



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO  
ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E ARTIGIANATO "Enrico Mattei"**

SEDE CENTRALE : via Don Torello, n. 38 LATINA

☎ 0773-480479

☎ Fax 0773-694855

✉ [ipiamattei@libero.it](mailto:ipiamattei@libero.it)

✉ [ipiamattei@inwind.it](mailto:ipiamattei@inwind.it)



<http://spazioinwind.libero.it/ipiamattei/>

**PROGETTO "I.Fo.La." (Istruzione - Formazione - Lavoro)**

**Indirizzo Meccanico -Termico - a.s. 2002/2003**

**Introduzione**

L'I.P.I.A. " Enrico Mattei" di Latina, impegnato negli scorsi anni scolastici in iniziative inerenti l'attuazione della legge n. 9/1999 sull'obbligo scolastico (Progetto M.I.U.R.-CIRSES sulla prevenzione della dispersione scolastica), nonché, così come da ordinamento, in iniziative di integrazione col mondo del lavoro (Area di Professionalizzazione), predispone - nell'ambito dell'Offerta Formativa a.s. 2002/2003) - il progetto "Istruzione – Formazione – Lavoro" come ulteriore intervento didattico formativo, finalizzato alla costruzione di una figura professionale coerente con quanto previsto dai curricula di ordinamento ma, soprattutto, in linea con quanto richiesto dal territorio, in termini di specifiche competenze relative alla figura professionale del saldatore ("Operatore addetto alla saldatura e alle prove di laboratorio non distruttive").

Il progetto si innesta nel percorso previsto dalla normativa vigente in materia, nel quadro della flessibilità organizzativa e didattica, nonché nella specifica normativa che regola l'obbligo scolastico, le iniziative di formazione e integrazione (Legge n. 9/1999, art. 8 D.P.R. n. 275/1999 e art. 8 D.M. n. 323/1999) ed il recente Protocollo di Intesa tra la Regione Lazio, il M.I.U.R., il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali per la sperimentazione di nuovi modelli nel sistema di istruzione e formazione (24/07/2002).

**Finalità dell'ipotesi sperimentale di Progetto**

- ✓ predisporre un percorso di innovazione didattica, metodologica e organizzativa;
- ✓ fornire un percorso di istruzione integrata più attento alle esigenze culturali, sociali e lavorative (tradotte in termini di sapere, saper fare e saper essere), perseguendo forme di progettazione dei percorsi formativi e loro gestione congiunta con gli enti di formazione, con il mondo del lavoro, con il territorio, finalizzate allo sviluppo e alla realizzazione di una diversa declinazione ed organizzazione della didattica;
- ✓ ridurre la dispersione scolastica prevenendo i rischi in uscita dal circuito formativo attraverso un riequilibrio socio-culturale ed una efficace azione di "orientamento", consentendo agli allievi di innalzare il grado di consapevolezza, di rafforzare la motivazione e di maturare la scelta del proprio percorso formativo;
- ✓ formare le figure professionali dei Saldatori, favorendo le attività laboratoriali di tipo pratico, come supporto per attivare processi cognitivi che facilitino l'acquisizione di attività di base (leggere, scrivere, comprendere, rielaborare);
- ✓ rendere (attraverso apposite modalità di accompagnamento, monitoraggio e valutazione) più leggibili i percorsi formativi intrapresi, finalizzati a risultati misurabili, capitalizzabili, spendibili.

## Strutturazione dell'impianto didattico

L'organizzazione dell'intervento sarà modulata in quattro segmenti formativi (MacroAree Tematiche: **Linguaggi, comunicazione e nuove tecnologie - Territorio, bisogni, impresa - Sicurezza negli ambienti di lavoro - La saldatura**) strutturati in Unità Formative Capitalizzabili che perseguono **competenze**:

<b><u>di base</u></b> (informatica, lingua inglese, sicurezza, economia, tecniche di ricerca attiva del lavoro: i saperi minimi per l'occupabilità) finalizzate a	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ formare la persona come cittadino, sviluppando flessibilità e capacità di adattamento ai mutamenti;</li> <li>✓ porre le basi per l'apprendimento di una professione, sviluppando abilità spendibili nel sociale e nel mercato del lavoro.</li> </ul>
<b><u>trasversali</u></b> (ambito comunicativo-relazionale, organizzativo, etc.: le abilità cognitive e comportamentali) per	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ comunicare e relazionarsi;</li> <li>✓ affrontare situazioni, diagnosticare, prendere decisioni, risolvere problemi;</li> <li>✓ lavorare in gruppo;</li> <li>✓ garantire il raggiungimento di una specifica <i>performance</i>, in rapporto alle caratteristiche del contesto in cui l'allievo si trova ad operare, trasformando il sapere in una prestazione lavorativa efficace.</li> </ul>
<b><u>tecnico-professionali</u></b> (specificità del profilo professionale individuato: le attività di lavoro concretamente svolte nel processo organizzativo) per	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ acquisire saperi e tecniche operative relative alle funzioni e ai processi lavorativi propri del saldatore;</li> <li>✓ facilitare l'accesso ad un mercato del lavoro che richiede sempre maggior flessibilità, competenze trasversali, capacità di auto-promozione.</li> </ul>

Nell'ambito delle Macroaree Tematiche, le Unità Capitalizzabili (che integrano e potenziano il curriculum scolastico) declinano in proposta formativa tali competenze indicando contenuti, durata, modalità di formazione e di valutazione, con lo scopo di conseguire prestazioni osservabili, certificabili e, quindi, capitalizzabili.

Al termine del percorso è previsto il **portfolio dello studente**, finalizzato alla certificazione delle competenze acquisite dagli allievi (al termine dei segmenti formativi, competenze in uscita così come da descrittori delle U.F.C.).

PARTNER	
ENTE	AZIONI
I.P.I.A. "Enrico Mattei"	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analisi dei bisogni</li> <li>✓ Progettazione</li> <li>✓ Valutazione</li> <li>✓ Monitoraggio</li> <li>✓ Validazione del progetto</li> <li>✓ Formazione</li> <li>✓ Gestione didattica</li> <li>✓ Gestione amministrativa</li> </ul>
EBLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cogestione stage e attività laboratorili</li> <li>✓ Validazione del progetto</li> </ul>
I.A.L.-CISL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Formazione</li> <li>✓ Validazione del progetto</li> </ul>
ISTITUTO ITALIANO PER LA SALDATURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Formazione</li> <li>✓ Validazione del progetto</li> </ul>

Organo di Governo del Progetto	
FUNZIONI	SOGGETTI
Comitato Tecnico	Dirigente d'Istituto (Dott.ssa R. Trematerra), i membri del Comitato di progetto, 1 rappresentante dell'EBLA, 1 rappresentante IAL-CISL, 1 rappresentante dell'Istituto Italiano per la Saldatura
Gruppo di Progetto	Proff. E. D'Angiò, A. Miatello, P. Molinaro, V. Nicolò, A. Wiederhofer
Coordinatore del Progetto	Prof. P. Molinaro
Mentoring – Tutoring informativo	Proff. A. Wiederhofer (classi 1 <sup>^</sup> ), V. Nicolò (classi 3 <sup>^</sup> )
Tutoring allievi e Orientamento	Proff. F. Giuntinelli, P. Molinaro, A. Wiederhofer

## **Obiettivi**

Il progetto intende:

- ✓ coinvolgere attivamente ed operativamente gli allievi nel percorso formativo proposto;
- ✓ motivare all'apprendimento attraverso il fare e l'agire;
- ✓ migliorare la qualità dei sistemi di istruzione e di formazione professionale;
- ✓ favorire il possesso conoscitivo e la padronanza delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione in un ampio spettro di possibilità;
- ✓ promuovere la cultura del lavoro in ambito scolastico e formativo;
- ✓ coniugare il possesso delle competenze acquisite in aula ed in laboratorio con concrete esperienze di lavoro;
- ✓ promuovere la conoscenza del territorio di appartenenza e le sue possibilità di sviluppo relativamente alla figura individuata;
- ✓ promuovere percorsi formativi finalizzati alla formazione della figura professionale del "saldatore";
- ✓ sostenere gli allievi nel percorso e nel processo di esplorazione del mondo delle professioni, sollecitarli a riconsiderare i propri interessi e le proprie scelte, promuovendo un orientamento adeguato per la realizzazione del proprio progetto di vita;
- ✓ condurre gli allievi ad utilizzare le proprie competenze in termini di inserimento lavorativo e crescita personale e professionale.

La proposta formativa intende contribuire a:

- ✓ prevenire, contrastare e recuperare i fenomeni degli insuccessi, della dispersione e degli abbandoni, nell'ottica di ridurre il numero dei giovani che rallentano o interrompono il proprio percorso formativo rinunciando al conseguimento di una qualifica;
- ✓ innalzare il livello di consapevolezza degli allievi;
- ✓ individuare e promuovere lo sviluppo di competenze legate alla società dell'informazione intesa nel suo senso più ampio;
- ✓ promuovere l'acquisizione di competenze certificabili, cumulabili e trasferibili, in un approccio didattico fondato sui processi e sugli apprendimenti e non sui meri contenuti;
- ✓ porre in essere l'uso di strategie d'intervento fondate sulla ricerca-azione;
- ✓ individuare un percorso formativo omogeneo e non frammentario, volto all'interazione tra i soggetti e sistemi coinvolti;
- ✓ identificare correttamente i fabbisogni;
- ✓ garantire una proposta didattica di qualità ed il più possibile individualizzata e calibrata sugli stili cognitivi degli allievi, tendente a rispondere alle loro attese e, nel contempo, alla domanda e alle aspettative del territorio;
- ✓ organizzare l'apprendimento in U.F.C. finalizzate alla figura professionale individuata;
- ✓ promuovere il lavoro in team;
- ✓ diminuire i costi di accesso alla formazione, attraverso l'integrazione in rete delle diverse "agenzie formative";
- ✓ tendere, tramite stipula di appositi protocolli d'intesa, a riconoscere reciprocamente, da parte degli Enti coinvolti, i crediti acquisiti;
- ✓ certificare le competenze acquisite, anche tramite il sistema ECTS, valorizzando (attraverso il riconoscimento e la certificazione) i risultati dell'apprendimento;
- ✓ rendere trasparente e più leggibile ciò che sta dietro un titolo di studio o una qualifica.

Il percorso formativo, inoltre, persegue:

- ✓ la centralità dell'allievo;
- ✓ la significatività del sapere, del saper fare, del saper essere;
- ✓ la conoscenza del territorio (risorse e vincoli);
- ✓ la sicurezza sul lavoro come garanzia per sé e per gli altri (cultura della sicurezza);
- ✓ il conseguimento di crediti formativi spendibili nella prosecuzione degli studi e nel mondo del lavoro.



## PROFILO PROFESSIONALE

### Figura istituzionale

**L'OPERATORE** afferente al settore **meccanico-termico** è una figura professionale che, all'abilità manuale nell'esecuzione delle varie lavorazioni, deve accompagnare la capacità di eseguire controlli ed effettuare la manutenzione e la preparazione degli strumenti di lavoro; deve conoscere, anche, elementi generali dell'informatica, dell'elettronica, dell'elettrotecnica.

Inoltre, deve essere in grado di:

- ✓ affrontare la molteplicità delle varie situazioni applicative;
- ✓ sviluppare disponibilità ad essere flessibile, per essere capace di affrontare situazioni nuove sapendo ragionare per modelli e per sistemi;
- ✓ porre in gioco il proprio sapere in una prospettiva di educazione permanente;
- ✓ utilizzare gli elementi di elaborazione delle informazioni che devono essere fornite agli organi di movimento, di lavoro, di controllo. ecc. (O.M.), utilizzare i sistemi di controllo e di regolazione, le procedure corrette per la realizzazione di impianti tecnici, ricercare e riparare anomalie di funzionamento dei motori (O.T.).

L'Operatore Meccanico e l'Operatore Termico, forniti di diploma di qualifica, devono pertanto

- ✓ conoscere la lavorabilità dei differenti materiali, conoscere e saper usare vari tipi di comando (O.M.);
- ✓ conoscere i principi di funzionamento degli impianti idrici, termici e dei motori a combustione interna in relazione anche alle norme di sicurezza, di risparmio energetico e di riferimento ai vari dispositivi elettronici (O.T.);
- ✓ conoscere il corretto uso di utensili ed attrezzi;
- ✓ leggere ed interpretare correttamente i disegni tecnici di semplici impianti;
- ✓ individuare ed eliminare eventuali anomalie;
- ✓ verificare il funzionamento;
- ✓ indicare i costi.



### Figura richiesta dal territorio - SALDATORE

La tipologia del profilo di seguito indicato scaturisce da indagini effettuate sul territorio provinciale.

Il **SALDATORE** è un operatore tecnico-pratico che ha acquisito gli elementi della tecnologia della lavorazione di saldatura ed il suo controllo, nel rispetto delle norme e delle tolleranze.

In particolare è in grado di:

- ✓ conoscere i contenuti fondamentali dell'utilizzo della tecnica operativa e saper riconoscerli negli ambiti in cui vengono utilizzati;
- ✓ saper scrivere relazioni;
- ✓ saper compilare tabelle in modo corretto;
- ✓ saper leggere e compilare fogli di lavorazione e fogli di calcolo;
- ✓ saper organizzare il lavoro secondo uno schema logico consequenziale;
- ✓ conoscere e saper applicare le norme di sicurezza nei luoghi di lavoro.

### **Competenze da conseguire**

Il saldatore alla fine del percorso sarà in grado di:

- ✓ saper lavorare in team;
- ✓ adottare le tecniche specifiche riguardanti gli strumenti lavorativi;
- ✓ acquisire la tecnologia delle saldature, il suo controllo ed utilizzo;
- ✓ rispettare le tolleranze e la qualità della lavorazione;
- ✓ conoscere e saper utilizzare la tecnica di saldatura TIG – MIG – MAG – Elettrica ad Arco ossiacetilenica;
- ✓ saper individuare le tecniche da utilizzare in base al supporto;
- ✓ saper riparare guasti e sostituire pezzi difettosi;
- ✓ saper effettuare il controllo della saldatura correggendo eventuali difetti;

- ✓ saper effettuare un uso razionale degli strumenti ed attrezzi di lavoro;
- ✓ distinguere i trattamenti termici della saldatura;
- ✓ saper effettuare il controllo di qualità e la compilazione di una scheda tecnica;
- ✓ saper utilizzare strumenti multimediali e tecnologici;
- ✓ saper elaborare graficamente (anche con il C.A.D.) schemi funzionali e sistemi;
- ✓ organizzare il posto di lavoro nel rispetto delle norme igienico-sanitarie;
- ✓ sapersi confrontare con i costi aziendali;
- ✓ ottimizzare tempi e metodi in relazione ai costi;
- ✓ conoscere ed usare la terminologia tecnica per saper interagire con altri operatori;
- ✓ conoscere e comprendere la lingua inglese (tecnica), per poter interagire con il mondo del lavoro globale;
- ✓ saper utilizzare supporti informatici quali fogli elettronici, data-base e documentation consulting;
- ✓ saper organizzare il lavoro secondo uno schema logico-consequenziale;
- ✓ saper compilare schede tecniche in relazione ai manufatti svolti;
- ✓ conoscere la lingua italiana per relazionare correttamente e saper compilare specifiche relazioni;
- ✓ sviluppare e tradurre operativamente l'uso di strategie d'intervento fondate sulla ricerca-azione (interactivity, role play, business organization, problem solving, cooperative learning, learning by doing, brain storming, simulazioni di casi);
- ✓ saper operare analisi e controllo del territorio per verificare le richieste e l'offerta del mercato del lavoro;
- ✓ conoscere il processo di collocamento nel mercato del lavoro.

La tipologia di saldatore così delineata trova impiego nell'esercizio di specifiche attività professionalizzate, come dipendente (nell'ambito di un gruppo di lavoro) all'interno di piccole, medie e grandi imprese meccaniche nel settore produzione e manutenzione; nell'esercizio dell'attività ordinaria è coordinato dal suo diretto superiore e interagisce con gli altri operai specializzati, ma può anche essere operatore autonomo.



### Scansione del progetto

Il progetto sperimentale di ricerca-azione prevede, per l'a.s. 2002/'03, due percorsi didattico-formativi differenziati, ambedue finalizzati alla formazione della figura professionale del **SALDATORE**:

<b><u>1^ percorso :</u></b>	coinvolge gli <b>alunni iscritti alle quattro classi 1^</b> della <b>qualifica Operatore Meccanico-Termico</b> e prevede un percorso triennale. Avrà carattere informativo-orientativo; saranno introdotte alcune U.F.C. di base e trasversali funzionali all'acquisizione delle competenze necessarie per formare la figura professionale delineata. In modo specifico, si inizierà un discorso di prima sistematizzazione della figura professionale, con attività laboratoriale, formazione in presenza, visite aziendali. <b>Il percorso sarà condotto nel 2^ e 3^ trimestre.</b>
<b><u>2^ percorso :</u></b>	coinvolge gli <b>alunni iscritti alle tre classi 3^</b> (due classi Qualifica <b>Operatore Meccanico</b> , una classe Qualifica <b>Operatore Termico</b> ), secondo un percorso formativo annuale. Rispetto a quanto previsto dall'ordinamento degli Istituti Professionali, saranno introdotti interventi finalizzati al conseguimento di competenze tecniche specifiche in situazione, con metodologie che privilegiano il "learning by doing", secondo un percorso modulare che definisce i contenuti nell'ottica di una loro applicazione e verifica in situazione. <b>Il percorso sarà affrontato fin dall'inizio dell'anno scolastico.</b>



## Realizzazione del progetto (azioni) - a.s. 2002/2003

### **1) Formazione dei formatori**

L'intervento dovrebbe essere svolto entro la fine del 1<sup>o</sup> trimestre, in orario pomeridiano, rivolto ai docenti dei consigli delle classi interessate, per un totale di 20 ore; finalizzato allo scambio di esperienze tra i vari sistemi e all'acquisizione di competenze utili ai fini dell'orientamento, prevede lezioni frontali, ricerca-azione e soprattutto attività di workshop incentrate su situazioni di apprendimento simulato (in allegato al Progetto).

### **2) Accoglienza (tutti i docenti – per tutti gli indirizzi d'Istituto, anche quelli non coinvolti nel Progetto)**

Si svolgerà all'inizio di ciascun a.s.

#### **CLASSI PRIME :**

- ☐ “Progetto Decollo” (finalizzato alla equilibrata composizione delle classi, sulla base degli esiti di test volti a conoscere la sfera socio-relazionale, le abilità in ingresso, il metodo di studio: curato da esperti esterni);
- ☐ Somministrazione di “Questionario per la conoscenza degli studenti” e “Questionario conoscitivo – autovalutazione di atteggiamenti e capacità” (materiali prodotti nell'ambito del Progetto M.I.U.R. – CIRSES – I.P.I.A. “Mattei” sulla prevenzione della dispersione scolastica);
- ☐ Sgrigliatura del questionario con gli allievi ed elaborazione dati (sulla base di apposita scheda di sgrigliatura);
- ☐ Divisione delle singole classi in gruppi di lavoro: scelta dei temi individuabili dalla griglia ed elaborazione grafica dei risultati su cartelloni (grafici / aerogrammi, etc.).

#### **CLASSI PRIME e TERZE :**

- ✓ Presentazione:
  - dell'architettura del percorso formativo;
  - della figura professionale del SALDATORE;
  - delle competenze in uscita.
- ✓ Analisi dei prerequisiti in ingresso :  
**PER TUTTE LE CLASSI 1<sup>a</sup> :**
  - docenti di Materie Letterarie : somministrazione di questionari inerenti la “Comprensione” e gli “Obiettivi trasversali” (validati nell'ambito del Progetto M.I.U.R. – CIRSES – I.P.I.A. “Mattei” e condivisi nel Dipartimento Disciplinare);
  - docenti di Matematica e Lingua Inglese : somministrazione di questionari sulle competenze di base in ingresso (condivisi nei rispettivi Dipartimenti Disciplinari);
  - docenti di Discipline di Indirizzo e Scienze: percorso (U.C.) inerente la prima informazione sulla sicurezza nell'edificio scolastico (con ausilio di schede strutturate sul primo soccorso);
  - tutte le discipline: rilevazione prerequisiti in ingresso.**PER TUTTE LE CLASSI 3<sup>a</sup> :**
  - analisi prerequisiti in ingresso.
- ✓ Rilevazione delle diverse situazioni di bisogno
- ✓ Patto formativo

### **3) Riequilibrio delle competenze (tutti i docenti – per tutti gli indirizzi d'Istituto, anche quelli non coinvolti nel Progetto)**

Moduli finalizzati ad omogeneizzare il livello iniziale della classe, con svolgimento logicamente successivo alla rilevazione dei livelli di partenza della classe medesima.

#### 4) Mentoring - Tutoring informativo (Prof. A. Wiederhofer per le classi 1<sup>^</sup> O.M.T.; Prof. V. Nicolò per le classi 3<sup>^</sup> O.M. e O.T.)

Accompagnerà lo svolgimento dell'intero percorso sperimentale:

- ✓ sostegno nelle varie fasi dell'a.s. (schede di percorso);
- ✓ presentazione della figura di riferimento (scheda);
- ✓ sostegno ai docenti (schede di accompagnamento del percorso);
- ✓ analisi delle situazioni problematiche;
- ✓ eventuale ridefinizione dei percorsi.

#### 5) Tutoring e Orientamento (Proff. F. Giuntinelli, P. Molinaro, A. Wiederhofer)

Saranno perseguite le seguenti finalità:

- ✓ analisi di aspettative, motivazioni, orientamenti ed interessi professionali degli utenti;
- ✓ definizione e condivisione con gli allievi del percorso per la realizzazione del proprio progetto di vita;
- ✓ azioni di orientamento e counseling;
- ✓ realizzazione di interventi di riorientamento e/o rimotivazione nei confronti degli alunni a rischio per l'assolvimento dell'Obbligo Formativo;
- ✓ interfacciamento per la codocenza esperti esterni;
- ✓ costituzione di una banca-dati di opportunità formative.

In sintesi:

ORIENTAMENTO		
CLASSI 1 <sup>^</sup>	CLASSI 2 <sup>^</sup>	CLASSI 3 <sup>^</sup>
✓ informazione sui percorsi (accoglienza e durante l'anno scolastico) ✓ riorientamento	✓ riorientamento	✓ opportunità lavorative – prosecuzione negli studi

#### 6) Monitoraggio (Proff. A. Wiederhofer per le classi 1<sup>^</sup>; Prof. V. Nicolò per le classi 3<sup>^</sup>)

##### Diffusione delle esperienze (Prof. V. Nicolò)

- ✓ Monitoraggio sull'avanzamento del Progetto e sulle azioni previste (ivi compresi i momenti di *stage*, per i quali saranno predisposti specifici quaderni), con *reporting* periodici tramite apposite schede di rilevazione (risultati intermedi e avanzamento attività), onde acquisire dati da valutare per il miglioramento della qualità delle azioni formative.
- ✓ Raccolta dati (ivi compresa soddisfazione dell'utenza, coerenza o eventuale di scostamento con le specifiche iniziali, etc.) e documentazione del Progetto.
- ✓ Diffusione dell'esperienza attraverso comunicati alle famiglie, articoli a mezzo stampa, apposito spazio sul sito web d'Istituto.

#### 7) Valutazione

La valutazione del Progetto sarà effettuata dal Gruppo di Progetto diretto dalla Dirigente d'Istituto.

#### 8) Validazione

La validazione del Progetto sarà effettuata dal Comitato Tecnico.

#### 9) Portfolio delle competenze

Al termine del percorso formativo sarà redatta, per ogni allievo, scheda di certificazione delle competenze acquisite.

#### **AREE DI ATTIVITA' (AREE TEMATICHE) INSERITE NEL CURRICOLO**

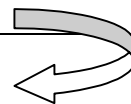
Con la finalità di garantire un maggior successo formativo (coinvolgendo gli alunni in un percorso più stimolante rispetto a quanto proposto dall'ordinamento tradizionale degli I.P.), nonché attribuire al percorso medesimo una valenza didattico-formativa efficace, efficiente, leggibile, l'intervento ipotizzato introduce alcune U.F.C. inerenti aspetti fondamentali per la formazione della figura professionale individuata. Il progetto prevede anche momenti operativi di incontro con la realtà del lavoro.

Nello specifico:

ATTIVITA' DI INTEGRAZIONE		
CLASSI 1^	CLASSI 2^	CLASSI 3^
✓ visite aziendali	✓ visite aziendali	✓ visite aziendali ✓ stage e attività laboratoriale

AREE TEMATICHE inserite nel percorso curricolare		
CLASSI 1^ - 2^ - 3^		
✓ la comunicazione ✓ le tecnologie informatiche ✓ l'inglese tecnico		✓ il territorio e i suoi bisogni ✓ la normativa sulla sicurezza ✓ lo stage



declinate nei seguenti quattro segmenti formativi (MacroAree Tematiche):

1. **Linguaggi, comunicazione e nuove tecnologie**
2. **Territorio, bisogni, impresa**
3. **Sicurezza negli ambienti di lavoro**
4. **La saldatura**

Tramite tali **Macroaree** si intendono sviluppare le seguenti **conoscenze e competenze** :

#### **COMUNICAZIONE** (processo interpersonale – gestione di sé in situazioni reali)

- ✓ conoscere la struttura del sistema di comunicazione;
- ✓ acquisire la coscienza delle proprie capacità individuali;
- ✓ identificare gli elementi tecnici fondanti la trasmissione dell'informazione;
- ✓ distinguere tra funzioni e forma della comunicazione linguistica;
- ✓ rimuovere gli ostacoli della comunicazione;
- ✓ cogliere i 'temi' collegati alle caratteristiche degli interlocutori futuri, impostando i contenuti della comunicazione in modo da governare i vari rapporti interpersonali interni ed esterni;
- ✓ lavorare in gruppo;
- ✓ gestire situazioni conflittuali;
- ✓ diagnosticare, negoziare e trovare soluzioni;
- ✓ utilizzare i diversi codici e strumenti di comunicazione nei diversi ambiti disciplinari, padroneggiando la terminologia appropriata.

#### **TECNOLOGIE INFORMATICHE** (ampliamento degli alfabeti – gestione dei processi comunicativi)

- ✓ possedere codici linguistici adeguati per la fruizione consapevole delle strumentazioni tecnologiche più diffuse;
- ✓ acquisire il possesso di competenze linguistiche informatiche (survival skills) per ampliare gli alfabeti in possesso;
- ✓ conoscere nozioni sufficientemente approfondite degli aspetti strumentali (in particolare sul PC, su internet, sulle differenze tra ambienti di programmazione, sui sistemi per la gestione delle basi dei dati);
- ✓ riconoscere varie tipologie di strumentazione in rapporto alla loro destinazione d'uso;
- ✓ utilizzare supporti tecnologici nella gestione di attività e per la soluzione di problemi;
- ✓ essere in grado di comprendere le potenzialità di utilizzo in diversi contesti.

#### **LINGUA INGLESE**

- ✓ acquisire conoscenze e competenze comunicative di base;
- ✓ interagire con soggetti;
- ✓ utilizzare termini tecnici specifici;
- ✓ gestire strumenti multimediali.

#### **TERRITORIO** (realtà culturale, economica e sociale – l'organizzazione d'impresa)

- ✓ conoscere l'offerta formativa;
- ✓ acquisire consapevolezza della domanda formativa.



## **SICUREZZA**

- ✓ comprendere i problemi derivanti da un ambiente di lavoro non sicuro;
- ✓ gestire se stesso in contesti lavorativi;
- ✓ acquisire norme di comportamento idonee per la salvaguardia delle persone e dell'ambiente.

## **STAGE e ATTIVITA' LABORATORIALI** (momento di orientamento e formazione, nonché luogo di integrazione tra il sapere tecnico, la cultura di base e i saperi trasversali)

- ✓ acquisire nuove conoscenze, abilità e competenze per completare la formazione professionale;
- ✓ acquisire esperienze in modo da ampliare e confrontare le proprie conoscenze e le conoscenze inerenti la tecnologia delle lavorazioni;
- ✓ distinguere le varie attività produttive ed essere capaci di entrare a far parte di esse;
- ✓ distinguere il processo di input ed output in base alle tecnologie innovative;
- ✓ riconoscere i beni strumentali dell'industria di settore;
- ✓ acquisire conoscenze inerenti i problemi economici ed igienico-ambientali;
- ✓ interagire ed integrarsi con il mondo ed il mercato del lavoro e con le concrete condizioni di lavoro cui affinisce il percorso formativo;
- ✓ assumere un comportamento socievole con il proprio team di lavoro o con i propri collaboratori;
- ✓ interagire con il lay-out aziendale;
- ✓ interagire professionalmente con soggetti diversi per ruolo e per competenze;
- ✓ distinguere e valutare le proprie conoscenze in modo da inserirsi nel play-out aziendale;
- ✓ interagire con il processo industriale in modo da minimizzare l'impatto ambientale;
- ✓ assumere un comportamento qualificato nell'esecuzione dell'opera;
- ✓ ottimizzare le risorse umane;
- ✓ verificare in un contesto reale e su esperienze concrete le proprie competenze e le proprie motivazioni professionali;
- ✓ valutare la qualità delle proprie prestazioni, in base agli standard formativi, i propri punti di forza e di debolezza;
- ✓ affrontare ed intervenire per la correzione degli errori commessi, per rientrare negli standard lavorativi;
- ✓ acquisire tempi e metodi aziendali;
- ✓ assumere ruoli, affrontare e gestire i contrasti e le incertezze che caratterizzano un ambiente lavorativo.

I segmenti formativi (**Linguaggi, comunicazione e nuove tecnologie - Territorio, bisogni, impresa - Sicurezza negli ambienti di lavoro - La saldatura**) organizzati per U.F.C. saranno condotti secondo quanto riportato in allegato al Progetto.

## **Modalità formative**

Le metodologie didattiche daranno privilegio a strategie di intervento che facilitino l'applicazione ed il trasferimento delle competenze dall'aula alla concreta esperienza lavorativa. Si attribuirà ampio spazio a:

- ✓ brainstorming;
- ✓ lezioni ed esercitazioni guidate in aula;
- ✓ analisi e simulazione di casi;
- ✓ learning by doing;
- ✓ attività assistite in laboratorio e in azienda;
- ✓ cooperative learning;
- ✓ role play.

## **Classi coinvolte**

<b>anno 2002/ 2003</b>	tutte le classi Prime O.M.T.	(1^ percorso)
	tutte le classi Terze (O.M. e O.T.)	(2^ percorso)
<b>anno 2003/ 2004</b>	tutte le classi Prime O.M.T.	(1^ percorso)
	tutte le classi Seconde O.M. e O.T.	(2^ anno del 1^ percorso)
	tutte le classi Terze (O.M. e O.T.)	(2^ percorso)
<b>anno 2004/2005</b>	a regime	

## Risorse

- ✓ Docenti
- ✓ Personale A.T.A.
- ✓ Aziende del territorio
- ✓ Laboratori
- ✓ PC
- ✓ Video proiettore
- ✓ Software applicativi
- ✓ Lavagna luminosa
- ✓ Materiale di consumo

## Riflessioni finali

Ai fini dell'efficacia del Progetto, il C.d.D. ha deliberato lo svolgimento di n. 02 ore di attività laboratoriali in Area di Approfondimento per le classi 3<sup>a</sup>. Le Unità Formative Capitalizzabili progettate (ai fini dell'attestazione di competenze misurabili e certificabili al termine delle U.C.) sono state elaborate tenendo conto della possibilità di realizzazione di compensazioni tra le discipline e le attività previste in ordinamento, nonché del monte ore dell'Area di Approfondimento [riferimenti normativi : Legge n. 9/1999, art. 8 D.P.R. n. 275/1999 e art. 8 D.M. n. 323/1999. Nello specifico, art. 8 del D.M. n. 323/1999, "**Regolamento recante norme per l'attuazione dell'articolo 1 della legge 20 gennaio 1999, n. 9 contenente disposizioni urgenti per l'elevamento dell'obbligo di istruzione**" : "Gli istituti di scuola secondaria superiore [...] possono realizzare compensazioni fra le discipline e le attività previste dagli attuali programmi. Il decremento orario di ciascuna disciplina e attività è possibile entro il 15% del relativo monte ore annuale. Negli istituti professionali di stato possono essere utilizzate, in tutte o in parte, in aggiunta a tale monte orario anche le ore destinate all'area di approfondimento."]

Il progetto è, nella sua modularità, flessibile, ed il percorso potrà essere modificato, ampliato o ridimensionato anche per effetto delle azioni di monitoraggio in itinere.

Poiché, per le classi 3<sup>a</sup>, è prevista l'operatività del progetto fin dal presente a.s. 2002/2003, le azioni formative sviluppate per la figura professionale in uscita sono state elaborate tenendo conto della necessità di un'attivazione fin dalla prima parte del 1<sup>o</sup> trimestre; a regime, tali azioni saranno calibrate in un percorso omogeneo classi 2<sup>a</sup> - 3<sup>a</sup> (fermo restando l'impianto orientativo-formativo delle classi 1<sup>a</sup>).

Pertanto, lo sviluppo dei percorsi inerenti le classi 2<sup>a</sup> sarà successivamente prodotto, calibrando e rimodulando nuovamente i segmenti formativo-didattici.

In allegato:

- ✓ Unità Formative Capitalizzabili inerenti le quattro Macroaree Tematiche **Linguaggi, comunicazione e nuove tecnologie – Territorio, bisogni, impresa – Sicurezza negli ambienti di lavoro – La saldatura** classi 1<sup>a</sup> O.M.T. e 3<sup>a</sup> O.M. e O.T.;
- ✓ *Report* riepilogativo organizzazione U.F.C. e monte orario complessivo classi 1<sup>a</sup> O.M.T. e 3<sup>a</sup> O.M. e O.T. (con indicazione delle aree di curriculum coinvolte);
- ✓ *Report* analitico organigramma (classi 1<sup>a</sup> O.M.T., classi 3<sup>a</sup> O.M., classe 3<sup>a</sup> O.T.) delle azioni e delle discipline coinvolte nell'intervento formativo modulato in U.F.C.;
- ✓ *Report* di sintesi organigramma docenti coinvolti nell'intervento formativo modulato in U.F.C.;
- ✓ Struttura dell'intervento di formazione ai formatori.

**La Dirigente d'Istituto**

**(Dott.ssa Rosangela Tremiterra)**