



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

**Curricolo verticale: Inglese**

Percorso di studio: **Istituto tecnico**

Indirizzo di studio: **MECCANICA**

**SECONDO BIENNIO**

**QUARTO ANNO**



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

MODULO	PREREQUISITI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	ATTIVITÀ DI LABORATORIO	CONNESSIONI INTERDISCIPLINARI	TEMPI
<b>Modulo 1</b> <b>MATERIALS</b> Metals and non - metals	<ul style="list-style-type: none"><li>· Comprensione globale e selettiva di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale e al proprio indirizzo;</li><li>· <input type="checkbox"/>Produzione di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale in cui si evidenzia la padronanza delle strutture sintattiche e del lessico di base;</li><li>· <input type="checkbox"/>Interazione in conversazioni e discussioni adeguate al contesto proposto;</li><li>· Riflessione guidata sul proprio metodo di studio e sulle strategie di apprendimento della lingua straniera;</li><li>· Conoscenza di aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua inglese attraverso canali di vario genere;</li><li>· <input type="checkbox"/>Produzione di semplici risposte orali e scritte sulla comprensione del testo o la descrizione di un documento iconografico;</li><li>· Esposizione di semplici opinioni e o reazioni personali; Uso di domande guida, mappe concettuali e tabelle.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• General characteristics of metals</li><li>• Ferrous metals</li><li>• Steel</li><li>• Thermal treatments</li><li>• Softening and hardening thermal treatments</li><li>• Non ferrous metals</li><li>• Plastics and polymers</li><li>• Thermoplastics</li><li>• Rubber</li><li>• Ceramics</li><li>• Composite materials</li><li>• Biomaterials</li></ul> <p>Grammar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Past perfect</li><li>• Question tags</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• È capace di usare le strutture grammaticali e funzionali di medio livello in modo corretto sia nella lingua scritta sia nella lingua parlata</li><li>• È capace di usare la corretta pronuncia della lingua e l'intonazione inglese</li><li>• È capace di comprendere il senso e lo scopo di un testo scritto e orale</li><li>• È capace di riferire in modo chiaro, corretto ed esauriente un testo specifico al corso di indirizzo tecnico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper sostenere una conversazione su argomenti vari</li><li>• Saper esprimere opinioni anche in senso critico</li><li>• Comprendere le idee principali di testi di diversa tipologia e su argomenti specifici dell' indirizzo tecnico</li><li>• Saper prendere appunti</li><li>• Saper analizzare testi sia dal punto di vista linguistico che tecnico</li><li>• Creare collegamenti disciplinari e interdisciplinari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attività di ascolto e comprensione da CD / DVD</li><li>• Registrazione di attività orali di coppia o di gruppo</li><li>• Proiezione di materiali audiovisivi in lingua originale</li><li>• Visione di programmi di reti televisive straniere</li><li>• Utilizzo di Internet per la ricerca di materiali autentici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Storia</b> Conflitti storici</li><li>• <b>Meccanica</b> Proprietà ed evoluzione dei materiali</li><li>• <b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b> Riferimenti alla nuova architettura moderna</li></ul>	SETT-NOV



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

MODULO	PREREQUISITI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	ATTIVITÀ DI LABORATORIO	CONNESSIONI INTERDISCIPLINARI	TEMPI
<b>Modulo 2</b>  Shaping materials	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprensione globale e selettiva di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale e al proprio indirizzo;</li><li>• Produzione di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale in cui si evidenzia la padronanza delle strutture sintattiche e del lessico di base;</li><li>• Interazione in conversazioni e discussioni adeguate al contesto proposto;</li><li>• Riflessione guidata sul proprio metodo di studio e sulle strategie di apprendimento della lingua straniera;</li><li>• Conoscenza di aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua inglese attraverso canali di vario genere.</li><li>• Produzione di semplici risposte orali e scritte sulla comprensione del testo o la descrizione di un documento iconografico;</li><li>• Esposizione di semplici opinioni e o reazioni personali; Uso di domande guida, mappe concettuali, e tabelle.</li><li>• Uso del lessico specifico acquisito</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metalworking</li><li>• Casting and forging</li><li>• Rolling, extruding and drawing</li><li>• Sheet and powder forming</li><li>• Machine tools</li><li>• Turning and milling</li><li>• Drilling and grinding</li><li>• Mechanical Energy – based processes</li><li>• Electrical Energy – based processes</li><li>• Thermo – electric Energy - based processes</li><li>• Chemical and electrochemical Energy – based processes</li><li>• 3D printing</li></ul> <p>Grammar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Passive voice</li><li>• -ing form/infinitive</li><li>• Third conditional</li><li>• wish+past perfect</li><li>• Should have</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• È capace di usare le strutture grammaticali e funzionali di medio livello in modo corretto sia nella lingua scritta sia nella lingua parlata</li><li>• È capace di usare la corretta pronuncia della lingua e l'intonazione inglese</li><li>• È capace di comprendere il senso e lo scopo di un testo scritto e orale</li><li>• È capace di riferire in modo chiaro, corretto ed esauritivo un testo specifico al corso di indirizzo tecnico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper sostenere una conversazione su argomenti vari</li><li>• Saper esprimere opinioni anche in senso critico</li><li>• Comprendere le idee principali di testi di diversa tipologia e su argomenti specifici dell' indirizzo tecnico</li><li>• Saper analizzare testi sia dal punto di vista linguistico che tecnico</li><li>• Produrre testi corretti su argomenti legati al percorso tecnico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attività di ascolto e comprensione da CD / DVD</li><li>• Registrazione di attività orali di coppia o di gruppo</li><li>• Proiezione di materiali audiovisivi in lingua originale</li><li>• Visione di programmi di reti televisive straniere</li><li>• Utilizzo di Internet per la ricerca di materiali autentici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b></li></ul> <p>Lavorazione dei materiali</p>	DIC-FEB



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

MODULO	PREREQUISITI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	ATTIVITÀ DI LABORATORIO	CONNESSIONI INTERDISCIPLINARI	TEMPI
<b>Modulo 3</b>  Energy: basic principles and fluids	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprensione globale e selettiva di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale e al proprio indirizzo;</li><li>• Produzione di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale in cui si evidenzia la padronanza delle strutture sintattiche e del lessico di base;</li><li>• Interazione in conversazioni e discussioni adeguate al contesto proposto;</li><li>• Riflessione guidata sul proprio metodo di studio e sulle strategie di apprendimento della lingua straniera;</li><li>• Conoscenza di aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua inglese attraverso canali di vario genere.</li><li>• Produzione di semplici risposte orali e scritte sulla comprensione del testo o la descrizione di un documento iconografico;</li><li>• Esposizione di semplici opinioni e o reazioni personali; Uso di domande guida, mappe concettuali, e tabelle;</li><li>• Uso del lessico specifico acquisito.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Energy</li><li>• Energy transfer by heating: infrared radiation</li><li>• Energy transfer by heating: conduction and convection</li><li>• Condensation and vaporization</li><li>• Fluids</li><li>• Hydrostatic pressure and vapour pressure</li><li>• Hydraulics and Pascal’s principle</li><li>• Buoyancy and Archimedes’s principle</li></ul> <p>Grammar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reported speech</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• È capace di usare le strutture grammaticali e funzionali di medio livello in modo corretto sia nella lingua scritta sia nella lingua parlata</li><li>• È capace di usare la corretta pronuncia della lingua e l'intonazione inglese</li><li>• È capace di comprendere il senso e lo scopo di un testo scritto e orale</li><li>• È capace di riferire in modo chiaro, corretto ed esauritivo un testo specifico al corso di indirizzo tecnico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper sostenere una conversazione su argomenti vari</li><li>• Saper esprimere opinioni anche in senso critico</li><li>• Comprendere le idee principali di testi di diversa tipologia e su argomenti specifici dell' indirizzo tecnico</li><li>• Saper analizzare testi sia dal punto di vista linguistico che tecnico</li><li>• Produrre testi corretti su argomenti legati al percorso tecnico</li><li>• Creare collegamenti disciplinari ed interdisciplinari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attività di ascolto e comprensione da CD / DVD</li><li>• Registrazione di attività orali di coppia o di gruppo</li><li>• Proiezione di materiali audiovisivi in lingua originale</li><li>• Visione di programmi di reti televisive straniere</li><li>• Utilizzo di Internet per la ricerca di materiali autentici</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Meccanica</b>  Forme di energia e i loro principi. I fluidi. Termodinamica</li></ul>	MAR-MAG



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

--	--	--	--	--	--	--	--



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

<b>OBIETTIVI MINIMI DISCIPLINARI</b>	Le conoscenze relative agli obiettivi minimi sono quelle riportate nel curriculum ma in contesti basilare e accettabili a livello di approfondimento/difficoltà e con competenze/abilità minime o parziali.
--------------------------------------	---

	<b>METODOLOGIE</b>	<b>STRUMENTI</b>
<b>APPROCCIO DIDATTICO COMUNE A TUTTI I MODULI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Didattica laboratoriale.</li><li>• Lezione frontale.</li><li>• Lezione dialogata.</li><li>• Classe capovolta.</li><li>• Apprendimento per scoperta.</li><li>• Apprendimento per progetti.</li><li>• Peer to peer.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lavagna.</li><li>• Piattaforma di e-learning.</li><li>• Appunti elaborati dal docente.</li><li>• Libro di testo.</li><li>• Simulazioni di esperienze.</li><li>• Strumenti di laboratorio classico e/o “povero”.</li></ul>