

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "VERONA\_TRENTO"  
I.P.I.A. "E. Majorana"  
I.TT. "Verona Trento"  
Messina

# **PROPOSTA di Progetto di Alternanza Scuola** **Lavoro a.s. 2016/17**

**"LAVORO E IMPARO"**  
per I.T.T. "Verona Trento" e per I.P.I.A. "E. Majorana" -

Coordinatori e progettisti: **prof. Rosario Natoli e prof. Giuseppe Savoca**

Periodo: **1 novembre 2016 – 31 agosto 2017**

Messina 17 ottobre 2016

## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto Alternanza Scuola Lavoro coinvolge studenti del settore professionale della Manutenzione e Assistenza Tecnica e del settore Tecnico dell' elettronica, elettrotecnica, edilizia, meccanica, informatica e chimica.

Le attività previste dal progetto sono modellate in funzione dell'indirizzo di studio seguito dallo studente. In particolare, gli studenti del settore tecnologico approfondiranno, insieme alle aziende, temi che riguardano maggiormente aspetti progettuali ed applicativi, mentre gli studenti del settore professionale affronteranno aspetti manutentivi e di installazione.

Le attività saranno suddivise in due fasi:

- Nella fase "A" gli allievi affronteranno, incontrando esperti, temi di interesse comune, in particolare:
  - *Salute e sicurezza negli ambienti di lavoro ;*
  - *Utilizzo consapevole dell'energia;*
  - *Benessere sociale ed economico conseguente ad un risparmio energetico;*
  - *Progresso tecnologico e ricadute nel mercato del lavoro;*
  - *Indicazioni per la compilazione di un curriculum;*
  - *Educazione al lavoro e all'imprenditorialità;*
  - *Orientamento al lavoro, visite aziendali e partecipazione a fiere e/o mostre.*
  - *Orientamento universitario e partecipazioni a manifestazioni accademiche*
  - *Educazione alla cittadinanza e al rispetto delle regole*
  
- Nella fase "B" gli studenti parteciperanno a stage in cantieri di lavoro e/o in strutture aziendali oppure incontreranno esperti specifici a seconda degli indirizzi di studio frequentato.  
In questa fase saranno coinvolti tutti gli studenti delle terze classi e delle quarte, nonché quegli studenti delle quinte classi che sceglieranno volontariamente di partecipare alle attività.

Le due fasi non saranno vincolate da un ordine cronologico, ma potranno intersecarsi a seconda delle esigenze didattico-formative.

Durante le attività verranno utilizzati manuali specialistici, cataloghi tecnici e Data-sheet in lingua inglese per favorire l'approccio alle metodologie CLIL.

Il presente percorso di alternanza Scuola-Lavoro è stato, progettato, e sarà attuato sulla base di apposite convenzioni e Protocolli di Intesa che l'I.I.S. "Verona Trento" ha stipulato e/o stipulerà con aziende di vari settori.

Sono stati già stipulati accordi con:

1. la Confindustria Messina
2. l'Ente Scuola Edile di Messina e Provincia,
3. l'Istituto per i Processi Chimico Fisici del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Messina,
4. la Fondazione di Comunità di Messina O.N.L.U.S,

5. Ecos-Medsocietà cooperativa sociale O.N.L.U.S,
6. ARPA Sicilia – Agenzia Regionale per la protezione dell’Ambiente,
7. Ordine dei Farmacisti della Provincia di Messina
8. aziende private che partecipano attivamente alle attività.

Tali documenti sono consultabili all’indirizzo: <http://www.veronatrento.it/index.php/progetti-2/protocolli-d-intesa>

Si prevede di stipulare accordi a breve con

- Enti locali (Comune di Messina e Città metropolitana di Messina)
- Università di Messina

<b>N°allievi coinvolti</b>							
<b>I.T.T. "Verona Trento"</b>				<b>I.P.I.A. "E. Majorana"</b>			
n. alunni terze	n. alunni quarte	n. alunni quinte	totale alunni I.T.T.	n. alunni terze	n. alunni quarte	n. alunni quinte	totale alunni I.P.I.A.
<b>158</b>	<b>155</b>	<b>130 (MAX)</b>	<b>443</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>23 (MAX)</b>	<b>92</b>

#### **ATTIVITA' PREVISTE NELLAFASE "A":**

- Attività di Orientamento al Lavoro - Classi quinte
- Attività di Orientamento Universitario– Classi Quinte e Quarte
- Educazione all’imprenditorialità– Classi Quinte
- Attività di formazione in tema di Sicurezza nei luoghi di Lavoro – Classi terze
- Partecipazione a seminari, conferenze e incontri tecnici organizzati da Enti culturali, Enti Professionali e Aziende
- Visite a esposizioni fieristiche di specifico interesse
- Visite tecniche ad aziende produttive

#### **ATTIVITA' PREVISTE FASE "B":**

Le attività previste nella “fase B” saranno prevalentemente realizzate al termine delle attività didattiche. Allo scopo saranno pubblicati dei Bandi di Selezione sia per Esperti Esterni sia per Tutor Scolastico.

## FASE DI “TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO PROFESSIONALE”

Considerando che nel territorio sono presenti numerose piccole realtà imprenditoriali con connotazione industriale, sono state avviate degli accordi per permettere agli allievi maturandi più motivati di svolgere delle attività di tirocinio formativo e orientativo inserendosi per un periodo nelle realtà quotidiane delle aziende.

Un tirocinio formativo e di orientamento è uno strumento previsto dalla legge che consente al giovane un’esperienza effettiva presso un’azienda, un ente pubblico o uno studio professionale permettendogli di mettersi alla prova in un ambiente di lavoro in modo da orientare o verificare le sue scelte professionali e di acquisire un’esperienza pratica e certificata che andrà ad arricchire il suo curriculum.

Nello stesso tempo l'azienda ospitante avrà la possibilità di conoscere potenziali collaboratori da inserire in futuro nel proprio organico e di formarli in modo specifico secondo le proprie esigenze.

Il tirocinio non costituisce un rapporto di lavoro subordinato e di conseguenza non comporta il sorgere di obblighi retributivi e previdenziali a carico dell'azienda che non è obbligata ad assumere il tirocinante al termine dell'esperienza.

Le aziende che hanno manifestato tale disponibilità sono le seguenti:

AZIENDA	Descrizione
<p data-bbox="264 1023 591 1161"><b>“MICRODATA SERVICE” DI ARRIGO ENZO Via Nuova Grangiara, 73/a 98048 Spadafora(ME)</b></p>	<p data-bbox="730 839 2002 975">La <b>“MicroData Service”</b> è un’ azienda con sede a Spadafora (ME) che opera nel settore dell’impiantistica e che si interpone tra i produttori e l’installatore, diventando un valido collaboratore per progettista, impiantista e direttore dei lavori, in modo da fornire le giuste indicazioni per la centralizzazione e l’ottimizzazione di tutti gli impianti .</p> <p data-bbox="730 983 1346 1010">I settori di intervento della MicroData Service sono:</p> <ul data-bbox="779 1023 2002 1347" style="list-style-type: none"><li>• Sistemi di Automazione e Tv interattiva alberghiera;</li><li>• Software di gestione alberghiera e di ristorazione;</li><li>• Cablaggio strutturato e relative certificazioni (patentino di II° grado del Ministero delle Comunicazioni);</li><li>• Infrastrutture di Networking e sicurezza informatica;</li><li>• Piattaforme di comunicazione telefonica tradizionale e Voip;</li><li>• Sicurezza; Videosorveglianza, Antincendio, Antintrusione;</li><li>• Accesso internet controllato;</li><li>• Assistenza tecnica con consulenza pre e post vendita.</li></ul>
<p data-bbox="344 1393 546 1417"><b>“MEGA SISTEM”</b></p>	<p data-bbox="730 1393 2002 1417">La <b>“Mega Sistem”</b> è un’azienda che opera nel settore dell’impiantistica sia nella fase progettuale che in</p>

<p><b>DI MANCUSO FRANCESCO,</b>  <b>Area Artigianale ASI,</b>  <b>lotto 41- capannone D2</b>  <b>Lardereria Inferiore – 98129 Messina</b></p>	<p>quella esecutiva.</p> <p>I settori di intervento della Mega Sistem sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianti elettrici civili ed industriali;</li> <li>• Impianti Radiotelevisivi;</li> <li>• Impianti di riscaldamento e di climatizzazione;</li> <li>• Impianti idrosanitari;</li> <li>• Impianti per il trasporto del gas e l'utilizzazione del gas;</li> <li>• Impianti di protezione antincendio</li> </ul>
<p><b>GEMMO S.P.A.</b></p>	<p>La <b>“Gemmo spa”</b>, fa capo alla Gemmo Holding Company che opera nel settore delle grandi infrastrutture e dei servizi sul territorio nazionale ed estero.</p> <p>I settori di intervento della Gemmo s.p.a. sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione e costruzione di impianti tecnologici per infrastrutture e impianti di energia,</li> <li>• Progettazione e costruzione di quadri,</li> <li>• Progettazione e implementazione di sistemi di telecontrollo,</li> <li>• Telegestione, Supervisione e controllo sia in campo civile che industriale.</li> </ul> <p>La Divisione Sistemi ha realizzato le esperienze più significative nella Gestione Integrata degli Edifici e nel Controllo e Supervisione di Tunnel e Impianti di sicurezza stradali. Gestione integrata, outsourcing, performance contracting, manutenzione, assistenza post-installazione, rimessa a norme , training del personale.</p>
<p><b>“SICILTELECOM” di Rocco La Fauci</b></p>	<p>La <b>“Siciltelecom”</b> di Rocco La Fauci si occupa di <b>Impianti e Soluzioni per le Telecomunicazioni</b>. L'azienda gestisce la manutenzione e la riparazione degli impianti Rai e Mediaset ubicati sul territorio provinciale di Messina, ha partecipato al gruppo di lavoro per il “digitale terrestre” DGTV per il settore formazione installatori per l'area del sud d'Italia e fornisce consulenza al consorzio EUTELSAT.</p>
<p><b>“AUTOJONICA HSA s.n.c.”</b>  <b>Zona Artigianale Asi Capannone 46 - 98100</b>  <b>Messina</b></p>	<p><b>“Autojonica HSA s.n.c.”</b>. L'azienda opera nel settore automobilistico e si occupa della vendita di autovetture nuove ed usate, fornisce un servizio di officina meccanica, di riparazione carrozzerie, di Soccorso Stradale e di revisione veicoli. Affiliata Fiat, Alfa Romeo e Lancia.</p>
<p><b>INGEGNERIA &amp; COSTRUZIONI s.r.l.</b></p>	<p><b>Ingegneria &amp; Costruzioni s.r.l.</b>, insieme a De Domenico Giancarlo S.r.l. e D&amp;D Costruzioni S.r.l., fa parte delle aziende del Gruppo De Domenico Costruzioni.</p> <p>De Domenico Costruzioni è un gruppo di imprese edili che lavora nel settore Civile, nel settore dell'edilizia Pubblica e nel comparto delle ristrutturazioni e consolidamenti.</p>
<p><b>ECOS-MED</b>  <b>Forte Petrazza– Messina</b></p>	<p><b>Ecos-Med</b> è una Cooperativa Sociale per lo Sviluppo dell'Economia Solidale del Mediterraneo che opera nell'ambito dell'economia culturale, delle energie rinnovabili, dell'agricoltura biologica, del design industriale.</p>
<p><b>PICCOLO GIUSEPPE</b></p>	<p><b>Azienda Elettromeccanica</b></p>

<b>Formula 3 S.p.A.</b> Via Corbino Orso ZIR 98124 Messina	<b>Formula 3 S.p.A.</b> opera nel settore automobilistico e si occupa vendita di autovetture nuove ed usate, fornisce un servizi di officina meccanica ed carrozzeria. Concessionaria BMW
<b>CALABRÒ ANTONINO E FIGLI s.n.c.</b>	Assistenza tecnica elettrodomestici
<b>TRINACRIA AMBIENTE E TECNOLOGIA s.r.l.</b> Zona Artigianale Loc. PontegalloStab. 98049 Villafranca Tirrena	Progettazione, realizzazione e manutenzione impianti di depurazione
<b>FAB LAB Messina</b>	FabLab Messina ( <i>Fabrication Laboratory</i> ) è un'associazione no profit. E' una via di mezzo tra una fabbrica e una bottega artigiana, ha come principio di fondo la produzione di prototipi a basso costo e lo sviluppo di progetti attraverso le tecnologie open source e la diffusione tramite social network.
<b>PILATOINOX s.r.l.</b> Via Torrente Zafferia 5N - 98125 Messina	Azienda leader nella progettazione, realizzazione e lavorazione artigianale dell'acciaio <i>inox</i> .
<b>CUBECURVE s.r.l.</b> C.da Campolino bivio S. Lucia 98125 Messina	<b>CubeCurvesrl</b> è un vero e proprio Business Solutions Aggregator, con soluzioni e servizi IT orientati ai mercati Industria, Aziende, Pubblica Amministrazione e Sanità nei segmenti "Office Automation e "Content Management"
<b>CONFINDUSTRIA Messina</b> Piazza Cavallotti Felice, 3 - 98122 Messina	Confindustria è la principale associazione di rappresentanza delle imprese manifatturiere e di servizi in provincia in Italia. L'attività dell'associazione è di garantire la centralità dell'impresa, quale motore per lo sviluppo economico, sociale e civile del Paese.
<b>TECNOIMPIANTI s.n.c.</b> Via Officine - Venetico (ME)	Impianti elettrici industriali e civili – Installazione e Manutenzione
<b>SAJAElettric Service s.r.l.</b> Via Acquavena, 1 98048 Spadafora (Me)	Impianti elettrici industriali e civili – Centro Assistenza autorizzato BFT – Videocitofonia – Antifurto e Sicurezza – Telefonia – TV & SAT – Illuminazione – Domotica - Climatizzazione
<b>AMS AZIENDA MEDITERRANEA SOFTWARE CONSULTING S.r.l.</b> Via dei Mille, 243 is.101 - 98123 MESSINA	Integrazione di sistemi, sviluppo di applicazioni e software, servizi di consulenza e di progettazione, assistenza tecnica e fornitura hardware, formazione

### OBIETTIVI FORMATIVI

- Favorire l'integrazione lavorativa degli allievi;
- Favorire la conoscenza dei contesti lavorativi;
- Sperimentare il "clima" aziendale;
- Potenziare le capacità di lavoro in gruppo;
- Facilitare la conoscenza di figure professionali per permettere un confronto con le proprie aspettative di formazione e di lavoro;
- Acquisire competenze che possono essere maturate solo attraverso il lavoro "sul campo";

- Agire sull'aspetto motivazionale;
- Sviluppare capacità specifiche previste dai profili educativi e culturali dei corsi di studio;
- Sviluppare processi di responsabilizzazione in contesti lavorativi;
- Vivere, in modo concreto, esperienze integrate nel contesto sociale ed economico del territorio tramite realtà tecniche-professionali presenti in esso;
- Stimolare e migliorare lo spirito di iniziativa, l'autonomia, la curiosità, la flessibilità operativa e la consapevolezza sociale e culturale dell'allievo;
- Sviluppare il pensiero critico e il problemsolving, la creatività, la collaborazione e la comunicazione
- Migliorare la motivazione allo studio e la fiducia nei confronti di un futuro inserimento professionale nel mondo del lavoro;
- Riflettere sugli aspetti comportamentali nel lavoro di gruppo con riferimento alle caratteristiche personali e alle relazioni con altri, all'adattamento e all'autonomia e responsabilità

### **OBIETTIVI SPECIFICI**

(secondo le specializzazioni e i percorsi formativi)

- Saper descrivere un organigramma di struttura aziendale;
- Conoscere le leggi e le norme in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Conoscere i ruoli, i compiti e le responsabilità delle figure presenti in un'azienda
- Conoscere le fasi e le procedure di lavoro nella realizzazione di un impianto
- Conoscere il funzionamento delle attrezzature e dei macchinari utilizzati da una azienda del settore informatico ed elettronico
- Conoscere la normativa che regola il lavoro nel settore informatico e le varie tipologie di contratti di lavoro
- Saper leggere correttamente gli schemi tipici del cablaggio reti
- Saper leggere correttamente gli schemi elettrici ed elettronici
- Conoscere le caratteristiche tecniche dei sistemi domotici;
- Saper classificare i quadri elettrici;
- Conoscere la componentistica elettrica: cavi, apparecchi e morsettiere;
- Saper dimensionare e preventivare quadri elettrici tramite utilizzo di cataloghi e listini;
- Saper eseguire prove meccaniche su motori per valutarne l'affidabilità nei consumi
- Conoscere le tecniche per la realizzazione di opere di carpenteria
- Saper utilizzare gli strumenti per la diagnosi dei sistemi meccanici
- Essere in grado di eseguire la manutenzione preventiva dei sistemi elettrici/elettronici e/o meccanici
- Saper redigere una relazione tecnica
- Saper Installare e configurare una rete wi-fi per la comunicazione fra utenti attraverso i dispositivi mobili;
- Conoscere la struttura e la gestione informatica di un sistema di Building Automation per facilitare il comfort e la sicurezza, e per l'abbattimento delle barriere architettoniche nelle strutture alberghiere e per il controllo energetico finalizzato al risparmio;
- Conoscere le nozioni di base sulla gestione contabile di una azienda: budget, piano contabile, calcolo della paga e fatturazione
- Conoscere le nozioni di base sul mondo delle imprese:mercato, volume di affari, ricarichi, guadagno, ammortamenti
- Conoscere le basi sulla gestione di gruppi di lavoro e delle risorse umane in una azienda

## **MODALITÀ PER LA VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI FORMATIVI E DELLE COMPETENZE PREVISTI**

Gli strumenti utilizzati per la valutazione del livello di raggiungimento degli obiettivi formativi previsti saranno prevalentemente:

- Griglie di valutazione
- Somministrazione di test adeguati al percorso individuale dello studente
- Diario di bordo
- Prove pratiche in azienda
- Relazione finale individuale
- Monitoraggio didattico dello studente durante le attività di stage da parte del tutor scolastico e aziendale;
- Foglio firma dell'allievo giornaliero con orario attività e argomenti trattati;
- Questionario di autovalutazione dell'allievo del percorso effettuato;
- Questionario di gradimento per i genitori degli allievi;
- Monitoraggio successivo alle attività di Alternanza scuola-lavoro in ambito didattico-curriculare;

Con tali strumenti si verificheranno in particolare:

- Il rispetto del percorso formativo individuale concordato con i tutor aziendali;
- Il grado di possesso delle competenze acquisite (in base agli obiettivi concordati del percorso formativo);
- Lo sviluppo, il consolidamento, il potenziamento delle competenze relazionali e cognitive rispetto alla fase d'aula ed alle esperienze maturate in azienda;
- Le competenze acquisite e la ricaduta sul "gruppo classe" dell'esperienza condotta in ambiente lavorativo;
- La capacità di autovalutazione dell'allievo.

Gli allievi compileranno alla fine del percorso un "Questionario di Autovalutazione dell'attività svolta" per rilevare l'autoefficacia dell'alternanza scuola-lavoro, la propria crescita formativa e la capacità di sentirsi idoneo al lavoro proposto e la qualità delle relazioni instaurate con i tutor aziendali e scolastici. Il questionario citato è stato testato e ottimizzato negli ultimi anni di attività di alternanza scuola lavoro. I genitori degli studenti impegnati compileranno alla fine delle attività un "Questionario di gradimento" allo scopo di fornire suggerimenti utili per migliorare i processi legati al percorso di alternanza scuola lavoro.

## **METODOLOGIE PREVISTE PER LA REALIZZAZIONE DEI PROGETTI**

- Incontri con esperti;
- Ricerca delle soluzioni tecniche presenti sul mercato sotto la guida di esperti del settore;
- Attività laboratoriali e visite guidate aziendali;
- Stage operativi in aziende;
- Incontri con personale specializzato nei cantieri di lavoro;
- Incontri con esperti del mondo del lavoro su temi specifici del progetto;



## **CERTIFICAZIONE E ATTESTAZIONE DEL PERCORSO**

A conclusione del progetto sarà rilasciato un attestato di partecipazione e una certificazione delle competenze professionali raggiunte da ogni allievo.

Tali documenti saranno redatti sulla base dell'effettiva partecipazione di ogni singolo allievo, faranno fede agli effettivi obiettivi raggiunti, desumibili dagli strumenti utilizzati per la valutazione previsti dal progetto.

La valutazione dell'esperienza di alternanza scuola-lavoro sarà riconosciuta in sede di consiglio di classe per la valutazione globale delle competenze acquisite e in funzione delle valutazioni e dei crediti che concorrono all'ammissione dell'allievo all'Esame di Stato.

La certificazione delle competenze, redatta dal referente del progetto, in collaborazione con i partner esterni, convalidata dal Dirigente Scolastico e dalle aziende coinvolte verrà consegnata all'allievo, conservandone una copia nel fascicolo personale.

Visto la interdisciplinarietà degli argomenti trattati, i soggetti certificatori esterni potranno essere molteplici.

**I referenti per l'Alternanza Scuola Lavoro**

***Prof. Rosario Natoli***

***Prof. Giuseppe Savoca***

*MESSINA 17 OTTOBRE 2016*