



Candidatura N. 1002118 3781 del 05/04/2017 - FSE - Potenziamento dei percorsi di alternanza scuola-lavoro

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE C.BERETTA
Codice meccanografico	BSIS00600C
Tipo istituto	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Indirizzo	VIA G. MATTEOTTI 299
Provincia	BS
Comune	Gardone Val Trompia
CAP	25063
Telefono	0308912336
E-mail	BSIS00600C@istruzione.it
Sito web	www.iiscberetta.gov.it
Numero alunni	1356
Plessi	BSPS00601V - (SEZ. ASS. I.S. "CARLO BERETTA") BSRI006014 - (SEZ. ASS. I.S. "CARLO BERETTA") BSTF006011 - (SEZ. ASS. I.S. "CARLO BERETTA")



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	10.6.6B Percorsi di alternanza a scuola-lavoro - transazioni	Area 1. CURRICOLO, PROGETTAZIONE, VALUTAZIONE Area 3. INCLUSIONE E DIFFERENZIAZIONE Area 4. CONTINUITA E ORIENTAMENTO Area 5. ORIENTAMENTO STRATEGICO E ORGANIZZAZIONE DELLA SCUOLA Area 6. SVILUPPO E ORGANIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE Area 7. INTEGRAZIONE CON IL TERRITORIO E RAPPORTI CON LE FAMIGLIE	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 -



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 1002118 sono stati inseriti i seguenti moduli:

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

Tipologia modulo	Titolo	Costo
Percorsi di alternanza scuola-lavoro all'estero	Verso Industria 4.0 tra Germania ed Italia per crescere insieme	€ 46.625,00
	TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 46.625,00



Articolazione della candidatura

10.6.6 - Stage/tirocini

10.6.6B - Percorsi di alternanza scuola-lavoro - transnazionali

Sezione: Progetto

Progetto: Best Practices for Mechanical Innovation

Descrizione progetto

L'Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo Beretta" di Gardone Valtrompia, in provincia di Brescia (Lombardia), è articolato in tre plessi: il Liceo, l'Istituto Tecnico Industriale (ITIS) e l'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato (IPSIA).

I due indirizzi direttamente interessati dalla esperienza di mobilità internazionale in un contesto di alternanza scuola lavoro sono "Meccanica, Meccatronica ed Energia" dell'ITIS (che accoglie 164 studenti) e "Manutenzione ed Assistenza Tecnica" e "Tecnico di impianti automatizzati" dell'Ipsia Zanardelli (con 203 studenti in tutto).

Entrambi gli indirizzi operano nell'area meccanica che costituisce la principale vocazione produttiva della Valtrompia, uno dei più sviluppati distretti industriali a livello europeo e con intense e stabili relazioni commerciali con l'Europa ed il mondo. La tradizione industriale meccanica in Valle Trompia è di antichissima tradizione e da sempre costituisce il settore produttivo trainante. Anche la nascita e lo sviluppo della presenza scolastica sul territorio (a partire dall'Ottocento) è legata alle esigenze di sviluppo del settore meccanico nelle sue diverse ramificazioni, giungendo alla complessa ed articolata struttura attuale dell'Istituto d'Istruzione Superiore Beretta.

La crisi economica iniziata nel 2008 ha inciso in maniera profonda anche in un territorio dinamico ed innovativo come il nostro, provocando un improvviso rialzo dei tassi di disoccupazione, che in precedenza da tempo erano a livello fisiologico. Una congiuntura così negativa e persistente ha modificato il tessuto imprenditoriale ed il mercato del lavoro, portandolo in una fase nuova che lascia comunque intravedere nuovi segnali di sviluppo ed una crescita dell'occupazione, legata alla qualità ed all'innovazione tecnologica. Sempre più diffuse sono le esperienze sul territorio di Industria 4.0 e comunque di un contesto d'impresa altamente digitalizzato ed automatizzato, capace di competere per qualità ed economicità di prodotto con tutti i competitor nazionali ed internazionali.

Il mondo produttivo locale, infatti, ci chiede di formare figure professionali flessibili ed in possesso di ampie competenze di base, in grado di padroneggiare con sicurezza gli strumenti necessari per apprendere lungo tutto l'arco della carriera professionale e per muoversi con padronanza all'interno del contesto aziendale. In particolare si deve puntare sul potenziamento della capacità creativa ed innovativa, dello spirito di iniziativa ed imprenditoriale, della capacità di lavorare in team e di risolvere problemi. Del resto la crisi economica impone a tutti di puntare con decisione sulla qualità, sulla ricerca e sullo sviluppo per elevare la produttività e la capacità di competere sui mercati internazionali, profondamente mutati dallo sviluppo tecnologico e dalla globalizzazione.

Purtroppo però non mancano, nel nostro territorio e nel nostro Istituto, difficoltà legate al disagio giovanile, alle devianze ed alle dipendenze, che si traducono ancora in dispersione ed insuccesso, soprattutto nell'Istituto tecnico ed in quello professionale. Si tratta di una svalorizzazione del capitale umano che va affrontata con una pluralità di strumenti e che certamente merita un forte investimento nella didattica e formazione orientativa, ma soprattutto nel potenziamento dell'ambiente di apprendimento, che deve diventare sempre più interattivo, laboratoriale e cooperativo, in grado quindi di intercettare i nuovi stili di apprendimento. Oggi la scuola deve puntare a formare negli studenti competenze di qualità, ma anche ad includere tutti nel percorso formativo perché le sfide sociali ed economiche che ci attendono devono essere fondate sullo sviluppo delle conoscenze. Solo così si garantirà competitività e coesione sociale. E' quindi necessario che la scuola investa in interventi che diano un valore aggiunto all'esperienza di apprendimento e consentano anche ai ragazzi più svantaggiati di esplorare nuove opportunità di sviluppo professionale, anche e soprattutto in un diverso contesto culturale: il progetto è stato pensato, pertanto, anche per includere quella parte di popolazione studentesca che presenta caratteristiche di fragilità, con un background sociale e culturale in condizione di svantaggio, una bassa scolarità familiare e minori opportunità di miglioramento tramite la sola esperienza in aula. L'obiettivo è, sì, rafforzare le competenze linguistiche degli



studenti, ma soprattutto offrire loro opportunità innovative e di qualità in grado di rafforzare la motivazione all'apprendimento, il senso di responsabilità, l'impegno sociale e orientare le scelte di vita, di studio e di lavoro in una dimensione europea. Migliorare gli esiti di apprendimento ed abbattere i livelli di insuccesso costituisce una priorità strategica ed un traguardo da conseguire nell'ambito del RAV e del conseguente piano di miglioramento.

Per affrontare questi bisogni (a cui si vuole corrispondere con mirate azioni di miglioramento collegate ad obiettivi di processo nell'ambito del RAV) e per rispondere alle esigenze del territorio, l'IIS Beretta ha puntato molto sulla crescita dei percorsi di alternanza scuola lavoro, attuando pienamente quanto previsto dalla legge 107/2015 e sviluppando esperienze già in essere da molto tempo grazie al rapporto di collaborazione con molte aziende locali.

L'alternanza scuola lavoro è stata pienamente implementata all'interno del curriculum, coinvolgendo l'intero consiglio di classe e valorizzando le figure del coordinatore del consiglio di classe e del tutor aziendale, anche ai fini di una valutazione che sappia individuare e certificare il valore aggiunto formativo generato dalle esperienze. In questo modo si è riusciti a migliorare il curriculum, approfondendo il rapporto tra l'insegnamento dei docenti e la realtà delle aziende del territorio. Più concretezza, maggiore orientamento verso lo sviluppo delle competenze, maggiore collaborazione con tecnici, tutor ed esperti delle aziende. Infatti, l'alternanza scuola lavoro non si è concretizzata solo nelle costruzioni e progettazione di esperienze di tirocinio per gli studenti, ma anche e soprattutto nella elaborazione ed attuazione di veri e propri progetti condivisi con le aziende (soprattutto con quelle di maggiori dimensioni) di ricerca e sviluppo, con l'impiego in aula ed in laboratorio di esperti aziendali e con esperienze significative in contesti di realtà all'interno delle imprese. L'alternanza è quindi ormai una componente decisiva del curriculum, capace di dare forza ed operatività alle competenze di base e professionali, ma anche di dare un contributo importante in termini di potenziamento delle capacità di auto orientamento e decisionali degli studenti. Niente è più orientante del provarsi direttamente in situazione.

L'IIS Beretta intende puntare con decisione anche alla internazionalizzazione dei propri percorsi di insegnamento ed apprendimento, in coerenza con quanto voluto ed inserito nella visione strategica pluriennale d'Istituto e quindi nel PTOF. Potenziare le competenze in lingua straniera è ormai decisivo per migliorare le proprie prospettive di realizzazione sociale, di occupabilità e di crescita professionale e personale. Le aziende locali agiscono all'interno di un mercato mondiale e quindi bisognose di persone in grado di relazionarsi sia sul piano commerciale che su quello industriale. I prodotti dell'industria meccanica triestina sono diffusi in tutto il Mondo ed in particolare nei paesi UE, grazie alla posizione di leadership in vari segmenti di mercato.

E' assolutamente prioritario, quindi, pensare ed attuare esperienze di mobilità all'estero in contesti produttivi di studenti e docenti, creando opportunità regolari e significative di formazione per i docenti e di crescita per gli studenti. Negli ultimi anni la scuola ha investito molto in questa direzione, potenziando significativamente i percorsi di apprendimento linguistico, gli scambi culturali con l'estero ed attivando per la prima volta una esperienza di mobilità internazionale con il progetto Erasmus+ in Svezia ed Inghilterra (che ha consentito a 45 studenti ed 8 docenti di vivere una esperienza di vita e di crescita professionale all'estero, inseriti nel contesto di aziende del settore meccanico).

Si vuole puntare ad una esperienza di mobilità transnazionale in alternanza in Germania perché si tratta del paese europeo con cui è più significativo l'interscambio commerciale e la partnership industriale. Si tratta anche di un paese in cui lo sviluppo industriale del settore meccanico ha preso una strada di elevata automazione, con diffuse esperienze di Industria 4.0. Sarà, quindi, importante per gli studenti ed i docenti entrare in contatto con imprese meccaniche tedesche per apprendere una diversa cultura tecnica ed imprenditoriale, crescendo nel possesso delle competenze in lingua inglese, che sarà la lingua veicolare utilizzata.

In Germania, nella regione di Hannover, i partecipanti verranno collocati in tirocinio in aziende meccaniche presso cui, dal punto di vista strettamente tecnico, potranno acquisire competenze e conoscenze nell'ambito della lavorazione con le macchine a controllo numerico ed in quello importante della gestione della sicurezza in ambito lavorativo.

Il progetto di mobilità transnazionale coinvolgerà 15 studenti e 2 docenti (di Itis e Ipsia), si svilupperà su base annuale ed avrà la durata di 120 ore su quattro settimane. Gli studenti saranno tutti in possesso della certificazione esterna in lingua inglese di livello B1 e l'esperienza di mobilità transnazionale sarà propedeutica anche al successivo conseguimento di una certificazione esterna di livello B2, grazie al contributo di un contesto curricolare sempre



più orientato ad un apprendimento linguistico in contesti concreti ed interattivi, ormai lontano dalla tradizionale frontalità.

Al fine di costruire un progetto condiviso dalla intera comunità scolastica si è cercato di coinvolgere già in fase di pianificazione e progettazione studenti e famiglie, come è avvenuto per tutti gli altri progetti PON. Si è ritenuto opportuno, infatti, ascoltarli e raccogliere idee e stimoli, in modo da coinvolgerli pienamente e dare più forza a tutte le progettualità collegate ai PON. Non si vuole che tali esperienze rimangano patrimonio di pochi, ma siano una risorsa per tutti, volute e condivisa, strategica per la crescita della scuola. Sono stati organizzati incontri rivolti ai rappresentanti degli studenti e dei genitori (in assemblee separate), sia nei consigli di classe che nella consulta studentesca provinciale e nel consiglio d'Istituto, durante i quali sono stati presentati gli avvisi pubblici PON, le loro caratteristiche e finalità, le opportunità presenti e lo spirito di innovazione metodologica che li caratterizza. Le idee maggiormente rilevanti emerse sono state poi portate all'attenzione di tutti i genitori e gli studenti tramite una rilevazione con un form on line, che ha permesso di individuare con chiarezza le priorità strategiche di azione.

Gli obiettivi di apprendimento del modulo di mobilità transnazionale saranno, quindi, i seguenti:

- Potenziare la creatività, l'innovazione e l'assunzione di responsabilità, così come la capacità di pianificare e gestire progetti e contesti di realtà per raggiungere obiettivi trovando soluzioni concrete
- Potenziare autostima, consapevolezza di sé, processi decisionali e capacità metacognitiva nello studente
- Migliorare le competenze in lingua straniera, puntando in esito al modulo al conseguimento di una certificazione esterna di livello B2
- Sostenere lo sviluppo personale, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupabilità.
- Calare le azioni di alternanza scuola lavoro all'interno del curricolo, sensibilizzando e formando i docenti di tutte le aree disciplinari e del consiglio di classe

Ci si aspetta, quindi, di osservare esiti finali quali:

- Un curriculum più internazionalizzato, calato sul territorio e centrato sulla formazione di competenze necessarie per la crescita del contesto produttivo e sociale
- La crescita della capacità di lavorare in team su progetti da parte dei docenti a partire dallo studio e dalla condivisione di modelli e metodi di azione didattica innovativa
- Lo sviluppo negli studenti di competenze utili (professionali e linguistiche) per l'azione innovativa, per generare creatività e per padroneggiare i contesti di impresa
- La generazione di valore aggiunto formativo in termini di esiti di apprendimento curricolare e di crescita del successo e della percezione di auto efficacia

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

Il bacino dell'IIS "Beretta" è la Valle Trompia, la Valgobbia e parte della Valsabbia, aree montane, ma urbanizzate e industrializzate, attive soprattutto nel settore meccanico ed in quello dell'arma sportiva. Accanto alle grandi imprese, dominano piccola/media impresa e artigianato, attualmente di nuovo in crescita dopo la fase più acuta della crisi. Non manca il disagio giovanile (con devianze e dipendenze), che si traduce in dispersione e insuccesso, soprattutto nel 1° biennio di Tecnico e Professionale. I dati Invalsi dimostrano come il background socio-culturale dell'utenza sia basso o medio-basso in tutti gli indirizzi, con conseguenti criticità nella motivazione all'apprendimento, nel possesso di competenze linguistiche e di cittadinanza, nei livelli di competenza di base in ingresso e con la tendenza a riprodurre scelte e condizioni delle famiglie di provenienza, spesso con bassa scolarità. Da alcuni anni la Valle ha visto attenuarsi i flussi migratori e quindi il fenomeno degli studenti stranieri neo arrivati, ma le problematiche di alfabetizzazione nella lingua italiana L2 si sono trasformate in un insuccesso più alto rispetto ai coetanei italiani, soprattutto per le caratteristiche sociali e culturali di background. Il contesto di riferimento è, quindi, tipico di un'area montana, con problemi di marginalità e che da poco ha visto una crescita significativa di diplomati, insufficiente rispetto ai bisogni di un tessuto produttivo internazionalizzato ed innovativo.

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 modulo di mobilità transnazionale si collega organicamente al curricolo e in particolare allo sforzo di implementare l'alternanza scuola lavoro e di rendere questa progettualità centrale. Questo consentirà di far crescere il rapporto con il territorio e con gli stakeholder, di portare la cultura d'impresa stabilmente all'interno della didattica, di orientare l'insegnamento verso una dimensione non solo concreta, ma anche laboratoriale, cooperativa e interattiva. Fare alternanza significa attivare lo studente, renderlo protagonista di un percorso di crescita legato ai suoi interessi e in grado di potenziare le sue competenze orientative. E' chiaro che una dimensione curricolare di questo tipo può dare un contributo importante per l'abbattimento dei livelli di insuccesso e di contrasto alla dispersione, particolarmente in un contesto che conosce questi problemi in modo diffuso negli indirizzi tecnici e professionali. Il salto di qualità che si chiede, però, è quello di calare l'alternanza in un contesto internazionale, per far vivere esperienze di vita e professionali a studenti e docenti in realtà imprenditoriali del settore meccanico in Germania e per potenziare le competenze in lingua inglese, sia sul piano della comunicazione sociale che della lingua settoriale.



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)

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

Il confronto avviato con le imprese e le loro associazioni in fase di elaborazione del PTOF e del progetto di Alternanza ha evidenziato l'esigenza di dare ai giovani competenze professionali e trasversali capaci di elevare la loro occupabilità, tra cui assumono sempre maggiore importanza quelle in lingua straniera data l'internazionalizzazione del mercato e del processo produttivo. Ecco perché l'alternanza scuola lavoro ha assunto un peso crescente nel curriculum e si è orientata verso percorsi coinvolgenti, attivi, capaci di stimolare nei giovani lo sviluppo di know how personale e professionale centrato su creatività, innovazione, capacità di affrontare e risolvere problemi, atteggiamenti positivi e determinati, capacità di agire e confrontarsi in una dimensione europea

Gli studenti verranno individuati dai docenti in base alle motivazioni e all'interesse, da accertarsi a mezzo di una autopresentazione e di un colloquio di accoglienza, finalizzato anche a rilevare i livelli di competenza in ingresso, coordinandosi con i docenti curricolari.

Si avrà cura di costruire il gruppo che parteciperà al modulo in modo da garantire la necessaria equità eterogeneità, anche per includere studenti con svantaggi di varia natura, anche legati al background socio-culturale di appartenenza.

Si punterà sugli studenti delle classi quarte degli indirizzi dell'area meccanica di Itis e Ipsia

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.

L'attuazione del progetto consentirà di dilatare i tempi ordinari di apertura della scuola, con riferimento a tutti e tre i plessi di cui si compone il nostro Istituto. L'orario di funzionamento potrà essere allungato fino alle 17,30 di norma, ma con la possibilità di disporre aperture anche nel tardo pomeriggio/sera in occasione di attività per agevolare il coinvolgimento diretto di attori del territorio nella fase formativa. L'attuazione del progetto prevede anche il coinvolgimento delle famiglie che dovranno essere informate, sia nella dimensione di gruppo che a livello individuale/personalizzato, e questo certamente comporterà aperture nel tardo pomeriggio, data la necessità di venire incontro alle loro esigenze. Le attività laboratoriali porteranno alla elaborazione di prodotti finali con conseguenti esiti di restituzione alle famiglie ed al territorio che comporteranno l'apertura pomeridiana al sabato della scuola in alcune occasioni. In generale il progetto consentirà di sperimentare un modello di scuola più aperta e vissuta, in grado di porsi come soggetto attivo e laboratorio di azioni formative in ogni direzione.



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

L'IIS Beretta ha scelto come obiettivo strategico nel PTOF di indirizzarsi verso una didattica attiva e laboratoriale, con particolare riguardo allo sviluppo dell'alternanza scuola lavoro ed alla internazionalizzazione dell'ambiente di apprendimento. Fare laboratorialità, essere flessibili, stimolare l'azione cooperativa ed il lavoro in gruppo, stare in un contesto d'impresa e vivere esperienze all'estero significa attivare gli studenti e facilitare l'apprendimento e l'insegnamento per competenze. E' anche un modo per dilatare i tempi del fare scuola, agganciare il territorio, costruire prodotti ed includere/valorizzare gli studenti. Questa idea è stata inserita nella candidatura al PON Inclusion sociale per dare continuità all'esperienza già avviata e finalizzata in particolare a recuperare i deficit di apprendimento e combattere insuccesso e dispersione. Si sta, quindi, investendo molto nei progetti di alternanza scuola lavoro in collaborazione con le imprese del territorio ed in percorsi di potenziamento delle competenze linguistiche, grazie a scambi culturali con l'estero, attività CLIL (anche fondate sulla valorizzazione della cittadinanza europea) alla formazione linguistica finalizzata alle certificazioni esterne e alla esperienza del progetto Erasmus+ VET Learners e quindi centrato sulla mobilità transnazionale in alternanza.

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 modulo sarà fondato su metodologie attive, laboratoriali e cooperative (in particolare Cooperative Learning, Learning by doing, Problem Solving, Brain Storming) che impongono al docente un ruolo diverso dalla frontalità. Non più una trasmissione di contenuti, ma un ruolo di guida/facilitazione all'azione degli studenti, necessaria perché in modo cooperativo diventino protagonisti della loro crescita e dello sviluppo di vere competenze, costruendo prodotti ed idee documentate, assumendosi responsabilità e facendo scelte, rese più complesse e probanti dall'azione in un contesto estero e dall'uso della lingua straniera. L'alternanza è pratica didattica innovativa in sé perché rende il curriculum dinamico e flessibile, costringe docenti e studenti a confrontarsi con la realtà e a modulare l'insegnamento e l'apprendimento sul fare e sulla realtà, rapportandosi con il territorio. In particolare gli studenti potranno provarsi in situazione e ciò potenzierà la loro conoscenze di sé e la capacità di auto orientamento.

La sfida sta nel calare sempre più nel curriculum tali metodologie ed ecco che i moduli PON costituiscono una sperimentazione che vuole influire anche sulla formazione delle risorse umane tramite il confronto e la disseminazione delle buone pratiche. La modalità migliore perché ciò avvenga è fare esperienza concreta e promuoverla con la forza dell'esempio, del confronto e della ricerca azione.



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)

Come ogni percorso di alternanza, anche questo si fonderà su una fase preliminare in cui gli studenti selezionati verranno accolti con interventi che li aiutino a comprendere il contesto imprenditoriale in cui verranno calati, in particolare quali sono le competenze professionali e trasversali richieste, i comportamenti e gli atteggiamenti da assumere, le prospettive di sviluppo e di crescita, la propensione alla innovazione, le competenze digitali e linguistiche che si devono possedere per poter apprendere costantemente sul posto di lavoro. Sarà, quindi, una fase di orientamento e propedeutica alla esperienza vera e propria. Non potrà mancare una analisi del settore produttivo di inserimento, sottolineando similarità e differenze tra l'industria meccanica valtrumplina, italiana e tedesca. Una volta all'interno della struttura produttiva ospitante, gli studenti verranno inseriti gradualmente, passando da una prima fase di osservazione (in cui dovranno comprendere non solo il contesto, ma anche interiorizzare le regole di comportamento e le norme di sicurezza presenti in relazione ai rischi presenti) ad una di progressiva azione on the job in cui gli studenti potranno davvero provarsi in situazione, anche sul piano comunicativo e relazionale usando la lingua straniera.



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)

In Germania i partecipanti verranno collocati in tirocinio in PMI del settore meccanico in cui possano acquisire competenze riguardo all'utilizzo di macchinari automatizzati e digitalizzati, gestendo in affiancamento ai tutor l'intero processo produttivo.

I partner collaboreranno, quindi, affinché i tirocinanti acquisiscano una visione completa delle attività in cui verranno coinvolti, osservando le diverse fasi di pianificazione, progettazione e utilizzo di tecnologie e macchinari avanzati.

I partecipanti potranno approfondire le procedure di manutenzione delle macchine impiegate, i moduli innovativi di sicurezza, le azioni mirate alla riduzione dell'impatto ambientale, mettendo in parallelo la realtà tedesca con quella italiana.

Le PMI partner parteciperanno alla fase di preparazione dell'inserimento degli studenti, condividendo con la scuola azioni ed obiettivi, grazie alla individuazione di tutor aziendali appositamente individuati e formati che seguiranno le azioni formative, di orientamento e di affiancamento on the job. Il team dei tutor aziendali e dei docenti tutor che accompagneranno gli studenti in tirocinio manterrà la regia del sistema, anche ai fini della valutazione delle azioni, degli apprendimenti e della documentazione.

Si tratterà di PMI che rispondano al requisito della innovatività di filiera nella direzione di Industria 4.0 per dare uno stimolo all'innovazione nel nostro territorio, sia sul piano produttivo che formativo

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

L'individuazione degli studenti si fonderà prevalentemente sull'analisi del profilo motivazionale, ma si farà attenzione ad includere anche studenti con svantaggi (background socio-culturale, deficit certificati, BES di varia natura), grazie al coinvolgimento dei docenti dei consigli di classe, in particolare dei coordinatori. A tutti gli studenti con deficit/svantaggi verrà proposto l'inserimento nel progetto previa presentazione dello stesso alla presenza delle famiglie, di cui si acquisirà il consenso. Per tutti verrà elaborata una analisi della situazione di apprendimento in ingresso e del profilo di conoscenze/competenze, stimolando la partecipazione dello studente in modo da creare non solo consapevolezza del percorso, ma anche crescita di interesse/motivazione che migliori la qualità dei suoi apprendimenti in modo stabile e della sua presenza attiva nel contesto di aula e nel gruppo classe. Gli esiti del modulo verranno monitorati in itinere (test/griglie di osservazione) e in uscita, incrociandoli con gli esiti di apprendimento nelle discipline. Si curerà il contatto con le famiglie per creare un'alleanza educativa rispetto alla personalizzazione del percorso formativo del figlio/a. La presenza nel modulo di studenti motivati/in possesso di buone competenze e di studenti con deficit/svantaggi consentirà di creare una interazione positivi per entrambi



Valutabilità

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

Valutare i percorsi di alternanza scuola lavoro è di fondamentale importanza per certificare e quindi riconoscere le competenze di tipo professionale sviluppate dallo studente. Al tempo stesso c'è consapevolezza che la valutazione dell'alternanza costituisce una criticità da affrontare e risolvere. Ecco perchè questa esperienza potrà contribuire a far crescere la comunità professionale ed i consigli di classe. Si punterà, quindi, a definire con puntualità le competenze e gli esiti attesi in uscita, affiancandoli ad indicatori misurabili. Per coinvolgere tutti i docenti si elaborerà in forma condivisa una prova esperta centrata sulle esperienze culturali, linguistiche e professionali maturate dallo studente e comunque tale da portare alla elaborazione di un prodotto o alla risoluzione di un problema concreto. Al tempo stesso verrà misurato l'impatto del progetto su studenti/docenti coinvolti, sulla comunità professionale e sulle famiglie grazie alla somministrazione di un questionario di soddisfazione. Verrà monitorato anche il rientro degli studenti coinvolti nei gruppi classe di appartenenza grazie a griglie di osservazione ed al riscontro degli apprendimenti nelle aree disciplinari direttamente coinvolte. Si potrà così misurare il valore aggiunto formativo generato.

Prospettive di scalabilità e replicabilità

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

Gli esiti del modulo di mobilità (analizzati da più punti di vista e quindi riguardo agli esiti di apprendimento in termini di competenze di base/trasversali degli studenti, riguardo all'impatto sulla comunità professionale, sul curriculum, sui progetti di alternanza scuola lavoro/IFS, sulle azioni di internazionalizzazione e sul tessuto produttivo locale) verranno presentati al collegio docenti, al consiglio d'Istituto e ai rappresentanti di studenti e genitori. Verrà organizzata una assemblea, con gli enti territoriali patrocinanti, per rendicontare agli stakeholder l'andamento/esito del progetto, anche per comprendere e far comprendere l'importanza dell'alleanza formativa tra scuola e territorio e della internazionalizzazione della didattica. I prodotti finali dei moduli verranno pubblicati sul sito web e presentati negli incontri professionali e pubblici, valorizzando il protagonismo degli studenti che li hanno realizzati. La documentazione di progetto verrà resa disponibile alla comunità professionale in una area del sito web in modo che possa divenire patrimonio di tutti e che sia alla base di ulteriori elaborazioni progettuali in linea con il carattere laboratoriale/cooperativo/inclusivo che si vuole dare alla didattica in tutte le aree disciplinari e di progetto.



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 ISTITUTO ISTRUZIONE
SUPERIORE C.BERETTA (BSIS00600C)

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

Studenti e famiglie sono state coinvolte nella elaborazione e stesura del progetto fin dalla fase di ideazione. Si è ritenuto opportuno, infatti, ascoltarli e raccogliere idee e stimoli, in modo da coinvolgerli pienamente e dare più forza a tutte le progettualità collegate ai PON. Non si vuole che tali esperienze rimangano patrimonio di pochi, ma siano una risorsa per tutti, volute e condivisa, strategica per la crescita della scuola. Sono stati organizzati incontri rivolti ai rappresentanti degli studenti e dei genitori (in assemblee separate), sia nei consigli di classe che nella consulta studentesca provinciale e nel consiglio d'Istituto, durante i quali sono stati presentati gli avvisi pubblici PON, le loro caratteristiche e finalità, le opportunità presenti e lo spirito di innovazione metodologica che li caratterizza. Le idee maggiormente rilevanti emerse sono state poi portate all'attenzione di tutti i genitori e gli studenti tramite una rilevazione con un form on line, che ha permesso di individuare con chiarezza le priorità strategiche di azione.



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 ISTITUTO ISTRUZIONE
SUPERIORE C.BERETTA (BSIS00600C)

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.

L'Istituto è al centro di una rete di relazioni con il territorio, con una ricca progettualità. In questo caso si sono costruite relazioni con la Comunità Montana di Valle Trompia e il comune di Gardone V.T, soprattutto al fine di rendicontare e disseminare le esperienze di progetto rivolgendosi a tutti gli stakeholder. Il livello di condivisione delle progettualità con gli enti territoriali è, infatti, elevato e con essi è stata condivisa anche la volontà di spingere la formazione verso modelli di alternanza scuola lavoro e di internazionalizzazione, nella consapevolezza che solo apertura, competenza nelle lingue straniere e migliori competenze professionali potranno portare a una società più coesa, solidale e capace di includere. Con il comune la relazione è legata anche alla condivisione del progetto Officina Liberty con il quale l'ente sta costruendo collaborazioni per l'incubazione di idee innovative, aperte a tutti e in particolare ai giovani. E' un luogo di creatività e innovatività, in cui la dimensione del fare, del confronto con contesti e problemi di realtà, della conoscenza delle lingue straniere e del superamento delle barriere nazionali è ben presente. La nostra ambizione è quella di essere protagonisti di questo progetto per dare valore aggiunto al curriculum.



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
Progetto ERASMUS+ Mechanical innovation for a European Valley	Pg biennale del PTOF 16-19	http://www.iiscberetta.gov.it/images/dati/pon/Progetto_Eplus_Mechanical_innovation_for_a_European_Valley.pdf

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Protocollo	Data Protocollo	All. eg. to
Rendicontazione sociale e collaborazione nell'ambito del progetto Officina Liberty	1	Comune di Gardone Val Trompia Ufficio Cultura	Accordo	7706	28/04/2017	Si
Rendicontazione sociale e disseminazione	1	Comunità Montana di Valle Trompia Ufficio Cultura	Accordo	3294	19/04/2017	Si

Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

Settore	Elemento
Meccanica, impianti e costruzioni	Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Verso Industria 4.0 tra Germania ed Italia per crescere insieme	€ 46.625,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 46.625,00

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Percorsi di alternanza scuola-lavoro all'estero

Titolo: Verso Industria 4.0 tra Germania ed Italia per crescere insieme

Dettagli modulo



Titolo modulo	Verso Industria 4.0 tra Germania ed Italia per crescere insieme
Descrizione modulo	<p>Essendo i partecipanti molto giovani e con un livello di autonomia ancora non completo, la scuola si farà carico dell'intera organizzazione pratica e logistica del tirocinio in Germania ad Hannover, in collaborazione con i partner aziendali tedeschi.</p> <p>L'Istituto, grazie anche alla collaborazione dei docenti tutor accompagnatori, provvederà alla pianificazione dell'itinerario ed all'acquisto dei biglietti di viaggio ed alla individuazione delle soluzioni logistiche per vitto ed alloggio utilizzando procedure di individuazione del contraente ad evidenza pubblica in base a quanto previsto dal D.lgs. 50/2016 e dal D.I. 44/2001.</p> <p>Per la copertura assicurativa si farà riferimento al contratto già in essere con la compagnia di assicurazioni identificata a mezzo gara dall'istituto. La polizza assicurativa tutela, infatti, tutte le attività didattiche/formative promosse dalla scuola sia all'interno dell'Istituto sia su viaggi in Italia o all'estero, anche per attività di alternanza.</p> <p>Al fine di garantire un periodo di mobilità in piena sicurezza, la scuola provvederà a rilevare eventuali bisogni particolari degli studenti (patologie, allergie, necessità legate all'assunzione di farmaci, ecc.) ed a trasmetterli ai partner.</p> <p>Solleciterà i partecipanti a non dimenticare la tessera sanitaria europea o documento equivalente.</p> <p>Gli insegnanti di lingua straniera forniranno il proprio supporto nella fase di stesura dei CV in inglese con il modello Europass e delle rispettive lettere motivazionali, necessarie affinché i partner aziendali possano provvedere ad un'efficace organizzazione degli inserimenti in tirocinio, perché questo possa rispondere nel migliore dei modi alle esigenze, alle aspettative ed ai bisogni formativi e di orientamento degli studenti.</p> <p>In primo luogo si dovranno individuare i 15 studenti destinatari della misura. Il requisito essenziale ed imprescindibile sarà il possesso di una certificazione esterna in lingua inglese di livello almeno B1. Saranno coinvolti gli studenti delle classi quarte degli indirizzi di Meccanica dell'ITIS, di Manutenzione ed Assistenza Tecnica e Tecnico degli impianti automatizzati dell'Ipsia.</p> <p>Verrà pubblicato sul sito della scuola un bando per l'individuazione degli studenti che riporterà tempi e modalità di selezione. Preliminarmente il progetto verrà presentato in una assemblea pubblica a tutti gli studenti potenzialmente coinvolti ed ai loro genitori.</p> <p>L'individuazione degli studenti si fonderà prevalentemente sull'analisi del profilo motivazionale, ma si farà attenzione ad includere anche studenti con svantaggi (background socio-culturale, deficit certificati, BES di varia natura), grazie al coinvolgimento dei docenti dei consigli di classe, in particolare dei coordinatori. A tutti gli studenti selezionati verrà proposto l'inserimento nel progetto previa descrizione analitica dello stesso alla presenza delle famiglie, di cui si acquisirà il consenso.</p> <p>Per tutti verrà elaborata una analisi della situazione di apprendimento in ingresso e del profilo di conoscenze/competenze, stimolando la partecipazione dello studente in modo da creare non solo consapevolezza del percorso, ma anche crescita di interesse/motivazione che migliori la qualità dei suoi apprendimenti in modo stabile e della sua presenza attiva nel contesto di aula e nel gruppo classe. Gli esiti del modulo verranno monitorati in itinere (test/griglie di osservazione) e in uscita, incrociandoli con gli esiti di apprendimento nelle discipline. Si curerà il contatto con le famiglie per creare un'alleanza educativa rispetto alla personalizzazione del percorso formativo del figlio/a. La presenza nel modulo di studenti motivati/in possesso di buone competenze e di studenti con deficit/svantaggi consentirà di creare una interazione positiva per entrambi</p> <p>La fase di preparazione si svolgerà presso le aule dell'Istituto Beretta, in orario curriculare e sarà curata prevalentemente dai docenti dell'area di indirizzo meccanica, sia per quanto riguarda il tecnico che il professionale.</p> <p>I laboratori inizieranno a partire da Dicembre 2017 e avranno termine nel Febbraio 2018. La preparazione si articolerà su più piani: linguistica, tecnico-professionale e culturale.</p> <p>La fase di PREPARAZIONE LINGUISTICA vedrà coinvolti i docenti di lingua inglese insieme ad uno o più docenti di indirizzo in grado di erogare insegnamenti con modalità</p>



Clil. In ogni caso si punterà ad un insegnamento (e ad un conseguente apprendimento) fondato su casi di realtà, che consentano allo studente di provarsi in situazione comunicativa, in modo da crescere sul piano della competenza linguistica, ma anche di acquisire sempre più sicurezza (atteggiamento questo fondamentale per acquisire buona padronanza linguistica in contesti di realtà comunicativa all'estero). In particolare si punterà a veicolare gli aspetti salienti del contesto socio-culturale ed economico in cui si collocherà la mobilità e cioè Hannover ed il suo distretto industriale. In particolare si sperimenterà la metodologia della classe capovolta "flipped classroom", che darà protagonismo agli studenti e li farà crescere sul piano dell'autonomia comunicativa, diventando essi stessi artefici del loro apprendimento in maniera consapevole e non passiva. I docenti di lingua inglese organizzeranno moduli di due ore alla settimana di potenziamento linguistico (sul piano grammaticale, di comunicazione orale e di comprensione attraverso attività intensificate di listening), e sviluppo della micro lingua nei settori di indirizzo. Oltre alla lettura dei testi ed all'apprendimento della terminologia specifica, il docente organizzerà lezioni interattive attraverso l'ausilio di supporti audio-video che meglio illustrino, in inglese, i processi produttivi, le strutture organizzative d'impresa ed i sistemi digitali utilizzati nei contesti professionali che saranno oggetto della esperienza di mobilità. Verranno attivati canali con gli enti partner per acquisire materiali che consentano ai docenti di finalizzare al meglio al loro azione didattica. La PREPARAZIONE TECNICO-PROFESSIONALE si articolerà in diversi momenti formativi. Vedrà coinvolte le figure del docente-tutor responsabile dell'alternanza scuola lavoro e di esperti di aziende innovative del territorio che agiscono nel settore meccanico e si articolerà in alcuni momenti formativi, comuni alle due scuole ed agli indirizzi, atti a individuare e illustrare le competenze di base e trasversali (soft skill) che vengono richieste agli studenti durante il loro soggiorno all'estero e, più in generale, dal mercato del lavoro, già descritte sopra. Metodologicamente si utilizzeranno metodologie attive come simulazioni di contesti di realtà, role playng, laboratori di Problem Solving e di Brain Storming, ma sempre diretti a dare agli studenti una preparazione situata e concreta, fortemente orientata a cogliere il carattere innovativo dei processi produttivi e della organizzazione aziendale, in linea con gli orientamenti di Industria 4.0. Il contributo esterno da parte di imprese di eccellenza del territorio perfezionerà la preparazione pedagogica perché in grado di partire e muovere proprio dalle criticità e potenzialità rilevate durante gli stage aziendali degli studenti e soprattutto li mette in contatto con la realtà organizzativa e produttiva della dimensione di impresa, anche nella sua proiezione internazionale. Sempre nel periodo ottobre-dicembre/gennaio si svolgerà la PREPARAZIONE TECNICA, svolta dai docenti delle aree di indirizzo tecnico-professionale che dedicheranno all'insegnamento teorico 15 ore. Gli studenti verranno formati anche riguardo alle problematiche di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro (dlgs 81/2008 ed Accordo Stato Regione 21/12/2011), anche in relazioni ai contesti aziendali in cui opereranno durante la fase di mobilità. Gli studenti riceveranno informazioni sul contesto di filiera in cui verranno inseriti per capire la struttura del mercato del lavoro in Germania, le professioni emergenti e consolidate nel settore meccanico, le caratteristiche del tessuto imprenditoriale, le linee di sviluppo e le prospettive della filiera, il ruolo delle nuove tecnologie nei processi produttivi e nella organizzazione aziendale. In esito al percorso saranno in grado di fare comparazioni tra la realtà tedesca e quella italiana.

Il partenariato internazionale è stato costruito tenendo conto dei seguenti criteri:

- Capacità degli enti partner di offrire concretamente la possibilità, per gli studenti, di sperimentare esperienze di tirocinio in contesti produttivi (e quindi imprese) strettamente legati agli indirizzi di studio presenti nelle sezioni tecniche e professionali dell'IIS Beretta e con carattere di innovazione tecnologica nella direzione di Industria 4.0.
- Capacità degli enti partner di rispondere ai bisogni formativi dei nostri studenti (anche di potenziamento delle competenze linguistiche), contribuendo in modo determinante alla definizione degli obiettivi di apprendimento, nel rispetto dei principi espressi nella Carta



Europea di Qualità per la Mobilità;

- Disponibilità ad una collaborazione attiva con i docenti impegnati nella mobilità per consentire ad essi di vivere una esperienza di arricchimento culturale, linguistico e professionale, che passi attraverso un contatto continuo con risorse specializzate e capaci di dialogo empatico;
- Collaborazione e disponibilità relativamente alle esigenze organizzativo-logistiche dell'Istituto ed in particolare alla necessità che i partecipanti a ciascun flusso svolgano il tirocinio nello stesso arco temporale, in una stessa area geografica ed in settori industriali coerenti con l'indirizzo di studio a cui appartengono;
- Disponibilità ad assicurare una comunicazione rapida, efficace ed efficiente, sfruttando e valorizzando tutte le potenzialità delle tecnologie digitali (mail, skype).

E' stata scelta l'area di Hannover, in Germania, perché caratterizzata da un sistema industriale simile a quello bresciano e della Valle Trompia.

Gli studenti verranno inseriti in contesti aziendali industriali a carattere innovativo e, sia pure operanti in campi diversi e comunque coerenti con l'indirizzo meccanico dell'IIS Beretta, accomunati da una linea strategica di sviluppo improntata alle logiche di Industria 4.0, fortemente automatizzata ed interconnessa. E' evidente, quindi, che non solo gli studenti potranno osservare e sperimentare cicli produttivi legati ai loro indirizzi di studio e quindi potenziare competenze professionali di indirizzo, ma soprattutto comprendere la logica organizzativa di una impresa innovativa e come le nuove tecnologie digitali stiano rivoluzionando l'industria, portando ad una vera quarta rivoluzione industriale.

Tutti i partner collaboreranno affinché nei contesti industriali in cui i tirocinanti verranno inseriti acquisiscano in fase preliminare (e secondo le indicazioni dell'avviso pubblico PON) una visione completa delle attività in cui verranno coinvolti, osservando le diverse fasi di pianificazione, progettazione e utilizzo di tecnologie e macchinari avanzati. I partecipanti potranno approfondire e sperimentare le procedure di manutenzione delle macchine/strumenti impiegati, i moduli innovativi di sicurezza in ambito lavorativo, le azioni mirate alla salvaguardia della salute dei lavoratori che utilizzano i macchinari e alla riduzione dell'impatto ambientale.

Gli studenti acquisiranno maggiori e migliori conoscenze in merito all'intero ciclo produttivo e a tutti i suoi aspetti: tali stimoli consentiranno loro di acquisire un maggiore spirito di iniziativa e di imparare a svolgere mansioni trasversali, con autonomia ma privilegiando la dimensione orizzontale del lavoro di gruppo.

Ogni partner metterà a disposizione uno o due tutor aziendali che seguiranno gli studenti in piccoli gruppi di 3 o 4 membri, curando il loro inserimento ed il progressivo impiego on the job. I tutor aziendali saranno il riferimento dei tutor scolastici per ogni esigenza di carattere didattico, organizzativo e logistico, collaborando anche ai fini della valutazione.

Durante la fase di mobilità i partecipanti saranno monitorati e controllati da più figure: per l'Istituto si tratterà dei docenti accompagnatori che, in accordo con i tutor aziendali e durante le settimane di mobilità, verificheranno l'effettivo svolgersi dei programmi di tirocinio aziendale secondo le tempistiche e le modalità stabilite, facilitando il generarsi di un positivo clima organizzativo ed il conseguente raggiungimento degli obiettivi formativi previsti. Per quest'attività si serviranno dei report giornalieri delle attività svolte che verranno forniti dalle aziende stesse, così come definiti dal programma di lavoro concordato con i partner ospitanti.

Le figure preposte al monitoraggio si occuperanno della valutazione dei tirocini formativi in itinere, secondo i seguenti indicatori:

- Livello di gradimento dei partecipanti sull'esperienza di mobilità transnazionale
- Coerenza del contenuto formativo del tirocinio con il percorso scolastico e formativo seguito dal partecipante,
- Pertinenza dell'esperienza lavorativa svolta rispetto al fabbisogno formativo del partecipante
- Criticità di carattere organizzativo e logistico
- Efficacia ed efficienza dei livelli di comunicazione tra i partecipanti ed i partner



I docenti accompagnatori si occuperanno di supportare il tirocinante sotto il profilo pratico (sistemazione logistica, trasporti locali, inserimento in azienda) secondo le indicazioni fornite dagli enti partner. Si occuperanno anche di comunicare con le eventuali famiglie ospitanti o altre strutture di alloggio in relazione ad eventuali criticità che potrebbero insorgere con gli studenti e di trovare soluzioni condivise con gli enti partner. Infine il loro compito sarà quello di osservare e valutare le competenze linguistiche e comunicative conseguite durante il tirocinio: ai tutor aziendali e alle famiglie ospitanti sarà chiesto di compilare un questionario relativo all'effettiva capacità dello studente di gestire i rapporti e le comunicazioni basilari di vita quotidiana e professionale in inglese. Con le stesse modalità e con gli stessi strumenti si osserveranno e valuteranno le competenze di base e trasversali sviluppate durante il tirocinio e l'intera fase di mobilità all'estero. Al ritorno le osservazioni relative al monitoraggio saranno analizzate in fase di valutazione ex-post e messe a confronto con le gli obiettivi formativi.

I partner di accoglienza garantiranno un tutoring adeguato mediante:

Incontri di presentazione;

Interviste con i partecipanti e colloqui presso le aziende;

Incontri di valutazione periodici con i partecipanti;

Contatti regolari con i tutor aziendali;

Incontri periodici con i partecipanti ospitati dai partner al fine di favorire la loro integrazione sociale e interculturale;

Durante la fase di follow gli studenti matureranno consapevolezza delle competenze linguistiche, professionali e trasversali acquisite, grazie all'utilizzo di strumenti come Europass, nonché al coinvolgimento nella disseminazione dei risultati ottenuti, in cui faranno conoscere la propria esperienza agli altri studenti ed al territorio, veicolandone il valore formativo e facendo capire l'importanza della mobilità per costruire una cittadinanza europea e per dare migliori opportunità di realizzazione/occupabilità

Il livello di competenza linguistico di partenza è il B1; si mirerà a consolidarlo e a portarlo al B2 o a conseguirlo con certificazione esterna. Gli studenti rafforzeranno anche la micro-lingua di settore.

Le competenze trasversali (le "soft skill") saranno potenziate dai docenti tutor e dagli esperti delle aziende partner e consolidate durante la mobilità.

Gli studenti dovranno interiorizzare quei comportamenti che sono alla base della capacità di eseguire con autonomia i compiti connessi al profilo professionale e soprattutto di padroneggiare un contesto produttivo di Industria 4.0:

a) Parlare per comunicare, saper trasmettere informazioni in modo efficace nei vari contesti, soprattutto in azienda

b) Ascoltare attentamente

c) Comprendere e produrre documenti scritti

d) Usare logica e ragionamento per individuare punti di forza e debolezza, secondo la metodologia del problem solving

e) Essere adattabili e coordinare le proprie azioni a quelle degli altri, valorizzando la dimensione di gruppo

f) Essere aperti al cambiamento, flessibili e capaci di agire in modo innovativo, padroneggiando gli strumenti digitali

g) Agire con intraprendenza e spirito imprenditoriale

Gli studenti di "Meccanica, Meccatronica ed Energia" approfondiranno le seguenti competenze:

1-controllare l'andamento dei lavori (valutazione costante, verifica performance gruppi di lavoro e obiettivi, valutazione correttivi e riappacificazione attività),

2-fare informazione/formazione ai clienti sul funzionamento della macchina

3-realizzare prototipi (dalla progettazione 3D a tutte le fasi del progetto)

4-programmare e installare macchinari o impianti (CNC con CAM, utilizzo PLC, schemi di impianti)

Gli studenti di "Manutenzione e Assistenza Tecnica" avranno modo di potenziare le seguenti competenze:



- 1- Utilizzare strumenti/tecnologie in materia di sicurezza
- 2- Costruire pezzi o componenti meccanici
- 3- Eseguire la tornitura
- 4- Calibrare i pezzi

Il progetto stimolerà l'interiorizzazione di competenze sociali e civiche che facilitino il dialogo interculturale, indispensabili per lo sviluppo umano e la realizzazione professionale: l'elevata presenza di cittadini stranieri fa sì che gli ambienti di lavoro siano ormai multiculturali e l'internazionalizzazione delle imprese rende necessario operare con persone di altra nazionalità. La costruzione dell'Europa passa attraverso la facilitazione di queste relazioni, superando gli ostacoli generati dalle diversità. E' necessario che i ragazzi sviluppino spirito critico, tolleranza, capacità di ascolto e comunicazione per prevenire situazioni di conflitto sul luogo di lavoro e perché agiscano come soggetti attivi nella costruzione di una società dinamica ed europea.

La mobilità transnazionale PON avrà un impatto positivo sulle competenze sia linguistiche che trasversali/professionali di docenti e studenti, finalizzate ad una migliore padronanza di contesti sociali, relazionali, educativi, didattici e professionali con carattere di internazionalizzazione e di laboratorialità.

L'esperienza di mobilità verrà preparata e soprattutto seguita da altre esperienze dirette a proseguire lo sforzo di dotare gli studenti di competenze trasversali, fondamentali per la realizzazione sociale, per migliorare i livelli di occupabilità e per dare strumenti non deteriorabili per l'apprendimento permanente. In particolare si utilizzerà diffusamente la lingua inglese nello svolgimento in aula e laboratorio delle discipline non linguistiche con metodologia CLIL e si privilegeranno esperienze di alternanza scuola lavoro che diano agli studenti la possibilità di utilizzare on the job la lingua inglese oltre che le conoscenze e le competenze delle aree di indirizzo.

Tale linea di sviluppo vuole essere applicata anche ad altri studenti di altre classi ed indirizzi, mirando in definitiva a trasformare l'esperienza pilota vissuta in stabile offerta formativa dell'Istituto.

Ci si aspetta che l'impatto del progetto riguardi anche i docenti che parteciperanno alla mobilità PON, perché tale esperienza di mobilità internazionale in un contesto produttivo avrà loro consentito di sviluppare competenze professionali di più elevato spessore e con carattere di innovatività. In questo modo la scuola avrà a disposizione nuove professionalità per rendere sempre più stimolanti, flessibili, cooperative, laboratoriali e concrete le esperienze formative degli studenti, sia in aula/laboratorio che in alternanza scuola lavoro.

I docenti direttamente nella esperienza di progetto e di mobilità avranno un ruolo moltiplicatore, svolgendo la funzione di formatori di altri docenti da accompagnare verso altre esperienze di scambio con l'estero e per lo sviluppo di una interpretazione più dinamica, creativa, facilitante ed innovativa della funzione docente e di tutor scolastico nella scuola dell'autonomia e della centralità della persona studente nel rapporto interattivo con il territorio.

L'impatto più rilevante riguarderà l'idea che l'esperienza di mobilità crei e stabilizzi un modello didattico ed organizzativo orientato all'internazionalizzazione, alla dimensione europea dell'insegnamento e dell'apprendimento, all'apprendimento delle lingue straniere, alla creazione di una vera e concreta cittadinanza europea che solo a partire dal protagonismo dei giovani può essere generata.

I docenti cresceranno anche nelle progettualità di alternanza scuola lavoro e nella costruzione di un curriculum che sia veramente in linea con le esigenze ed i fabbisogni formativi del territorio, anche e soprattutto passando attraverso una più forte e consapevole collaborazione con le imprese e con i tutor aziendali, creando una vera alleanza formativa locale che veda al centro la scuola con funzione di coordinatore del sistema.

L'esperienza all'estero compiuta nell'ambito della mobilità transnazionale PON rientra in una più ampia progettualità che mira a dare a studenti e docenti competenze stabili, sia linguistiche che trasversali/professionali, per padroneggiare contesti sociali e produttivi con carattere di internazionalità. Proprio per questo la mobilità verrà preparata e seguita



da altre esperienze dirette a proseguire lo sforzo di dare agli studenti competenze permanenti. L'IIS Beretta intende comunicare i risultati di questo progetto a diversi destinatari.

La fase di disseminazione sarà preliminarmente indirizzata ai seguenti destinatari:

- 1) I 1452 studenti dell'Istituto Beretta, al fine di:
 - a) Comprendere il valore formativo di una esperienza di vita, di studio e di lavoro in diverso contesto culturale, sociale, linguistico e professionale per motivare gli studenti verso un ambiente di apprendimento dinamico, cooperativo, aperto ed internazionalizzato.
 - b) Interiorizzare l'importanza e la concreta utilità in un contesto lavorativo e sociale della padronanza delle lingue straniere, anche per il miglioramento delle prospettive di occupabilità.
 - c) Capire gli obiettivi, gli strumenti della programmazione dei fondi europei nella più ampia ottica della visione UE riguardo a formazione ed istruzione.
 - d) Veicolare il significato e l'immagine del programma Erasmus+.
- 2) I 2900 genitori circa degli studenti dell'IIS Beretta per:
 - a) Comprendere il valore formativo di una esperienza lavorativa in diverso contesto culturale, linguistico e professionale per motivare i genitori ad un investimento nella formazione dei figli centrato sull'apprendimento delle lingue straniere e sulla mobilità transnazionale.
- 3) I 160 docenti del collegio docenti dell'IIS Beretta al fine di:
 - a) Assimilare il significato ed il valore formativo dell'alternanza scuola lavoro e di esperienze di tirocinio in un contesto innovativo ed internazionale.
 - b) Potenziare l'ambiente di apprendimento indirizzandolo verso una dimensione europea, centrata sull'apprendimento delle lingue straniere in situazione e delle competenze professionali e trasversali in contesti operativi.
 - c) Capire gli obiettivi, gli strumenti e gli esiti della programmazione dei fondi europei nella più ampia ottica della visione U riguardo a formazione ed istruzione.
 - d) Veicolare il significato e l'immagine del programma Erasmus+.
 - e) Ampliare la platea di docenti formati sulle azioni Erasmus+ e dare loro strumenti per diventare a loro volta formatori e facilitatori di formazione.
- 4) Il Consiglio d'Istituto, le Associazioni d'impresa e gli Enti locali, tutti gli altri Stakeholder per:
 - a) Sensibilizzare al valore formativo di una progettualità centrata sulla dimensione europea dell'insegnamento/apprendimento, lo studio delle lingue straniere, l'alternanza scuola lavoro e i tirocini, la creatività e l'innovazione.
 - b) Trasmettere gli obiettivi, gli strumenti e gli esiti della programmazione dei fondi europei nella più ampia ottica della visione UE riguardo a formazione ed istruzione.
 - c) Veicolare il significato e l'immagine del programma Erasmus +.
 - d) Stimolare il coinvolgimento delle imprese e degli enti territoriali nella progettualità Erasmus +.
 - e) Rafforzare il coinvolgimento della comunità locale nella progettualità dell'Istituzione scolastica.

Per raggiungere le finalità comunicative sopra descritte il piano di disseminazione legato al progetto prevede le seguenti attività:

- Presentazione report (orale + slide + testimonianze in audio-video) al Collegio docenti ed al Consiglio d'Istituto.
- Presentazione report (orale + slide + testimonianze in audio-video e dirette) all'assemblea studentesca e ai genitori degli studenti interessati alla mobilità Erasmus+
- Elaborazione report scritto in forma di rendicontazione sociale da trasmettere ai membri del Consiglio d'Istituto e del Comitato Tecnico Scientifico, alle associazioni d'impresa, ai sindaci dei 18 comuni della Valtrompia ed al Presidente della Comunità Montana di Valle Trompia;
- Creazione di una area del sito web in cui inserire i materiali prodotti e le note informative sulla mobilità PON con il logo del progetto, curandone l'accessibilità e la facile reperibilità da parte dell'utenza. In particolare verrà elaborata una pubblicazione che riporterà tutte le



azioni compiute in forma organica e chiara, in modo da modellizzare l'esperienza e renderla non solo nuovamente realizzabile, ma anche trasferibile;

- Conferenza stampa presso la Comunità Montana di Valle Trompia (che ha patrocinato il progetto) con i media locali, alla presenza di tutti gli Stakeholder, per la presentazione del progetto e, a consuntivo, della sua rendicontazione.
- Convegno nella sede della Comunità Montana di Valle Trompia rivolto agli stakeholder, agli enti territoriali ed al mondo della scuola locale per rendicontare gli esiti del progetto e riflettere su di esso in vista di futuri sviluppi.

Il piano di valutazione non servirà solo ad una riflessione sull'esperienza a posteriori, ma consentirà di intervenire sulle criticità che dovessero sorgere. Un sistema di valutazione mira soprattutto a fornire informazioni per impostare un piano di miglioramento, sia rispetto all'ambiente di apprendimento che agli esiti formativi. Anche a questa progettualità, quindi, verrà applicato un sistema di valutazione in linea con il DPR 80/2013 (Rapporto di autovalutazione e conseguente Piano di Miglioramento).

Per mettere in atto una valutazione capace di innescare effetti positivi, una prima fase è quella della definizione degli obiettivi (sia di carattere quantitativo che qualitativo, con riguardo agli esiti di apprendimento degli studenti ed alla crescita della comunità professionale), da declinare in indicatori misurabili e comparabili.

Per questo motivo i docenti coinvolti nel progetto elaboreranno, monitorandoli durante la fase di attuazione, obiettivi ed indicatori che ad essi faranno riferimento. Questi riguarderanno:

1) Le ricadute formative sul target di riferimento del progetto

Attraverso questionari di gradimento sottoposti agli studenti, si rileverà il grado di coinvolgimento e di interesse per il progetto di mobilità. I questionari verranno somministrati in tre diverse fasi: al termine della preparazione pre-partenza, in esito alla mobilità, al termine dell'esperienza di progetto. Le domande, diversificate a seconda della fase del progetto, mireranno a comprendere il grado di motivazione dei candidati, l'efficacia della preparazione ricevuta, la consapevolezza di ciò che è stato appreso all'estero, l'interesse all'apprendimento di nuove pratiche professionali in una lingua diversa, punti di forza e criticità nella fase di adattamento al contesto aziendale estero e alle famiglie ospitanti, la capacità di rielaborare l'esperienza una volta ritornati, la motivazione a "restituire" l'esperienza tramite iniziative di promozione e diffusione. Uno strumento di valore ed i cui report verranno incrociati con i questionari sarà il diario di bordo. Ogni studente durante la mobilità compilerà questo strumento il quale, a partire da domande guida, lo porterà a tracciare una riflessione e valutazione quotidiana e finale sulle esperienze vissute, in termini di punti di forza e di debolezza. In questo modo si potranno elaborare informazioni su come il progetto è stato vissuto dagli studenti e si darà ai giovani anche la possibilità di auto valutarsi e di assumere sempre più consapevolezza di sé e del proprio percorso formativo, di vita e di lavoro. La rilevazione di eventuali criticità in corso di progetto verrà monitorata e comunicata alle parti con l'individuazione di soluzioni immediate.

2) Livello di coinvolgimento dei partner, che verrà valutato in base ad indicatori quali:

- a) Efficacia della comunicazione (tempi e modi di reazione)
- b) Rilevazione e segnalazione tempestiva di eventuali criticità
- c) Organizzazione efficiente delle attività e coerente con gli obiettivi del progetto
- d) Raggiungimento finale degli obiettivi di progetto
- e) Certificazione degli obiettivi di progetto, in termini di competenze tecniche e linguistiche raggiunte anche tramite Europass

I docenti coinvolti nel progetto avranno anche modo di rilevare dai partner esteri quale sia stata la ricaduta dell'esperienza di mobilità (e più in generale del progetto) sulle loro organizzazioni e sulle aziende ospitanti. Si cercherà in particolar modo di comprendere quale sia il valore aggiunto (gestionale, organizzativo, di progetto) dato dalla presenza degli studenti nelle aziende estere in cui svolgeranno il tirocinio, affinché si possano evidenziare buone prassi didattiche ed organizzative trasferibili nel nostro territorio e nella nostra scuola.



3) Grado di interesse suscitato all'esterno, presso tutti i beneficiari indiretti del progetto, come le famiglie, gli altri studenti non destinatari della mobilità, le associazioni di impresa, gli enti locali, gli enti territoriali, gli stakeholder in generale.

Per comprendere il livello di interesse all'esterno sarà possibile somministrare questionari di gradimento nei momenti di comunicazione pubblica e di disseminazione.

4) Rispetto del programma di lavoro

Questo indicatore servirà a valutare l'efficacia della mobilità sia sul piano tecnico che gestionale. Le attività svolte saranno documentate attraverso i report di studenti e aziende. Si mirerà a verificare la coerenza dei piani di lavoro e delle attività svolte con gli obiettivi di apprendimento. Gli strumenti di rilevazione saranno le comunicazioni con i referenti aziendali esteri e i report finali redatti.

5) Funzionalità ed efficienza del raccordo tra i diversi attori

Il modello di definizione delle attività, l'organizzazione della comunicazione tra scuola, referenti di progetto, docenti e azienda e la sua funzionalità verranno analizzati per valutarne punti di forza e debolezza, in vista di nuovi progetti di internazionalizzazione

Tutte le attività previste dal modulo verranno monitorate mediante griglie di osservazione di comportamenti ed atteggiamenti degli studenti, in modo da poter orientare le azioni laboratoriali. Da non dimenticare che uno degli esiti attesi più importanti è l'attivazione degli studenti, in particolare la facilitazione di atteggiamenti positivi verso l'apprendimento in contesti di realtà

Il collegamento tra lo svolgimento del modulo ed il curricolo e quindi con l'azione didattica dei docenti ed il lavoro di aula dovrà essere costante. E' evidente che il banco di prova più importante riguardo all'efficacia del modulo è dato dalla crescita degli apprendimenti degli studenti nelle azioni curricolari delle discipline dell'area letteraria e giuridico-sociale, da rilevare attraverso il monitoraggio del loro profitto nelle varie tipologie di verifica somministrate. In particolare si curerà, attraverso la somministrazione di test mirati e pensati insieme tra il docente formatore ed i docenti dei dipartimenti interessati (in particolare centrati su prove esperte a carattere multidisciplinare), il confronto tra i livelli di competenza in ingresso ed in uscita dal modulo rilevati negli studenti coinvolti. Ciò permetterà di misurare la generazione di valore aggiunto e quindi consentirà una discussione informata e guidata tra i docenti dei Dipartimenti sul modulo e sulla sua trasferibilità, soprattutto a livello metodologico.

Al termine del percorso gli studenti elaboreranno report in forma multimediale che riassumeranno i caratteri salienti dell'esperienza, anche valorizzando i diari di bordo che avranno compilato. Gli e-book e i video, così come tutti gli altri materiali digitali elaborati, verranno pubblicati in una apposita area del sito web.

Data inizio prevista	11/04/2018
Data fine prevista	16/05/2018
Tipo Modulo	Percorsi di alternanza scuola-lavoro all'estero
Sedi dove è previsto il modulo	Altre
Numero destinatari	15 Allievi istituti tecnici e professionali
Numero ore	120

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Verso Industria 4.0 tra Germania ed Italia per crescere insieme



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 €/accompagnatore/giorno (1-14) 67,00€/accompagnatore/giorno (15-60)	28 giorni	2	4.564,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		15	6.246,00 €
	TOTALE					46.625,00 €



Azione 10.2.5 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti

Progetto	Costo
Best Practices for Mechanical Innovation	€ 46.625,00
TOTALE PROGETTO	€ 46.625,00

Avviso	3781 del 05/04/2017 - FSE - Potenziamento dei percorsi di alternanza scuola-lavoro(Piano 1002118)
Importo totale richiesto	€ 46.625,00
Num. Prot. Delibera collegio docenti	1942
Data Delibera collegio docenti	21/04/2017
Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto	1943
Data Delibera consiglio d'istituto	31/01/2017
Data e ora inoltro	28/06/2017 14:45:48
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	Sì
Si dichiara che le azioni presentate sono coerenti con la tipologia dell'istituzione scolastica proponente.	Sì

Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.6.6B - Percorsi di alternanza scuola-lavoro - transnazionali	Percorsi di alternanza scuola-lavoro all'estero: <u>Verso Industria 4.0 tra Germania ed Italia per crescere insieme</u>	€ 46.625,00	€ 60.690,00
	Totale Progetto "Best Practices for Mechanical Innovation"	€ 46.625,00	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 46.625,00	