



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

ISTITUTO TECNOLOGICO "Verone-Trento"

ISTITUTO PROFESSIONALE "Ettore Majorana"

Prot. n.

Prot. n. 4710 del 13/05/2022

**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi del Decreto Legislativo 62/2017)

CLASSE: 5^a SEZ. C
INDIRIZZO: Meccanica, mecatronica ed energia
ARTICOLAZIONE: Meccanica

Coordinatrice: Prof.ssa Currò Antonina

DIRIGENTE SCOLASTICO
prof.ssa Simonetta Di Prima

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

L'I.I.S. "VERONA TRENTO" di Messina, che dal 1877, anno della sua nascita, è stato sempre un **punto di riferimento professionale, culturale ed umano per la città**, ha perseguito come obiettivo precipuo l'attuazione di un organico processo innovativo mirato al rinnovamento ed al miglioramento della qualità della formazione e della vita per studenti, genitori, docenti e non docenti.

Lo scopo fondamentale dell'Istituzione scolastica è la formazione umana e professionale degli allievi, che debbono acquisire conoscenze e competenze per una solida e convinta cultura tecnologica, scientifica ed organizzativa, flessibile ed aperta ai mutamenti del mondo del lavoro, in grado di operare adattamenti e proposte innovative. Essa realizza adeguatamente il diritto di uguaglianza previsto dall'art.34 della Costituzione, perseguendo le finalità istituzionali di istruzione, formazione ed orientamento.

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del 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**:

- 1) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- 2) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- 3) 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.**

L'identità degli Istituti Tecnici, come stabilisce l'art.2 comma 1 del DPR n.88/2010, si caratterizza "per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico ed è espressa da un limitato numero di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese, con l'obiettivo di far acquisire agli studenti, in relazione all'esercizio di professioni tecniche, saperi e competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore".

VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curriculari	A.S. 2019/20	A.S. 2020/21	A.S. 2021/22
Religione cattolica	Accardi	Accardi	Accardi
Italiano	Currò	Currò	Currò
Storia	Currò	Currò	Currò
Matematica	Terragna	Terragna	Terragna
Complementi di Matematica	Terragna	Cardile	
Scienze motorie	Caruso	Caruso Italiano	Caruso
Inglese	Celona	Scionti	Cuppari
Sistemi automatici ITP	Sciarrone	Freni	Caprì
Sistemi automatici	Cavallaro Russo	Russo	Calvo
Mecc. - macch. – energ.	Gulletta	Passalacqua	Passalacqua
Mecc. - macch. – energ sistemi automatici, tecnol. mecc. proc. pr.	Sciarrone	Freni	Freni
Disegno, prog. (N.O)	Tavilla Maiorana Monaco	Gulletta	Gulletta
Tecnolog.mecc. Proc. Pr	Muscarella	Chillè	Strangis
Tecnolog.mecc. Proc. Pr	Sciarrone	Sciarrone	Sciarrone
DOS	Celesti Soraci	Sorrenti	Silvano

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE
E DEL PERCORSO DIDATTICO SEGUITO DAL CONSIGLIO DI CLASSE
IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE FORMATIVE**

Sei degli allievi che compongono la classe sono insieme dal primo anno. Nello scorcio iniziale del quarto anno si è inserito un alunno proveniente da Bergamo, integratosi in maniera costruttiva nel gruppo classe.

La V C ha una storia piuttosto tormentata caratterizzata, nel biennio, da comportamenti non sempre responsabili e da un processo di apprendimento conseguentemente rallentato. L'inserimento di due studenti provenienti da Comunità di recupero, al terzo anno, ha reso ulteriormente difficoltoso il regolare iter scolastico, con la creazione di alcuni momenti di tensione: presto, tuttavia, la situazione si è appianata ed è stato garantito un sereno svolgimento delle lezioni.

Nel primo quadrimestre del terzo anno (fino allo scoppio della Pandemia) abbiamo agito su due fronti:

1. Didattico, con interventi per recuperare le gravi lacune pregresse;
2. Motivazionale, impegnandoci a capire le origini del malessere, evidenziatosi, in alcuni di loro, con atteggiamenti di totale indifferenza e apatia, ma anche di sfida, e ponendo in atto opportune strategie per una più efficace azione educativa.

Lo scoppio della pandemia, con l'interruzione delle lezioni e la successiva DAD, ha rallentato in maniera significativa il processo di recupero delle lacune pregresse; la mancanza, inoltre, delle ore di laboratorio ha influito negativamente sull'apprendimento.

Alla ripresa delle attività in presenza, durante il quarto anno, alcuni hanno riacquisito, seppure con lentezza, il regolare ritmo delle lezioni; quattro allievi, invece, hanno superato la soglia delle assenze.

Nella classe quinta ai rallentamenti precedenti si sono aggiunti: la persistenza dei casi di Covid; un lungo periodo, all'inizio dell'anno scolastico, con orario ridotto a solo tre ore per carenza di aule (fino al 7 novembre); le molteplici interruzioni dell'attività didattica curricolare. Il programma

annuale delle varie discipline è stato svolto, tuttavia, se non nella sua completezza, nella sua relativa quantità essenziale, rispettando in parte le scansioni previste.

Gli alunni, dimostrando di aver maturato motivazioni serie e costante volontà di rielaborare gli insegnamenti e i dati disciplinari acquisiti, malgrado le lacune pregresse, sono stati in grado di pervenire a risultati apprezzabili, animando lo svolgimento delle lezioni con interventi e apporti personali e raggiungendo un grado più elevato di conoscenze, competenze ed abilità.

La comprensione dei valori dell'inclusione e dell'integrazione è stata un tratto caratteristico di questa evoluzione. Dal punto di vista comportamentale, gli alunni hanno manifestato buoni rapporti interpersonali e spirito di collaborazione.

Il *ristretto* gruppo di allievi trova qualche difficoltà in particolare nella produzione scritta, nella maturazione dell'organizzazione autonoma delle competenze e nel dominio di quadri concettuali più ampi, evidenziando il bisogno di essere guidato nella sintesi, nella rielaborazione e nell'applicazione dei contenuti appresi. Nello specifico sono perdurate alcune difficoltà sia nell'apprendere la struttura epistemologica delle discipline di indirizzo e il relativo metodo, sia nell'uso del linguaggio specifico e, quindi, nell'organizzazione e nell'applicazione dei contenuti.

Gli alunni hanno sempre risposto con positiva disponibilità alle iniziative didattico-educative proposte, anche per quanto riguarda le attività integrative organizzate nel corso del triennio (poche a causa della pandemia): conferenze, uscite didattiche, alternanza Scuola - Lavoro.

È necessario sottolineare, nel processo formativo, l'avvicinarsi, negli anni, degli insegnanti e l'alternarsi degli stessi in discipline diverse: questo non ha giovato a superare le difficoltà specifiche che il gruppo classe andava presentando nei vari ambiti di competenza.

Il bacino territoriale di provenienza è vario, un allievo abita in un Comune della Provincia.

Un discente è supportato dall'insegnante specializzato (si sono alternati 4 docenti di sostegno in tre anni). Due ragazzi, che ne hanno usufruito negli anni precedenti, hanno rinunciato al PDP, supportati in questo dalle loro famiglie (un allievo in quarta classe, uno in quinta classe).

Alcuni studenti, appena ne hanno avuto la possibilità, si sono saltuariamente inseriti nel mondo del lavoro.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

In allegato la programmazione iniziale di classe

L'indirizzo "Meccanica, mecatronica ed energia" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici. Il diplomato, nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi e interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi ed è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

L'identità dell'indirizzo si configura nella dimensione politecnica del profilo, che viene ulteriormente sviluppata rispetto al previgente ordinamento, attraverso nuove competenze professionali attinenti la complessità dei sistemi, il controllo dei processi e la gestione dei progetti, con riferimenti alla cultura tecnica di base, tradizionalmente incentrata sulle macchine e sugli impianti.

Per favorire l'imprenditorialità dei giovani e far loro conoscere dall'interno il sistema produttivo dell'azienda viene introdotta e sviluppata la competenza "gestire ed innovare processi" correlati a funzioni aziendali, con gli opportuni collegamenti alle normative che presidiano la produzione e il lavoro. Nello sviluppo curricolare è posta particolare attenzione all'agire responsabile nel rispetto delle normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sulla tutela ambientale e sull'uso razionale dell'energia.

L'indirizzo, per conservare la peculiarità della specializzazione e consentire l'acquisizione di competenze tecnologiche differenziate e spendibili, pur nel comune profilo, prevede due articolazioni distinte: "Meccanica e mecatronica" ed "Energia". 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.

OBIETTIVI COGNITIVI (al 29/04/'22, ultimo Consiglio di classe)

CONOSCENZE	Gli alunni hanno acquisito conoscenze coerenti con gli obiettivi indicati.
COMPETENZE	Gli alunni sanno usare in modo sufficientemente corretto la terminologia specifica relativa alle singole discipline.
	Gli alunni sanno esporre in forma orale e pochi, in forma scritta, con rigore ed ordine logico, i contenuti disciplinari.
	Gli alunni, se guidati, sanno elaborare schemi lineari di sintesi e mappe concettuali.
CAPACITÀ	Gli alunni (guidati) sono in grado di raccogliere dati e rielaborarli in un quadro coerente e logico; di analizzare documenti, formulari, diagrammi e dare di essi una interpretazione – valutazione.
	Gli alunni sanno collegare in modo autonomo le conoscenze acquisite a quelle di altri ambiti disciplinari. Se indirizzati gli alunni sono in grado di compiere una riflessione interdisciplinare rispetto a tematiche complesse.
	Gli alunni dispongono di conoscenze specifiche e di metodologie tecnologiche adattabili anche alle nuove condizioni tecniche spendibili nel mondo del lavoro.

OBIETTIVI SOCIO –AFFETTIVI

Gli alunni hanno sviluppato le capacità di comunicazione e di autoespressione, migliorando la relazionalità interpersonale.
Gli alunni sono in grado di discutere e di confrontarsi nel rispetto reciproco e nell'autoconsapevolezza dei limiti personali.

In allegato gli obiettivi specifici disciplinari e i programmi dettagliati.

L'approccio con la classe è stato di tipo *sistemico*, per far cogliere l'unità sostanziale del processo culturale e per consentire agli allievi di acquisire un insieme di capacità e di abilità spendibili nella concretezza della loro esistenza.

Gli obiettivi si sono raggiunti, nelle discipline umanistiche, attraverso la ricerca e l'interpretazione del pensiero degli autori e la comprensione della realtà etico-socio-politica in cui gli stessi vissero ed operarono. Dal punto di vista tecnico-scientifico, gli obiettivi formativi sono stati raggiunti ponendo gli allievi in stato di curiosità davanti alle possibilità di sistematizzare la realtà, e ciò allo scopo di favorirne la comprensione e operare, di conseguenza, con rigore logico e senso pratico-operativo. Si è privilegiato l'utilizzo di metodi induttivi, di metodologie partecipative, di una intensa e diffusa didattica di laboratorio, estesa alle discipline dell'area di istruzione generale: sono state utilizzate, in particolare, tecnologie dell'informazione e della comunicazione, attività progettuali e qualche esperienza di alternanza scuola-lavoro per sviluppare il rapporto col territorio e le sue risorse formative in ambito aziendale e sociale. Durante il corso dell'anno, i docenti delle varie discipline sono stati costretti a ristrutturare in itinere fasi e metodologie di lavoro, ad attivare interventi di recupero.

Nell'ambito delle proposte didattico – formative i docenti hanno fatto ricorso a:

- lezioni frontali;
- lezioni dialogiche;
- lavori di gruppo;
- lettura di testi e documenti seguita da dialoghi e discussioni;
- attività di laboratorio (ridotta a causa della situazione pandemica);
- sussidi didattici e multimediali
- partecipazione a manifestazioni e conferenze (poche a causa della situazione pandemica).

ATTIVITÀ EXTRA - CURRICOLARI

La classe nel 2021-2022 ha partecipato alle iniziative culturali, sociali e sportive proposte dall'Istituto e, in particolare, a quelle di seguito elencate:

- Incontro Associazione Nazionale Arbitri
- Orientamento in uscita: Facoltà di Ingegneria meccanica
- Orientamento in uscita: Facoltà di ingegneria civile
- Unime GDS lab Orientamento professionale post-diploma
- Unime Sustainability Day 2021
- *Smart future Academy Online* (2 giornate)
- Giornata contro la violenza sulle donne
- La polizia va a scuola. Campagna di iniziative della questura di Messina per la promozione della legalità e del rispetto delle regole
- *Mi curo di te*. La cultura sanitaria incontra la scuola
- Momento di riflessione solidale pre-pasquale con l'intervento della Comunità di Sant'Egidio e della Croce Rossa
- *Curati tu*, incontro di sensibilizzazione: La violenza sulle donne
- Giornata della memoria in ricordo delle vittime della mafia
- Incontro con Associazione Nazionale Partigiani
- Visita Museo storico dei Motori e dei meccanismi (Palermo)
- Visita Campanile del Duomo (Percorso di Educazione civica)

PCTO

Il progetto Alternanza Scuola Lavoro è stato svolto solo parzialmente, gli studenti non hanno partecipato a stage in cantieri di lavoro e/o in strutture aziendali (per maggiori dettagli ci si può riferire al Curriculum dello studente).

I temi trattati:

- Salute e sicurezza negli ambienti di lavoro;
- Modalità per compilazione di un curriculum;
- Orientamento universitario e partecipazioni a manifestazioni accademiche;
- Educazione alla cittadinanza e al rispetto delle regole.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

VERIFICHE

Le verifiche sono state effettuate non solo per accertare i livelli di conseguimento degli obiettivi disciplinari, ma anche per attivare interventi differenziati per fini e modalità e per valorizzare le potenzialità di ciascuno. Per tale motivo, accanto alle prove tradizionali, sono state affiancate modalità di verifica di varia natura, sì da consentire periodici e rapidi accertamenti del livello raggiunto dai singoli e dalla classe in ordine a determinati traguardi formativi generali e specifici.

VALUTAZIONI

La valutazione continua e formale ha agito sulle motivazioni di ciascuno, è stata un'occasione di retroazione fruttuosa e un valido regolatore per gli insegnanti, venendo a costituire un momento di verifica delle strategie didattiche operate. La valutazione è stata nel contempo formativa e sommativa e un importante momento diagnostico sia in relazione al livello di apprendimento singolo e collettivo, sia sull'efficacia della strategia didattica adottata.

DIAGNOSTICA

Formativa

Le prove formative hanno accertato le acquisizioni di singole conoscenze, considerando le singole prestazioni; a conclusione delle unità di lavoro hanno verificato quanto queste prestazioni corrispondessero agli obiettivi parziali e intermedi, e offerto informazioni per intervenire nel processo di apprendimento nel suo farsi (permettendo di strutturare in itinere fasi e metodologie di lavoro). L'individuazione di errori e manchevolezze ha suggerito le direzioni di intervento e l'inserimento di elementi di recupero secondo un'opportuna differenziazione didattica.

Sommativa

Le prove sommativa hanno misurato le rispondenze tra gli obiettivi generali prestabiliti e i risultati ottenuti.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Scritto

Quesiti a risposta multipla
Questionari semistrutturati
Questionari a risposta aperta
Produzione di elaborati tematici
Elaborazione di brevi testi su domande aperte specifiche
Risoluzione di problemi

Orale

Interrogazioni frontali
Risoluzione di alcuni temi interdisciplinari
Relazioni individuali su lavori di gruppo

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale, il Consiglio di classe ha seguito il criterio di dare rilievo:

- ai progressi (rispetto alla situazione di partenza) dei livelli di comprensione, di applicazione, di conoscenza, di sintesi;
- all'impegno con cui ciascuno ha cercato di superare le difficoltà incontrate;
- all'interesse e alla partecipazione al dialogo educativo in classe;
- all'impegno e alla costanza nello studio, all'autonomia, all'ordine, alla cura, alle capacità organizzative;
- al livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
- alle competenze trasversali conseguite;
- all'acquisizione di informazioni, regole, termini, definizioni, simboli, contenuti;
- alla capacità di adoperare messaggi orali, scritti, trasmessi, grafici; formalismi matematici, strutture logiche, strutture sintattiche, simbologie.

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato (O.M. nr. 65 del 14 marzo 2022).

Prima prova

Sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova ed è stata effettuata una simulazione su temi proposti dal Miur. Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie previste dall'Esame di Stato.

Per la correzione sono stati considerati, in sintesi, i seguenti indicatori:

- ✓ correttezza e proprietà nell'uso della lingua;
- ✓ possesso di conoscenze relative all'argomento scelto e al quadro generale di riferimento;
- ✓ organicità e coerenza dello svolgimento e capacità di sviluppo, di approfondimento critico e personale;
- ✓ coerenza di stile;
- ✓ capacità di rielaborazione di un testo.

In allegato le griglie che propone il Consiglio di Classe

Seconda prova

Entro il 22 giugno i docenti che insegnano la disciplina oggetto del secondo scritto, e che fanno parte delle commissioni d'Esame di ciascuna scuola, dovranno elaborare tre proposte di tracce. Lo faranno sulla base delle informazioni contenute nei documenti predisposti dai Consigli di classe. Tra queste proposte sarà sorteggiata, il giorno della prova, la traccia che sarà svolta da tutte le classi coinvolte. Se nella scuola è presente una sola classe di un determinato indirizzo, le tre proposte di

tracce saranno elaborate dalla sottocommissione, sulla base delle proposte del docente che insegna la disciplina oggetto della seconda prova.

Sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova ed è stata effettuata una simulazione su temi proposti dal Miur.

In allegato la griglia che propone il Consiglio di Classe)

Colloquio

Il Consiglio di Classe si propone di fare una simulazione delle prove scritte e del colloquio entro il mese di maggio.

In allegato la griglia Ministeriale

Per la documentazione degli allievi supportati dall'insegnante specializzato si rimanda ai plichi allegati.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

	Disciplina	Docente	Firma
1	Religione	Accardi Ada	
2	Italiano	Currò Antonina	
3	Storia	Currò Antonina	
4	Lingua Inglese	Cuppari Giovanni	
5	Tecnologia meccanica	Strangis Mobilia Federico	
6	Meccanica	Passalacqua Eugenio	
7	DPO	Gulletta Filippo	
8	Sistemi (Laboratorio)	Capri Giuseppe	
9	Sistemi	Calvo Daniele	
10	Tecn. Meccanica (Labor.)	Sciarrone Letterio	
11	Meccanica (Laboratorio)	Freni Carmelo	
12	Matematica	Terragna Antonio	
13	Scienze motorie	Caruso Mario	
14	DOS	Silvano Gaetano Antonio	
15	Supporto all'educazione civica	Donato Salvatore	

Messina, 13/5/2022

Il coordinatore di classe
(Prof.ssa Currò Antonina)

