



# ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "A.VOLTA"

Via Giovanni XXIII n.9 26900 Lodi Tel.35115-6-7-Fax 31983  
sito Internet <http://www.itisvolta.edu.it> E-Mail [itisvolta@itisvolta.it](mailto:itisvolta@itisvolta.it)

## PROGRAMMAZIONE PER OBIETTIVI MINIMI del DIPARTIMENTO DI MECCANICA

### CLASSI QUINTE MECCATRONICA

#### MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

ISITUTO TECNICO

COMPETENZE DA RAGGIUNGERE	NUCLEI ESSENZIALI DELLA DISCIPLINA DA SVILUPPARE	TIPOLOGIA DI VERIFICA
1. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.	<ul style="list-style-type: none"><li>Processi fisici innovativi: USM; Laser; Elettroerosione; Plasma; Fascio elettronico; Water jet; Dispositivi di sicurezza.</li></ul>	<input type="checkbox"/> SCRITTA <input checked="" type="checkbox"/> ORALE <input type="checkbox"/> PRATICA <input type="checkbox"/> COMPITO ESPERTO <input type="checkbox"/> PRODOTTO
1. Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi; 2. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione	<ul style="list-style-type: none"><li>Prove speciali sui materiali;</li><li>Diagramma carichi-allungamenti e fasi costitutive;</li><li>Prova di fatica a temperatura ambiente;</li><li>Prova di scorrimento viscoso (Creep).</li></ul>	<input type="checkbox"/> SCRITTA <input checked="" type="checkbox"/> ORALE <input type="checkbox"/> PRATICA <input type="checkbox"/> COMPITO ESPERTO <input type="checkbox"/> PRODOTTO



# ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "A.VOLTA"

Via Giovanni XXIII n.9 26900 Lodi Tel.35115-6-7-Fax 31983

sito Internet <http://www.itisvolta.edu.it> E-Mail [itisvolta@itisvolta.it](mailto:itisvolta@itisvolta.it)

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi;</li><li>2. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodi di controllo non distruttivi</li></ul> Liquidi penetranti; Magnetoscopia; Metodo ultrasonoro; Radiografia; Prove di tenuta e rilevazione di fughe; Estensimetria elettrica a resistenza; Termografia; Olografia.	<input type="checkbox"/> <b>SCRITTA</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ORALE</b> <input type="checkbox"/> <b>PRATICA</b> <input type="checkbox"/> <b>COMPITO ESPERTO</b> <input type="checkbox"/> <b>PRODOTTO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione.</li></ol>	Elementi di corrosione e protezione superficiale.	<input type="checkbox"/> <b>SCRITTA</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ORALE</b> <input type="checkbox"/> <b>PRATICA</b> <input type="checkbox"/> <b>COMPITO ESPERTO</b> <input type="checkbox"/> <b>PRODOTTO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione.</li><li>2. Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio.</li><li>3. Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti.</li></ol>	Programmazione delle macchine CNC.	<input type="checkbox"/> <b>SCRITTA</b> <input type="checkbox"/> <b>ORALE</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>PRATICA</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>COMPITO ESPERTO</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>PRODOTTO</b>