

Percorsi Competenze Trasversali e Orientamento (ex ASL)

Il progetto PCTO (ex ASL) dell'Istituto sviluppa la proposta formativa prevista dalla legge 107/2015 e, in considerazione anche dei più recenti L. 145 del 30/12/2018, art. 1, cc. 784-787, D.M. 37 del 18/01/2019 e Nota MIUR 3380 del 18/02/2019, focalizza l'attenzione sulle trasformazioni in atto sia nel mondo della scuola sia in quello del lavoro. Considerando un valore aggiunto la formazione integrata, vuole offrire ai suoi studenti un percorso che assicuri, oltre alle tradizionali conoscenze curricolari, l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro – perché anche nel lavoro acquisite – e che coinvolga quindi nella formazione le imprese, gli enti pubblici o le organizzazioni non governative di settore. Si delinea una nuova modalità di studio che cerca di attuare, superando divisioni e differenze, un percorso flessibile e personalizzato, fortemente modulare, che conduca la scuola e il mondo del lavoro alla certificazione di competenze salienti e condivise. Il progetto, pur differente nei due indirizzi di studio, attinge alle esperienze che la scuola ha maturato in Italia e nei partenariati internazionali. In Italia si sviluppa a partire dalla preparazione e realizzazione di tirocini presso le circa 200 realtà imprenditoriali e del mondo del lavoro partner. L'albo delle aziende partner dello 'Scalcerle' è presente e consultabile attraverso l'applicativo utilizzato dalla scuola per la gestione della documentazione PCTO (ex ASL), ed è collegato al registro elettronico e al sito ufficiale della scuola. Per l'indirizzo tecnico collaborano aziende pubbliche e private del settore sanitario e ospedaliero, laboratori di analisi, imprese del settore ambientale, Università ed Enti di ricerca. Per l'indirizzo linguistico si tratta di soggetti ed organizzazioni afferenti all'ambito turistico, di imprese del settore produttivo con propensione internazionale, di organizzazioni ed imprese del settore cultura/arte/sociale (ad esempio FAI, musei, case editrici).

Il progetto PCTO (ex ASL) coinvolge gli studenti del secondo biennio e le classi quinte; immagina, in accordo con la legge, di impegnare gli studenti nei tirocini curricolari secondo un calendario articolato, che sfrutta sia i periodi di interruzione delle lezioni (vacanze di Natale, Carnevale e Pasqua), sia le forme di flessibilità curricolare interna (settimana 'flessibile' di febbraio), oltre che l'ampia interruzione estiva. Il progetto prevede anche – e soprattutto – lo svolgimento di tirocini all'estero mediante la mobilità Erasmus+ che interessa oltre 100 studenti di classi IV di entrambi gli indirizzi e attività di preparazione e formazione linguistica attraverso visite d'istruzione, percorsi linguistici orientati al lavoro con finanziamenti europei, scambi con altri paesi anche per conoscerne i sistemi istituzionali ed educativi.

I percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento organizzati dall'Istituto comprendono queste tre aree:

- la formazione in aula propedeutica al tirocinio o ad esso collegata (es. corsi sulla sicurezza, primo soccorso, mercato del lavoro, formazione individuata nelle materie, ecc.) e l'orientamento,
- le esperienze in Italia ed all'estero organizzate e promosse dalla scuola con l'obiettivo di far operare lo studente secondo i criteri del "learning by doing" e/O del "situated learning", favorendo cioè l'apprendimento in contesti operativi (es. scambi, viaggi di istruzione con finalità di conoscenza delle realtà produttive, ecc.);
- il tirocinio e/o l'esperienza lavorativa e di formazione svolta dallo studente presso le imprese o le altre strutture ospitanti in convezione con l'Istituto.

Esperienze di mobilità all'estero

E' favorita la partecipazione dello studente alla mobilità all'estero che comporti ad esempio lo svolgimento del IV anno di studio presso una scuola all'estero. L'esperienza potrà essere ricompresa nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento nell'anno scolastico di riferimento. La valutazione dell'apporto dell'esperienza nel curriculum PCTO dello studente è affidata al Consiglio di Classe anche attraverso l'analisi della documentazione o la relazione predisposta dallo studente.

4.1. PCTO Indirizzo Tecnico

Per l'indirizzo tecnico e con specifico riferimento al triennio, le disposizioni di legge prescrivono non meno di 150 ore dedicate ai Percorsi per le Competenze Trasversali e Orientamento.

Il processo implementato dalla scuola prevede,

Per gli studenti delle classi terze:

- La formazione generale e specifica sulla sicurezza sul lavoro. Le attività di formazione, svolte parte in modalità e-learning e parte tramite formazione in presenza a scuola, sono volte al conseguimento di una certificazione spendibile nel mondo del lavoro e necessaria per poter svolgere successivamente lo stage in azienda.
- Lezioni dedicate allo sviluppo di competenze da sperimentare nel contesto del lavoro, alla preparazione del curriculum vitae, alle competenze tecniche e trasversali indispensabili per interagire bene in un ambiente di lavoro e utili all'orientamento.
- La partecipazione a scambi internazionali o esperienze volte a favorire lo sviluppo di competenze trasversali o ancora la frequenza in percorsi di formazione linguistica organizzati dall'Istituto anche con finanziamento europeo.
- Possibili visite guidate in aziende o laboratori opportunamente scelti in accordo con l'articolazione di studio (ambientale e sanitario). Durante le attività si favorisce la conoscenza, dopo la teoria e la pratica interna, nel concreto del nostro territorio, delle diverse tecniche di analisi in uso nei laboratori aziendali, nonché del tessuto produttivo e delle competenze professionali più apprezzate.
- Possibili esperienze on the job presso soggetti ospitanti pubblici o privati del territorio o attività di impresa formativa simulata (IFS), progetti scolastici ispirati al "Service Learning" e/o altre simulazioni (progetti con associazioni datoriali).

Per gli studenti delle classi quarte:

- La formazione in aula preparatoria ai tirocini, con il miglioramento delle soft skill e la formazione tecnica prevista per le possibili attività di laboratorio presso le strutture ospitanti.
- Il tirocinio presso aziende del territorio (entro il IV anno) o in alternativa gli stage lavorativi all'estero secondo quanto predisposto dal progetto Erasmus+.
- Eventuali nuove visite ad aziende per approfondire la realtà lavorativa del territorio e conoscere i possibili sbocchi occupazionali.

Per gli studenti delle classi quinte:

- L'orientamento in uscita per chi intende proseguire negli studi e per chi voglia inserirsi nel mondo del lavoro. Le attività possono prevedere: a. incontri con ex studenti dello Scalcerle per conoscere le loro esperienze e valutazioni sia lavorative che universitarie; b. incontri con rappresentanti dell'Università, del mondo delle professioni e del lavoro, per avere informazioni sui corsi universitari e sui test di ammissione, sui contratti di lavoro, sui colloqui di selezione e su come scrivere un curriculum vitae efficace.
- L'analisi delle attività realizzate nel corso del triennio e la restituzione (con la predisposizione di un elaborato multimediale e/o di una relazione da presentare durante la fase del colloquio degli esami di stato dedicata ai PCTO).

Formazione PCTO (EX ASL) indirizzo chimico ambientale

Ambientale Discipline	III	I V	V	Argomenti proposti terzo anno	Argomenti proposti quarto anno	Argomenti proposti quinto anno
Lingua e letteratura italiana, Storia	5	3	4	Sviluppo argomenti relativi al ruolo, al valore e alla storia del lavoro e della sua organizzazione.	Crisi del 600 e ritorno alle campagne. Lavori contadini e povertà Le classi sociali e i lavori nell'Ancien Regime La rivoluzione industriale La società e i lavori prima dell'Unità I problemi del dopo Unità Le trasformazioni dell'economia italiana	Protezionismo e industrializzazione in Italia Emigrazione italiana e ricerca lavori all'estero. Piani quinquennali e trasformazione dell'economia russa Crisi del '29 e New Deal Dopoguerra in Italia e piano Marshall Il boom degli anni '60
Inglese	5	3	4	Terminologia specifica dell'indirizzo	Lettere formali in lingua	Lettere formali e curriculum vitae europeo
Matematica	0	3	2		Statistica descrittiva e statistica bivariata.	Costruzione e interpretazione dei grafici
Chimica analitica e strumentale	5	3	4	Sicurezza in laboratorio di chimica: regole fondamentali di comportamento, uso dei DPI, lettura e utilizzo delle schede di sicurezza dei composti chimici, buone pratiche di laboratorio Standardizzazione di una soluzione di un acido o di una base.	A scelta tra: determinazione della durezza di un campione d'acqua. -determinazione Argentometrica di alogenuri -determinazione del contenuto di Ibuprofen in pastiglie di farmaci da banco	Campionatura di acqua ed aria: analisi spettrofotometriche di campioni di acqua.
Chimica organica e biochimica	5	2	4	Sicurezza in laboratorio di chimica organica Tecniche di separazione: distillazione. con estrazione e caratterizzazione di un olio essenziale	Esecuzione di una sintesi di un composto organico e sua caratterizzazione (4 ore)	Determinazioni polarimetriche di soluzioni di carboidrati. (3 ore)
Biologia, microbiologia e tec. di controllo	5	2	4	Sicurezza in laboratorio e tecniche microbiologiche	Microbiologia speciale	Microbiologia delle matrici.
Scienze Motorie	1	2	1	Salvamento con avvio rianimazione	Sicurezza e soccorso alpino	Rianimazione e doping
Fisica ambientale	4	2	2	Uso degli strumenti di misura e software di elaborazione dati	Uso degli strumenti di misura e presentazione delle relazioni con le TIC	Campi elettromagnetici negli ambienti di lavoro e negli ambienti pubblici, loro misure.
Totale ore	30	20	25			

Il progetto PCTO per l'Indirizzo tecnico, dispiegato nel triennio, ha questa configurazione di principio:

ISTITUTO TECNICO				
CLASSE	FORMAZIONE IN AULA/LABORATORIO	ESPERIENZE E ORIENTAMENTO	FORMAZIONE PRESSO STRUTTURA OSPITANTE (IN ITALIA O ALL'ESTERO)	TOTALE
III	30	11	60	41
IV	20			80
V	25	4		29
Totale	75	15	60	150

Si tenga presente che lo schema sopra proposto non ha un carattere rigidamente prescrittivo poiché le stesse indicazioni fornite alle scuole attraverso la Guida operativa del MIUR e le nuove linee guida PCTO suggeriscono di evitare di applicare nei PCTO (ex ASL) modelli standardizzati, concepiti per percorsi identici per tutti, bensì di adeguare i progetti alle esigenze specifiche degli studenti, che spesso esprimono bisogni formativi differenziati e tempi di esecuzione diversificati. I PCTO entrano a tutti gli effetti nel curriculum personalizzato dello studente e, più in generale, della scuola che, attraverso le proprie scelte e le forme di collaborazione sviluppate con il territorio, esprime e valorizza la propria autonomia didattica e organizzativa. Pur in questo ambito di flessibilità e personalizzazione, l'Istituto considera di proporre ad ogni allievo almeno un'esperienza di tirocinio vero e proprio o in alternativa la partecipazione ad un'esperienza significativa caratterizzate dal coinvolgimento di un partner internazionale e/o utile per lo sviluppo di competenze trasversali. E' favorita la predisposizione di commissioni e/o gruppi di studio formati dai docenti referenti per valorizzare ulteriormente, nell'ambito delle esperienze di partenariato europeo ed internazionale, le attività formative che sviluppino conoscenze, tecniche e competenze (skill) dell'ambito PCTO.

Per favorire il collegamento tra il tirocinio presso la struttura ospitante e la formazione preliminare o successiva, i dipartimenti dell'Istituto Tecnico hanno indicato l'opportunità di un approfondimento dei seguenti argomenti per ciascuna disciplina di indirizzo (il numero di ore proposto è ovviamente declinabile in funzione dei progetti formativi relativi alla classe/studente):

Formazione PCTO (Ex ASL) indirizzo chimico sanitario

Sanitario Discipline	III	IV	V	Argomenti III anno	Argomenti IV anno	Argomenti V anno
Lingua e letteratura italiana, Storia	5	3	4	Sviluppo argomenti relativi al ruolo, al valore e alla storia del lavoro e della sua organizzazione. Il ruolo del mercante come promotore di sviluppo e cultura per la conoscenza di altri popoli.	Crisi del 600 e ritorno alle campagne. Lavori contadini e povertà Le classi sociali e i lavori nell'Ancien Regime La rivoluzione industriale La società e i lavori prima dell'Unità I problemi del dopo Unità Le trasformazioni dell'economia italiana	Protezionismo e industrializzazione in Italia Emigrazione italiana e ricerca lavori all'estero. Piani quinquennali e trasformazione dell'economia russa Crisi del '29 e New Deal Dopoguerra in Italia e piano Marshall Il boom degli anni '60
Inglese	5	3	3	Terminologia specifica dell'indirizzo	Lettere formali in lingua	Lettere formali e curriculum vitae europeo
Matematica	0	2	2		Statistica descrittiva e statistica bivariata.	Costruzione e interpretazione dei grafici
Chimica analitica e strumentale	5	3		Sicurezza in laboratorio di chimica: regole fondamentali di comportamento, uso dei DPI, lettura e utilizzo delle schede di sicurezza dei composti chimici, buone pratiche di laboratorio Standardizzazione di una soluzione di un acido o di una base.	Determinazione della concentrazione di un acido in prodotti commerciali a scelta tra: -determinazione acido acetico nell'aceto commerciale; -determinazione del contenuto di Ibuprofen in pastiglie di farmaci da banco; - determinazione acido citrico in succo di limone.	
Chimica organica e biochimica	5	4	3	Sicurezza in laboratorio di chimica organica Tecniche di separazione: distillazione con estrazione e caratterizzazione di un olio essenziale	Esecuzione di una sintesi di un composto organico e sua caratterizzazione	Determinazioni polarimetriche di soluzioni di carboidrati.

Biologia, microbiologia e tec. di controllo	6	3	6	Sicurezza negli ambienti di lavoro Rischio biologico nel laboratorio di microbiologia Attrezzature utilizzate per lo studio dei microorganismi	Antibiogramma: determinazione della MIC e della MCB; Enterobatteri: studio della morfologia delle colonie nei vari terreni selettivi; identificazione delle specie con metodi biochimici e miniaturizzati; Stafilococchi: studio della morfologia delle colonie in terreni MSA e BPA. Conferma del genere e identificazione delle specie patogene con test biochimici; Streptococchi: studio della morfologia delle colonie con emolisi in agar sangue e Columbia CNA. Conferma del genere e identificazione delle specie patogene beta emolitiche gruppo A e B con bacitracina e optochina; Neisserie: studio della morfologia delle colonie in agar cioccolato. Identificazione delle specie con test biochimici; Trasformazione batterica: gene Pgl.	ANALISI DEGLI ALIMENTI LATTE: carica totale; reductasi; conta leucociti; ricerca coliformi totali ed E.coli; ricerca Stafilococchi e Salmonelle. Conformità del prodotto secondo i parametri di Legge (circa 8 ore) ACQUA: analisi e controllo dei requisiti di potabilità: parametri C1 (ricerca Coliformi totali ed E.coli) C2 (ricerca Enterococchi) C3 (ricerca Carica Batterica) e C4 (controllo occasionale e ricerca dei patogeni) Conformità secondo i parametri di legge (circa 8 ore) ANALISI ARIA E SUPERFICI Aria : metodo IMA e SAS ;(Superfici: metodo del contatto diretto delle piastre; GENOMICA PCR ed elettroforesi; DNA e scena del crimine (ad uso forense) ed elettroforesi ; IMMUNOLOGIA Agglutinazione diretta ed indiretta; Immunodiffusione radiale semplice.
---	---	---	---	--	---	---

Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	2	1	1	Sicurezza. Tecnica istologica.	Sicurezza. Sangue striscio e gruppi sanguigni. Analisi.	Analisi chimico-cliniche legate a situazioni patologiche.
Scienze Motorie	2	1	1	Salvamento con avvio rianimazione	Sicurezza e soccorso alpino	Rianimazione e doping
Legislazione sanitaria			5			Professioni sanitarie, sociosanitarie e parasanitarie. Accreditemento, responsabilità, deontologia, privacy in ambito sociosanitario. Diritto al lavoro secondo la Costituzione. Obblighi e diritti dei lavoratori in ambito socio-sanitario.
Totale ore	30	20	25			

4.2. PCTO Liceo Linguistico

Per il Liceo, e con specifico riferimento al triennio, le disposizioni di legge prescrivono non meno di 90 ore dedicate ai Percorsi per le Competenze Trasversali e Orientamento.

Il processo implementato dalla scuola prevede,

Per gli studenti delle classi terze:

- La formazione generale e specifica sulla sicurezza sul lavoro. Le attività di formazione, svolte parte in modalità e-learning e parte tramite formazione in presenza a scuola, sono volte al conseguimento di una certificazione spendibile nel mondo del lavoro e necessaria per poter svolgere successivamente lo stage in azienda.
- Scambi o percorsi formativi all'estero volti a favorire lo sviluppo di competenze trasversali, specifiche, interculturali, l'autonomia e la responsabilità dello studente, anche in funzione degli stage Erasmus+ previsti in quarte
- Disciplina di diritto ed economia inserita nel curriculum delle classi III ed eventuali ulteriori lezioni dedicate allo sviluppo di competenze da sperimentare nel contesto del lavoro, alla preparazione del curriculum vitae, alle competenze specifiche e trasversali indispensabili per interagire bene in un ambiente di lavoro e utili all'orientamento.
- Possibili visite guidate in aziende o laboratori opportunamente scelti in accordo con l'articolazione di studio.
- Moduli didattici integrativi relativi alle competenze di cittadinanza con conoscenza delle normative delle organizzazioni internazionali e dell'economia (terzo e quarto anno).
- Possibili esperienze on the job presso soggetti ospitanti pubblici o privati del territorio (collaborazione con il FAI) o attività di impresa formativa simulata (IFS) e/o altre simulazioni.

Per gli studenti delle classi quarte:

- Disciplina di diritto ed economia inserita nel curriculum delle classi IV ed eventuali ulteriori lezioni in aula preparatorie ai tirocini, con il miglioramento delle soft skill e la formazione specifica.
- Il tirocinio presso aziende del territorio (entro il IV anno) o in alternativa gli stage lavorativi all'estero secondo quanto predisposto dal progetto Erasmus+.
- Attività formative organizzate dalla scuola e volte a favorire le prospettive occupazionali dello studente, anche eventualmente utilizzando le visite di istruzione per favorire la preparazione dello studente rispetto alle competenze linguistiche e di indirizzo ed alla conoscenza delle realtà lavorative italiane e/o europee;

Per gli studenti delle classi quinte:

- L'orientamento in uscita per chi intende proseguire negli studi e per chi voglia inserirsi nel mondo del lavoro. Le attività possono prevedere: a. incontri con ex studenti dello Scalerle per conoscere le loro esperienze e valutazioni sia lavorative che universitarie; b. incontri con rappresentanti dell'Università, del mondo delle professioni e del lavoro, per avere informazioni sui corsi universitari e sui test di ammissione, sui contratti di lavoro, sui colloqui di selezione e su come scrivere un curriculum vitae efficace.
- L'analisi delle attività realizzate nel corso del triennio e la restituzione (con la predisposizione di un elaborato multimediale e/o di una relazione da presentare durante la fase del colloquio degli esami di stato dedicata ai PCTO).

Il progetto PCTO per l'indirizzo linguistico, dispiegato nel triennio, ha questa configurazione di principio, e calcola comunque lo studio svolto all'estero quale periodo valido per i PCTO (secondo proporzione)

LICEO LINGUISTICO				
CLASSE	FORMAZIONE IN AULA/LABORATORIO	ESPERIENZE E ORIENTAMENTO	FORMAZIONE PRESSO STRUTTURA OSPITANTE (IN ITALIA O ALL'ESTERO)	TOTALE
III	19	10	36	29
IV	15	5		56
V		5		5
Totale	34	20	36	90

Si tenga presente che lo schema sopra proposto non ha un carattere rigidamente prescrittivo poiché le stesse indicazioni fornite alle scuole attraverso la Guida operativa del MIUR e le nuove linee guida PCTO suggeriscono di evitare di applicare nei progetti di alternanza modelli standardizzati, concepiti per percorsi identici per tutti, bensì di adeguare i progetti alle esigenze specifiche degli studenti, che spesso esprimono bisogni formativi differenziati e tempi di esecuzione diversificati. L'alternanza entra a tutti gli effetti nel curriculum personalizzato dello studente e, più in generale, della scuola che, attraverso le proprie scelte e le forme di collaborazione sviluppate con il territorio, esprime e valorizza la propria autonomia didattica e organizzativa. Pur in questo ambito di flessibilità e personalizzazione, l'Istituto considera di proporre ad ogni allievo almeno un'esperienza di tirocinio vero e proprio o in alternativa la partecipazione ad un'esperienza significativa caratterizzate dal coinvolgimento di un partner internazionale e/o utile per lo sviluppo di competenze trasversali. E' favorita la predisposizione di commissioni e/o gruppi di studio formati dai docenti referenti per valorizzare ulteriormente, nell'ambito delle esperienze di partenariato europeo ed internazionale, le attività formative che sviluppino conoscenze, tecniche e competenze (skill) dell'ambito PCTO.

4.3 PCTO: corso serale e diverse abilità

L'Istituto organizza per gli studenti del corso serale (tecnico – biotecnologie sanitarie) occasioni di formazione interna e di tirocinio. Interviene soprattutto per coloro che non abbiano, nella loro quotidiana esperienza, contatto già ampio col mondo del lavoro.

Per i PCTO degli studenti diversamente abili, la scuola affida agli insegnanti e in particolare al gruppo di docenti che per ciascun anno redige il PEI (Piano educativo personalizzato) dello studente, valutare l'opportunità e le modalità di attuazione del tirocinio, garantito che le attività formative interne progettate per la classe sono seguite da tutti gli studenti.