIVILEGIATI	LABORATORI DI RICERCA APPLICATA
ENEA - AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE	ESPERTI DI RICERCA PROGETTAZIONE DI SETTORE TESTIMONI PRIVILEGIATI	LABORATORI DI RICERCA APPLICATA
CONFINDUSTRIA SARDEGNA CENTRALE	ESPERTI DI SETTORE ESPERTI DI COMUNICAZIONE E PROMOZIONE PARTECIPAZIONE CTS TESTIMONI PRIVILEGIATI	
CONFCOOPERATIVE NUORO E OGLIASTRA	ESPERTI DI SETTORE ESPERTI DI COMUNICAZIONE E PROMOZIONE PARTECIPAZIONE CTS TESTIMONI PRIVILEGIATI	
CONFARTIGIANATO SARDEGNA	ESPERTI DI SETTORE ESPERTI DI COMUNICAZIONE E PROMOZIONE PARTECIPAZIONE CTS TESTIMONI PRIVILEGIATI	

(Elencare tutti i soggetti e specificare le modalità di partecipazione di ciascun soggetto allo stesso percorso in particolare vanno specificate le azioni che tali soggetti intraprenderanno relativamente all'orientamento)

Istituti di Istruzione Superiore, Enti di Formazione, Dipartimenti universitari che si intende coinvolgere nel percorso e modalità di partecipazione di ciascun soggetto al percorso

Tutta la rete degli istituti di istruzione superiore della Sardegna saranno coinvolti nell'azione di promozione e orientamento attraverso loro referenti e con apposite sessioni d'incontro di informazione e orientamento.

Enti locali già coinvolti e modalità di partecipazione al percorso formativo

Soggetto	Risorse umane messe a disposizione del progetto	Risorse strumentali e logistiche
COMUNE DI MACOMER	ESPERTI DI COMUNICAZIONE E PROMOZIONE PARTECIPAZIONE CTS TESTIMONI PRIVILEGIATI	AULE DIDATTICHE LABORATORI DIDATTICO-MULTIMEDIALI

(Elencare le gli Enti locali coinvolti in particolare vanno specificate le azioni che tali soggetti intraprenderanno relativamente all'orientamento ed al coinvolgimento del tessuto produttivo del territorio)

Enti locali che si intende coinvolgere e modalità di partecipazione al percorso formativo

Tutti gli EE.LL. della Sardegna saranno coinvolti nell'azione di promozione e orientamento attraverso loro referenti e con apposite sessioni d'incontro di informazione e orientamento.

Analisi sintetica della situazione socio economica della Sardegna nel comparto oggetto del percorso e esplicitazione del fabbisogno formativo riferito allo stesso comparto

La rilevazione del fabbisogno professionale è stata realizzata mediante due livelli d'indagine:

DIRETTA: presso i sistemi imprese/soggetti che hanno manifestato tale esigenza, mediante somministrazione di apposito strumento d'indagine;

INDIRETTA: attraverso analisi desk sui dati socio economici e occupazionali del settore di riferimento di seguito riportati.

Dall'analisi desk emerge come i giovani con la qualifica di **Tecnico superiore per l'efficientamento energetico di impianti e motori elettrici, ibridi ed endotermici** possano essere immediatamente collocabili nel mercato del lavoro locale e nazionale, rispondendo al fabbisogno emerso di apportare nuove competenze volte a migliorare l'efficienza energetica di impianti e motori in ottica di conseguimento degli obiettivi climatici europei, promuovendo anche lo sviluppo digitale mediante i sistemi di controllo e misurazione intelligenti. Saranno inoltre in grado inoltre di predisporre e sviluppare interventi per la promozione dell'uso efficiente dell'energia; di effettuare diagnosi, certificazioni energetiche di impianti e motori attraverso l'installazione, la manutenzione, la rendicontazione dei risultati post-intervento, tenendo conto degli aspetti economici e di impatto ambientale; supervisionando infine le attività di manutenzione di impianti per la produzione di energia.

Infatti, tali professionalità risultano coerenti con le nuove strategie dell'Unione Europea (**Next Generation EU, New Green Deal, Just Transition Fund**) e alle **policy nazionali descritte nella Missione 2 del PNRR**. In particolare, sui fabbisogni formativi stanno dispiegando un rilevante impatto le politiche europee e nazionali legate all'edilizia sostenibile.

Va inoltre evidenziato che le priorità legate alla transizione energetica rappresentano il principale pilastro della **Politica di Coesione Europea 2021-2027**: il PO FESR 2021-2027, infatti, prevede che la maggiore quota di risorse debba essere destinata all'**Obiettivo di Policy 2 "un'Europa più verde e priva di emissioni di carbonio, grazie all'attuazione dell'accordo di Parigi e agli investimenti nella transizione energetica, nelle energie rinnovabili e nella lotta contro i cambiamenti climatici"**.

La coerenza è mantenuta anche a livello regionale, come evidenziato dal Piano Regionale di Sviluppo (PRS) 2021 e dalla programmazione del PO FESR 2021-2027 attualmente in fase di negoziazione con la DG Coesione. Peraltro la Regione ha anticipato questo approccio con il proprio Piano Energetico ed Ambientale della Regione Sardegna (P.E.A.R.S.), adottato per la prima volta nel febbraio 2014 con la Delibera della Giunta Regionale n. 4/3 del 05.02.2014: Infatti la RAS ha promosso una fase di approfondimento e aggiornamento del Piano, conclusa con l'adozione delle nuove Linee di Indirizzo Strategico del Piano "Verso un'economia condivisa dell'Energia".

In tale ottica, in un contesto regionale caratterizzato dal definitivo declino dell'industria tradizionale, ormai energivora e fuori mercato, dove la necessità di risparmiare risorse per poterle investire sul futuro, sia sulla formazione del capitale umano che sulla costruzione di reti energetiche intelligenti (Smart Grid), si è inteso cogliere le opportunità offerte dalle transizioni ecologica e digitale, che può, in relazione ai trend di espansione, offrire ampi margini di inserimento lavorativo e crescita professionale.

Osservando gli ultimi dati della **domanda di lavoro delle imprese (fonte Excelsior)**, per la Sardegna il numero di entrate previste per il 2021 è pari a 130.430 unità, in crescita rispetto al 2020 (78.090) e al 2019 (113.730) e coinvolge una quota di imprese che hanno intenzione di assumere pari al 62%. L'11% delle entrate previste (14.590 unità) sarà impiegato nel settore delle costruzioni. Tra le **competenze richieste dalle imprese** che hanno intenzione di assumere, per il 78,4% delle entrate previste, è ritenuta NECESSARIA la **competenza in tema di risparmio energetico e sostenibilità ambientale**. Tali competenze richiedono nel 81% dei casi una esperienza specifica, ma risultano di difficile reperimento nell'84% dei casi e per l'80% riguarda la fascia di età al di sotto dei 29 anni. Tali competenze vengono richieste nell'82% dei casi per sostituire personale in uscita. Un'altra competenza necessaria richiesta dalle imprese riguarda la capacità di **applicare tecnologie "4.0" per innovare processi**. Tale competenza è richiesta per il 36% delle entrate previste; per il 38% dei casi si richiede una

esperienza specifica e nel 39% dei casi risulta di difficile reperibilità. In termini di fasce di età questa competenza riguarda coloro che non hanno ancora compiuto 29 anni nel 40% dei casi.

In riferimento **all'indagine diretta**, si è proceduto a coinvolgere direttamente le imprese dell'intero territorio regionale, nonché imprese nazionali e internazionali che operano in Sardegna con importanti progetti di sviluppo legati alla transizione ed efficientamento energetico. In tale fase ci si è avvalsi del supporto delle associazioni di categoria con le quali si è proceduto alla somministrazione di un questionario e alla realizzazione di interviste dirette alle imprese, al fine di rilevare una serie di informazioni riguardanti: il posizionamento delle aziende rispetto alla traiettoria della transizione energetica; il grado di attenzione e sensibilità verso un processo di sviluppo di competenze dei dipendenti e dei fornitori di servizi; la disponibilità ad inserire nel proprio organico aziendale figure professionali opportunamente formate per potenziare il know how interno in merito alle tematiche della transizione e dell'efficientamento energetico.

Complessivamente sono state coinvolte 121 imprese, il 54% hanno sede operativa nella provincia di Nuoro, il 17% nella provincia di Sassari, il 14% nella provincia di Olbia Tempio, il 4% nella provincia di Oristano e altrettante nella Città metropolitana di Cagliari, il 3% nella provincia del Sud Sardegna e il restante 5% provengono dal territorio extra regionale. Si tratta prevalentemente di micro e piccole imprese (84), seguono le medie imprese (26) e infine 3 grandi imprese. Dal punto di vista settoriale le imprese intervistate sono molto diversificate con una prevalenza relativa nel settore dell'edilizia e dell'impiantistica, ma anche **imprese operanti nel comparto della manutenzione e riparazione di veicoli e motori**.

La maggior parte delle imprese coinvolte dichiarano di realizzare attività di formazione interna, ma allo stesso tempo richiedono figure specializzate da impiegare come collaboratori e consulenti esperti. Mostrano una buona conoscenza delle tematiche della transizione e dell'efficientamento energetico e ritengono che, soprattutto grazie alla disponibilità di risorse umane qualificate, spesso difficili da reperire sul mercato, possano contribuire in maniera rilevante a migliorare i loro processi produttivi e organizzativi.

Tra tutte le imprese coinvolte, 16 hanno manifestato la disponibilità ad ospitare tirocini e a supportare il percorso formativo di Tecnico superiore per l'efficientamento energetico di impianti e motori elettrici, ibridi ed endotermici, garantendo esperti, attività laboratoriale e supporto nella progettazione didattica. Per il dettaglio delle imprese, sia quelle già coinvolte per precedenti esperienze con la Fondazione che hanno confermato la disponibilità a collaborare con la Fondazione, sia quelle che si intendono coinvolgere a seguito dell'indagine diretta e della disponibilità manifestata si rimanda alle sezioni specifiche sopra riportate. Nella rilevazione diretta dei fabbisogni di queste imprese, emerge che le stesse sono interessate ad apportare modifiche nei processi produttivi in un'ottica di efficientamento e transizione energetica e tecnologica; hanno una buona propensione a realizzare attività di formazione nei prossimi anni per acquisire al proprio interno figure professionali coerenti con il percorso formativo proposto, anche in ragione della forte difficoltà attualmente rilevata nel reperire professionalità adeguate sul mercato.

La professionalità proposta, come emerge dall'analisi di contesto e dall'analisi dei fabbisogni, ha una connotazione fortemente innovativa e risulta essere in linea con le tendenze a medio e lungo termine che rivoluzioneranno il nostro mercato del lavoro. In particolare è in totale coerenza con le politiche dell'UE sul cambiamento climatico e l'efficientamento del sistema energetico.

Azioni di orientamento del percorso

La Fondazione, allo scopo di dare un'informazione esaustiva dell'offerta ma anche sostenere l'utente affinché la scelta sia frutto di una riflessione consapevole e sostenuta da una forte motivazione, elemento fondamentale del successo professionale, promuoverà **incontri informativi e di orientamento** finalizzati:

- ad accompagnare il partecipante nella definizione della propria progettualità orientata all'incremento della professionalità ed occupabilità;
- a consolidare nel partecipante la maggiore consapevolezza rispetto alle competenze trasversali e tecnico professionali possedute e/o da sviluppare con il percorso stesso;
- a supportare il partecipante nell'individuazione, comprensione e condivisione dell'obiettivo del progetto agganciandolo al futuro professionale atteso, al fine di poter raggiungere un elevato livello di coinvolgimento nel percorso;
- ad attivare le dimensioni personali (motivazione, interessi, valori, atteggiamenti, attitudini senso di autoefficacia, etc.) fondamentali per il successo sia in ambito formativo, sia nel futuro lavorativo.

L'obiettivo dell'attività di Orientamento, che costituisce un vero e proprio "fil rouge" che accompagnerà le attività formative, è quello di guidare i partecipanti in un percorso di ricostruzione della propria storia personale, formativa e lavorativa, attraverso un processo di autovalutazione delle risorse personali e professionali possedute, al fine di giungere ad un consolidamento della consapevolezza rispetto alle dimensioni di competenza e motivazionale connesse allo sviluppo professionale promosso dal percorso intrapreso. Il percorso è quindi finalizzato a sostenere e potenziare l'analisi individuale, con l'obiettivo di:

- orientare con attività specifiche di analisi del percorso professionale e di progettazione di percorso futuro connesso al completamento del corso, attraverso l'analisi delle competenze possedute e da sviluppare in tale direzione;
- dare fiducia, agendo sul sentimento di auto-efficacia percepita e sul livello di autostima; favorendo l'elaborazione di piani di rafforzamento delle competenze finalizzati allo svolgimento dei nuovi compiti previsti dal profilo professionale; valorizzando le capacità e le competenze già possedute, con interventi mirati e personalizzati;
- rinforzare la motivazione ad apprendere e a trasferire le competenze al lavoro attuale o futuro.

Tale percorso rappresenta la base sulla quale iniziare "costruire" le competenze nuove, rinnovate o modificate necessarie a rendere l'individuo più adatto a rispondere alle richieste del mercato del lavoro.

Modalità attuative:

- **Accoglienza:** primo contatto dell'utente con la struttura e con la rete dei servizi territoriali messa in campo dal partenariato, costituita da un primo incontro in cui vengono fornite le informazioni relative all'attività di empowerment per iniziare un percorso di conoscenza reciproca. Successivamente, si procederà con un colloquio volto all'analisi delle aspettative e dei bisogni specifici dell'utente.
- **Mappatura delle competenze:** attraverso lo strumento del questionario e di colloqui individuali e/o di gruppo gli allievi saranno supportati nella definizione delle proprie competenze e del proprio piano di sviluppo personale e professionale sulla cui base gli allievi saranno inseriti nei diversi moduli di allineamento, al quale comunque potranno partecipare tutti gli allievi iscritti.
- **Allineamento delle competenze:** al fine di garantire a tutti gli allievi pari opportunità di apprendimento e massimizzare l'efficacia delle attività a cui parteciperanno, la Fondazione garantirà la possibilità di colmare eventuali gap formativi rispetto alle competenze necessarie per poter fruire della formazione in maniera efficace.
- **Accompagnamento:** Saranno favoriti durante il percorso formativo momenti di incontro con testimoni privilegiati e responsabili di aziende del settore per guidare i partecipanti nella lettura e nella definizione del piano di costruzione della propria professionalità sulla base delle indicazioni del mercato del lavoro, sul fabbisogno professionale e sulla visione delle competenze dal punto di vista delle organizzazioni. In tali occasioni, gli allievi del percorso potranno sperimentarsi e auto promuoversi con l'ausilio degli strumenti sviluppati lungo il percorso, nonché avvalersi dei referenti di progetto per spiegare quanto è stato realizzato in termini di output e quanto è stato acquisito in termini di competenze.
- **Placement:** L'ultima fase è dedicata alla sintesi delle attività svolte che andranno a consolidarsi nella ridefinizione del proprio bagaglio di competenze in funzione della consapevole rinnovata stesura del Progetto di Sviluppo Professionale, con l'individuazione delle tappe fondamentali per il suo raggiungimento, le risorse necessarie e i tempi previsti. La fase di Placement è l'obiettivo del percorso formativo e si cristallizza in particolare nella fase di alternanza attraverso lo stage o il Project Work finale, con il quale gli allievi entreranno nel vivo della struttura aziendale e nelle sue esigenze nel settore specifico. Ad iniziare dall'attività di assessment iniziale sulle cui risultanze misureranno il fabbisogno dell'azienda/Ente sul quale ipotizzeranno la soluzione ottimale, gli allievi avranno modo di entrare in stretta relazione con i potenziali futuri datori di lavoro.

La Fondazione, con il supporto dei propri soci e partner, metterà a disposizione a livello regionale operatori qualificati nei servizi di accompagnamento al lavoro attraverso un vero e proprio percorso di empowerment che prevede la presa in carico della persona al fine di supportarla nell'individuazione delle proprie risorse, sostenerla attraverso un'attività di bilancio, alla progettazione consapevole del progetto di sviluppo connesso al percorso da intraprendere.

(descrivere dettagliatamente tutte le attività di orientamento)

Risultati attesi in termini di placement con indicazione degli eventuali contatti/intenti di assunzione

La valutazione dei risultati attesi in termini di placement è basata sia sui dati emersi in fase di analisi dei fabbisogni formativi sia sulla valutazione dei risultati ottenuti dalla Fondazione ITS Efficienza Energetica Sardegna nelle precedenti attività formative.

In particolare, è da evidenziare che, ad 1 anno dal completamento del corso, negli ultimi 12 anni di attività della Fondazione, storicamente in media risulta occupato il 71% degli allievi. Di questi circa il 50% hanno avviato attività professionali di lavoro autonomo.

Si stima che, vista l'importanza dell'offerta formativa proposta, ci si possa verosimilmente attestare o addirittura superare la percentuale media di allievi occupati fino ad ora raggiunta.

(Descrivere i risultati attesi in a 6-12.18 mesi nell'area di riferimento del percorso)

Azioni specifiche per favorire l'inserimento lavorativo degli studenti anche sotto forma di creazione di nuove imprese

La Fondazione, avendo al proprio interno un'Agenzia Accreditata per i Servizi al Lavoro, metterà a disposizione operatori qualificati nelle azioni di orientamento e accompagnamento al lavoro, inteso come misura integrativa al percorso personalizzato, individuato fin dalla fase di orientamento e selezione con l'obiettivo di costruire, in un'ottica di cooperazione, una rete capillare di soggetti, all'interno della quale l'utente possa trovare tutte le opportunità d'impiego usufruendo sia dei canali formali che informali. Infatti, secondo l'articolo "I canali di intermediazione e i Servizi per il lavoro" pubblicato dal Research Paper "un aspetto cruciale riconducibile alla ricerca del lavoro in Italia è il peso dei canali informali, vale a dire quelli relativi ad amici, parenti e conoscenti, a cui si aggiunge la cosiddetta autopromozione e i contatti nel proprio ambiente professionale. L'indagine svela che gran parte delle opportunità di lavoro viaggia proprio attraverso questi canali. In particolare, un occupato su tre deve il proprio impiego all'intervento diretto delle reti amicali e parentali. L'obiettivo prioritario è quello di creare uno strumento di "comunicazione" tra i due canali in modo da ottimizzare ed innalzare la possibilità di impiego, contribuendo all'effettiva collocazione professionale dei beneficiari dell'intervento, coerentemente agli obiettivi di placement

attraverso un vero e proprio percorso di Empowerment che prevede la presa in carico della persona al fine di supportarla nell'individuazione delle proprie risorse, sostenerla attraverso un'attività di bilancio, alla progettazione consapevole del progetto di sviluppo connesso al percorso da intraprendere.

Inoltre saranno messe in campo le attività previste anche nell'ambito dei Servizi per il lavoro per il quale IAL Sardegna è accreditata quali la Facilitazione dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro sostenendo gli utenti nella ricerca consolidando l'uso degli strumenti che possano migliorare la capacità di autopromozione: il curriculum vitae, modalità di autopresentazione ed autopromozione, modalità di individuazione delle aziende a cui proporsi; approfondimento dei sistema degli incentivi all'occupazione previsti dalla normativa; opportunità per il finanziamento dell'auto impresa.

Sarà, inoltre, messa a disposizione una banca dati delle aziende a livello regionale, nazionale e internazionale contenente le schede descrittive delle caratteristiche societarie, delle attività svolte, della produzione, degli addetti, del mercato di riferimento. Le schede descrittive delle aziende verranno messe a disposizione del giovane specializzato il quale potrà così elaborare, supportato dal tutor formativo, il proprio progetto professionale.

Sarà attivata, infine, una rete con i Centri per l'Impiego e i servizi di sostegno alla creazione all'impresa per azione di consulenza individuale professionale. Rispetto a quest'ultima azione l'obiettivo è quello di garantire ai giovani specializzati anche l'assistenza per la realizzazione di una loro eventuale idea imprenditoriale, attraverso il confronto con un consulente esperto in creazione d'impresa.

La consulenza verterà sugli aspetti economico/finanziari e in particolare sull'accesso al credito, sull'adempimento delle pratiche amministrative, sull'elaborazione delle strategie di marketing, commercializzazione e internazionalizzazione del servizio/prodotto e sulla strategia di lancio sul mercato della nuova impresa. I neo-professionisti saranno sollecitati a far tesoro anche del capitale relazionale acquisito durante tutto il percorso formativo, al fine di realizzare uno dei suoi obiettivi generali: costruire una rete di soggetti e conoscenze che rendano il territorio particolarmente attrattivo per investimenti nel settore di interesse. A questo fine gli utenti potranno far leva anche sul territorio, opportunamente sensibilizzato nella fase iniziale e finale dell'operazione, e dunque predisposto ad accogliere con favore le nuove iniziative imprenditoriali e delle nuove offerte di prodotti e servizi nel mercato

Il Legale Rappresentante

(Firma)