



Istituto di Istruzione Superiore "Giorgi – Woolf"

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

Curricolo verticale: Inglese

Percorso di studio: Istituto Tecnico

Indirizzo di studio: Elettronica ed Elettrotecnica

QUINTO ANNO



Istituto di Istruzione Superiore "Giorgi – Woolf"

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

MODULO	PREREQUISITI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	ATTIVITÀ DI LABORATORIO	CONNESSIONI INTERDISCIPLINARI	TEMPI
Modulo 1 THE INDUSTRIAL REVOLUTIONS	<ul style="list-style-type: none">• Comprensione globale e selettiva di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale e al proprio indirizzo;• 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;• Interazione in conversazioni e discussioni adeguate al contesto proposto;• Riflessione guidata sul proprio metodo di studio e sulle strategie di apprendimento della lingua straniera;• Conoscenza di aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua inglese attraverso canali di vario genere.• Produzione di semplici risposte orali e scritte sulla comprensione del testo o la descrizione di un documento iconografico;• Esposizione di semplici opinioni e o reazioni personali; Uso di domande guida, mappe concettuali, e tabelle.	<ul style="list-style-type: none">• The First Industrial Revolution• The Luddite movement• The Steam engine• The Second Industrial Revolution• The Third Industrial Revolution• The development of Automation• The Fourth Industrial Revolution• Foundations of Industry 4.0	<ul style="list-style-type: none">• È capace di usare le strutture grammaticali e funzionali di medio livello in modo corretto sia nella lingua scritta sia nella lingua parlata• È capace di usare la corretta pronuncia della lingua e l'intonazione inglese• È capace di comprendere il senso e lo scopo di un testo scritto e orale• È capace di riferire in modo chiaro, corretto ed esauriente un testo specifico al corso di indirizzotecnico	<ul style="list-style-type: none">• Sostenere una conversazione su argomenti vari e tecnici di riferimento• Esprimere opinioni anche in senso critico• Comprendere le idee principali di testi di diversa tipologia e specifici dell' indirizzo tecnico• Analizzare testi sia dal punto di vista linguistico che tecnico• Produrre testi corretti su argomenti legati al percorso tecnico• Creare collegamenti disciplinari e interdisciplinari• Saper ricercare informazioni e dati relativi ad argomenti tecnici e di cultura generale.	<ul style="list-style-type: none">• Attività di ascolto e comprensione da CD / DVD• Registrazione di attività orali di coppia o di gruppo• Proiezione di film in lingua originale• Visione di programmi di reti televisive straniere• Utilizzo di Internet per la ricerca di materiali autentici	<ul style="list-style-type: none">• Storia: le trasformazioni e innovazioni scientifico-tecnologiche ed il loro impatto sulla società ed economia globale• Letteratura: L'impatto dell'elettricità nella letteratura e nell'immaginario• Educazione civica: Agenda 2030• Elettrotecnica: materiali nelle reti di distribuzione dell'energia, nei trasporti e nell'industria	<ul style="list-style-type: none">• SETT-NOV

MODULO	PREREQUISITI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	ATTIVITÀ DI LABORATORIO	CONNESSIONI INTERDISCIPLINARI	TEMPI
Modulo 2 ELECTROMAGNETISM AND MOTORS	<ul style="list-style-type: none"> Comprensione globale e selettiva di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale e al proprio indirizzo; 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; Interazione in conversazioni e discussioni adeguate al contesto proposto; Riflessione guidata sul proprio metodo di studio e sulle strategie di apprendimento della lingua straniera; Conoscenza di aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua inglese attraverso canali di vario genere. Produzione di semplici risposte orali e scritte sulla comprensione del testo o la descrizione di un documento iconografico; Esposizione di semplici opinioni e o reazioni personali; Uso di domande guida, mappe concettuali, e tabelle. Uso del lessico specifico acquisito 	<ul style="list-style-type: none"> Electricity and magnetism Applications of electromagnetism The electric motors Electric cars The distribution grid The domestic circuit The transformer Managing the grid New pylons needed The smart grid Storing energy on the grid The battle of the currents 	<ul style="list-style-type: none"> È capace di usare le strutture grammaticali e funzionali di medio livello in modo corretto sia nella lingua scritta sia nella lingua parlata È capace di usare la corretta pronuncia della lingua e l'intonazione inglese È capace di comprendere il senso e lo scopo di un testo scritto e orale È capace di riferire in modo chiaro, corretto ed esauriente un testo specifico al corso di indirizzo tecnico 	<ul style="list-style-type: none"> Saper sostenere una conversazione su argomenti vari Saper esprimere opinioni anche in senso critico Comprendere le idee principali di testi di varia tipologia e su argomenti specifici dell'indirizzo tecnico Saper analizzare testi sia dal punto di vista linguistico che tecnico Produrre testi corretti su argomenti legati al percorso tecnico Creare collegamenti disciplinari e interdisciplinari. Saper ricercare informazioni specifiche su materiali e loro applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Attività di ascolto e comprensione da CD / DVD Registrazione di attività orali di coppia o di gruppo Proiezione di film in lingua originale Visione di programmi di reti televisive straniere Utilizzo di Internet per la ricerca di materiali autentici 	<ul style="list-style-type: none"> Storia: le trasformazioni e innovazioni scientifico-tecnologiche ed il loro impatto sulla società ed economia globale Letteratura: L'impatto dell'elettricità nella letteratura e nell'immaginario Educazione civica: Agenda 2030; la transizione energetica e gli aiuti di stato Elettrotecnica: la rete di distribuzione elettrica, il trasformatore, la cabina MTBT, i motori elettrici 	<ul style="list-style-type: none"> DIC-FEB

MODULO	PREREQUISITI	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	ATTIVITÀ DI LABORATORIO	CONNESSIONI INTERDISCIPLINARI	TEMPI
Modulo 3 AUTOMATION	<ul style="list-style-type: none"> Comprensione globale e selettiva di testi orali e scritti inerenti alla sfera personale e sociale e al proprio indirizzo; 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; Interazione in conversazioni e discussioni adeguate al contesto proposto; Riflessione guidata sul proprio metodo di studio e sulle strategie di apprendimento della lingua straniera; Conoscenza di aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua inglese attraverso canali di vario genere. Produzione di semplici risposte orali e scritte sulla comprensione del testo o la descrizione di un documento iconografico. Esposizione di semplici opinioni e o reazioni personali; Uso di domande guida, mappe concettuali, e tabelle. Uso del lessico specifico acquisito 	<ul style="list-style-type: none"> How automation works Advantages of automation Programmable Logic Controller Automation in operation: a heating system The development of automation Automation at home: domotics How a robot works Varieties and uses of robots Robots in manufacturing Artificial Intelligence and robots 	<ul style="list-style-type: none"> È capace di usare le strutture grammaticali e funzionali di medio livello in modo corretto sia nella lingua scritta sia nella lingua parlata È capace di usare la corretta pronuncia della lingua e l'intonazione inglese È capace di comprendere il senso e lo scopo di un testo scritto e orale È capace di riferire in modo chiaro, corretto ed esauriente un testo specifico al corso di indirizzo/ tecnico 	<ul style="list-style-type: none"> Saper sostenere una conversazione su argomenti vari Saper esprimere opinioni anche in senso critico Comprendere le idee principali di testi incentrati su vita quotidiana e su argomenti specifici dell'indirizzo tecnico Saper analizzare testi sia dal punto di vista linguistico che tecnico Produrre testi corretti su argomenti legati al percorso tecnico Creare collegamenti disciplinari e interdisciplinari Saper ricercare informazioni specifiche su materiali e loro applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Attività di ascolto e comprensione da CD / DVD Registrazione di attività orali di coppia o di gruppo Proiezione di film in lingua originale Visione di programmi di reti televisive straniere Utilizzo di Internet per la ricerca di materiali autentici 	<ul style="list-style-type: none"> Storia: le trasformazioni e innovazioni scientifico-tecnologiche ed il loro impatto sulla società ed economia globale Sistemi: sistemi automatici, domotica ed impianti industriali Educazione civica: Agenda 2030 Elettronica: gli impianti industriali 	<ul style="list-style-type: none"> MAR-MAG



Istituto di Istruzione Superiore “Giorgi – Woolf”

Viale Palmiro Togliatti, 1161 – 00155 Roma

OBIETTIVI MINIMI DISCIPLINARI	Le conoscenze relative agli obiettivi minimi sono quelle riportate nel curriculum, ma in contesti basilari ed accettabili a livello di approfondimento/difficoltà e con competenze/abilità minime o parziali.	
APPROCCIO DIDATTICO COMUNE A TUTTI I MODULI	METODOLOGIE	STRUMENTI
	<ul style="list-style-type: none">• Didattica laboratoriale.• Lezione frontale.• Lezione dialogata.• Classe capovolta.• Apprendimento per scoperta.• Apprendimento per progetti.• Peer to peer.	<ul style="list-style-type: none">• Lavagna.• Piattaforma di e-learning.• Appunti elaborati dal docente.• Libro di testo.• Simulazioni di esperienze.• Strumenti di laboratorio classico e/o “povero”.