

## AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DELL'AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEI SETTORI "SERVIZI" e "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"

QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		QUINTO ANNO
	1	2	3	4	5
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66	66	66	66
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
RC o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	660	660	495	495	495
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

## SETTORE DEI SERVIZI

PROFILO DEL DIPLOMATO DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE NELL'INDIRIZZO	
SERVIZI PER L'AGRICOLTURA E LO SVILUPPO RURALE	
<p>Il Diplomato di istruzione professionale, nell'indirizzo "Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale", possiede competenze relative alla valorizzazione, produzione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustriali. E' pertanto in grado di:</p>	<p>Gestire il riscontro di trasparenza, tracciabilità e sicurezza nelle diverse filiere produttive: agro-ambientale, agroindustriale, agri-turistico, secondo i principi e gli strumenti del sistema di qualità;</p> <p>individuare soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie;</p> <p>utilizzare tecniche di analisi costi/benefici e costi/opportunità, relative ai progetti di sviluppo, e ai processi di produzione e trasformazione;</p> <p>assistere singoli produttori e strutture associative nell'elaborazione di piani e progetti concernenti lo sviluppo rurale;</p> <p>organizzare e gestire attività di promozione e marketing dei prodotti agrari e agroindustriali;</p> <p>rappartarsi agli enti territoriali competenti per la realizzazione delle opere di riordino fondiario, miglioramento ambientale, valorizzazione delle risorse paesaggistiche e naturalistiche;</p> <p>gestire interventi per la prevenzione del degrado ambientale e nella realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio;</p> <p>intervenire in progetti per la valorizzazione del turismo locale e lo sviluppo dell'agriturismo, anche attraverso il recupero degli aspetti culturali delle tradizioni locali e dei prodotti tipici;</p> <p>gestire interventi per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative.</p>
<p>Risultati di apprendimento in termini di competenze</p>	<p>Definire le caratteristiche territoriali, ambientali ed agro-produttive di una zona attraverso l'utilizzazione di carte tematiche.</p> <p>Collaborare nella realizzazione di carte d'uso del territorio.</p> <p>Assistere le entità produttive e trasformative proponendo i risultati delle tecnologie innovative e le modalità della loro adozione.</p> <p>Interpretare gli aspetti della multifunzionalità individuati dalle politiche comunitarie ed articolare le provvidenze previste per i processi adattativi e migliorativi.</p> <p>Organizzare metodologie per il controllo di qualità nei diversi processi, prevedendo modalità per la gestione della trasparenza, della rintracciabilità e della tracciabilità.</p> <p>Prevedere ed organizzare attività di valorizzazione delle produzioni mediante le diverse forme di marketing.</p> <p>Operare nel riscontro della qualità ambientale prevedendo interventi di miglioramento e di difesa nelle situazioni di rischio.</p> <p>Operare favorendo attività integrative delle aziende agrarie mediante realizzazioni di agriturismi, ecoturismi, turismo culturale e folkloristico.</p> <p>Prevedere realizzazioni di strutture di verde urbano, di miglioramento delle condizioni delle aree protette, di parchi e giardini.</p> <p>Collaborare con gli Enti locali che operano nel settore, con gli uffici del territorio, con le organizzazioni dei produttori, per attivare progetti di sviluppo rurale, di miglioramenti fondiari ed agrari e di protezione idrogeologica.</p>

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO - QUADRO ORARIO

INDIRIZZO "SERVIZI PER L'AGRICOLTURA E LO SVILUPPO RURALE"

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		QUINTO ANNO
	1	2	3	4	5
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
di cui in compresenza	66				
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	66	66			
Ecologia e Pedologia	99	99			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99	99			
Biologia applicata			99	-	-
Chimica applicata e processi di trasformazione			99	66	-
Tecniche di allevamento vegetale e animale			66	99	-
Agronomia territoriale ed ecosistemi forestali			165	66	66
Economia agraria e dello sviluppo territoriale			132	165	198
Valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore			-	165	198
Sociologia rurale e storia dell'Agricoltura			-	-	99
Ore totali	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	132		396		198

PROFILO DEL DIPLOMATO DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE NELL'INDIRIZZO	
SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITA' ALBERGHIERA"	
<p>Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera" ha specifiche competenze tecniche, economiche e normative nelle filiere dell'enogastronomia e dell'ospitalità alberghiera, nei cui ambiti interviene in tutto il ciclo di organizzazione e gestione dei servizi.</p> <p>E' pertanto in grado di:</p>	<p>Utilizzare le tecniche per la gestione dei servizi enogastronomici e l'organizzazione della commercializzazione, dei servizi di accoglienza, di ristorazione e di ospitalità;</p> <p>organizzare attività di pertinenza, in riferimento agli impianti, alle attrezzature e alle risorse umane;</p> <p>applicare le norme attinenti la conduzione dell'esercizio, le certificazioni di qualità, la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro;</p> <p>utilizzare le tecniche di comunicazione e relazione in ambito professionale orientate al cliente e finalizzate all'ottimizzazione della qualità del servizio;</p> <p>comunicare in almeno due lingue straniere;</p> <p>reperire ed elaborare dati relativi alla vendita, produzione ed erogazione dei servizi con il ricorso a strumenti informatici e a programmi applicativi;</p> <p>attivare sinergie tra servizi di ospitalità-accoglienza e servizi enogastronomici;</p> <p>curare la progettazione e programmazione di eventi per valorizzare il patrimonio delle risorse ambientali, artistiche, culturali, artigianali del territorio e la tipicità dei suoi prodotti.</p>
ARTICOLAZIONI	
"ENOGASTRONOMIA", "SERVIZI DI SALA E DI VENDITA" E "ACCOGLIENZA TURISTICA"	
Nell'articolazione "Enogastronomia", il Diplomato è in grado di:	<p>Intervenire nella valorizzazione, produzione, trasformazione, conservazione e presentazione dei prodotti enogastronomici</p> <p>operare nel sistema produttivo promuovendo le tradizioni locali, nazionali e internazionali, e individuando le nuove tendenze enogastronomiche.</p>
Nell'articolazione "Servizi di sala e di vendita", il diplomato è in grado di:	<p>svolgere attività operative e gestionali in relazione all'amministrazione, produzione, organizzazione, erogazione e vendita di prodotti e servizi enogastronomici</p> <p>interpretare lo sviluppo delle filiere enogastronomiche per adeguare la produzione e la vendita in relazione alla richiesta dei mercati e della clientela, valorizzando i prodotti tipici</p>
Risultati di apprendimento, in termini di competenze, nelle articolazioni "enogastronomia" e "servizi di sala e vendita"	<p>Controllare e utilizzare gli alimenti e le bevande sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, nutrizionale e gastronomico.</p> <p>Predisporre menu coerenti con il contesto e le esigenze della clientela, anche in relazione a specifiche necessità dietologiche</p> <p>Adeguare e organizzare la produzione e la vendita in relazione alla domanda dei mercati, valorizzando i prodotti tipici.</p>
Nell'articolazione "Accoglienza turistica", il diplomato è in grado di	<p>intervenire nei diversi ambiti delle attività di ricevimento, di gestire e organizzare i servizi in relazione alla domanda stagionale e alle esigenze della clientela</p> <p>promuovere i servizi di accoglienza turistico-alberghiera anche attraverso la progettazione di prodotti turistici che valorizzino le risorse del territorio.</p>
Risultati di apprendimento in termini di Competenze nell'articolazione "accoglienza turistica"	<p>Utilizzare le tecniche di promozione, vendita, commercializzazione, assistenza, informazione e intermediazione turistico - alberghiera.</p> <p>Adeguare la produzione e la vendita dei servizi di accoglienza e ospitalità in relazione alle richieste dei mercati e della clientela.</p> <p>Promuovere e gestire i servizi di accoglienza turistico - alberghiera anche attraverso la progettazione dei servizi turistici per valorizzare le risorse ambientali, storico-artistiche, culturali ed</p>

	<p>enogastronomiche del territorio.</p> <p>Sovrintendere all'organizzazione dei servizi di accoglienza e di ospitalità, applicando le tecniche di gestione economica e finanziaria alle aziende turistico - alberghiere.</p>
<p>Risultati di apprendimento in termini di competenze per i diplomati nell'indirizzo "servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità Alberghiera"</p>	<p>Agire nel sistema di qualità relativo alla filiera produttiva di interesse.</p> <p>Utilizzare tecniche di lavorazione e strumenti gestionali nella produzione di servizi e prodotti enogastronomici, ristorativi e di accoglienza turistico-alberghiera.</p> <p>Integrare le competenze professionali orientate al cliente con quelle linguistiche, utilizzando le tecniche di comunicazione e relazione per ottimizzare la qualità del servizio e il coordinamento con i colleghi.</p> <p>Valorizzare e promuovere le tradizioni locali, nazionali e internazionali individuando le nuove tendenze di filiera.</p> <p>Applicare le normative vigenti, nazionali e internazionali, in fatto di sicurezza, trasparenza e tracciabilità dei prodotti.</p> <p>Attuare strategie di pianificazione, compensazione, monitoraggio per ottimizzare la produzione di beni e servizi in relazione al contesto.</p>

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO - QUADRO ORARIO

INDIRIZZO "SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA"

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		V ANNO
	1	2	3	4	5
Scienze integrate (Fisica)	66				
Scienze integrate (Chimica)		66			
Scienza degli alimenti	66	66			
Laboratorio di servizi enogastronomici – settore cucina	66	66			
Laboratorio di servizi enogastronomici – settore sala e vendita	66	66			

Laboratorio di servizi di accoglienza turistica	66	66			
Seconda lingua straniera	66	66	99	99	99
ARTICOLAZIONE: "ENOGASTRONOMIA"					
Scienza e cultura dell'alimentazione			132	99	99
di cui in compresenza			66		
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva			132	165	165
Laboratorio di servizi enogastronomici - settore cucina			198	132	132
Laboratorio di servizi enogastronomici – settore sala e vendita				66	66
ARTICOLAZIONE: "SERVIZI DI SALA E DI VENDITA"					
Scienza e cultura dell'alimentazione			132	99	99
di cui in compresenza			66		
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva			132	165	165
Laboratorio di servizi enogastronomici - settore cucina				66	66
Laboratorio di servizi enogastronomici – settore sala e vendita			198	132	132

ARTICOLAZIONE: "ACCOGLIENZA TURISTICA"					
Scienza e cultura dell'alimentazione			132	66	66
di cui in presenza			66		
Diritto e tecniche amministrative della struttura ricettiva			132	198	198
Tecniche di comunicazione				66	66
Laboratorio di servizi di accoglienza turistica			198	132	132
Ore totali	396	396	561	561	561
di cui in presenza					66

## SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

PROFILO DEL DIPLOMATO DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE NELL'INDIRIZZO "PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI"	
<p>Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Produzioni industriali e artigianali" interviene nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali.</p> <p>Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (economia del mare, abbigliamento, industria del mobile e dell'arredamento, grafica industriale, edilizia, industria chimico-biologica, produzioni multimediali, cinematografiche e televisive ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.</p> <p>È pertanto in grado di</p>	<p>scegliere e utilizzare le materie prime e i materiali relativi al settore di riferimento;</p> <p>utilizzare i saperi multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo per operare autonomamente nei processi in cui è coinvolto;</p> <p>intervenire nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza degli impianti e dei dispositivi utilizzati;</p> <p>applicare le normative vigenti sulla tutela dell'ambiente e sulla salute e sicurezza degli addetti alle lavorazioni, degli utenti e consumatori;</p> <p>osservare i principi di ergonomia e igiene che presidono alla fabbricazione, alla distribuzione e all'uso dei prodotti di interesse;</p> <p>programmare e organizzare le attività di smaltimento di scorie e sostanze residue, collegate alla produzione dei beni e alla dismissione dei dispositivi;</p> <p>supportare l'amministrazione e la commercializzazione dei prodotti.</p>
L'INDIRIZZO PRESENTA LE ARTICOLAZIONI "INDUSTRIA" E "ARTIGIANATO"	
Nell'articolazione "INDUSTRIA"	<p>Sono applicate e approfondite le metodiche tipiche della produzione e dell'organizzazione industriale, per intervenire nei diversi segmenti che la caratterizzano, avvalendosi dell'innovazione tecnologica.</p>
Nell'articolazione "ARTIGIANATO"	<p>Sono sviluppati e approfonditi gli aspetti relativi all'ideazione, progettazione, realizzazione e commercializzazione di oggetti e sistemi di oggetti, prodotti anche su commissione, con attenzione agli aspetti connessi all'innovazione, sotto il profilo creativo e tecnico e alle produzioni tipiche locali.</p>
<p>Risultati di apprendimento in termini di competenze per i diplomati nell'indirizzo "produzioni industriali e artigianali"</p>	<p>Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali.</p> <p>Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.</p> <p>Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio.</p> <p>Innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico, le produzioni tradizionali del territorio.</p> <p>Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa.</p> <p>Padroneggiare tecniche di lavorazione e adeguati strumenti gestionali nella elaborazione, diffusione e commercializzazione dei prodotti artigianali.</p> <p>7. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica.</p>



ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO- QUADRO ORARIO INDIRIZZO "PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI"

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		V° ANNO
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
di cui in compresenza	66				
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitaz.	99	99			
<b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "INDUSTRIA", "ARTIGIANATO"</b>					
Laboratori tecnologici ed esercitaz.			165	132	132
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi			198	165	132
<b>ARTICOLAZIONE "INDUSTRIA"</b>					
Tecniche di produzione e di organizzazione			198	165	132
Tecniche di gestione-conduzione di macchine e impianti			-	99	165
<b>ARTICOLAZIONE "ARTIGIANATO"</b>					
Progettazione e realizzazione del prodotto			198	198	198
Tecniche di distribuzione e marketing			-	66	99
Ore totali	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	132			396	198

PROFILO DEL DIPLOMATO DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE NELL'INDIRIZZO	
"MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA"	
<p>Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.</p> <p>È pertanto in grado di</p>	<p>controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente</p> <p>osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi</p> <p>organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi</p> <p>utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono</p> <p>gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento</p> <p>reperire e interpretare documentazione tecnica</p> <p>assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi</p> <p>agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità</p> <p>segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche</p> <p>operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.</p>
<p>Risultati di apprendimento in termini di competenze per i diplomati nell'indirizzo</p> <p>"Manutenzione e assistenza tecnica"</p>	<p>Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti</p> <p>Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione</p> <p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite</p> <p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti</p> <p>Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione</p> <p>Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste</p>

INDIRIZZO "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA"- QUADRO ORARIO

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		QUINTO ANNO
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
di cui in compresenza	66				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
di cui in compresenza	66				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99	99	132	99	99
Tecnologie meccaniche e applicazioni			165	165	99
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni			165	132	99
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			99	165	264
Ore totali	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	132		396		198

## SETTORE TECNICO

PROFILO DEL DIPLOMATO DI ISTRUZIONE TECNICA NELL'INDIRIZZO "MECCANICA E MECCATRONICA"	
<p>Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica è in grado di: Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici. Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali. È in grado di:</p>	<p>integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone valutandone i costi;</p> <p>intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;</p> <p>agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;</p> <p>pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.</p>
<p>Risultati di apprendimento in termini di competenze per i diplomati nell'indirizzo "Meccanica e meccatronica":</p>	
	<p>Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.</p> <p>Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.</p> <p>Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.</p> <p>Documentare e seguire i processi di industrializzazione.</p> <p>Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</p> <p>Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.</p> <p>Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.</p> <p>Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.</p> <p>Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.</p> <p>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.</p> <p>In relazione alle articolazioni: "Meccanica e meccatronica" ed "Energia", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.</p>

INDIRIZZO "MECCANICA E MECCATRONICA"- QUADRO ORARIO - ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI AREA GENERALE

	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		QUINTO ANNO
	1	2	3	4	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	132	132	132	132	132
LINGUA INGLESE	99	99	99	99	99
STORIA	66	66	66	66	66
MATEMATICA	132	132	99	99	99
DIRITTO ED ECONOMIA	66	66			
SCIENZE INTEGRATE- -SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA	66	66			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	66	66	66	66	66
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' AL.	33	33	33	33	33
TOTALE ORE ANNUE DI ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI	660	660	495	495	495
TOTALE ORE ANNUE DI ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO	396	396	561	561	561
TOTALE COMPLESSIVO ORE ANNUE	1056	1056	1056	1056	1056

INDIRIZZO "MECCANICA E MECCATRONICA"- QUADRO ORARIO- ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		QUINTO ANNO
	1	2	3	4	5
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	99	99			
di cui in compresenza	66				
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	99	99			
di cui in compresenza	66				
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	99	99			
di cui in compresenza	66				
TECNOLOGIE INFORMATICHE	99				
di cui in compresenza	66				
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**		99			
COMPLEMENTI DI MATEMATICA					
ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA"					
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA			132	132	132
SISTEMI E AUTOMAZIONE			132	99	99
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO			165	165	165
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE			99	132	165
ARTICOLAZIONE "ENERGIA"					
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA			165	165	165
SISTEMI E AUTOMAZIONE			132	132	132
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO			132	66	66
IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE			99	165	198

PROFILO DEL DIPLOMATO DI ISTRUZIONE TECNICA NELL'INDIRIZZO

“ELETTRONICA, ELETTROTECNICA, ENERGIA”

<p>Il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica” ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle</p> <p>macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la</p> <p>generazione, conversione e trasporto dell’energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione e nei contesti produttivi d’interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di</p> <p>impianti elettrici e sistemi di automazione. È grado di:</p>	<p>operare nell’organizzazione dei servizi e nell’esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;</p> <p>sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;</p> <p>utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;</p> <p>integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell’automazione industriale e nel</p> <p>controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all’innovazione e all’adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;</p> <p>intervenire nei processi di conversione dell’energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;</p> <p>nell’ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell’organizzazione produttiva delle aziende.</p>
<p>Risultati di apprendimento in termini di competenze per i diplomati nell’indirizzo</p> <p>“Elettronica, elettrotecnica, energia”</p>	
	<p>Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti</p> <p>dell’elettrotecnica e dell’elettronica.</p> <p>Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.</p> <p>Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con</p> <p>riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.</p> <p>Gestire progetti.</p> <p>Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.</p> <p>Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.</p> <p>Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.</p> <p>In relazione alle articolazioni: “Elettronica”, “Elettrotecnica” ed “Automazione”, le competenze di cui sopra sono differenziate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.</p>

INDIRIZZO "ELETTRONICA ED Elettrotecnica" - QUADRO ORARIO - ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI AREA GENERALE

	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		QUINTO ANNO
	1	2	3	4	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	132	132	132	132	132
LINGUA INGLESE	99	99	99	99	99
STORIA	66	66	66	66	66
MATEMATICA	132	132	99	99	99
DIRITTO ED ECONOMIA	66	66			
SCIENZE INTEGRATE- -SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA	66	66			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	66	66	66	66	66
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' AL.	33	33	33	33	33
TOTALE ORE ANNUE DI ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI	660	660	495	495	495
TOTALE ORE ANNUE DI ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO	396	396	561	561	561
TOTALE COMPLESSIVO ORE ANNUE	1056	1056	1056	1056	1056



DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		QUINTO ANNO
	1	2	3	4	5
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	99	99			
di cui in compresenza	66				
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	99	99			
di cui in compresenza	66				
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	99	99			
di cui in compresenza	66				
TECNOLOGIE INFORMATICHE	99				
di cui in compresenza	66				
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA", "ELETTROTECNICA" ED "AUTOMAZIONE"					
COMPLEMENTI DI MATEMATICA			33	33	
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI			165	165	198
ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA" ED "ELETTROTECNICA"					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198
Sistemi automatici			132	165	165
ARTICOLAZIONE "AUTOMAZIONE"					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	165	165
Sistemi automatici			132	198	198
TOTALE ORE ANNUE DI ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	264		561		330
TOTALE COMPLESSIVO ORE	1056	1056	1056	1056	1056

PROFILO DEL DIPLOMATO DI ISTRUZIONE TECNICA NELL'INDIRIZZO

“CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE”

<p>Il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie” ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario; ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario. È in grado di:</p>	<p>collaborare, nei contesti produttivi d’interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi;</p> <p>ha competenze per l’analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;</p> <p>integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all’innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;</p> <p>applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;</p> <p>collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;</p> <p>verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell’area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;</p> <p>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</p>
<p>Risultati di apprendimento in termini di competenze per i diplomati nell’indirizzo “Chimica, materiali e biotecnologie”</p>	<p>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.</p> <p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.</p> <p>Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</p> <p>Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.</p> <p>Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.</p> <p>7 – Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.</p> <p>In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze elencate sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.</p>

SETTORE TECNOLOGICO - INDIRIZZO "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE" - QUADRO ORARIO - ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI AREA GENERALE

	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		QUINTO ANNO
	1	2	3	4	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	132	132	132	132	132
LINGUA INGLESE	99	99	99	99	99
STORIA	66	66	66	66	66
MATEMATICA	132	132	99	99	99
DIRITTO ED ECONOMIA	66	66			
SCIENZE INTEGRATE- -SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA	66	66			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	66	66	66	66	66
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' AL.	33	33	33	33	33
TOTALE ORE ANNUE DI ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI	660	660	495	495	495
TOTALE ORE ANNUE DI ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO	396	396	561	561	561
TOTALE COMPLESSIVO ORE ANNUE	1056	1056	1056	1056	1056

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZOQUADRO ORARIO

SETTORE TECNOLOGICO - INDIRIZZO "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE"

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1	2	3	4	5
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui in compresenza	66				
Scienze integrate(Chimica)	99	99			
di cui in compresenza	66				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui in compresenza	66				
Tecnologie informatiche	99				
di cui in compresenza	66				
Scienze e tecnologie applicate		99			
Complementi di matematica					
ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI"					
Chimica analitica e strumentale			231	198	264
Chimica organica e biochimica			165	165	99
Tecnologie chimiche industriali			132	165	198
ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"					
Chimica analitica e strumentale			132	132	132
Chimica organica e biochimica			132	132	132

Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale			198	198	198
Fisica ambientale			66	66	99
ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"					
Chimica analitica e strumentale			99	99	
Chimica organica e biochimica			99	99	132
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			132	132	132
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			198	198	198
Legislazione sanitaria					99
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
di cui in presenza	264		561		330

