

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

MAGISTRI CUMACINI
COMO

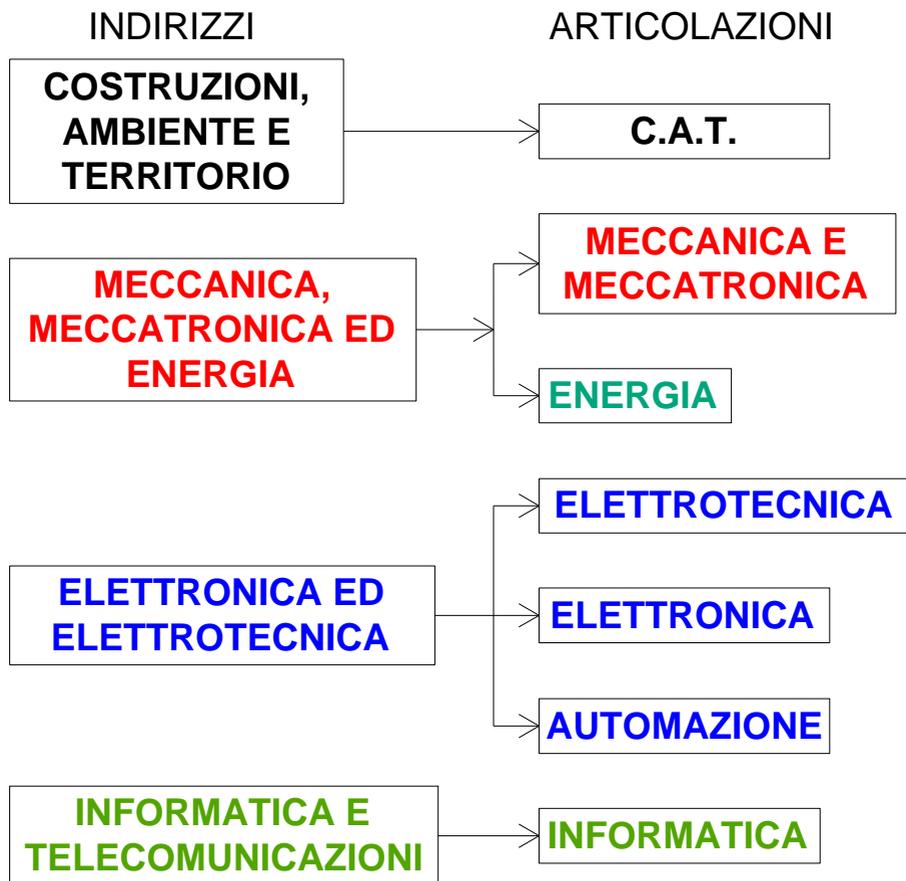


www.magistricumacini.edu.it
info@magistricumacini.it

INDIRIZZI E ARTICOLAZIONI

Gli Istituti Tecnici offrono una solida cultura generale e una aggiornata formazione tecnica e scientifica necessarie sia per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni sia per proseguire gli studi.

Gli alunni del secondo anno dovranno scegliere, per il triennio di specializzazione, una delle **articolazioni** presenti in Istituto.



I diplomati tecnici possono accedere al successivo livello di istruzione/formazione, in particolare a tutte le facoltà universitarie.

SUPPORTI PER LA DIDATTICA

Registro elettronico dei voti gestito con il sistema AXIOS.

Gestione informatica delle assenze e dei colloqui

Piattaforma Moodle per la condivisione di materiale didattico e per le verifiche. L'accesso ai corsi avviene direttamente dal sito internet dell'Istituto.

Aule interattive con LIM

Laboratori tecnologici di indirizzo per le esercitazioni delle materie di indirizzo dell'area tecnica.

SERVIZI PER GLI STUDENTI

Precorsi e Rinforzi di Matematica

L'obiettivo dei precorsi è di permettere agli studenti in ingresso al primo anno di recuperare le nozioni di base della Matematica.

Lo sportello didattico di matematica è invece principalmente rivolto agli alunni del biennio con difficoltà nella disciplina ed è finalizzato al recupero delle lacune emerse durante il percorso scolastico.

Sportelli pomeridiani

soprattutto per il biennio, gestiti con il sistema delle prenotazioni.

Supporto didattico per alunni BES

Ogni Consiglio di Classe interessato valuta, anno per anno, l'adozione di un piano didattico personalizzato.

Inserimento e didattica per alunni stranieri

Per gli alunni stranieri di primo inserimento e per coloro che ancora presentano delle difficoltà in lingua italiana, sono stati avviati corsi pomeridiani di alfabetizzazione e acquisizione della lingua di studio.

Spazio di Ascolto

Lo sportello psicologico vuole offrire un luogo, nel contesto scolastico, in cui gli studenti e i genitori, possano trovare un ascolto da parte di uno psicologo ad un disagio di relazione familiare, con i compagni, di classe e non o di natura interiore che minano la serenità e quindi anche il successo scolastico.

PROGETTI

- Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (Alternanza Scuola–Lavoro)
- Progetto Orientamento
- GARE di Matematica, Chimica, Fisica e Informatica
- Progetto Test universitari
- Il Quotidiano In Classe
- Centro sportivo scolastico

EDUCAZIONE ALLA SALUTE

- Prevenzione delle dipendenze
- Sensibilizzazione alle problematiche dei tumori giovanili
- Tecniche di rianimazione cardiopolmonare
- Educazione alle donazioni
- Certificazione di idoneità alla pratica del defibrillatore

EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ

- Che cos'è questa UE- Percorso di Cittadinanza e Costituzione
- Percorso trasversale di Cittadinanza e Costituzione
- Formazione lotta al bullismo: #iocliccoperpositivo

PROGETTI AREA TECNICA

- Cantiere Edile
- Potenziamento CAD 2D – 3D
- Attività di potenziamento Revit architettonico di base
- Informatica: applicazioni recenti in ambito Android
- Visite aziendali e di mostre e saloni di area tecnica

PROGETTI AREA LINGUISTICA

- ERASMUS PLUS
- Sportello Lingua Inglese
- Corso di lingua Tedesca livello A1/A2 Framework Europeo
- Certificazioni linguistiche in lingua inglese
- Corso di lingua Tedesca livello A1/A2 Framework Europeo

ISTITUTO TECNOLOGICO SUPERIORE – I.T.S. ACADEMY

- Corso post-diploma biennale di Istruzione Tecnica Superiore in Meccatronica Factory Automation, nel settore dell'automazione ed i sistemi meccatronici industriali”

Costruzioni, ambiente e Territorio

COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
- Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
- Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
- Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
- Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

SBOCCHI POST-DIPLOMA

- Il diplomato può operare, come collaboratore di livello intermedio, presso istituzioni, enti pubblici e privati, strutture di servizi, studi professionali e uffici tecnici e commerciali di aziende del settore edilizio, agenzie di intermediazione immobiliare, studi notarili, cantieri edili, nei ruoli di:
 - Tecnico delle costruzioni civili e professioni assimilate
 - Rilevatore e disegnatore di prospezioni e progetti
 - Operatore CAD
 - Tecnico della gestione di cantieri edili
 - Tecnico della sicurezza nei cantieri edili
 - Tecnico per la valutazione del risparmio energetico nelle costruzioni edili
- Libero professionista (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine dei Periti)
- Assistente tecnico presso studi notarili e strutture di servizio
- Consulente per il controllo ambientale, per la prevenzione degli infortuni e per il recupero dell'ambiente presso le imprese e i cantieri di lavoro all'aperto
- Consulente per studi notarili, tribunali, banche, assicurazioni, agenzie immobiliari
- Titolare di agenzie di intermediazione immobiliare
- Titolare di piccole imprese di costruzioni
- Amministratore di immobili

Quadro orario articolazione CAT

Disciplina	classe				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate: Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Ore di attività e insegnamenti generali	21	20	15	15	15
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecnol. e tecniche di rapp.ne grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Progettazione, Costruzioni e Impianti			7 (5)	6 (6)	7 (7)
Geopedologia, Economia ed Estimo			3	4	4
Topografia			4 (2)	4 (2)	4 (2)
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			2 (1)	2 (1)	2 (1)
Totale ore di indirizzo	12	12	17	17	17
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Nota: I numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza di un ITP

Elettrotecnica

L'ELETTROTECNICA si occupa della trasmissione della **potenza elettrica**, della gestione e del progetto delle **macchine elettriche**. Si occupa di tutta la filiera per la produzione e la trasformazione dell'**energia elettrica**.

PROFILO DEL DIPLOMATO

- Ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi e delle macchine elettriche, del trattamento dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica;
- Ha competenze nella progettazione, costruzione e collaudo degli impianti elettrici;
- Conosce le tecniche di programmazione dei controllori;
- Integra conoscenze di elettrotecnica, elettronica e informatica per intervenire nell'automazione industriale;
- È in grado di contribuire all'innovazione tecnologica delle imprese;
- È in grado di operare ai fini della sicurezza, della tutela ambientale, dell'ottimizzazione del consumo energetico;
- È in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati;
- Conosce e usa strumenti di comunicazione efficace e team-working per operare in contesti organizzati

COMPETENZE DEL TECNICO ELETTRICO

Progettare impianti ed apparati elettrici; modificare impianti, circuiti o apparecchiature; installare impianti o circuiti elettrici; collaudare impianti o macchinari; gestire impianti elettrici; certificare la conformità degli impianti; svolgere attività di manutenzione ordinaria o straordinaria su apparati o impianti elettrici.

IL DIPLOMATO ELETTROTECNICO PUÒ:

- Collaborare nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali
- Organizzare e gestire sistemi elettrici complessi
- Intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo
- Ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza
- Intervenire nel controllo dei processi produttivi
- Contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese

SBOCCHI POST-DIPLOMA

- Accesso a qualunque facoltà universitaria
- Impiego presso studi tecnici di aziende di progettazione di impianti elettrici civili e industriali come disegnatore e programmatore PLC
- Impiego nel settore della manutenzione di impianti elettrici e di macchine
- Impiego presso aziende del settore delle energie da fonti rinnovabili
- Libero professionista (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine dei Periti)
- Impiego nel settore della sicurezza

Quadro orario articolazione **Elettrotecnica**

Disciplina	Classe				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze Integrate: Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore di attività e insegnamenti generali	21	20	15	15	15
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5 (3)	5 (3)	6 (3)
Elettrotecnica ed Elettronica			7 (3)	6 (3)	6 (3)
Sistemi automatici			4 (3)	5 (3)	5 (3)
Totale ore di indirizzo	12	12	17	17	17
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Nota: I numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza di un ITP

Elettronica

PROFILO DEL DIPLOMATO

- Ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettronici, della generazione e della trasmissione dei segnali elettronici
- Applica le proprie conoscenze nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettronici
- Conosce e applica le tecniche di programmazione dei microcontrollori
- Sviluppa ed utilizza sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi ed apparati elettronici.
- Integra conoscenze di elettrotecnica, elettronica ed informatica e interviene nell'automazione industriale.
- E' in grado di contribuire all'innovazione tecnologica delle imprese.
- E' in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati
- E' in grado di operare ai fini della sicurezza, della tutela ambientale, dell'ottimizzazione del consumo energetico

Competenze richieste per il lavoro del tecnico elettronico

- Capacità di lavorare con componenti elettrici, elettro-nici e meccanici.
- Capacità di utilizzare strumentazione elettronica e apparecchi per test elettronici.
- Conoscenza dei software specifici per il design elettronico.
- Conoscenza di circuiti e schemi elettrici ed elettronici.
- Capacità di leggere e produrre disegni tecnici elettronici
- Competenza in progettazione di hardware elettronico analogico e digitale.
- Abilità pratica in saldatura e cablaggio.
- Flessibilità e adattabilità.
- Capacità organizzative.

SBOCCHI POST-DIPLOMA

Scelta Universitaria:

La solida preparazione nel campo della matematica e nelle materie di indirizzo consente ai nostri alunni un accesso privilegiato alle facoltà universitarie, in particolare di ingegneria:

Ingegneria Elettronica, Ingegneria Elettrica, Ingegneria dell'Automazione, Ingegneria Informatica, Ingegneria Aerospaziale, Ingegneria dei materiali e delle nanotecnologie rappresentano le scelte prevalenti.

Mondo del Lavoro:

Il diplomato in Elettronica lavora a fianco di ingegneri, periti ed altri tecnici in diversi ambiti:

- Laboratori di ricerca e sviluppo
- Produzione e controllo qualità in azienda
- Installazione, manutenzione e assistenza Tecnica
- Libera professione (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine professionale)

Cosa può fare il tecnico elettronico:

- Assemblare circuiti stampati, componenti e dispositivi elettronici
- Installare e collaudare attrezzature e sistemi elettronici
- Effettuare test su prototipi elettronici, esami termici e prove di compatibilità elettromagnetica
- Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi e impianti elettronici
- Analizzare malfunzionamenti con strumenti e software di diagnostica
- Effettuare calibrazione e taratura di strumenti e componenti elettronici
- Scrivere manuali e documentazione tecnica

Quadro orario articolazione **Elettronica**

Disciplina	Classe				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze Integrate: Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore di attività e insegnamenti generali	21	20	15	15	15
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5 (3)	5 (3)	6 (3)
Elettrotecnica ed Elettronica			6 (3)	6 (3)	6 (3)
Sistemi automatici			5 (3)	5 (3)	5 (3)
Totale ore di indirizzo	12	12	17	17	17
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Nota: I numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza di un ITP

Automazione

PROFILO DEL DIPLOMATO

- Ha competenze nella progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.
- Ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali.
- È in grado di utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato.
- È in grado di pianificare la produzione e la certificazione dei sistemi progettati;
- Conosce le tecniche di programmazione dei controllori e dei microcontrollori.
- Integra conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale.
- È in grado di utilizzare e far funzionare un robot, nel rispetto delle norme di sicurezza.
- È in grado di sfruttare le potenzialità dei robot in un ambiente di lavoro al fine di operare ottimizzazioni tecniche ed economiche sui cicli di produzione ed assemblaggio.
- È in grado di operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi automatici complessi.
- È in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese.
- È in grado di operare ai fini della sicurezza, della tutela ambientale, dell'ottimizzazione del consumo energetico.
- Contribuisce al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.
- Conosce e usa strumenti di comunicazione efficace e team-working per operare in contesti organizzati.

SBOCCHI POST-DIPLOMA

Settori di produzione, controllo qualità e manutenzione di:

- Industrie per l'automazione di impianti e processi tramite PLC e microcontrollori
- Industrie di produzione di impianti per la gestione, stoccaggio e ottimizzazione dei materiali, magazzini automatici

Il diplomato può operare, come collaboratore di livello intermedio, presso:

- studi di progettazione di macchine automatiche e robot
- uffici tecnici che elaborino progetti di impianti elettrici domestici
- studi professionali che si occupano di sicurezza

Il diplomato può inoltre:

- intraprendere il percorso della libera professione
- iscriversi a qualsiasi facoltà universitaria

Quadro orario articolazione Automazione

Disciplina	Classe				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze Integrate: Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore di attività e insegnamenti generali	21	20	15	15	15
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			5 (3)	5 (3)	6 (3)
Elettrotecnica ed Elettronica			7 (3)	5 (3)	5 (3)
Sistemi automatici			4 (3)	6 (3)	6 (3)
Totale ore di indirizzo	12	12	17	17	17
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Nota: I numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio in copresenza di un ITP

Meccanica e Meccatronica

PROFILO DEL DIPLOMATO

Le competenze generali e specifiche fanno del diplomato in Meccanica e Meccatronica una delle figure professionali più richieste dal mercato del lavoro nell'ultimo decennio ed in prospettiva anche del decennio prossimo.

Vengono riconosciute ed apprezzate la versatilità di preparazione e le competenze che spaziano in:

I materiali, la loro scelta, i trattamenti, le lavorazioni e il loro utilizzo

Gli impianti, le macchine e i dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere

La gestione e la regolazione automatica dei processi.

La robotica industriale e le sue applicazioni

L'organizzazione e la gestione dei processi produttivi.

È pertanto in grado di:

- Collaborare alla progettazione di strutture, apparati e sistemi e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Intervenire nell'automazione dei processi produttivi e nel controllo automatico dei sistemi elettronici e dei robot.
- Contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, al fine di migliorare qualità ed economicità dei prodotti.
- Elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi
- Organizzare e gestire processi di manutenzione di macchinari ed apparati.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

II DIPLOMATO PUÒ:

Operare, come collaboratore di livello intermedio, prevalentemente nell'industria manifatturiera, ma anche presso studi professionali e uffici tecnici e commerciali di aziende del settore, in qualità di:

Tecnico progettista di elementi di macchine, di stampi per lavorazioni, di attrezzature per lavorazioni in serie, di accessori per macchine operatrici

Tecnico di lavorazioni a controllo numerico.

Disegnatore CAD di complessivi di macchine e di particolari costruttivi, di attrezzi di lavorazione e carpenterie metalliche.

Tecnico di elaborazione di cicli di lavoro e organizzazione della produzione.

Montatore e manutentore di impianti meccanici

Tecnico commerciale nelle industrie del settore quali costruttori e rivenditori di macchine e impianti produttivi

Ricoprire i ruoli previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, nell'organigramma della gestione aziendale sia come dipendente che libero professionista

Proseguire gli studi a livello universitario in Ingegneria Meccanica.

Esercitare la libera professione (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine professionale)

Quadro orario articolazione **Meccanica e Meccatronica**

Disciplina	classi				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze Integrate: Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Ore di attività e insegnamenti generali	21	20	15	15	15
Scienze integrate: Fisica	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate: Chimica	3 (1)	3 (1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Meccanica, macchine ed energia			4 (1)	4	4
Sistemi e automazione			4 (2)	3 (2)	3 (2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			5 (3)	5 (4)	5 (4)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3 (2)	4 (3)	5 (4)
Totale ore di indirizzo	12	12	17	17	17
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Nota: I numeri tra parentesi stanno a indicare le ore di laboratorio svolte in copresenza di un ITP

Energia

PROFILO DEL DIPLOMATO

Il diplomato in Energia è una delle nuove figure professionali più richieste dal mercato del lavoro; ha competenze generali che spaziano nella meccanica, nell'impiantistica civile ed industriale, nella tecnologia dei materiali edili, nell'automazione dei processi civili ed industriali e competenze specifiche professionalizzanti che riguardano:

- I materiali, le tipologie impiantistiche, le caratteristiche ed i materiali costruttivi edili attuali e di epoche passate, la loro scelta e il loro corretto utilizzo
- Gli impianti, le macchine e i dispositivi utilizzati nel convogliamento di fluidi, negli scambi e nella produzione di energia in ambito civile ed industriale e per la realizzazione di impianti di riscaldamento, raffrescamento e trattamento aria.
- La gestione e la regolazione automatica dei processi impiantistici.
- La valutazione delle condizioni di richiesta/consumo di energia di edifici esistenti, l'individuazione di interventi di adeguamento degli impianti e dell'involucro edilizio che consentano il raggiungimento di livelli di maggior efficienza energetica invernale ed estiva.
- La produzione dell'energia e la gestione di sistemi energetici di base, tramite modellizzazione ed analisi costi benefici.

IL DIPLOMATO È IN GRADO DI:

- Collaborare alla progettazione, costruzione, collaudo e manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Collaborare alla progettazione di strutture, apparati e sistemi e analizzare le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Intervenire nell'automazione e nel controllo automatico dei processi.
- Contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico degli impianti, al fine di migliorarne qualità ed economicità.
- Effettuare rilievi e misurazioni sugli edifici e gli impianti esistenti, al fine di effettuarne diagnosi e certificazioni di efficienza energetica.
- Collaborare alla redazione di progetti di impianti di nuovi edifici civili ed industriali.
- Collaborare alla redazione di progetti di miglioramento dell'efficienza energetica di edifici esistenti.
- Collaborare nella progettazione di impianti antincendio e dei sistemi di sicurezza.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

SBOCCHI POST-DIPLOMA

Il diplomato può operare, come collaboratore di livello intermedio, presso Istituzioni, enti pubblici e privati, strutture di servizi, studi professionali e uffici tecnici e commerciali di aziende del settore come:

- Tecnico progettista di impianti termoidraulici e di condizionamento
- Operatore CAD
- Tecnico per la valutazione del risparmio energetico e per le diagnosi energetiche
- Tecnico per l'analisi e la certificazione energetica degli edifici
- Tecnico addetto alla verifica e collaudo impianti antincendio
- Tecnico manutentore di impianti civili e industriali di riscaldamento, condizionamento, gas, idrico sanitario
- Tecnico di cantiere, gestore della commessa, di aziende impiantistiche
- Tecnico commerciale nelle industrie del settore energetico quali costruttori e rivenditori di impianti meccanici e di materiali isolanti.
- Proseguimento negli studi in ingegneria energetica, civile, meccanica e dei sistemi edilizi.
- Esercitare la libera professione (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine professionale)

Quadro orario articolazione **Energia**

Disciplina	classe				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze Integrate: Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore di attività e insegnamenti generali	21	20	15	15	15
Scienze integrate: Fisica	3(1)	3(1)			
Scienze integrate: Chimica	3(1)	3(1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Meccanica, macchine ed energia			5(1)	5(3)	5(3)
Sistemi e automazione			4(2)	4(2)	4(2)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			4(3)	2	2
Impianti energetici, disegno e progettazione			3(2)	5(4)	6(5)
Totale ore di indirizzo			17	17	17
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Nota: I numeri tra parentesi stanno a indicare le ore di laboratorio svolte in copresenza di un ITP

Informatica

PROFILO DEL DIPLOMATO

- Ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione.
- Ha competenze e conoscenze che si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali.
- Esprime le proprie competenze nella gestione di progetti concernenti la sicurezza e la protezione delle informazioni, la tutela ambientale, la qualità dei prodotti, l'organizzazione produttiva e la pianificazione delle attività di produzione dei sistemi.
- Nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team.
- Possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico.

SBOCCHI POST-DIPLOMA

- Installatore e gestore reti con tecnologia CISCO
- Programmatore
- Impiego in aziende per lo sviluppo di software e applicazioni web
- Progettista di piccoli sistemi di elaborazione e trasmissione dati
- Installatore e collaudatore di sistemi computerizzati
- Manutentore e Gestore di Sistemi
- Addetto a centri di elaborazione di dati aziendali
- Libera professione (previo Esame di Stato di Abilitazione e successiva iscrizione all'Ordine professionale)

Quadro orario articolazione **Informatica**

Disciplina	classe				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate: Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore di attività e insegnamenti generali	21	20	15	15	15
Scienze integrate: Fisica	3(1)	3(1)			
Scienze integrate: Chimica	3(1)	3(1)			
Tecn. e tecniche di rapp.ne grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Informatica			6(4)	6(4)	6(4)
Telecomunicazioni			3(2)	3(2)	
Sistemi e reti			4(2)	4(2)	4(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3	3(1)	4(3)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3
Totale ore di indirizzo			17	17	17
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Nota: I numeri tra parentesi indicano le ore di laboratorio svolte in copresenza di un ITP

LA NOSTRA STORIA

1899

Viene istituito a Como un Corso speciale per Capomastri Edili presso la Scuola di Arti e Mestieri "G. Castellini".

1938

L'Istituto si stacca dall'Opera pia "G. Castellini" e si trasforma in Istituto Tecnico Industriale Edile.

1939

Assume la denominazione di Istituto Tecnico Industriale per Periti Edili "Maestri Comacini".

1953

Assume la denominazione di Istituto Tecnico Industriale Statale per Edili "Magistri Cumacini". La sede è in via Sirtori.

1959

Aprire a Lecco una sezione staccata.

1961

La sezione staccata di Lecco diventa autonoma.

1962

Entra in funzione una sede succursale in via XX Settembre.

1963-9

Nuove succursali in via Rezia, in via Perti e in via P. Paoli.

1970

Viene istituita la sezione staccata di Mariano Comense

1978

Nuova sede di via Colombo, con succursale prima in via P. Paoli, poi in via Scalabrini.

1996

Viene ultimata la sede di via Colombo.

2000

La sezione staccata di Mariano Comense diventa autonoma.

I.T.I.S. MAGISTRI CUMACINI

www.magistricumacini.edu.it

Via Colombo - 22100 Como

e-mail: info@magistricumacini.it

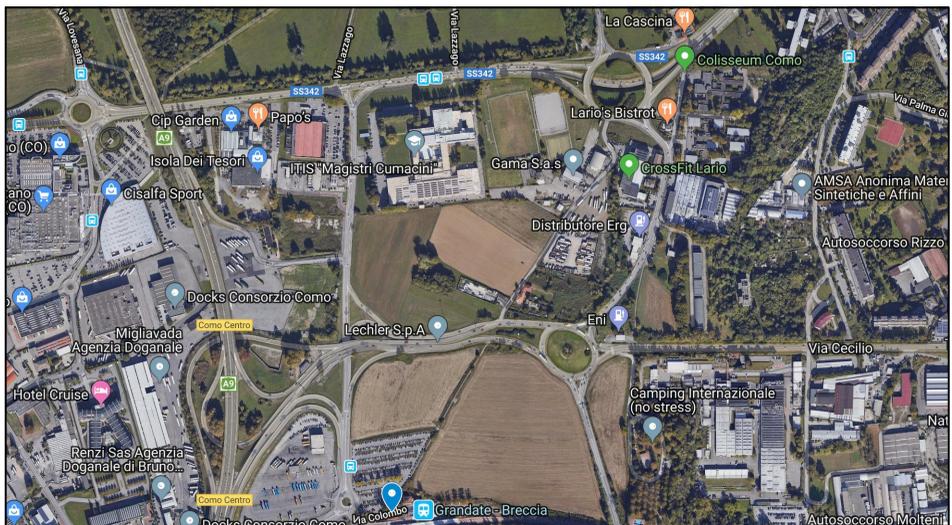
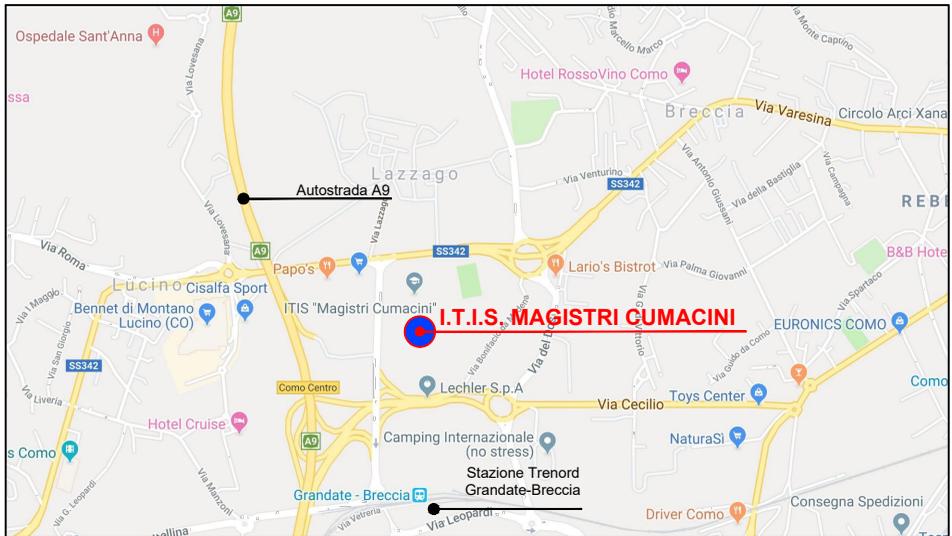
e-mail certificata: info@pec.magistricumacini.it



031590585 -



031525005



Per ulteriori informazioni consultare il sito www.magistricumacini.edu.it
sezione Orientamento in ingresso