



## Candidatura N. 987513

### 3781 del 05/04/2017 - FSE - Potenziamento dei percorsi di alternanza scuola-lavoro

#### Sezione: Anagrafica scuola

##### Dati anagrafici

<b>Denominazione</b>	'GALILEO GALILEI'
<b>Codice meccanografico</b>	ARTF02000T
<b>Tipo istituto</b>	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
<b>Indirizzo</b>	VIA DINO MENCINI 1
<b>Provincia</b>	AR
<b>Comune</b>	Arezzo
<b>CAP</b>	52100
<b>Telefono</b>	05753131
<b>E-mail</b>	ARTF02000T@istruzione.it
<b>Sito web</b>	www.itis.arezzo.it
<b>Numero alunni</b>	1704
<b>Plessi</b>	ARTF02000T - 'GALILEO GALILEI'



## Sezione: Autodiagnosi

### Sottoazioni per le quali si richiede il finanziamento e aree di processo RAV che contribuiscono a migliorare

Azione	SottoAzione	Aree di Processo	Risultati attesi
10.6.6 Stage/tirocini	10.6.6A Percorsi alternanza a scuola/lavoro	Area 5. ORIENTAMENTO STRATEGICO E ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA	Innalzamento delle capacità di orientamento delle studentesse e degli studenti - Intensificazione dei rapporti con i soggetti del mondo del lavoro (coinvolgimento nei percorsi di alternanza attraverso progettualità condivisa e di gruppo) - Intensificazione delle collaborazioni con gli altri soggetti del territorio (ad es: altre scuole, laboratori territoriali, enti, ecc.) Potenziamento della dimensione esperienziale delle conoscenze e delle competenze sviluppate attraverso attività pratiche con azioni laboratoriali e/o in contesti di lavoro reali -
10.6.6 Stage/tirocini	10.6.6B Percorsi di alternanza a scuola-lavoro - transnazionali	Area 2. AMBIENTE DI APPRENDIMENTO Area 5. ORIENTAMENTO STRATEGICO E ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA	Aumento delle conoscenze sulle interconnessioni globali nel mercato del lavoro e della consapevolezza del rapporto tra scelte locali e sfide globali - Innalzamento dei livelli di competenze linguistiche - Innalzamento delle capacità di orientamento delle studentesse e degli studenti - Potenziamento della dimensione esperienziale delle conoscenze e delle competenze sviluppate attraverso attività pratiche con azioni laboratoriali e/o in contesti di lavoro reali - Potenziamento delle capacità relazionali e delle abilità comunicative/empatiche per interagire con persone straniere, provenienti da culture diverse -



## Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 987513 sono stati inseriti i seguenti moduli:

### Riepilogo moduli - 10.6.6A Percorsi alternanza scuola/lavoro

Tipologia modulo	Titolo	Costo
Percorsi di alternanza scuola-lavoro in filiera	Filiera	€ 13.446,00
Percorsi di alternanza scuola-lavoro con reti di strutture ospitanti	In rete	€ 13.446,00
<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>		<b>€ 26.892,00</b>

### Riepilogo moduli - 10.6.6B Percorsi di alternanza scuola-lavoro - transnazionali

Tipologia modulo	Titolo	Costo
Percorsi di alternanza scuola-lavoro all'estero	ICT ED EFFICIENZA ENERGETICA: ESPERIENZA AL LAVORO	€ 46.625,00
<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>		<b>€ 46.625,00</b>

## Articolazione della candidatura

### 10.6.6 - Stage/tirocini

#### 10.6.6A - Percorsi alternanza scuola/lavoro

##### Sezione: Progetto

##### Progetto: Scuola e Impresa in sinergia per l'apprendimento

<b>Descrizione progetto</b>	<p>Il progetto intende offrire agli studenti delle classi quarte dell'indirizzo Chimica e Materiali e Biotecnologie Ambientali due percorsi rivolti all'orientamento verso il lavoro che permetta loro di scegliere consapevolmente il proprio futuro di studio o di lavoro, scoprendo in particolare le potenzialità di settori economico-produttivi e di ricerca innovativi, nel campo del recupero, raffinazione di materiali preziosi e analisi ambientali.</p> <p>Verranno realizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prima dei percorsi di alternanza si prevede degli incontri di informazione e orientamento rivolti alle studentesse e agli studenti.</li><li>- Percorso di alternanza scuola/lavoro in filiera riguardante il recupero e la raffinazione dei metalli preziosi. La scelta del percorso è stata fatta in quanto il nostro istituto si trova in un territorio vacato alla produzione e quindi allo smaltimento dei metalli preziosi. Gli studenti saranno ospitati da aziende leader nel recupero delle materie prime.</li><li>- Percorso di alternanza scuola/lavoro in rete è principalmente rivolto all'ambiente e nello specifico a piccole aziende che si occupano di analisi ambientali, tale scelta intende valorizzare il tessuto locale costruendo occasioni per gli studenti di avvicinamento alle piccole aziende del territorio.</li></ul>

##### Sezione: Caratteristiche del Progetto

##### Contesto di riferimento

Descrivere le caratteristiche specifiche del territorio e indicare i fattori che maggiormente incidono sulla dispersione scolastica all'interno dell'istituzione scolastica

Gli alunni provengono da tutta la provincia e il numero di studenti stranieri è in linea con il tasso di immigrazione provinciale. La popolazione scolastica si attesta su un background di livello medio sia sul profilo economico che su quello culturale. La provincia di Arezzo, da cui provengono gli alunni, pur essendo una delle più industrializzate della Toscana, è in fase di decrescita: risente della crisi industriale nel settore manifatturiero. Dall'analisi dei dati delle imprese che esportano e innovano nella Provincia emerge che vengono ricercate e assunte figure professionali tecniche con un livello di istruzione medio - alto, in particolare preferiscono candidati under 30 che siano in possesso di competenze comunicative, di capacità di lavorare in gruppo, di flessibilità, competenze digitali, di base e specifiche. Le imprese innovative ad oggi manifestano difficoltà a reperire profili specializzati; quindi sotto l'aspetto della struttura economica e produttiva i diplomati dell'ITIS trovano una situazione favorevole. Le attività laboratoriali curricolari ed extracurricolari, gli stage e i tirocini che la scuola attua sono strumenti per creare rapporti con le imprese che spesso sfociano in successivi inserimenti. La scuola ha rapporti stretti di collaborazione con gli enti locali e le associazioni del territorio con i quali organizza progetti che permettono agli studenti di fare esperienze significative ed incrementare le competenze.



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## Obiettivi

Indicare gli obiettivi che si intendono raggiungere con il progetto anche in collegamento con altre attività realizzate, o che si intendono realizzare, dalla scuola al suo interno e in collaborazione col territorio.

### Obiettivo generale

Offrire agli studenti delle classi quarte dell'indirizzo Chimico e Ambientale un sistema integrato di orientamento che permetta loro di scegliere consapevolmente il proprio futuro di studio o di lavoro, scoprendo in particolare settori economico-produttivi e di ricerca innovativi, nel campo del recupero della raffinazione e della sostenibilità ambientale.

### Obiettivi specifici

Favorire l'autovalutazione delle competenze e delle inclinazioni personali importanti per l'occupazione, per la prosecuzione degli studi e per crescere come cittadini.

Accrescere e favorire la conoscenza degli studenti coinvolti e delle loro famiglie rispetto alle opportunità formative e occupazionali offerte dagli indirizzi coinvolti e favorire scelte consapevoli nell'orientamento in uscita.

Promuovere la creazione di reti territoriali per un'azione di orientamento efficace rispetto alle peculiarità del territorio, nel campo della economia circolare e della bioeconomia.

Favorire la scelta consapevole dei futuri percorsi formativi e/o di lavoro sulla base di esperienze condotte con il protagonismo e l'attivazione dagli studenti, come attività di stage in contesti reali sul territorio e l'incontro diretto con protagonisti ed attori di realtà produttive e della ricerca.

Integrare i percorsi di alternanza scuola/lavoro sia sul territorio sia all'estero realizzati, già da alcuni anni, nel nostro Istituto.



### Caratteristiche dei destinatari

Indicare, ad esempio, in che modo è stata sviluppata una analisi dei bisogni e un'individuazione dei potenziali destinatari a cui si rivolge il progetto

L'istituto ha svolto un'analisi dei fabbisogni del territorio ed ha analizzato i questionari di customer satisfaction degli alunni e delle aziende coinvolte negli stage di alternanza scuola/lavoro degli anni precedenti. Ha individuato nelle piccole aziende che si occupano di analisi ambientali un modo di valorizzare il tessuto lavorativo e costruire ulteriori occasioni, per gli studenti, di avvicinamento alle aziende del territorio. Visto che il territorio è vacato alla produzione e quindi allo smaltimento dei metalli preziosi, ci siamo accorti della necessità di far conoscere nuove figure professionali, quali i periti ambientali e i periti chimici. I destinatari del progetto sono gli alunni delle classi quarte dell'Itis Galileo Galilei di Arezzo. La scelta delle studentesse e degli studenti che svolgeranno il percorso di alternanza scuola/lavoro in filiera, riguardante il recupero e la raffinazione dei metalli preziosi, è stata effettuata al fine di rafforzare le competenze dei periti chimici e far conoscere le abilità dei periti ambientali che nel nostro territorio non sono ben note, infatti tale figura professionale esiste soltanto da pochi anni e da quest'anno il numero di iscritti a tali indirizzi è aumentato significativamente.

### Apertura della scuola oltre l'orario scolastico

Indicare ad esempio come si intende garantire l'apertura della scuola oltre l'orario specificando anche se è prevista di pomeriggio, di sabato, nel periodo estivo.

Il presente progetto prevede l'apertura della scuola in orario extrascolastico di almeno tre pomeriggi che ricadranno nel periodo che va dal 1° settembre 2017 al 31 gennaio 2018. In tale periodo verranno effettuate le attività iniziali di formazione ed orientamento alle studentesse e agli studenti che partecipano al progetto. Gli incontri della durata di otto ore sono finalizzati a garantire la crescita delle studentesse e degli studenti affinché possano scegliere percorsi di formazione e crescita legati alle proprie caratteristiche personali e alle proprie aspirazioni.

L'apertura della scuola oltre l'orario scolastico è limitata solo all'organizzazione dei corsi propedeutici agli stage di alternanza e all'organizzazione e alla verifica dei percorsi individuati per gli studenti e le studentesse.



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

### Coerenza con l'offerta formativa

Indicare la coerenza del progetto con l'offerta formativa già in essere e la sua capacità di integrazione con altri progetti della scuola (con particolare attenzione ai progetti di Alternanza Scuola-Lavoro), attuati anche grazie a finanziamenti diversi, oltre che con altre azioni del PON-FSE o di rilievo locale e nazionale

Il progetto si propone di realizzare attività che concorrono pienamente a raggiungere gli obiettivi previsti dal PTOF relativamente alle ore di orientamento, al rafforzamento delle competenze di base e trasversali, alla promozione del protagonismo degli studenti nell'apprendimento privilegiando la didattica laboratoriale e l'integrazione degli studenti nel mondo del lavoro.

Numerosi sono i percorsi di alternanza scuola lavoro per gli indirizzi presenti nell'Istituto, alcuni dei quali svolti anche all'estero.

Questi i progetti inseriti nel PTOF relativi agli obiettivi e alle tematiche oggetto della presente proposta:

- AL 1 - Alternanza scuola lavoro
- AL 2 - PROGETTO PILOTA TRAINEESHIP
- CO 7 - Mechmob - Mechanical&Mechatronics Mobility
- AL 3 - PROGETTO "EUREKA!"
- EC 3 - Stage estero ERASMUS+
- CO 6 - LABORATORIO AREZZO
- CO 10 - PROGETTO "SENTINELLE DELL'AMBIENTE"
- OR 1 - Mi oriento
- SI 1 - Formazione Sicurezza Alunni (FSA)



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola 'GALILEO GALILEI' (ARTF02000T)

## Metodologie e Innovatività

Indicare l'innovatività e qualità pedagogica del progetto, in termini di metodologie, strumenti, impatti, nell'ottica della promozione di una didattica aperta al territorio e alle esperienze al fine di promuoverne l'autonomia e la capacità di scelta delle studentesse e degli studenti

Il progetto propone una strategia innovativa di orientamento, utilizzando esperienze di attivazione e protagonismo degli studenti. Questo aspetto risulta strategico per favorire un'azione orientativa significativa che permetta agli alunni di confrontarsi con le realtà lavorative del territorio, con nuovi sviluppi della ricerca e con le proprie competenze e risorse.

Fondamentale risulta, inoltre, la trasversalità dell'azione di autovalutazione prevista in tutti i moduli del progetto, per valorizzare un approccio riflessivo, individualizzato e consapevole che non sempre la scuola riesce ad offrire agli studenti durante i percorsi curricolari. Attraverso il progetto si prevede un'azione di supporto orientativa in uscita, costruendo così una proposta omogenea e coerente per tutte le categorie di studentesse e di studenti.





FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## Struttura del progetto

Descrivere la struttura del progetto e la valorizzazione dell'esperienza di affiancamento delle studentesse e degli studenti all'interno della struttura ospitante attraverso attività di contestualizzazione dell'attività (introduzione alla rete, alla filiera o al settore di attività) e di orientamento (sensibilizzazione delle studentesse e degli studenti sulle professioni, le competenze e le conoscenze richiesti dal settore di attività)

Il progetto intende offrire agli studenti delle classi quarte dell'indirizzo Chimica Materiali e Biotecnologie Ambientali percorsi rivolti all'orientamento verso il lavoro scoprendo in particolare le potenzialità di settori economico-produttivi e di ricerca innovativi, nel campo del recupero, raffinazione di materiali preziosi e analisi ambientali. I percorsi di asl prevedono il coinvolgimento di tutor scolastici e tutor esterni che accompagneranno gli studenti nel percorso formativo e forniranno loro momenti di orientamento per presentare le caratteristiche, le opportunità e le potenzialità che il territorio o il settore in cui si svolge l'esperienza di alternanza può offrire. Sono previsti n.2 percorsi di als con la partecipazione di n.15 alunni per ciascun modulo. Ogni modulo prevede 120 ore di STAGE (max.ore 8 al giorno) per massimo 15 giorni (2/3 settimane).

Verranno realizzati:

- incontri di informazione e orientamento rivolti alle studentesse e agli studenti.
- als in filiera riguardante il recupero e la raffinazione dei metalli preziosi.
- als in rete è principalmente rivolto all'ambiente e nello specifico a piccole aziende che si occupano di analisi ambientali.

Con tali azioni si intende offrire agli alunni la possibilità di completare e valorizzare la loro formazione arricchendola con la maturazione di una ulteriore esperienza in un contesto lavorativo avanzato che fornisca competenze di particolare innovatività tali da favorire le successive scelte di lavoro.



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

### **Coinvolgimento delle PMI**

Descrivere il coinvolgimento delle piccole e medie imprese (PMI) nei percorsi di alternanza scuola-lavoro, valorizzando la dimensione di progettualità condivisa e di gruppo, mettendo in evidenza le interconnessioni delle attività tra gli attori coinvolti (nel solo caso di progetti presso una rete di strutture ospitanti)

Le aziende sono state individuate incrociando le diverse filiere (Chimica, Biotecnologie Ambientali) e le relative classi in modo da consentire alle studentesse e agli studenti l'inserimento in imprese diverse per caratteristiche e organizzazione (una piccola e una media/grande per ciascun settore individuato). Le imprese coinvolte sono state individuate cercando di coinvolgere realtà mai coinvolte precedentemente privilegiando l'interlocuzione e l'identificazione dei vantaggi derivanti dai percorsi di alternanza scuola-lavoro sia per l'impresa, sia per gli studenti partecipanti.

Il coinvolgimento dei dipendenti che assumono il ruolo attivo di tutor aziendale nei percorsi di alternanza scuola-lavoro è molto forte e ciò impatta positivamente sull'organizzazione del lavoro; il clima aziendale migliora e aumenta la motivazione personale e la valorizzazione delle esperienze maturate nel corso degli anni da parte dei dipendenti coinvolti. I percorsi di alternanza offrono inoltre la possibilità per l'azienda di assegnare ai ragazzi compiti che sono anche funzionali al normale lavoro, collaborando così alla buona riuscita di progetti e attività lavorative.

### **Inclusività**

Indicare la capacità della proposta progettuale di includere le studentesse e gli studenti con maggiore disagio negli apprendimenti e di migliorare il dialogo tra studentesse e studenti e le capacità cooperative entro il gruppo-classe

I ragazzi saranno coinvolti nel progetto attraverso comunicazioni e incontro preliminare con gli esperti. Il progetto costituisce un'opportunità per tutti gli alunni e in particolare per quelli che presentano difficoltà negli apprendimenti. Le studentesse e gli studenti potranno usufruire di azioni mirate all'autovalutazione.

L'impostazione metodologica sarà incentrata su sul ruolo attivo dello studente. Le attività saranno svolte in azienda in accordo con i tutor per favorire il coinvolgimento e la motivazione di tutti gli alunni e mirate in particolar modo verso quelle situazioni che presentano maggiori difficoltà nel partecipare alle attività curricolari tradizionali. La realizzazione di gran parte delle attività, in contesti di realtà sul territorio, costituirà un elemento di inclusione e crescita del senso di appartenenza alla comunità locale in particolare per gli alunni stranieri.

### **Valutabilità**

Descrivere la valutabilità, intesa come capacità della proposta progettuale di stimolare la riflessione pedagogica e di misurare l'impatto del progetto

Al termine di ogni modulo verranno proposte alle studentesse e agli studenti destinatari delle attività di autovalutazione e di valutazione del percorso al quale hanno partecipato. I tutor sia scolastici che aziendali saranno coinvolti nel rilevamento del grado di partecipazione e di attivazione degli studenti durante le attività proposte.

Entrambi questi momenti di valutazione saranno incentrati soprattutto sul rilevamento di competenze trasversali, indispensabili in ogni contesto di vita, sia formativo che lavorativo e di realizzazione personale.

A livello di istituto verrà valutata l'acquisizione di competenze- La partecipazione a percorsi di alternanza introduce un "arricchimento e ammodernamento" del percorso scolastico. Gli alunni coinvolti nel percorso formativo in azienda si rendono conto che anche le parti più noiose dello studio hanno un fondamento pratico molto importante, infatti l'esperienza in azienda aiuta a dare significato agli aspetti teorici.

### **Prospettive di scalabilità e replicabilità**

Descrivere le prospettive di scalabilità e replicabilità della proposta progettuale nel tempo e sul territorio

Le attività e i risultati del progetto verranno comunicati a docenti, alunni e genitori attraverso il sito della scuola, comunicazione nei dipartimenti e nei consigli di classe interessati, presentazione confronto nel consiglio d'istituto.

I materiali prodotti ed utilizzati, verranno messi a disposizione in una apposita sezione del sito.

Alcuni dei materiali prodotti verranno riutilizzati anche negli anni successivi per analoghe attività di orientamento. I rapporti che si consolideranno durante il progetto con gli attori del territorio verranno valorizzati attraverso la stesura di un protocollo d'intesa, finalizzato a costruire una rete territoriale permanente.

L'alternanza è un'utile occasione anche ai fini orientativi, in quanto esperienza veramente operativa attraverso il training on the job che consente di sperimentare sul campo quello che potrebbe essere il proprio futuro professionale.



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV  
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

### **Modalità di coinvolgimento di studentesse e studenti e genitori**

Indicare la modalità di coinvolgimento di studentesse e studenti e genitori nella progettazione, da definire nell'ambito della descrizione del progetto

La progettazione e la pianificazione dettagliata delle attività e della formazione avverranno tramite un coordinamento tra i partner coinvolti per l'organizzazione delle successive fasi progettuali.

I genitori saranno coinvolti in varie fasi del progetto attraverso l'invito a fornire output valutativi e indicazioni. Nella fase iniziale saranno coinvolti attraverso comunicazioni formali e informali, in fase finale saranno destinatari di specifiche azioni comunicative riguardanti gli esiti, gli apprendimenti raggiunti, le criticità e difficoltà incontrate. Le studentesse e gli studenti verranno coinvolti dalla fase iniziale di progettazione, grazie all'analisi partecipata dei loro bisogni formativi saranno guidati dai docenti per stabilire le tematiche principali su cui verterà l'intero progetto.

### **Coinvolgimento del territorio in termini di collaborazioni**

Descrivere eventuali collaborazioni a titolo gratuito con amministrazioni centrali e locali, fondazioni, enti del terzo settore, camere di commercio, rappresentanze economiche e sociali, reti già presenti al livello locale.

Già da diversi anni l'istituto ha stretto collaborazioni fattive con diversi soggetti presenti sul territorio. La collaborazione si è sempre concretizzata nella realizzazione di progetti ripetuti negli anni, specialmente con finalità di alternanza scuola/lavoro. La scuola ha sempre pubblicizzato le sue attività sul territorio e le professionalità che forma e di cui è fornita con un corpo docente con competenze che travalicano la sola docenza ma che conoscono il mondo del lavoro e con esso interagiscono per motivare gli allievi.

Le fattive collaborazioni con le associazioni di categoria (camere di commercio, associazione industriali, ordini professionali ecc.) hanno permesso di creare percorsi di alternanza che rappresentano un'occasione per scoprire eventuali talenti del "domani", in quanto l'azienda può inserire in futuro gli studenti che durante il periodo di permanenza in azienda hanno dimostrato di possedere le caratteristiche richieste e, quindi, l'alternanza può essere propedeutica a individuare potenziali candidati per future assunzioni.



## Sezione: Progetti collegati della Scuola

### Presenza di progetti formativi della stessa tipologia previsti nel PTOF

Titolo del Progetto	Riferimenti	Link al progetto nel Sito della scuola
AL 1-ALTERNANZA SCUOLA LAVORO	78 - 80	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
AL 2-PROGETTO PILOTA TRAINEESHIP	81 - 83	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
AL 3-PROGETTO "EUREKA!"	83 - 84	<a href="http://www.itis.arezzo.it/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;id=516&amp;Itemid=343">http://www.itis.arezzo.it/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;id=516&amp;Itemid=343</a>
C08- "EUREKA"	103 - 104	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
CO -6-LABoratorio AREZZO	99 - 101	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
CO 10 - PROGETTO "SENTINELLE DELL'AMBIENTE"	106 - 108	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
CO7- Mechmob - Mechanical&Mechatronics Mobility	102	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
EC 2 - EEE (Extreme Energy Events) – La Scienza nelle Scuole	117 - 118	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
EC 3 - Stage estero ERASMUS+	119	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
OR 1 - Mi oriento	145	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
SI 1 - Formazione Sicurezza Alunni (FSA)	147 - 148	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>

## Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

### Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. so ggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Pr otocollo	Data Protocollo	All ega to
Lettera d'intenti per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017	1	CNA Arezzo Associazione Provinciale	Dichiarazione di intenti	8744	29/06/2017	Si
Lettera d'intenti per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017	1	Confartigianato di Arezzo	Dichiarazione di intenti	8743	29/06/2017	Si

### Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

### Collaborazioni con Strutture ospitanti



Oggetto	Strutture ospitanti	Num. Pr otocollo	Data Pro tocollo	All ega to
Lettera di accordo per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017 - Modulo in rete	Casini Elio	8749	29/06/2017	Sì
Lettera di accordo per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017 - Modulo in rete	Cooperativa sociale Albatros	8750	29/06/2017	Sì
Lettera di accordo per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017 - Modulo in rete	Eco-Systems	8746	29/06/2017	Sì
Lettera di accordo per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017 - Modulo in rete	Laboratorio Galileo	8745	29/06/2017	Sì
Lettera di accordo per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017 - Modulo in rete	Laboratorio Saggi	8751	29/06/2017	Sì
Lettera di accordo per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017 - Modulo in filiera	Safimet	8748	29/06/2017	Sì
Lettera di accordo per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017 - Modulo in filiera	Chimet	8996	04/07/2017	Sì
Lettera di accordo per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017 - Modulo in rete	Sim Green	8963	03/07/2017	Sì
Lettera di accordo per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017 - Modulo in filiera	Biochemical system International	8965	03/07/2017	Sì
Lettera di accordo per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017 - Modulo in filiera	Cabro	8964	03/07/2017	Sì

### Sezione: Riepilogo Moduli

#### Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Filiera	€ 13.446,00
In rete	€ 13.446,00
<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>	<b>€ 26.892,00</b>

### Sezione: Moduli

#### Elenco dei moduli Modulo: Percorsi di alternanza scuola-lavoro in filiera



## Titolo: Filiera

### Dettagli modulo

Titolo modulo	Filiera
<b>Descrizione modulo</b>	<p>La struttura e gli obiettivi didattico/formativi del modulo</p> <p>Il progetto intende offrire agli studenti delle classi quarte dell'indirizzo Chimica e Materiali e Biotecnologie Ambientali un percorso rivolto all'orientamento verso il lavoro che permetta loro di scegliere consapevolmente il proprio futuro di studio o di lavoro, scoprendo in particolare le potenzialità di settori economico-produttivi e di ricerca innovativi, nel campo del recupero, raffinazione di materiali preziosi e analisi ambientali. Infatti, la provincia di Arezzo, pur essendo una delle più industrializzate della Toscana, è in fase di decrescita e risente della crisi industriale nel settore manifatturiero. Dall'analisi dei dati delle imprese che esportano e innovano nella Provincia emerge che vengono ricercate e assunte figure professionali tecniche con un livello di istruzione medio - alto, in particolare preferiscono candidati under 30 che siano in possesso di competenze comunicative, di capacità di lavorare in gruppo, di flessibilità, competenze digitali, di base e specifiche.</p> <p>Contenuti del modulo</p> <p>Verranno realizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dei percorsi di alternanza si prevede 8 ore di formazione.</li> <li>- Poi un percorso di alternanza scuola/lavoro in filiera di 112 ore riguardante il recupero e la raffinazione dei metalli preziosi. La scelta del percorso è stata fatta in quanto il nostro istituto si trova in un territorio vacato alla produzione e quindi allo smaltimento dei metalli preziosi. Gli studenti saranno ospitati da aziende leader nel recupero delle materie prime. Sono state individuate 4 aziende che si sono rese disponibili ad ospitare gli alunni in alternanza scuola lavoro.</li> </ul> <p>Le principali metodologie</p> <p>La metodologia usata utilizzata sarà quella tipica della didattica laboratoriale e del team work con un approccio lavorativo orientato al problem solving e al cooperative-learning. Le metodologie usate saranno finalizzate a proporre una strategia innovativa di orientamento. I risultati attesi</p> <p>Le imprese innovative ad oggi manifestano difficoltà a reperire profili specializzati; quindi sotto l'aspetto della struttura economica e produttiva i diplomati dell'ITIS trovano una situazione favorevole. Le attività laboratoriali curricolari ed extracurricolari, gli stage e i tirocini che la scuola attua sono strumenti per creare rapporti con le imprese che spesso sfociano in successivi inserimenti. Quindi questo progetto aiuta le studentesse e gli studenti della scuola a fare esperienze significative ed incrementare le loro competenze e quindi a favorire una scelta consapevole dei futuri percorsi formativi e/o di lavoro sulla base di esperienze condotte con il protagonismo in contesti reali sul territorio e l'incontro diretto con protagonisti ed attori di realtà produttive e della ricerca.</p> <p>Le modalità di verifica e valutazione</p> <p>Al termine di ogni modulo verranno proposte alle studentesse e agli studenti destinatari delle attività di autovalutazione e di valutazione del percorso al quale hanno partecipato. I tutor sia scolastici sia aziendali saranno coinvolti nel rilevamento del grado di partecipazione e di attivazione degli studenti durante le attività proposte. Entrambi questi momenti di valutazione saranno incentrati soprattutto sul rilevamento di competenze trasversali, indispensabili in ogni contesto di vita, sia formativo sia lavorativo e di realizzazione personale.</p> <p>A livello di istituto verrà valutata l'acquisizione di competenze- La partecipazione a percorsi di alternanza introduce un "arricchimento e ammodernamento" del percorso scolastico. Gli alunni coinvolti nel percorso formativo in azienda si rendono conto che anche le parti più noiose dello studio hanno un fondamento pratico molto importante, infatti l'esperienza in azienda aiuta a dare significato agli aspetti teorici.</p>



<b>Data inizio prevista</b>	01/02/2018
<b>Data fine prevista</b>	30/04/2018
<b>Tipo Modulo</b>	Percorsi di alternanza scuola-lavoro in filiera
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	ARTF02000T
<b>Numero destinatari</b>	15 Allievi istituti tecnici e professionali
<b>Numero ore</b>	120

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: Filiera

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. soggetti	Importo voce
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			3.600,00 €
Base	Tutor Aggiuntivo	Costo ora formazione	30,00 €/ora			3.600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		15	6.246,00 €
	<b>TOTALE</b>					<b>13.446,00 €</b>

### Elenco dei moduli

**Modulo: Percorsi di alternanza scuola-lavoro con reti di strutture ospitanti**

**Titolo: In rete**

#### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	In rete
----------------------	---------





<p><b>Descrizione modulo</b></p>	<p>La struttura e gli obiettivi didattico/formativi del modulo</p> <p>Il progetto intende offrire agli studenti delle classi quarte dell'indirizzo Chimica e Materiali e Biotecnologie Ambientali un percorso rivolto all'orientamento verso il lavoro che permetta loro di scegliere consapevolmente il proprio futuro di studio o di lavoro, scoprendo in particolare le potenzialità di settori economico-produttivi e di ricerca innovativi. Dall'analisi dei dati delle imprese che esportano e innovano nella Provincia emerge che vengono ricercate e assunte figure professionali tecniche con un livello di istruzione medio - alto, in particolare preferiscono candidati under 30 che siano in possesso di competenze comunicative, di capacità di lavorare in gruppo, di flessibilità, competenze digitali, di base e specifiche.</p> <p>Contenuti del modulo</p> <p>Verranno realizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dei percorsi di alternanza si prevedono 8 ore di formazione.</li> <li>- Poi un percorso di alternanza scuola/lavoro in rete di 112 ore principalmente rivolto all'ambiente e nello specifico a piccole aziende che si occupano di analisi ambientali, tale scelta intende valorizzare il tessuto locale costruendo occasioni per le studentesse e gli studenti di avvicinamento alle piccole aziende del territorio.</li> </ul> <p>Sono state individuate 6 aziende che si sono rese disponibili ad ospitare gli alunni in alternanza scuola lavoro.</p> <p>Le principali metodologie</p> <p>La metodologia usata utilizzata sarà quella tipica della didattica laboratoriale e del team work con un approccio lavorativo orientato al problem solving e al cooperative-learning. Le metodologie usate saranno finalizzate a proporre una strategia innovativa di orientamento.</p> <p>I risultati attesi</p> <p>Le imprese innovative ad oggi manifestano difficoltà a reperire profili specializzati; quindi sotto l'aspetto della struttura economica e produttiva i diplomati dell'ITIS trovano una situazione favorevole. Le attività laboratoriali curricolari ed extracurricolari, gli stage e i tirocini che la scuola attua sono strumenti per creare rapporti con le imprese che spesso sfociano in successivi inserimenti. Quindi questo progetto aiuta le studentesse e gli studenti della scuola a fare esperienze significative ed incrementare le loro competenze e quindi a favorire una scelta consapevole dei futuri percorsi formativi e/o di lavoro sulla base di esperienze condotte con il protagonismo in contesti reali sul territorio e l'incontro diretto con protagonisti ed attori di realtà produttive e della ricerca.</p> <p>Le modalità di verifica e valutazione</p> <p>Al termine di ogni modulo verranno proposte alle studentesse e agli studenti destinatari delle attività di autovalutazione e di valutazione del percorso al quale hanno partecipato. I tutor sia scolastici sia aziendali saranno coinvolti nel rilevamento del grado di partecipazione e di attivazione degli studenti durante le attività proposte.</p> <p>Entrambi questi momenti di valutazione saranno incentrati soprattutto sul rilevamento di competenze trasversali, indispensabili in ogni contesto di vita, sia formativo sia lavorativo e di realizzazione personale.</p> <p>A livello di istituto verrà valutata l'acquisizione di competenze- La partecipazione a percorsi di alternanza un introduce un "arricchimento e ammodernamento" del percorso scolastico. Gli alunni coinvolti nel percorso formativo in azienda si rendono conto che anche le parti più noiose dello studio hanno un fondamento pratico molto importante, infatti l'esperienza in azienda aiuta a dare significato agli aspetti teorici.</p>
<p><b>Data inizio prevista</b></p>	<p>01/02/2018</p>
<p><b>Data fine prevista</b></p>	<p>30/04/2018</p>
<p><b>Tipo Modulo</b></p>	<p>Percorsi di alternanza scuola-lavoro con reti di strutture ospitanti</p>
<p><b>Sedi dove è previsto il modulo</b></p>	<p>ARTF02000T</p>
<p><b>Numero destinatari</b></p>	<p>15 Allievi istituti tecnici e professionali</p>



Numero ore

120

**Sezione: Scheda finanziaria**

**Scheda dei costi del modulo: In rete**

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			3.600,00 €
Base	Tutor Aggiuntivo	Costo ora formazione	30,00 €/ora			3.600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		15	6.246,00 €
	<b>TOTALE</b>					<b>13.446,00 €</b>



## Articolazione della candidatura

### 10.6.6 - Stage/tirocini

### 10.6.6B - Percorsi di alternanza scuola-lavoro - transnazionali

#### Sezione: Progetto

#### Progetto: ICT ED ENERGIA: SPERIMENTIAMO IN SPAGNA

##### Descrizione progetto

Il progetto prevede un percorso di alternanza scuola lavoro in Spagna al fine di raggiungere i seguenti obiettivi:

Arricchire la formazione acquisita dagli studenti eccellenti dell'Istituto delle seguenti articolazioni (Meccanica Meccatronica, Informatica, Chimica dei Materiali, Biotecnologie Ambientali, Biotecnologie Sanitarie) con lo sviluppo di competenze spendibili nel mercato del lavoro, con particolare riferimento ai fabbisogni formativi del settore informatica ed energia. Sviluppare e consolidare competenze trasversali e comportamentali ("soft skills"); Rispondere ai fabbisogni di professioni e competenze del territorio.

Il progetto è coerente ed integrato con le seguenti attività realizzate e in fase di realizzazione nell'Istituto con particolare riferimento ai progetti di alternanza nello specifico:

**ALTERNANZA SCUOLA LAVORO**  
Stage estero ERASMUS+

ITIS Galileo Galilei ha una consolidata esperienza di Alternanza Scuola-Lavoro e da oltre 2 decenni organizza attività di stage e sviluppa progetti in collaborazione del territorio locale. In riferimento alle competenze in uscita e agli ambiti di attività delle PMI estere ospitanti inoltre il progetto si integra con le seguenti attività:

EEE (Extreme Energy Events) – La Scienza nelle Scuole- scienza applicata all'ICT  
EUREKA - Progetto Pilota per l'implementazione e il sostegno della filiera tecnico professionale meccanica mediante l'utilizzo di tecnologie didattiche, pratiche-esperienziali e progettazione educativa innovative  
Mechmob - Mechanical&Mechatronics Mobility esperienza all'estero nel settore della meccanica e meccatronica.

Il progetto di alternanza scuola lavoro all'estero si focalizza, infatti, su gli ambiti lavorativi, e pertanto acquisizione di competenze, anche in chiave di innovazione di processi lavorativi e di prodotti, spendibili nei settori di riferimento che richiedono competenze in materia di ICT ed energia.

La scelta di effettuare l'esperienza all'estero per gli studenti eccellenti è determinata, oltre che dalla volontà di far sperimentare ai giovani le innovazioni, dalla volontà di migliorare le competenze linguistiche perseguita dal progetto che ha come obiettivo le Certificazioni di inglese B1/B2 del QCER.

Il progetto prevede le seguenti tappe e le relative valorizzazioni dell'esperienza:

**PUBBLICIZZAZIONE PROGETTO** con cartellonistica, sito della scuola, informazioni dettagliate in classe e una sessione aperta di presentazione del progetto e del MdL (anche con la presenza dei referenti dei soggetti in collaborazione).

**SELEZIONE DEI PARTECIPANTI** realizzata non solo attraverso la verifica della documentazione di candidatura comprendente il curriculum scolastico, le competenze linguistiche e un colloquio motivazionale, occasione anche di primo orientamento alla scelta.

**FORMAZIONE E ORIENTAMENTO** sulle professioni, competenze e conoscenze richieste dal settore di riferimento Italia/regione e paesi dell'UE. Parteciperanno anche i referenti dei soggetti della rete sul territorio.

**PERCORSO DI ALTERNANZA ALL'ESTERO**, la contestualizzazione al settore è garantita dal MATCHING tra ragazzo/a e PMI in modo da personalizzare le esperienze secondo le competenze in ingresso, attitudini, motivazioni e aspirazioni lavorative/formative. Il tutor aziendale affianca il giovane con attività mirate di coaching.

**MESSA IN TRASPARENZA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE** riconoscimento crediti e mettere in trasparenza i LO rispetto al quadro di qualificazioni regionali spendibili sul MdL.

**FOLLOW UP** presentazione al pubblico delle esperienze dai partecipanti al cospetto dei rappresentanti del MdL del territorio quale momento di capitalizzazione dell'esperienza e incrocio tra competenze acquisite e competenze ricercate dalle aziende.

L'innovatività del progetto risiede sicuramente nel focus di competenze obiettivo trattate che



sono interdisciplinari rispetto a tutti gli indirizzi e che richiamano i fabbisogni di competenze, diversamente applicate nel MdL di riferimento di ciascun indirizzo, nell'ambito dell'ICT dell'efficienza energetica del settore manifatturiero. Le competenze tecnico-professionali obiettivo del percorso di alternanza sono applicabili alle filiere dei settori produttivi generali (meccanica, termotecnica, chimica e le biotecnologie ambientali) e individuate in relazione alle esigenze espresse dal territorio in tema di efficienza energetica e utilizzo di innovative tecnologie/strumentazioni/metodologie anche in un'ottica di certificazione.

Le metodologie applicate consentono un'apertura verso il territorio anche in un'ottica di trasferimento delle innovazioni sperimentate all'estero, nello specifico:

con le 8 ore di Formazione e Orientamento sarà possibile approfondire insieme ai partecipanti le competenze e le professionalità richieste dal mercato del lavoro in evoluzione con specifico riferimento alla green economy e all'ICT intersettoriale;

Al fine di attivare la capacità di autonomia sono realizzate delle sessioni di Team Building. Per personalizzare il percorso sono previsti colloqui con i partecipanti con per la definizione del percorso formativo e la predisposizione del Learning Agreement.

Le aziende ospitanti offriranno azioni di mirate di coaching finalizzate alle specifiche competenze attese.

Si prevede l'attivazione di SOSTEGNO LINGUISTICO utilizzando la piattaforma TRIO propedeuticamente o in itinere.

## Sezione: Caratteristiche del Progetto

### Contesto di riferimento

Descrivere le caratteristiche specifiche del territorio e indicare i fattori che maggiormente incidono sulla dispersione scolastica all'interno dell'istituzione scolastica

Gli alunni provengono da tutta la provincia e il numero di studenti stranieri è in linea con il tasso di immigrazione provinciale. La popolazione scolastica si attesta su un background di livello medio sia sul profilo economico che su quello culturale. La provincia di Arezzo, da cui provengono gli alunni, pur essendo una delle più industrializzate della Toscana, è in fase di decrescita: risente della crisi industriale nel settore manifatturiero. Dall'analisi dei dati delle imprese che esportano e innovano nella Provincia emerge che vengono ricercate e assunte figure professionali tecniche con un livello di istruzione medio - alto, in particolare preferiscono candidati under 30 che siano in possesso di competenze comunicative, di capacità di lavorare in gruppo, di flessibilità, competenze digitali, di base e specifiche. Le imprese innovative ad oggi manifestano difficoltà a reperire profili specializzati; quindi sotto l'aspetto della struttura economica e produttiva i diplomati dell'ITIS trovano una situazione favorevole. Le attività laboratoriali curricolari ed extracurricolari, gli stage e i tirocini che la scuola attua sono strumenti per creare rapporti con le imprese che spesso sfociano in successivi inserimenti. La scuola ha rapporti stretti di collaborazione con gli enti locali e le associazioni del territorio con i quali organizza progetti che permettono agli studenti di fare esperienze significative ed incrementare le competenze.



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## Obiettivi

Indicare gli obiettivi che si intendono raggiungere con il progetto anche in collegamento con altre attività realizzate, o che si intendono realizzare, dalla scuola al suo interno e in collaborazione col territorio.

Il progetto persegue i seguenti obiettivi:

Arricchire la formazione acquisita nei percorsi curriculari degli Indirizzi di competenze spendibili nel mercato del lavoro, con riferimento alle innovazioni trasversali ai settori di riferimento con una particolare attenzione ai temi ICT ed energia rinnovabile. Sviluppare e consolidare soft skills. Rispondere ai fabbisogni di competenze del territorio. Il fatto che la scuola sia sede di un polo tecnico-professionale che raccoglie imprese, scuole tecniche e professionali, agenzie, ha permesso di ampliare i rapporti con il MdL nell'als. Il polo costituito è nell'ambito della meccatronica, che naturalmente si allarga dalla meccanica all'elettronica, all'informatica e alla Chimica.

Dal 2011 l'istituto ha un proprio Comitato Tecnico Scientifico, composto da docenti, rappresentanti di imprese del territorio e di associazioni di categoria. L'organismo supporta la scuola nell'analisi dei fabbisogni formativi e occupazionali, fornisce consulenza per l'aggiornamento dell'offerta formativa e costituisce un ambito privilegiato di co-progettazione per avvicinare l'istruzione e il MdL.

Nei settori sopra detti l'Istituto intende costituire alleanze, rapporti per realizzare progetti innovativi e di qualità per gli studenti con lo sguardo verso l'Europa. Il progetto rafforza la formazione offerta dall'Istituto di figure altamente specializzate e con una maggiore esperienza di vita e ricchezza personale acquisita all'estero.



### Caratteristiche dei destinatari

Indicare, ad esempio, in che modo è stata sviluppata una analisi dei bisogni e un'individuazione dei potenziali destinatari a cui si rivolge il progetto

L'analisi dei bisogni è stata condotta attraverso:

- Analisi delle esperienze di alternanza scuola lavoro realizzate dall'Istituto con particolare riferimento alle innovazioni ICT e green energy nel manifatturiero;
- Rilevazione dei fabbisogni di competenze delle aziende del territorio;
- Analisi dell'interdisciplinarietà negli indirizzi in merito all'informatizzazione (dei settori di riferimento) e alla green economy;
- confronto tra gli insegnanti dei consigli di classe, il Dirigente Scolastico e il Consiglio di Istituto.

I criteri che consentiranno di individuare i destinatari del progetto sono i seguenti:

- Iscritti Indirizzi: Meccanica Meccatronica ed Energia, Informatica e Telecomunicazioni, Chimica Materiali e Biotecnologie per l'incremento del collegamento delle attività curriculari con le principali innovazioni in termini di applicazione dell'ICT dei processi/prodotti afferenti alla green energy;
- risultati scolastici dei candidati;
- presenza di svantaggio socio economico (con priorità nella selezione);
- profilo psico-attitudinale del candidato, le sue disponibilità e motivazione;
- motivazione allo sviluppo delle competenze linguistiche;
- motivazione all'acquisizione di soft skills;
- interesse alla spendibilità delle competenze nel MdL del territorio di riferimento.

### **Apertura della scuola oltre l'orario scolastico**

Indicare ad esempio come si intende garantire l'apertura della scuola oltre l'orario specificando anche se è prevista di pomeriggio, di sabato, nel periodo estivo.

Il presente progetto prevede l'apertura della scuola in orario extrascolastico di almeno tre pomeriggi che ricadranno nel periodo che va dal 1° settembre 2017 al 31 gennaio 2018. In tale periodo verranno effettuate le attività iniziali di formazione ed orientamento alle studentesse e agli studenti che partecipano al progetto. Gli incontri della durata di otto ore sono finalizzati a garantire la crescita delle studentesse e degli studenti affinché possano scegliere percorsi di formazione e crescita legati alle proprie caratteristiche personali e alle proprie aspirazioni.

La realizzazione dei moduli prevede incontri pomeridiani di 2 ore ( per un numero totale di 8).

L'apertura della scuola oltre l'orario scolastico è limitata solo all'organizzazione dei corsi propedeutici agli stage di alternanza e all'organizzazione e alla verifica dei percorsi individuati per gli studenti e le studentesse.



### Coerenza con l'offerta formativa

Indicare la coerenza del progetto con l'offerta formativa già in essere e la sua capacità di integrazione con altri progetti della scuola (con particolare attenzione ai progetti di Alternanza Scuola-Lavoro), attuati anche grazie a finanziamenti diversi, oltre che con altre azioni del PON-FSE o di rilievo locale e nazionale

Il progetto è coerente ed integrato con le seguenti attività realizzate e in fase di realizzazione. Con particolare riferimento ai progetti di alternanza:

#### ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

Stage ERASMUS+ la scuola dal 2012 invia studenti eccellenti all'estero in progetti finanziati, nel campo dell'energie rinnovabili, della meccanica e della chimica

La scuola ha una consolidata esperienza di ASL e da oltre 20 anni organizza attività e sviluppa progetti in collaborazione col territorio

In riferimento alle competenze in uscita e agli ambiti di attività delle PMI estere ospitanti inoltre il progetto si integra con le seguenti attività:

EEE (Extreme Energy Events) – La Scienza nelle Scuole-scienza applicata all'ICT

EUREKA-Progetto Pilota per l'implementazione e il sostegno della filiera tecnico professionale meccanica mediante l'utilizzo di tecnologie didattiche, pratiche-esperienziali e progettazione educativa innovativa

Mechmob-Mechanical&Mechatronics Mobility esperienza all'estero nel settore della meccanica e mecatronica

Il progetto di asl all'estero si focalizza agli ambiti lavorativi, e pertanto ad acquisizione di competenze, legate ai processi di produzione, installazione e manutenzione di impianti energetici. La scelta di effettuare l'esperienza all'estero è determinata oltre che dalla volontà di far sperimentare ai giovani le innovazioni del settore dalla volontà di migliorare le competenze linguistiche perseguita dal progetto avviato Certificazioni inglese B1/B2 del QCER



## Metodologie e Innovatività

Indicare l'innovatività e qualità pedagogica del progetto, in termini di metodologie, strumenti, impatti, nell'ottica della promozione di una didattica aperta al territorio e alle esperienze al fine di promuoverne l'autonomia e la capacità di scelta delle studentesse e degli studenti

L'innovatività risiede nel focus di competenze obbiettivo, ICT applicata e innovazioni di processo e prodotto della green energy, nei settori produttivi sbocco occupazionale degli indirizzi coinvolti e individuate in relazione alle esigenze espresse del MdL sia in fase di progettazione sia in erogazione (LA).

Le metodologie applicate consentono un'apertura verso il territorio anche in un'ottica di trasferimento delle innovazioni sperimentate all'estero, nello specifico:

con la Formazione e Orientamento sarà possibile approfondire le competenze e le professionalità richieste dal mercato del lavoro con specifico riferimento alla green economy e ICT;

le attività di Team Building sviluppano autonomia e lavoro collaborativo;

la Personalizzazione del percorso con colloqui e la predisposizione del Learning Agreement in accordo con le aziende consente un'integrazione tra allievi e MdL;

Le azioni di mirate di coaching delle aziende ospitanti sono finalizzate alle specifiche competenze attese.

SOSTEGNO LINGUISTICO (TRIO) rafforza le attività di affiancamento.

Applicazione sistema ECVET per spendibilità delle competenze tra sistemi.

Gli impatti del progetto sono così sintetizzabili:

**Partecipanti**

acquisizione di competenze tecnico professionali e soft skills richieste dal MDL;

**Comunità scolastica**

innovazione offerta formativa, internazionalizzazione, ampliamento reti con aziende;

**MdL**

giovani altamente specializzati e co-progettazione con Istituto e reti di imprese estere.

## Struttura del progetto

Descrivere la struttura del progetto e la valorizzazione dell'esperienza di affiancamento delle studentesse e degli studenti all'interno della struttura ospitante attraverso attività di contestualizzazione dell'attività (introduzione alla rete, alla filiera o al settore di attività) e di orientamento (sensibilizzazione delle studentesse e degli studenti sulle professioni, le competenze e le conoscenze richiesti dal settore di attività)

Il progetto prevede le seguenti tappe e le relative valorizzazioni dell'esperienza:

**PUBBLICITÀ PROGETTO** con cartellonistica, sito della scuola, informazioni in classe e una sessione aperta di presentazione del progetto e del MdL (anche con la presenza dei referenti dei soggetti in collaborazione).

**SELEZIONE PARTECIPANTI** realizzata non solo attraverso la verifica della documentazione di candidatura comprendente il curriculum scolastico, le competenze linguistiche e un colloquio motivazionale, occasione anche di primo orientamento alla scelta.

**FORMAZIONE ORIENTAMENTO** sulle professioni, competenze e conoscenze richieste dal settore di riferimento Italia/regione paesi UE. Parteciperanno anche i referenti dei soggetti della rete sul territorio.

**ALTERNANZA ALL'ESTERO** la contestualizzazione al settore è garantita dal MATCHING tra partecipante e PMI in modo da personalizzare le esperienze secondo gli indirizzi, le competenze in ingresso, attitudini, motivazioni e aspirazioni lavorative/formative. Il tutor aziendale affianca il giovane con attività mirate di coaching in base alla personalizzazione e il LA.

**CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE** riconoscimento crediti, trasparenza dei LO rispetto al quadro di qualificazioni regionali spendibili sul MdL.

**FOLLOW UP** presentazione al pubblico delle esperienze dei partecipanti al cospetto dei rappresentanti del MdL del territorio quale momento di capitalizzazione dell'esperienza e incrocio tra competenze acquisite e competenze ricercate dalle aziende.



## Coinvolgimento delle PMI

Descrivere il coinvolgimento delle piccole e medie imprese (PMI) nei percorsi di alternanza scuola-lavoro, valorizzando la dimensione di progettualità condivisa e di gruppo, mettendo in evidenza le interconnessioni delle attività tra gli attori coinvolti (nel solo caso di progetti presso una rete di strutture ospitanti)

Le PMI estere sono state coinvolte sin dalla fase di progettazione ed hanno esperienza consolidata nell'accoglienza di giovani in mobilità, stage, tirocinio e asl. Sono stati condivise le caratteristiche salienti del progetto, le metodologie e le innovazioni, gli strumenti di definizione dei percorsi individuali e le modalità di affiancamento durante l'esperienza, le modalità di monitoraggio e gli strumenti di verifica/valutazione delle competenze. Nella pubblicizzazione le imprese saranno coinvolte con la redazione di una scheda con presentazione aziendale e attività previste. Durante le attività di matching il tutor di alternanza presenterà il profilo del potenziale candidato. Durante il percorso il tutor aziendale si occuperà dell'accoglienza, dell'affiancamento del ragazzo/a, redazione strumenti di monitoraggio, segnalerà eventuali situazioni di criticità al tutor della scuola, somministrerà le verifiche in itinere e finale e redazione report di valutazione complessiva. In fase di follow up le aziende potranno inviare una breve videoclip con la testimonianza dell'esperienza. Le aziende ospitanti all'estero appartengono ai seguenti settori: Agenzia pubblica per il controllo delle risorse energetiche, energie rinnovabili, Società di consulenza in ambito energie rinnovabili, Formazione e educazione ambientale, Società servizi informatici, industrie. Le aziende selezionate hanno esperienza consolidata nell'accoglienza di giovani in mobilità/tirocinio/stage.

## Inclusività

Indicare la capacità della proposta progettuale di includere le studentesse e gli studenti con maggiore disagio negli apprendimenti e di migliorare il dialogo tra studentesse e studenti e le capacità cooperative entro il gruppo-classe

Per lo sviluppo di un curriculum attento alle diversità e alla promozione di percorsi formativi inclusivi, l'Istituto organizza, nel corso dell'anno scolastico, una serie di progetti per venire incontro alle esigenze degli alunni per il loro successo formativo e didattico nell'anno di riferimento includerà il presente progetto con particolare attenzione agli allievi DSA e/o con svantaggio socio economico.

Nel caso di DSA il progetto di alternanza sarà personalizzato secondo le indicazioni del PDP dell'alunno e si prevedono azioni di rinforzo e approfondimento prima della partenza all'estero.

La personalizzazione prevista del percorso di alternanza garantisce la piena coerenza tra competenze in ingresso, background del partecipante e risultati di apprendimento attesi.

Per tutti si prevedono comunque materiali di approfondimento ed eventuali guide utili anche per soggiornare nel paese di destinazione.

## Valutabilità

Descrivere la valutabilità, intesa come capacità della proposta progettuale di stimolare la riflessione pedagogica e di misurare l'impatto del progetto

LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SU GLI ALLIEVI avviene attraverso i seguenti strumenti: TEST /VERIFICHE DELLE COMPETENZE in itinere per monitorare i progressi di apprendimento attesi e a conclusione del progetto per verificare i risultati di apprendimento raggiunti; QUESTIONARIO DI GRADIMENTO somministrati a gli allievi, consentono di raccogliere elementi per la sostenibilità trasferibilità dell'esperienza; GRIGLIE DI OSSERVAZIONE A CURA DEI TUTOR al fine di osservare alcuni "comportamenti" e progressi degli allievi.

Come detto è prevista l'applicazione del sistema ECVET per la messa in trasparenza e certificazione delle competenze. In sede di Consiglio di Istituto saranno raccolti i feedback da parte degli insegnanti di riferimento degli allievi.

Per quanto riguarda l'impatto sulla comunità scolastica sono previsti: REPORT DI OSSERVAZIONE dell'andamento delle attività a cura dei tutor e QUESTIONARI DI VALUTAZIONE del progetto e degli strumenti/metodi previsti con l'indicazione di azioni di miglioramento; QUESTIONARI DI QUALITA' PERCEPITA DA PARTE DELLE AZIENDE OSPITANTI finalizzati a rilevare l'efficacia ed efficienza degli strumenti e metodi di lavoro e la valutazione complessiva del progetto.

In riferimento al territorio sono previsti SOMMINISTRAZIONE: QUESTIONARI DI GRADIMENTO AI GENITORI per valutare: aspetti organizzativi, contenuti, progressi percepiti; QUESTIONARI DI QUALITA' PERCEPITA DA PARTE DELLA RETE DEI SOGGETTI DEL PROGETTO.

## Prospettive di scalabilità e replicabilità

Descrivere le prospettive di scalabilità e replicabilità della proposta progettuale nel tempo e sul territorio

Il progetto integra le attività di alternanza scuola lavoro realizzate e in essere nell'Istituto prevedendo un focus specifico sulle competenze collegate all'informatizzazione dei processi lavorativi e alla green energy nelle aziende della manifattura che possano sviluppare nei destinatari competenze spendibili nel tessuto produttivo del contesto di riferimento. Le competenze obiettivo sono pertanto coerenti alle azioni di ricerca e sviluppo in essere e risponde ad un fabbisogno di tecnici che sappiano lavorare in aziende vocate all'internazionalizzazione. L'approccio metodologico, gli strumenti, i risultati raggiunti, nonché l'analisi dell'impatto del progetto verranno messi a disposizione di tutto il Personale docente e non docente che opera nell'Istituto. I materiali saranno correlati da una "GUIDA ALL'ALTERNANZA ALL'ESTERO" destinata agli insegnanti in modo da garantire la trasferibilità e replicabilità degli stessi. Si prevede la realizzazione di un workshop finale per lo "Scambio di Buone Prassi" destinato agli insegnanti e al personale degli Istituti Scolastici presenti nel territorio, in questa occasione sarà presentata l'esperienza realizzata, le metodologie, i materiali in modo da prevedere l'attivazione di altre esperienze similari in un'ottica di replicabilità. Il Network internazionale costruito per il progetto vede l'Istituto al centro come snodo di comunicazione e collaborazione integrata tra offerta formativa e PMI.

### **Modalità di coinvolgimento di studentesse e studenti e genitori**

Indicare la modalità di coinvolgimento di studentesse e studenti e genitori nella progettazione, da definire nell'ambito della descrizione del progetto

In fase di progettazione si è tenuto conto dei feedback e delle richieste fatte dai genitori anche in riferimento a progetti già realizzati e coerenti con il presente progetto (cfr. sezione specifica). Le insegnanti hanno rappresentato pertanto le richieste delle famiglie e le esigenze delle classi in base: all'andamento scolastico degli allievi/allieve; al comportamento e alla risposta degli stessi nei percorsi di alternanza e/o mobilità all'estero. Saranno poi i consigli di classe, attraverso le componenti di rappresentanza dei genitori in accordo con i docenti, ad indicare le fasce di allievi cui indirizzare gli interventi integrativi del progetto. Una comunicazione scritta alle famiglie sarà fatta in fase di avvio. Dello svolgimento delle attività si darà contezza alle famiglie durante gli incontri istituzionali previsti dalla scuola, ovvero con comunicazioni attraverso il registro elettronico delle lezioni. Un questionario che riporti il gradimento e le osservazioni sul corso da parte delle famiglie sarà somministrato a conclusione dei singoli del progetto. Gli studenti e le studentesse saranno coinvolte sin dalla fase di pubblicizzazione con azioni di informazione e orientamento personalizzate. In fase di erogazione del percorso, grazie alle metodologie e agli strumenti previsti, i partecipanti saranno chiamati a partecipare attivamente dando i loro contributi anche nella valutazione della qualità percepita.

### **Coinvolgimento del territorio in termini di collaborazioni**

Descrivere eventuali collaborazioni a titolo gratuito con amministrazioni centrali e locali, fondazioni, enti del terzo settore, camere di commercio, rappresentanze economiche e sociali, reti già presenti al livello locale.

Già da diversi anni l'istituto ha stretto collaborazioni fattive con diversi soggetti presenti sul territorio. La collaborazione si è sempre concretizzata nella realizzazione di progetti ripetuti negli anni, specialmente con finalità di alternanza scuola/lavoro. La scuola ha sempre pubblicizzato le sue attività sul territorio e le professionalità che forma e di cui è fornita con un corpo docente con competenze che travalicano la sola docenza ma che conoscono il mondo del lavoro e con esso interagiscono per motivare gli allievi.

In coerenza con i principi di integrazione con il territorio e il MdL definiti dall'alternanza scuola lavoro, l'Istituto, che promuove e mantiene sistematici collegamenti tra la scuola e territorio e il mondo del lavoro e le aziende, ha coinvolto attivamente sin dalla fase di progettazione gli attori sotto descritti anche nel ruolo nel progetto.

La collaborazione nelle azioni di informazione e orientamento destinate ai ragazzi inerenti le professioni, la richiesta del MdL di riferimenti di competenze e conoscenze, la pubblicità dei risultati e la partecipazione attiva alla fase di follow up, interagendo con i partecipanti anche in un'ottica di momenti di incontro ragazzi/aziende, è garantita da: CNA e Confartigianato Arezzo.



## Sezione: Progetti collegati della Scuola

### Presenza di progetti formativi della stessa tipologia previsti nel PTOF

Titolo del Progetto	Riferimenti	Link al progetto nel Sito della scuola
AL 1-ALTERNANZA SCUOLA LAVORO	79 - 81	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
AL 2-PROGETTO PILOTA TRAINEESHIP	82 - 84	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
AL 3-PROGETTO "EUREKA!"	83 - 84	<a href="http://www.itis.arezzo.it/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;id=516&amp;Itemid=343">http://www.itis.arezzo.it/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;id=516&amp;Itemid=343</a>
C0 3-Certificazioni inglese B1/B2 del QCER	94	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
C08- "EUREKA"	103 - 104	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
CO7- Mechmob - Mechanical&Mechatronics Mobility	102	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
EC 2 - EEE (Extreme Energy Events) – La Scienza nelle Scuole	117 - 118	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>
EC 3 - Stage estero ERASMUS+	119	<a href="http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf">http://www.itis.arezzo.it/documenti/pdf/Presidenza/POF/2015_PTOF_rev4.pdf</a>

## Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

### Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Pr protocollo	Data Protocollo	All egato
Lettera d'intenti per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017	1	CNA Arezzo Associazione Provinciale	Dichiarazione di intenti	8744	29/06/2017	Sì
Lettera d'intenti per la collaborazione al progetto FSE-n.3781 del 05/04/2017	1	Confartigianato di Arezzo	Dichiarazione di intenti	8743	29/06/2017	Sì

### Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

### Tipologie Strutture Ospitanti Estere

Settore	Elemento
Manifattura e artigianato	Chimica
Meccanica, impianti e costruzioni	Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Cultura, informazione e tecnologie informatiche	Servizi di informatica



## Sezione: Riepilogo Moduli

### Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
ICT ED EFFIECIENZA ENERGETICA: ESPERIENZA AL LAVORO	€ 46.625,00
<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>	<b>€ 46.625,00</b>

## Sezione: Moduli

### Elenco dei moduli

**Modulo: Percorsi di alternanza scuola-lavoro all'estero**

**Titolo: ICT ED EFFIECIENZA ENERGETICA: ESPERIENZA AL LAVORO**

### Dettagli modulo

Titolo modulo	ICT ED EFFIECIENZA ENERGETICA: ESPERIENZA AL LAVORO
Descrizione modulo	<p>Il modulo si suddivide in due momenti:  <b>FORMAZIONE E ORIENTAMENTO</b>, come previsto dall'avviso, da realizzare in aula prima della partenza;  <b>ESPERIENZA PRESSO LE AZIENDE IN SPAGNA</b> attraverso azioni di coaching a cura del "tutor del mondo del lavoro" che e' il referente dell'impresa o della struttura ospitante che affianca lo studente in alternanza in qualità di "facilitatore di apprendimento", capace di illustrare il lavoro, supervisionare le attività affidate, valutare il livello di competenza raggiunto.</p> <p>L'attività presso le PMI ha una configurazione in termini di ambito disciplinare/tematico e <b>COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI</b> riferita alle aree: informatizzazione dei processi lavorativi e metodologie e innovazioni nella green energy.</p> <p>Gli obiettivi formativi perseguiti dal modulo sono afferenti anche alle competenze chiave e a soft skills quali: senso di iniziativa e imprenditorialità, ovvero saper tradurre le idee in azione (competenza chiave europea); capacità di problem solving; capacità di cooperazione;-competenze comunicative interculturali; capacità di adattamento; autonomia; competenze linguistiche avanzate.</p> <p>Inoltre il Modulo nella sua parte di esperienza pratica all'estero consente di far acquisire ai partecipanti comportamenti/abilità quali ad esempio:  Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro; adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi. Autonomia, spirito d'iniziativa, creatività, Capacità di organizzare il proprio apprendimento e di valutarne le finalità, Riconoscere ed analizzare i problemi e proporre ipotesi risolutive, Muoversi con autonomia nel contesto di lavoro, Motivazione allo, Autovalutazione.</p> <p>Il Modulo prevede anche la presenza della figura aggiuntiva figura o un esperto, interno o esterno (qualora non presenti professionalità all'interno della scuola) all'istituzione scolastica, che svolge il ruolo di facilitatore dell'alternanza per agevolare la costruzione di progetti di alternanza, soprattutto nella fase di individuazione delle filiere produttive e delle reti di strutture ospitanti che le rappresentano.</p> <p><b>CONTENUTI</b>  <b>FORMAZIONE E ORIENTAMENTO</b> per la durata di 8 ore con i seguenti micro contenuti:  Professioni e competenze ricercate dal Mdl Italiano e Europeo nella manifattura.  Obbiettivi generali e gli impatti attesi dal progetto,  Contesto socio-culturale del paese della destinazione,  Modalità di realizzazione, strumenti di supporto del percorso e attori a supporto del</p>



percorso (il ruolo dei tutor)

Team Building: attività laboratoriali su gestione delle relazioni, problem solving, lavoro collaborativo

Stesura cv da parte dei ragazzi

Descrizione degli obiettivi di apprendimento individuali coerenti con i repertori regionali e/o nazionali e/o dello spazio ECVET-Toolkit in essere e in base all'indirizzo di studi, ai curricula degli studenti, ai loro obiettivi personali e professionali, oltre che ai risultati della rilevazione dei fabbisogni di competenze del territorio;

Strumenti ECVET applicati al percorso di alternanza: le verifiche e la valutazione.

**ALTERNANZA SCUOLA LAVORO ALL'ESTERO- 112 ore**

Lo svolgimento del tirocinio è realizzato seguendo attentamente il progetto di alternanza personalizzato per ciascun partecipante, il LA e la definizione delle mansioni idonee a realizzare gli obiettivi previsti.

Il Tutor scolastico ed esterno monitorano l'andamento di ogni tirocinio e dell'esperienza di training osservando l'aderenza delle attività che il partecipante è chiamato a svolgere con l'affiancamento del tutor aziendale con gli LO previsti e i pregressi del ragazzo/a. Il Tutor compila, insieme al partecipante il registro di alternanza segnando nel dettaglio le attività fatte giornalmente e le competenze correlate. In linea con le discipline curriculari dei diversi indirizzi (in ordine di area: Meccanica Meccatronica ed Energia, Informatica e Telecomunicazioni, Chimica Materiali e Biotecnologie) oggetto dell'alternanza e, quindi, l'azienda ospitante le attività riguarderanno: produzione componenti meccanici utilizzando le tecnologie, automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, con applicazione di tecnologie elettriche, elettroniche, pneumatiche, oleodinamiche e robotiche ed utilizzando sistemi di controllo quali microprocessori e PLC, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali; gestione del ciclo di vita delle applicazioni software, principali tecnologie e biotecnologie nel campo dell'analisi e del recupero ambientale, principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, realizzazione componentistica e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici ed elettronici, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione.

Ciascun partecipante riceverà la formazione relativa alla Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro.

**PRINCIPALI METODOLOGIE**

Il percorso prevede:

Metodologie attive nella fase di Formazione e Orientamento con strumenti di ricerca azione e presentazione casi concreti finalizzati all'analisi del settore di riferimento e delle professioni richieste/presenti nel MdL;

Coaching durante l'esperienza all'estero con piena corrispondenza delle attività svolte con il piano personalizzato e il LA. Le attività saranno selezionate dal tutor in base ai LO definiti in fase preparatoria. Il tutor aziendale affianca ma non si sostituisce al ragazzo/a nelle attività di analisi e sperimentazione del saper fare fungendo da stimolo e sostegno. L'attività all'estero viene costantemente monitorata nei contenuti e nell'apprendimento in itinere. Il ragazzo/a avrà momenti anche di lavoro collaborativo sperimentando le soft skills obbiettivo di apprendimento.

**RISULTATI ATTESI**

I partecipanti in esito al percorso di alternanza, secondo l'indirizzo di appartenenza e la personalizzazione del progetto di alternanza, saranno in grado di:  
orientarsi tra le professioni del MdL del mercato del lavoro in Italia e all'estero;  
produrre componenti meccanici utilizzando le tecnologie innovative;  
intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, utilizzando le tecnologie elettriche, elettroniche, pneumatiche, oleodinamiche e robotiche ed utilizzando sistemi di controllo quali microprocessori e PLC;  
istallare e gestire sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;  
gestire il ciclo di vita delle applicazioni software innovative;





ideare, realizzare e controllare progetti e impianti chimici tramite software specifici;  
utilizzare le principali tecnologie e biotecnologie nel campo dell'analisi e del recupero ambientale;  
Utilizzare le principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare;  
utilizzare tecnologie costruttive dei sistemi elettrici ed elettronici nel campo della componentistica  
attuare programmazione di sistemi automatici controllati da PLC o sistemi programmabili.

Comunicare in lingua inglese in forma orale e scritta.

IL Modulo inoltre consentirà di:

Favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi, gli stili di apprendimento individuali.

Realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e della società? civile.

Correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

In relazione con le finalità espresse, considerando che il Modulo si caratterizza per una forte valenza educativa e si innesta in un processo di costruzione della personalità per formare un soggetto orientato verso il futuro, si aggiungono i seguenti risultati atteso:

favorire la maturazione e l'autonomia dello studente

favorire l'acquisizione di capacità relazionali;

fornire elementi di orientamento professionale:

integrare i saperi didattici con saperi operativi;

acquisire elementi di conoscenza critica della complessa società contemporanea.

#### LE MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Al modulo sono applicate le metodologie e gli strumenti previsti dal sistema ECVET.

I LO costituiranno obiettivi formativi definiti in base alle esigenze, alle aspirazioni e agli indirizzi di studi dei giovani destinatari saranno coerenti più possibile con quanto indicato dai repertori attivi a livello nazionale e in particolare dal repertorio regionale (livello III e IV EQF per gli studenti, IV-V per i neodiplomati/qualificati).

Questo per garantire trasparenza delle attività realizzate nell'ambito dell'alternanza all'estero e del raggiungimento di obiettivi di apprendimento trasferibili facilmente attraverso la certificazione EUROPASS MOBILITY, sia nell'ambito del sistema dell'istruzione e formazione attivo in Italia e in Toscana, Regione questa ultima, che ha adeguato il sistema delle figure professionali agli standard e ai livelli di certificazione europei.

I LO riguarderanno i settori identificati dal livello di concertazione locale e in particolare quelli afferenti a sviluppare Unità di Competenza e/o sub-Unità, di figure professionali del repertorio regionale, laddove possibile. Le Unità di Competenza e/o le sub-Unità, saranno identificate dall'azione di matching. In seguito, nell'ambito dei Learning Agreement, si decideranno le learning activities, quindi i contenuti di dettaglio, necessarie al raggiungimento della competenza, intesa come obiettivo formativo unitario e identificabile o al raggiungimento solo di alcune conoscenze e capacità (sub-unità). I LO saranno espressi in competenze, quindi conoscenze e capacità/abilità sottese. Nel momento in cui i LO non esauriscano un'intera competenza, comunque conoscenze e capacità / abilità sottese saranno referenziate alla competenza di riferimento.

Ogni competenza sarà referenziata alla figura professionale di riferimento. La figura professionale regionale sarà, ove possibile, referenziata esplicitamente a quella nazionale rispondendo al quadro operativo per il riconoscimento a livello nazionali delle qualificazioni regionali e delle relative competenze (Intesa Conferenza Stato Regioni del 22 gennaio 2015).

La VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE ACQUISITE rispetto agli obiettivi di apprendimento prefissati (linguistici e professionali) all'estero si prevedono verifiche in itinere, check di osservazione compilata da parte del tutor aziendale e verifica finale. Il soggetto ospitante rilascerà un attestato nel quale siano evidenti i risultati raggiunti nell'ASSESSMENT e le modalità di valutazione adottate.



Al rientro è prevista la MESSA IN TRASPARENZA / VALIDAZIONE DELLE COMPETENZE ACQUISITE secondo la normativa Nazionale e Regionale possibile grazie all'applicazione della metodologia e degli strumenti ECVET  
Ogni Istituto inoltre riconoscerà specifici CREDITI FORMATIVI nell'ambito dei percorsi istituzionali in base agli specifici regolamenti.

I risultati finali della valutazione vengono sintetizzati nella certificazione finale. Il tutor formativo esterno, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 15 aprile 2005, n. 77, «...fornisce all'istituzione scolastica o formativa ogni elemento atto a verificare e valutare le attività dello studente e l'efficacia dei processi formativi». La valutazione finale degli apprendimenti, a conclusione dell'anno scolastico, viene attuata dai docenti del Consiglio di classe, tenuto conto delle attività di valutazione in itinere svolte dal tutor esterno sulla base degli strumenti predisposti. La valutazione del percorso in alternanza è parte integrante della valutazione finale dello studente.

#### EUROPASS CURRICULUM VITAE (CV)

Ogni partecipante dovrà compilare un curriculum Europass prima della partenza e prima della stipula del LA. Dal curriculum Europass evinciamo il livello di competenza in entrata ed eventuali percorsi di qualificazione in essere che il partecipante vuole magari implementare e/o completare. Europass CV è strumento quindi indispensabile alla costruzione dei percorsi di qualificazione individuali che siano leggibili e riconoscibili. Europass CV è altresì indispensabile per la leggibilità dei profili dei partecipanti agli occhi delle aziende e in generale dei receiving partners, è funzionale all'azione di matching e ad una maggiore condivisione del percorso di crescita del giovane stesso.

#### EUROPASS MOBILITY DOCUMENT

Esprime i LO acquisiti dal partecipante e li descrive nei termini di competenze di base, quindi life / soft skills, indicandone il livello raggiunto se pertinente, e di competenze tecnico-professionali espresse in sub-unità di Competenze o Apprendimento referenziate a qualifiche riconoscibili e relativi livelli EQF

<b>Data inizio prevista</b>	04/06/2018
<b>Data fine prevista</b>	01/07/2018
<b>Tipo Modulo</b>	Percorsi di alternanza scuola-lavoro all'estero
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	Altre
<b>Numero destinatari</b>	15 Allievi istituti tecnici e professionali
<b>Numero ore</b>	120

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: ICT ED EFFICIENZA ENERGETICA: ESPERIENZA AL LAVORO

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			3.600,00 €
Base	Tutor Aggiuntivo	Costo ora formazione	30,00 €/ora			3.600,00 €
Opzionali	Spese di viaggio	Costo partecipante	275,00 €/alunno		17	4.675,00 €



Opzionali	Diaria allievi	Costo giorno persona	67,00 €/allievo/giorno (1-14) 47,00€/allievo/ giorno (15-60)	28 giorni	15	23.940,00 €
Opzionali	Diaria accompagnatori	Costo giorno persona	96,00 €/accomp pagnatore/gior no (1-14) 67,00€/accomp agnatore/giorn o (15-60)	28 giorni	2	4.564,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		15	6.246,00 €
	<b>TOTALE</b>					<b>46.625,00 €</b>



## Azione 10.2.5 - Riepilogo candidatura

### Sezione: Riepilogo

#### Riepilogo progetti

Progetto	Costo
Scuola e Impresa in sinergia per l'apprendimento	€ 26.892,00
ICT ED ENERGIA: SPERIMENTIAMO IN SPAGNA	€ 46.625,00
<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>€ 73.517,00</b>

<b>Avviso</b>	3781 del 05/04/2017 - FSE - Potenziamento dei percorsi di alternanza scuola-lavoro(Piano 987513)
<b>Importo totale richiesto</b>	€ 73.517,00
<b>Num. Prot. Delibera collegio docenti</b>	592/1A
<b>Data Delibera collegio docenti</b>	26/04/2017
<b>Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto</b>	01/384
<b>Data Delibera consiglio d'istituto</b>	27/04/2017
<b>Data e ora inoltro</b>	10/07/2017 11:32:53
<b>Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo relativo all'ultimo anno di esercizio a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai Regolamenti dei Fondi Strutturali Europei</b>	Sì
<b>Si dichiara che le azioni presentate sono coerenti con la tipologia dell'istituzione scolastica proponente.</b>	Sì

#### Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
<b>10.6.6A</b> - Percorsi alternanza scuola/lavoro	Percorsi di alternanza scuola-lavoro in filiera: <u>Filiera</u>	€ 13.446,00	€ 13.500,00
<b>10.6.6A</b> - Percorsi alternanza scuola/lavoro	Percorsi di alternanza scuola-lavoro con reti di strutture ospitanti: <u>In rete</u>	€ 13.446,00	€ 13.500,00
	<b>Totale Progetto "Scuola e Impresa in sinergia per l'apprendimento"</b>	<b>€ 26.892,00</b>	



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola 'GALILEO GALILEI' (ARTF02000T)

10.6.6B - Percorsi di alternanza scuola-lavoro - transnazionali	Percorsi di alternanza scuola-lavoro all'estero: <u>ICT ED EFFICIENZA ENERGETICA: ESPERIENZA AL LAVORO</u>	€ 46.625,00	€ 60.690,00
	<b>Totale Progetto "ICT ED ENERGIA: SPERIMENTIAMO IN SPAGNA"</b>	<b>€ 46.625,00</b>	
	<b>TOTALE CANDIDATURA</b>	<b>€ 73.517,00</b>	