

PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA

EX ART.1, COMMA 14, LEGGE N.107/2015

Triennio 2022 / 2025



www.volta.edu.it

Alessandria, 26 dicembre 2022

Redatto e deliberato dal Collegio dei Docenti nella seduta del 03 novembre 2022, in base all'atto d'indirizzo definito dal Dirigente Scolastico in data 07 dicembre 2021.

Adottato dal Consiglio di Istituto in data 20 dicembre 2022.

*Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa della scuola ALESSANDRO VOLTA è stato elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del **03/11/2022** sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. **12971/U** del **07/12/2021** ed è stato approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del **20/12/2022** con delibera n. 7*

Anno di aggiornamento:

2022/23

Triennio di riferimento:

2022 - 2025



La scuola e il suo contesto

- 1** Analisi del contesto e dei bisogni del territorio
- 8** Caratteristiche principali della scuola
- 10** Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali
- 12** Risorse professionali



Le scelte strategiche

- 13** Aspetti generali
- 17** Priorità desunte dal RAV
- 19** Obiettivi formativi prioritari
(art. 1, comma 7 L. 107/15)
- 21** Piano di miglioramento
- 26** Principali elementi di innovazione
- 28** Iniziative previste in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR



L'offerta formativa

- 29** Aspetti generali
- 34** Traguardi attesi in uscita
- 46** Insegnamenti e quadri orario
- 55** Curricolo di Istituto
- 57** Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
- 73** Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa
- 92** Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale
- 96** Attività previste in relazione al PNSD
- 97** Valutazione degli apprendimenti
- 99** Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica
- 104** Piano per la didattica digitale integrata



Organizzazione

- 105** Aspetti generali
- 110** Modello organizzativo
- 117** Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza
- 119** Reti e Convenzioni attivate
- 122** Piano di formazione del personale docente
- 128** Piano di formazione del personale ATA



Analisi del contesto e dei bisogni del territorio

INTRODUZIONE

Che cos'è il PTOF?

Il PTOF è il Piano Triennale dell'Offerta Formativa ed è elaborato ai sensi della Legge 107/2015.

Questo documento rappresenta la carta di identità della scuola, in quanto viene costruito intorno intorno a specifici ambiti progettuali che la caratterizzano: viene quindi elaborato dal Collegio dei Docenti sulla base dell'Atto di Indirizzo del Dirigente Scolastico che è possibile visionare al seguente link:

<http://www.volta-alessandria.it/albo/pof-e-ptof/7498-allegato-dis-mod-21-atto-di-indirizzo-ptof-22-25-2>

Il PTOF viene redatto, di norma, ogni tre anni, ma viene revisionato con cadenza annuale ed è redatto con il criterio della massima attendibilità, tenendo tuttavia in considerazione le naturali forme di evoluzione del contesto scolastico.

Esso è attuato nella logica della trasparenza delle azioni educative, persegue obiettivi di efficienza ed efficacia per garantire agli studenti un percorso di qualità, atto a perseguire competenze e opportunità realmente spendibili nell'immediato post diploma.

Pertanto si può affermare che la MISSION dell'ISTITUTO "A. VOLTA" è quella di istruire gli studenti in campo tecnologico e scientifico e di favorire lo sviluppo di una solida preparazione culturale e civile.

Analisi del contesto e dei bisogni del territorio:

L'analisi del contesto e delle parti interessate è stata realizzata tramite una metodologia, che prevede le seguenti fasi:

1. individuazione dei fattori interni ed esterni, specifici dell'Istituto, relazionabili ai servizi offerti, alle politiche e al sistema gestionale;
2. individuazione delle parti interessate e dei relativi requisiti;
3. un'analisi quali-quantitativa relativa ai fattori individuati;
4. un'analisi approfondita dei fattori preminenti, tramite la metodologia SWOT;



5. l'adozione di azioni necessarie a affrontare i rischi e a cogliere le opportunità evidenziate.

Poiché il contesto socio - economico di provenienza degli studenti si profila di livello medio ed è stato ulteriormente scalfito dagli effetti della pandemia tuttora in corso, emerge l'opportunità di fornire agli allievi le condizioni atte a promuovere un miglioramento culturale e un arricchimento personale. L'obiettivo è quello di consentire una crescita sia economica, sia sociale rispetto al livello base di partenza riscontrati all'inizio del percorso formativo. La ricaduta didattica e l'offerta formativa potrebbero essere ancora più ampi, ma talvolta i problemi socio economici del momento e le esigenze di alcune famiglie creano barriere e vincoli non da tutti superabili. Si evidenzia in particolare una carenza di mediatori culturali e di personale competente per supporto ai ragazzi stranieri, alunni con B.E.S. e diversamente abili: emerge a titolo esemplificativo la necessità di attivare progetti trasversali per i ragazzi, al fine di promuovere campagne di sensibilizzazione a favore della salute e di corretti stili di vita. Fortunatamente, da alcuni anni scolastici, è invece attivo un valido sportello psicologico che aiuta gli studenti, le famiglie e il personale a riflettere sulle reali potenzialità di ciascuno. Si conferma pertanto l'esigenza anche nel corrente anno scolastico di implementare le progettualità innovative in grado di coinvolgere in modo assertivo specialmente le ragazze e i ragazzi del biennio a rischio dispersione scolastica.

La scuola è caratterizzata da un territorio agricolo-industriale che sta attraversando un periodo di ripresa, sotto il profilo occupazionale. L'istituto, in collaborazione con industrie e atenei, grazie al CTS (Comitato tecnico Scientifico) ha potuto ampliare la propria offerta formativa, creando una stretta collaborazione con le aziende. Il CTS è l'organismo propositivo e di consulenza dell'ITIS "A. VOLTA", ed è stato costituito nel 2011 ai sensi della normativa vigente.

La stretta collaborazione con le aziende del CTS e anche con la collaborazione delle aziende del territorio del settore logistico e di manutenzione dagli aeromobili, consente concrete opportunità ed assunzioni per i ragazzi, certamente le possibilità di assunzione implicano uno sforzo a livello di studio e di impegno concreto, in quanto si richiedono profili sempre più altamente specializzati, con competenze trasversali (linguistiche e etico - sociali spendibili). Il nuovo indirizzo ITIS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE, seppur rendendo più appetibile e competitivo l'istituto, ha denotato sicuramente sfide e nuove esigenze tangibili da affrontare in maniera congiunta con l'ente proprietario, al fine della messa a punto di nuovi spazi e laboratori. Superlativo è stato il supporto delle aziende del territorio che hanno contribuito attivamente all'allestimento di due nuovi ambienti laboratoriali e all'acquisto di strumentazioni all'avanguardia.

La scuola è certificata secondo il SISTEMA GESTIONE QUALITA' UNI EN ISO 9001-2015 che dal 1999 ha permesso un miglioramento continuo ai processi di funzionamento dell'istituto. L'istituto risulta adeguato in termini di strutture per quel che concerne le barriere architettoniche e la sicurezza. E'



stato altresì nominato il Responsabile Protezione Dati, in accordo con il Regolamento UE 2016- 679. Il plesso scolastico è situato all'interno della città ed è ben servito dai mezzi pubblici.

Pressoché la totalità delle aule risulta fornita di LIM, PC, SMART TV, VIDEOPROIETTORI e i laboratori sono eccellenti sia per quanto riguarda gli spazi dedicati al biennio, sia per quanto di pertinenza degli indirizzi. In particolare la scuola è dotata di laboratori di chimica, fisica, biologia, disegno. Per il triennio, trattandosi di corsi di informatica e telecomunicazione, Logistica e Costruzioni Aeronautiche, Meccanica e Meccatronica, Elettrotecnica e Chimica dei Materiali, i laboratori e le strumentazioni sono adeguati e di norma utilizzati da tutti gli studenti. Il corso di TRASPORTI E LOGISTICA - articolazione: " costruzioni aeronautiche" - unico in Provincia, prevede un percorso coadiuvato da aziende del territorio per ottenere la Licenza di Manutenzione Aeronautica e percorsi di certificazione nell'ambito logistico rilasciati dalla UE. Il corso è dotato di un nuovo laboratorio di elettroavionica in fase di completamento. Il corso di elettrotecnica articolazione "automazione" si è recentemente distinto nel corso degli ultimi anni per avere raggiunto in più occasioni il podio nella gara nazionale delle Olimpiadi dell'Automazione e questo riconoscimento ha permesso all'istituto di ricevere un finanziamento cospicuo per l'arricchimento dei laboratori di elettrotecnica e automazione. Il corso di Meccanica è stato dotato di una macchina a controllo numerico donata dalla ditta Gefit del CTS di altissimo livello: non si tratta di un semplice sussidio didattico ma di un vero e proprio strumento professionale.

Negli ultimi anni scolastici i laboratori sono stati ulteriormente arricchiti di attrezzature per i laboratori grazie ai finanziamenti strutturali europei PON per la scuola e ai preziosi supporti ministeriali a seguito dell'emergenza da Covid - 19.

Popolazione scolastica

Opportunità:

L'istituto vanta un numero molto elevato di studenti, motivo per cui si evidenzia una reputazione crescente della scuola, che si distingue per una progettualità educativa all'avanguardia e in continua evoluzione. Poiché tuttavia il contesto socio - economico di provenienza degli studenti si profila di livello medio - basso, emerge l'opportunità di fornire agli allievi nuove e concrete condizioni atte a promuovere un miglioramento culturale e un arricchimento personale. L'obiettivo è ancora quello di consentire una crescita sia economica, sia sociale rispetto al livello base di partenza riscontrati all'inizio del percorso formativo e particolarmente acuito dagli effetti negativi post pandemia. La presenza di studenti stranieri può in parte essere una risorsa nell'ottica della globalizzazione culturale.



Vincoli:

In talune circostanze la scelta effettuata dallo studente all'atto dell'iscrizione non corrisponde alle reali aspettative e/o alle effettive potenzialità dello studente. Per questo motivo la percentuale dei nulla osta in uscita al termine del primo biennio è evidentemente troppo alta. La ricaduta didattica e l'offerta formativa potrebbero quindi essere più ampi, anche al fine di prevenire reali problemi di abbandono scolastico. Inoltre i problemi socio economici del momento e di alcune famiglie creano barriere e vincoli non da tutti superabili. Si evidenzia una carenza di mediatori culturali e di personale competente per supporto ai ragazzi stranieri, alunni con B.E.S. e diversamente abili. L'attivazione di uno sportello d'ascolto psicologico previsto dal 2020 non sempre è sufficiente a contrastare le difficoltà socio emotive che caratterizzano questa delicata fascia d'età.

Territorio e capitale sociale

Opportunità:

La popolazione scolastica è ampiamente eterogenea, e questo aspetto va inteso anche come valore aggiunto in quanto consente una migliore opportunità di confronto. La scuola è caratterizzata da un territorio agricolo industriale in tiepida ripresa, sotto il profilo occupazionale. L'istituto, in collaborazione con industrie e atenei, grazie al CTS (Comitato tecnico Scientifico) ha potuto ampliare l'offerta formativa, creando una stretta collaborazione con le aziende: gli alunni possono quindi conoscere le aziende grazie all'offerta formativa grazie all'orientamento scolastico in itinere ed agli stage, svolti anche all'estero. Il CTS su menzionato è l'organismo propositivo e di consulenza dell'ITIS VOLTA, ed è stato costituito nel 2011. Gli indirizzi di specializzazione sono 5: Meccatronica, Automazione, Costruzioni Aeronautiche, Chimica e materiali, informatica e telecomunicazione. Tutti gli indirizzi sono supportati dalle aziende del territorio sia per quanto riguarda le risorse economiche, sia le competenze; inoltre una buona % di diplomati viene assunta regolarmente ogni anno in relazione delle peculiarità del corso frequentato. Anche il percorso liceale delle scienze applicate (incluso il corso a curvatura sportiva) viene supportato dall'università, dall'ASL e dall'azienda ospedaliera di Alessandria. La preparazione dei liceali è fortemente improntata al percorso universitario e mediante tale supporto è resa più agevole e competitiva sul territorio.

Vincoli:

Insiste nella scuola una percentuale (seppur bassa) di alunni stranieri che non parlano la lingua italiana, per i quali è necessario attivare corsi di alfabetizzazione linguistica. La stretta collaborazione con le aziende del CTS tuttavia consente interazioni e concrete opportunità di assunzione per i



ragazzi, sebbene il contesto di crisi economica nazionale non sia propizio per tutti. Le nostre specializzazioni, per sviluppare in modo armonico i percorsi necessari a raggiungere le competenze richieste dal mercato, oltre al supporto delle aziende, necessitano di un forte investimento nei laboratori. Negli ultimi a.s. sono stati completati i laboratori per la specializzazione di chimica. Sono stati affrontati ulteriori investimenti per costruire un laboratorio di logistica, rimodernare l'aula CAD/CAM, ripristinare il banco prova motori e tenere in perfetto stato di manutenzione e aggiornamento tutti gli ambienti interattivi già esistenti. Sotto questo aspetto si denotano le scarse opportunità progettuali offerte dall'ente proprietario, in parte ricompensate dai forni Miur e dai Fondi Europei, erogati nel periodo post pandemico. Talvolta si attinge alla donazione di privati e di aziende particolarmente sensibili alle esigenze della scuola.

Risorse economiche e materiali

Opportunità:

La scuola risponde da anni al SISTEMA QUALITA' UNI EN ISO 9001-2015 ed è adeguata come strutture per quel che concerne le barriere architettoniche e la sicurezza. E' stata di recente nominata una nuova figura in qualità di Responsabile Protezione Dati, in accordo con il Regolamento UE 2016- 679. Il plesso scolastico è comodamente raggiungibile a piedi e ben servito dai mezzi pubblici. Tutte le aule sono fornite di LIM, PC, SMART TV e i laboratori sono eccellenti sia per quanto riguarda gli spazi dedicati al biennio, sia per quanto di pertinenza degli indirizzi. In particolare la scuola è dotata di laboratori di chimica, fisica, biologia, disegno. Per il triennio, trattandosi di corsi informatici, chimici, aeronautici, meccanici ed elettrotecnici i laboratori e le strumentazioni sono adeguati e di norma utilizzati da tutti gli studenti. Il corso di aeronautica costruzione del mezzo aereo, unico in Provincia, fa parte della rete COE: costruzioni aeronautiche italiane. Il corso di elettrotecnica negli ultimi anni si è distinto per i risultati conseguiti nell'ambito delle Olimpiadi dell'Automazione. I laboratori sono ulteriormente aumentati grazie ai finanziamenti strutturali europei PON per la scuola. Attualmente la scuola è dotata di una succursale a causa dell'elevata popolazione scolastica e dei lavori di riqualificazione antisismica che rendono momentaneamente inagibili alcuni settori dell'istituto.

Vincoli:

Considerati non sempre adeguati i finanziamenti statali, quanto descritto nelle opportunità rischia di non essere adeguatamente aggiornato e rinnovato. Si procede tuttavia ad investire risorse sulla progettazione di bandi europei e regionali per diversificare le fonti di finanziamento. Resta la volontà



dei singoli docenti di disciplina a provvedere all'aggiornamento e miglioramento delle strutture, anche grazie alle aziende del CTS che si impegnano ad aiutare in ogni modo la scuola. L'istituto continua a partecipare inoltre ai bandi PON e ai nuovi bandi PNRR per la scuola, ma i finanziamenti spesso tardano ad essere erogati, anche a causa di lungaggini burocratiche interminabili. Il problema più consistente tuttavia è connesso alle reali difficoltà organizzative previste dagli interventi di riqualificazione antisismica tuttora in corso. La scuola diventerà ancora più sicura ed efficiente, ma la convivenza della popolazione scolastica e dei cantieri va continuamente monitorata.

Risorse professionali

Opportunità:

La presenza di un Dirigente Scolastico stabile dal 2015 ha influito sulla gestione della scuola nel suo insieme, sulle sue caratteristiche e sui percorsi futuri che si intendono delineare. Di conseguenza, anche uno staff di direzione consolidato può fare la differenza: esistono infatti figure di sistema specifiche per ciascun dipartimento e per ciascun filone progettuale che permettono di delineare con regolarità le caratteristiche principali di ogni percorso di studi presenti nell'istituto. I corsi sono gestiti da docenti che da anni sono in servizio e ben conoscono le strutture, la mission, il PTOF di istituto. Grazie a sinergie interne, i docenti con maggiore esperienza sono di supporto ai giovani che si inseriscono sui pensionamenti. Pochi i docenti in supplenza. I titoli e le certificazioni, trattandosi per lo più di professionisti, sono adeguati ai tipi di corso e si osservano anche certificazioni linguistiche ed informatiche da parte di alcuni docenti. Significativa anche la collaborazione riscontrata da parte del DSGA, degli assistenti tecnici, amministrativi e dei collaboratori scolastici che si integrano agevolmente con il personale docente.

Vincoli:

Talvolta la presenza di figure alquanto consolidate può creare autoreferenzialismo e il rischio di ridurre le possibilità di innovazione di cui potrebbe disporre l'istituto. Per questo motivo ogni anno il Dirigente Scolastico amplia lo staff di direzione e l'ufficio di vicepresidenza, inserendo anche poche ma significative nuove figure, capaci di apportare innovazione e nuove idee. L'età media piuttosto alta dei docenti, pur fornendo come opportunità grande esperienza e competenze, talvolta costituisce un vincolo rispetto alle nuove generazioni in continua evoluzione. Sarebbe necessario incentivare ancora meglio il lavoro di squadra al fine di una proficua disseminazione delle buone pratiche. Si rileva che l'organico potenziato assegnato attualmente è coerente con quanto richiesto nel piano triennale dell'offerta formativa, per cui le figure assegnate possono considerarsi



pienamente aderenti ai fini didattici e formativi dell'istituto. I titoli professionali dei docenti di sostegno invece non sono adeguati al contesto reale (solo pochi docenti di ruolo rispetto all'organico di sostegno assegnato).



Caratteristiche principali della scuola

Istituto Principale

ALESSANDRO VOLTA (ISTITUTO PRINCIPALE)

Ordine scuola	SCUOLA SECONDARIA II GRADO
Tipologia scuola	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice	ALTF01000R
Indirizzo	SPALTO MARENCO 42 ALESSANDRIA 15121 ALESSANDRIA
Telefono	0131227239
Email	ALTF01000R@istruzione.it
Pec	altf01000r@pec.istruzione.it
Sito WEB	www.volta.edu.it

Indirizzi di Studio

- MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE
- AUTOMAZIONE
- CHIMICA E MATERIALI
- COSTRUZIONI AERONAUTICHE - OPZIONE
- INFORMATICA
- MECCANICA E MECCATRONICA
- SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Totale Alunni 1326

Approfondimento

Attualmente l'istituto è in parte (classi seconde) sdoppiato in altra sede per lavori di adeguamento



alle norme dell'antisismica.

Si presume la conclusione degli stessi nei primi mesi del 2024.

Questo aspetto ha notevolmente influito sull'organizzazione scolastica nel suo insieme, richiedendo la definizione di nuove figure professionali in grado di gestire un secondo ufficio di vicepresidenza e le fasi quotidiane connesse a questa nuova realtà.

Allegati:

Estratto organigrammi_SGQ-MAN-01_02-2022 Manuale qualità ISO 9001-2015.pdf



Ricognizione attrezzature e infrastrutture materiali

Laboratori	Con collegamento ad Internet	20
	Chimica	2
	Disegno	2
	Elettronica	1
	Elettrotecnica	1
	Fisica	1
	Informatica	1
	Lingue	1
	Meccanico	3
	Multimediale	1
	Scienze	1
	Aerodinamica	1
	Costruzioni aeronautiche	1
	Elettroavionica	1
	Logistica	1
Biblioteche	Classica	1
	Informatizzata	1
Aule	Magna	1
	Proiezioni	1
Strutture sportive	Calcetto	1
	Campo Basket-Pallavolo all'aperto	1
	Palestra	11
Attrezzature multimediali	PC e Tablet presenti nei laboratori	320



LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	38
PC e Tablet presenti nelle biblioteche	1
LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nelle biblioteche	1
PC e Tablet presenti in altre aule	10

Approfondimento

L'ammodernamento dei laboratori, ed un eventuale sviluppo di nuovi laboratori è una caratteristica dell'istituto. IL CTS e le aziende del territorio garantiscono le conoscenze per rendere l'innovazione dei laboratori utili per lo sviluppo di competenze del territorio.

I laboratori di Meccanica, Elettrotecnica e Logistica sono utilizzati per realizzare progetti trasversali, utili agli studenti per apprendere nuove competenze anche in previsione di bandi e/o di gare nazionali del settore.

Nel triennio quindi si continuerà ad ammodernare tutti i laboratori con le risorse rese a disposizione dai PON, dalle aziende e dai altri fondi disponibili (PNRR) al fine di migliorare l'apprendimento di competenze laboratoriali.



Risorse professionali

Docenti	131
Personale ATA	40

Approfondimento

La componente docenti e personale ATA della scuola è ampiamente articolata: possiamo vantare la presenza di specifiche professionalità interne, tipiche di un istituto tecnico industriale, in grado di valorizzare la didattica sotto molteplici aspetti.

La presenza in particolare di docenti di stampo ingegneristico, di matematici, fisici, chimici e biologi ha consentito negli anni di creare una rete di relazioni ad ampio spettro, dove le professionalità si sono positivamente contaminate, al fine di mettere in campo competenze trasversali spendibili per la didattica di altissimo livello.

Parimenti i dipartimenti linguistici, umanistici e sociali hanno contribuito a completare il quadro formativo dell'istituto, che propone una progettualità davvero ampia, attenta allo "star bene insieme" e alla massima sensibilizzazione delle competenze relazionali.

Il personale ATA, anche grazie alla stabilità di alcune specifiche figure di sistema, contribuisce a pieno titolo alla crescita culturale, organizzativa e dinamica della scuola.



Aspetti generali

PRIORITA' STRATEGICHE E PRIORITA' FINALIZZATE AL MIGLIORAMENTO DEGLI ESITI

La MISSION

A questo fine l'organizzazione elabora ogni tre anni, con revisione annuale, il Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) sostenuto da beni e servizi che devono essere gestiti con efficienza, efficacia ed economicità per assicurare il più elevato livello qualitativo possibile del prodotto che, nel caso dell'ITIS "A. Volta", è il PERCORSO FORMATIVO.

La MISSION dell'ITIS "A. Volta", è quella di istruire gli studenti in campo tecnologico e scientifico, e di favorire lo sviluppo di una solida preparazione culturale e civile.

Nell'ambito del mantenimento della mission dell'istituto é fondamentale anche recuperare gradatamente ma con convinzione e costanza, le competenze non pienamente affinate a seguito dei mesi trascorsi in EMERGENZA covid.

Il PTOF viene sviluppato dall'ATTO DI INDIRIZZO emanato dal Dirigente Scolastico, nell'ambito del quale vengono evidenziate le priorità e le nuove scelte strategiche su cui sarà necessario operare: Obiettivi che l'organizzazione si prefigge di raggiungere, a livello generale, con il sistema di gestione per la qualità.

1. L'obiettivo generale è quello di sostenere l'organizzazione dell'ITIS " A. Volta" rispetto al miglioramento continuo delle prestazioni, tenendo conto che il prodotto del sistema è il percorso formativo.
2. Soddisfazione del cliente tramite la comprensione delle esigenze e delle aspettative.
3. Condivisione degli obiettivi e partecipazione costruttiva da parte degli operatori (personale docente e A.T.A.) sulla base di una unità di intenti e di indirizzo dell'organizzazione.



4. Gestione delle risorse in rapporto alla efficacia, efficienza ed economicità del processo che le rappresenta.
5. Analisi e gestione delle correlazioni tra i vari processi.
6. Il miglioramento continuo come obiettivo permanente.
7. Metodologia gestionale fondata sull'analisi di dati e di informazioni.
8. Valorizzazione dell'interdipendenza tra organizzazione e cliente, in funzione del reciproco beneficio, che deriva dalla biunivoca capacità di creare valore aggiunto tramite la qualità della prestazione

I precedenti punti sono emersi attraverso l'analisi del contesto come richiesto dalla norma ISO9001-2015

Impegno dell'organizzazione per soddisfare le esigenze e le aspettative generali (di legge, dei propri clienti, del proprio personale) e per migliorare l'efficacia dell'organizzazione.

Si prendono in esame:

- Il livello atteso di soddisfazione del cliente.
- I potenziali contributi di fornitori e di partner.
- Il coinvolgimento responsabile e costruttivo del personale.
- I miglioramenti possibili e praticabili in rapporto alle risorse o comunque necessari per il successo dell'organizzazione.

Si assicurano i seguenti requisiti:

- impegno delle risorse disponibili nell'ottica del miglioramento sistematico;
- promozione dell'impegno per la qualità esteso a tutta l'organizzazione.

Definizione degli obiettivi dell'organizzazione con le modalità e la periodicità di verifica dei risultati e dell'adeguatezza del sistema di gestione per la qualità.

Riesame del sistema gestione qualità al fine di garantire continua idoneità, adeguatezza ed efficacia alla qualità dell'organizzazione rispetto ad una periodicità annuale tenendo conto di:



1. Risultati degli audit.
2. Feedback rispetto al cliente.
3. Conformità delle prestazioni programmate.
4. Azioni conseguenti a precedenti riesami.
5. Raccomandazioni per il miglioramento provenienti dal RAV e dal Piano di Miglioramento. Effetti economico- finanziari delle attività.

Controllo delle non conformità.

Fattori cogenti e/o vincolanti della gestione amministrativo- contabile.

Nuove opportunità per il miglioramento.

Benchmarking.

Modalità per comunicare la politica per la qualità all'interno dell'organizzazione.

Si adottano le seguenti modalità:

- i. La diffusione della cultura della qualità attraverso materiali cartacei e informatici che ne documentano presso tutto il personale l'incidenza nei sistemi modernamente organizzati.
- ii. La sollecitazione costante degli organismi interni all'organizzazione: collaboratori del dirigente, docenti incaricati di funzione strumentale, personale A.T.A. incaricato di incarichi specifici, RSU, docenti coordinatori di classe, docenti tutor, docenti responsabili di progetti, i vari uffici: questi organismi sono direttamente coinvolti e resi partecipi con modalità formalizzate della graduale costituzione del sistema di qualità e dei report che vengono prodotti. A loro volta questi organismi hanno il compito di interagire col resto del personale, con i clienti e i fornitori per testare e monitorare il necessario feedback.
- iii. Esposizione all'albo denominato "Comunicazioni Sistema Qualità" aggiornato in funzione delle esigenze



iv. Utilizzo del portale dell'ITIS "A. Volta": www.volta.edu.it

A rinforzo di quanto sopra, si attivano le procedure per l'autovalutazione con cadenza annuale.

Verifica e aggiornamento della politica per la qualità al fine di mantenerla adeguata ai cambiamenti.

Le decisioni e le azioni sono orientate al miglioramento dell'efficacia del sistema di gestione e dei processi, al miglioramento dei prodotti e all'acquisizione delle risorse attraverso il riesame periodico e/o in itinere. La programmazione del riesame è comunicata al personale specificando i nuovi obiettivi.

I nuovi obiettivi sono soprattutto orientati a:

- Miglioramento delle prestazioni organizzative del percorso formativo, dei processi e dell'organizzazione
- Valutazioni sull'idoneità delle risorse
- Iniziative inerenti la soddisfazione dei clienti
- Azioni preventive per la riduzione dei rischi
- Pianificazione di future esigenze dell'organizzazione

Modalità di interpretazione del sistema di gestione per la qualità.

L'organizzazione deve gestire numerose attività collegate tra loro, pertanto si tratta di misurare e governare una situazione di complessità in modo efficiente, efficace ed economico.

Ne consegue che l'approccio gestionale scelto è quello per processi. Questo approccio valorizza in particolare:

- La comprensione dei requisiti e la soddisfazione di operatori e clienti
- La valutazione dei processi in termini di valore aggiunto
- Il conseguimento dei risultati in termini di prestazioni e di efficacia dei processi stessi e il miglioramento continuo sulla base di misurazioni oggettive.



Priorità desunte dal RAV

● Risultati scolastici

Priorità

Ridurre il numero di nulla osta concessi al termine del biennio, spesso ceduti a istruzione professionale statale o regionale

Traguardo

Aiutare lo studente a credere realmente nelle proprie capacità e prevenire il cambio di scuola.

● Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Cercare di allineare l'istituto almeno ai risultati medi nazionali.

Traguardo

Motivare gli studenti nell'affrontare le prove nazionali.

● Competenze chiave europee

Priorità

Ridurre l'uso selvaggio dei social e del web in generale, e attivare un'educazione etica crescente che aiuti lo studente ad utilizzare i dispositivi messi a disposizione con senso critico e misura.



Traguardo

Formare studenti nativi digitali realmente consapevoli.

Priorità

Esplicitare il valore della sostenibilità e delle pari opportunità. Incentivare il senso civico ed istituzionale.

Traguardo

*Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; * Competenza in materia di cittadinanza; * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

● Risultati a distanza

Priorità

Monitorare le scelte post diploma dei nostri studenti, sia in termini occupazionali, sia in termini di prosecuzione accademica.

Traguardo

Portare ogni studente che si iscrive all'Istituto



Obiettivi formativi prioritari (art. 1, comma 7 L. 107/15)

Obiettivi formativi individuati dalla scuola

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014

valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di



LE SCELTE STRATEGICHE

Obiettivi formativi prioritari (art. 1, comma 7
L. 107/15)

PTOF 2022 - 2025

sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- definizione di un sistema di orientamento



Piano di miglioramento

● Percorso n° 1: Piano Qualità

Il piano di miglioramento è sotto controllo del sistema qualità ed è definito nel contesto più ampio di tutta l'organizzazione scolastica hce consente in modo evidente il miglioramento dei processi fondamentali della scuola.

Vieni di seguito inserita una sintesi degli obiettivi e le azioni necessarie per il miglioramento

Obiettivi

Miglioramento Successo Scolastico

Miglioramento del coordinamento delle attività didattiche

Miglioramento Orientamento e gestione e di immagine

Miglioramento delle relazioni con le aziende

Miglioramento progettazione e partecipazione a bandi europei o del Miur

Azioni

Lo staff di progettazione, coadiuvato dai responsabili di progetto in stretta sinergia con i coordinatori di classe, definisce le metodologie e strategie per migliorare la ricaduta didattica del progetto nel profitto del singolo partecipante.

Migliorare soprattutto le iscrizioni dalle medie primarie al nostro istituto, motivando attraverso i percorsi formativi dell'istituto le possibilità occupazionali e universitarie offerte.

Definizione dello staff di progettazione in relazione ai bandi individuati

Priorità e traguardo a cui il percorso è collegato



○ Risultati scolastici

Priorità

Ridurre il numero di nulla osta concessi al termine del biennio, spesso ceduti a istruzione professionale statale o regionale

Traguardo

Aiutare lo studente a credere realmente nelle proprie capacità e prevenire il cambio di scuola.

○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Cercare di allineare l'istituto almeno ai risultati medi nazionali.

Traguardo

Motivare gli studenti nell'affrontare le prove nazionali.

○ Competenze chiave europee

Priorità

Ridurre l'uso selvaggio dei social e del web in generale, e attivare un'educazione etica crescente che aiuti lo studente ad utilizzare i dispositivi messi a disposizione con senso critico e misura.

Traguardo

Formare studenti nativi digitali realmente consapevoli.



Priorità

Esplicitare il valore della sostenibilità e delle pari opportunità. Incentivare il senso civico ed istituzionale.

Traguardo

*Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; * Competenza in materia di cittadinanza; * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

○ Risultati a distanza

Priorità

Monitorare le scelte post diploma dei nostri studenti, sia in termini occupazionali, sia in termini di prosecuzione accademica.

Traguardo

Portare ogni studente che si iscrive all'Istituto

Obiettivi di processo legati del percorso

○ Curriculum, progettazione e valutazione

Miglioramento Successo Scolastico Miglioramento fattore comunicazione

○ Ambiente di apprendimento

Un altro obiettivo di processo consiste nel mettere in campo azioni mirate a rendere l'ambiente di apprendimento un vero luogo inclusivo e avvolgente (realizzazione



area ristoro per studenti).

○ **Inclusione e differenziazione**

Miglioramento del coordinamento delle attività didattiche

○ **Continuita' e orientamento**

Una buona azione di orientamento puo' consentire di monitorare efficacemente i risultati a distanza, anche al fine di verificare con le aziende e con le universita' i profili di indirizzo piu' richiesti in campo lavorativo

○ **Orientamento strategico e organizzazione della scuola**

Miglioramento Orientamento e gestione e di immagine Miglioramento delle relazioni con le aziende

Percorso PCTO sul triennio dell'istituto, gestione e miglioramento documentazione

○ **Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane**

Le risorse umane vanno valorizzate attraverso percorsi di apprendimento il più possibile personalizzate alle attitudini dello studente e alle reali opportunità che lo possono coinvolgere.



○ Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie

L'integrazione con il territorio, anche attraverso Confindustria e gli Enti locali, può consentire di acquisire una visione d'insieme dei risultati a distanza dei nostri studenti e delle competenze attese a livello post secondaria.

Attività prevista nel percorso: POTENZIAMENTO E VALORIZZAZIONE

Tempistica prevista per la conclusione dell'attività

6/2023

Destinatari

Docenti

ATA

Studenti

Soggetti interni/esterni coinvolti

Docenti

Consulenti esterni

Associazioni

Responsabile

<http://www.volta-alessandria.it/avvisi1617/1262-progetti-2022-2023> La prima attività prevista consiste, a livello generale, nel realizzare concretamente il piano formativo previsto per il corrente anno scolastico, nel quale si sviluppano le attività progettuali dedicate agli studenti e le attività di formazione dedicate al personale, ampiamente descritte al link di riferimento.

Risultati attesi

Si stima la piena realizzazione delle attività proposte, finalizzate allo sviluppo di competenze specifiche attinenti i profili di indirizzo della scuola e le competenze professionali richieste.



Principali elementi di innovazione

Sintesi delle principali caratteristiche innovative

<http://www.volta-alessandria.it/news-1617/1265-inaugurazione-macchina-a-controllo-numeric>

La scuola si innova sotto molteplici aspetti, ma in particolare per quanto concerne il continuo ampliamento delle dotazioni laboratoriali che per definizione contraddistinguono il triennio itis.

In particolare si denota l'ammodernamento del corso di meccanica e mecatronica, grazie alla donazione della nuova macchina a controllo numerico.

Altresì evidenti sono gli aspetti innovativi che riguardano non solo la gestione dei laboratori, ma anche la gestione di nuove e innovative metodologie di insegnamento.

Aree di innovazione

○ PRATICHE DI INSEGNAMENTO E APPRENDIMENTO

Sono in corso di sperimentazione nuove pratiche di insegnamento e apprendimento, in grado di motivare maggiormente gli studenti e valorizzare al meglio le potenzialità di ciascuno.

Si tratta di un'esigenza particolarmente sentita nella scuola, a seguito dell'emergenza dovuta alla pandemia.

○ RETI E COLLABORAZIONI ESTERNE



Le reti di collaborazioni esterne sono opportunità in crescita per il nostro istituto, in quanto riducono il rischio di autoreferenzialismo e pongono l'istituto in stretto contatto con nuove realtà, anche a livello nazionale.

Si contraddistinguono in particolare:

-RETE NAZIONALE COA (costruzioni aeronautiche italiane)

- RETE E - MOBILITY

- RETE SICUREZZA SCUOLA

<https://www.aviohub.it/2021/01/istituti-aeronautici-tipi-caratteristiche-e-sedi-principali/>

<http://www.volta-alessandria.it/news-1617/1227-evento-e-mobility>

○ SPAZI E INFRASTRUTTURE

Gli spazi e le infrastrutture della scuola sono in continuo divenire, sia a livello laboratoriale, sia a livello di implementazione di TIC e SMART TV, ma anche a livello di spazi esterni, per garantire la massima espressione della ripresa della relazionalità tra gli studenti.

Si evidenzia in merito la presenza di un nuovo campo all'aperto polivalente.

<http://www.volta-alessandria.it/news-1617/1222-inaugurazione-campo-sportivo-polivalente>



LE SCELTE STRATEGICHE

Iniziative previste in relazione alla
«Missione 1.4-Istruzione» del PNRR

PTOF 2022 - 2025

Iniziative previste in relazione alla «Missione 1.4-Istruzione» del PNRR

<https://pnrr.istruzione.it/>

Si indica il link a cui fare riferimento per le attività che a breve anche questo istituto potrà mettere in campo grazie ai fondi previsti dal PNRR: PIANO NAZIONALE PER LA RIPRESA E LA RESILIENZA.



Aspetti generali

INSEGNAMENTI ATTIVATI

Gli insegnamenti attivati concernono il curriculum presente nel piano di studi di un istituto tecnico e di un liceo scientifico opzione scienze applicate.

Il piano di studi può essere reperito sul sito istituzionale alla sezione:

<http://www.volta-alessandria.it/> sezione OFFERTA FORMATIVA.

COMPETENZE COMUNI:

a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.



A. TRASPORTI E LOGISTICA OPZIONE COSTRUZIONI AERONAUTICHE

Competenze specifiche di indirizzo

- identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.
- gestire il funzionamento di un mezzo di trasporto aereo e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti.
- mantenere in efficienza il mezzo di trasporto aereo e gli impianti relativi.
- gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza.
- gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo aereo pianificandone il controllo e la regolazione.
- valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
- gestire le attività affidate secondo le procedure del sistema qualità e nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

B. ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA articolazione "automazione"

Competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Elettrotecnica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e



gestione di impianti elettrici civili e industriali.

C. INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI

Competenze specifiche di indirizzo:

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

Nell'articolazione "Informatica", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

D. MECCANICA E MECCATRONICA

Competenze specifiche di indirizzo:

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.



- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

E. CHIMICA - MATERIALI E BIOTECNOLOGIE - ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI"

Competenze specifiche di indirizzo:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

F. SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE Competenze comuni:

a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);



- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

Competenze specifiche:

del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.



Traguardi attesi in uscita

Secondaria II grado - TIPOLOGIA: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Istituto/Plessi

Codice Scuola

ALESSANDRO VOLTA

ALTF01000R

Indirizzo di studio

● **MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE**

● **AUTOMAZIONE**

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento



permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche

i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare

verifiche, controlli e collaudi.

- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature

elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

- gestire progetti.

- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Automazione", viene approfondita la progettazione, realizzazione e



gestione dei sistemi
di controllo con riferimento agli specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche.

● CHIMICA E MATERIALI

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per



intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
 - Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
 - Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
 - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
 - Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
 - Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
 - Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
- Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

● **COSTRUZIONI AERONAUTICHE - OPZIONE**

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in



prospettiva

interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e

responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento

permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.

- gestire il funzionamento di un mezzo di trasporto aereo e intervenire nelle fasi di progettazione,

costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti.

- mantenere in efficienza il mezzo di trasporto aereo e gli impianti relativi.

- gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico

dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza.



- gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo aereo pianificandone il controllo e la regolazione.
- valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
- gestire le attività affidate secondo le procedure del sistema qualità e nel rispetto delle normative sulla sicurezza

● INFORMATICA

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni



professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

Nell'articolazione "Informatica", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

● MECCANICA E MECCATRONICA

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento



permanente.

- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle

strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi

e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente

informazioni qualitative e quantitative.

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni

professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche:

competenze specifiche di indirizzo:

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.

- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.

- documentare e seguire i processi di industrializzazione.

- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le

risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e

di sistemi termotecnici di varia natura.

- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di



trasporto, nel

rispetto delle relative procedure.

- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai

processi produttivi.

- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.

- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e

della sicurezza.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi,

le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e

alla relativa organizzazione del lavoro.

● SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Competenze comuni:

competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati

alla situazione;

- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);

- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;

- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e

individuando possibili soluzioni;

- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa,

italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;

- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed

economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri

dell'essere cittadini;

- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione



critica e propositiva

nei gruppi di lavoro;

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;

- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche

e delle scienze naturali.

Competenze specifiche:

competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di

approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;

- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e

modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;

- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello

sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla

vita quotidiana;

- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e

sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali,

simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);

- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli

strumenti del Problem Posing e Solving.

Approfondimento



LINK alla nostra OFFERTA FORMATIVA:

<http://www.volta-alessandria.it/component/fileman/file/DEPLIANT%20Orientamento.pdf?routed=1&container=fileman-attachments>

Il secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

Nel secondo ciclo, gli studenti sono tenuti ad assolvere al diritto-dovere all'istruzione e alla formazione sino al conseguimento di un titolo di studio di durata quinquennale o almeno di una qualifica di durata triennale entro il diciottesimo anno di età. Allo scopo di garantire il più possibile che "nessuno resti escluso" e che "ognuno venga valorizzato", il secondo ciclo è articolato nei percorsi dell'istruzione secondaria superiore (licei, istituti tecnici, istituti professionali) e nei percorsi del sistema dell'istruzione e della formazione professionale di competenza regionale, presidiati dai livelli essenziali delle prestazioni definiti a livello nazionale.





Insegnamenti e quadri orario

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: ALESSANDRO VOLTA ALTF01000R (ISTITUTO PRINCIPALE) MECCANICA E MECCATRONICA

QO MECCANICA E MECCATRONICA

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	0	0	3	4	5
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	0	0	4	4	4
SISTEMI E AUTOMAZIONE	0	0	4	3	3
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	0	0	5	5	5
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: ALESSANDRO VOLTA ALTF01000R (ISTITUTO PRINCIPALE) MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE

QO MECC. MECCATRON. ENER. - BIENNIO COMUNE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0	0	0
LINGUA INGLESE	3	3	0	0	0
STORIA	2	2	0	0	0
MATEMATICA	4	4	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	0	0	0
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	0	0	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: ALESSANDRO VOLTA ALTF01000R (ISTITUTO PRINCIPALE) COSTRUZIONI AERONAUTICHE - OPZIONE

QO COSTRUZIONI AERONAUTICHE - OPZIONE

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
DIRITTO ED ECONOMIA	0	0	2	2	2
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E	0	0	3	3	3



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
AUTOMAZIONE					
LOGISTICA	0	0	3	3	0
MECCANICA, MACCHINE E SISTEMI PROPULSIVI	0	0	3	3	4
STRUTTURA, COSTRUZIONE, SISTEMI E IMPIANTI DEL MEZZO AEREO	0	0	5	5	8
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: ALESSANDRO VOLTA ALTF01000R (ISTITUTO PRINCIPALE) INFORMATICA

QO INFORMATICA

Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
INFORMATICA	0	0	6	6	6
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	0	0	0	0	3
SISTEMI E RETI	0	0	4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	4
TELECOMUNICAZIONI	0	0	3	3	0
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: ALESSANDRO VOLTA ALTF01000R (ISTITUTO PRINCIPALE) SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

QO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE-2



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	0	0	0
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	5	4	4	4	4
INFORMATICA	2	2	2	2	2
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	3	4	5	5	5
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
FILOSOFIA	0	0	2	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO
INDUSTRIALE

**Quadro orario della scuola: ALESSANDRO VOLTA ALTF01000R (ISTITUTO
PRINCIPALE) AUTOMAZIONE**

QO AUTOMAZIONE



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	5	5
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	6	6
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Quadro orario della scuola: ALESSANDRO VOLTA ALTF01000R (ISTITUTO PRINCIPALE) CHIMICA E MATERIALI

QO CHIMICA E MATERIALI 1



Discipline/Monte Orario Settimanale	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	0	0	3
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	0	0	7	6	8
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	0	0	5	5	3
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	0	0	4	5	6
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	0	0	4	4	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1
EDUCAZIONE CIVICA	0	0	0	0	0

Monte ore previsto per anno di corso per l'insegnamento trasversale di educazione civica

EDUCAZIONE CIVICA

Il monte ore dedicato all'educazione civica prevede n°33 ore annuali suddivise equamente tra primo e secondo quadrimestre, attraverso il coinvolgimento equo di più discipline trasversali, come da documento allegato.



Riferimenti normativi:

Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92 e della Nota Miur n°35 del 22 giugno 2020.

Si prevedono minimo 33 ore annue obbligatorie suddivise secondo i 3 NUCLEI CONCETTUALI:

1) COSTITUZIONE (docenti Italiano e Diritto)

2) SVILUPPO SOSTENIBILE (docenti di Scienze e Scienze motorie)

3) CITTADINANZA DIGITALE (docenti/ITP Informatica)

Ad integrazione ci si avvale dei docenti di Religione, Attività alternativa, Inglese e Storia dell'arte.

Il coordinamento è affidato ai docenti di Diritto nel biennio ITIS e nel triennio di Trasporti e Logistica; in tutti gli altri corsi al docente di Italiano o ad un altro docente indicato dal Consiglio di classe.

Allegati:

SGQ-MOD-104 Educazione _civica integrazione al piano per la DDI.pdf



Curricolo di Istituto

ALESSANDRO VOLTA

SCUOLA SECONDARIA II GRADO

Curricolo di scuola

IL NOSTRO CURRICOLO E I PIANI DI LAVORO

Il curricolo di Istituto è espressione della libertà d'insegnamento e dell'autonomia scolastica e, al tempo stesso, esplicita le scelte della comunità scolastica e l'identità dell'Istituto. La costruzione del curricolo è il processo attraverso il quale si sviluppano e organizzano la ricerca e l'innovazione educativa.

Ogni Scuola predispone il curricolo all'interno del Piano dell'Offerta Formativa con riferimento al profilo dello studente al termine del primo ciclo di istruzione, ai traguardi per lo sviluppo delle competenze, agli obiettivi di apprendimento specifici per ogni disciplina.

A partire dal curricolo di Istituto, i docenti individuano le esperienze di apprendimento più efficaci, le scelte didattiche più significative, le strategie più idonee, con attenzione all'integrazione fra le discipline e alla loro possibile aggregazione in aree, così come indicato dal Regolamento dell'autonomia scolastica, che affida questo compito alle istituzioni scolastiche.

Il curricolo di istituto della nostra scuola si concretizza attraverso la realizzazione dei PIANI DI LAVORO previsti per ogni disciplina, visibili al seguente link:

<http://www.volta-alessandria.it/istituto/piani-di-lavoro-dei-docenti-2022-2023>

Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica



Monte ore annuali

Scuola Secondaria II grado

	33 ore	Più di 33 ore
Classe I	✓	
Classe II	✓	
Classe III	✓	
Classe IV	✓	
Classe V	✓	

Approfondimento

Il curricolo di istituto esplicita il PIANO DI LAVORO per ogni disciplina che caratterizzerà l'anno scolastico in corso.

Nel piano di lavoro il curricolo di istituto pertanto si concretizza nelle azioni didattiche che saranno effettivamente realizzate.

Al termine di ogni anno scolastico il piano di lavoro viene revisionato per analizzare la percentuale del lavoro svolto e per attivare eventuali utili correttivi per l'anno successivo.



Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

● Percorso PCTO Costruzioni Aeronautiche Rete COA Aerospazio e Air Mobility

ABSTRACT DEL PROGETTO e analisi del contesto

Il progetto si sviluppa su tre anni, quindi dalla terza di costruzioni aeronautiche, trasporti e logistica attraverso un percorso scolastico (alternanza partecipata) e aziendale per almeno 150 ore.

Gli obiettivi e le finalità sono quelle legate al percorso di studi scelti e definiti dal percorso didattico con un taglio legato al territorio, quindi con maggior enfasi sulla logistica, logistica di produzione, manutenzione del mezzo aereo.

Attraverso il percorso aziendale, come già effettuato negli stage, lo studente in relazione all'azienda ospitante sviluppa dalle conoscenze fornite nell'ambito scolastico le competenze relative al percorso definite con l'azienda.

La finalità del percorso/progetto indipendente dalla tipologia di azienda ospitante è costruire un bagaglio di competenze specifiche ma anche trasversali richieste dalle aziende del territorio e concordate con il CTS.

Al terzo anno lo studente effettua un percorso di due/tre settimane in azienda con finalità conoscitive della realtà lavorativa, nel contempo sviluppa a scuola nozioni di sicurezza sul luogo di lavoro e conoscenza delle attività produttive delle aziende che operano sul territorio.

Al quarto anno lo studente effettua un percorso di quattro settimane in azienda al termine dell'anno scolastico per approfondire le conoscenze apprese nel percorso scolastico e sviluppare le competenze richieste nel settore di competenza

Al quinto anno nei mesi iniziali effettua un percorso conclusivo di orientamento per completare l'apprendimento delle opportunità del mondo universitario e del mondo del lavoro. Nel



frattempo a scuola vengono intraprese anche attività di orientamento post-diploma soprattutto nel settore del conseguimento della licenza di manutentore LMA.

Il risultato del progetto, è quello di agevolare il percorso di assunzione dei tecnici diplomati e di orientare consapevolmente lo studente a percorsi di laurea confacenti al titolo e alle competenze apprese.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

Soggetti coinvolti

- "Impresa (IMP)

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

I percorsi PCTO verranno monitorati in ingresso, itinere e conclusione attraverso schede ad hoc e in base alle realtà aziendali coinvolte: conterranno precisi riferimenti all'organizzazione aziendale, ai profili professionali oggetto di affiancamento e osservazione partecipante del ragazzo, ed alle altre variabili rilevanti ai fini di una reale interiorizzazione dell'esperienza da



parte del ragazzo ed una conseguente valorizzazione delle competenze sviluppate.

Verranno altresì monitorate sempre nelle tre fasi sopra descritte le aspettative, motivazioni, attitudini, caratteristiche individuali, vissuti in azienda dei singoli ragazzi coinvolti; rispetto ad essi in ottica di valutazione di efficacia dello strumento "PCTO".

Si prevede infine un monitoraggio dei tutor scolastici e aziendali coinvolti nell'esperienza in modo da documentare il punto di vista dei beneficiari intermedi del progetto.

VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Modalità di verifica: osservazione durante le attività- test-produzione di materiali.

La Valutazione coinvolge l'intero team scuola-partner ed è parte della valutazione curricolare.

Valutazione percorso: durante il percorso e alla fine dell'anno si effettueranno valutazioni di processo e risultato e sarà attivata l'autovalutazione secondo i seguenti criteri: 80% di raggiungimento degli obiettivi da parte degli allievi, 80% dei soggetti coinvolti hanno espresso soddisfazione al progetto di PCTO.

MODALITÀ CONGIUNTE DI ACCERTAMENTO DELLE COMPETENZE (Scuola/Struttura ospitante) –

(Tutor struttura ospitante, Tutor scolastico, studente, docenti discipline coinvolte, consiglio di classe)

Osservazione durante le attività- test-produzione di materiali.

La Valutazione coinvolge l'intero team scuola-partner ed è parte della valutazione curricolare

Adozione modulistica sistema qualità

COMPETENZE DA ACQUISIRE, NEL PERCORSO PROGETTUALE CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF

Livello 4

MODALITÀ DI CERTIFICAZIONE / ATTESTAZIONE DELLE COMPETENZE (FORMALI, INFORMALI E NON FORMALI)

Certificazione finale



● Percorso PCTO Informatica e telecomunicazioni

CONTESTO DI PARTENZA

Il percorso nasce dall'esigenza di una collaborazione tra scuola e mondo del lavoro al fine di arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici con competenze professionali specifiche dei diversi corsi di studio. All'interno del sistema educativo, il percorso PCTO, sviluppato in sinergia con le imprese del territorio, i tutor, le famiglie e gli studenti, di concerto con il consiglio di classe, costituisce uno strumento di alto valore pedagogico in quanto, attraverso lo sviluppo personale, sociale e professionale degli allievi, intende promuovere il loro successivo ingresso nel mondo del lavoro.

Gli obiettivi del curriculum sono raggiunti con modalità diverse attraverso l'alternanza di ore di studio in aula a ore di formazione in azienda e attraverso una personalizzazione del percorso finalizzata, partendo dalle classi terze, al successo formativo e all'acquisizione delle competenze trasversali nonché, per le classi quarte e quinte, allo sviluppo delle competenze tecnico-professionali.

OBIETTIVI E FINALITÀ IN COERENZA CON I BISOGNI FORMATIVI DEL TERRITORIO

La progettazione dei percorsi PCTO inizia con la definizione dei fabbisogni formativi del territorio attraverso la conoscenza dello stesso, delle sue realtà lavorative e dell'evoluzione del mondo del lavoro. Successivamente la scuola avvia collaborazioni con le imprese e le diverse realtà lavorative del territorio sotto forma di accordi e convenzioni al fine di realizzare un progetto formativo condiviso.

Gli obiettivi sono:

integrare la formazione acquisita nel percorso scolastico con competenze professionali richieste dal mondo del lavoro;

stabilire un canale di comunicazione e formazione diretto con le aziende al fine di creare figure professionali particolarmente importanti per lo sviluppo del territorio;



permettere allo studente di acquisire competenze immediatamente spendibili al fine di un rapido e proficuo inserimento nel tessuto produttivo locale;

favorire l'orientamento degli studenti per valorizzare le vocazioni, le capacità, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali.

Le finalità sono:

comprendere e acquisire consapevolezza sulle problematiche lavorative, in particolare, sull'assunzione di responsabilità e sul rispetto delle regole;

acquisire esperienze in situazione;

applicare nella pratica le competenze acquisite in aula;

creare contatti con il territorio e acquisire/sviluppare capacità relazionali in ambito lavorativo, quindi capacità di lavorare in team e di coordinamento all'interno di una struttura articolata in più settori;

gestire le relazioni con l'esterno;

comprendere l'organizzazione aziendale;

acquisire conoscenze e competenze tecniche specifiche;

apprendere metodologie, strumenti e sistemi di lavoro;

acquisire competenze comunicative e professionali.

ATTIVITÀ

Attraverso varie attività scolastiche e in azienda progettate e monitorate dai tutor interni ed esterni, gli studenti verranno guidati verso lo sviluppo e l'integrazione delle competenze professionali caratterizzanti il percorso formativo del perito informatico.

Modalità



- PCTO presso Struttura Ospitante

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

RISULTATI E IMPATTO

L'intero progetto PCTO si articola, per gli istituti tecnici, in 150 ore tra formazione in aula e in azienda da organizzarsi nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno della scuola secondaria superiore.

Esso prevede non solo coordinamento e collaborazione tra scuola e imprese sul territorio a livello progettuale e organizzativo al fine di un controllo condiviso del percorso formativo, ma anche una condivisione del progetto da parte dello stesso studente che assume un ruolo di responsabilità e consapevolezza nella costruzione del proprio percorso di istruzione.

● Percorso PCTO Chimica, materiali e biotecnologie



ABSTRACT DEL PROGETTO (contesto di partenza, obiettivi e finalità in coerenza con i bisogni formativi del territorio, destinatari, attività, risultati e impatto)

Il progetto si sviluppa su tre anni, quindi dalla terza di chimica dei materiali, attraverso un percorso scolastico (alternanza partecipata) e aziendale per almeno 150 ore.

Gli obiettivi e le finalità sono quelli legati al percorso di studi scelti e definiti dal percorso didattico con un taglio rivolto al territorio, quindi con maggior enfasi sulla chimica analitica all'interno dei processi produttivi, sullo studio e ricerca dei nuovi materiali.

Attraverso il percorso aziendale, come già effettuato negli stage, lo studente in relazione all'azienda ospitante sviluppa, dalle conoscenze fornite nell'ambito scolastico, le competenze relative al percorso definite con l'azienda.

La finalità del percorso/progetto indipendente dalla tipologia di azienda ospitante è costruire un bagaglio di competenze specifiche ma anche trasversali (soft skills) richieste dalle aziende del territorio e concordate con il CTS.

La finalità del progetto, è quella di agevolare i diplomati tecnici:

nel percorso di inserimento finalizzato all'assunzione all'interno delle realtà produttive del territorio;

nell'orientare consapevolmente lo studente a percorsi di laurea confacenti al titolo di studi conseguito ed alle competenze specifiche acquisite.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante
- PCTO presso Str. Ospitante e IFS

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica



Soggetti coinvolti

- "Ente Privato (EPV)

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

RISULTATI ATTESI DALL'ESPERIENZA DI ALTERNANZA IN COERENZA CON I BISOGNI DEL CONTESTO (in relazione alle competenze acquisite).

Il risultato dell'azione intrapresa è l'acquisizione delle competenze elencate nel par. 9. Essendo un percorso per la classe non tutte le competenze possono essere sviluppate dalla singola azienda in quanto dipendono fortemente dalla natura dell'attività svolta dalla medesima. Alcune competenze trasversali sono comunque sviluppate in tutte le realtà lavorative e trasmesse agli studenti.

MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Il monitoraggio viene effettuato secondo le specifiche del processo SGQ-PRO-03 Didattica curricolare presidio del sistema qualità dell'Istituto.

VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

La valutazione avviene mediante la compilazione della documentazione dell'alternanza.



● Percorso PCTO Meccanica e Meccatronica

ABSTRACT DEL PROGETTO (contesto di partenza, obiettivi e finalità in coerenza con i bisogni formativi del territorio, destinatari, attività, risultati e impatto)

Il progetto si sviluppa su tre anni, quindi dalla terza di meccanica e meccatronica, attraverso un percorso scolastico (alternanza partecipata) e aziendale per almeno 150 ore.

Gli obiettivi e le finalità sono quelli legati al percorso di studi scelti e definiti dal percorso didattico con un taglio rivolto al territorio, quindi con maggior enfasi sulla meccatronica (automazione aziendale), sulla meccanica dei veicoli e sulla conduzione di impianti industriali.

Attraverso il percorso aziendale, come già effettuato negli stage, lo studente in relazione all'azienda ospitante sviluppa, dalle conoscenze fornite nell'ambito scolastico, le competenze relative al percorso definite con l'azienda.

La finalità del percorso/progetto indipendente dalla tipologia di azienda ospitante è costruire un bagaglio di competenze specifiche ma anche trasversali (soft skills) richieste dalle aziende del territorio e concordate con il CTS.

Il risultato del progetto è quello di agevolare il percorso di assunzione dei tecnici diplomati e di orientare

consapevolmente lo studente a percorsi di laurea confacenti al titolo e competenze apprese.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica



Soggetti coinvolti

- "Impresa (IMP)

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

RISULTATI ATTESI DALL'ESPERIENZA DI ALTERNANZA IN COERENZA CON I BISOGNI DEL

CONTESTO (in relazione alle competenze acquisite).

Il risultato dell'azione intrapresa è l'acquisizione delle competenze elencate nel par. 9. Essendo un percorso per la classe, non tutte le competenze possono essere sviluppate dalla singola azienda in quanto dipendono fortemente dalla natura dell'attività svolta della singola azienda. Alcune competenze trasversali sono comunque sviluppate in tutte le realtà lavorative e trasmesse agli studenti.

MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Il monitoraggio viene effettuato secondo le specifiche del processo SGQ-PRO-03 Didattica curricolare presidio del sistema qualità dell'Istituto.

VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO



La valutazione avviene mediante la compilazione della documentazione prevista dal Sistema di Gestione per la Qualità.

● Percorso PCTO Elettronica ed Elettrotecnica - articolazione Automazione

ABSTRACT DEL PROGETTO (contesto di partenza, obiettivi e finalità in coerenza con i bisogni formativi del territorio, destinatari, attività, risultati e impatto)

Il progetto si sviluppa su tre anni, quindi dalla classe terza del corso di Elettrotecnica con specializzazione Automazione, attraverso un percorso scolastico (alternanza partecipata) e aziendale per almeno 150 ore come previsto dall'ordinamento vigente.

Gli obiettivi sono stabilire relazioni di partnership sistematica tra le istituzioni scolastiche e le organizzazioni esterne, in primis con le Aziende che appartengono al comparto produttivo riconducibile al settore tecnologico con indirizzo Elettrotecnica e Automazione. A tal fine il dipartimento ha deciso di svolgere attività in azienda per la classe terza su base volontaria e mantenere un numero di settimane pari a 4 per il quarto anno e 3 per il quinto anno, di presenza in azienda portando il percorso azienda a 280 ore.

Si intende fornire agli alunni una preparazione tecnico professionale che allinei il curriculum scolastico ai fabbisogni di competenze espressi dalle aziende del settore Elettrico/Automazione.

Il risultato del progetto è quello di agevolare il percorso di assunzione dei tecnici diplomati e di orientare consapevolmente lo studente a percorsi di laurea confacenti al titolo e competenze apprese.

Modalità



- PCTO presso Struttura Ospitante

Le attività di alternanza scuola-lavoro sono svolte anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica

Soggetti coinvolti

- "Impresa (IMP)

Durata progetto

- Triennale

Modalità di valutazione prevista

RISULTATI ATTESI DALL'ESPERIENZA DI ALTERNANZA IN COERENZA CON I BISOGNI DEL CONTESTO (in relazione alle competenze acquisite)

I risultati attesi dall'azione intrapresa sono l'acquisizione di competenze come il saper lavorare in gruppo ed il sapersi confrontare, trovare soluzioni a problemi tecnici che si possono incontrare nel settore dell'automazione sia residenziale che industriale anche attraverso un contatto diretto col mondo del lavoro; il riuscire a promuovere le manifestazioni creative e il lavoro di gruppo, il favorire il "saper fare" e al contempo sviluppare le capacità degli allievi per quanto riguarda l'analisi dei problemi, i metodi di indagine e di soluzione, e al contempo maturare le capacità logiche di analisi e sintesi atte ad analizzare i problemi e le metodologie operative.

Far acquisire e potenziare le capacità di sintesi e organizzazione, di sistematizzazione delle conoscenze tecnologiche informatiche, di rivisitazione e riorganizzazione di contenuti appresi nelle discipline sistemi automatici, elettrotecnica ed elettronica, tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici e matematica.



MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Il monitoraggio viene effettuato secondo le specifiche del processo SGQ-PRO-02 presidio sistema qualità dell'istituto.

VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

La valutazione avviene mediante la compilazione della documentazione dell'alternanza suddividendola in:

1. Valutazione delle competenze acquisite da ogni singolo studente, da riportare sul fascicolo personale ogni anno e sulla certificazione competenze finale per l'esame di stato;
2. Soddisfazione dell'azienda sullo studente, tutor scolastico, Istituto scolastico (annuale);
3. Soddisfazione dello studente del percorso di alternanza (annuale).

● Percorso PCTO Liceo scientifico opzione SCIENZE APPLICATE

ABSTRACT DEL PROGETTO (contesto di partenza, obiettivi e finalità in coerenza con i bisogni formativi del territorio, destinatari, attività, risultati e impatto)

Analisi di partenza

Il territorio alessandrino è caratterizzato da un contesto produttivo basato principalmente su industrie manifatturiere: una realtà industriale in cui convivono basi locali di grandi gruppi esterni con ragguardevoli fatturati, multinazionali (potenzialità per stage all'estero dei nostri studenti), piccole e medie imprese familiari. In collaborazione con i partner territoriali sono stati analizzati e condivisi dati economici (banche dati), relazioni aziendali e informative



ministeriali dalle quali emerge l'importanza di formare figure professionali sempre più adatte alle nuove esigenze che la competizione internazionale, lo sviluppo economico, scientifico e tecnologico richiedono.

L'importanza attribuita alla didattica laboratoriale che privilegia un apprendimento partecipativo e permette l'acquisizione della metodologia sperimentale, la presenza sul territorio di centri di ricerca aziendali di altissimo livello dotati di strumentazioni all'avanguardia che potevano essere fruiti dagli alunni del nostro Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate in attività di laboratorio decentrato affiancando la didattica dei laboratori dell'istituto, la risorsa costituita dalle collaborazioni dei Ricercatori dell'Università del Piemonte Orientale, dell'Azienda Ospedaliera e delle Aziende partner ci hanno portato ad approfondire le esigenze formative dei nostri alunni, ad individuare centri d'interesse, a condividere l'esigenza di "intrecciare" relazioni sul territorio e/o potenziare le preesistenti per rispondere alle esigenze formative e costruire percorsi formativi condivisi.

Modalità

- PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti coinvolti

- "Impresa (IMP)

Durata progetto

- Triennale



Modalità di valutazione prevista

MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

I percorsi PCTO verranno monitorati in ingresso, itinere e conclusione attraverso schede ad hoc e in base alle realtà aziendali coinvolte: conterranno precisi riferimenti all'organizzazione aziendale, ai profili professionali oggetto di affiancamento e osservazione partecipante del ragazzo, ed alle altre variabili rilevanti ai fini di una reale interiorizzazione dell'esperienza da parte del ragazzo ed una conseguente valorizzazione delle competenze sviluppate.

Verranno altresì monitorate sempre nelle tre fasi sopra descritte le aspettative, motivazioni, attitudini, caratteristiche individuali, vissuti in azienda dei singoli ragazzi coinvolti; rispetto ad essi in ottica di valutazione di efficacia dello strumento "PCTO".

Si prevede infine un monitoraggio dei tutor scolastici e aziendali coinvolti nell'esperienza in modo da documentare il punto di vista dei beneficiari intermedi del progetto.

VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Modalità di verifica: osservazione durante le attività- test-produzione di materiali.

La Valutazione coinvolge l'intero team scuola-partner ed è parte della valutazione curricolare.

Valutazione percorso: durante il percorso e alla fine dell'anno si effettueranno valutazioni di processo e risultato e sarà attivata l'autovalutazione secondo i seguenti criteri: 80% di raggiungimento degli obiettivi da parte degli allievi, 80% dei soggetti coinvolti hanno espresso soddisfazione al progetto di PCTO.

MODALITÀ CONGIUNTE DI ACCERTAMENTO DELLE COMPETENZE (Scuola/Struttura ospitante) –

(Tutor struttura ospitante, Tutor scolastico, studente, docenti discipline coinvolte, consiglio di classe)

Osservazione durante le attività- test-produzione di materiali.



La Valutazione coinvolge l'intero team scuola-partner ed è parte della valutazione curricolare

Adozione modulistica sistema qualità

COMPETENZE DA ACQUISIRE, NEL PERCORSO PROGETTUALE CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF

Livello 4

MODALITÀ DI CERTIFICAZIONE / ATTESTAZIONE DELLE COMPETENZE (FORMALI, INFORMALI E NON FORMALI)

Certificazione finale



Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

● P01 PROGETTI DI AMBITO TECNICO, SCIENTIFICO E PROFESSIONALE

In questa sezione sono presenti i progetti di ambito tecnico, scientifico e professionale che connotano il nostro istituto e lo contraddistinguono per la ricchezza e specificità della propria offerta formativa: - visita alla centrale idroelettrica "Luigi Einaudi"; - geometria e macchine matematiche; - preparazione test di ingresso a medicina o professioni sanitarie; - mat mat: maturità matematica per liceo; - bioplastica; - chimica supramolecolare; - NMR: risonanza magnetica nucleare; - Flow chemistry; - Stazione meteorologica; - SCUOLAB e AVATAR; - Autocad; - Progetto POLITECNICO; - Attività sportiva scolastica; - Tour in Stones: educazione alla salute; - La chimica del carbonio; - Progettazione e modellazione 3D; - Programmazione a oggetti in Java; - Nocciolo life; - Green chemistry per l'ambiente; - Determinazione di fitofarmaci in matrice alimentare mediante tecnica HPLC; - E - MOBILY; - Logico.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
 - potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
 - sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
 - potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati



anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014

- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti
- definizione di un sistema di orientamento

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati scolastici

Priorità

Ridurre il numero di nulla osta concessi al termine del biennio, spesso ceduti a istruzione professionale statale o regionale

Traguardo

Aiutare lo studente a credere realmente nelle proprie capacità e prevenire il cambio di scuola.

○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Cercare di allineare l'istituto almeno ai risultati medi nazionali.



Traguardo

Motivare gli studenti nell'affrontare le prove nazionali.

○ Competenze chiave europee

Priorità

Ridurre l'uso selvaggio dei social e del web in generale, e attivare un'educazione etica crescente che aiuti lo studente ad utilizzare i dispositivi messi a disposizione con senso critico e misura.

Traguardo

Formare studenti nativi digitali realmente consapevoli.

Priorità

Esplicitare il valore della sostenibilità e delle pari opportunità. Incentivare il senso civico ed istituzionale.

Traguardo

*Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; * Competenza in materia di cittadinanza; * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

○ Risultati a distanza

Priorità

Monitorare le scelte post diploma dei nostri studenti, sia in termini occupazionali, sia in termini di prosecuzione accademica.

Traguardo



Portare ogni studente che si iscrive all'Istituto

Risultati attesi

Migliorare le soft skills degli studenti e porre le basi per un'ottima spendibilità del diploma.

Destinatari	Classi aperte verticali Classi aperte parallele
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Chimica
	Disegno
	Elettronica
	Elettrotecnica
	Fisica
	Informatica
	Meccanico
	Multimediale
	Scienze
	Aerodinamica
	Costruzioni aeronautiche
	Elettroavionica
	Logistica



Biblioteche	Informatizzata
Aule	Magna
	Aula generica
Strutture sportive	Calcio a 11
	Campo Basket-Pallavolo all'aperto
	Palestra

Approfondimento

I progetti possono anche essere realizzati con il supporto di valido personale esterno.

Al seguente link è possibile visionare l'elenco completo dei progetti:

<http://www.volta-alessandria.it/avvisi1617/1262-progetti-2022-2023>

● P02 PROGETTI DI AMBITO UMANISTICO E SOCIALE

In questa sezione sono presenti i progetti di ambito umanistico e sociale che caratterizzano il nostro istituto anche per quell'inconfondibile vena artistica che tanto è importante per un sano sviluppo della personalità dello studente. I principali progetti di questa sezione sono i seguenti: - Dian Dui Dian: peer to peer con la lingua cinese; - Laboratorio di teatro; - Laboratorio di cinema; - Gestione biblioteca scolastica; - Dispersione NO GRAZIE; - Save Sensibilization Against Violence; - E se a decidere è una macchina?

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e



dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese
- apertura pomeridiana delle scuole e riduzione del numero di alunni e di studenti per classe o per articolazioni di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scolastico o rimodulazione del monte orario rispetto a quanto indicato dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in



collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali

- definizione di un sistema di orientamento

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati scolastici

Priorità

Ridurre il numero di nulla osta concessi al termine del biennio, spesso ceduti a istruzione professionale statale o regionale

Traguardo

Aiutare lo studente a credere realmente nelle proprie capacità e prevenire il cambio di scuola.

○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Cercare di allineare l'istituto almeno ai risultati medi nazionali.

Traguardo

Motivare gli studenti nell'affrontare le prove nazionali.

○ Competenze chiave europee

Priorità

Ridurre l'uso selvaggio dei social e del web in generale, e attivare un'educazione etica crescente che aiuti lo studente ad utilizzare i dispositivi messi a disposizione



con senso critico e misura.

Traguardo

Formare studenti nativi digitali realmente consapevoli.

Priorità

Esplicitare il valore della sostenibilita' e delle pari opportunita'. Incentivare il senso civico ed istituzionale.

Traguardo

*Competenza personale, sociale e capacita' di imparare ad imparare; * Competenza in materia di cittadinanza; * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

○ Risultati a distanza

Priorità

Monitorare le scelte post diploma dei nostri studenti, sia in termini occupazionali, sia in termini di prosecuzione accademica.

Traguardo

Portare ogni studente che si iscrive all'Istituto

Risultati attesi

Si intende promuovere la completa ripresa della socializzazione dei ragazzi, in un'ottica di apprendimento attivo e di contrasto a comportamenti scorretti.

Destinatari

Classi aperte verticali
Classi aperte parallele



Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Lingue
	Multimediale
	Consulenti esterni
Biblioteche	Classica
	Informatizzata
Aule	Magna
	Proiezioni

● P03 PROGETTI INERENTI LE CERTIFICAZIONI E I CORSI PROFESSIONALI

In questa sezione sono stati inseriti tutti quei progetti che prevedono l'acquisizione, previo superamento di un esame, di una certificazione linguistica o scientifica (informatica - tecnologica) o sportiva riconosciuta dal Ministero dell'Istruzione del Merito. Si annoverano i seguenti progetti: - Patentino della robotica COMAU; - Corso sulla sicurezza sul lavoro; - Gestione sistema qualità; - ICDL; - E - Mobility: tecnico per la progettazione, gestione e manutenzione dei sistemi di mobilità; - CISCO IT ESSENTIALS; - CISCO CCNA; - CERTIFICAZIONI CAMBRIDGE: PET - FIRST - CAE

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati



- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati scolastici

Priorità

Ridurre il numero di nulla osta concessi al termine del biennio, spesso ceduti a istruzione professionale statale o regionale

Traguardo

Aiutare lo studente a credere realmente nelle proprie capacità e prevenire il cambio di scuola.



○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Cercare di allineare l'istituto almeno ai risultati medi nazionali.

Traguardo

Motivare gli studenti nell'affrontare le prove nazionali.

○ Competenze chiave europee

Priorità

Ridurre l'uso selvaggio dei social e del web in generale, e attivare un'educazione etica crescente che aiuti lo studente ad utilizzare i dispositivi messi a disposizione con senso critico e misura.

Traguardo

Formare studenti nativi digitali realmente consapevoli.

Priorità

Esplicitare il valore della sostenibilità e delle pari opportunità. Incentivare il senso civico ed istituzionale.

Traguardo

*Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; * Competenza in materia di cittadinanza; * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

○ Risultati a distanza



Priorità

Monitorare le scelte post diploma dei nostri studenti, sia in termini occupazionali, sia in termini di prosecuzione accademica.

Traguardo

Portare ogni studente che si iscrive all'Istituto

Risultati attesi

Aumentare la percentuale di studenti in grado di conseguire il livello di certificazione per il quale è stato effettuato il corso.

Destinatari

Gruppi classe

Risorse professionali

Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Informatica

Lingue

Multimediale

Biblioteche

Classica

Informatizzata

Aule

Magna

Aula generica

esperti esterni

Strutture sportive

Piscina



istruttore di nuoto

● P04 PROGETTI INERENTI LA FORMAZIONE E L'AGGIORNAMENTO

In questa sezione vengono inserite tutte le principali iniziative promosse dalla scuola che riguardano la formazione e l'aggiornamento di tutto il personale, in aggiunta alle numerose proposte provenienti dall'Istituto capofila di ambito e dall'esterno. Le principali proposte formative sono le seguenti: - corsi sulla sicurezza; - corso di teatro; - corso sul riconoscimento precoce del disagio degli adolescenti; - corso base sul sistema qualità; - corso Inventor professional base; - corso di lingua inglese; - corso di lingua spagnola; - corsi sulla sicurezza (il catalogo completo è presente sul sito dell'istituto)

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

Priorità desunte dal RAV collegate



○ Risultati scolastici

Priorità

Ridurre il numero di nulla osta concessi al termine del biennio, spesso ceduti a istruzione professionale statale o regionale

Traguardo

Aiutare lo studente a credere realmente nelle proprie capacità e prevenire il cambio di scuola.

○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Cercare di allineare l'istituto almeno ai risultati medi nazionali.

Traguardo

Motivare gli studenti nell'affrontare le prove nazionali.

○ Competenze chiave europee

Priorità

Ridurre l'uso selvaggio dei social e del web in generale, e attivare un'educazione etica crescente che aiuti lo studente ad utilizzare i dispositivi messi a disposizione con senso critico e misura.

Traguardo

Formare studenti nativi digitali realmente consapevoli.

Priorità



Esplicitare il valore della sostenibilita' e delle pari opportunita'. Incentivare il senso civico ed istituzionale.

Traguardo

*Competenza personale, sociale e capacita' di imparare ad imparare; * Competenza in materia di cittadinanza; * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

○ Risultati a distanza

Priorità

Monitorare le scelte post diploma dei nostri studenti, sia in termini occupazionali, sia in termini di prosecuzione accademica.

Traguardo

Portare ogni studente che si iscrive all'Istituto

Risultati attesi

Promuovere nel personale il valore dell'apprendimento permanente, in modo da attivare nuove metodologie di approccio verso i discenti.

Destinatari

Altro

Risorse professionali

Esterno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori

Con collegamento ad Internet

Aule

Aula generica



● P05 PROGETTI INERENTI GARE E CONCORSI

Nell'ambito di questa sezione sono stati inseriti tutti i progetti inerenti le "gare e i concorsi" ovvero quei progetti che prevedono l'attivazione di uno sano spirito di competizione tra studenti, anche appartenenti a scuole diverse. Ecco le principali iniziative a cui partecipa il nostro istituto: - olimpiadi delle neuroscienze; - gara nazionale rete COA: costruzioni aeronautiche italiane; - olimpiadi della matematica; - olimpiadi della fisica; - olimpiadi di informatica; - olimpiadi di chimica.

Obiettivi formativi prioritari del PTOF collegati

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
 - sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
 - potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
 - sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
 - potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della



ricerca il 18 dicembre 2014

- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

Priorità desunte dal RAV collegate

○ Risultati scolastici

Priorità

Ridurre il numero di nulla osta concessi al termine del biennio, spesso ceduti a istruzione professionale statale o regionale

Traguardo

Aiutare lo studente a credere realmente nelle proprie capacità e prevenire il cambio di scuola.

○ Risultati nelle prove standardizzate nazionali

Priorità

Cercare di allineare l'istituto almeno ai risultati medi nazionali.

Traguardo

Motivare gli studenti nell'affrontare le prove nazionali.

○ Competenze chiave europee



Priorità

Ridurre l'uso selvaggio dei social e del web in generale, e attivare un'educazione etica crescente che aiuti lo studente ad utilizzare i dispositivi messi a disposizione con senso critico e misura.

Traguardo

Formare studenti nativi digitali realmente consapevoli.

Priorità

Esplicitare il valore della sostenibilità e delle pari opportunità. Incentivare il senso civico ed istituzionale.

Traguardo

*Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; * Competenza in materia di cittadinanza; * Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

○ Risultati a distanza

Priorità

Monitorare le scelte post diploma dei nostri studenti, sia in termini occupazionali, sia in termini di prosecuzione accademica.

Traguardo

Portare ogni studente che si iscrive all'Istituto

Risultati attesi

Attraverso le gare e i concorsi si intende accendere negli alunni uno sano spirito competitivo, in grado di promuovere le competenze trasversali richieste oggi nel mondo del lavoro.



Destinatari	Gruppi classe
Risorse professionali	Interno

Risorse materiali necessarie:

Laboratori	Con collegamento ad Internet
	Chimica
	Elettronica
	Elettrotecnica
	Fisica
	Informatica
	Lingue
	Meccanico
	Multimediale
	Costruzioni aeronautiche
	Elettroavionica
	Logistica
Biblioteche	Classica
	Informatizzata
Aule	Magna
	Proiezioni
Strutture sportive	Palestra



Attività previste per favorire la Transizione ecologica e culturale

● E - MOBILITY

Pilastri del piano RiGenerazione collegati all'attività

- La rigenerazione dei comportamenti

Obiettivi dell'attività



Obiettivi sociali

- Recuperare la socialità
- Abbandonare la cultura dello scarto a vantaggio della cultura circolare



Obiettivi ambientali

- Maturare la consapevolezza dei diritti ecologici di tutti gli esseri viventi
- Diventare consapevoli che i problemi ambientali vanno affrontati in modo sistemico



Obiettivi economici

- Conoscere il sistema dell'economia circolare
- Acquisire la consapevolezza che gli



sconvolgimenti climatici sono anche un problema economico

·
Imparare a costruire i mestieri e le imprese del futuro a zero emissioni, circolari e rigenerative

Risultati attesi

L'Istituto "A. Volta" è cofondatore della prima rete in Italia sulla mobilità eco sostenibile.

Per questo motivo ogni anno la scuola organizza una giornata a tema dedicata alla MOBILITA' ELETTRICA. Si gravita tuttavia per l'intero anno scolastico su questo importante argomento, attraverso convegni ad hoc, organizzazione di lezioni per classi aperte sulla transizione ecologica, scambi di docenze, iniziative connesse alla mobilità e allo sviluppo della chimica verde.

Vengono altresì organizzati percorsi di PCTO in rete con gli altri istituti e finalizzati alla massima condivisione delle buone pratiche.

I risultati attesi consistono in una graduale ma permanente apertura alla mentalità dell'ecosostenibile, affinché i concetti di risparmio energetico, riciclo e risparmio diventino di primaria importanza nella cultura di base dei nostri studenti e delle loro famiglie.

MAGGIORI INFORMAZIONI AL SEGUENTE LINK:

<http://www.volta-alessandria.it/news-1617/1227-evento-e-mobility>

Collegamento con gli obiettivi dell'Agenda 2030

- Obiettivi 7 e 8: Energia pulita e accessibile
- Obiettivo 11: Rendere le città inclusive e sostenibili



- Obiettivo 12: Consumo responsabile
- Obiettivo 13: Promuovere azioni per combattere i cambiamenti climatici
- Obiettivo 15: Proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

Collegamento con la progettualità della scuola

- Obiettivi formativi del PTOF
- Priorità e Traguardi del RAV/PdM
- Curricolo dell'insegnamento trasversale di educazione civica
- Piano di formazione del personale docente
- Piano di formazione del personale ATA

Informazioni

Descrizione attività

Destinatari

- Studenti
- Personale scolastico
- Famiglie
- Esterni

Tempistica

- Triennale

Tipologia finanziamento



L'OFFERTA FORMATIVA

Attività previste per favorire la Transizione
ecologica e culturale

PTOF 2022 - 2025

- Fondi PON
- Fondo per il funzionamento
dell'istituzione scolastica



Attività previste in relazione al PNSD

Ambito 1. Competenze e contenuti

Attività

Titolo attività: ATTIVITA' IN
COLLABORAZIONE CON IIS "CELLINI"
DI VALENZA
CONTENUTI DIGITALI

· Standard minimi e interoperabilità degli ambienti on line per la didattica

Descrizione sintetica dei destinatari e dei risultati attesi

Il progetto, iniziato nel precedente anno scolastico, si pone l'obiettivo di individuare una o più classi pilota disponibili a svolgere una settimana all'anno (la cosiddetta "Digital week") fuori porta, per una reale full immersion nel mondo delle principali innovazioni tecnologiche a livello didattico e formativo presenti sul territorio.

Il progetto viene considerato valido ai fini dei percorsi PCTO e costituisce attività di formazione e aggiornamento per il DS e per i docenti.



Valutazione degli apprendimenti

Ordine scuola: SCUOLA SECONDARIA II GRADO

ALESSANDRO VOLTA - ALTF01000R

Criteri di valutazione comuni

La scuola ha elaborato un documento unico per la valutazione delle competenze degli studenti, che consente quindi di fare riferimento a criteri di valutazione comune.

Criteri di valutazione dell'insegnamento trasversale di educazione civica

La collegialità dei criteri di valutazione è ovviamente valida anche per l'educazione civica, essendo considerata vera e propria materia curricolare dell'istituto.

Il riferimento è sempre al documento precedentemente allegato.

Criteri di valutazione del comportamento

La collegialità dei criteri di valutazione è oltremodo valida anche per il comportamento, con l'obiettivo di adattare la massima uniformità possibile da parte dei vari Consigli di Classe.

Il riferimento è sempre al documento precedentemente allegato.

Criteri per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva



Anche in questo caso si fa riferimento al documento unico.

Criteria per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato

L'ammissione o meno all'esame di Stato dipende dal risultato dello scrutinio del secondo quadrimestre e dalle discipline eventuali oggetto di recupero del primo quadrimestre. L'obiettivo è sempre quello di attivare azioni di comportamento il più possibile simili e condivise a livello collegiale.

Criteria per l'attribuzione del credito scolastico

Il credito scolastico viene attribuito in base alla media scolastica dei voti conseguiti nel secondo quadrimestre.

Più precisamente il collegio dei docenti ha stabilito che si utilizza la valutazione nella fascia maggiore qualora lo studente non abbia avuto voti portati a 6 per volontà del Consiglio di Classe. In tal caso infatti si attribuisce il credito nella fascia inferiore.



Azioni della Scuola per l'inclusione scolastica

Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica

Inclusione e differenziazione

Punti di forza:

La scuola ha predisposto due funzioni strumentali apposite per il coordinamento delle attività di inclusione degli studenti con disabilità, con bisogni educativi speciali in genere e quindi anche degli studenti stranieri da poco in Italia. Esistono progetti efficaci anche per gli studenti ospedalizzati con gravi patologie. Vengono curati, condivisi e aggiornati i piani didattici personalizzati anche degli studenti con bisogni educativi speciali (BES). In generale l'attenzione dei Consigli di Classe sulla presenza degli alunni con D.S.A/E.E.S. è notevolmente migliorata, grazie a un clima di maggiore condivisione. L'obiettivo che si propone la scuola è quello di rendere sempre più a misura di studente il percorso di apprendimento di ciascuno, mirando alla personalizzazione dei percorsi e al riconoscimento delle potenzialità intrinseche di ciascuno. L'Istituto punta molto sulla motivazione all'apprendimento degli studenti fornendo loro varie possibilità curricolari ed extracurricolari di ampliamento e valorizzazione delle competenze acquisite. Vengono sfruttati molto i laboratori che permettono di vedere realizzate le nozioni apprese teoricamente e dividere gli studenti in gruppi (mentre alcuni svolgono attività pratica altri hanno la possibilità di recupero o potenziamento teorico). Vengono proposte competizioni a livello locale e nazionale (olimpiadi di matematica, fisica, chimica, informatica, elettrotecnica, meccanica, aeronautica, etc...) ed esperienze di stage e alternanza scuola - lavoro con aziende, enti e università del territorio, in particolare UPO (Università del Piemonte Orientale).

Punti di debolezza:

La scuola in passato realizzava corsi base di lingua italiana per alunni stranieri da poco in Italia. Dopo un periodo di astensione, è stata ripresa questa attività nella forma dello "sportello d'ascolto" per alunni con reali difficoltà nella lingua italiana. La struttura di accoglienza e gestione degli alunni con disabilità, stranieri da poco in Italia, con bisogni educativi speciali e ospedalizzati dovrà essere comunque ancora ampliata e migliorata in funzione delle crescenti richieste future, anche in funzione dell'attuale opportunità di attivare l'istruzione domiciliare attraverso l'utilizzo della DAD (didattica a distanza). Permane ancora nel complesso non così scontato un coinvolgimento davvero



efficace degli alunni stranieri e degli alunni con BES, anche a causa delle risorse professionali troppo limitate a disposizione. Per questo motivo si sente l'esigenza di attivare progetti in grado di ridurre la dispersione scolastica, attivando percorsi pomeridiani immediatamente nella prima parte dell'anno scolastico, per arginare future cause di insuccesso scolastico. Grazie ai numerosi interventi promossi attraverso i fondi PON FSE le azioni intraprese hanno fornito risultati incoraggianti, anche se le esigenze di crescita e di valorizzazione del singolo devono essere ulteriormente affinate. Non è possibile percepire ancora una completa condivisione sulla reale efficacia delle attività di stimolo alla motivazione degli studenti da parte della totalità del corpo docente. L'efficacia degli interventi di recupero e potenziamento è ancora sicuramente migliorabile, soprattutto nell'ambito della matematica, della fisica e della lingua straniera: materie verso le quali si riscontrano al termine della classe prima le maggiori e oggettive difficoltà. Il progetto DISPERSIONE NO GRAZIE, ma anche i progetti CINEMA e TEATRO hanno notevolmente contribuito al potenziamento delle abilità degli alunni più fragili. In particolare nel corrente anno scolastico si sente l'esigenza di lavorare alla prevenzione al bullismo, al cyberbullismo e uso di smart drugs.

Composizione del gruppo di lavoro per l'inclusione (GLI):

Dirigente scolastico
Docenti curricolari
Docenti di sostegno
Specialisti ASL
Famiglie
Studenti

Definizione dei progetti individuali

Processo di definizione dei Piani Educativi Individualizzati (PEI)

Il PEI viene elaborato secondo un criterio di collegialità con l'intento di definire gli obiettivi formativi specifici adatti alla singola situazione, in grado di garantire il massimo successo dello studente.



Soggetti coinvolti nella definizione dei PEI

Consiglio di Classe, famiglia, ASL, studente.

Modalità di coinvolgimento delle famiglie

Ruolo della famiglia

Ruolo attivo e consapevole.

Modalità di rapporto scuola-famiglia

- Informazione-formazione su genitorialità e psicopedagogia dell'età evolutiva
- Coinvolgimento in progetti di inclusione
- Coinvolgimento in attività di promozione della comunità educante

Risorse professionali interne coinvolte

Docenti di sostegno

Partecipazione a GLI

Docenti di sostegno

Rapporti con famiglie

Docenti di sostegno

Attività individualizzate e di piccolo gruppo

Docenti di sostegno

Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori, ecc.)



Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Partecipazione a GLI
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Rapporti con famiglie
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Tutoraggio alunni
Docenti curricolari (Coordinatori di classe e simili)	Progetti didattico-educativi a prevalente tematica inclusiva
Assistente Educativo Culturale (AEC)	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Assistente Educativo Culturale (AEC)	Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori protetti, ecc.)
Assistenti alla comunicazione	Attività individualizzate e di piccolo gruppo
Assistenti alla comunicazione	Attività laboratoriali integrate (classi aperte, laboratori protetti, ecc.)
Personale ATA	Assistenza alunni disabili

Valutazione, continuità e orientamento

Criteria e modalità per la valutazione

La valutazione è ampiamente condivisa da tutti i docenti del Consiglio di Classe.



Continuità e strategie di orientamento formativo e lavorativo

Strategie attive, dinamiche e realmente funzionali al caso in oggetto.

Approfondimento

Il docente di sostegno è visto come una figura fondamentale di supporto all'intero gruppo classe.

I docenti di teoria e di sostegno condividono gli obiettivi minimi oppure differenziati di apprendimento ed operano in assoluta sinergia, con l'intento di favorire sempre ogni forma di inclusione.

Per questo motivo viene particolarmente curata anche l'attività di laboratorio in presenza del docente di sostegno.

<http://www.volta-alessandria.it/albo/pof-e-ptof/3176-sgq-doc-22-ptof-15-18-all-c-pai/file>

Il piano annuale per l'inclusione, riferito al link sopra indicato, è stato elaborato nel 2016 ma i suoi contenuti sono attualmente ancora validi.



Piano per la didattica digitale integrata

<http://www.volta-alessandria.it/albo/pof-e-ptof/5153-piano-per-la-didattica-digitale-integrata-e-il-curricolo-di-ed-civica>

Il documento sopra linkato è stato ampiamente utilizzato nel corso della pandemia e nell'immediato periodo post pandemico.

Attualmente è stato sostituito da un documento simile ma dal contenuto più generale, nel quale la DDI viene considerata solo come elemento di compendio alla regolare frequenza in presenza.

Allegati:

PIANO PER LA DDI e ed civica copia.pdf



Aspetti generali

ORGANIGRAMMA:

<http://www.volta-alessandria.it/istituto/organigramma>

PERIODO DIDATTICO: Quadrimestri

FIGURE E FUNZIONI ORGANIZZATIVE

Collaboratori del DS n°2

Sostituisce a pieno titolo il DS ed il primo collaboratore, è la figura di riferimento in assenza o impedimento del DS e del primo collaboratore. E quotidianamente presente in vicepresidenza. Provvede al corretto funzionamento dell'orario dei docenti, si occupa quotidianamente delle sostituzioni degli insegnanti, pertanto deve essere informato con congruo anticipo, insieme all'Ufficio Personale, in caso di assenze per qualsiasi documentato motivo. Si occupa di redigere i VERBALI del COLLEGIO dei DOCENTI.

Staff del DS (comma 83 Legge 107/15) n°14

Alcune di queste persone sono presenti in vicepresidenza in orari definiti. Quando presenti in vicepresidenza, provvedono al corretto funzionamento dell'orario dei docenti, si occupano delle sostituzioni degli insegnanti e sono importanti figure di supporto della vicepresidenza e del DS. Altri membri dello staff sono preposti alla gestione orario, agli aspetti legali, alla gestione dell'ufficio tecnico e degli aspetti inerenti la salute e la sicurezza della scuola. Appartiene allo staff anche il DSGA con funzione di raccordo tra gli aspetti progettuali e finanziari di ogni attività didattica e amministrativa programmata.

Funzioni strumentali n°9

Si occupa del mantenimento e dello sviluppo sistema di gestione della qualità, dell'accreditamento regionale e delle relative certificazioni. Provvede alla gestione della documentazione interna e esterna, valida la documentazione funzionale dell'istituto previa autorizzazione della direzione



Scolastica o Amministrativa, è responsabile degli audit, collabora alla stesura del PTOF, e alla gestione dei dati del miglioramento e del piano di miglioramento, è presente alle visite di terza parte di certificazione e accreditamento regionale. Si coordina con continuità con il R.S.P.P. dell'istituto e con il responsabile dell'ufficio tecnico, deve essere informato in merito a qualsiasi problematica che riguarda la salute e la sicurezza della scuola e di tutta la popolazione scolastica. È un punto di riferimento per tutti i docenti in merito alla necessità di assicurare la necessaria vigilanza degli studenti e il corretto rispetto del regolamento disciplinare vigente. Si occupa di coordinare tutte le attività promosse dal Comitato Tecnico Scientifico. In particolare ricopre il delicato compito di gestire come figura di riferimento dell'istituto tutti i rapporti di alternanza scuola /lavoro con gli enti territoriali e con le aziende che collaborano con più di un indirizzo presenti nella scuola. Si occupa di orientamento in uscita, gestendo quindi in particolare gli eventi che riguardano gli alunni delle classi quinte, al fine di offrire agli stessi le massime conoscenze sulle opportunità post diploma. Si occupa della gestione dei viaggi di istruzione, deve essere informato in merito alle uscite di qualsiasi natura, anche di quelle che vengono conteggiate ai fini dell'alternanza scuola - lavoro. È in contatto diretto con il DSGA e l'Ufficio Economato. Si occupa di orientamento in ingresso, coordinando lo sportello orientamento e i rapporti con le scuole secondarie di primo grado del territorio, arricchendo i rapporti tra i docenti dell'istituto "A. Volta" e i docenti delle scuole secondarie di primo grado. Si occupa di coordinare le classi in cui sono presenti alunni con B.E.S: DSA - EES - H. Tale figura non può e non deve sostituirsi ai colleghi nella predisposizione della documentazione inerente gli alunni con bisogni educativi speciali, ma è un valido appoggio per le competenze tecniche richieste. È in stretto contatto con l'Ufficio Alunni e ha un ruolo importante nella predisposizione del P.A.I. e dell'organico di sostegno sempre sotto la diretta responsabilità del DS.

Capodipartimento n°6

I Direttori di Dipartimento degli indirizzi di: Trasporti e Logistica articolazione Costruzioni Aeronautiche; Meccanica Meccatronica; Informatica e Telecomunicazioni; Elettronica ed elettrotecnica articolazione AUTOMAZIONE; Chimica, materiali e biotecnologie articolazione CHIMICA e MATERIALI; LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE collaborano con i coordinatori di classe del triennio e del biennio, che devono informare il direttore di dipartimento in merito a qualsiasi esigenza didattica, organizzativa e progettuale, a sua volta il direttore di dipartimento provvede a informare il DS e il DSGA. I Direttori di Dipartimento inoltre gestiscono e coordinano le attività di Alternanza S - L dell'indirizzo.

Responsabile di laboratorio n°21



Gestisce il funzionamento del laboratorio e insieme al docente tecnico e assistente tecnico provvede al funzionamento e alla richiesta di materiali di consumo e inventariali in relazione alle attività definite dal dipartimento

Animatore digitale n°1

Ha un ruolo fondamentale di raccordo tra tutti i coordinatori di classe per quanto concerne la diffusione, l'implementazione e l'arricchimento delle T.I.C. (nuove tecnologie informatiche). Collabora continuamente con l'Ufficio Tecnico, il DSGA, il DS e coordina la rete internet degli uffici, la segreteria digitale, il registro elettronico, il protocollo informatico e tutto ciò che attiene a una corretta interfaccia scuola – famiglia.

Coordinatore attività PCTO n°2

Sono funzioni strumentali che si occupano di coordinare tutte le attività promosse dal Comitato Tecnico Scientifico. In particolare ricoprono il delicato compito di gestire come figura di riferimento dell'istituto tutti i rapporti di alternanza scuola /lavoro con gli enti territoriali e con le aziende che collaborano con più di un indirizzo presenti nella scuola. Fatto salvo quindi il ruolo di ciascun direttore di dipartimento, è fondamentale che ogni direttore e/o ogni coordinatore di classe faccia riferimento alle F.S. alternanza per individuare e gestire i percorsi di ASL degli alunni, a meno che non si tratti di piccole aziende di settore (es aeronautica, di esclusivo appannaggio di un solo indirizzo). Il rispetto di questo ruolo deve essere pienamente consolidato per evitare eventuali problemi comunicativi quando si agisce in piena autonomia, senza comunicare al responsabile le iniziative intraprese. L'informazione alle famiglie è fondamentale per l'organizzazione dei percorsi che sono esclusivamente gestiti dalla scuola. L'alunno può orientarsi in autonomia nella ricerca di un ente preposto, ma spetta alla scuola in prima battuta – sentite le esigenze dell'allievo – acquisire i contatti.

Ufficio Tecnico n°1

È un docente con il totale distacco dalla cattedra che opera con orario flessibile in ufficio tecnico, tendenzialmente in orario antimeridiano. È in stretto contatto con il DS – il DSGA e tutti gli uffici e si occupa di gestire le attività ordinarie e straordinarie inerenti la struttura edilizia: richieste di manutenzione, interventi urgenti, collaborazione con le ditte esterne nella gestione programmata degli interventi. È in stretto contatto in particolare con l'ufficio economato, poiché si occupa – in



stretta sintonia con il DSGA – di gestire la programmazione degli acquisti inerenti i laboratori e gli spazi comuni. Durante questi anni in cui sono in corso gli interventi di riqualificazione antisismica, il responsabile Ufficio Tecnico ha anche un rapporto molto stretto con l'RSPP e con la direzione dei lavori del cantiere.

RSPP n°1

Ricopre l'incarico in relazione al DLGS 81/08 in fatto di sicurezza nei posti di lavoro, collabora con il responsabile dell'ufficio tecnico e relaziona con il DS e il responsabile della sicurezza.

Coordinatore e segretario di classe

Si occupa della stesura del piano didattico della classe; si tiene regolarmente informato sul profitto e il comportamento della classe tramite frequenti contatti con gli altri docenti del consiglio. È il punto di riferimento circa tutti i problemi specifici del consiglio di classe; Il segretario del CdC è una figura istituzionalmente prevista dalla norma (art. 5/5 del D.Lgs. n. 297/1994) ed essenziale ai fini della validità delle sedute del CdC. È designato dal dirigente scolastico di volta in volta in occasione delle singole riunioni, oppure l'incarico è attribuito per l'intero anno scolastico. È dunque una figura obbligatoria perché la verbalizzazione della seduta è attività indispensabile (documenta e descrive l'iter attraverso il quale si è formata la volontà del consiglio) e la deve svolgere un docente facente parte del CdC, individuato dal dirigente. Il docente individuato, a meno di motivate eccezioni, non è legittimato ad astenersi dal compito. (la verbalizzazione è un momento costitutivo del consiglio stesso). Ha un collegamento diretto con la presidenza e informa il dirigente sugli avvenimenti più significativi della classe facendo presente eventuali problemi emersi. Mantiene, in collaborazione con gli altri docenti della classe, il contatto con la rappresentanza dei genitori. In particolare, mantiene la corrispondenza con i genitori di alunni in difficoltà; Controlla regolarmente le assenze degli studenti ponendo particolare attenzione ai casi di irregolare frequenza ed inadeguato rendimento. Presiede le sedute del CdC, quando ad esse non intervenga il dirigente.

ORGANIZZAZIONE UFFICI AMMINISTRATIVI

Direttore dei servizi generali e amministrativi

Sovrintende ai servizi generali amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione svolgendo funzioni di coordinamento, promozione delle attività e verifica dei risultati. Organizza autonomamente l'attività del personale A.T.A. nell'ambito delle direttive del Dirigente scolastico. Attribuisce al



personale A.T.A. incarichi di natura organizzativa e le prestazioni di lavoro eccedenti l'orario d'obbligo, quando necessario. Svolge attività di istruzione, predisposizione e formalizzazione degli atti amministrativi e contabili; è consegnatario dei beni mobili. Sovrintende, con autonomia operativa, ai servizi generali ed amministrativo - contabili e ne cura l'organizzazione svolgendo funzione di coordinamento, promozione delle attività e verifica dei risultati conseguiti, rispetto degli obiettivi assegnati ed agli indirizzi impartiti al personale A.T.A., posto alle sue dirette dipendenze. Può svolgere attività di studio e di elaborazione di piani e programmi richiedente specifica specializzazione professionale, con autonoma determinazione dei processi formativi ed attuativi. Può svolgere incarichi di attività di tutor, di aggiornamento e formazione nei confronti del personale. Il D.S.G.A., in ambito finanziario e contabile è il responsabile della contabilità e degli adempimenti fiscali. Inoltre: • attua la gestione del programma annuale (ex bilancio di previsione) e del conto consuntivo; • emette i mandati di pagamento e reversali d'incasso; • effettua la verifica dei c/c intestati all'Istituto; • predispose la scheda finanziaria analitica per ogni singolo progetto/attività previsti dal Programma Annuale; • definisce ed esegue tutti gli atti contabili, di ragioneria ed economato; • cura l'attuazione amministrativa, finanziaria e contabile delle delibere del Consiglio d'Istituto in materia di bilancio; • predispose la relazione sullo stato delle entrate, degli impegni di spesa, dei pagamenti eseguiti; • cura l'istruttoria delle attività contrattuali; • determina l'ammontare presunto dell'avanzo d'amministrazione; • valuta e seleziona i fornitori, gestendo le offerte e gli ordini di acquisto, consultandosi con il Dirigente scolastico; • gestisce la manutenzione ordinaria dell'Istituto, interfacciandosi con fornitori qualificati ; • gestisce le scorte del magazzino.

Disciplinare anti Covid

La scuola ha adottato un disciplinare anti - Covid che ha l'obiettivo di regolamentare con chiarezza ed efficacia l'organizzazione del sistema scuola in questo delicato periodo storico.

Il documento è reperibile sul sito alla seguente sezione: <http://www.volta-alessandria.it/istituto/regolamento-d-istituto>

Si tratta di un documento flessibile, aggiornato con cadenza annuale a seconda dell'evoluzione pandemica in corso e dei necessari interventi organizzativi previsti dalla scuola.



Modello organizzativo

PERIODO DIDATTICO: Quadrimestri

Figure e funzioni organizzative

Collaboratore del DS	Sostituisce a pieno titolo il DS ed il primo collaboratore, è la figura di riferimento in assenza o impedimento del DS e del primo collaboratore. E quotidianamente presente in vicepresidenza. Provvede al corretto funzionamento dell'orario dei docenti, si occupa quotidianamente delle sostituzioni degli insegnanti, pertanto deve essere informato con congruo anticipo, insieme all'Ufficio Personale, in caso di assenze per qualsiasi documentato motivo. Si occupa di redigere i VERBALI del COLLEGIO dei DOCENTI.	2
Staff del DS (comma 83 Legge 107/15)	Alcune di queste persone sono presenti in vicepresidenza in orari definiti. Quando presenti in vicepresidenza, provvedono al corretto funzionamento dell'orario dei docenti, si occupano delle sostituzioni degli insegnanti e sono importanti figure di supporto della vicepresidenza e del DS. Altri membri dello staff sono preposti alla gestione orario, agli aspetti legali, alla gestione dell'ufficio tecnico e degli aspetti inerenti la salute e la sicurezza della scuola. Appartiene allo staff anche il DSGA con funzione di raccordo tra gli aspetti progettuali e	14



	finanziari di ogni attività didattica e amministrativa programmata.	
Funzione strumentale	<p>Si occupa del mantenimento e dello sviluppo sistema di gestione della qualità, dell'accreditamento regionale e delle relative certificazioni. Provvede alla gestione della documentazione interna e esterna , valida la documentazione funzionale dell'istituto previa autorizzazione della direzione Scolastica o Amministrativa, è responsabile degli audit, collabora alla stesura del PTOF, e alla gestione dei dati del miglioramento e del piano di miglioramento, è presente alle visite di terza parte di certificazione e accreditamento regionale. Si coordina con continuità con il R.S.P.P .dell'istituto e con il responsabile dell'ufficio tecnico, deve essere informato in merito a qualsiasi problematica che riguarda la salute e la sicurezza della scuola e di tutta la popolazione scolastica. E un punto di riferimento per tutti i docenti in merito alla necessità di assicurare la necessaria vigilanza degli studenti e il corretto rispetto del regolamento disciplinare vigente Si occupa di coordinare tutte le attività promosse dal Comitato Tecnico Scientifico. In particolare ricopre il delicato compito di gestire come figura di riferimento dell'istituto tutti i rapporti di alternanza scuola /lavoro con gli enti territoriali e con le aziende che collaborano con più di un indirizzo presenti nella scuola Si occupa di orientamento in uscita, gestendo quindi in particolare gli eventi che riguardano gli alunni delle classi quinte, al fine di offrire agli stessi le massime conoscenze sulle opportunità post</p>	9



diploma Si occupa della gestione dei viaggi di istruzione, deve essere informato in merito alle uscite di qualsiasi natura, anche di quelle che vengono conteggiate ai fini dell'alternanza scuola - lavoro. È in contatto diretto con il DSGA e l'Ufficio Economato Si occupa di orientamento in ingresso, coordinando lo sportello orientamento e i rapporti con le scuole secondarie di primo grado del territorio, arricchendo i rapporti tra i docenti dell'istituto "A. Volta" e i docenti delle scuole secondarie di primo grado si occupa di coordinare le classi in cui sono presenti alunni con B.E.S: DSA - EES - H. Tale figura non può e non deve sostituirsi ai colleghi nella predisposizione della documentazione inerente gli alunni con bisogni educativi speciali, ma è un valido appoggio per le competenze tecniche richieste. È in stretto contatto con l'Ufficio Alunni e ha un ruolo importante nella predisposizione del P.A.I. e dell'organico di sostegno sempre sotto la diretta responsabilità del DS.

Capodipartimento

I Direttori di Dipartimento degli indirizzi di:
Trasporti e Logistica articolazione Costruzioni
Aeronautiche; Meccanica Meccatronic;
Informatica e Telecomunicazioni; Elettronica ed
elettrotecnica articolazione AUTOMAZIONE;
Chimica, materiali e biotecnologie articolazione
CHIMICA e MATERIALI; LICEO SCIENTIFICO
opzione SCIENZE APPLICATE collaborano con i
coordinatori di classe del triennio e del biennio,
che devono informare il direttore di
dipartimento in merito a qualsiasi esigenza
didattica, organizzativa e progettuale, a sua volta
il direttore di dipartimento provvede a informare

6



	<p>il DS e il DSGA. I Direttori di Dipartimento inoltre gestiscono e coordinano le attività di Alternanza S - L dell'indirizzo.</p>	
Responsabile di laboratorio	<p>Gestisce il funzionamento del laboratorio e insieme al docente tecnico e assistente tecnico provvede al funzionamento e alla richiesta di materiali di consumo e inventariali i relazione alle attività definite dal dipartimento</p>	20
Animatore digitale	<p>Ha un ruolo fondamentale di raccordo tra tutti i coordinatori di classe per quanto concerne la diffusione, l'implementazione e l'arricchimento delle T.I.C. (nuove tecnologie informatiche). Collabora continuamente con l'Ufficio Tecnico, il DSGA, il DS e coordina la rete internet degli uffici, la segreteria digitale, il registro elettronico, il protocollo informatico e tutto ciò che attiene a una corretta interfaccia scuola - famiglia.</p>	1
Coordinatore attività ASL	<p>E' una funzione strumentale che si occupa di coordinare tutte le attività promosse dal Comitato Tecnico Scientifico. In particolare ricopre il delicato compito di gestire come figura di riferimento dell'istituto tutti i rapporti di alternanza scuola /lavoro con gli enti territoriali e con le aziende che collaborano con più di un indirizzo presenti nella scuola. Fatto salvo quindi il ruolo di ciascun direttore di dipartimento, è fondamentale che ogni direttore e/o ogni coordinatore di classe faccia riferimento alla F.S alternanza per individuare e gestire i percorsi di ASL degli alunni, a meno che non si tratti di piccole aziende di settore (es aeronautica, di esclusivo appannaggio di un solo indirizzo). Il rispetto di questo ruolo deve essere pienamente consolidato per evitare eventuali problemi</p>	2



	<p>comunicativi quando si agisce in piena autonomia, senza comunicare al responsabile le iniziative intraprese. L'informazione alle famiglie è fondamentale per l'organizzazione dei percorsi che sono esclusivamente gestiti dalla scuola. L'alunno può orientarsi in autonomia nella ricerca di un ente preposto, ma spetta alla scuola in prima battuta – sentite le esigenze dell'allievo – acquisire i contatti.</p>	
Ufficio tecnico	<p>È un docente con il totale distacco dalla cattedra che opera con orario flessibile in ufficio tecnico, tendenzialmente in orario antimeridiano. È in stretto contatto con il DS – il DSGA e tutti gli uffici e si occupa di gestire le attività ordinarie e straordinarie inerenti la struttura edilizia: richieste di manutenzione, interventi urgenti, collaborazione con le ditte esterne nella gestione programmata degli interventi. È in stretto contatto in particolare con l'ufficio economato, poiché si occupa – in stretta sintonia con il DSGA – di gestire la programmazione degli acquisti inerenti i laboratori e gli spazi comuni.</p>	1
RSPP	<p>Ricopre l'incarico in relazione al DLGS 81/08 in fatto di sicurezza nei posti di lavoro, collabora con il responsabile dell'ufficio tecnico e relaziona con il DS e il responsabile della sicurezza.</p>	1
Coordinatore e segretario di classe	<p>Si occupa della stesura del piano didattico della classe; Si tiene regolarmente informato sul profitto e il comportamento della classe tramite frequenti contatti con gli altri docenti del consiglio; È il punto di riferimento circa tutti i problemi specifici del consiglio di classe; Il segretario del CdC è una figura istituzionalmente prevista dalla norma (art. 5/5 del D.Lgs. n.</p>	42



297/1994) ed essenziale ai fini della validità delle sedute del CdC. E designato dal dirigente scolastico di volta in volta in occasione delle singole riunioni, oppure l'incarico è attribuito per l'intero anno scolastico. E dunque una figura obbligatoria perché la verbalizzazione della seduta è attività indispensabile (documenta e descrive l'iter attraverso il quale si è formata la volontà del consiglio) e la deve svolgere un docente facente parte del CdC, individuato dal dirigente. Il docente individuato, a meno di motivate eccezioni, non è legittimato ad astenersi dal compito. (la verbalizzazione è un momento costitutivo del consiglio stesso). Ha un collegamento diretto con la presidenza e informa il dirigente sugli avvenimenti più significativi della classe facendo presente eventuali problemi emersi; Mantiene, in collaborazione con gli altri docenti della classe, il contatto con la rappresentanza dei genitori. In particolare, mantiene la corrispondenza con i genitori di alunni in difficoltà; Controlla regolarmente le assenze degli studenti ponendo particolare attenzione ai casi di irregolare frequenza ed inadeguato rendimento. Presiede le sedute del CdC, quando ad esse non intervenga il dirigente.

Modalità di utilizzo organico dell'autonomia



Scuola secondaria di
secondo grado - Classe di
concorso

Attività realizzata

N. unità attive

A020 - FISICA	SECONDO COLLABORATORE DEL DS Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Potenziamento• Organizzazione• Progettazione• Coordinamento	1
---------------	--	---

A042 - SCIENZE E TECNOLOGIE MECCANICHE	PRIMO COLLABORATORE DEL DS Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Insegnamento• Potenziamento• Organizzazione• Progettazione• Coordinamento	1
--	--	---

B016 - LABORATORI DI SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE	RESPONSABILE UFFICIO TECNICO Impiegato in attività di: <ul style="list-style-type: none">• Organizzazione• Progettazione• Coordinamento	1
--	---	---



Organizzazione Uffici e modalità di rapporto con l'utenza

Organizzazione uffici amministrativi

Direttore dei servizi generali e amministrativi

Sovrintende ai servizi generali amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione svolgendo funzioni di coordinamento, promozione delle attività e verifica dei risultati. Organizza autonomamente l'attività del personale A.T.A. nell'ambito delle direttive del Dirigente scolastico. Attribuisce al personale A.T.A. incarichi di natura organizzativa e le prestazioni di lavoro eccedenti l'orario d'obbligo, quando necessario. Svolge attività di istruzione, predisposizione e formalizzazione degli atti amministrativi e contabili; è consegnatario dei beni mobili. Sovrintende, con autonomia operativa, ai servizi generali ed amministrativo - contabili e ne cura l'organizzazione svolgendo funzione di coordinamento, promozione delle attività e verifica dei risultati conseguiti, rispetto degli obiettivi assegnati ed agli indirizzi impartiti al personale A.T.A., posto alle sue dirette dipendenze. Può svolgere attività di studio e di elaborazione di piani e programmi richiedente specifica specializzazione professionale, con autonoma determinazione dei processi formativi ed attuativi. Può svolgere incarichi di attività di tutor, di aggiornamento e formazione nei confronti del personale. Il D.S.G.A., in ambito finanziario e contabile è il responsabile della contabilità e degli adempimenti fiscali. Inoltre: • attua la gestione del programma annuale (ex bilancio di previsione) e del conto consuntivo; • emette i mandati di pagamento e reversali d'incasso; • effettua la verifica dei c/c intestati all'Istituto; • predispone la scheda finanziaria analitica per ogni singolo progetto/attività previsti dal Programma Annuale; • definisce ed



esegue tutti gli atti contabili, di ragioneria ed economato; • cura l'attuazione amministrativa, finanziaria e contabile delle delibere del Consiglio d'Istituto in materia di bilancio; • predispone la relazione sullo stato delle entrate, degli impegni di spesa, dei pagamenti eseguiti; • cura l'istruttoria delle attività contrattuali; • determina l'ammontare presunto dell'avanzo d'amministrazione; • valuta e seleziona i fornitori, gestendo le offerte e gli ordini di acquisto, consultandosi con il Dirigente scolastico; • gestisce la manutenzione ordinaria dell'Istituto, interfacciandosi con fornitori qualificati ; • gestisce le scorte del magazzino.

Ufficio acquisti

Azione di supporto al DS e al DSGA in ogni attività negoziale e amministrativa.

Ufficio per la didattica

Supporto al DS e al DSGA per ogni pratica inerente gli studenti

Ufficio personale

Svolge attività di supporto al DS - DSGA per ogni attività inerente il personale docente e ATA

Servizi attivati per la dematerializzazione dell'attività amministrativa

Registro online

Pagelle on line

Monitoraggio assenze con messagistica

Modulistica da sito scolastico



Reti e Convenzioni attivate

Denominazione della rete: RETE COA (Costruzioni aeronautiche)

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale
- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di ambito

Approfondimento:

sito rete COA istitutiaeronautici.it

Denominazione della rete: RETE E - MOBILITY

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale



- Attività didattiche

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Enti di ricerca
- Enti di formazione accreditati
- Autonomie locali (Regione, Provincia, Comune, ecc.)

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo

Denominazione della rete: **RETE SICUREZZA PROVINCIA DI AL**

Azioni realizzate/da realizzare

- Formazione del personale

Risorse condivise

- Risorse professionali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole
- Enti di formazione accreditati

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Capofila rete di ambito



Approfondimento:

Link al seguente sito:

<http://www.retealessandria.eu/>

Denominazione della rete: RETE CON I.C. CASELETTE

Azioni realizzate/da realizzare

- Attività amministrative

Risorse condivise

- Risorse professionali
- Risorse materiali

Soggetti Coinvolti

- Altre scuole

Ruolo assunto dalla scuola
nella rete:

Partner rete di scopo



Piano di formazione del personale docente

Titolo attività di formazione: Formazione Interna sicurezza

Attività resa obbligatoria per legge.

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale Scuola e lavoro
--	---

Destinatari	Tutto il personale docente
-------------	----------------------------

Modalità di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Laboratori• Workshop• Comunità di pratiche
--------------------	--

Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di scopo
---------------------------	---------------------------------------

Titolo attività di formazione: Formazione per gestione alunni con BES

Vengono affrontate le modalità di comportamento verso gli studenti con bisogni educativi speciali, certificati e come viene sviluppato il percorso didattico es: redazione PEI o PDP

Collegamento con le priorità del PNF docenti	Inclusione e disabilità
--	-------------------------

Destinatari	Tutto il personale docente
-------------	----------------------------



Modalità di lavoro

- Laboratori
- Ricerca-azione
- Comunità di pratiche

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Registro elettronico

Attività rivolta a garantire il corretto funzionamento delle registrazioni sul RE

Collegamento con le priorità
del PNF docenti

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari

Docenti neo-assunti

Modalità di lavoro

- Ricerca-azione

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Formazione individuale

Tematiche diverse a scelta del singolo docente in relazione alle richieste dei dipartimenti



Collegamento con le priorità
del PNF docenti

Autonomia didattica e organizzativa

Destinatari

Tutti i docenti

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Workshop
- Ricerca-azione
- Social networking
- Dipende dal corso

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Corsi di lingua inglese - spagnolo

L'attività è svolta grazie alla presenza di docenti esperti e/o madrelingua

Collegamento con le priorità
del PNF docenti

Competenze di lingua straniera

Destinatari

Gruppi di miglioramento

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Workshop



Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Corso di teatro

Corso finalizzato al miglioramento delle capacità assertive e comunicative verso gli studenti

Collegamento con le priorità
del PNF docenti

Collegamento con le priorità del Piano di Miglioramento

Destinatari

Gruppi di miglioramento

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Workshop
- Comunità di pratiche

Formazione di Scuola/Rete

Attività proposta dalla singola scuola

Agenzie Formative/Università/Altro coinvolte

Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Corso sulla diagnosi precoce di problematiche del mondo adolescenziale

L'attività costituisce un progetto pilota, i cui risultati saranno studiati, analizzati e implementati per valutare come proseguire nella formazione su questo delicatissimo tema.



Collegamento con le priorità del PNF docenti Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile

Destinatari Docenti impegnati nella realizzazione delle innovazioni

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Ricerca-azione
- Comunità di pratiche

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola

Titolo attività di formazione: Corso sulla didattica innovativa

Il corso intende mettere i docenti nelle condizioni di conoscere nuove pratiche didattiche capaci di avvicinare gli studenti al gusto del sapere, per migliorare le capacità attentive e produttive dei discenti.

Collegamento con le priorità del PNF docenti Collegamento con le priorità del Piano di Miglioramento

Destinatari Tutto il personale docente

Modalità di lavoro

- Laboratori
- Ricerca-azione
- Mappatura delle competenze

Formazione di Scuola/Rete Attività proposta dalla singola scuola



Approfondimento

Il PIANO DI FORMAZIONE TRIENNALE è redatto con il criterio della massima flessibilità ma può tuttavia subire modifiche in base alle esigenze emerse in corso.



Piano di formazione del personale ATA

Corsi di formazione sulla sicurezza

Descrizione dell'attività di formazione	La rilevazione dei rischi e delle condizioni igienico- ambientali
Destinatari	Tutto il personale ATA
Modalità di Lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Attività in presenza
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di scopo

Corsi di formazione sulle pratiche amministrative

Descrizione dell'attività di formazione	I contratti, le procedure amministrativo-contabili e i controlli
Destinatari	Personale Amministrativo
Modalità di Lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Formazione on line
Formazione di Scuola/Rete	Attività proposta dalla rete di scopo

Corsi di formazione di tipo tecnico

Descrizione dell'attività di	Il supporto tecnico e la gestione dei beni
------------------------------	--

