



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

Altiero Spinelli



ITIS INFORMATICA - ELETTRONICA - MECCANICA E MECCATRONICA -- IPSIA MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA -- LICEO SCIENTIFICO PER LE SCIENZE APPLICATE
Via Leopardi 132, 20099 Sesto San Giovanni (MI) Tel. 022403441, C.F. 85016670151
Sez. agg. I.P.S.I.A. "Carlo Molaschi" - Via Mazzini, 30 Cusano Milanino
sito web: www.iisaltierospinelli.it mail: miis008006@istruzione.it - (PEC) miis008006@pec.istruzione.it

PCTO – Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

(delibera del collegio docenti n. 14 del 9/10/2024)

L'alternanza scuola-lavoro è stata introdotta nell'ordinamento scolastico come metodologia didattica per la realizzazione dei corsi del secondo ciclo dall'art. 4 della legge 28/3/2003 n. 53, disciplinata dal successivo decreto legislativo 15/4/2005 n. 77 e poi convertita dalla Legge 145 del 30 dicembre 2018 in "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" ed ha l'obiettivo di assicurare ai giovani, tra i 15 e i 18 anni, oltre alle conoscenze di base, l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato di lavoro. Il Ministero ne ha poi definito [le linee guida](#).

La normativa attualmente in vigore **stabilisce in:**

- **210 ore la durata minima triennale dei PCTO negli istituti professionali,**
- **150 nei tecnici,**
- **90 nei licei,**

ma **non abolisce la loro obbligatorietà, né il loro essere condizione per l'ammissione agli esami di Stato**, così come stabilito dal Decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62. I percorsi vengono invece inquadrati nel contesto più ampio dell'intera progettazione didattica, chiarendo che non possono essere considerati come un'esperienza occasionale di applicazione in contesti esterni dei saperi scolastici, ma costituiscono un aspetto fondamentale del piano di studio.

I PCTO sono proposti come metodologia didattica per:

1. attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
2. arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
3. favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
4. realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile, che consenta la partecipazione attiva delle studentesse e degli studenti nei processi formativi;
5. correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

Quali sono i compiti della scuola?

La Scuola ha il compito di:

- procedere alla ricognizione dei fabbisogni formativi sul territorio,
- definire i fabbisogni formativi sulla base della conoscenza del territorio e dell'evoluzione del mondo del lavoro,
- individuare le realtà con le quali avviare collaborazioni che assumono sia la forma di accordi ad ampio raggio, sia di convenzioni operative e specifiche,
- redigere i PCTO,
- stipulare accordi con le strutture.

La progettazione dei percorsi, che con la legge 107/2015 assume una dimensione triennale e OBBLIGATORIA, deve contribuire a sviluppare le competenze richieste dal profilo educativo, culturale e professionale del corso di studi. Il concetto di competenza, intesa come «comprovata capacità di utilizzare, in situazioni di lavoro, di studio o nello sviluppo professionale e personale, un insieme strutturato di conoscenze e di abilità acquisite nei contesti di apprendimento formale, non formale o informale», presuppone l'integrazione di conoscenze con abilità personali e relazionali; i PCTO devono, quindi, offrire allo studente occasioni per risolvere problemi e assumere compiti e iniziative autonome, per apprendere attraverso l'esperienza e per elaborarla/rielaborarla all'interno di un contesto operativo.

Per la validità del percorso è richiesta la frequenza di almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato.

Normativa sulla sicurezza:

Il soggetto Ospitante dichiara sotto la propria responsabilità di aver adempiuto a tutti gli obblighi derivanti dal D.Lgs. 81/2008 e s.i.m. in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro. In particolare il soggetto Ospitante si impegna a garantire che l'esperienza si svolge presso strutture che rispettano le vigenti disposizioni in tema di prevenzione incendi, salute e sicurezza, sollevando il soggetto Promotore da qualsiasi onere di verifica.

Il Soggetto Promotore (Istituto Scolastico) si impegna ad erogare l'informazione e la formazione tramite un apposito corso o modulo formativo di preparazione in tema di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, si impegna a trasmettere agli studenti le nozioni generali sul corretto comportamento da tenere sul luogo di lavoro sulle azioni di prevenzione da seguire durante l'esperienza.

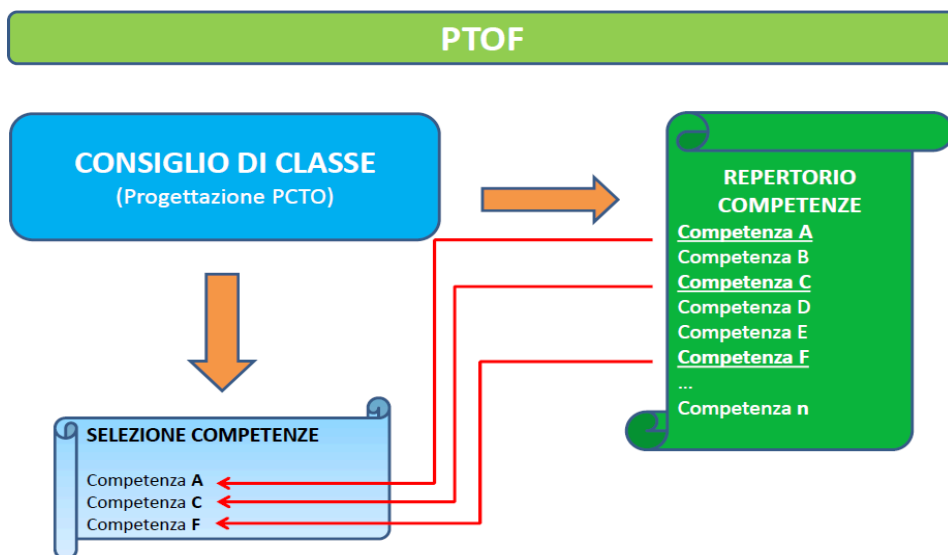
Il Soggetto Ospitante si impegna ad informare preventivamente lo studente sui rischi specifici presenti nel luogo di lavoro, sulle norme di sicurezza e le procedure da adottare in caso di emergenza (evacuazione, antincendio, primo soccorso).

La progettazione dei PCTO deve contemperare: la *dimensione curricolare*, la *dimensione esperienziale* e la *dimensione orientativa*. Le tre dimensioni sono integrate in un percorso unitario che miri allo sviluppo di competenze sia trasversali che tecnico-professionali, utili allo studente negli studi e nelle scelte di vita, spendibili nel mondo del lavoro e dell'eventuale formazione superiore.

Per garantire la coerenza della progettazione dei PCTO, a cura dei singoli Consigli di Classe, con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa, è indispensabile il contributo preliminare dei Dipartimenti disciplinari.

È importante sottolineare il ruolo centrale dei Consigli di classe nella progettazione (o co-progettazione) dei percorsi, nella gestione e realizzazione degli stessi e, infine, nella valutazione del raggiungimento dei traguardi formativi, a cura di tutti i docenti del Consiglio di Classe.

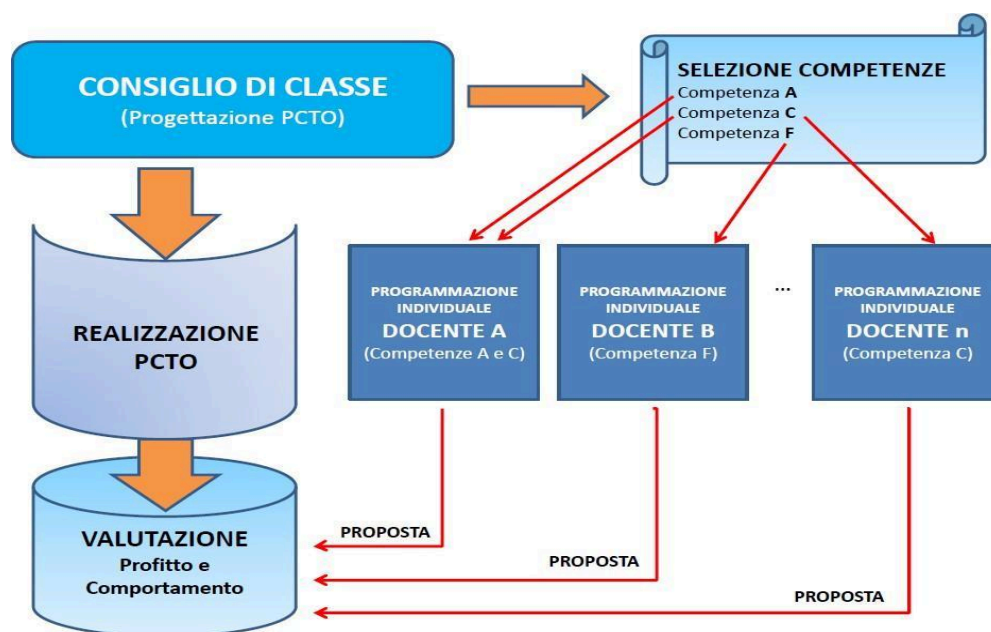
E' opportuno che il Consiglio di classe, in sede di progettazione, definisca i traguardi formativi dei percorsi, sia in termini di orientamento, sia in termini di competenze trasversali e/o professionali attese, operando una scelta all'interno di un ampio repertorio di competenze a disposizione.



Nella definizione della programmazione disciplinare, ciascun docente individua le competenze da promuovere negli studenti attraverso i PCTO coerenti con il proprio insegnamento e con le scelte del Consiglio di classe.

Nella fase di verifica del raggiungimento dei traguardi formativi relativi ai PCTO, è necessario conciliare la dinamica di apprendimento legata ai percorsi in esame, che porta all'acquisizione di competenze comuni a più insegnamenti, con la normativa sulla valutazione dettata dal d.P.R. 122/2009, che prevede l'espressione di un voto numerico sul profitto raggiunto nei singoli insegnamenti.

In sede di scrutinio, quindi, ciascun docente, nell'esprimere la valutazione relativa ai traguardi formativi raggiunti dagli studenti, tiene conto anche del livello di possesso delle competenze - promosse attraverso i PCTO e ricollegate alla propria disciplina di insegnamento in fase di programmazione individuale - osservato durante la realizzazione dei percorsi, formulando una proposta di voto di profitto e fornendo elementi per l'espressione collegiale del voto di comportamento.



Sotto il profilo operativo è necessario:

- individuare accuratamente le competenze trasversali e/o professionali da sviluppare, in

- termini funzionali a favorire l'auto-orientamento dello studente;
- promuovere la riflessione degli studenti sulle loro preferenze, attitudini e attese relative all'esperienza da realizzare;
 - coinvolgere gli studenti nella progettazione dei percorsi;
 - attuare una efficace comunicazione per le famiglie;
 - accompagnare gli studenti nell'osservazione e nella riflessione sui percorsi attivati, ivi comprese (laddove previsto) le dinamiche organizzative e i rapporti tra soggetti nell'organizzazione ospitante, condividere e rielaborare criticamente in aula quanto sperimentato fuori dall'aula;
 - documentare l'esperienza realizzata, anche attraverso l'utilizzo degli strumenti digitali;
 - disseminare e condividere i risultati dell'esperienza.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE COMPETENZE DA ACQUISIRE E VALUTARE	
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini ✓ Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni ✓ Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma ✓ Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva ✓ Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi ✓ Capacità di creare fiducia e provare empatia ✓ Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi ✓ Capacità di negoziare ✓ Capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni ✓ Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera ✓ Capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress ✓ Capacità di mantenersi resilienti ✓ Capacità di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo
Competenze in materia di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o Pubblico ✓ Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi
Competenza imprenditoriale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creatività e immaginazione ✓ Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi ✓ Capacità di trasformare le idee in azioni ✓ Capacità di riflessione critica e costruttiva ✓ Capacità di assumere l'iniziativa ✓ Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo sia in maniera autonoma ✓ Capacità di mantenere il ritmo dell'attività ✓ Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri ✓ Capacità di gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio ✓ Capacità di possedere spirito di iniziativa e autoconsapevolezza ✓ Capacità di essere proattivi e lungimiranti ✓ Capacità di coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi ✓ Capacità di motivare gli altri e valorizzare le loro idee, di provare empatia ✓ Capacità di accettare la responsabilità
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacità di esprimere esperienze ed emozioni con empatia ✓ Capacità di riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale, sociale o commerciale mediante le arti e le altre forme culturali ✓ Capacità di impegnarsi in processi creativi sia individualmente che collettivamente ✓ Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità

Ai fini della buona riuscita dei percorsi, inoltre, è importante la presenza del *docente tutor interno* designato dall'istituzione scolastica tra coloro che possiedono titoli documentabili e, nel caso di

esperienze condotte dagli studenti presso strutture ospitanti, del *tutor formativo esterno*.

LA FUNZIONE TUTORIALE NEI PCTO

TUTOR INTERNO	<p>Designato dall'istituzione scolastica, svolge le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">a) elabora, insieme al tutor esterno, il percorso formativo personalizzato che è sottoscritto dalle parti coinvolte (scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale);b) assiste e guida lo studente nei percorsi e ne verifica, in collaborazione con il tutor esterno, il corretto svolgimento;c) gestisce le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di apprendimento, rapportandosi con il tutor esterno;d) monitora le attività e affronta le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse;e) osserva, comunica e valorizza gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;f) promuove l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso da parte dello studente coinvolto;g) informa gli organi scolastici preposti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei docenti, Comitato Tecnico Scientifico/Comitato Scientifico) ed aggiorna il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe;h) assiste il Dirigente Scolastico nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate le convenzioni per le attività relative ai percorsi, evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione.
TUTOR ESTERNO (per le attività in azienda, ove previste)	<p>Selezionato dalla struttura ospitante tra soggetti che possono essere anche esterni alla stessa, assicura il raccordo tra la struttura ospitante e l'istituzione scolastica. Rappresenta la figura di riferimento dello studente all'interno dell'impresa o ente e svolge le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">a) collabora con il tutor interno alla progettazione, organizzazione e osservazione dell'esperienza dei percorsi;b) favorisce l'inserimento dello studente nel contesto operativo, lo affianca e lo assiste nel percorso;c) garantisce l'informazione/formazione dello/degli studente/i sui rischi specifici aziendali, nel rispetto delle procedure interne;d) pianifica ed organizza le attività in base al progetto formativo, coordinandosi anche con altre figure professionali presenti nella struttura ospitante;e) coinvolge lo studente nel processo di valutazione dell'esperienza;f) fornisce all'istituzione scolastica gli elementi concordati per monitorare le attività dello studente e l'efficacia del processo formativo.
LA FORTE INTERAZIONE TRA I DUE TUTOR	<p>Ai fini della riuscita dei percorsi, tra il tutor interno e il tutor esterno è necessario sviluppare un rapporto di forte interazione finalizzato a:</p> <ul style="list-style-type: none">a) definire le condizioni organizzative e didattiche favorevoli all'apprendimento sia in termini di orientamento che di competenze;b) garantire il monitoraggio dello stato di avanzamento del percorso, in itinere e nella fase conclusiva, al fine di intervenire tempestivamente su eventuali criticità;c) verificare il processo di accertamento dell'attività svolta e delle competenze acquisite dallo studente;d) raccogliere elementi che consentano la riproducibilità delle esperienze e la loro capitalizzazione. <p>Ogni esperienza, quindi, si conclude con l'osservazione congiunta dell'attività svolta dallo studente da parte del tutor interno e dal tutor esterno.</p> <p>Il tutor interno e quello esterno, per la loro funzione, devono possedere esperienze, competenze professionali e didattiche adeguate per garantire il raggiungimento degli obiettivi previsti dal percorso formativo. È opportuno che tali figure siano formate sugli aspetti metodologici, didattici, procedurali e contenutistici dell'attività dei percorsi, prevedendo un rapporto numerico fra tutor esterno e allievi adeguato a garantire un efficace supporto ai giovani nello svolgimento delle attività di apprendimento, oltre che un accettabile livello di salute e sicurezza per gli studenti.</p>

Le tipologie di PCTO dell'istituto in programmazione per l'a.s. 2024-25 sono: project work, visite guidate, testimonianze, laboratori informativi o formativi, partecipazioni ad eventi del territorio, service learning.

corso	classe terza	classe quarta	classe quinta
ITIS informatica	Project Work - creazione pagine statiche per sito biblioteca; Corsi online educazione digitale.	Project Work - analisi dei requisiti per applicativo web per biblioteca; Incontro con accademia videogiochi; Orientamento scuola-università Bicocca PNRR; Incontro Adecco.	Project Work - progettazione data base per gestione biblioteca; Incontro con ITS; Incontro con aziende del settore; Incontro informativo con un informatore dell'associazione AIDO; Incontro Università Bicocca lezioni lincee.
ITIS meccanica e mecatronica	Project Work: Albero conico filettato; Attività in laboratorio; Corsi online educazione digitale; Incontri con Gigroup sul Mondo del Lavoro; Visite presso aziende del territorio; Incontri con aziende presso l'Istituto; Incontri con ITS (15h PNRR nel triennio) e laboratori;	Project Work: meccanismo di Ginevra con stampante 3D; Attività in laboratorio; Corsi online educazione digitale; Incontri con Gigroup sul Mondo del Lavoro; Visite presso aziende del territorio; Incontri con aziende presso l'Istituto; Incontri con ITS (15h PNRR nel triennio) e laboratori;	Project Work: portapenne/cellulare; Attività in laboratorio; Corsi online educazione digitale; Incontri con Gigroup sul Mondo del Lavoro; Visite presso aziende del territorio; Incontri con aziende presso l'Istituto; Incontri con ITS (15h PNRR nel triennio) e laboratori; Incontro informativo con un informatore dell'associazione AIDO;
ITIS Elettronica Elettrotecnica (automazione)	Project Work: Impianto elettrico da fonte rinnovabile: Fotovoltaico. Visite didattiche presso Società del settore. Incontri con Società interinale Gi Group. Incontri con ITS (15h PNRR nel triennio) Corsi online educazione digitale;	Project Work: Impianto elettrico da fonte rinnovabile: Eolico. Attività laboratoriali pomeridiane. Incontri con ditte del settore presso l'Istituto. Incontri con ITS (15h PNRR nel triennio) e laboratori. Incontri con Società interinale Gi Group. Corsi online educazione digitale;	Project Work; Visite guidate presso aziende del settore; Incontri con Società presso l'Istituto; Incontri con ITS (15h PNRR nel triennio); Attività laboratoriali pomeridiane; Incontri con Società interinale Gi Group; Corsi online educazione digitale; Incontro informativo con un informatore dell'associazione AIDO.

<p>IPSIA manutenzione ed assistenza tecnica</p>	<p>Project Work.Rivalutazione laboratorio-sistemazione- predisposizione strumenti per misure elettriche/elettroniche. Educazione digitale 20H</p>	<p>Project work: impianti domotici con relè shelly. Incontri con Società interinale Gi Group. Incontri con ITS (15h PNRR nel triennio) e laboratori. Mondo del Lavoro; Educazione digitale 20H</p>	<p>PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI CON CAD E SIMU E PCSIMU (20 H). Incontri con Gigroup sul Mondo del Lavoro; Educazione digitale 20H Incontro informativo con un informatore dell'associazione AIDO.</p>
<p>LICEO scienze applicate</p>	<p>project work: l'inquinamento delle acque: attività in aula attività in laboratorio uscite sul campo</p>	<p>Orientamento scuola-università PNRR (con Università San Raffaele) preparazione e realizzazione mostra ghiacciai laboratori in università Educazione digitale per coloro i quali non hanno raggiunto le ore</p>	<p>Seminario CNR incontri con aziende biochimiche laboratori in università laboratori ITS incontro con Adecco sul Mondo del Lavoro Alpha Test come affrontare i test universitari Incontro informativo con un informatore dell'associazione AIDO</p>

I tirocini in azienda saranno possibili mediante stipula di convenzioni con le aziende del territorio interessate in presenza dei seguenti requisiti richiesti dal Ministero per la copertura INAIL:

1. l'obbligo per le imprese di essere iscritte nel registro nazionale per l'alternanza;
2. l'inserimento di un'apposita sezione nel DVR delle specifiche misure a tutela degli studenti ospiti con i DPI adottati;
3. formazione specifica ai sensi del d.lgs. 81/2001.