

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

### ❖ **PCTO - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO)**

#### Descrizione:

Il Primo Levi di Bollate ha già da molti anni fatto dei PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro) uno dei suoi progetti più preziosi. Ha una rete fitta di imprese e associazioni con cui ha stipulato convenzioni e i percorsi rappresentano un momento importante e ben strutturato all'interno del percorso curricolare di ogni studente del secondo biennio e ultimo anno.

#### Introduzione Normativa

La legge 107 del 2015 ha reso obbligatoria l'alternanza scuola lavoro come

metodologia didattica nella scuola secondaria di secondo grado. La legge 145 del 30 dicembre 2018, ha poi modificato la disciplina dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro, affermando che “I percorsi in alternanza scuola-lavoro sono ridenominati Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento (PCTO) e, a decorrere dall’anno scolastico 2018/2019, sono attuati per una durata minima complessiva, da svolgersi negli ultimi tre anni di ciclo scolastico, non inferiore a

- 210 ore nel triennio terminale del percorso di studi degli istituti professionali;
- 150 ore nel secondo biennio e nell’ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici;
- 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei.”

Il Miur (con Decreto ministeriale 774 del 4 settembre 2019) ha infine pubblicato le **Linee Guida** relative ai Percorsi per le Competenze Trasversali per l’Orientamento.

Le Linee Guida fanno riferimento ai seguenti documenti normativi europei

- **New Skills Agenda for Europe 2016 (Nuova Agenda di Competenze per l’Europa)** la Commissione e il Consiglio d’Europa sottolineano l’importanza di un’istruzione basata sull’acquisizione delle competenze. L’istruzione e la formazione rappresentano due tematiche fondamentali su cui la **Commissione europea** ha prestato la sua attenzione, identificando in esse il modo per acquisire capacità e competenze e adeguarsi ai cambiamenti che la società in continua osmosi ci presenta.
- **La Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 (2018/C189/01)** definisce le **otto competenze chiave** come una **combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti**, che forniscono gli strumenti per mettere in campo le proprie conoscenze e fronteggiare ogni evenienza.
- **Il nuovo QCER2 (Quadro comune di riferimento per la conoscenza delle lingue in ambito europeo) per le lingue straniere e i nuovi descrittori (2017).**

- La terza versione del DigComp o “Quadro europeo della competenza digitale 2.1” (2017) per le competenze digitali.
- L’EntreComp o “Quadro europeo della competenza imprenditorialità” (2016) per le competenze imprenditoriali intese come spirito di iniziativa e capacità di trasformare le idee in azione.
- Il **Quadro europeo delle qualificazioni** (EQF, Raccomandazione 2008/C111/01 modificata in C189/03 nel maggio 2017), uno strumento base per la trasparenza e la comparazione dei titoli di studio e delle qualificazioni tra sistemi nazionali
- Il **Pilastro europeo dei diritti sociali**, istituito sempre nel 2017 (COM/2017/250), che sancisce, come primo dei suoi 20 principi, il diritto di ogni cittadino ad una educazione inclusiva e di qualità al fine di costruire un’Europa più equa
- L’ **Agenda 2030 per una crescita sostenibile** pubblicata dall’ONU – Organizzazione delle Nazioni Unite.

## LA PROGETTAZIONE DEI PCTO

I PCTO sono una metodologia didattica per:

- Attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- Favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- Realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile, che consenta la partecipazione attiva dei discenti nei processi formativi;
- Correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

I percorsi per essere efficaci richiedono un’accurata attività **di progettazione, gestione e valutazione** da impostare in maniera flessibile e resa funzionale ai

seguenti fattori:

- Il contesto territoriale in cui si colloca l'Istituto
- Le scelte e le priorità della scuola esposte nel PTOF
- La diversa natura e tipologia degli indirizzi di studio (licei, istituti tecnici e istituti professionali) data anche la varietà del monte ore minimo e la possibilità di attuare i percorsi con modalità differenti ed integrate.

La progettazione dei PCTO, deve quindi essere inserita nel PTOF, fondarsi sul Patto educativo di corresponsabilità, ed essere coerente con l'orientamento della Carta dei diritti e dei doveri degli studenti (decreto 195 del 3 novembre 2017).

I PCTO fanno parte integrante del curriculum di ciascun allievo e costituiscono oggetto di una delle fasi dell'Esame di Stato, secondo quanto stabilito dall'art. 17, co. 9, del d.lgs. n. 62 del 2017.

In tutti gli indirizzi di studi, i PCTO possono arricchirsi di attività e visite aziendali, preparate con esperti esterni provenienti dal mondo del lavoro, finalizzate anche all'approfondimento di aspetti di carattere normativo (sicurezza sul lavoro, diritto del lavoro, sicurezza ambientale, ecc.), organizzativo (organizzazione aziendale, gestione della qualità) e sociale (capacità di lavorare in gruppo, gestione delle relazioni, partecipazione, ecc.). La flessibilità nell'organizzazione dei percorsi è criterio guida operativo.

Nel caso di attività in collaborazione con organizzazioni ospitanti ed enti terzi del territorio, occorre sottolineare il principio della co-progettazione che si propone di coinvolgere in modo attivo tali soggetti in ordine alla responsabilità educativa dei percorsi. Il periodo effettuato in contesti lavorativi nella struttura prescelta rimane sotto la responsabilità di ogni singola istituzione scolastica ed è regolato sulla base di apposite convenzioni.

I PCTO sono considerati validi e permettono l'ammissione all'Esame di Stato solo se si raggiunge il 75% del monte ore previsto.

## **I PCTO AL PRIMO LEVI**

Le scelte dell'ITCS Primo Levi in materia di PCTO si inquadrano nelle linee guida del Miur:

“Con riferimento ai PCTO, a seconda degli indirizzi di studio, dei bisogni formativi dell'utenza e delle caratteristiche del contesto socio-economico di riferimento, le scelte progettuali delle istituzioni scolastiche autonome potranno essere diverse. Se una istituzione scolastica, analizzati il proprio contesto e i bisogni formativi dei propri studenti ritiene che le sfide dei cambiamenti della società e del mondo del lavoro possano essere intercettate nella tappa formativa successi-va, investirà nel rafforzamento della dimensione formativa dell'orientamento, attraverso, ad esempio, percorsi centrati sull'apprendimento situato nel sistema museale e culturale, il potenziamento dell'interculturalità e dell'internazionalizzazione, degli strumenti scientifici o di situazioni immersive in lingua straniera, anche all'estero. In altri contesti diventa più significativa l'esplorazione del raccordo tra competenze trasversali e competenze tecnico-professionali, potendo offrire agli studenti la possibilità di sperimentare attività di inserimento in contesti extrascolastici e professionali. Non si tratta di un addestramento a profili professionali rigidi e duraturi, ma di un approccio riflessivo al mondo del lavoro e alle professionalità entro una prospettiva a lungo termine.”

1. L'ITCS Primo Levi propone percorsi per permettere a tutti i suoi studenti di avere la possibilità di svolgere almeno il monte ore minimo previsto dalla legge. La partecipazione a questi percorsi è obbligatoria.
2. Le proposte comprendono progetti annuali, biennali o, in caso di progetti particolarmente caratterizzanti e significativi, anche triennali, rivolti al gruppo classe e concordati con enti esterni sulla base di apposite convenzioni. Le attività si potranno svolgere in parte a scuola e in parte presso l'ente esterno, oppure totalmente a scuola. Il Collegio dei docenti ha inoltre deliberato che le attività di PCTO si svolgano in parte nel corso dell'anno scolastico ed in parte durante la sospensione delle attività didattiche, compreso il periodo estivo.
3. Otto ore saranno coperte dal Corso base sulla sicurezza in ambienti di lavoro (da svolgersi in terza).
4. Le assenze devono essere adeguatamente documentate e, nel caso in cui siano in numero considerato eccessivo dal Consiglio di Classe, incideranno

sull'attribuzione del voto di condotta e sulla valutazione delle discipline afferenti al progetto in questione.

5. Ogni richiesta di adesione a percorsi individuali scelti dagli studenti e dalle studentesse e dalle loro famiglie deve essere indirizzata al Consiglio di Classe affinché possa valutarne l'ammissibilità e verificare se esistano i seguenti requisiti:

- La coerenza dell'attività proposta con gli obiettivi formativi dell'istituto esplicitati nel PTOF
- La possibilità di stabilire con l'ente presso il quale viene svolta l'attività una convenzione che assicuri: 1) sicurezza nell'ambiente di lavoro; 2) un progetto di attività mirate all'acquisizione di competenze coerenti con l'indirizzo di studio; 3) una valutazione finale delle competenze acquisite; 4) la certificazione delle ore di attività svolte
- La disponibilità di un tutor interno all'istituto che concordi i termini della convenzione con l'azienda interessata per la realizzazione del progetto individuale.

6. La scuola si riserva la facoltà di attivare percorsi individualizzati in caso di progetti particolarmente significativi e di alto valore didattico-educativo.

7. Studenti/esse che svolgono un periodo di studio all'estero: la nota ministeriale Miur 3355 del 2017, punto 7 sull'anno all'estero chiarisce che l'esperienza di uno studente exchange che frequenta all'estero un anno scolastico, un semestre o un trimestre di high school può valere come percorso PCTO. "Il contatto con la cultura e le tradizioni del Paese che accoglie, l'esigenza di organizzare la propria vita al di fuori dell'ambiente familiare adattandosi alle abitudini e agli stili di comportamento di un altro popolo e di una diversa nazione, lo studio e la pratica intensiva della lingua straniera compreso il linguaggio tecnico-specialistico, portano indubbiamente a sviluppare competenze trasversali, individuali e relazionali, fortemente richieste oggi dal mercato del lavoro."

Il Consiglio di Classe, acquisita la documentazione riportata dallo/a studente/ssa al termine del periodo di studio all'estero, si allinea alla raccomandazione di valorizzare tali esperienze e di riconoscere allo studente all'estero un monte ore di PCTO forfettario pari al numero di ore previsto per l'anno dell'indirizzo scolastico.

### **SCELTA DEI PERCORSI E AREE FORMATIVE**

Ogni classe terza predispone un Piano formativo per i PCTO triennale, redatto dal consiglio di classe e aggiornato annualmente, che tiene conto delle specificità dell'indirizzo scolastico, delle priorità nella scelta delle competenze da acquisire e tocca aree formative diversificate.

Il Piano indica per l'anno scolastico in corso il monte ore dedicato ai PCTO secondo la modalità di svolgimento e gli obiettivi formativi. All'interno di uno stesso gruppo classe possono, inoltre, essere attivati vari percorsi formativi rispondenti alle realtà personali degli studenti, nell'ottica della personalizzazione dei percorsi formativi.

La progettazione dei PCTO deve contemperare:

1. la dimensione curriculare;
2. la dimensione esperienziale;
3. la dimensione orientativa.

Le tre dimensioni sono integrate in un percorso unitario che miri allo sviluppo di competenze sia trasversali che tecnico-professionali

Le aree formative di pertinenza sono suddivise in base alle competenze da acquisire e sulle quali avverrà la valutazione del livello ottenuto dagli/le studenti/esse nei PCTO e la ricaduta in termini di valutazione.

<b>AREA IN BASE ALLE COMPETENZE DA ACQUISIRE</b>
AREA CULTURALE E ARTISTICA
AREA COMUNICAZIONE E MARKETING
AREA LINGUISTICA
AREA LEGALE E GIURIDICA
AREA POLITICO-ECONOMICA E FINANZIARIA
AREA AMMINISTRATIVA E MANAGEMENT
AREA SANITARIA E OSPEDALIERA

AREA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA (STEM)
AREA CHIMICA E MATERIALI
AREA SPORTIVA
AREA SOCIALE
PERCORSI MISTI

**LE COMPETENZE TRASVERSALI COME TRAGUARDO FORMATIVO DEI PERCORSI**

COMPETENZE TRASVERSALI	QUALITÀ	RICADUTA
COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini</li> <li>• Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma</li> <li>• Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi</li> <li>• Capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente, di prendere decisioni e di negoziare</li> <li>• Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera</li> <li>• Capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress e di mantenersi resilienti</li> </ul>	Tutte le materie
COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o Pubblico</li> </ul>	Tutte le materie
COMPETENZA IMPRENDITORIALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi</li> <li>• Capacità di riflessione critica e costruttiva</li> </ul>	Tutte le materie



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di assumere l'iniziativa e/o trasformare le idee in azioni</li> <li>• Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri</li> <li>• Capacità di essere proattivi e lungimiranti nel raggiungimento dei propri obiettivi</li> <li>• Capacità di accettare la responsabilità</li> </ul>	
COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di impegnarsi in processi creativi sia individualmente che collettivamente</li> <li>• Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità</li> </ul>	Tutte le materie

**AREA DELLE COMPETENZE D'INDIRIZZO (Profilo educativo, culturale e professionale)**

INDIRIZZO Liceo Sportivo	DESCRITTORI
SAPER APPLICARE I METODI DELLA PRATICA SPORTIVA IN DIVERSI AMBITI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di sapersi adattare alle situazioni</li> <li>• Capacità di scegliere mezzi e strumenti per raggiungere gli obiettivi</li> <li>• Capacità di ascolto empatico (capacità di mettersi nei panni degli altri)</li> <li>• Capacità di gestire efficacemente il tempo</li> </ul>
SAPER APPROFONDIRE LA CONOSCENZA E LA PRATICA DELLE DIVERSE DISCIPLINE SPORTIVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di comunicare con diversi linguaggi (verbale e non verbale)</li> <li>• Capacità di acquisire, interpretare e contestualizzare l'informazione</li> <li>• Capacità di controllo del proprio corpo, dello spazio e degli attrezzi</li> <li>• Capacità di osservare le regole</li> </ul>
INDIRIZZO Liceo Linguistico	DESCRITTORI



<p>AVER ACQUISITO LA PADRONANZA COMUNICATIVA DI TRE LINGUE</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LINGUA E CULTURA STRANIERA 1</b></li><li>• Acquisire competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.</li><li>• Produrre testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflettere sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un buon livello di padronanza linguistica.</li><li>• Consolidare il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali.</li><li>• <b>LINGUA E CULTURA STRANIERA 2 e 3</b></li><li>• Acquisire competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.</li><li>• Consolidare il proprio metodo di studio, trasferendo nella lingua abilità e strategie acquisite studiando altre lingue;</li><li>• Produrre testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflettere sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un'accettabile competenza linguistica.</li></ul>
<p>SAPER COMPRENDERE CRITICAMENTE L'IDENTITÀ STORICA E CULTURALE DI TRADIZIONI E CIVILTÀ DIVERSE</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Approfondire gli aspetti della cultura relativi alle lingue di studio (ambiti storico-sociale, letterario e artistico)</li></ul>

	<p>con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare e confrontare testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere);</li> <li>• Comprendere e interpretare prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte;</li> <li>• Utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri.</li> </ul>
<b>INDIRIZZO Liceo Scientifico</b>	<b>DESCRITTORI</b>
COMPETENZA IN MATERIA DI COMPrensIONE DELLA REALTA'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni</li> <li>• Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui</li> <li>• Saper elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta, sia in lingua italiana che inglese</li> </ul>
COMPETENZA NELL'AMBITO DEI METODI PROPRI DELLA CULTURA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica</li> <li>• Saper utilizzare le tecnologie</li> </ul>

	dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.
<b>INDIRIZZO AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING - RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING</b>	<b>DESCRITTORI</b>
DESCRIZIONE ATTIVITA' E OBIETTIVI FORMATIVI (indicate dall'azienda)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di rispettare gli orari, svolgere le mansioni richieste, collaborare al raggiungimento di un obiettivo</li> <li>• Capacità di rispettare ambiente e "colleghi" di lavoro</li> <li>• Capacità di utilizzare gli strumenti di apprendimento forniti per svolgere le proprie mansioni</li> <li>• Capacità di analizzare e valutare il proprio lavoro</li> <li>• Capacità di organizzare il proprio lavoro, applicando le indicazioni ricevute</li> <li>• Capacità di riconoscere e interpretare gli strumenti di marketing</li> <li>• Capacità di riconoscere e interpretare i prodotti assicurativo-finanziari dell'economia sociale.</li> <li>• Capacità di rilevare le operazioni gestionali utilizzando metodi, strumenti, tecniche contabili ed extracontabili in linea con i principi nazionali ed internazionali.</li> <li>• Capacità di redigere e interpretare i</li> </ul>



	<p>documenti amministrativi e finanziari aziendali.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità di individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali.</li><li>• Capacità di riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date.</li><li>• Capacità di applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati.</li><li>• Capacità di inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato.</li><li>• Capacità di utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti.</li><li>• Capacità di analizzare e produrre i documenti relativi alla rendicontazione sociale e ambientale, alla luce dei criteri sulla responsabilità sociale d'impresa</li><li>• Eventuali specificità</li></ul>
<b>INDIRIZZO BIOLOGICO SANITARIO</b>	<b>DESCRITTORI</b>

Competenze nel campo delle analisi chimico-biologiche, negli ambiti chimico-biologico, farmaceutico, ambientale, biotecnologico, microbiologico e sanitario;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le tecniche di ingegneria genetica</li> <li>• Conoscere il funzionamento dei bioreattori</li> <li>• Conoscere e saper effettuare processi di sequenziamento con PCR ed elettroforesi</li> <li>• Conoscere le fasi della commercializzazione di un farmaco</li> </ul>
Competenze nelle analisi chimico-biologiche, relative al controllo igienico-sanitario e al controllo e monitoraggio dell'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper eseguire analisi quantitative e qualitative in ambito microbiologico</li> <li>• Conoscere i principi su cui si basa il funzionamento dei biosensori</li> <li>• Conoscere elementi di tossicologia</li> </ul>
Competenze nell'analisi e nel controllo microbiologico dei reflui e nella depurazione delle acque, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale, e in merito alla gestione della sicurezza sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e comprendere i meccanismi di trattamento delle acque reflue</li> <li>• Conoscere i parametri di inquinamento delle acque e dell'ambiente</li> <li>• Conoscere i limiti di legge per parametri di inquinamento ambientale</li> </ul>
Competenze nella pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio del controllo qualità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper applicare una metodica di laboratorio</li> <li>• Seguire i protocolli aziendali in condizioni di sicurezza</li> <li>• Saper svolgere controlli qualità su alimenti, farmaci, cosmetici</li> </ul>
<b>INDIRIZZO CHIMICA E MATERIALI</b>	<b>DESCRITTORI</b>
Competenze nel campo delle analisi chimiche negli ambiti chimico, farmaceutico, ambientale, biotecnologico e	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare la complessità di una matrice reale e le problematiche relative alla determinazione di</li> </ul>

igiene del lavoro	un'analisi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare e realizzare in modo autonomo i controlli analitici sui campioni reali.</li> <li>• Analizzare criticamente i risultati di una indagine allo scopo di migliorare la procedura d'analisi.</li> </ul>
Competenze nei contesti produttivi d'interesse: nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare apparecchiature, materiali, materie prime, prodotti e servizi per operazioni a stadi d'equilibrio e per i processi sviluppati.</li> <li>• Tracciare schemi di processo completi delle regolazioni Automatiche.</li> <li>• Seguire un protocollo per la progettazione di un processo a stadi d'equilibrio.</li> </ul>
Competenze nella pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio del controllo qualità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le tecniche di analisi e purificazione di un campione.</li> <li>• Progettare e realizzare in modo autonomo i controlli analitici sui campioni.</li> <li>• Analizzare criticamente i risultati di una indagine allo scopo di migliorare la procedura d'analisi.</li> </ul>

### **PCTO PER STUDENTI ATLETI DI ALTO LIVELLO AGONISTICO**

Per gli studenti-atleti di "Alto livello" - previa attestazione dell'appartenenza del giovane ad una delle categorie di atleti, riportate in tabella sottostante, da parte della Federazione sportiva di riferimento - le attività potranno comprendere gli impegni sportivi, sulla base di un progetto formativo personalizzato condiviso tra la scuola di appartenenza e l'ente, Federazione, società o associazione sportiva riconosciuti dal CONI che segue il percorso atletico dello studente.

Una Convenzione dovrà regolare i rapporti tra la scuola e la struttura ospitante, la quale provvederà a designare il tutor esterno con il compito di assicurare il raccordo tra quest'ultima e l'istituzione scolastica.

Nella tabella che segue, sono indicate le categorie di atleti di "Alto livello" e l'Ente abilitato al rilascio della documentazione attestante l'appartenenza.

CATEGORIE DI ATLETI	ENTE CHE RILASCI LA DOCUMENTAZIONE ATTESTANTE L'APPARTENENZA.
Rappresentanti delle Nazionali assolute e/o delle relative categorie giovanili.	L'attestazione è rilasciata esclusivamente dalla Federazione Sportiva di riferimento.
Atleti coinvolti nella preparazione dei Giochi Olimpici e Paraolimpici estivi ed invernali, anche giovanili, del Quadriennio 2017-2020.	L'attestazione è rilasciata esclusivamente dalla Federazione Sportiva di riferimento.
Studenti riconosciuti quali "Atleti di Interesse Nazionale" dalla Federazione Sportiva Nazionale o dalle Discipline Sportive Associate o Lega professionistica di riferimento.	L'attestazione è rilasciata esclusivamente dalla Lega o dalla Federazione Sportiva di riferimento.
Per gli sport individuali, atleti compresi tra i primi 24 posti della classifica nazionale di categoria, all'inizio dell'anno scolastico di riferimento.	L'attestazione è rilasciata esclusivamente dalla Federazione Sportiva di riferimento.
Per le attività sportive professionistiche di squadra, riconosciute ai sensi della legge n. 91/1981, atleti che partecipano ai seguenti campionati: Calcio (serie A, serie B, serie C, Primavera e Berretti serie A, B e C, Under 17 serie A e B); Pallacanestro serie A1, A2, B, Under 20 Eccellenza, Under 18 Eccellenza.	L'attestazione è rilasciata esclusivamente dalla Lega o dalla Federazione Sportiva di riferimento.
Per gli sport non professionistici di squadra, gli atleti che partecipano ai Campionati Nazionali di serie A1 e A2. Per la Pallavolo, atleti partecipanti ai campionati di serie A e B maschile e A1, A2 e	L'attestazione è rilasciata esclusivamente dalla Lega o dalla Federazione Sportiva di riferimento.



B1 femminile.	
---------------	--

## IL RUOLO DEI CONSIGLI DI CLASSE E LA COERENZA CON IL PIANO DIDATTICO

Per la buona riuscita di un PTCO è fondamentale il ruolo dei Dipartimenti disciplinari, che hanno il compito di garantire la **coerenza con il Piano triennale di offerta formativa**. Sono però i **Consigli di classe** che progettano (da soli o in collaborazione con l'ente esterno) il percorso, gestiscono le attività ed effettuano la valutazione finale. Infatti, prima il Consiglio di classe seleziona le competenze per il gruppo classe, successivamente ogni singolo docente deve individuare (tra queste competenze selezionate) quelle specifiche che reputa funzionali al proprio insegnamento. L'accurata selezione delle competenze da sviluppare è di fondamentale importanza. Deve consentire l'auto-orientamento dello studente, coinvolgendolo già nella progettazione delle attività e stimolando una sua riflessione e partecipazione attiva. Allo stesso modo, la comunicazione con le famiglie, la documentazione di tutte le tappe del percorso e la condivisione dei risultati dell'esperienza sono determinanti per l'esito del PTCO. Infine è fondamentale che nel caso in cui il progetto si svolga in collaborazione con un ente terzo, l'istituzione scolastica si muova nell'ottica della **co-progettazione**, coinvolgendo i soggetti esterni nella definizione degli obiettivi e delle modalità educative.

## LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

La valutazione del percorso è parte integrante della valutazione finale dello studente e incide sul livello dei risultati di apprendimento conseguiti nell'arco del secondo biennio e dell'ultimo anno del corso di studi. La valutazione finale viene attuata dai docenti del Consiglio di Classe e concorre alla determinazione del voto di profitto delle discipline coinvolte nell'esperienza di PCTO e, inoltre, del voto di condotta, partecipando all'attribuzione del credito scolastico.

Nei PTCO risultano rilevanti gli strumenti di verifica e le modalità di valutazione che permettano l'accertamento del **processo e del risultato finale**, in piena coerenza con quanto previsto dall'articolo 1 del Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n.62 ("oggetto della valutazione"). Non si valutano quindi solamente gli obiettivi raggiunti, ma attraverso l'osservazione strutturata di tutto il processo si dà importanza all'acquisizione delle competenze trasversali, attribuendo così valore anche agli aspetti caratteriali e motivazionali.

Gli strumenti più utilizzati per l'osservazione partecipata sono le rubriche, i diari, il portfolio digitale e le schede di osservazione. I risultati finali, invece, sono valutati in diverse fasi, che vanno dall'identificazione degli obiettivi fino alla verifica dei contenuti appresi lungo il percorso. Ovviamente, l'osservazione di tutto il processo (svolta dai tutor) influisce sulla valutazione dei risultati finali, che però viene fatta dai docenti del Consiglio di classe e influisce sul comportamento e sul voto finale. Le attività relative al PTCO vanno inserite all'interno del curriculum dello studente, il documento che si allega al diploma finale per certificare le competenze acquisite dall'alunno lungo il percorso di studio.

## COMPITI E RUOLI

### Compiti del Consiglio di Classe:

Tutti componenti del Consiglio di Classe sono coinvolti nel progetto PCTO.

I compiti specifici del Consiglio di Classe coordinati dal Tutor classe sono:

- proporre, in base alle disponibilità, le candidature per gli abbinamenti studente/azienda;
- assegnare a ciascun tutor un gruppo di studenti da seguire;
- valutare in sede di scrutinio finale, per ogni studente, gli esiti dell'attività/esperienza, utile alla certificazione finale.

### Compiti del tutor interno

- accompagnare gli studenti in azienda prima dell'inizio del percorso di alternanza, in orario pomeridiano, per definire gli aspetti organizzativi;
- mantenere i contatti con il tutor aziendale e con gli studenti per verificare l'andamento dell'attività, assistere e guidare;
- raccogliere gli elementi per la valutazione – prodotti dallo studente (diario di bordo) – e durante la restituzione dell'esperienza alla classe;
- valutare il “diario di bordo” compilato dallo studente durante l'esperienza.

Tutta la documentazione raccolta andrà a costituire l'archivio dell'attività di PCTO ai fini dell'esame di stato.

### **Compiti del tutor esterno**

- collabora con il tutor interno all'organizzazione e valutazione dell'esperienza di alternanza condividendo strumenti comuni;
- favorisce l'inserimento dello/gli studente/i nel contesto operativo, affianca e assiste nel percorso;
- garantisce l'informazione/formazione dello/gli studente/i sui rischi specifici aziendali, nel rispetto delle procedure interne;
- pianifica e organizza le attività in base al progetto formativo, coordinandosi anche con altre figure professionali presenti nella struttura ospitante;
- coinvolge lo studente nel processo di valutazione dell'esperienza;
- fornisce all'istituzione scolastica gli elementi utili alla valutazione dell'attività svolta dallo studente anche per monitorare l'efficacia del percorso formativo: scheda valutazione studente - foglio presenze.

### **Compiti dello/a studente/ssa**

- frequenta i diversi momenti formativi attuati in ambito scolastico;
- prende visione del progetto (obiettivi, valutazione e organizzazione);
- si relaziona sia con il tutor interno sia con il tutor esterno (aziendale);
- prende visione dei compiti e delle mansioni che deve svolgere durante il tirocinio;

- rispetta regole, ruoli, indicazioni operative e compiti e a lui/lei assegnati;
- compila giornalmente e consegna il “diario di bordo” dell’attività svolta;
- prepara in formato ppt – una breve relazione finale sull’attività svolta che verrà presentata alla classe e al docente in orario.

L’attuazione dei percorsi comporta momenti informativi e formativi curricolari, stage e visite aziendali in realtà professionali del territorio.

Per il **LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE** si raccolgono nella tabella seguente le attività previste per i PCTO:

**CLASSE TERZA**

Attività	Elenco e descrizione	Ore
VISITE AZIENDALI		
INCONTRI CON ESPERTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferenze Tematiche</li> </ul>	
PROGETTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborazioni con Istituti comprensivi</li> <li>• Curriculum Vitae (8 h)</li> <li>• Learning week</li> <li>• Corso Autocad</li> <li>• Arduino e stampanti 3D</li> <li>• Cisco</li> <li>• Volontariato</li> </ul>	Da Definire
CORSO SICUREZZA		8
ATLETI CON PFP		15
ALTRO		

**CLASSE QUARTA**

Attività	Elenco e descrizione	Ore

VISITE AZIENDALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stage estivo in azienda</li> </ul>	
INCONTRI CON ESPERTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferenze Tematiche</li> </ul>	
PROGETTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetto Finlandia</li> <li>• Piano Lauree scientifiche</li> <li>• Volontariato</li> <li>• Collaborazioni con Istituti comprensivi</li> </ul>	Da Definire
ALMENO UN SEMESTRE ALL'ESTERO		120
ATLETI CON PFP		15
ALTRO		

**CLASSE QUINTA**

<b>Attività</b>	<b>Elenco e descrizione</b>	<b>Ore</b>
VISITE AZIENDALI		
INCONTRI CON ESPERTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferenze Tematiche</li> </ul>	
PROGETTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborazioni con Istituti comprensivi</li> <li>• Volontariato</li> <li>• Piano Lauree Scientifiche</li> <li>• Cern</li> </ul>	Da Definire

RESTITUZIONE PCTO		5
ATLETI CON PFP		15
ALTRO		

Per il **LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO** si raccolgono nella tabella seguente le attività previste per i PCTO:

**CLASSE TERZA**

<b>Attività</b>	<b>Elenco e descrizione</b>	<b>Ore</b>
VISITE AZIENDALI		
INCONTRI CON ESPERTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professionisti della medicina alternativa e complementare</li> <li>• Allenatori e preparatori atletici in attività</li> <li>• Psicologi dello sport e/o mental coach</li> <li>• Conferenze Tematiche</li> </ul>	Da Definire
PROGETTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborazioni con Istituti comprensivi</li> <li>• Collaborazioni con Associazioni sportive dilettantistiche</li> <li>• Aspetti teorici e pratici dell'arte velica</li> <li>• Learning week</li> <li>• Volontariato</li> </ul>	Da Definire
CORSO SICUREZZA		8
ATTIVITA' ON-LINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminari sui temi dello sport, del fitness e del wellness</li> <li>• Seminari on-line sui temi dello sport, del fitness e del wellness</li> </ul>	Da Definire

ATLETI CON PFP		15
ALTRO		

**CLASSE QUARTA**

Attività	Elenco e descrizione	Ore
VISITE AZIENDALI		
INCONTRI CON ESPERTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professionisti della medicina alternativa e complementare;</li> <li>• Allenatori e preparatori atletici in attività</li> <li>• psicologi dello sport e/o mental coach</li> <li>• Conferenze Tematiche</li> </ul>	Da Definire
PROGETTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborazioni con Istituti comprensivi</li> <li>• Collaborazioni con Associazioni sportive dilettantistiche</li> <li>• Curriculum Vitae (8 h)</li> <li>• Corso base di apnea con laboratorio marino</li> <li>• Learning week</li> <li>• Volontariato</li> </ul>	Da Definire
ALMENO UN SEMESTRE ALL'ESTERO		120
ATLETI CON PFP		15
ATTIVITA' ON-LINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminari on-line sui temi dello sport, del fitness e del wellness</li> </ul>	2/8
ALTRO		

**CLASSE QUINTA**

Attività	Elenco e descrizione	Ore
VISITE AZIENDALI		
INCONTRI CON ESPERTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professionisti della medicina alternativa e complementare</li> <li>• Allenatori e preparatori atletici in attività</li> <li>• Psicologi dello sport e/o mental coach</li> <li>• Imprenditori nel settore sportivo</li> <li>• Conferenze Tematiche</li> </ul>	Da Definire
PROGETTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborazioni con Istituti comprensivi</li> <li>• Collaborazioni con Associazioni sportive dilettantistiche</li> <li>• Curriculum Vitae (8 h)</li> <li>• Volontariato</li> <li>• Piano Lauree Scientifiche</li> <li>• Cern</li> </ul>	Da Definire
ATTIVITA' ON-LINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminari sui temi dello sport, del fitness e del wellness</li> </ul>	Da Definire
ATLETI CON PFP		15
RESTITUZIONE PCTO		5
ALTRO		

L'Indirizzo ritiene opportuno, all'occorrenza, attivare PCTO o per tutta la classe o per piccoli gruppi a seconda della convenzione stipulata.

Per **L'INDIRIZZO CHIMICA E MATERIALI e l'INDIRIZZO BIOSANITARIO** L'attuazione dei percorsi comporta momenti informativi e formativi curricolari, stage e visite aziendali in realtà professionali del territorio. Alcune delle previste attività potranno essere svolte



compatibilmente con la situazione epidemiologica e con la relativa normativa vigente in termini di prevenzione da COVID-19.

**CLASSE TERZA**

<b>Attività</b>	<b>Elenco e descrizione</b>	<b>Ore</b>
CORSO SICUREZZA	Corso sicurezza obbligatorio	8h per tutti
MODULO SICUREZZA PROTOCOLLI AMBIENTALI E REACH (Indirizzo Chimico)	Prima UDA del Corso di Tecnologie Chimiche Industriali	10 h
VISITE AZIENDALI E RENDICONTAZIONE	Collaborazione con alcune aziende del territorio	8-10 h
ATTIVITÀ IN AZIENDA	Collaborazione con alcune aziende del territorio	16 h
INCONTRI CON ESPERTI organizzati dalla scuola e rendicontazione	Incontri con docenti universitari e professionisti del settore Chimico-Biosanitario	8-10 h
PROGETTI E RENDICONTAZIONE	Educazione sanitaria presso le scuole elementari del territorio (Indirizzo Biosanitario) Svolgimento di Analisi Chimiche o produzioni in collaborazione con le aziende del territorio (Indirizzo Chimico)	20 h
STAGE LINGUISTICO LAVORATIVO ALL'ESTERO		25-30 h
STAGE AZIENDA	Per studenti meritevoli (due settimane a fine anno scolastico)	80 h

**CLASSE QUARTA**

<b>Attività</b>	<b>Elenco e descrizione</b>	<b>Ore</b>
INCONTRI CON ESPERTI organizzati dalla scuola e rendicontazione	Incontri con docenti universitari e professionisti del settore Chimico-Biosanitario	4-6 h

Piano Lauree Scientifiche	Seminari e conferenze tenuti da docenti universitari per promuovere l'iscrizione degli studenti a facoltà scientifiche	4 h per attività, per tutti
VISITE AZIENDALI E RENDICONTAZIONE	Collaborazione con alcune aziende del territorio	8-12 h
STAGE AZIENDA	Progetto del PCTO in azienda co-progettato tra scuola e azienda (tre settimane/ un mese)	100-160 h
ORIENTAMENTO IN INGRESSO	Partecipazione alle attività per gli open day della scuola	4 h

### CLASSE QUINTA

Attività	Elenco e descrizione	ore
VISITE AZIENDALI E RENDICONTAZIONE	Collaborazione con alcune aziende del territorio	6-8 h
INCONTRI CON ESPERTI ORGANIZZATI DALLA SCUOLA E RENDICONTAZIONE	Incontri con docenti universitari e professionisti del settore Chimico-Biosanitario	4-6 h
PROGETTI E RENDICONTAZIONE	Curriculum Vitae	8 h
RENDICONTAZIONE ATTIVITÀ STAGE	Restituzione al Consiglio di Classe di una presentazione multimediale dell'attività di Stage lavorativo in azienda	3-4 h
PROGETTO CERN	Preparazione, visita al CERN di Ginevra e rendicontazione	16 h
ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO IN USCITA	Partecipazione ad Open Day universitari e a incontri on line o in	4-6 h

	presenza di presentazione delle diverse facoltà universitarie.	
--	--	--

Per il **L'INDIRIZZO AMMISTRAZIONE FINANZA E MARKETING** si raccolgono nella tabella seguente le attività previste per i PCTO:

### CLASSE TERZA

Attività	Elenco e descrizione	Ore
VISITE AZIENDALI e restituzione	Aziende sul territorio	16
INCONTRI CON ESPERTI e restituzione	Maestri del lavoro e esperti di finanza aziendale	8
PROGETTI e restituzione	Progetto CV	8
ALTRO	Corso per la sicurezza	8
ALTRO	Stages in lingua straniera	30

### CLASSE QUARTA

Attività	Elenco e descrizione	Ore
STAGE AZIENDALI e rendicontazione	Esperienze lavorative presso strutture pubbliche e/o private	80
INCONTRI CON ESPERTI e rendicontazione	Maestri del lavoro	8

PROGETTI e rendicontazione	Realizzazione CV Video	8
VISITE AZIENDALI	presenti sul territorio	8

**CLASSE QUINTA**

Attività	Elenco e descrizione	Ore
VISITE AZIENDALI e rendicontazione	Aziende sul territorio	12
ORIENTAMENTO IN USCITA	Incontri di orientamento universitario e percorsi IFTS o ITS	6

Per il **IL LICEO LINGUISTICO** si raccolgono nella tabella seguente le attività previste per i PCTO:

**CLASSE TERZA**

Attività	Elenco e descrizione	Ore
VISITE AZIENDALI e restituzione	Service Learning presso Istituti Comprensivi per tutte le lingue	
INCONTRI CON ESPERTI e restituzione	Partnership con la John Cabot University per incontri e progetti in lingua inglese, con il Goethe Institut per tedesco, l'Institut Francais per francese, l'istituto Cervantes per spagnolo e la Camera di commercio Italo-Russa per russo	
PROGETTI e restituzione	Progetto CV - Stage residenziali prima lingua - Laboratorio didattico di Fonetica e pronuncia Inglese (sounds, syllables, word stress, sentence stress)	
ALTRO	Corso per la sicurezza - volontariato	8

**CLASSE QUARTA**

<b>Attività</b>	<b>Elenco e descrizione</b>	<b>Ore</b>
VISITE AZIENDALI e rendicontazione	Service Learning presso Istituti Comprensivi per tutte le lingue	
INCONTRI CON ESPERTI e rendicontazione	Partnership con la John Cabot University per incontri e progetti in lingua inglese, con il Goethe Institut per tedesco, l'Institut Francais per francese, l'istituto Cervantes per spagnolo e la Camera di commercio Italo-Russa per russo	
PROGETTI e rendicontazione	Progetto CV - Stage residenziali seconda lingua - Laboratorio didattico di Fonetica e pronuncia Inglese (sounds, syllables, word stress, sentence stress) -	
ALTRO	Volontariato	

**CLASSE QUINTA**

<b>Attività</b>	<b>Elenco e descrizione</b>	<b>Ore</b>
VISITE AZIENDALI e rendicontazione	Service Learning presso Istituti Comprensivi per tutte le lingue	
INCONTRI CON ESPERTI e rendicontazione	Partnership con la John Cabot University per incontri e progetti in lingua inglese, con il Goethe Institut per tedesco, l'Institut Francais per francese, l'istituto Cervantes per spagnolo e la Camera di commercio Italo-Russa per russo	
PROGETTI e rendicontazione	Progetto CV - Stage residenziali terza lingua - Laboratorio didattico di Fonetica e pronuncia Inglese (sounds, syllables, word stress, sentence stress)	
ALTRO	Volontariato	

## MODALITÀ

- PCTO presso Struttura Ospitante
- Impresa Formativa Simulata (IFS)
- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

## SOGGETTI COINVOLTI

- Aziende sul territorio, Università, Professionisti pubblici e privati.

## DURATA PROGETTO

Triennale

## MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA

### LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

La valutazione del percorso è parte integrante della valutazione finale dello studente e incide sul livello dei risultati di apprendimento conseguiti nell'arco del secondo biennio e dell'ultimo anno del corso di studi. La valutazione finale viene attuata dai docenti del Consiglio di Classe e concorre alla determinazione del voto di profitto delle discipline coinvolte nell'esperienza di PCTO e, inoltre, del voto di condotta, partecipando all'attribuzione del credito scolastico.

Nei PCTO risultano rilevanti gli strumenti di verifica e le modalità di valutazione che permettano l'accertamento del **processo e del risultato finale**, in piena coerenza con quanto previsto dall'articolo 1 del Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n.62 ("oggetto della valutazione"). Non si valutano quindi solamente gli obiettivi raggiunti, ma attraverso l'osservazione strutturata di tutto il processo si dà importanza all'acquisizione delle competenze trasversali, attribuendo così valore anche agli aspetti caratteriali e motivazionali.

Gli strumenti più utilizzati per l'osservazione partecipata sono le rubriche, i diari, il portfolio digitale e le schede di osservazione. I risultati finali, invece, sono valutati in diverse fasi, che vanno dall'identificazione degli obiettivi fino alla verifica dei

contenuti appresi lungo il percorso. Ovviamente, l'osservazione di tutto il processo (svolta dai tutor) influisce sulla valutazione dei risultati finali, che però viene fatta dai docenti del Consiglio di classe e influisce sul comportamento e sul voto finale.

Le attività relative al PTCO vanno inserite all'interno del curriculum dello studente, il documento che si allega al diploma finale per certificare le competenze acquisite dall'alunno lungo il percorso di studio.