



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

ALDO MORO

Liceo Scientifico

Liceo Linguistico

Istituto Tecnico

Via Gallo Pecca n. 4/6 - 10086 Rivarolo Canavese
Tel 0124 454511 - Cod. Fiscale 85502120018
E-mail: TOIS00400V@istruzione.it Url: www.istitutomoro.it

SEZIONE SCIENTIFICA/TECNICA

Anno Scolastico 2023-2024

Piano di Lavoro

Di ROBOTICA

Secondo Biennio

DOCENTE	CLASSI
Tocco Alberto	3CMT
Piccoli Tiziana	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

(Prof. Alberto Focilla)

1. COMPETENZE (Cfr. Documento Dipartimento di Asse e D.M. 211/2010-Indicazioni nazionali-Linee generali e competenze)

2. ABILITA' DISCIPLINARI

3. CONOSCENZE/CONTENUTI attraverso i quali acquisire, esercitare e valutare le competenze (Cfr. D.M. 211/2010-Indicazioni nazionali-Linee generali e competenze)

Conoscenze

- Il sistema robotizzato C5G.
- Uso e programmazione del sistema robotizzato C5G, mediante terminale di programmazione.
- Concetti base del linguaggio di programmazione PDL2.

Abilità

- Creare, modificare e mandare in esecuzione programmi elementari di movimento, mediante il terminale di programmazione, in ambiente di programmazione IDE e utilizzando il robot nella modalità di autoapprendimento.

CONTENUTI

DESCRIZIONE DELLA CELLA ROBOTICA

- Descrizione dell'unità di controllo.
- Prescrizioni di sicurezza per l'uso del sistema robotico.

TERMINALE DI PROGRAMMAZIONE

- Tasti, selettore modale e display
- Generalità sull'interfaccia utente del terminale di programmazione:
 - linea di stato
 - linea dei messaggi
 - menù di sinistra
 - menù di destra
 - Pagine dell'interfaccia utente
 - Procedura di accensione e spegnimento del sistema

MOVIMENTAZIONE DEL ROBOT NELLO STATO DI PROGRAMMAZIONE

- Terne di riferimento del sistema
- Movimentazione manuale
- Calcolo automatico del TOOL e del UFRAME
- Descrizione dei vari tipi di movimento:
 - traiettoria
 - controllo della velocità
 - movimento continuo

CREAZIONE DEI PROGRAMMI

- Programmazione in IDE, su TP, di programmi di movimento
- Editing del programma
- Apprendimento delle posizioni
- Test di esecuzione del programma
- Salvataggio del programma e chiusura di IDE
- Esecuzione del programma in modo automatico
- Salvataggio del programma su dispositivi di memorizzazione esterni
- Struttura della memoria del sistema: dispositivi di memorizzazione esterni e interni

GENERALITA' SUI PROGRAMMI

- Concetti base dei programmi PDL2
- Descrizione dell'interfaccia utente di WinC5G
- Cenni alla programmazione off-line

LABORATORIO

- Uso del robot.

4. METODOLOGIA

- Lezione frontale.
- Lezione interattiva.
- Uso del robot.

5. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

Si farà uso di appunti dettati dal docente e fotocopie tratte dai manuali d'istruzione COMAU.

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE

- Quesiti a completamento
- Quesiti a risposta multipla
- Quesiti vero/falso
- esercizi di programmazione

Criteri di valutazione:

Si considera sufficiente rispondere correttamente al 60% dei quesiti; convertito il punteggio in decimi è attribuita una valutazione dal due al dieci.

Per gli esercizi di programmazione il risultato è valutato in base al grado di raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- capacità di presentare e comunicare, relativamente all'argomento trattato, informazioni corrette, complete e con linguaggio specifico

Per ogni obiettivo/criterio vengono considerati 5 livelli:

- obiettivo pienamente raggiunto massimo dei punti assegnati al problema o alla domanda

- obiettivo raggiunto ma con qualche errore 0,75 dei punti assegnati al problema o alla domanda
- obiettivo sostanzialmente raggiunto 0,5 dei punti assegnati al problema o alla domanda
- obiettivo raggiunto in modo inadeguato 0,25 dei punti assegnati al problema o alla domanda
- obiettivo non raggiunto 0 punti

La misura attribuita alla prova, convertito il punteggio in decimi, è rappresentata dal voto finale considerando la scala da due a dieci.

7. INTERVENTI E TEMPI DI RECUPERO

- Recupero in itinere
- Lavoro individuale

RIVAROLO, 13/10/2023

Il Docente:
(Prof. A. Tocco)