

**IIS “E. TORRICELLI” - A.S. 2024/2025**  
**PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**  
**PROGETTO DELLA CLASSE 4A – INDIRIZZO CHIMICO**

Questo progetto di PCTO è stato redatto dal Consiglio di Classe della classe 4ACHI, il cui referente è la prof.ssa Sara Montanaro

L'obiettivo è quello di valorizzare il percorso formativo svolto a scuola integrandolo con un percorso di orientamento e di avvicinamento al mondo del lavoro reso possibile dalla collaborazione con alcune aziende.

### **RISULTATI ATTESI**

Durante tutto il triennio specializzante gli obiettivi che il CdC si prefigge sono il raggiungimento delle competenze caratteristiche del diplomato in chimica e materiali, in particolare nell'ambito di controllo qualità.

Di seguito sono elencati i Risultati Attesi dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento relativi all'intero triennio:

- a. Ampliare e rafforzare le competenze professionali acquisite durante il corso di studi
- b. Acquisire conoscenze integrate per ampliare le capacità di agire, di scegliere e di decidere nella realtà, sia per l'inserimento nel mondo del lavoro, sia per l'eventuale prosecuzione degli studi
- c. Favorire capacità organizzative e progettuali, nonché responsabilità e creatività
- d. Potenziare la capacità di lavorare in team
- e. Prendere contatto con la realtà del mondo del lavoro, per acquisire maggiore consapevolezza rispetto all'inserimento nella vita attiva attraverso la conoscenza delle problematiche del lavoro e delle tecnologie utilizzate
- f. Potenziare le competenze comunicative e relazionali

### **ATTIVITÀ PREVISTE**

In merito alle attività che il progetto prevede alcune sono svolte a scuola in modo curricolare da tutti gli alunni, altre verranno svolte in collaborazione/presso le aziende che si sono rese disponibili ad accogliere i nostri studenti in tirocinio.

Di seguito sono descritte le **attività svolte a scuola**:

- partecipazione progetto Model European Parliament
- collaborazione con Istituto Comprensivo “Luigi Galvani” - corso di formazione tra pari (8 ore)

Di seguito sono descritte le **attività svolte in collaborazione con le aziende**:

- partecipazione progetto PLS presso Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano – attività di laboratorio sulla chiralità (3 ore)
- partecipazione progetto PLS presso Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano - attività di laboratorio sulle analisi del suolo (2 ore)
- attività di orientamento con UNIMI presso Ospedale San Paolo (PNRR) in febbraio (15 ore)
- attività di laboratorio presso ABOCA (durante viaggio d'istruzione, 6 ore)
- attività di laboratorio su affresco e vetro (durante viaggio d'istruzione, 4 ore)
- Incontri con responsabili della società Mapei: presentazione attività dell'azienda e sessione formativa su sostenibilità (2 ore)

Eventuali ulteriori attività propedeutiche al conseguimento degli obiettivi indicati, da concordarsi con i partner aziendali che verranno coinvolti, da svolgere prevalentemente nel periodo estivo. Per

quanto riguarda le attività previste in azienda queste saranno propedeutiche al conseguimento degli obiettivi indicati previo accordo con i partner aziendali coinvolti.

#### COMPETENZE - ABILITÀ - CONOSCENZE DA ACQUISIRE IN CLASSE 4<sup>A</sup>

Di seguito sono descritte le competenze da acquisire in classe quarta, alcune di base, altre specifiche di indirizzo; le abilità e le conoscenze funzionali al conseguimento delle competenze.

##### COMPETENZE

- Accetta la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti
- Rispetta lo stile e le regole aziendali di comportamento
- Organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative sul campione da analizzare
- Eseguire le metodiche di preparazione del campione per le successive fasi di analisi chimiche e strumentali
- Utilizzare la strumentazione per analisi chimiche; elaborare i dati sperimentali per il calcolo delle concentrazioni degli analiti ricercati
- Trasferire i dati su fogli di calcolo per redigere relazioni tecniche

##### ABILITÀ

- E' in grado di registrare e catalogare il campione e di redigere la scheda di analisi
- Svolge le varie fasi dell'analisi preparativa sotto la guida di un tutor
- Utilizza strumentazione disponibile in laboratorio guidato da un tutor
- E' in grado di elaborare dati sperimentali utilizzando software aziendali
- E' in grado di redigere relazioni tecniche se opportunamente guidato

##### CONOSCENZE

- Tutte le conoscenze acquisite in ambito scolastico nelle discipline di Chimica Analitica, Chimica Organica, Tecnologie Chimiche e Matematica

#### **DURATA DEL PERCORSO NELLA CLASSE 4<sup>A</sup>**

Sono previste circa 20 ore di attività a scuola e 30 ore di attività in azienda.