



## CORSI RICONOSCIUTI 2018/2019

## Scheda descrittiva percorso formativo

## Sezione 1 - Scheda Introduttiva

## Parte 1.1 Identificativo del corso (Dati Libra)

## Denominazione del corso

Codice: 000146

Denominazione: OPERATORE MECCANICO

Indirizzo/i:

Codice progr. def.: 0001

Certificazione: QUALIFICA PROFESSIONALE

## Altri dati del corso

Settore: INDUSTRIA

Comparto: METALMECCANICO

Durata complessiva: 3305

Annualità: TRIENNALE

Data presunta avvio corso: 10/09/2018

Corso a Pagamento: Sì

Costo per allievo: 0 €

## Identificazione univoca della Struttura Formativa

Ente: A2009 - ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE MARCONI GALLETTI EINAUDI

Centro: A2009 / 1 - ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE MARCONI GALLETTI EINAUDI

Indirizzo: VIA OLIVA 15

Cap.: 28845

Comune: DOMODOSSOLA

Telefono: 0324240382

Fax: 0324248130

## Sede occasionale

Nome: -

Indirizzo:

Cap.:

Comune:

Telefono:

Fax:

## Percorso di riferimento

Nome: OPERATORE MECCANICO (per IPS)

## Nome/i Profilo/i:

- ASSI CULTURALI PER L'ASSOLVIMENTO DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE  
Competenze base STANDARD 2011
- COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA  
Competenze trasversali STANDARD 2011
- COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI COMUNI DI QUALIFICA PROFESSIONALE  
Profili professionali STANDARD 2010
- Lingue straniere (alfabeto latino) - principiante/elementare  
Profili professionali STANDARD 2013

- OPERATORE MECCANICO  
Profili professionali STANDARD 2010
- STANDARD MINIMI FORMATIVI NAZIONALI DELLE COMPETENZE DI BASE DEL TERZO ANNO DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE  
Competenze base STANDARD 2011

**Parte 1.2 Destinatari****Posizione sul Mercato del Lavoro:**

35 ADOLESCENTI IN OBBLIGO SCOLASTICO

**Livello di scolarità:**

DIPLOMA DI SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO

**Altri titoli di studio ammessi o richiesti:****Prerequisiti del percorso:****Attività preliminari****Descrizione sintetica prova d'ingresso o di orientamento:****Altri dati****Deroga ore:****Deroga requisiti:**

## Sezione 2 - Profilo di riferimento

## Parte 2.1 Identificazione univoca del Profilo di riferimento

**Nome:** OPERATORE MECCANICO**Indirizzo:****Tipo:** Profili professionali**Edizione:** 2010**Descrizione:**

## Parte 2.2 Descrizione analitica

**Competenza:** Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni**Descrizione:** documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni**Capacità:**

- Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione
- Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo
- Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore
- Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro

**Argomenti:**

- Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore
- Principali terminologie tecniche di settore
- Tecniche di pianificazione
- Tecniche di comunicazione organizzativa
- Processi e cicli di lavoro delle lavorazioni meccaniche

**Focus:****Competenza:** Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia**Descrizione:** di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso**Capacità:**

- Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)
- Leggere i disegni costruttivi per l'esecuzione delle lavorazioni ed applicare le specifiche dei documenti tecnici
- Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari

**Argomenti:**

- Caratteristiche e proprietà fisico-chimiche dei materiali meccanici
- Elementi di informatica applicata
- Elementi di tecnologia meccanica/oleodinamica e pneumatica
- Linguaggi di programmazione
- Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva, ecc.
- Tecniche e procedure di attrezzaggio
- Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico
- Nozioni di elettrotecnica
- Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione
- Principali utensili e loro utilizzo
- Norme del disegno tecnico (segni, simbologia, convenzioni, scale, metodi di rappresentazione)

**Focus:****Competenza:** Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria**Descrizione:****Capacità:**

- Applicare tecniche di monitoraggio e verifica dell'impostazione e del funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari
- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari indicate dal manuale d'uso
- Utilizzare procedure per la verifica dei livelli di usura delle strumentazioni di lavorazione
- Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento

**Argomenti:**

- Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva
- Tecniche e procedure di controllo utensili e strumentazioni
- Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione
- Schemi dei principali componenti delle macchine, attrezzature e impianti

**Focus:**

**Competenza:** Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali

**Descrizione:****Capacità:**

- Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro
- Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia

**Argomenti:**

- Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino
- Elementi di ergonomia

**Focus:**

**Competenza:** Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione

**Descrizione:****Capacità:**

- Applicare metodi per il monitoraggio continuo della conformità e dell'efficienza del processo di lavorazione
- Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali
- Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità
- Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate
- Applicare procedure e tecniche di collaudo

**Argomenti:**

- Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione
- Tecniche e procedure di recupero anomalie e malfunzionamenti
- Tecniche e procedure di collaudo
- Principi di metrologia nel controllo progressivo e nel collaudo finale

**Focus:**

**Competenza:** Eseguire la lavorazione di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali

**Descrizione:****Capacità:**

- Leggere i disegni tecnici di particolari o complessivi
- Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici e complessivi su macchine utensili

**Argomenti:**

- Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC
- Processi di lavorazione meccanica
- Principali materiali e caratteristiche tecnologiche

**Focus:**

**Competenza:** Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali

**Descrizione:****Capacità:**

- Leggere il disegno di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici e schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici
- Applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici
- Applicare tecniche di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari meccanici, impianti oleodinamici e elettropneumatici

**Argomenti:**

- Attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio meccanico
- Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche
- Processi di montaggio e assemblaggio

**Focus:**

**Competenza:** Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici

**Descrizione:****Capacità:**

- Applicare metodiche e procedure per verificare la necessità di adattamenti in opera di particolari e gruppi meccanici
- Utilizzare metodi per individuare gli interventi di adattamento in opera da realizzare
- Applicare tecniche di adattamento in opera

**Argomenti:**

- Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio
- Metodiche e procedure di verifica

**Focus:**

**Parte 2.3 Matrice Attività/Competenze**



**Elenco competenze:**

**Elenco attività:**

**Sezione 3 - Percorso Formativo**

**Parte 3.1 Descrizione**

**Percorso formativo di riferimento**

**Nome:** OPERATORE MECCANICO (per IPS)

**Descrizione del Corso di Formazione:**

Il percorso formativo ha l'obiettivo di far acquisire le competenze della Figura a Banda Larga di OPERATORE MECCANICO, definita con accordo in Conferenza unificata Stato-Regioni del 29 aprile 2010.

Il percorso e' suddiviso in tre annualita', comprensive dell'esperienza di stage e della Prova finale di qualifica.

Al termine del percorso (ed eventualmente anche durante il percorso stesso) potranno essere certificati/riconosciuti i crediti formativi e/o le competenze acquisite. Il percorso e' strutturato in modo che sia possibile il riconoscimento di crediti ai fini dei passaggi tra i sistemi dell'Istruzione e della Formazione professionale e viceversa.

Riferimenti normativi:

- D.P.R. n. 87 del 15/03/2010, Regolamento recante norme per il riordino degli istituti professionali;
- D.G.R. n. 12-1521 del 18/02/2011, Indicazioni agli Istituti Professionali del Piemonte in ordine al rilascio della qualifica triennale regionale in regime di sussidiarieta' integrativa;
- Determinazione Dirigenziale n. 151 del 16/03/2011, Indicazioni agli IPS su incremento orario laboratori nell'area delle compente tecnico-professionali, obbligo e durata dei tirocini formativi, riconoscimento della piena equipollenza, anche ai fini del proseguimento al quarto anno, alle qualifiche triennali rilasciate dalle Agenzie Formative accreditate dalla Regione Piemonte.

**Totale ore U.F.:** 3081

**Durata stage:** 200

**Durata prova finale:** 24

**Durata complessiva:** 3305

di cui

**Numero ore FAD:** 0

**Ore non professionalizzanti:** 0

**Percorso nuovo:** No

**Percorso invariato:** No

**Percorso variato solo perchè riscritto in funzione dell'evoluzione dei profili:** No

**Percorso variato nei seguenti punti:**

Aggiornamento componenti del percorso

**Collegamento ad altri percorsi:**

**Annotazioni:**

**Innovazioni collegate**

**Parte 3.2 Struttura del percorso**

**Struttura sintetica**

Denominazione	Ore
Primo anno	
1A Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base...	14
1A Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi..	14
1A Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari...	12
1A Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto..	10
1A Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei...	12
1A Eseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le...	78
1A Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali	14
1A Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici	10
1A Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale	20
1A Asse dei linguaggi	182
1A Asse matematico	120
1A Asse scientifico-tecnologico	285
1A Asse storico-sociale	124
1A Attivita' fisiche e motorie	62
1A Religione cattolica o attivita' alternative	30
1A Competenze chiave di cittadinanza	12
1A Lingua straniera	90

Secondo anno

2A Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base...	12
2A Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi..	12
2A Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari...	10
2A Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto..	10
2A Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei...	16
2A Eseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le...	68
2A Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali	16
2A Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici	12
2A Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale	12
2A Asse dei linguaggi	182
2A Asse matematico	120
2A Asse scientifico-tecnologico	252
2A Asse storico-sociale	122
2A Attivita' fisiche e motorie	62
2A Religione cattolica o attivita' alternative	30
2A Competenze chiave di cittadinanza	30
2A Lingua straniera	90

Terzo anno

3A Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base...	20
3A Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi..	20
3A Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari...	24
3A Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto...	14
3A Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei...	24
3A Eseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le...	80
3A Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali	24
3A Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici	18
3A Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale	28
3A Competenza linguistica	114
3A Competenza matematica, scientifico-tecnologica	308
3A Competenza storico, socio-economica	56
3A Attivita' fisiche e motorie	66
3A Religione cattolica o attivita' alternative	30
3A Competenze chiave di cittadinanza	26
3A Lingua straniera	84

<b>Stage:</b>	200
<b>Prova finale:</b>	24
<b>Totale:</b>	3305

**Strumenti**

**Nome:** LABORATORIO AUTOMAZIONE

**Descrizione:** postazioni di lavoro  
 1 postazione di collaudo  
 attrezzatura dotazione di magazzino:  
 set attrezzatura per piccolo lavorazioni meccaniche  
 trapano  
 metro  
 calibro ventesimale  
 15 set attrezzatura individuale:  
 cacciaviti di diversa tipologia  
 forbici con manico isolato  
 pinza isolata  
 strumenti di misura elettrica:  
 3 multimetri  
 1 pinza amperometrica  
 componentistica civile per realizzazione di impianti di base, di illuminazione e segnalazione:  
 componenti per la realizzazione degli impianti civili:  
 - illuminazione  
 - distribuzione  
 - citofonia e/o videocitofonia  
 - rilevazione fumi e gas  
 - antintrusione  
 PLC/rele' intelligenti  
 componentistica civile per la protezione di impianti di distribuzione civili:  
 interruttori magnetotermici  
 interruttori differenziali  
 1 quadro di distribuzione  
 componenti per movimentazione cancelli:  
 1 simulatore (completo di dotazione di sicurezza)



centraline e accessori per il comando  
 componenti per cablaggio strutturato:  
 1 tester di rete  
 1 centralino telefonico  
 1 patch panel, hub, switch di rete, prese di rete  
 pinze per crimpatura plug  
 componentistica per realizzazione di impianti di industriali:  
 componenti per la realizzazione di impianti di  
 - comando  
 - potenza  
 - automazione  
 accessori atti all'interfacciamento con i vari simulatori operativi (morsettiera, connettori, ecc....) e al cablaggio elettrico.  
 Attuatori:  
 - motore asincrono trifase  
 - motore asincrono monofase  
 - motore corrente continua  
 - motore doppia velocita'  
 PLC  
 componentistica industriale per la protezione di impianti industriali:  
 rele' termici e portafusibili tripolari o salvamotore

**Tipo:** LABORATORIO

**Ubicazione:** SEDE - Via Aldo Oliva, 15

**Sede:** SEDE ACCREDITATA

**Nome:** Strumenti multimediali - STD

**Descrizione:** Lucidi, presentazioni multimediali, audiovisivi, cd-rom specifici per la trattazione degli argomenti previsti nell'Unita' Formativa

**Nome:** LABORATORIO CNC

**Descrizione:** 1 unita' di tornitura CNC

attrezzatura in dotazione di magazzino:  
 - set utensili per tornitura esterna/interna;  
 - attrezzatura corredo macchina.

**Tipo:** LABORATORIO

**Ubicazione:** SEDE - Via Aldo Oliva, 15

**Sede:** SEDE ACCREDITATA

**Nome:** Materiale didattico - STD

**Descrizione:** Testi, dispense, schede e manuali specifici per la trattazione degli argomenti previsti nell'Unita' Formativa

**Nome:** LABORATORIO INFORMATICO

**Descrizione:** 15 postazioni di lavoro costituite da personal computer di classe equivalente o superiore a Pentium IV corredate di:

sistema operativo equivalente o superiore a Windows XP o Linux-Mac equivalente  
 software applicativo per automazione d'ufficio equivalente o superiore a MS Office 2003 o applicativo Linux-Mac equivalente  
 software per navigazione internet (se non compreso nel sistema operativo)  
 software di posta elettronica  
 1 stampante di rete condivisa  
 1 collegamento Internet ADSL condiviso  
 1 rete locale  
 software per disegno meccanico (Autocad o equivalente)

**Tipo:** LABORATORIO

**Ubicazione:** SEDE - Via Aldo Oliva, 15

**Sede:** SEDE ACCREDITATA

**Nome:** OFFICINA MACCHINE UTENSILI

**Descrizione:** 13 postazioni di macchine utensili (frese/torni) di cui:

10 torni paralleli - distanza tra le punte 600 mm. o superiore - altezza delle punte 100 mm. o superiore  
 ogni postazione di tornitura dispone di:  
 - mandrino autocentrante diametro min.150 mm  
 - chiavi e attrezzatura per regolazione macchina  
 - torretta portautensili  
 - 3 portautensili  
 - contropunta rotante

3 fresatrici verticali e/o orizzontali e/o universali -corsa minima asse X = 500, Y=250, Z=300 o superiore  
 ogni postazione di fresatura dispone di:  
 - set mandrini ISO portafrese e punte

- relative pinze
- frese ad inserti per fresatura
- morsa minimo 100 mm

altre postazioni:

- 1 molatrici (diametro min. mola 160 mm)
- 1 lapidello (piano magnetico dimensioni minime 120x280 mm.)
- 2 trapani banco e/o colonna dotati di:
  - morsa
  - mandrino portapunte

accessori per macchine utensili

dotazione di magazzino:

- set frese per ognuna delle seguenti tipologie: cilindriche frontali, coniche, a T., a disco, a tazza, per viti TCEI, per viti TS
- set alesatori a macchina
- set punte elicoidali a gambo conico e cilindrico
- set coni di riduzione morse
- testine alesatrici
- piattaforma per tornio a 4 griffe indipendenti
- set utensili HS, HSS, Widia, per tornitura, filettatura e alesatura e fresatura
- set punte per centri
- set zigrinatori vari
- mandrini portapunte
- utensili troncatori
- contropunte con trascinatori
- kit di staffaggio
- 2 divisori universali
- 2 tavole a dividere

**Tipo:** LABORATORIO

**Ubicazione:** SEDE - Via Aldo Oliva, 15

**Sede:** SEDE ACCREDITATA

**Nome:** LABORATORIO ELETTRICO

**Descrizione:** 5 postazioni di lavoro  
1 postazione di collaudo  
attrezzatura dotazione di magazzino:  
set attrezzatura per piccole lavorazioni meccaniche  
trapano  
metro  
calibro ventesimale  
15 set attrezzatura individuale:  
cacciaviti di diversa tipologia  
forbici con manico isolato  
pinza isolata  
strumenti di misura elettrica:  
3 multimetri  
1 pinza amperometrica  
componentistica civile per realizzazione di impianti di base, di illuminazione e segnalazione:  
componenti per la realizzazione degli impianti civili:  
- illuminazione  
- distribuzione  
- citofonia e/o videocitofonia  
- rilevazione fumi e gas  
- antintrusione  
PLC/rele' intelligenti  
componentistica civile per la protezione di impianti di distribuzione civili:  
interruttori magnetotermici  
interruttori differenziali  
1 quadro di distribuzione  
componenti per movimentazione cancelli:  
1 simulatore (completo di dotazione di sicurezza)  
centraline e accessori per il comando  
componenti per cablaggio strutturato:  
1 tester di rete  
1 centralino telefonico  
1 patch panel, hub, switch di rete, prese di rete  
pinze per crimpatura plug  
componentistica per realizzazione di impianti di industriali:  
componenti per la realizzazione di impianti di  
- comando  
- potenza  
- automazione  
accessori atti all'interfacciamento con i vari simulatori operativi (morsettiera, connettori, ecc....) e al cablaggio elettrico.  
Attuatori:

- motore asincrono trifase
- motore asincrono monofase
- motore corrente continua
- motore doppia velocita'

PLC

componentistica industriale per la protezione di impianti industriali:  
rele' termici e portafusibili tripolari o salvamotore

**Tipo:** LABORATORIO

**Ubicazione:** SEDE - Via Aldo Oliva, 15

**Sede:** SEDE ACCREDITATA

**Nome:** Aula didattica - STD

**Descrizione:** Aula idonea ad ospitare attivita' formative comprensiva di attrezzatura e strumenti, quali lavagna, videoproiettore, PC, adatti alla fruizione dell'attivita' didattica da parte degli allievi

#### Modalità

**Nome:** Lezione frontale - STD

**Descrizione:** Interazione didattica basata principalmente sulla comunicazione tra formatore/allievo/gruppo classe, finalizzata all'approccio a contenuti nuovi, all'approfondimento, al confronto. E' normalmente supportata da strumenti per la gestione della comunicazione (lucidi, schemi, sintesi, schede, dispense) atti a facilitare il processo di apprendimento e ad attivare l'acquisizione di un metodo di ascolto attivo e di gestione personalizzata degli appunti.

**Nome:** Esercitazioni individuali - STD

**Descrizione:** All'interno di un'aula appositamente attrezzata l'esercitazione e' la modalita' operativa attraverso la quale e' possibile coinvolgere in maniera diretta l'allievo su problemi o situazioni oggetto di riflessione. Si basa sull'attivazione della ricerca autonoma di soluzioni e sull'acquisizione di autonomia di azione a partire dall'analisi e dall'interpretazione delle proprie esperienze.

**Nome:** Esercitazioni di gruppo - STD

**Descrizione:** Modalita' formativa che ha come obiettivo l'interazione fra soggetti che realizzano alcune attivita' sviluppando percorsi di collaborazione. L'esercitazione consiste nella presentazione di uno o piu' compiti da svolgere in piccolo gruppo che saranno oggetto di successive riflessioni o approfondimenti. Favorisce la creazione di contesti di classe non competitivi, con la definizione di ruoli, l'assunzione di responsabilita' singole e collettive e l'interdipendenza fra i membri.

**Fase**

**Nome:** Primo anno

**Durata:** 1089

**Descrizione:**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base...

**Durata:** 14

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni

**Capacità:** Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione  
 Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo  
 Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore  
 Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro

**Argomenti:** Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali terminologie tecniche di settore

**Saperi:**

**Argomenti:** Processi e cicli di lavoro delle lavorazioni meccaniche

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di comunicazione organizzativa

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di pianificazione

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi..

**Durata:** 14

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

**Capacità:** Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)  
 Leggere i disegni costruttivi per l'esecuzione delle lavorazioni ed applicare le specifiche dei documenti tecnici  
 Applicare procedure e tecniche di

approntamento strumenti, attrezzature, macchinari

**Argomenti:** Caratteristiche e proprietà fisico-chimiche dei materiali meccanici

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di informatica applicata

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di tecnologia meccanica/oleodinamica e pneumatica

**Saperi:**

**Argomenti:** Linguaggi di programmazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva, ecc.

**Saperi:**

**Argomenti:** Norme del disegno tecnico (segni, simbologia, convenzioni, scale, metodi di rappresentazione)

**Saperi:**

**Argomenti:** Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico

**Saperi:**

**Argomenti:** Nozioni di elettrotecnica

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali utensili e loro utilizzo

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche e procedure di attrezzaggio

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari...

**Durata:** 12

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria

**Capacità:** Applicare tecniche di monitoraggio e verifica dell'impostazione e del funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari  
Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari indicate dal manuale d'uso  
Utilizzare procedure per la verifica dei livelli di usura delle strumentazioni di lavorazione  
Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento

**Argomenti:** Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva

**Saperi:**

**Argomenti:** Schemi dei principali componenti delle macchine, attrezzature e impianti

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche e procedure di controllo utensili e strumentazioni

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto..

**Durata:** 10

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali

**Capacità:** Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro  
Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia

**Argomenti:** Elementi di ergonomia

**Saperi:**

**Argomenti:** Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei...

**Durata:** 12

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione

**Capacità:** Applicare metodi per il monitoraggio continuo della conformità e dell'efficienza del processo di lavorazione  
Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali  
Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità  
Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate  
Applicare procedure e tecniche di collaudo

**Argomenti:** Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Principi di metrologia nel controllo progressivo e nel collaudo finale

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche e procedure di collaudo

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche e procedure di recupero anomalie e malfunzionamenti

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Eseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le...

**Durata:** 78

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Eseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali

**Capacità:** Leggere i disegni tecnici di particolari o complessivi  
Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici e complessivi su macchine utensili

**Argomenti:** Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali materiali e caratteristiche tecnologiche

**Saperi:**

**Argomenti:** Processi di lavorazione meccanica

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali

**Durata:** 14

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali

**Capacità:** Leggere il disegno di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici e schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici  
Applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici  
Applicare tecniche di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari meccanici, impianti oleodinamici e elettropneumatici

**Argomenti:** Attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio meccanico

**Saperi:**

**Argomenti:** Processi di montaggio e assemblaggio

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici

**Durata:** 10

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici

**Capacità:** Applicare metodiche e procedure per verificare la necessità di adattamenti in opera di particolari e gruppi meccanici  
Utilizzare metodi per individuare gli interventi di adattamento in opera da realizzare  
Applicare tecniche di adattamento in opera

**Argomenti:** Metodiche e procedure di verifica

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale

**Durata:** 20

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa

**Capacità:** Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità  
Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza  
Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità  
Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti

**Argomenti:** Direttive e normative sulla qualità di settore

**Saperi:**

**Argomenti:** Principi ed elementi di base di un sistema qualità

**Saperi:**



- Argomenti:** Procedure attinenti al sistema qualita'  
**Saperi:**
- Argomenti:** Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attivita' e dei risultati raggiunti  
**Saperi:**
- Argomenti:** Strumenti informativi di implementazione del sistema qualita'  
**Saperi:**
- Nome:** Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per se', per altri e per l'ambiente
- Capacità:** Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione  
 Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone  
 Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore  
 Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale  
 Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza  
 Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva  
 Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza
- Argomenti:** D.Lsg. 81/2008  
**Saperi:**
- Argomenti:** Dispositivi di protezione individuale e collettiva  
**Saperi:**
- Argomenti:** Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio  
**Saperi:**
- Argomenti:** Normativa ambientale e fattori di inquinamento  
**Saperi:**
- Argomenti:** Nozioni di primo soccorso  
**Saperi:**
- Argomenti:** Segnali di divieto e prescrizioni correlate  
**Saperi:**

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Asse dei linguaggi  
**Durata:** 182  
**Descrizione:**

Competenze	Attività
------------	----------

- Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Capacità:** Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale  
 Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale  
 Esporre in modo chiaro, logico e coerente

esperienze vissute o testi ascoltati  
Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale.  
Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista  
Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali

**Argomenti:** Principali strutture grammaticali della lingua italiana

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di base delle funzioni della lingua

**Saperi:**

**Argomenti:** Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali

**Saperi:**

**Argomenti:** Contesto, scopo e destinatario della comunicazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale

**Saperi:**

**Argomenti:** Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo

**Saperi:**

**Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo

**Capacità:** Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi  
Applicare strategie diverse di lettura  
Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo  
Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario

**Argomenti:** Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali connettivi logici

**Saperi:**

**Argomenti:** Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di lettura analitica e sintetica

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di lettura espressiva

**Saperi:**

**Argomenti:** Denotazione e connotazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana

**Saperi:**

**Argomenti:** Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere

**Saperi:**

**Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

**Capacità:** Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo  
Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni  
Rielaborare in forma chiara le informazioni  
Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle

diverse situazioni comunicative

- Argomenti:** Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione
- Saperi:**
- Argomenti:** Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso
- Saperi:**
- Argomenti:** Uso dei dizionari
- Saperi:**
- Argomenti:** Modalita' e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.
- Saperi:**
- Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi
- Capacità:** Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale  
Ricerca informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale  
Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale  
Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali  
Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale  
Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale  
Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio  
Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali
- Argomenti:** Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale
- Saperi:**
- Argomenti:** Uso del dizionario bilingue
- Saperi:**
- Argomenti:** Regole grammaticali fondamentali
- Saperi:**
- Argomenti:** Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune
- Saperi:**
- Argomenti:** Semplici modalita' di scrittura: messaggi brevi, lettera informale
- Saperi:**
- Argomenti:** Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua
- Saperi:**
- Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
- Capacità:** Riconoscere e apprezzare le opere d'arte  
Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio
- Argomenti:** Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica...)
- Saperi:**
- Argomenti:** Principali forme di espressione artistica
- Saperi:**
- ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare e produrre

**Nome:** testi multimediali

**Capacità:** Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva  
Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.), anche con tecnologie digitali

**Argomenti:** Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo

**Saperi:**

**Argomenti:** Semplici applicazioni per la elaborazione audio e video

**Saperi:**

**Argomenti:** Uso essenziale della comunicazione telematica

**Saperi:**

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Asse matematico

**Durata:** 120

**Descrizione:**

Competenze	Attività
------------	----------

**Nome:** ASSE MATEMATICO: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

**Capacità:** Comprendere il significato logico operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici  
Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni...)  
Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà  
Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice  
Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici  
Comprendere il significato logico operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi  
Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati  
Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione  
Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati

**Argomenti:** Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento

**Saperi:**

**Argomenti:** I sistemi di numerazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Espressioni algebriche; principali operazioni

**Saperi:**

**Argomenti:** Equazioni e disequazioni di primo grado

**Saperi:**

**Argomenti:** Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado

**Saperi:**

**Nome:** ASSE MATEMATICO: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

**Capacità:** Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale  
Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete  
Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative  
Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano  
In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione  
Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione

**Argomenti:** Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione

**Saperi:**

**Argomenti:** Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà

**Saperi:**

**Argomenti:** Circonferenza e cerchio

**Saperi:**

**Argomenti:** Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni

**Saperi:**

**Argomenti:** Teoremi di Euclide e di Pitagora

**Saperi:**

**Argomenti:** Teorema di Talete e sue conseguenze

**Saperi:**

**Argomenti:** Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano

**Saperi:**

**Argomenti:** Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni

**Saperi:**

**Argomenti:** Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti

**Saperi:**

**Nome:** ASSE MATEMATICO: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

**Capacità:** Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe  
Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici  
Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni  
Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa

**Argomenti:** Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali rappresentazioni di un oggetto matematico

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni

di 1° grado

**Saperi:**

**Nome:** ASSE MATEMATICO: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

**Capacità:** Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati  
 Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta  
 Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi  
 Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica  
 Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione  
 Valutare l'ordine di grandezza di un risultato  
 Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico  
 Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti

**Argomenti:** Significato di analisi e organizzazione di dati numerici

**Saperi:**

**Argomenti:** Il piano cartesiano e il concetto di funzione

**Saperi:**

**Argomenti:** Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare

**Saperi:**

**Argomenti:** Incertezza di una misura e concetto di errore

**Saperi:**

**Argomenti:** La notazione scientifica per i numeri reali

**Saperi:**

**Argomenti:** Il concetto e i metodi di approssimazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Il concetto di approssimazione

**Saperi:**

**Argomenti:** I numeri "macchina"

**Saperi:**

**Argomenti:** Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti

**Saperi:**

Strumenti	Modalità
<b>Argomenti liberi</b>	
<b>Unità formativa</b>	
<b>Nome:</b> 1A Asse scientifico-tecnologico	
<b>Durata:</b> 285	
<b>Descrizione:</b>	
<b>Competenze</b>	<b>Attività</b>
<b>Nome:</b> <u>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO:</u>	

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

- Capacità:** Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media  
Organizzare e rappresentare i dati raccolti  
Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli  
Presentare i risultati dell'analisi  
Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento  
Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema  
Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema  
Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori  
Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura
- Argomenti:** Concetto di misura e sua approssimazione  
**Saperi:**
- Argomenti:** Errore sulla misura  
**Saperi:**
- Argomenti:** Principali strumenti e tecniche di misurazione  
**Saperi:**
- Argomenti:** Sequenza delle operazioni da effettuare  
**Saperi:**
- Argomenti:** Fondamentali meccanismi di catalogazione  
**Saperi:**
- Argomenti:** Utilizzo dei principali programmi software  
**Saperi:**
- Argomenti:** Concetto di sistema e di complessità  
**Saperi:**
- Argomenti:** Schemi, tabelle e grafici  
**Saperi:**
- Argomenti:** Principali software dedicati  
**Saperi:**
- Argomenti:** Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo  
**Saperi:**
- Argomenti:** Concetto di ecosistema  
**Saperi:**
- Argomenti:** Impatto ambientale limiti di tolleranza  
**Saperi:**
- Argomenti:** Concetto di sviluppo sostenibile  
**Saperi:**
- Argomenti:** Schemi a blocchi  
**Saperi:**
- Argomenti:** Concetto di input-output di un sistema artificiale  
**Saperi:**
- Argomenti:** Diagrammi e schemi logici applicati ai fenomeni

- osservati
- Saperi:**
- Nome:** ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- Capacità:** Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano  
Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano
- Argomenti:** Concetto di calore e di temperatura
- Saperi:**
- Argomenti:** Limiti di sostenibilita' delle variabili di un ecosistema
- Saperi:**
- Nome:** ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Essere consapevole delle potenzialita' e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- Capacità:** Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società  
Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici  
Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici  
Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software  
Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete
- Argomenti:** Strutture concettuali di base del sapere tecnologico
- Saperi:**
- Argomenti:** Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall'"idea" al "prodotto")
- Saperi:**
- Argomenti:** Il metodo della progettazione
- Saperi:**
- Argomenti:** Architettura del computer
- Saperi:**
- Argomenti:** Struttura di Internet
- Saperi:**
- Argomenti:** Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (tipologia di menu', operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)
- Saperi:**
- Argomenti:** Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni
- Saperi:**

Strumenti	Modalità
<b>Argomenti liberi</b>	
<b>Unità formativa</b>	

**Nome:** 1A Asse storico-sociale



**Durata:** 124  
**Descrizione:**

Competenze	Attività
<p><b>Nome:</b> ASSE STORICO-SOCIALE: <u>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</u></p>	
<p><b>Capacità:</b> Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche                      Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo                      Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi                      Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale                      Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche                      Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia</p>	
<p><b>Argomenti:</b> Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale</p>	
<p><b>Saperi:</b></p>	
<p><b>Argomenti:</b> I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano</p>	
<p><b>Saperi:</b></p>	
<p><b>Argomenti:</b> I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture</p>	
<p><b>Saperi:</b></p>	
<p><b>Argomenti:</b> Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea</p>	
<p><b>Saperi:</b></p>	
<p><b>Argomenti:</b> I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio</p>	
<p><b>Saperi:</b></p>	
<p><b>Argomenti:</b> Le diverse tipologie di fonti</p>	
<p><b>Saperi:</b></p>	
<p><b>Argomenti:</b> Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica</p>	
<p><b>Saperi:</b></p>	
<p><b>Nome:</b> ASSE STORICO-SOCIALE: <u>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</u></p>	
<p><b>Capacità:</b> Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana                      Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico                      Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona-famiglia-società-Stato                      Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi da essi erogati                      Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione</p>	

internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza  
Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali

**Argomenti:** Costituzione italiana

**Saperi:**

**Argomenti:** Organi dello Stato e loro funzioni principali

**Saperi:**

**Argomenti:** Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità

**Saperi:**

**Argomenti:** Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune

**Saperi:**

**Argomenti:** Conoscenze essenziali dei servizi sociali

**Saperi:**

**Argomenti:** Ruolo delle organizzazioni internazionali

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali tappe di sviluppo dell'Unione europea

**Saperi:**

**Nome:** ASSE STORICO-SOCIALE: Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

**Capacità:** Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio  
Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio

**Argomenti:** Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro

**Saperi:**

**Argomenti:** Regole per la costruzione di un curriculum vitae

**Saperi:**

**Argomenti:** Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Attività fisiche e motorie

**Durata:** 62

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Nome:** Promozione della salute e delle attivita' fisiche e motorie

**Saperi:**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Religione cattolica o attivita' alternative

**Durata:** 30

**Descrizione:**

Competenze	Attività
Strumenti	Modalità

**Argomenti liberi**

**Nome:** Religione cattolica o attivita' alternative

**Saperi:**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Competenze chiave di cittadinanza

**Durata:** 12

**Descrizione:**

Competenze	Attività

**Nome:** Imparare ad imparare

**Capacità:** Individuare proprie strategie di metodo di studio/lavoro  
Organizzare il proprio apprendimento

**Argomenti:** Metodologie e strategie di apprendimento

**Saperi:**

**Nome:** Progettare

**Capacità:** Evidenziare punti di forza e debolezza ed opportunità  
Correlare le informazioni  
Definire obiettivi realistici e coerenti con il progetto

**Argomenti:** Metodi e strategie di progettazione delle attivita'

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di verifica

**Saperi:**

**Nome:** Comunicare

**Capacità:** Comprendere messaggi di genere diverso  
Rappresentare eventi, concetti e norme utilizzando linguaggi diversi  
Rappresentare atteggiamenti, stati d'animo ed emozioni utilizzando linguaggi diversi

**Argomenti:** Principi e tecniche di comunicazione e relazione

**Saperi:**

**Nome:** Collaborare e partecipare

**Capacità:** Comprendere le aspettative dell'interlocutore  
Agire il proprio ruolo attraverso contributi personali  
Reagire assertivamente in situazioni conflittuali

**Argomenti:** Tecniche e metodi del lavoro di gruppo

**Saperi:**

**Nome:** Agire in modo autonomo e responsabile

**Capacità:** Collaborare e partecipare in gruppo  
Individuare i propri e gli altrui diritti e bisogni  
Riconoscere opportunità comuni, limiti, regole e responsabilità

**Argomenti:** Ambiente sociale e regole di comportamento

**Saperi:**

- Argomenti:** Ruoli e responsabilita' individuali e collettive  
**Saperi:**  
**Nome:** Risolvere problemi  
**Capacità:** Individuare le caratteristiche del problema  
 Ipotizzare soluzioni integrando contenuti e metodi delle diverse discipline  
 Verificare la fattibilità delle soluzioni in base al contesto
- Argomenti:** Tecniche di diagnosi, di strategie correttive e di problem solving  
**Saperi:**  
**Nome:** Individuare collegamenti e relazioni  
**Capacità:** Riconoscere analogie e differenze tra fenomeni, eventi e concetti  
 Descrivere correlazioni logiche
- Argomenti:** Basi del ragionamento induttivo e deduttivo  
**Saperi:**
- Argomenti:** Ragionamento per analogie e differenze  
**Saperi:**  
**Nome:** Acquisire ed interpretare l'informazione  
**Capacità:** Selezionare fonti e strumenti informativi  
 Verificare l'attendibilità e l'utilità delle informazioni
- Argomenti:** Le fonti ed i processi informativi  
**Saperi:**
- Argomenti:** Selezione delle informazioni  
**Saperi:**

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 1A Lingua straniera  
**Durata:** 90  
**Descrizione:**

Competenze	Attività
<p><b>Nome:</b> <u>Comprendere una comunicazione in lingua straniera</u>  <b>Capacità:</b> Comprendere il contesto comunicativo            Riconoscere il canale comunicativo            Riconoscere il codice utilizzato</p> <p><b>Argomenti:</b> Elementi di fonetica  <b>Saperi:</b>  <b>Argomenti:</b> Lessico  <b>Saperi:</b>  <b>Argomenti:</b> Elementi di sintassi  <b>Saperi:</b>  <b>Argomenti:</b> Utilizzo del dizionario  <b>Saperi:</b>  <b>Nome:</b> <u>Gestire una comunicazione scritta/orale in lingua straniera</u>  <b>Capacità:</b> Riconoscere lo scopo/orientamento della comunicazione            Adattare il proprio messaggio al contesto comunicativo            Adattare il proprio messaggio al canale</p>	<p><b>Nome:</b> <u>Ascolto di una comunicazione in lingua straniera</u>  <b>Azioni:</b> Comprensione di espressioni di uso frequente            Comprensione del senso globale di semplici comunicazioni            Comprensione delle informazioni essenziali di messaggi e/o annunci</p> <p><b>Argomenti:</b>  <b>Saperi:</b>  <b>Nome:</b> <u>Lettura di una comunicazione in lingua straniera</u>  <b>Azioni:</b> Individuazione delle parole-chiave di uso comune            Riconoscimento delle strutture sintattiche semplici            Identificazione di personaggi, luoghi, tempi            Utilizzo di glossari/dizionari</p> <p><b>Argomenti:</b>  <b>Saperi:</b>  <b>Nome:</b> <u>Produzione di una comunicazione orale in lingua straniera</u>  <b>Azioni:</b> Utilizzo del lessico ed espressioni familiari            Riproduzione in modo chiaro di fonemi della lingua straniera            Formulazione di semplici frasi sintatticamente</p>

comunicativo  
Interagire con uno o più parlanti in lingua straniera

**Argomenti:** Tecniche di conversazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di microlingua

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di grammatica

**Saperi:**

corrette

**Argomenti:**

**Saperi:**

**Nome:** Produzione di una comunicazione scritta in lingua straniera

**Azioni:** Compilazione di form di registrazione  
Scrittura di brevi testi, messaggi  
Rispetto delle principali regole ortografiche e morfo-sintattiche  
Utilizzo di glossari/dizionari

**Argomenti:**

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Fase**

**Nome:** Secondo anno

**Durata:** 1056

**Descrizione:**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base...

**Durata:** 12

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni

**Capacità:** Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione  
Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo  
Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore  
Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro

**Argomenti:** Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali terminologie tecniche di settore

**Saperi:**

**Argomenti:** Processi e cicli di lavoro delle lavorazioni meccaniche

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di comunicazione organizzativa

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di pianificazione

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi..

**Durata:** 12

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b>	<u>Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso</u>
<b>Capacità:</b>	Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) Leggere i disegni costruttivi per l'esecuzione delle lavorazioni ed applicare le specifiche dei documenti tecnici Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari
<b>Argomenti:</b>	Caratteristiche e proprietà fisico-chimiche dei materiali meccanici
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Elementi di informatica applicata
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Elementi di tecnologia meccanica/oleodinamica e pneumatica
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Linguaggi di programmazione
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva, ecc.
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Norme del disegno tecnico (segni, simbologia, convenzioni, scale, metodi di rappresentazione)
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Nozioni di elettrotecnica
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Principali utensili e loro utilizzo
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Tecniche e procedure di attrezzaggio
<b>Saperi:</b>	

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari...

**Durata:** 10

**Descrizione:**

Competenze	Attività
------------	----------

**Nome:** Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria

**Capacità:** Applicare tecniche di monitoraggio e verifica dell'impostazione e del funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari  
 Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari indicate dal manuale d'uso  
 Utilizzare procedure per la verifica dei livelli di usura delle strumentazioni di lavorazione  
 Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento

**Argomenti:** Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva

**Saperi:**

**Argomenti:** Schemi dei principali componenti delle macchine, attrezzature e impianti

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche e procedure di controllo utensili e strumentazioni

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto..

**Durata:** 10

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali

**Capacità:** Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro  
 Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia

**Argomenti:** Elementi di ergonomia

**Saperi:**

**Argomenti:** Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei...

**Durata:** 16

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b>	<u>Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione</u>
<b>Capacità:</b>	Applicare metodi per il monitoraggio continuo della conformità e dell'efficienza del processo di lavorazione Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate Applicare procedure e tecniche di collaudo
<b>Argomenti:</b>	Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Principi di metrologia nel controllo progressivo e nel collaudo finale
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Tecniche e procedure di collaudo
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Tecniche e procedure di recupero anomalie e malfunzionamenti
<b>Saperi:</b>	

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Eseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le...

**Durata:** 68

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b>	<u>Eseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali</u>
<b>Capacità:</b>	Leggere i disegni tecnici di particolari o complessivi Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici e complessivi su macchine utensili
<b>Argomenti:</b>	Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Principali materiali e caratteristiche tecnologiche
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Processi di lavorazione meccanica
<b>Saperi:</b>	

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali

**Durata:** 16

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b>	<u>Montare e assemblare prodotti meccanici</u>



**Capacità:** secondo le specifiche progettuali  
 Leggere il disegno di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici e schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici  
 Applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici  
 Applicare tecniche di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari meccanici, impianti oleodinamici e elettropneumatici

**Argomenti:** Attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio meccanico

**Saperi:**

**Argomenti:** Processi di montaggio e assemblaggio

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche

**Saperi:**

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici

**Durata:** 12

**Descrizione:**

Competenze	Attività
------------	----------

**Nome:** Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici

**Capacità:** Applicare metodiche e procedure per verificare la necessità di adattamenti in opera di particolari e gruppi meccanici  
 Utilizzare metodi per individuare gli interventi di adattamento in opera da realizzare  
 Applicare tecniche di adattamento in opera

**Argomenti:** Metodiche e procedure di verifica

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio

**Saperi:**

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale

**Durata:** 12

**Descrizione:**

Competenze	Attività
------------	----------

**Nome:** Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa

**Capacità:** Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità  
 Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura

organizzativa di appartenenza  
 Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità  
 Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti

**Argomenti:** Direttive e normative sulla qualità di settore  
**Saperi:**

**Argomenti:** Principi ed elementi di base di un sistema qualità

**Saperi:**

**Argomenti:** Procedure attinenti al sistema qualità

**Saperi:**

**Argomenti:** Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività e dei risultati raggiunti

**Saperi:**

**Argomenti:** Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità

**Saperi:**

**Nome:** Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per se', per altri e per l'ambiente

**Capacità:** Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione  
 Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone  
 Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore  
 Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale  
 Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza  
 Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva  
 Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza

**Argomenti:** D.Lsg. 81/2008

**Saperi:**

**Argomenti:** Dispositivi di protezione individuale e collettiva

**Saperi:**

**Argomenti:** Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio

**Saperi:**

**Argomenti:** Normativa ambientale e fattori di inquinamento

**Saperi:**

**Argomenti:** Nozioni di primo soccorso

**Saperi:**

**Argomenti:** Segnali di divieto e prescrizioni correlate

**Saperi:**

---

**Strumenti**

**Modalità**

---

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Asse dei linguaggi

**Durata:** 182

**Descrizione:**

**Competenze****Attività**

- Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Capacità:** Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale  
Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale  
Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati  
Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale.  
Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista  
Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali
- Argomenti:** Principali strutture grammaticali della lingua italiana
- Saperi:**
- Argomenti:** Elementi di base delle funzioni della lingua
- Saperi:**
- Argomenti:** Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali
- Saperi:**
- Argomenti:** Contesto, scopo e destinatario della comunicazione
- Saperi:**
- Argomenti:** Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale
- Saperi:**
- Argomenti:** Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo
- Saperi:**
- Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Capacità:** Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi  
Applicare strategie diverse di lettura  
Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo  
Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario
- Argomenti:** Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi
- Saperi:**
- Argomenti:** Principali connettivi logici
- Saperi:**
- Argomenti:** Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi
- Saperi:**
- Argomenti:** Tecniche di lettura analitica e sintetica
- Saperi:**
- Argomenti:** Tecniche di lettura espressiva
- Saperi:**
- Argomenti:** Denotazione e connotazione
- Saperi:**
- Argomenti:** Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana
- Saperi:**
- Argomenti:** Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere

**Saperi:**

**Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

**Capacità:** Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo  
Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni  
Rielaborare in forma chiara le informazioni  
Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative

**Argomenti:** Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso

**Saperi:**

**Argomenti:** Uso dei dizionari

**Saperi:**

**Argomenti:** Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.

**Saperi:**

**Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi

**Capacità:** Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale  
Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale  
Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale  
Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali  
Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale  
Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale  
Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio  
Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali

**Argomenti:** Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale

**Saperi:**

**Argomenti:** Uso del dizionario bilingue

**Saperi:**

**Argomenti:** Regole grammaticali fondamentali

**Saperi:**

**Argomenti:** Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune

**Saperi:**

**Argomenti:** Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale

**Saperi:**

**Argomenti:** Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua

**Saperi:**

**Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del

- Capacità:** patrimonio artistico e letterario  
Riconoscere e apprezzare le opere d'arte  
Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio
- Argomenti:** Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica...)
- Saperi:**
- Argomenti:** Principali forme di espressione artistica
- Saperi:**
- Nome:** ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare e produrre testi multimediali
- Capacità:** Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva  
Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.), anche con tecnologie digitali
- Argomenti:** Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo
- Saperi:**
- Argomenti:** Semplici applicazioni per la elaborazione audio e video
- Saperi:**
- Argomenti:** Uso essenziale della comunicazione telematica
- Saperi:**

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Asse matematico

**Durata:** 120

**Descrizione:**

Competenze	Attività
------------	----------

**Nome:** ASSE MATEMATICO: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

**Capacità:** Comprendere il significato logico operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici  
Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni...)  
Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà  
Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice  
Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici  
Comprendere il significato logico operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi  
Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati  
Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione  
Risolvere sistemi di equazioni di primo grado

seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati

**Argomenti:** Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento

**Saperi:**

**Argomenti:** I sistemi di numerazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Espressioni algebriche; principali operazioni

**Saperi:**

**Argomenti:** Equazioni e disequazioni di primo grado

**Saperi:**

**Argomenti:** Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado

**Saperi:**

**Nome:** ASSE MATEMATICO: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

**Capacità:** Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale  
Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete  
Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative  
Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano  
In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione  
Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione

**Argomenti:** Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione

**Saperi:**

**Argomenti:** Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà

**Saperi:**

**Argomenti:** Circonferenza e cerchio

**Saperi:**

**Argomenti:** Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni

**Saperi:**

**Argomenti:** Teoremi di Euclide e di Pitagora

**Saperi:**

**Argomenti:** Teorema di Talete e sue conseguenze

**Saperi:**

**Argomenti:** Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano

**Saperi:**

**Argomenti:** Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni

**Saperi:**

**Argomenti:** Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti

**Saperi:**

**Nome:** ASSE MATEMATICO: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

**Capacità:** Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe  
Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici  
Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni  
Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio

algebrico e viceversa

**Argomenti:** Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali rappresentazioni di un oggetto matematico

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado

**Saperi:**

**Nome:** ASSE MATEMATICO: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

**Capacità:** Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati  
 Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta  
 Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi  
 Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica  
 Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione  
 Valutare l'ordine di grandezza di un risultato  
 Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico  
 Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti

**Argomenti:** Significato di analisi e organizzazione di dati numerici

**Saperi:**

**Argomenti:** Il piano cartesiano e il concetto di funzione

**Saperi:**

**Argomenti:** Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare

**Saperi:**

**Argomenti:** Incertezza di una misura e concetto di errore

**Saperi:**

**Argomenti:** La notazione scientifica per i numeri reali

**Saperi:**

**Argomenti:** Il concetto e i metodi di approssimazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Il concetto di approssimazione

**Saperi:**

**Argomenti:** I numeri "macchina"

**Saperi:**

**Argomenti:** Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti

**Saperi:**

---

**Strumenti**

**Modalità**

---

**Argomenti liberi**

---

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Asse scientifico-tecnologico

**Durata:** 252

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO:  
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

**Capacità:** Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media  
 Organizzare e rappresentare i dati raccolti  
 Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli  
 Presentare i risultati dell'analisi  
 Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento  
 Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema  
 Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema  
 Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori  
 Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura

**Argomenti:** Concetto di misura e sua approssimazione  
**Saperi:**

**Argomenti:** Errore sulla misura  
**Saperi:**

**Argomenti:** Principali strumenti e tecniche di misurazione  
**Saperi:**

**Argomenti:** Sequenza delle operazioni da effettuare  
**Saperi:**

**Argomenti:** Fondamentali meccanismi di catalogazione  
**Saperi:**

**Argomenti:** Utilizzo dei principali programmi software  
**Saperi:**

**Argomenti:** Concetto di sistema e di complessità  
**Saperi:**

**Argomenti:** Schemi, tabelle e grafici  
**Saperi:**

**Argomenti:** Principali software dedicati  
**Saperi:**

**Argomenti:** Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo  
**Saperi:**

**Argomenti:** Concetto di ecosistema  
**Saperi:**

**Argomenti:** Impatto ambientale limiti di tolleranza  
**Saperi:**

**Argomenti:** Concetto di sviluppo sostenibile  
**Saperi:**

**Argomenti:** Schemi a blocchi



**Saperi:****Argomenti:** Concetto di input-output di un sistema artificiale**Saperi:****Argomenti:** Diagrammi e schemi logici applicati ai fenomeni osservati**Saperi:****Nome:** ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza**Capacità:** Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano  
Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano**Argomenti:** Concetto di calore e di temperatura**Saperi:****Argomenti:** Limiti di sostenibilita' delle variabili di un ecosistema**Saperi:****Nome:** ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Essere consapevole delle potenzialita' e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate**Capacità:** Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società  
Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici  
Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici  
Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software  
Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete**Argomenti:** Strutture concettuali di base del sapere tecnologico**Saperi:****Argomenti:** Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall'"idea" al "prodotto")**Saperi:****Argomenti:** Il metodo della progettazione**Saperi:****Argomenti:** Architettura del computer**Saperi:****Argomenti:** Struttura di Internet**Saperi:****Argomenti:** Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (tipologia di menu', operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)**Saperi:****Argomenti:** Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni**Saperi:**

---

**Strumenti****Modalità**

---

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Asse storico-sociale

**Durata:** 122

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** ASSE STORICO-SOCIALE: Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali

**Capacità:** Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche  
Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo  
Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi  
Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale  
Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche  
Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia

**Argomenti:** Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale

**Saperi:**

**Argomenti:** I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano

**Saperi:**

**Argomenti:** I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture

**Saperi:**

**Argomenti:** Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea

**Saperi:**

**Argomenti:** I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio

**Saperi:**

**Argomenti:** Le diverse tipologie di fonti

**Saperi:**

**Argomenti:** Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica

**Saperi:**

**Nome:** ASSE STORICO-SOCIALE: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente

**Capacità:** Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana  
Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico  
Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona-famiglia-società-Stato  
Riconoscere le funzioni di base dello Stato,

delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi da essi erogati  
 Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza  
 Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali

**Argomenti:** Costituzione italiana

**Saperi:**

**Argomenti:** Organi dello Stato e loro funzioni principali

**Saperi:**

**Argomenti:** Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità

**Saperi:**

**Argomenti:** Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune

**Saperi:**

**Argomenti:** Conoscenze essenziali dei servizi sociali

**Saperi:**

**Argomenti:** Ruolo delle organizzazioni internazionali

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali tappe di sviluppo dell'Unione europea

**Saperi:**

**Nome:** ASSE STORICO-SOCIALE: Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

**Capacità:** Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio  
 Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio

**Argomenti:** Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro

**Saperi:**

**Argomenti:** Regole per la costruzione di un curriculum vitae

**Saperi:**

**Argomenti:** Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio

**Saperi:**

---

**Strumenti**

**Modalità**

---

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Attività fisiche e motorie

**Durata:** 62

**Descrizione:**

Competenze	Attività
Strumenti	Modalità

**Argomenti liberi**

**Nome:** Promozione della salute e delle attività fisiche e motorie

**Saperi:**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Religione cattolica o attività alternative

**Durata:** 30

**Descrizione:**

Competenze	Attività
Strumenti	Modalità

**Argomenti liberi**

**Nome:** Religione cattolica o attività alternative

**Saperi:**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Competenze chiave di cittadinanza

**Durata:** 30

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b> <u>Imparare ad imparare</u>	
<b>Capacità:</b> Individuare proprie strategie di metodo di studio/lavoro Organizzare il proprio apprendimento	
<b>Argomenti:</b> Metodologie e strategie di apprendimento	
<b>Saperi:</b>	
<b>Nome:</b> <u>Progettare</u>	
<b>Capacità:</b> Evidenziare punti di forza e debolezza ed opportunità Correlare le informazioni Definire obiettivi realistici e coerenti con il progetto	
<b>Argomenti:</b> Metodi e strategie di progettazione delle attività	
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b> Tecniche di verifica	
<b>Saperi:</b>	
<b>Nome:</b> <u>Comunicare</u>	
<b>Capacità:</b> Comprendere messaggi di genere diverso Rappresentare eventi, concetti e norme utilizzando linguaggi diversi Rappresentare atteggiamenti, stati d'animo ed emozioni utilizzando linguaggi diversi	
<b>Argomenti:</b> Principi e tecniche di comunicazione e relazione	
<b>Saperi:</b>	
<b>Nome:</b> <u>Collaborare e partecipare</u>	
<b>Capacità:</b> Comprendere le aspettative dell'interlocutore Agire il proprio ruolo attraverso contributi personali Reagire assertivamente in situazioni conflittuali	
<b>Argomenti:</b> Tecniche e metodi del lavoro di gruppo	
<b>Saperi:</b>	
<b>Nome:</b> <u>Agire in modo autonomo e responsabile</u>	

**Capacità:** Collaborare e partecipare in gruppo  
 Individuare i propri e gli altrui diritti e bisogni  
 Riconoscere opportunità comuni, limiti, regole e responsabilità

**Argomenti:** Ambiente sociale e regole di comportamento

**Saperi:**

**Argomenti:** Ruoli e responsabilità individuali e collettive

**Saperi:**

**Nome:** Risolvere problemi

**Capacità:** Individuare le caratteristiche del problema  
 Ipotesizzare soluzioni integrando contenuti e metodi delle diverse discipline  
 Verificare la fattibilità delle soluzioni in base al contesto

**Argomenti:** Tecniche di diagnosi, di strategie correttive e di problem solving

**Saperi:**

**Nome:** Individuare collegamenti e relazioni

**Capacità:** Riconoscere analogie e differenze tra fenomeni, eventi e concetti  
 Descrivere correlazioni logiche

**Argomenti:** Basi del ragionamento induttivo e deduttivo

**Saperi:**

**Argomenti:** Ragionamento per analogie e differenze

**Saperi:**

**Nome:** Acquisire ed interpretare l'informazione

**Capacità:** Selezionare fonti e strumenti informativi  
 Verificare l'attendibilità e l'utilità delle informazioni

**Argomenti:** Le fonti ed i processi informativi

**Saperi:**

**Argomenti:** Selezione delle informazioni

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 2A Lingua straniera

**Durata:** 90

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Comprendere una comunicazione in lingua straniera

**Nome:** Ascolto di una comunicazione in lingua straniera

**Capacità:** Comprendere il contesto comunicativo  
 Riconoscere il canale comunicativo  
 Riconoscere il codice utilizzato

**Azioni:** Comprensione di espressioni di uso frequente  
 Comprensione del senso globale di semplici comunicazioni  
 Comprensione delle informazioni essenziali di messaggi e/o annunci

**Argomenti:** Elementi di fonetica

**Argomenti:**

**Saperi:**

**Saperi:**

**Argomenti:** Lessico

**Nome:** Lettura di una comunicazione in lingua straniera

**Saperi:**

**Azioni:** Individuazione delle parole-chiave di uso comune  
 Riconoscimento delle strutture sintattiche semplici  
 Identificazione di personaggi, luoghi, tempi  
 Utilizzo di glossari/dizionari

**Argomenti:** Elementi di sintassi

**Saperi:**

**Argomenti:** Utilizzo del dizionario

**Saperi:**

**Nome:** Gestire una comunicazione scritta/orale in lingua straniera

**Argomenti:**

**Saperi:**

**Nome:** Produzione di una comunicazione orale in lingua

**Capacità:** Riconoscere lo scopo/orientamento della comunicazione  
Adattare il proprio messaggio al contesto comunicativo  
Adattare il proprio messaggio al canale comunicativo  
Interagire con uno o più parlanti in lingua straniera

**Argomenti:** Tecniche di conversazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di microlingua

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di grammatica

**Saperi:**

**Azioni:** straniera  
Utilizzo del lessico ed espressioni familiari  
Riproduzione in modo chiaro di fonemi della lingua straniera  
Formulazione di semplici frasi sintatticamente corrette

**Argomenti:**

**Saperi:**

**Nome:** Produzione di una comunicazione scritta in lingua straniera

**Azioni:** Compilazione di form di registrazione  
Scrittura di brevi testi, messaggi  
Rispetto delle principali regole ortografiche e morfo-sintattiche  
Utilizzo di glossari/dizionari

**Argomenti:**

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Fase**

**Nome:** Terzo anno

**Durata:** 936

**Descrizione:**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base...

**Durata:** 20

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni

**Capacità:** Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione  
Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo  
Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore  
Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro

**Argomenti:** Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali terminologie tecniche di settore

**Saperi:**

**Argomenti:** Processi e cicli di lavoro delle lavorazioni meccaniche

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di comunicazione organizzativa

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di pianificazione  
**Saperi:**

---

**Strumenti**

**Modalità**

---

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi..

**Durata:** 20

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

---

**Nome:** Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso

**Capacità:** Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)  
 Leggere i disegni costruttivi per l'esecuzione delle lavorazioni ed applicare le specifiche dei documenti tecnici  
 Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari

**Argomenti:** Caratteristiche e proprietà fisico-chimiche dei materiali meccanici

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di informatica applicata

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di tecnologia meccanica/oleodinamica e pneumatica

**Saperi:**

**Argomenti:** Linguaggi di programmazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva, ecc.

**Saperi:**

**Argomenti:** Norme del disegno tecnico (segni, simbologia, convenzioni, scale, metodi di rappresentazione)

**Saperi:**

**Argomenti:** Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico

**Saperi:**

**Argomenti:** Nozioni di elettrotecnica

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Principali utensili e loro utilizzo

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche e procedure di attrezzaggio

**Saperi:**

---

**Strumenti**

**Modalità**

---

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari...

**Durata:** 24

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b> Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria	
<b>Capacità:</b> Applicare tecniche di monitoraggio e verifica dell'impostazione e del funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari indicate dal manuale d'uso Utilizzare procedure per la verifica dei livelli di usura delle strumentazioni di lavorazione Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento	
<b>Argomenti:</b> Macchine utensili tradizionali e CNC: parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva	
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b> Schemi dei principali componenti delle macchine, attrezzature e impianti	
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b> Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione	
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b> Tecniche e procedure di controllo utensili e strumentazioni	
<b>Saperi:</b>	

Strumenti	Modalità

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto...

**Durata:** 14

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b> Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali	
<b>Capacità:</b> Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia	
<b>Argomenti:</b> Elementi di ergonomia	
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b> Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino	
<b>Saperi:</b>	

Strumenti	Modalità

**Argomenti liberi**



**Unità formativa**

**Nome:** 3A Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei...

**Durata:** 24

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b>	<u>Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione</u>
<b>Capacità:</b>	Applicare metodi per il monitoraggio continuo della conformità e dell'efficienza del processo di lavorazione Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate Applicare procedure e tecniche di collaudo
<b>Argomenti:</b>	Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Principi di metrologia nel controllo progressivo e nel collaudo finale
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Tecniche e procedure di collaudo
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Tecniche e procedure di recupero anomalie e malfunzionamenti
<b>Saperi:</b>	

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Eseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le...

**Durata:** 80

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b>	<u>Eseguire la lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali</u>
<b>Capacità:</b>	Leggere i disegni tecnici di particolari o complessivi Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici e complessivi su macchine utensili
<b>Argomenti:</b>	Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Principali materiali e caratteristiche tecnologiche
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b>	Processi di lavorazione meccanica
<b>Saperi:</b>	

Strumenti	Modalità
-----------	----------

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali

**Durata:** 24

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b> <u>Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali</u>	
<b>Capacità:</b> Leggere il disegno di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici e schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici Applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici Applicare tecniche di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari meccanici, impianti oleodinamici e elettropneumatici	
<b>Argomenti:</b> Attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio meccanico	
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b> Processi di montaggio e assemblaggio	
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b> Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche	
<b>Saperi:</b>	

Strumenti	Modalità
-----------	----------

#### Argomenti liberi

#### Unità formativa

**Nome:** 3A Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici

**Durata:** 18

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b> <u>Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici</u>	
<b>Capacità:</b> Applicare metodiche e procedure per verificare la necessità di adattamenti in opera di particolari e gruppi meccanici Utilizzare metodi per individuare gli interventi di adattamento in opera da realizzare Applicare tecniche di adattamento in opera	
<b>Argomenti:</b> Metodiche e procedure di verifica	
<b>Saperi:</b>	
<b>Argomenti:</b> Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio	
<b>Saperi:</b>	

Strumenti	Modalità
-----------	----------

#### Argomenti liberi

#### Unità formativa

**Nome:** 3A Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale

**Durata:** 28

**Descrizione:**

Competenze	Attività
<b>Nome:</b> <u>Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</u>	
<b>Capacità:</b> Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità Applicare procedure e istruzioni operative	

attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza  
 Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità  
 Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti

**Argomenti:** Direttive e normative sulla qualità di settore

**Saperi:**

**Argomenti:** Principi ed elementi di base di un sistema qualità

**Saperi:**

**Argomenti:** Procedure attinenti al sistema qualità

**Saperi:**

**Argomenti:** Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività e dei risultati raggiunti

**Saperi:**

**Argomenti:** Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità

**Saperi:**

**Nome:** Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per se', per altri e per l'ambiente

**Capacità:** Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione  
 Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone  
 Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore  
 Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale  
 Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza  
 Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva  
 Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza

**Argomenti:** D.Lsg. 81/2008

**Saperi:**

**Argomenti:** Dispositivi di protezione individuale e collettiva

**Saperi:**

**Argomenti:** Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio

**Saperi:**

**Argomenti:** Normativa ambientale e fattori di inquinamento

**Saperi:**

**Argomenti:** Nozioni di primo soccorso

**Saperi:**

**Argomenti:** Segnali di divieto e prescrizioni correlate

**Saperi:**

---

**Strumenti**

**Modalità**

---

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Competenza linguistica

**Durata:** 114

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** COMPETENZA LINGUISTICA: Comunicare in lingua italiana, in contesti personali, professionali e di vita

**Capacità:** Comprendere testi di diversa tipologia e complessità  
 Applicare tecniche di redazione di testi di diversa tipologia e complessità  
 Esporre informazioni e argomentazioni in diverse situazioni comunicative  
 Applicare modalità di interazione comunicativa  
 Utilizzare strumenti tecnologici e informatici per gestire la comunicazione

**Argomenti:** Strumenti e codici della comunicazione e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali

**Saperi:**

**Argomenti:** Grammatica, semantica e sintassi della lingua italiana

**Saperi:**

**Argomenti:** Tipologie testuali e relative modalità di analisi e consultazione

**Saperi:**

**Argomenti:** Strumenti informatici per la produzione testi, ricerca informazioni e comunicazioni multimediali

**Saperi:**

**Argomenti:** Linguaggi tecnici propri di settore

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Competenza matematica, scientifico-tecnologica

**Durata:** 308

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** COMPETENZA MATEMATICA, SCIENTIFICO-TECNOLOGICA: Padroneggiare concetti matematici e scientifici fondamentali, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare sistemi, processi, fenomeni e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo ...

**Capacità:** Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto  
 Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico  
 Utilizzare strumenti e metodi di analisi quantitativa e qualitativa per indagare i fenomeni appartenenti ai processi di settore  
 Rilevare, elaborare e rappresentare dai significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore  
 Utilizzare linguaggi tecnici e logico-matematici specifici

**Argomenti:** Caratteristiche del linguaggio matematico: regole e sintassi

**Saperi:**

**Argomenti:** Fasi tecniche e risolutive di un problema

**Saperi:**

**Argomenti:** Complementi di matematica di settore

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di calcolo professionale

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi base di metodologia della ricerca scientifica e di metodo sperimentale applicabili al settore professionale

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi e modelli di base relativi ai saperi scientifici richiesti dal settore professionale

**Saperi:**

**Argomenti:** Applicazioni, strumenti e tecniche per l'elaborazione e la rappresentazione di dati

**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Competenza storico, socio-economica

**Durata:** 56

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

**Nome:** COMPETENZA STORICO, SOCIO-ECONOMICA: Identificare la cultura distintiva, il sistema di regole e le opportunità del proprio contesto lavorativo, nella loro dimensione evolutiva e in rapporto alla sfera dei diritti, dei bisogni e dei doveri

**Capacità:** Individuare, secondo le coordinate spazio-temporali, gli eventi e i fenomeni principali nell'evoluzione dei processi di settore e del sistema socio-economico di appartenenza  
 Identificare tipologie e modelli organizzativi del contesto aziendale di settore  
 Identificare le caratteristiche essenziali di un rapporto di lavoro e il sistema di regole che disciplina i diritti e i doveri delle parti  
 Cogliere la specifica identità e deontologia professionale dell'ambito e del ruolo lavorativo di riferimento  
 Riconoscere le modalità e le opportunità attraverso cui l'intrapresa diventa impresa

**Argomenti:** Elementi di storia del settore professionale

**Saperi:**

**Argomenti:** Il sistema socio-economico del territorio di appartenenza: evoluzione, specificità, interdipendenze

**Saperi:**

**Argomenti:** Il sistema azienda: struttura elementare, tipologie di aziende del settore e caratteristiche del loro funzionamento

**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi fondamentali di legislazione e di contrattualistica del lavoro

**Saperi:**

**Argomenti:** Etica del lavoro e deontologia professionale di settore

**Saperi:**

**Argomenti:** Strumenti di sostegno all'avvio di attivita' autonome/imprenditoriali di settore

**Saperi:**

---

**Strumenti**

**Modalità**

---

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Attivita' fisiche e motorie

**Durata:** 66

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

---

**Strumenti**

**Modalità**

---

**Argomenti liberi**

**Nome:** Promozione della salute e delle attivita' fisiche e motorie

**Saperi:**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Religione cattolica o attivita' alternative

**Durata:** 30

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

---

**Strumenti**

**Modalità**

---

**Argomenti liberi**

**Nome:** Religione cattolica o attivita' alternative

**Saperi:**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Competenze chiave di cittadinanza

**Durata:** 26

**Descrizione:**

**Competenze**

**Attività**

---

**Nome:** Imparare ad imparare

**Capacità:** Individuare proprie strategie di metodo di studio/lavoro  
Organizzare il proprio apprendimento

**Argomenti:** Metodologie e strategie di apprendimento

**Saperi:**

**Nome:** Progettare

**Capacità:** Evidenziare punti di forza e debolezza ed opportunità  
Correlare le informazioni  
Definire obiettivi realistici e coerenti con il progetto

**Argomenti:** Metodi e strategie di progettazione delle attivita'

**Saperi:**

**Argomenti:** Tecniche di verifica

**Saperi:**

- Nome:** Comunicare
- Capacità:** Comprendere messaggi di genere diverso  
Rappresentare eventi, concetti e norme utilizzando linguaggi diversi  
Rappresentare atteggiamenti, stati d'animo ed emozioni utilizzando linguaggi diversi
- Argomenti:** Principi e tecniche di comunicazione e relazione
- Saperi:**
- Nome:** Collaborare e partecipare
- Capacità:** Comprendere le aspettative dell'interlocutore  
Agire il proprio ruolo attraverso contributi personali  
Reagire assertivamente in situazioni conflittuali
- Argomenti:** Tecniche e metodi del lavoro di gruppo
- Saperi:**
- Nome:** Agire in modo autonomo e responsabile
- Capacità:** Collaborare e partecipare in gruppo  
Individuare i propri e gli altrui diritti e bisogni  
Riconoscere opportunità comuni, limiti, regole e responsabilità
- Argomenti:** Ambiente sociale e regole di comportamento
- Saperi:**
- Argomenti:** Ruoli e responsabilità individuali e collettive
- Saperi:**
- Nome:** Risolvere problemi
- Capacità:** Individuare le caratteristiche del problema  
Ipotesizzare soluzioni integrando contenuti e metodi delle diverse discipline  
Verificare la fattibilità delle soluzioni in base al contesto
- Argomenti:** Tecniche di diagnosi, di strategie correttive e di problem solving
- Saperi:**
- Nome:** Individuare collegamenti e relazioni
- Capacità:** Riconoscere analogie e differenze tra fenomeni, eventi e concetti  
Descrivere correlazioni logiche
- Argomenti:** Basi del ragionamento induttivo e deduttivo
- Saperi:**
- Argomenti:** Ragionamento per analogie e differenze
- Saperi:**
- Nome:** Acquisire ed interpretare l'informazione
- Capacità:** Selezionare fonti e strumenti informativi  
Verificare l'attendibilità e l'utilità delle informazioni
- Argomenti:** Le fonti ed i processi informativi
- Saperi:**
- Argomenti:** Selezione delle informazioni
- Saperi:**

---

**Strumenti**

**Modalità**

---

**Argomenti liberi**

**Unità formativa**

**Nome:** 3A Lingua straniera  
**Durata:** 84  
**Descrizione:**

**Competenze**

**Nome:** Comprendere una comunicazione in lingua straniera

**Capacità:** Comprendere il contesto comunicativo  
Riconoscere il canale comunicativo  
Riconoscere il codice utilizzato

**Argomenti:** Elementi di fonetica  
**Saperi:**

**Argomenti:** Lessico  
**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di sintassi  
**Saperi:**

**Argomenti:** Utilizzo del dizionario  
**Saperi:**

**Nome:** Gestire una comunicazione scritta/orale in lingua straniera

**Capacità:** Riconoscere lo scopo/orientamento della comunicazione  
Adattare il proprio messaggio al contesto comunicativo  
Adattare il proprio messaggio al canale comunicativo  
Interagire con uno o più parlanti in lingua straniera

**Argomenti:** Tecniche di conversazione  
**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di microlingua  
**Saperi:**

**Argomenti:** Elementi di grammatica  
**Saperi:**

**Attività**

**Nome:** Ascolto di una comunicazione in lingua straniera

**Azioni:** Comprensione di espressioni di uso frequente  
Comprensione del senso globale di semplici comunicazioni  
Comprensione delle informazioni essenziali di messaggi e/o annunci

**Argomenti:**  
**Saperi:**

**Nome:** Lettura di una comunicazione in lingua straniera

**Azioni:** Individuazione delle parole-chiave di uso comune  
Riconoscimento delle strutture sintattiche semplici  
Identificazione di personaggi, luoghi, tempi  
Utilizzo di glossari/dizionari

**Argomenti:**  
**Saperi:**

**Nome:** Produzione di una comunicazione orale in lingua straniera

**Azioni:** Utilizzo del lessico ed espressioni familiari  
Riproduzione in modo chiaro di fonemi della lingua straniera  
Formulazione di semplici frasi sintatticamente corrette

**Argomenti:**  
**Saperi:**

**Nome:** Produzione di una comunicazione scritta in lingua straniera

**Azioni:** Compilazione di form di registrazione  
Scrittura di brevi testi, messaggi  
Rispetto delle principali regole ortografiche e morfo-sintattiche  
Utilizzo di glossari/dizionari

**Argomenti:**  
**Saperi:**

**Strumenti**

**Modalità**

**Argomenti liberi**



## Parte 3.3 Altre componenti (profili, obiettivi, competenze / attività, argomenti)

**P ASSI CULTURALI PER L'ASSOLVIMENTO DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE****Tipo:**

- ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti

- 1) 1A Asse dei linguaggi

- Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale
- Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale
- Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati
- Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale.
- Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista
- Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali

- ! Principali strutture grammaticali della lingua italiana
- ! Elementi di base delle funzioni della lingua
- ! Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali
- ! Contesto, scopo e destinatario della comunicazione
- ! Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale
- ! Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo

- 1) 2A Asse dei linguaggi

- Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale
- Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale
- Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati
- Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale.
- Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista
- Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali

- ! Principali strutture grammaticali della lingua italiana
- ! Elementi di base delle funzioni della lingua
- ! Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali
- ! Contesto, scopo e destinatario della comunicazione
- ! Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale
- ! Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo

- ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo

- 1) 1A Asse dei linguaggi

- Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi
- Applicare strategie diverse di lettura
- Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo
- Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario
- ! Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi
- ! Principali connettivi logici

- ! Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi
- ! Tecniche di lettura analitica e sintetica
- ! Tecniche di lettura espressiva
- ! Denotazione e connotazione
- ! Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana
- ! Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere

- 1) 2A Asse dei linguaggi

- Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi
- Applicare strategie diverse di lettura
- Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo
- Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario
- ! Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi

- ! Principali connettivi logici
- ! Varieta' lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi
- ! Tecniche di lettura analitica e sintetica
- ! Tecniche di lettura espressiva
- ! Denotazione e connotazione
- ! Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana
- ! Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere

● ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

▣ 1A Asse dei linguaggi

- Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo
- Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni
- Rielaborare in forma chiara le informazioni
- Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative
- ! Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso
- ! Uso dei dizionari
- ! Modalita' e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.
- ! Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione

▣ 2A Asse dei linguaggi

- Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo
- Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni
- Rielaborare in forma chiara le informazioni
- Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative
- ! Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso
- ! Uso dei dizionari
- ! Modalita' e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.
- ! Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione

● ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi

▣ 1A Asse dei linguaggi

- Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale
- Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali
- Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio
- Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali
- ! Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale
- ! Uso del dizionario bilingue
- ! Regole grammaticali fondamentali
- ! Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune
- ! Semplici modalita' di scrittura: messaggi brevi, lettera informale
- ! Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua

▣ 2A Asse dei linguaggi

- Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale

- Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali
- Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio
- Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali
- ! Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale
- ! Uso del dizionario bilingue
- ! Regole grammaticali fondamentali
- ! Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune
- ! Semplici modalita' di scrittura: messaggi brevi, lettera informale
- ! Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua
- ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
  - ▣ 1A Asse dei linguaggi
    - Riconoscere e apprezzare le opere d'arte
    - Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio
    - ! Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica...)
    - ! Principali forme di espressione artistica
    - ▣ 2A Asse dei linguaggi
      - Riconoscere e apprezzare le opere d'arte
      - Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio
      - ! Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica...)
      - ! Principali forme di espressione artistica
  - ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare e produrre testi multimediali
    - ▣ 1A Asse dei linguaggi
      - Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva
      - Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.), anche con tecnologie digitali
      - ! Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo
      - ! Semplici applicazioni per la elaborazione audio e video
      - ! Uso essenziale della comunicazione telematica
      - ▣ 2A Asse dei linguaggi
        - Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva
        - Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.), anche con tecnologie digitali
        - ! Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo
        - ! Semplici applicazioni per la elaborazione audio e video
        - ! Uso essenziale della comunicazione telematica
  - ASSE MATEMATICO: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
    - ▣ 1A Asse matematico
      - Comprendere il significato logico operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici
      - Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni...)
      - Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà
      - Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice
      - Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici
      - Comprendere il significato logico operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi
      - Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati
      - Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione

- Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati
- ! Gli insiemi numerici  $N, Z, Q, R$ ; rappresentazioni, operazioni, ordinamento
- ! I sistemi di numerazione
- ! Espressioni algebriche; principali operazioni
- ! Equazioni e disequazioni di primo grado
- ! Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado

#### 2A Asse matematico

- Comprendere il significato logico operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici
- Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni...)
- Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà
- Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice
- Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici
- Comprendere il significato logico operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi
- Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati
- Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione
- Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati
- ! Gli insiemi numerici  $N, Z, Q, R$ ; rappresentazioni, operazioni, ordinamento
- ! I sistemi di numerazione
- ! Espressioni algebriche; principali operazioni
- ! Equazioni e disequazioni di primo grado
- ! Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado

### ● ASSE MATEMATICO: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

#### 1A Asse matematico

- Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale
- Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete
- Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative
- Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano
- In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione
- Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione
- ! Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione
- ! Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà
- ! Circonferenza e cerchio
- ! Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni
- ! Teoremi di Euclide e di Pitagora
- ! Teorema di Talete e sue conseguenze
- ! Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano
- ! Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni
- ! Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti

#### 2A Asse matematico

- Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale
- Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete
- Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative
- Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano
- In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione
- Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione

- ! Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione
- ! Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà
- ! Circonferenza e cerchio
- ! Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni
- ! Teoremi di Euclide e di Pitagora
- ! Teorema di Talete e sue conseguenze
- ! Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano
- ! Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni
- ! Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti

● ASSE MATEMATICO: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

1) 1A Asse matematico

- Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe
- Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici
- Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni
- Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa
- ! Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi
- ! Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado
- ! Principali rappresentazioni di un oggetto matematico

1) 2A Asse matematico

- Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe
- Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici
- Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni
- Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa
- ! Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi
- ! Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado
- ! Principali rappresentazioni di un oggetto matematico

● ASSE MATEMATICO: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

- 1) 3A Asse matematico
- Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati
  - Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta
  - Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi
  - Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica
  - Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione
  - Valutare l'ordine di grandezza di un risultato
  - Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico
  - Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti
  - ! Significato di analisi e organizzazione di dati numerici
  - ! Il piano cartesiano e il concetto di funzione
  - ! Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare
  - ! Incertezza di una misura e concetto di errore
  - ! La notazione scientifica per i numeri reali
  - ! Il concetto e i metodi di approssimazione
  - ! I numeri "macchina"
  - ! Il concetto di approssimazione
  - ! Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti

**1** 2A Asse matematico

- Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati
- Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta
- Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi
- Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica
- Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione
- Valutare l'ordine di grandezza di un risultato
- Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico
- Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti
- ! Significato di analisi e organizzazione di dati numerici
- ! Il piano cartesiano e il concetto di funzione
- ! Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare
- ! Incertezza di una misura e concetto di errore
- ! La notazione scientifica per i numeri reali
- ! Il concetto e i metodi di approssimazione
- ! I numeri "macchina"
- ! Il concetto di approssimazione
- ! Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti

- ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

**1** 1A Asse scientifico-tecnologico

- Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media
- Organizzare e rappresentare i dati raccolti
- Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli
- Presentare i risultati dell'analisi
- Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento
- Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema
- Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema
- Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori
- Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura
- ! Concetto di misura e sua approssimazione
- ! Errore sulla misura
- ! Principali strumenti e tecniche di misurazione
- ! Sequenza delle operazioni da effettuare
- ! Fondamentali meccanismi di catalogazione
- ! Utilizzo dei principali programmi software
- ! Concetto di sistema e di complessità
- ! Schemi, tabelle e grafici
- ! Principali software dedicati
- ! Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo
- ! Concetto di ecosistema
- ! Impatto ambientale limiti di tolleranza
- ! Concetto di sviluppo sostenibile
- ! Schemi a blocchi
- ! Concetto di input-output di un sistema artificiale
- ! Diagrammi e schemi logici applicati ai fenomeni osservati

**1** 2A Asse scientifico-tecnologico

- Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media
- Organizzare e rappresentare i dati raccolti
- Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli
- Presentare i risultati dell'analisi
- Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento
- Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema
- Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema
- Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori
- Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura
- ! Concetto di misura e sua approssimazione
- ! Errore sulla misura
- ! Principali strumenti e tecniche di misurazione
- ! Sequenza delle operazioni da effettuare
- ! Fondamentali meccanismi di catalogazione
- ! Utilizzo dei principali programmi software
- ! Concetto di sistema e di complessità
- ! Schemi, tabelle e grafici
- ! Principali software dedicati
- ! Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo
- ! Concetto di ecosistema
- ! Impatto ambientale limiti di tolleranza
- ! Concetto di sviluppo sostenibile
- ! Schemi a blocchi
- ! Concetto di input-output di un sistema artificiale
- ! Diagrammi e schemi logici applicati ai fenomeni osservati

● ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

1A Asse scientifico-tecnologico

- Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano
- Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano
- ! Concetto di calore e di temperatura
- ! Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema

2A Asse scientifico-tecnologico

- Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano
- Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano
- ! Concetto di calore e di temperatura
- ! Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema

● ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

1A Asse scientifico-tecnologico

- Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società
- Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici
- Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici
- Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software
- Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete

- ! Strutture concettuali di base del sapere tecnologico
- ! Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall'"idea" al "prodotto")
- ! Il metodo della progettazione
- ! Architettura del computer
- ! Struttura di Internet
- ! Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (tipologia di menu', operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)
- ! Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi piu' comuni

**2A Asse scientifico-tecnologico**

- Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società
- Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici
- Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici
- Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software
- Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete
- ! Strutture concettuali di base del sapere tecnologico
- ! Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall'"idea" al "prodotto")
- ! Il metodo della progettazione
- ! Architettura del computer
- ! Struttura di Internet
- ! Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (tipologia di menu', operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)
- ! Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi piu' comuni

**ASSE STORICO-SOCIALE: Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali**

**1A Asse storico-sociale**

- Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche
- Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo
- Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi
- Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale
- Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche
- Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia
- ! Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale
- ! I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano
- ! I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture
- ! Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea
- ! I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio
- ! Le diverse tipologie di fonti
- ! Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica

**2A Asse storico-sociale**

- Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche
- Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo
- Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi
- Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale
- Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche
- Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia
- ! Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale



- ! I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano
- ! I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture
- ! Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea
- ! I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio
- ! Le diverse tipologie di fonti
- ! Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica

● ASSE STORICO-SOCIALE: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente

1) 1A Asse storico-sociale

- Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana
- Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico
- Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona-famiglia-società-Stato
- Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi da essi erogati
- Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza
- Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali
- ! Costituzione italiana
- ! Organi dello Stato e loro funzioni principali
- ! Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti
- ! Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità
- ! Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune
- ! Conoscenze essenziali dei servizi sociali
- ! Ruolo delle organizzazioni internazionali
- ! Principali tappe di sviluppo dell'Unione europea

2) 2A Asse storico-sociale

- Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana
- Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico
- Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona-famiglia-società-Stato
- Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi da essi erogati
- Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza
- Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali
- ! Costituzione italiana
- ! Organi dello Stato e loro funzioni principali
- ! Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti
- ! Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità
- ! Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune
- ! Conoscenze essenziali dei servizi sociali
- ! Ruolo delle organizzazioni internazionali
- ! Principali tappe di sviluppo dell'Unione europea

● ASSE STORICO-SOCIALE: Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

1) 1A Asse storico-sociale

- Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio
- Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio
- ! Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro

- ! Regole per la costruzione di un curriculum vitae
- ! Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio
- ! Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio

)] 2A Asse storico-sociale

- Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio
- Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio
- ! Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro
- ! Regole per la costruzione di un curriculum vitae
- ! Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio
- ! Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio

## **P** COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

**Tipo:**

### ● Imparare ad imparare

)] 3A Competenze chiave di cittadinanza

- Individuare proprie strategie di metodo di studio/lavoro
- Organizzare il proprio apprendimento
- ! Metodologie e strategie di apprendimento

)] 1A Competenze chiave di cittadinanza

- Individuare proprie strategie di metodo di studio/lavoro
- Organizzare il proprio apprendimento
- ! Metodologie e strategie di apprendimento

)] 2A Competenze chiave di cittadinanza

- Individuare proprie strategie di metodo di studio/lavoro
- Organizzare il proprio apprendimento
- ! Metodologie e strategie di apprendimento

### ● Progettare

)] 3A Competenze chiave di cittadinanza

- Evidenziare punti di forza e debolezza ed opportunità
- Correlare le informazioni
- Definire obiettivi realistici e coerenti con il progetto
- ! Metodi e strategie di progettazione delle attività
- ! Tecniche di verifica

)] 1A Competenze chiave di cittadinanza

- Evidenziare punti di forza e debolezza ed opportunità
- Correlare le informazioni
- Definire obiettivi realistici e coerenti con il progetto
- ! Metodi e strategie di progettazione delle attività
- ! Tecniche di verifica

)] 2A Competenze chiave di cittadinanza

- Evidenziare punti di forza e debolezza ed opportunità
- Correlare le informazioni
- Definire obiettivi realistici e coerenti con il progetto
- ! Metodi e strategie di progettazione delle attività
- ! Tecniche di verifica

### ● Comunicare

)] 3A Competenze chiave di cittadinanza

- Comprendere messaggi di genere diverso

- Rappresentare eventi, concetti e norme utilizzando linguaggi diversi
- Rappresentare atteggiamenti, stati d'animo ed emozioni utilizzando linguaggi diversi
- ! Principi e tecniche di comunicazione e relazione

1A Competenze chiave di cittadinanza

- Comprendere messaggi di genere diverso
- Rappresentare eventi, concetti e norme utilizzando linguaggi diversi
- Rappresentare atteggiamenti, stati d'animo ed emozioni utilizzando linguaggi diversi
- ! Principi e tecniche di comunicazione e relazione

2A Competenze chiave di cittadinanza

- Comprendere messaggi di genere diverso
- Rappresentare eventi, concetti e norme utilizzando linguaggi diversi
- Rappresentare atteggiamenti, stati d'animo ed emozioni utilizzando linguaggi diversi
- ! Principi e tecniche di comunicazione e relazione

● Collaborare e partecipare

1A Competenze chiave di cittadinanza

- Comprendere le aspettative dell'interlocutore
- Agire il proprio ruolo attraverso contributi personali
- Reagire assertivamente in situazioni conflittuali
- ! Tecniche e metodi del lavoro di gruppo

2A Competenze chiave di cittadinanza

- Comprendere le aspettative dell'interlocutore
- Agire il proprio ruolo attraverso contributi personali
- Reagire assertivamente in situazioni conflittuali
- ! Tecniche e metodi del lavoro di gruppo

3A Competenze chiave di cittadinanza

- Comprendere le aspettative dell'interlocutore
- Agire il proprio ruolo attraverso contributi personali
- Reagire assertivamente in situazioni conflittuali
- ! Tecniche e metodi del lavoro di gruppo

● Agire in modo autonomo e responsabile

1A Competenze chiave di cittadinanza

- Collaborare e partecipare in gruppo
- Individuare i propri e gli altrui diritti e bisogni
- Riconoscere opportunità comuni, limiti, regole e responsabilità
- ! Ambiente sociale e regole di comportamento
- ! Ruoli e responsabilità individuali e collettive

2A Competenze chiave di cittadinanza

- Collaborare e partecipare in gruppo
- Individuare i propri e gli altrui diritti e bisogni
- Riconoscere opportunità comuni, limiti, regole e responsabilità
- ! Ambiente sociale e regole di comportamento
- ! Ruoli e responsabilità individuali e collettive

3A Competenze chiave di cittadinanza

- Collaborare e partecipare in gruppo
- Individuare i propri e gli altrui diritti e bisogni
- Riconoscere opportunità comuni, limiti, regole e responsabilità
- ! Ambiente sociale e regole di comportamento
- ! Ruoli e responsabilità individuali e collettive

- Risolvere problemi

- ⌋ 3A Competenze chiave di cittadinanza

- Individuare le caratteristiche del problema
- Ipotizzare soluzioni integrando contenuti e metodi delle diverse discipline
- Verificare la fattibilità delle soluzioni in base al contesto
- ! Tecniche di diagnosi, di strategie correttive e di problem solving

- ⌋ 1A Competenze chiave di cittadinanza

- Individuare le caratteristiche del problema
- Ipotizzare soluzioni integrando contenuti e metodi delle diverse discipline
- Verificare la fattibilità delle soluzioni in base al contesto
- ! Tecniche di diagnosi, di strategie correttive e di problem solving

- ⌋ 2A Competenze chiave di cittadinanza

- Individuare le caratteristiche del problema
- Ipotizzare soluzioni integrando contenuti e metodi delle diverse discipline
- Verificare la fattibilità delle soluzioni in base al contesto
- ! Tecniche di diagnosi, di strategie correttive e di problem solving

- Individuare collegamenti e relazioni

- ⌋ 3A Competenze chiave di cittadinanza

- Riconoscere analogie e differenze tra fenomeni, eventi e concetti
- Descrivere correlazioni logiche
- ! Basi del ragionamento induttivo e deduttivo
- ! Ragionamento per analogie e differenze

- ⌋ 1A Competenze chiave di cittadinanza

- Riconoscere analogie e differenze tra fenomeni, eventi e concetti
- Descrivere correlazioni logiche
- ! Basi del ragionamento induttivo e deduttivo
- ! Ragionamento per analogie e differenze

- ⌋ 2A Competenze chiave di cittadinanza

- Riconoscere analogie e differenze tra fenomeni, eventi e concetti
- Descrivere correlazioni logiche
- ! Basi del ragionamento induttivo e deduttivo
- ! Ragionamento per analogie e differenze

- Acquisire ed interpretare l'informazione

- ⌋ 3A Competenze chiave di cittadinanza

- Selezionare fonti e strumenti informativi
- Verificare l'attendibilità e l'utilità delle informazioni
- ! Le fonti ed i processi informativi
- ! Selezione delle informazioni

- ⌋ 1A Competenze chiave di cittadinanza

- Selezionare fonti e strumenti informativi
- Verificare l'attendibilità e l'utilità delle informazioni
- ! Le fonti ed i processi informativi
- ! Selezione delle informazioni

- ⌋ 2A Competenze chiave di cittadinanza

- Selezionare fonti e strumenti informativi
- Verificare l'attendibilità e l'utilità delle informazioni
- ! Le fonti ed i processi informativi
- ! Selezione delle informazioni

- Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa
  - ▣ 2A Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale
    - Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità
    - Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza
    - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità
    - Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti
    - ! Direttive e normative sulla qualità di settore
    - ! Principi ed elementi di base di un sistema qualità'
    - ! Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità'
    - ! Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività' e dei risultati raggiunti
    - ! Procedure attinenti al sistema qualità'
  - ▣ 1A Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale
    - Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità
    - Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza
    - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità
    - Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti
    - ! Direttive e normative sulla qualità di settore
    - ! Principi ed elementi di base di un sistema qualità'
    - ! Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità'
    - ! Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività' e dei risultati raggiunti
    - ! Procedure attinenti al sistema qualità'
  - ▣ 3A Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale
    - Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità
    - Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza
    - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità
    - Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti
    - ! Direttive e normative sulla qualità di settore
    - ! Principi ed elementi di base di un sistema qualità'
    - ! Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità'
    - ! Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività' e dei risultati raggiunti
    - ! Procedure attinenti al sistema qualità'
- Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per se', per altri e per l'ambiente
  - ▣ 2A Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale
    - Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione
    - Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone
    - Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore
    - Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale
    - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza
    - Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva
    - Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza
    - ! D.Lsg. 81/2008
    - ! Dispositivi di protezione individuale e collettiva
    - ! Segnali di divieto e prescrizioni correlate
    - ! Normativa ambientale e fattori di inquinamento
    - ! Nozioni di primo soccorso
    - ! Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio

**1A** Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale

- Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione
- Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone
- Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore
- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale
- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva
- Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza
- ! D.Lsg. 81/2008
- ! Dispositivi di protezione individuale e collettiva
- ! Segnali di divieto e prescrizioni correlate
- ! Normativa ambientale e fattori di inquinamento
- ! Nozioni di primo soccorso
- ! Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio

**3A** Competenze tecnico-professionali comuni di qualifica professionale

- Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione
- Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone
- Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore
- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale
- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva
- Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza
- ! D.Lsg. 81/2008
- ! Dispositivi di protezione individuale e collettiva
- ! Segnali di divieto e prescrizioni correlate
- ! Normativa ambientale e fattori di inquinamento
- ! Nozioni di primo soccorso
- ! Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio

**P** **Lingue straniere (alfabeto latino) - principiante/elementare** **Tipo:**

Ascolto di una comunicazione in lingua straniera

**3A** Lingua straniera

- Comprensione di espressioni di uso frequente
- Comprensione del senso globale di semplici comunicazioni
- Comprensione delle informazioni essenziali di messaggi e/o annunci

**1A** Lingua straniera

- Comprensione di espressioni di uso frequente
- Comprensione del senso globale di semplici comunicazioni
- Comprensione delle informazioni essenziali di messaggi e/o annunci

**2A** Lingua straniera

- Comprensione di espressioni di uso frequente
- Comprensione del senso globale di semplici comunicazioni
- Comprensione delle informazioni essenziali di messaggi e/o annunci

Letture di una comunicazione in lingua straniera

**3A** Lingua straniera

- Individuazione delle parole-chiave di uso comune
- Riconoscimento delle strutture sintattiche semplici
- Identificazione di personaggi, luoghi, tempi
- Utilizzo di glossari/dizionari

1A Lingua straniera

- Individuazione delle parole-chiave di uso comune
- Riconoscimento delle strutture sintattiche semplici
- Identificazione di personaggi, luoghi, tempi
- Utilizzo di glossari/dizionari

2A Lingua straniera

- Individuazione delle parole-chiave di uso comune
- Riconoscimento delle strutture sintattiche semplici
- Identificazione di personaggi, luoghi, tempi
- Utilizzo di glossari/dizionari

Produzione di una comunicazione orale in lingua straniera

3A Lingua straniera

- Utilizzo del lessico ed espressioni familiari
- Riproduzione in modo chiaro di fonemi della lingua straniera
- Formulazione di semplici frasi sintatticamente corrette

1A Lingua straniera

- Utilizzo del lessico ed espressioni familiari
- Riproduzione in modo chiaro di fonemi della lingua straniera
- Formulazione di semplici frasi sintatticamente corrette

2A Lingua straniera

- Utilizzo del lessico ed espressioni familiari
- Riproduzione in modo chiaro di fonemi della lingua straniera
- Formulazione di semplici frasi sintatticamente corrette

Produzione di una comunicazione scritta in lingua straniera

3A Lingua straniera

- Compilazione di form di registrazione
- Scrittura di brevi testi, messaggi
- Rispetto delle principali regole ortografiche e morfo-sintattiche
- Utilizzo di glossari/dizionari

1A Lingua straniera

- Compilazione di form di registrazione
- Scrittura di brevi testi, messaggi
- Rispetto delle principali regole ortografiche e morfo-sintattiche
- Utilizzo di glossari/dizionari

2A Lingua straniera

- Compilazione di form di registrazione
- Scrittura di brevi testi, messaggi
- Rispetto delle principali regole ortografiche e morfo-sintattiche
- Utilizzo di glossari/dizionari

Comprendere una comunicazione in lingua straniera

3A Lingua straniera

- Comprendere il contesto comunicativo
- Riconoscere il canale comunicativo
- Riconoscere il codice utilizzato
- Elementi di fonetica
- Lessico
- Elementi di sintassi
- Utilizzo del dizionario

1A Lingua straniera

- Comprendere il contesto comunicativo

- Riconoscere il canale comunicativo
- Riconoscere il codice utilizzato
- ! Elementi di fonetica
- ! Lessico
- ! Elementi di sintassi
- ! Utilizzo del dizionario

⌋ 2A Lingua straniera

- Comprendere il contesto comunicativo
- Riconoscere il canale comunicativo
- Riconoscere il codice utilizzato
- ! Elementi di fonetica
- ! Lessico
- ! Elementi di sintassi
- ! Utilizzo del dizionario

● Gestire una comunicazione scritta/orale in lingua straniera

⌋ 3A Lingua straniera

- Riconoscere lo scopo/orientamento della comunicazione
- Adattare il proprio messaggio al contesto comunicativo
- Adattare il proprio messaggio al canale comunicativo
- Interagire con uno o più parlanti in lingua straniera
- ! Tecniche di conversazione
- ! Elementi di microlingua
- ! Elementi di grammatica

⌋ 1A Lingua straniera

- Riconoscere lo scopo/orientamento della comunicazione
- Adattare il proprio messaggio al contesto comunicativo
- Adattare il proprio messaggio al canale comunicativo
- Interagire con uno o più parlanti in lingua straniera
- ! Tecniche di conversazione
- ! Elementi di microlingua
- ! Elementi di grammatica

⌋ 2A Lingua straniera

- Riconoscere lo scopo/orientamento della comunicazione
- Adattare il proprio messaggio al contesto comunicativo
- Adattare il proprio messaggio al canale comunicativo
- Interagire con uno o più parlanti in lingua straniera
- ! Tecniche di conversazione
- ! Elementi di microlingua
- ! Elementi di grammatica

---

**P STANDARD MINIMI FORMATIVI NAZIONALI DELLE COMPETENZE DI BASE DEL TERZO ANNO DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE** **Tipo:**

---

● **COMPETENZA LINGUISTICA:** Comunicare in lingua italiana, in contesti personali, professionali e di vita

⌋ 3A Competenza linguistica

- Comprendere testi di diversa tipologia e complessità
- Applicare tecniche di redazione di testi di diversa tipologia e complessità
- Esporre informazioni e argomentazioni in diverse situazioni comunicative
- Applicare modalità di interazione comunicativa



- Utilizzare strumenti tecnologici e informatici per gestire la comunicazione
  - ! Strumenti e codici della comunicazione e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali
  - ! Grammatica, semantica e sintassi della lingua italiana
  - ! Tipologie testuali e relative modalita' di analisi e consultazione
  - ! Strumenti informatici per la produzione testi, ricerca informazioni e comunicazioni multimediali
  - ! Linguaggi tecnici propri di settore
- **COMPETENZA MATEMATICA, SCIENTIFICO-TECNOLOGICA:** Padroneggiare concetti matematici e scientifici fondamentali, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare sistemi, processi, fenomeni e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo ...
  - ! **3A Competenza matematica, scientifico-tecnologica**
  - Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto
  - Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico
  - Utilizzare strumenti e metodi di analisi quantitativa e qualitativa per indagare i fenomeni appartenenti ai processi di settore
  - Rilevare, elaborare e rappresentare dai significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore
  - Utilizzare linguaggi tecnici e logico-matematici specifici
  - ! Caratteristiche del linguaggio matematico: regole e sintassi
  - ! Fasi tecniche e risolutive di un problema
  - ! Complementi di matematica di settore
  - ! Elementi di calcolo professionale
  - ! Elementi base di metodologia della ricerca scientifica e di metodo sperimentale applicabili al settore professionale
  - ! Elementi e modelli di base relativi ai saperi scientifici richiesti dal settore professionale
  - ! Applicazioni, strumenti e tecniche per l'elaborazione e la rappresentazione di dati
- **COMPETENZA STORICO, SOCIO-ECONOMICA:** Identificare la cultura distintiva, il sistema di regole e le opportunità del proprio contesto lavorativo, nella loro dimensione evolutiva e in rapporto alla sfera dei diritti, dei bisogni e dei doveri
  - ! **3A Competenza storico, socio-economica**
  - Individuare, secondo le coordinate spazio-temporali, gli eventi e i fenomeni principali nell'evoluzione dei processi di settore e del sistema socio-economico di appartenenza
  - Identificare tipologie e modelli organizzativi del contesto aziendale di settore
  - Identificare le caratteristiche essenziali di un rapporto di lavoro e il sistema di regole che disciplina i diritti e i doveri delle parti
  - Cogliere la specifica identità e deontologia professionale dell'ambito e del ruolo lavorativo di riferimento
  - Riconoscere le modalità e le opportunità attraverso cui l'intrapresa diventa impresa
  - ! Elementi di storia del settore professionale
  - ! Il sistema socio-economico del territorio di appartenenza: evoluzione, specificità, interdipendenze
  - ! Il sistema azienda: struttura elementare, tipologie di aziende del settore e caratteristiche del loro funzionamento
  - ! Elementi fondamentali di legislazione e di contrattualistica del lavoro
  - ! Etica del lavoro e deontologia professionale di settore
  - ! Strumenti di sostegno all'avvio di attività autonome/imprenditoriali di settore

---

! Promozione della salute e delle attività fisiche e motorie  
 ! **3A Attività fisiche e motorie**

---

! Promozione della salute e delle attività fisiche e motorie  
 ! **1A Attività fisiche e motorie**

---

! Promozione della salute e delle attività fisiche e motorie  
 ! **2A Attività fisiche e motorie**

---

! Religione cattolica o attività alternative  
 ! **3A Religione cattolica o attività alternative**

---

! Religione cattolica o attività alternative  
 ! **1A Religione cattolica o attività alternative**

---

! Religione cattolica o attività alternative

2A Religione cattolica o attivita' alternative

---

**Parte 3.4 Componenti non utilizzati****Deroga utilizzo:**

I componenti relativi a Strumenti e Modalita' di interazione Standard (STD) sono da considerare come "Componenti utilizzati nel percorso" poiche' la progettazione dei Percorsi IPS richiede una modalita' di macro-progettazione (modalita' che non vincola l'associazione di strumenti/laboratori/modalita' alle singole Unita' Formative)

**Parte 3.5 Stage e verifica finale****Stage****Durata:** 200**Finalità e modalità:**

Descrizione: Ai sensi della Determinazione Dirigenziale numero 151 del 16/03/2011 e relativi allegati, gli studenti dovranno avere svolto uno o più periodi di stage, per una durata complessiva non inferiore a 200 ore, da realizzarsi prima di sostenere l'esame finale di qualifica.

- Progettato in collaborazione con le aziende
- Monitorato in azienda da parte dei docenti
- Verifica / discussione periodica in aula
- Verifica finale dell'attività svolta

**Verifica finale****Durata:** 24**Deroga prova finale:** N**Introduzione:****Descrizione:**

**Modulo "CONGRUENZA" per Direttiva "Corsi Riconosciuti"**

Valutatore tecnologico: \_\_\_\_\_

Ente: A2009 - ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE MARCONI GALLETTI EINAUDI

Centro: A2009 / 1 - ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE MARCONI GALLETTI EINAUDI

Sede Occasionale: -

Denominazione Corso: OPERATORE MECCANICO

Codice Corso: 0001

Settore: INDUSTRIA

Comparto: METALMECCANICO

- NON AMMISSIBILE (da indicare al termine dell'analisi)
- DA AGGIORNARE (da indicare al termine dell'analisi)
- APPROVATO (da indicare al termine dell'analisi) Data valutazione \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**CONGRUENZA TRA PROFILO PROFESSIONALE PROPOSTO E CONTENUTI DEL CORSO**

**D1) - Congruenza tra livello d'ingresso, profilo professionale, denominazione e durata:**

Non coerente	Scarsamente coerente	Sufficientemente coerente	Parzialmente coerente	Totalmente coerente
<b>Progetto non ammesso</b>	Aggiornare progetto	Aggiornare progetto	Approvato	Approvato

**N.B.:** abbassare di almeno un livello se si deve cambiare denominazione o se le ore di stage sono sproporzionate alle ore corso

Note: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**D2) - Congruenza tra profilo professionale (Attività - Competenze) e verifica finale:**

Non coerente o mancante	Scarsamente coerente	Parzialmente coerente	Coerente ma incompleta	Coerente e completa
<b>0</b>	Aggiornare progetto	Aggiornare progetto	Approvato	Approvato

Note: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**D3) - Congruenza tra il dettaglio del Percorso (Fasi/Moduli, Unità Formative, Argomenti, Saperi) con il Profilo professionale di riferimento (Attività - Competenze) e le altre componenti utilizzate (Profili, Obiettivi, Competenze, Attività):**

Non coerente o documentazione insufficiente	Scarsamente coerente	Parzialmente coerente	Coerente ma non dettagliata	Totalmente coerente e dettagliata
<b>Progetto non ammesso</b>	Aggiornare progetto	Aggiornare progetto	Approvato	Approvato

Note: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**CONGRUENZA TRA PROFILO PROFESSIONALE PROPOSTO E STRUMENTI DEL CORSO**

**E1) - Congruenza tra Profilo professionale (Attività - Competenze), Percorso (Argomenti e Saperi), Tipologia di utenti con gli strumenti utilizzati nel percorso formativo:**

Strumentazione non coerente	Strumentazione minima prevista	Strumentazione discreta	Strumentazione buona	Strumentazione ottima
<b>Progetto non ammesso</b>	Approvato	Approvato	Approvato	Approvato

**N.B.:** Per materiali, strumenti, attrezzature utilizzate nel percorso formativo si intendono solo quelli tecnici, professionali e di riferimento caratterizzanti il profilo e non il comune materiale didattico. I materiali devono essere valutati sia per qualità che per quantità. Quando sono descritti in maniera generica si dà il punteggio corrispondente a "strumentazione minima prevista"

**Note:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**CONGRUENZA TRA PROFILO PROFESSIONALE PROPOSTO E MODALITA' DEL CORSO**

**F2) - Congruenza tra Progettazione Didattica - Modalità d'interazione - Tipologia degli Utenti:**

Non coerente o mancante	Scarsamente Coerente	Sufficientemente Coerente	Parzialmente Coerente	Totalmente Coerente
Aggiornare progetto	Aggiornare progetto	Approvato	Approvato	Approvato

**Note:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Cambiare denominazione in: \_\_\_\_\_

Cambiare indirizzo in: \_\_\_\_\_

Cambiare settore e comparto in: \_\_\_\_\_

Cambiare certificazione in: \_\_\_\_\_

Cambiare destinatari in: \_\_\_\_\_

Cambiare scolarità in: \_\_\_\_\_

Deroga Ore: \_\_\_\_\_

Campo Note: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**FIRMA valutatore tecnologico:** \_\_\_\_\_

**FIRMA valutatore metodologico:** \_\_\_\_\_