



POLO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PIERSANTI MATTARELLA
CASTELLAMMARE DEL GOLFO - ALCAMO



ESAME DI STATO

A.S. 2023-2024

(Ai sensi della Legge 425/97 - DPR 323/98, art.5)



Classe V sezione A

Indirizzo Professionale
Manutenzione e Assistenza Tecnica
su Apparati e Impianti Elettrici ed Elettronici

Codice Ateco: F43.2 – C33.2

IL COORDINATORE
Prof. Rosario Liga

IL DIRIGENTE
Prof. Giuseppe Lo Porto



INDICE

Informazioni generali sull'istituto	Pag. 3
Profilo indirizzo professionale e quadro orario	Pag. 4
Variazione del Consiglio di classe nel triennio	Pag. 9
Elenco alunni	Pag. 10
Percorso formativo e presentazione della classe	Pag. 11
Tabella dei crediti scolastici	Pag. 13
Metodologia didattica e strumenti didattici funzionali	Pag. 13
Verifiche e valutazioni	Pag. 14
Elementi e criteri per la valutazione finale	Pag. 15
INVALSI	Pag. 15
Nuclei tematici, Uda interdisciplinari, offerte formative, educazione civica	Pag. 16
Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)	Pag. 17
Orientamento	Pag. 19
Partecipazione a progetti	Pag. 19
Attività integrative (Educazione alla salute, orientamento, viaggi e visite di istruzione, etc.)	Pag. 19
Riferimenti normativi al Nuovo Esame di Stato	Pag. 21
Attività di preparazione all'Esame di Stato	Pag. 21
Il Consiglio di Classe	Pag. 22
Elenco allegati	Pag. 23
Foglio firme	Pag. 25



INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

Il Polo Statale di Istruzione Secondaria Superiore “Piersanti Mattarella” costituisce un sicuro punto di riferimento formativo all’interno di un comprensorio territoriale ampio e diversificato. Dislocato su due comuni, Alcamo e Castellammare del Golfo, presenta sette indirizzi, due percorsi di istruzione per adulti disecndo livello e include un'azienda agraria.

Indirizzi:

- Liceo Classico/Cambridge International School;
- Tecnico-Settore Economico-Turismo/Esabac Techno;
- Tecnico-Settore Tecnologico-Trasporti e Logistica CAIM;
- Tecnico-Settore Tecnologico-Chimica, Materiali e Biotecnologie con articolazione ambientale e sanitaria;
- Professionale-Settore Servizi-Agricoltura, sviluppo rurale e valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane;
- Professionale-Servizio per l'agricoltura e lo sviluppo rurale (Percorso d'Istruzione per adulti di secondo livello);
- Professionale-Settore Industria e Artigianato-Manutenzione ed Assistenza Tecnica-Elettrico/Elettronico;
- Professionale Settore Industria ed Artigianato - Manutenzione ed assistenza Tecnica -Elettrico/Elettronico (percorso di secondo livello per adulti);
- Professionale “Enogastronomia ed Ospitalità Alberghiera” - articolazione Enogastronomica.

La complessa articolazione strutturale dell’istituto consente di soddisfare gli interessi culturali, le attese lavorative degli studenti e le esigenze provenienti dal mondo del lavoro con figure professionali dotate di adeguate competenze nelle aree umanistico-archeologica, linguistica, turistica, commerciale e informatica, agricola e nautica.

Fino all’anno 2020/2021 il Polo Statale era denominato “Mattarella-Dolci”, istituito nel 2012 con il Decreto Assessoriale della regione Sicilia n.1288 del 17/04/2012, come accorpamento di istituti fino a quel momento autonomi e ben radicati nel territorio:

- Il liceo classico nasce a Castellammare del Golfo nel 1902 come Ginnasio “Regina Margherita”, in seguito intitolato a “Francesco Vivona”;
- l’istituto tecnico ad indirizzo IGEA “Piersanti Mattarella” nasce a Castellammare del Golfo come sezione staccata dell’Istituto “G. Caruso” di Alcamo e acquista l’autonomia nel 1980-1981; si arricchisce dell’indirizzo turistico nel 2001-2002 per soddisfare la naturale vocazione al turismo della città;
- l’istituto professionale nasce a Castellammare del Golfo nel 1954 come E.N.E.M., successivamente trasformato in I. P. A. M. con le qualifiche di “padrone marittimo” e “meccanico navale”;
- nel 1959 nasce ad Alcamo l’istituto professionale per l’agricoltura; nel 1978 all’indirizzo agrario si aggiunge quello chimico-biologico; nel 2000 è istituito l’indirizzo elettrotecnico. Dal 2005 l’istituto è intitolato al sociologo Danilo Dolci.

Nell’anno scolastico 2021-2022 l’istituto assume la denominazione di Polo Statale di Istruzione Secondaria Superiore "Piersanti Mattarella" con la finalità di sottolineare l’alta valenza formativa di un territorio che ha generato e formato generazioni di figure professionali, uomini di cultura e di alto impegno politico.



PROFILO PROFESSIONALE

QUADRO ORARIO



PROFILO PROFESSIONALE

SETTORE “INDUSTRIA E ARTIGIANATO”

INDIRIZZO “MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA”

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE PROFESSIONALE (P. E. C. U. P.)

Il diplomato di istruzione professionale nell’indirizzo “Manutenzione e Assistenza Tecnica” sviluppa una professionalità che gli consente di pianificare ed effettuare, con autonomia e responsabilità, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

Nell’indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica su apparati e impianti elettrici ed elettronici” specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall’indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti elettrici, elettromeccanici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in “Manutenzione e assistenza tecnica”, opzione “Apparati, impianti e servizi tecnici industriali” consegue i risultati di apprendimento che gli permettono di gestire impianti industriali e civili secondo la normativa vigente, sviluppando inoltre capacità decisionali e spirito di iniziativa, che gli permettono di orientarsi anche nell’ambito dell’imprenditorialità giovanile e delle attività autonome.

CODICE MINISTERIALE IP 14

Competenza n. 1	
Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi	
Abilità	Conoscenze
Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti. Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni. Pianificare ed organizzare le attività Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti. Consultare i manuali tecnici di riferimento. Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. Redigere la documentazione tecnica. Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto	Norme e tecniche di rappresentazione grafica. Rappresentazione esecutiva di organi meccanici. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, dicircuiti elettrici, elettronici e fluidici. Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse. Elementi della documentazione tecnica. Distinta base dell'impianto/macchina.

Competenza n. 2

Installare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore

Abilità	Conoscenze
<p>Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore</p> <p>Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore</p> <p>Realizzare saldature di diverso tipo.</p>	<p>Procedure operative di assemblaggio di vari tipologie di componenti e apparecchiature</p> <p>Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.</p> <p>Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici, meccanici e fluidici,</p> <p>Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili</p> <p>Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali.</p> <p>Processi di saldatura.</p>

Competenza n. 3

Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati e degli impianti individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti

Abilità	Conoscenze
<p>Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/ impianto.</p> <p>Applicare metodi di ricerca guasti.</p> <p>Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato</p> <p>Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.</p> <p>Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti.</p> <p>Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazioni in laboratorio.</p> <p>Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di manutenzione considerata.</p> <p>Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.</p>	<p>Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria.</p> <p>Metodi e strumenti di ricerca dei guasti.</p> <p>Strumenti e software di diagnostica di settore</p> <p>Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino apparecchiature e impianti</p>

Competenza n. 4

Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Abilità	Conoscenze
<p>Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti</p> <p>Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati</p> <p>Verificare il rispetto della normativa nella predisposizione e installazione di apparati, impianti</p> <p>Configurare e tarare gli strumenti di misura e di controllo.</p> <p>Cogliere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti di misura. Stimare gli errori di misura.</p> <p>Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle anche con supporti informatici.</p> <p>Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.</p> <p>Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati.</p>	<p>Grandezze fondamentali, derivate e relative unità di misura</p> <p>Principi di funzionamento, tipologie e caratteristiche degli strumenti di misura.</p> <p>Teoria degli errori di misura e calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette e stima delle tolleranze.</p> <p>Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo.</p> <p>Misure di grandezze geometriche, meccaniche, tecnologiche e termiche, elettriche ed elettroniche, di tempo, di frequenza, acustiche.</p> <p>Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.</p> <p>Normativa sulla certificazione di prodotti Marchi di qualità</p> <p>Registri di manutenzione</p>

Competenza n. 5

Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento

Abilità	Conoscenze
<p>Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.</p> <p>Gestire e determinare la quantità da acquistare e la tempistica di approvvigionamento per garantire continuità al processo operativo (stock control, flow control)</p>	<p>Processo di acquisto e gestione delle scorte dei materiali diretti al reparto di manutenzione.</p> <p>Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.</p>

Competenza n. 6

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente

Abilità	Conoscenze
Valutare i rischi connessi al lavoro. Applicare le misure di prevenzione. Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione.	Legislazione e normativa di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.

Le competenze dell'indirizzo «Manutenzione e assistenza tecnica» sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

INSEGNAMENTI E QUADRI ORARI

Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"
 (Articolo 3, comma 1, lettera d) – D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 61

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

DISCIPLINE	I	II	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
STORIA	1	2	2	2	2
MATEMATICA	4	4	3	3	3
INGLESE	3	3	2	2	2
GEOGRAFIA	1				
DIRITTO/ECONOMIA	2	2			
SCIENZE MOTORIE	2	2	2	2	2
IRC o ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1	1	1
SCIENZE INTEGRATE FISICA	2 (2*)	2 (2*)			
SCIENZE INTEGRATE CHIMICA	1	1			
SCIENZE NATURALI (SCIENZE TERRA – CHIMICA E BIOLOGIA)	1	1			
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	2(2*)	3 (2*)			
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	3 (2*)	2 (2*)			
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	5	5	4	4	5
TECNOLOGIE ELETTRICHE – ELETTRONICHE E APPLICAZIONI			5 (3*)	5 (3*)	4 (3*)
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA			5 (3*)	5 (3*)	4 (3*)
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONE			4 (3*)	4 (3*)	4 (3*)
TOTALE ORE	32	32	32	32	32
* Ore re di laboratorio in compresenza	6	6	9	9	9



Variazione del consiglio di classe nel triennio

	Disciplina	a.s. 2021/2022	a.s. 2022/2023	a.s. 2023/2024
1	Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Plaia Cinzia	Prof.ssa Plaia Cinzia	Prof.ssa Plaia Cinzia
2	Inglese	Prof.ssa Melia Luisa	Prof. Gammella Marcello	Prof. Gammella Marcello
3	Matematica	Prof.ssa Prestia Valeria	Prof.ssa Gioia Giuseppina	Prof. Triolo Luca
4	Storia	Prof.ssa Plaia Cinzia	Prof.ssa Plaia Cinzia	Prof.ssa Plaia Cinzia
5	Scienze motorie	Prof.ssa Roccaro Maria Antonietta	Prof.ssa Roccaro Maria Antonietta	Prof.ssa Roccaro Maria Antonietta
6	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Prof. Salute Paolo (sostituito dal prof. Castrogiovanni Giacomo)	Prof. Alagna Vito	Prof. Benenati Vincenzo
15	Tecnologie elettriche, elettroniche e applicazioni	Prof. Liga Rosario	Prof. Liga Rosario	Prof. Liga Rosario
	ITP di Tecnologie elettriche, elettroniche e applicazioni	Prof. Giuseppe Montalbano	Prof. Giuseppe Montalbano sostituito da Prof. Leonardo Minaudo	Prof. Giuseppe Montalbano sostituito nel primo quadrimestre da Prof. Maurizio Palermo
16	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione diagnostica	Prof. Karavitis Daniele	Prof. Liga Rosario	Prof. Ilardi Giuseppe
	ITP Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione diagnostica	Prof. Giuseppe Montalbano	Prof. Giuseppe Montalbano sostituito da Prof. Leonardo Minaudo	Prof. Giuseppe Montalbano sostituito nel primo quadrimestre da Prof. Maurizio Palermo
17	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni Laboratorio	Prof. Grammatico Paolo	Prof. Grammatico Paolo	Prof. Antonino Bivona
	ITP di Tecnologie Meccaniche e Applicazioni Laboratorio	Prof. Luca Bonghi	Prof. Bartolomeo Lisma	Prof. Mauro Bosco
18	IRC o attività alternative	Prof.ssa Gioia Patrizia	Prof.ssa Gioia Patrizia	Prof.ssa Gioia Patrizia
19	OMISSIS	Prof. Di Maria Federica Prof. Moscato Giovanni Prof. Lombardo Irene Anna	Prof. Moscato Giovanni Prof. Rincòn Bonet Aurora	Prof. Di Maria Federica Prof. Rincòn Bonet Aurora
20	Tutor PCTO	Prof. Salute Paolo	Prof. Moscato Giovanni	Prof. Bosco Mauro
21	Coordinatore di classe	Prof. Grammatico Paolo	Prof. Liga Rosario	Prof. Liga Rosario



Elenco degli alunni

	Alunni	Provenienza
1	omissis	4A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
2	omissis	4A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
3	omissis	4A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
4	omissis	5A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
5	omissis	5A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
6	omissis	4A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
7	omissis	4A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
8	omissis	4A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
9	omissis	4A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
10	omissis	4A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
11	omissis	4A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO
12	omissis	5A MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA CASTELLAMMARE IPAE Elettrico QUESTO ISTITUTO



PERCORSO FORMATIVO E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5^A MAT è costituita complessivamente da 12 allievi di cui 9 provenienti dalla classe 4^A MAT e 3 della 5^A MAT dell'anno scolastico precedente (2022/23 – non ammessi all'esame di stato); tutti gli allievi hanno seguito il percorso quinquennale nella medesima sezione. Due alunni provenienti dalla classe quinta precedente non hanno frequentato il corrente anno scolastico.

..... Omissis

La maggior parte degli alunni è di Castellammare del Golfo, un alunno vive ad Alcamo ed un altro a Calatafimi.

Durante il percorso scolastico si sono delineate in modo sempre più chiaro le caratteristiche dei singoli allievi; il gruppo classe non ha raggiunto un buon grado di socializzazione e a nulla sono valsi gli stimoli provenienti dai docenti al fine di poter creare rapporti improntati sulla stima e la reciproca collaborazione. Il C.d.C., sin dalla fase iniziale dell'anno scolastico, è intervenuto con attività diversificate per rafforzare negli alunni le competenze di base necessarie all'apprendimento delle diverse discipline, cercando di colmare lacune e carenze determinate anche dal periodo di DaD, iniziato con l'emergenza sanitaria, a partire dal marzo 2020, e protrattosi per gran parte dell'anno scolastico 2020/2021 e che ha influenzato l'anno scolastico 2021/22 con la discontinuità educativa per il persistere dell'emergenza Covid. È indubitabile che il Covid 19 abbia influenzato il percorso didattico degli studenti impedendo uno sviluppo organico delle competenze e soprattutto incidendo fortemente sull'aspetto emotivo dei ragazzi che non sempre sono riusciti a portare avanti una maturazione consapevole e troppo spesso si sono chiusi in sé stessi.

Gli interventi educativi hanno permesso di affrontare la programmazione in linea con quanto previsto dalle offerte formative, apportando, se necessario, tagli o semplificazioni sul piano di alcuni contenuti ma richiamando le competenze previste dai vari insegnamenti. In riferimento alla formazione tecnico-pratica, gli studenti hanno potuto frequentare tutti i laboratori con regolarità.

La componente docente dell'area generale e dell'area di indirizzo non ha mantenuto una certa continuità didattica nel corso degli anni, per tutti gli insegnamenti c'è stato un turn over docente nel corso del quinquennio; nell'ultimo anno c'è stata nuova nomina per gli insegnanti di Matematica, LTE, TTIM, per i tecnici di laboratorio di TEA. Il dialogo educativo, per lo più lento e caratterizzato da continuo rinforzo, è migliorato in itinere, permettendo a un congruo numero di studenti di raggiungere un quadro complessivamente quasi soddisfacente sia dal punto di vista delle competenze che comportamentale. Il clima di classe è stato complessivamente positivo, anche se, nel corso della prima parte dell'anno, si era affievolito lo spirito collaborativo e il rapporto di reciproca fiducia tra la componente docente e gli alunni, tra gli alunni e gli alunni, a causa dell'impegno discontinuo e di atteggiamenti passivi e non sempre corretti da parte di diversi allievi.

La classe dal punto di vista didattico/educativo non appare particolarmente diversificata, gli alunni si distinguono maggiormente nelle materie tecnico/pratiche e presentano una sufficiente preparazione complessiva e sufficienti capacità nelle elaborazioni concettuali. La preparazione globale è adeguata anche se persistono carenze di base e uno studio tendenzialmente mnemonico e/o discontinuo, che non sempre ha permesso loro di sviluppare adeguate capacità di analisi, concettualizzazione e rielaborazione personale.

Nel complesso tutti gli alunni hanno partecipato attivamente alle iniziative organizzate in itinere mirate a rafforzare le loro competenze professionali e relazionali.

Tutti gli alunni hanno ottenuto un giudizio complessivamente buono da parte dei tutor aziendali in occasione dei PCTO.

Come già anticipato, le offerte formative dei vari insegnamenti sono state affrontate in linea con quanto previsto all'inizio dell'anno scolastico, maggiori dettagli sono riportati nella parte del presente documento riguardante le "Offerte formative" delle diverse discipline, dalla cui lettura si evincono le competenze, le conoscenze e le abilità su cui si è operato, i contenuti svolti e le tipologie di verifiche proposte; altre



informazioni, anche relative ai singoli studenti, sono riportate in modo puntuale nei verbali dei C.d.C svolti nel corso dell'anno.

Si precisa, inoltre, che è stato messo in atto un programma di recupero in itinere per tutte le discipline nel corso dell'intero anno scolastico quando possibile con interventi mirati.

Il momento della misurazione ha contemplato la somministrazione di verifiche formative e sommative per valutare conoscenze, competenze e il raggiungimento di capacità quali l'analisi, la sintesi e la rielaborazione. In linea di continuità con l'esperienza maturata durante la DaD, ogni docente ha utilizzato anche strumenti per creare, condividere, verificare e valutare percorsi di apprendimento riferiti alla propria specifica disciplina quali:

- Google Meet e Classroom, lezioni prodotte dal docente o scelte dalla rete, libri e test online.

Nel processo di valutazione il C.d.C, ha considerato le indicazioni dei “criteri di valutazione d'Istituto”, allegati al presente documento; relativamente alle discipline oggetto delle Prove Scritte previste dall'Esame di Stato, alla luce delle direttive Ministeriali, si è attenuto alle griglie di valutazione allegata al presente documento. I rapporti con le famiglie sono stati collaborativi e corretti, e più costanti rispetto agli anni precedenti.

Dall'analisi dei diversi fattori considerati, si può osservare che la classe ha partecipato in modo adeguato alle attività didattiche, raggiungendo complessivamente un sufficiente livello di competenze sia tecnico professionali (hard skills) che trasversali (soft skills), dimostrando al contempo un'adeguata capacità di rapportarsi con il mondo esterno, in connessione con le varie realtà e contesti afferenti alla loro area di indirizzo.

..... OMISSIS

Tabella del credito scolastico

	Elenco studenti	Credito al terzo anno	Credito al quarto anno	Somma terzo e quarto anno
1	omissis	8	9	17
2	omissis	8	10	18
3	omissis	7	11	18
4	omissis	8	9	17
5	omissis	8	9	17
6	omissis	10	11	21
7	omissis	9	9	18
8	omissis	8	9	17
9	omissis	8	10	18
10	omissis	9	9	18
11	omissis	10	10	20
12	omissis	10	9	19

Metodologia didattica e strumenti didattici funzionali

Gli obiettivi disciplinari e formativi, le metodologie e le strategie di intervento, i criteri di valutazione adottati dal consiglio di classe sono stati concordati in sede di programmazione. Essi risultano coerenti con le linee generali contenute nel PTOF e sono stati chiaramente esplicitati agli allievi.

Metodologie didattiche utilizzate

Sono stati adottati i seguenti metodi in rapporto ai contenuti e ai tempi:

Lezione frontale;

Lezione mista;

Lezione interattiva;

Lavori di gruppo;

Dibattiti;
Colloqui;
Problem-solving;
Ricerca guidata;
Ricerca e approfondimento;
Seminari;
Conferenze;
Esercitazioni pratiche;

Strumenti didattici e ambienti di apprendimento

Libri di testo;
Manuali;
Lavagna;
LIM;
PC;
Tablet;
Strumenti e attrezzature dei laboratori elettrici, elettronici e meccanici;
Aula didattica;
Laboratori multimediali;
Campi sportivi esterni;

Ulteriori strumenti per la didattica a distanza

Google classroom;
Google meet;
Google mail;
G Suite for Education;

Interventi di recupero/potenziamento attivati

Interventi di recupero/potenziamento curricolari e/o extracurricolari;
Pausa didattica;
Recupero autonomo;
Ricerche;
Approfondimenti;

Verifiche e Valutazioni

Osservazione del processo e verifica formativa;

esercizi in classe;

sondaggi orali;

correzione lavoro domestico;

estemporanee;

prove oggettive;

relazioni;

dibattiti;

Prove strutturate/semistrutturate;

verifiche orali;

prove pratiche;

(Tra gli allegati le griglie di valutazione: verifiche orali e scritte)

Elementi e criteri per la valutazione finale

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

comportamento;

il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso;

i risultati delle prove e degli elaborati prodotti;

le osservazioni relative alle competenze trasversali;

il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;

l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe;

l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative.

INVALSI

La classe ha svolto le seguenti prove (giusta Comint n° 256/23-24 del 17 Marzo 2024):

Materia Italiano - data 20 Marzo 2024

Materia Matematica- data 21 Marzo 2024

Materia Inglese - data 22 Marzo 2024

NUCLEI TEMATICI, OFFERTE FORMATIVE, EDUCAZIONE CIVICA

4.1 Nuclei tematici:

Il Consiglio di Classe, con riferimento al Profilo Professionale e alle Linee Guida, ha individuato le seguenti tematiche interdisciplinari:

- Industria e Innovazione Tecnologica
- Manutenzione
- Salute e Sicurezza nel lavoro
- Ambiente ed Energia
- Comunicazione

4.2 Offerte formative:

Le Offerte Formative allegate al presente documento descrivono il percorso realizzato nei singoli insegnamenti. La strutturazione è per unità formative con collegamenti ai suddetti nuclei tematici, nelle quali vengono esplicitate le competenze da perseguire, declinate in conoscenze e abilità.

4.3 Educazione civica

È stata sviluppata un'UDA dal titolo "**Il lato oscuro del lavoro** "

Attraverso questa UDA si è inteso sensibilizzare gli alunni sull'importanza di lavorare in sicurezza, nonché a sviluppare consapevolezza sulla cultura del diritto del lavoro e riconoscere il valore della sicurezza nei luoghi di lavoro per tutti i lavoratori, ivi compresi i lavoratori migranti ed i lavoratori con un'occupazione precaria. Si è mirato a creare una cultura della prevenzione che rispetti il diritto a un ambiente di lavoro sano e sicuro e che garantisca che datori di lavoro e lavoratori siano consapevoli dei propri diritti, dei propri doveri e delle proprie responsabilità al fine di promuovere una attività professionale consapevole e partecipata.

Nella realizzazione dell'Uda ci si è avvalsi anche dell'esperto Prof. Ing. Dario Agueli, esperto di sicurezza sul lavoro nonché RSPP dell'Istituto.

Tutti gli insegnamenti sono stati coinvolti nello svolgimento dell'Uda di Educazione civica per un totale di 33 ore distribuite nei due quadrimestri.

In allegato al presente documento l'Uda con lo sviluppo tematico, i contenuti, le competenze, le conoscenze e le ore impiegate da ciascun insegnamento.



PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

L'Istituto, da diversi anni, attua iniziative di collaborazione con la realtà produttiva del territorio. L'alternanza scuola-lavoro si configura come una strategia-metodologia formativa rispondente ai bisogni e ai diversi stili cognitivi degli individui, capace di integrare reciprocamente attività formative di aula, di laboratorio ed esperienze svolte nella concreta realtà d'impresa.

La Legge di Bilancio 2019 ha apportato modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro ridenominati "*Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento*". Oltre alla riduzione significativa delle risorse finanziarie, è stata fissata una durata complessiva dei percorsi non inferiore a 210 ore nel triennio.

Sulla base degli indirizzi in materia, deliberati dal CDC, i percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento prevedevano la distribuzione delle 210 ore tra il terzo e il quinto anno.

L'emergenza sanitaria COVID-19, ha determinato l'impossibilità di svolgere i tirocini curricolari con un programma regolare.

Le esperienze realizzate da ciascun alunno nell'ultimo triennio del percorso di studi, relativamente agli anni di frequenza dell'istituto "P. Mattarella", trovano riscontro nei Registri del PFI/ PCTO dello studente. I documenti di programmazione e di registrazione delle attività svolte sono depositati agli atti.

La gran parte degli studenti ha svolto il tirocinio curricolare presso aziende o enti del territorio, seguiti da un tutor aziendale e da un docente con la funzione di tutor scolastico, nominato annualmente dal Dirigente Scolastico.

La formazione generale in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, propedeutiche a quella impartita dal soggetto ospitante, qualora non documentate da altri soggetti, sono state erogate nel percorso curricolare attraverso la piattaforma MIUR - INAIL.

Le aziende che hanno ospitato gli studenti appartengono ai settori elettrico, elettronico, meccanico e termico, considerata la trasversalità delle competenze che caratterizza la figura del manutentore. L'esperienza ha contribuito a sviluppare le seguenti competenze trasversali

Competenza	Abilità
Sviluppare l'autoefficacia (Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare)	<ul style="list-style-type: none">- Gestire efficacemente il tempo e le informazioni- Lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma- Gestire il proprio apprendimento e la crescita professionale
Gestire le relazioni (Competenza imprenditoriale)	<ul style="list-style-type: none">- Agire con spirito di iniziativa e autoconsapevolezza- Comunicare e negoziare efficacemente con gli altri
Agire da cittadino responsabile	<ul style="list-style-type: none">- Impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico- Agire con pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi



In ambito tecnico sono state potenziate le seguenti competenze tipiche dell'indirizzo di studi, individuate tra quelle del profilo professionale.

Competenze	Abilità
Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente	<ul style="list-style-type: none">- Valutare i rischi connessi al lavoro. Applicare le misure di prevenzione.- Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione.
Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività	<ul style="list-style-type: none">- Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti.- Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni.- Pianificare ed organizzare le attività- Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate- Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti.- Consultare i manuali tecnici di riferimento.- Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.- Redigere la documentazione tecnica.- Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto.
Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore	<ul style="list-style-type: none">- Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore- Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore- Realizzare saldature di diverso tipo.
Eeguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti	<ul style="list-style-type: none">- Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/impianto.- Applicare metodi di ricerca guasti.- Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato- Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.- Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti.- Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazioni in laboratorio.- Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, proprie dell'attività di manutenzione considerata.- Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.



ORIENTAMENTO

Dall'anno scolastico 2023/2024, come previsto dalle Linee guida per l'orientamento emanate con il D.M. 328/2022 (punti 7 e 8), sono state avviate e realizzate nell'Istituto attività di orientamento per tutte le classi del triennio.

In particolare, il Consiglio di Classe ha attivato moduli curricolari di orientamento formativo per un totale di almeno 30 ore per anno scolastico, con il coordinamento del prof. Giuseppe Gallo con funzione di Tutor di orientamento.

Le attività (come analiticamente dettagliato nell'allegato n. 3) sono state incentrate in particolare su:

1. Attività di tutoring;
2. Incontri informativi;
3. Progetti scolastici;
4. PCTO;
5. Orientamento con le Università di Trapani e Palermo presso le relative sedi;
6. Incontri di orientamento universitario presso il nostro istituto.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DEL PTOF

Nel corso dei precedenti anni scolastici, gli alunni hanno partecipato ad attività di educazione alla cittadinanza ed alla legalità.

Sin dal terzo anno hanno partecipato al Progetto "Diamo senso al consenso" portato avanti dall'Istituto in collaborazione con Amnesty International, il progetto si è concluso nel dicembre 2021 con l'organizzazione di una mostra finale dal titolo "Com'eri vestita", presso il plesso Vivona. Gli studenti hanno garantito il servizio d'ordine. La classe ha inoltre partecipato alla edizione 2023 del concorso annuale dell'Istituto "Adotta un giusto" con la realizzazione di un prodotto multimediale sul Giusto Wangari Maathai.

Durante l'anno in corso si sono impegnati a realizzare l'impianto di videosorveglianza presso i tre Plessi dell'Istituto in funzione professionalizzante ed esperienziale.

Inoltre durante questo anno scolastico si è scelto di continuare a puntare l'attenzione sui percorsi di orientamento, di educazione alla salute, legalità e cittadinanza.

- La classe ha partecipato a Libriamoci 2022 - Giornate di lettura nelle scuole IX edizione dal 14 al 19 novembre 2022 il Mercoledì 16 novembre 2022 – presso l'Aula Magna del plesso Vivona alla lettura condivisa di La metamorfosi di F. Kafka. (ComInt 84)
- Partecipazione all'Incontro d'autore con Fabio Stassi autore del romanzo "Mastro Geppetto" il giorno 12 aprile 2024 (Com.Int.290).
- Partecipazione alla "Giornata Nazionale del Mare" giorno 10 aprile 2024 presso la Capitaneria di Porto di Trapani (Com.Int. circolare prot. 0003734 del 09 aprile).
- Partecipazione all'incontro "Il valore della storia tra memoria e cultura" giorno 01 Marzo 2024 giusta ComInt. 224 del 23 febbraio 24.



EDUCAZIONE ALLA SALUTE ED ALLA LEGALITÀ

- Partecipazione alla Giornata Nazionale della Sicurezza nelle scuole – (Com.Int 120/23-24);
- Partecipazione di alcuni studenti ai: Campionati Studenteschi – Corsa Campestre fase di Istituto il 02 Febbraio 2024 (Com.Int. 196/23-24);
- Partecipazione all’Attività di prevenzione del “progetto Marica”, un progetto riguardante la prevenzione del tumore al seno e ai testicoli, il 12 Marzo 2024 (Com.Int 234/23-24);
- Partecipazione alla “Giornata internazionale delle persone con disabilità” - il 04 Dicembre 2023 (Com.Int 138/23-24)
- Incontro in aula magna con la Guardia di finanza il 04 Aprile 2024 (Com.Int 279/23-24)

ORIENTAMENTO POST-DIPLOMA ED ORIENTAMENTO AL LAVORO

- Partecipazione orientamento in uscita c/o l’Università di Palermo Viale delle Scienze il 21 Febbraio 2024
- Partecipazione orientamento in uscita c/o l’Università di Trapani Lungo Mare Dante Alighieri il 06 Marzo 2024
- Partecipazione all’incontro formativo con il dirigente della Sapio Life SRL per la simulazione di un colloquio di lavoro il 03 Aprile 2024. L’evento è stato programmato nell’ambito delle attività previste dai Dipartimenti di indirizzo TTL e IP MAT dell’istituto e sarà computato sul monte ore delle attività PCTO. (Com.Int. 274/23-24).
- Attività didattica in regime di PCTO presso la Capitaneria di Porto di Trapani – 10 Aprile 2024. (Com.Int 293/23-24)

VIAGGI DI ISTRUZIONE

Uscita didattica “Alle fonti dell’Energia elettrica” da effettuare entro il 31 Maggio 2024 presso il sito di produzione e trasformazione dell’energia elettrica in provincia di Trapani (Centrale termoelettrica EP).



Riferimenti normativi al nuovo esame di Stato

Gli Esami di stato del secondo ciclo sono disciplinati da vari decreti e regolamenti che ne definiscono la struttura e l'organizzazione.

- Tra questi figurano:
- D.Lgs. 297/1994;
- D.Lgs. 226/2005;
- DPR 249/1998 e successive modifiche;
- DPR 263/2012;
- D.Lgs. 62/2017;
- D.M. 769/2018;
- D.M. 1095/2019;
- O.M. 55/2024 che introduce le ultime linee guida
- Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122
- Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 61 e 62
- Nota Ministeriale 06 Marzo 2024 n. 9466 (utilizzo delle calcolatrici elettroniche nelle prove scritte dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo d'istruzione per l'anno scolastico 2023/24)
- Nota Ministeriale 26 Marzo 2024 n. 12423 (indicazioni formazioni e delle Commissioni dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo d'istruzione per l'anno scolastico 2023/24)
- Decreto Ministeriale n° 92 del 24 Maggio 2018
- Legge 20 agosto 2019, n. 92 (Educazione civica)
- Decreto del Ministro dell'istruzione 6 agosto 2020, n. 88 (Curriculum dello studente)

ATTIVITA' DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

In previsione dell'Esame di Stato, sono state proposte le seguenti simulazioni delle Prove Scritte e Orali:

- > **Simulazione Prima prova scritta di Italiano:** 22 Aprile 2024
- > **Simulazione Seconda prova:** 07 e 08 Maggio 2024

I testi delle simulazioni delle prove scritte, predisposte dai rispettivi Dipartimenti e condivise dal C.d.C., e le rispettive griglie di valutazione vengono allegate al presente documento nella sezione dedicata (allegati n. 8 e 9).

.....OMISSIS.....

Simulazione Colloqui orali: programmata per il **31 Maggio 2024** per dare la possibilità, a titolo esemplificativo, a due/tre studenti di cimentarsi nella prova orale con l'intera classe ad assistere.

Per la valutazione si utilizzerà la griglia riportata nell'allegato 5 "Allegato A Griglia di valutazione prova orale".



COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^A - A.S. 2023/2024

	Disciplina	Docente
1	Lingua e letteratura italiana	CINZIA PLAIA
2	Inglese	MARCELLO GAMMELLA
3	Matematica	FILIPPO TRIOLO
4	Storia e cittadinanza	CINZIA PLAIA
5	Scienze motorie	MARIA ANTONIETTA ROCCARO
6	IRC o attività alternative	PATRIZIA GIOIA
7	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	VINCENZO BENENATI
8	Tecnologie elettriche, elettroniche e applicazioni	ROSARIO LIGA
9	ITP di Tecnologie elettriche, elettroniche e applicazioni	GIUSEPPE MONTALBANO
10	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione diagnostica	GIUSEPPE ILARDI
11	ITP di Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione diagnostica	GIUSEPPE MONTALBANO
12	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	ANTONINO BIVONA
13	ITP di Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	MAURO BOSCO
14	...OMISSIS...	FEDERICA DI MARIA
15	... OMISSIS ...	AURORA RINCÒN BONET
16	Tutor PCTO	MAURO BOSCO
17	Coordinatore di classe	ROSARIO LIGA

Castellammare del Golfo, 15 Maggio 2024

Il Coordinatore di classe



ELENCO ALLEGATI

1. Fascicolo riservato al Presidente;
2. Relazione Tutor PCTO;
3. Modulo di orientamento e relazione tutor Orientamento;
4. UDA di Educazione civica e relazione;
5. Allegato A Griglia di valutazione prova orale;
6. Griglia di valutazione prima prova scritta;
7. Griglia di valutazione seconda prova scritta;
8. Simulazione prima prova scritta;
9. Simulazione seconda prova scritta;
10. Contenuti svolti A.S. 2023/24:
 - 10.1. Italiano – Offerta formativa realizzata;
 - 10.2. Storia – Offerta formativa realizzata;
 - 10.3. Lingua Inglese – Offerta formativa realizzata;
 - 10.4. Matematica – Offerta formativa realizzata;
 - 10.5. Scienze Motorie e Sportive – Offerta formativa realizzata;
 - 10.6. Religione – Offerta formativa realizzata;
 - 10.7. Tecnologie Elettriche - Elettroniche, dell'Autom. e Applicazioni;
 - 10.8. Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione di apparati e impianti civili e industriali – Offerta formativa realizzata;
 - 10.9. Tecnologie Meccaniche e Applicazioni – Offerta formativa realizzata;
 - 10.10. Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni – Offerta formativa realizzata;
11. Giudizio ammissione all'esame di stato 2023-24;
12. Griglia attribuzione credito 2023-24 percorsi di secondo livello;
13. Criteri attribuzione voto condotta;
14. Elenco libri di testo.



IL CONSIGLIO DI CLASSE

	Disciplina	Docente	Firma
1	Lingua e letteratura italiana	CINZIA PLAIA	
2	Inglese	MARCELLO GAMMELLA	
3	Matematica	FILIPPO TRIOLO	
4	Storia e cittadinanza	CINZIA PLAIA	
5	Scienze motorie	MARIA ANTONIETTA ROCCARO	
6	IRC o attività alternative	PATRIZIA GIOIA	
7	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	ANTONINO BIVONA	
8	ITP di TMA	MAURO BOSCO	
9	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	VINCENZO BENENATI	
10	Tecnologie elettriche, elettroniche e applicazioni	ROSARIO LIGA	
11	ITP di TTIM e di TEEA	GIUSEPPE MONTALBANO	
12	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione diagnostica	GIUSEPPE ILARDI	
13	OMISSIS	FEDERICA DI MARIA	
14	OMISSIS	AURORA RINCÒN BONET	
15	Tutor PCTO	MAURO BOSCO	
16	Coordinatore di classe	ROSARIO LIGA	



Allegato 1

Fascicolo riservato al Presidente:



Allegato 2

Relazione Tutor PCTO



Allegato 3

Modulo di orientamento e relazione tutor Orientamento



Allegato 4

UDA di Educazione civica e relazione;



Allegato 5

Griglia di valutazione prova orale



Allegato 6

Griglia di valutazione prima prova scritta



Allegato 7

Griglia di valutazione seconda prova scritta



Allegato 8

Simulazione prima prova scritta



Allegato 9

Simulazione seconda prova scritta;



Allegato 10

Contenuti svolti A.S. 2023/24:

- 10.1. Allegato Italiano – Offerta formativa realizzata;
- 10.2. Allegato Storia – Offerta formativa realizzata;
- 10.3. Allegato Lingua Inglese – Offerta formativa realizzata;
- 10.4. Allegato Matematica – Offerta formativa realizzata;
- 10.5. Scienze Motorie e Sportive – Offerta formativa realizzata;
- 10.6. Religione – Offerta formativa realizzata;
- 10.7. Tecnologie Elettriche - Elettroniche, dell'Autom. e Applicazioni;
- 10.8. Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione di apparati e impianti civili e industriali – Offerta formativa realizzata;
- 10.9. Tecnologie Meccaniche e Applicazioni – Offerta formativa realizzata;
- 10.10. Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni – Offerta formativa realizzata;

11. Allegato 11 Giudizio-ammissione-allesame-di-stato-2023-24;
12. Allegato 12 Griglia-attribuzione-credito-2023-2024 percorsi di secondo livello;
13. Allegato 13 Criteri attribuzione voto condotta
14. Allegato 14 Elenco libri di testo.



Allegato 10.1

Italiano – Offerta formativa realizzata:



Allegato 10.2

Storia – Offerta formativa realizzata



Allegato 10.3

Lingua Inglese – Offerta formativa realizzata



Allegato 10.4

1Matematica offerta formativa realizzata



Allegato 10.5

Scienze Motorie e Sportive offerta formativa realizzata



Allegato 10.6

Religione offerta formativa realizzata



Allegato 10.7

Tecnologie Elettriche, Elettroniche, dell'Autom. e Applicazioni



Allegato 10.8

Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione di apparati e impianti civili e industriali, offerta formativa realizzata



Allegato 10.9

Tecnologie Meccaniche e Applicazioni offerta formativa realizzata



Allegato 10.10

Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni offerta formativa realizzata



Allegato 11

Giudizio ammissione all'Esame di Stato 2023-24



Allegato 12

Griglia attribuzione credito 2023-2024 percorsi di secondo livello



Allegato 13

Criteria attribuzione voto condotta



Allegato 14

Elenco libri di testo.