



PROGETTO FORMATIVO di PCTO-FSL (Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento)

Anno Scolastico 2025/2026

Progetto: ROBOTICA - POC

Progetto di tipo: individuale di gruppo di classe
(specificare la classe)

Numero allievi coinvolti: 20

Tutor interno: Prof.ssa Francesca BAGLIANI **e-mail:** bagliani.francescamaria@liceovolta.eu

Tutor esperto: Prof. Paolo CENTARO **e-mail:** centaro.paolo@liceovolta.eu

Data inizio progetto: 26/11/2025 **Data fine progetto:** 25/02/2026

Ore minime previste: 30

Polizze assicurative:

Infortuni sul lavoro: INAIL per conto dello Stato

Responsabilità civile: L'allievo/a è assicurato/a contro infortunio e responsabilità civile presso REALE MUTUA ASSICURAZIONI Agenzia ANTONELLIANA di Piazza Cavour 8, Torino, n° polizza 2022/05/3044498 scadenza 31/10/2025.



LICEO SCIENTIFICO STATALE "Alessandro Volta"

Via Juvarra n. 14 10122 TORINO - Tel. 011.54.41.26

E-mail: tops020006@pec.istruzione.it - tops020006@istruzione.gov.it

Sito web: liceovolta.eu - C.F. 80091160012 - C. M. TOPS020006



DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Progetto formativo

Le parti teoriche comprenderanno la descrizione delle funzionalità dei componenti (sensori, motori, unità centrale) dei Lego Mindstorm V3, loro impiego e montaggio; linguaggio di programmazione a blocchi dei robot assemblati e possibili impieghi dei robot (rilevamento oggetti, gestione stimoli ambientali). Esse saranno alternate alle parti pratiche: organizzazione delle "scatole" dei componenti; assemblaggio del nucleo e delle periferiche dei robot; loro impiego tramite programmazione con esempi di percorsi e utilizzo sensori; algoritmi di ottimizzazione per il raggiungimento degli obiettivi; attività finale a gruppi: progettazione, sviluppo e test di un robot che possa essere impiegato per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030.

Competenze attese

- Conoscenza delle caratteristiche principali di sensori ed attuatori per robot;
- Implementazione dei robot Lego Mindstorm: creazione del nucleo del robot, connessione delle periferiche e dei sensori;
- Programmazione dei robot Lego Mindstorm: sviluppo di algoritmi per la programmazione e la gestione degli eventi dei robot
- Competenze di team work finalizzato al raggiungimento

CRONOPROGRAMMA

periodo, orario (durata)	luogo (modalità)	attività (responsabile)
Gionro: mercoledì 26 novembre 3, 10, 17 dicembre 14, 21 gennaio 4, 11, 18, 25 febbraio Dalle 14.30 alle 17.30 (tot. 30 ore)	Liceo Volta, Laboratorio di Informatica	Espero: prof. Centaro Tutor: prof.ssa Bagliani

Torino, 21/11/2025

Per il Liceo "A. Volta"
la Dirigente Scolastica
Prof.ssa Maurizia Basili

Per Liceo Volta
Esperto
Prof. Paolo Centaro



PATTO FORMATIVO di PCTO (Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento)

In riferimento al PCTO dell'Anno Scolastico 2025/2026

denominato ROBOTICA

ciascuno degli/delle allievi/e riportati nell'elenco allegato, apponendo la propria firma:

Dichiara di essere a conoscenza che:

- le attività che andrà a svolgere, previste dal Progetto formativo, costituiscono parte integrante del proprio percorso formativo;
- la partecipazione al progetto non comporta alcun legame diretto tra il/la sottoscritto/a e l'ente ospitante e che ogni rapporto tra gli stessi cesserà al termine del progetto sopra citato;
- la partecipazione al progetto non comporta impegno di assunzione, presente o futuro, da parte dell'Ente ospitante;
- al/alla sottoscritto/a non è riconosciuto alcun diritto retributivo e/o previdenziale, in quanto, per espressa disposizione di legge, il tirocinio non è un rapporto di lavoro subordinato;
- sono attive coperture assicurative sia per la permanenza nella sede dichiarata per lo svolgimento delle attività del progetto, sia per i trasferimenti verso e da essa;
- in caso di mancato rispetto delle condizioni del presente Patto e comunque nel caso si dovessero verificare episodi di particolare gravità, in accordo con l'Ente ospitante, l'Istituto scolastico potrà procedere alla sospensione del percorso per il/la sottoscritto/a.

Si impegna a:

- rispettare rigorosamente gli orari stabiliti dall'Ente ospitante per lo svolgimento delle attività;
- raggiungere autonomamente la sede di svolgimento delle attività;
- seguire le indicazioni dei tutor e fare riferimento ad essi per qualsiasi esigenza di tipo organizzativo o altre evenienze;
- rispettare gli obblighi di riservatezza e privacy circa processi produttivi, prodotti od altre notizie relative all'Ente ospitante e a terzi di cui venga a conoscenza, sia durante che dopo lo svolgimento del tirocinio;
- rispettare i regolamenti, le norme comportamentali previste dal C.C.N.L., le norme organizzative di igiene, sicurezza e prevenzione infortuni sul lavoro vigenti presso l'Ente ospitante;
- tenere un comportamento rispettoso nei riguardi di tutte le persone con le quali verrà a contatto presso la struttura ospitante;
- compilare regolarmente il foglio presenze;
- tenere un diario delle attività svolte e produrre una relazione finale, comprensiva di una valutazione del valore formativo dello stage e una autovalutazione del proprio operato;
- comunicare tempestivamente all'Ente ospitante e all'Istituto scolastico eventuali assenze dal luogo di tirocinio dovute a motivi personali e/o di salute;
- presentare idonea certificazione in caso di malattia;
- comunicare preventivamente all'Istituto scolastico eventuali trasferte al di fuori della sede di tirocinio organizzate dall'Ente ospitante;
- dare tempestiva comunicazione di ogni eventuale infortunio all'Istituto scolastico e all'Ente ospitante;
- attenersi alla normativa vigente in materia di trattamento dati personali (D.Lgs 196/03);
- attenersi a quanto previsto dal Progetto formativo;

- autorizzare l'Istituto scolastico e l'Ente ospitante, agli effetti del D.L.196 del 30/6/2003, al trattamento dei dati personali esclusivamente per usi connessi alle attività di PCTO;
- autorizzare l'Ente ospitante, in caso di necessità, ad acquisire immagini e/o altre documentazioni audiovisive o a somministrare questionari, interviste e/o altre modalità di indagine conoscitiva;
- autorizzare l'Istituto scolastico e l'Ente ospitante ad acquisire e pubblicare immagini e documentazioni audiovisive connesse al progetto a cui il presente patto formativo si riferisce.

Torino, 21/11/2025

Per il Liceo "A. Volta"
la Dirigente Scolastica
Prof.ssa Maurizia Basili

Per Liceo Volta
Esperto
Prof. Paolo Centaro
