

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025
B - PARTE DISCIPLINARE
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
Classe 5C indirizzo Tecnologie Cartarie

1) **MATERIA ITALIANO**

2) **DOCENTE Guido Giovannetti**

3) **LIBRI DI TESTO ADOTTATI**

R.Bruscagli, G.Tellini, Il palazzo di Atlante, Vol.3A e 3B

4) **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2024/2025**

(Considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 108 su N. ore 132 previste dal Piano di Studio

5) **OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):**

- Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana;
- Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale nel periodo umanistico e rinascimentale;
- Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture dei popoli europei nella produzione letteraria, artistica, scientifica e tecnologica contemporanea;
- Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli;
- Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario.

6) **CONTENUTI**

(vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica).

- Giacomo Leopardi: la vita;
- Lo "Zibaldone" e il pensiero teorico di Leopardi (con analisi e commento di alcuni passaggi);
- Le prose filosofiche delle "Operette morali" (con analisi e commento di "Dialogo di un venditore d'almanacchi e un passeggiere", "Dialogo della Terra e della Luna" e "Dialogo di Plotino e Porfirio");
- I "Canti", tra retaggi neo-classici e vibranti novità di stile (con analisi e commento de "L'infinito", "Alla luna", "Il sabato del villaggio", "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia" e "A sé stesso");
- Il romanzo ottocentesco in Europa (con focus sul Naturalismo francese, in particolare analisi e commento di alcuni passi di "Madame Bovary" di Gustave Flaubert e "Thérèse Raquin" di Emile Zola);
- Giovanni Verga: la vita;
- Le novelle degli esordi;

- Le novelle veriste (con analisi e commento di “Rosso Malpelo”, “La roba”, “Libertà” e “Cavalleria rusticana”);
- I grandi romanzi del “Ciclo dei vinti”: “I Malavoglia” e “Mastro-don Gesualdo” (con analisi e commento di alcuni estratti);
- Il Decadentismo francese (con analisi e commento de “L’albatro”, “Una carogna” e “Osessione” di Charles Baudelaire; nonché analisi e commento di “Colloquio sentimentale”, poesia VI da “La bella canzone”, “Birds in the night” e poesia VIII dalla terza sezione di “Saggezza” di Paul Verlaine);
- Gabriele D’Annunzio: la vita;
- I romanzi decadenti;
- Le “Lodi” e il loro straripante superomismo (con analisi e commento di “La sera fiesolana” e “Nella belletta”);
- Il “Notturmo” e l’ultima poetica dannunziana (con analisi e commento di alcuni estratti);
- Giovanni Pascoli: la vita;
- Le umili liriche di “Myricae” (con analisi e commento di “Temporale”, “L’assiuolo”, “In alto”, “X agosto”);
- I “Canti di Castelvecchio”, tra nostalgia e presagi (con analisi e commento de “Il gelsomino notturno” e “La mia sera”);
- Italo Svevo: la vita;
- “Senilità” (con analisi e commento di alcuni estratti dal libro);
- “La coscienza di Zeno” (con analisi e commento di alcuni estratti dai capitoli “La morte di mio padre” e “L’ultima sigaretta”);
- Luigi Pirandello: la vita;
- Le novelle (con lettura ed analisi de “La carriola”);
- I romanzi “umoristici” (con lettura ed analisi di alcuni estratti di “Il fu Mattia Pascal”, “Quaderni di Serafino Gubbio, operatore” e “Uno, nessuno e centomila”);
- La rivoluzione del teatro e del metateatro (con visione, lettura e analisi di una selezione di scene dai “Sei personaggi in cerca d’autore”);
- Giuseppe Ungaretti: la vita;
- Il deserto della pagina de “L’allegria” (con analisi e commento di “In memoria”, “Veglia”, “I fiumi”, “Pellegrinaggio”)
- Le molteplici direzioni liriche del post-guerra e “Sentimento del tempo” (con analisi e commento di “Dove la luce”);
- Eugenio Montale: la vita;
- Gli esordi in minore di “Ossi di seppia” (con analisi e commento di “Corno inglese” e “Meriggiare pallido e assorto”);
- La rivelazione delle “Occasioni” (con analisi e commento di “Ti libero la fronte dai ghiaccioli” e “La casa dei doganieri”);
- Lo smarrimento epico de “La bufera” (con analisi e commento di “Su una lettera non scritta”).

7) METODO D'INSEGNAMENTO

- Lezione frontale;
- Lavori di ricerca finalizzati al *cooperative learning* e/o all’applicazione della *flipped classroom* e del *debate*;

- Visione di film e filmati.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- LIM;
- Giornali;
- Manuali di testo;
- Internet (in particolar modo Wikisource e Youtube).

9) SPAZI UTILIZZATI

- Aula scolastica;
- Classroom.

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

11) STRUMENTI DI VERIFICA

- Interrogazioni, questionari a risposta aperta o chiusa, analisi del testo;
- Valutazioni secondo i criteri presenti nel PTOF.

12) OSSERVAZIONI

La classe si presenta estremamente divisa e immatura riguardo l'aspetto sociale e relazionale: gli alunni sono disinteressati alle discipline, tra loro sono indifferenti o addirittura ostili, creando un clima di apatia e sgomento; lo stesso può dirsi per il rapporto con il docente, visto più come un terribile e noioso aguzzino che come una guida verso un pensiero libero e articolato.

Dal punto di vista disciplinare, si segnalano numerose carenze, più o meno gravi, spesso reiterate nonostante i rapporti disciplinari o le ramanzine risolte. In generale, regna un menefreghismo che sfocia in momenti pressoché sconcertanti: alunni che si addormentano fuori aula per minuti e minuti interi; alunni che, pensando di fare una battuta innocente, insultano familiari del docente; alunni che si infastidiscono perché il docente non vuole concedere loro il telefono durante le interrogazioni, e sprecano un'uscita anticipata pur di non perdere un'ora di connessione vacua e liquida.

Dal punto di vista didattico, nelle discipline che mi riguardano, si segnala un livello mediocre, adeguato allo scarso interesse dimostrato e allo scarso studio effettuato. Lo studio domestico è sempre stato pressoché nullo, e le discussioni sul loro futuro o su temi di attualità caotiche e poco approfondite nei ragionamenti espressi.

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico 2024/2025

Pescia, 15/05/2025

L'insegnante
Prof. Guido Giovannetti

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025

B - PARTE DISCIPLINARE (da compilare da parte di ciascun docente)

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1) MATERIA Storia

2) DOCENTE Guido Giovannetti

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Calvani, Una storia per il futuro, Il Novecento e oggi, Vol.3

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 54 su N. ore 66 previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

- Acquisire il lessico storico di base;
- Esporre in modo ordinato i fatti, collocarli correttamente nello spazio e nel tempo, individuando soggetti e fattori storici;
- Saper comprendere i documenti e un testo storiografico semplice;
- Saper riconoscere i cambiamenti e gli elementi di continuità tra le civiltà studiate.

6) CONTENUTI (vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica).

- La Belle Époque;
- Razzismo e nazionalismo;
- L'età giolittiana;
- La Prima guerra mondiale;
- La rivoluzione bolscevica;
- La crisi economica e la ripresa degli USA;
- Il dopoguerra: crisi economica e spinte autoritarie in Europa;
- La Seconda guerra mondiale e la Shoah;
- L'ordine bipolare e la Guerra fredda: eventi più significativi sulla scena mondiale;
- Il secondo Dopoguerra;
- L'Italia della Prima Repubblica;
- Storia degli eventi più significativi dal 1945 agli anni '70.

Educazione civica

- Costituzione italiana, gli articoli fondamentali;
- Storia della mafia;
- L'articolo 9 e la valorizzazione del patrimonio culturale.

7) METODO D'INSEGNAMENTO (eventuale distinzione quelli utilizzati in presenza e in DaD)

- Lezione frontale;
- Lavori di ricerca finalizzati al *cooperative learning* e/o all'applicazione della *flipped classroom* e del *debate*;

- Visione di film e filmati.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (eventuale distinzione quelli utilizzati in presenza e in DaD)

- LIM;
- Manuali di testo;
- Internet (in particolar modo Wikisource e Youtube).

9) SPAZI UTILIZZATI

- Aula scolastica;
- Classroom.

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

11) STRUMENTI DI VERIFICA (eventuale distinzione quelli utilizzati in presenza e in DaD)

- Interrogazioni, questionari a risposta aperta o chiusa, analisi del testo;
- Valutazioni secondo i criteri presenti nel PTOF.

12) OSSERVAZIONI

La classe si presenta estremamente divisa e immatura riguardo l'aspetto sociale e relazionale: gli alunni sono disinteressati alle discipline, tra loro sono indifferenti o addirittura ostili, creando un clima di apatia e sgomento; lo stesso può dirsi per il rapporto con il docente, visto più come un terribile e noioso aguzzino che come una guida verso un pensiero libero e articolato.

Dal punto di vista disciplinare, si segnalano numerose carenze, più o meno gravi, spesso reiterate nonostante i rapporti disciplinari o le ramanzine risolte. In generale, regna un menefreghismo che sfocia in momenti pressoché sconcertanti: alunni che si addormentano fuori aula per minuti e minuti interi; alunni che, pensando di fare una battuta innocente, insultano familiari del docente; alunni che si infastidiscono perché il docente non vuole concedere loro il telefono durante le interrogazioni, e sprecano un'uscita anticipata pur di non perdere un'ora di connessione vacua e liquida.

Dal punto di vista didattico, nelle discipline che mi riguardano, si segnala un livello mediocre, adeguato allo scarso interesse dimostrato e allo scarso studio effettuato. Lo studio domestico è sempre stato pressoché nullo, e le discussioni sul loro futuro o su temi di attualità caotiche e poco approfondite nei ragionamenti espressi.

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico 2024/2025

(L'insegnante)

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025
B - PARTE DISCIPLINARE
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
Classe 5C indirizzo Tecnologie Cartarie

1) **MATERIA LINGUA INGLESE**

2) **DOCENTE Nicoletta Densi**

3) **LIBRI DI TESTO ADOTTATI**
ELECTRONICS – Skills and Competences (Minerva Scuola)

4) **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2024/2025**

(considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 70 su N. ore 99 previste dal Piano di Studio

5) **OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):**

L'alunno, al termine di questo anno è in grado di:

a) stabilire rapporti interpersonali sostenendo una conversazione semplice relativamente al contesto e alla situazione, anche su argomenti di carattere specifico all'indirizzo;

b) Sa descrivere semplici processi autonomamente con logica, ma senza correttezza lessicale e grammaticale;

c) Sa orientarsi nella comprensione di articoli, lettere, brani nella lingua straniera, anche relativi al settore specifico di indirizzo;

d) al di là degli obiettivi trasversali elencati nella parte A di questo documento, la maggior parte della classe non ha pienamente raggiunto gli obiettivi minimi prefissati. Nello specifico, l'alunno è in grado di comprendere testi/messaggi orali e scritti inerenti la tecnologia cartaria ma non è autonomo nel produrre testi scritti di carattere professionale, adeguati al contesto ed alla situazione di comunicazione. E' in grado, con l'ausilio di strumenti multimediali, di trasporre testi scritti di argomento professionale dalla lingua straniera all'italiano e viceversa, utilizzare il lessico specifico degli argomenti inerenti la produzione della carta e le scienze, effettuare indagine commerciale utilizzando lessico base del Business English.

6) **CONTENUTI (vedi programma allegato, comprendente le attività di Ed. Civica).**

7) **METODO D'INSEGNAMENTO**

Gli alunni sono stati accompagnati nella riflessione sulle implicazioni pratiche e multidisciplinari. Si è cercato di far cogliere loro gli aspetti strutturali e grammaticali della lingua, invitandoli all'analisi degli aspetti morfo-sintattici e dello Use of English. Il lavoro è stato mirato a sviluppare le competenze nell'esposizione orale su più ambiti tematici, con approfondimenti e ripassi grammaticali, esercizi di ascolto e comprensione di testi non esclusivamente tecnologici. Quest'anno, come anticipato in sede di dipartimento di Lingue, la classe ha affrontato lo studio delle nozioni generali del commercio e dei principali tipi di organizzazione aziendale, dell'inglese commerciale funzionale alla redazione di una lettera e di una email commerciale.

Gli alunni hanno lavorato su videoclip inerenti la produzione della carta e l'elettronica, l'obiettivo 17 dell'Agenda 2030, brevi documentari selezionati su youtube

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo – fotocopie fornite dall'insegnante - Smartboard

Sono stati usati in egual misura i libri di testo e i video scelti su Youtube. E' stata utile la piattaforma Google Suite per Classroom oltre al registro elettronico per la distribuzione del materiale audiovisivo.

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

Il primo trimestre (30 ore circa) è stato dedicato al Business English e alla revisione del programma di Inglese (microlingua settore informatica/elettronica) dell'anno precedente.

Programma del 5^o anno: 50 ore circa

I mesi di Maggio e Giugno (15 ore) sono dedicati alla revisione dell'intero programma e al completamento delle parti attinenti la produzione della carta, la presentazione del PCTO.

Il ripasso strutture morfo-sintattiche e grammaticali è avvenuto in itinere e costantemente. Attività di reading and listening in itinere, in particolare a ridosso delle prove Invalsi.

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Per quanto riguarda le **verifiche scritte** sono state adottate le seguenti tipologie:

- a) questionari a risposte aperte
- b) comprensioni
- c) esercizi di grammatica

I compiti scritti per gli alunni BES sono stati ridotti nel contenuto o personalizzati.

Per quanto riguarda le **verifiche orali** sono stati usati i seguenti metodi:

- a) esposizione di argomenti dal libro e da videoclip
- b) conversazione su argomenti trattati in classe

Le interrogazioni sono state programmate e ridotte nel contenuto per gli alunni con BES.

12) OSSERVAZIONI

La classe nel complesso ha mostrato una partecipazione passiva e distratta al dialogo educativo, qualunque fosse il tema presentato. Pochi studenti si sono mostrati più interessati e hanno studiato con più continuità ottenendo risultati sufficienti. Lo studio domestico non è stato adeguato, pertanto i risultati, ad oggi, non possono ritenersi soddisfacenti.

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico 2024/2025

Pescia, 15/05/2025

L'insegnante
Prof.ssa Nicoletta Densi

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025
B - PARTE DISCIPLINARE
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
Classe 5C indirizzo Tecnologie Cartarie

1) **MATERIA MATEMATICA**

2) **DOCENTE Cristiana Lazzerini**

3) **LIBRI DI TESTO ADOTTATI**

“**Matematica.Verde Vol. 4 (Vol. 4A + Vol. 4B)**” - **Bergamini, Barozzi, Trifone (Zanichelli)**

4) **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2024/2025**

(considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 77 su N. 94 ore al 30/04/2024 previste dal Piano di Studio

5) **OBIETTIVI RAGGIUNTI:**

Di seguito sono riportati gli obiettivi raggiunti in termini di conoscenze ed abilità:

- Saper studiare funzioni razionali, irrazionali
- Conoscere gli integrali indefiniti e saperli risolvere con le tecniche base
- Conoscere l'integrale definito e saperlo applicare al problema del calcolo delle aree e dei volumi
- Saper analizzare e valutare modelli matematici di problemi reali
- Utilizzare il linguaggio e i procedimenti della matematica per valutare informazioni qualitative e quantitative

Gli obiettivi sopra elencati sono stati raggiunti con valutazioni mediamente soddisfacenti. Gli studenti hanno dimostrato interesse per la disciplina anche se non sempre hanno lavorato con continuità. Il lavoro in classe e a casa è stato adeguato e i ragazzi hanno dimostrato una crescita in termini di maturità e responsabilità.

6) **CONTENUTI**

Vedi programma allegato, comprendente le attività di Ed. Civica

7) **METODO D'INSEGNAMENTO**

Fin dalla prima lezione, è stata predisposta una classe virtuale in cui condividere materiale di studio, esercitazioni e risoluzioni di problemi assegnati. La presentazione di nuovi argomenti è avvenuta sia in modalità frontale che interattiva. Il continuo richiamo a quanto già noto e la richiesta di pensare in autonomia utilizzando le conoscenze ormai consolidate hanno voluto caratterizzare l'alunno come protagonista della lezione. E' stata utilizzata una lavagna interattiva (Openboard, Padlet) su cui sono stati fissati e resi visibili a tutta la classe gli obiettivi da raggiungere e i prerequisiti necessari. Invitando gli studenti ad utilizzare le proprie capacità deduttive, è stata stimolata la curiosità e l'ambizione al raggiungimento della soluzione al problema proposto. Tutto il materiale è stato poi condiviso nella classe virtuale creata.

Per consolidare i prerequisiti necessari e le nuove conoscenze, è stata dedicata particolare attenzione alla correzione di esercizi assegnati da fare in autonomia o in gruppo.

Al fine di facilitare l'apprendimento della materia, di incrementare la curiosità e il senso di sfida costruttivo, sono stati utilizzati software interattivi come Geogebra: ciò ha permesso di visualizzare l'obiettivo prefissato e quindi confrontarlo con il risultato raggiunto da ognuno (il grafico finale di uno studio di funzione è un esempio). Talvolta la spiegazione di un nuovo argomento è stata anticipata dalla visione di un video reperito in rete: ciò ha permesso di discutere e apprendere con più facilità.

Per il recupero degli apprendimenti è stato attivato uno sportello help e sono state destinate delle ore mattutine al recupero in itinere. E' stato utile dedicare spazio al colloquio allievo-docente per analizzare carenze e trovare strategie risolutive soprattutto relative al metodo di studio. Nel corso delle lezioni gli argomenti sono stati spesso ripresi al fine di favorire un ripasso continuo.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libri di testo sia in modalità cartacea che digitale.
- Registro di classe
- Gli strumenti messi a disposizione dalla GSuite, Padlet
- Software free: GeoGebra

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula scolastica e aula virtuale (classroom).

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

MACROTEMATICA	TEMPI (ORE)
Consolidamento prerequisiti: derivabilità	20
Studio di funzione	35
Integrali definiti e indefiniti	20
Ripasso e Consolidamento	15

11) STRUMENTI DI VERIFICA

- a) Verifiche scritte e orali.
- b) Interventi durante la lezione
- c) Esercitazioni svolte in classe

12) OSSERVAZIONI

La classe 5C, attualmente composta dall'articolazione del Cartario e da quella dell'Elettronico, si è costituita all'inizio del quarto anno, quando, per motivi logistici e

organizzativi, il gruppo dei ragazzi dell'indirizzo informatico (presenti in 3C insieme al cartario) è stato sostituito con quello degli elettronici. Dopo un periodo di assestamento i due gruppi (cartario e elettronico) hanno dato origine ad una convivenza pacifica ma senza arrivare mai ad essere un'unica classe.

Il gruppo dell'indirizzo cartario è formato da undici ragazzi di cui uno con BES e due con DSA. Nel percorso formativo del triennio, gli studenti hanno vissuto la frequenza della scuola come un atto dovuto senza però coglierne sempre l'aspetto educativo. E' mancato quel senso di intraprendenza e partecipazione alla vita scolastica finalizzato ad una crescita personale e collettiva.

All'interno della classe si possono distinguere due gruppi: un primo gruppo con buone potenzialità di apprendimento ma incapaci di sfruttarle al meglio. Tali ragazzi non dimostrano ambizione nel far bene, si accontentano di raggiungere profitti sufficienti e alcuni di loro sono insofferenti nei confronti del rispetto delle regole e vedono nella scuola il luogo dove sfogare la propria ribellione adolescenziale.

Un secondo gruppo con difficoltà nell'apprendere che cerca di raggiungere gli obiettivi minimi. Questi ultimi, pur dimostrando impegno, non sono riusciti a migliorare il proprio metodo di studio per renderlo più proficuo. Non si è mai formato nella classe un gruppo trainante che facesse da esempio per gli altri. Si sono tutti livellati su un rendimento sufficiente raggiunto con molta facilità dal primo gruppo e con molta difficoltà dal secondo gruppo.

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2024/2025

Pescia, 15/05/2025

L'Insegnante
Prof.ssa Cristiana Lazzerini

Non è possibile conteggiare i tempi impiegati in quanto le varie tematiche e i vari moduli sono stati trattati, sia nella pratica che nella teoria, anche in contemporanea e nelle stesse lezioni.

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Interrogazioni, osservazione sistematica durante l'attività motoria.

12) OSSERVAZIONI

Non ci sono stati problemi dal punto di vista disciplinare; l'interesse e la partecipazione da parte degli studenti sono state costanti.

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2024/2025

Pescia, 15/05/2025

L'insegnante
Prof. Franco Fabbri

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025
B - PARTE DISCIPLINARE
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
Classe 5C indirizzo Tecnologie Cartarie

1) MATERIA: **SCIENZE MOTORIE**

2) DOCENTE: **FABBRI FRANCO**

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI: **nessuno**

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2024/2025 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 48 su N. ore 60 previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

gli alunni si sono dimostrati interessati agli argomenti proposti, soprattutto quelli riguardanti l'anatomia, la fisiologia e le patologie più comuni provocate da un non corretto stile di vita (danni dovuti ad una alimentazione sbagliata, fumo, sedentarietà, etc...). Le conoscenze acquisite possono così permettere di operare una valida prevenzione di tali patologie al fine del mantenimento della salute, nonché di essere in grado di affrontare situazioni di emergenza (es. il massaggio cardiaco). Hanno acquisito conoscenze sulle più comuni cause di dipendenza (sostanze stupefacenti, alcool, gioco) in modo da esercitare anche in questo caso una valida prevenzione. Per quello che riguarda l'attività motoria/sportiva hanno praticato durante le lezioni pallavolo, basket e badminton, conoscendone i regolamenti; fondamentale è stata la comprensione dei benefici psicofisici legati ad una attività fisica regolare (benessere, rispetto, socializzazione, etc...).

6) CONTENUTI – Vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica e di Orientamento (Didattica orientativa, Progetti/Uscite, attività inerenti il curriculum d'Istituto sull'Orientamento, etc.).

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale ed interattiva

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Lim, modelli anatomici, attrezzatura sportiva

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula, palestra

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025
B - PARTE DISCIPLINARE
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
Classe 5C indirizzo Tecnologie Cartarie

1) MATERIA IRC

2) DOCENTE **Boresi Alessandra**

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

L.PAOLINI-B.PANDOLFI, RELICODEX, SEI, VOL.UNICO

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2024/2025

(considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 20 su N. ore 33 previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

Nel terzo anno di studi, la classe presentava una diversa composizione: l'indirizzo Tecnologie Cartarie era infatti unito a quello di Tecnologie Informatiche (attuale 5^a D). A partire dal quarto anno, la classe è stata invece aggregata all'indirizzo Elettronico, assumendo l'attuale configurazione.

Nel corso del triennio, la classe VC – indirizzo Tecnologie Cartarie – ha evidenziato un impegno non sempre costante né del tutto adeguato, mostrando un interesse spesso selettivo e talvolta superficiale nei confronti della disciplina.

Tuttavia, l'atteggiamento complessivo è risultato collaborativo, in particolare negli ultimi due anni del percorso scolastico, sebbene il comportamento si sia mantenuto generalmente passivo.

La docente ha cercato di coltivare non solo la trasmissione di conoscenze specifiche, ma anche la crescita personale e sociale degli studenti, incoraggiandoli a esplorare idee, a confrontarsi e a sviluppare una consapevolezza critica.

6) CONTENUTI – Vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica e di Orientamento (Didattica orientativa, Progetti/Uscite, attività inerenti il curriculum d'Istituto sull'Orientamento, etc.).

Vedi programma allegato.

7) METODO D'INSEGNAMENTO

La metodologia di lavoro usata è stata: il coinvolgimento personale, l'osservazione empirica dei comportamenti e delle attività evidenziati dagli alunni, brain storming, confronto diretto con la classe e l'insegnante, per stabilire l'avvenuta o meno dei contenuti analizzati.

La valutazione è avvenuta attraverso colloqui sistematici con gli alunni e con la presentazione di piccoli elaborati su tematiche presentate precedentemente dall'insegnante.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libri di testo, computer, audiovisivi, dispense, piattaforma Google Education (Classroom)

9) SPAZI UTILIZZATI

L'aula assegnata agli studenti.

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN
MACROTEMATICHE

_____ / _____

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Registrazione degli interventi effettuati dagli alunni durante l'attività didattica, ricerche personali e/o di gruppo

12) OSSERVAZIONI

_____ / _____

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2024/2025

Pescia, 15/05/2025

L'insegnante
Prof.ssa Boresi Alessandra

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025
B - PARTE DISCIPLINARE
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
Classe 5C indirizzo Tecnologie Cartarie

1) MATERIA **CHIMICA CARTARIA**

2) DOCENTI **Chiara Venturi e Martina Franceschi**

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

P. Pistarà, "L'albero della Chimica", Ed. Atlas

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 58 su N. ore 66 previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

La disciplina Chimica Cartaria ha contribuito, in maniera sinergica, con le altre discipline d'indirizzo di questo percorso, al raggiungimento dei seguenti obiettivi di apprendimento:

- Principi generali e specifici del settore in tema di sicurezza sui luoghi di lavoro.
- Individuazione dei rischi e adozione delle misure di prevenzione in processi e impianti produttivi
- Conoscenza e padronanza di impiego dei dispositivi e strumenti del laboratorio chimico
- Principi di analisi di materie prime, intermedi di produzione e prodotti finiti del settore cartario
- Metodiche e procedure analitiche largamente impiegate nel settore cartario. Applicazione di metodiche analitiche classiche e strumentali
- Controllo di campioni reali
- Predisporre, effettuare e documentare le analisi svolte.
- Processi di smaltimenti dei rifiuti, rispetto delle normative nazionali e comunitarie sul rispetto e la tutela ambientale.

6) CONTENUTI (vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica).

- Sicurezza in laboratorio e in ambiente di lavoro. Il rischio chimico e la prevenzione
- Vetreria da laboratorio, strumenti e misure
- Consolidamento e approfondimenti di concetti chiave della chimica generale
- Richiami e approfondimenti di chimica organica con particolare attenzione a
 - Cellulosa e la carta, polimeri
 - Polimeri impiegati nella produzione cartaria
 - Composti naturali e di sintesi d'interesse nel settore cartario
- Basi di Chimica Analitica:
 - Tecniche analitiche classiche e strumentali
 - Determinazioni volumetriche e analisi nel processo di produzione cartario.
 - Introduzione alla spettroscopia, applicazioni significative nel settore cartario
- Controllo analitico e trattamento Campioni:
 - Materie prime
 - Additivi e analisi dei parametri del processo produttivo cartario
 - Trattamenti e analisi del produttivo cartario con particolare attenzione alle analisi e al trattamento delle acque.

- Ed. Civica: Cittadinanza digitale: pericoli degli ambienti digitali.

I contenuti dettagliati sono riportati nel programma allegato.

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Il lavoro didattico è stato svolto sostanzialmente attraverso lezioni frontali, lezioni partecipate e esercitazioni pratiche di laboratorio. Gli argomenti sono stati trattati con frequenti richiami ai concetti chiave già acquisiti e con continui riferimenti alla realtà quotidiana, al settore produttivo cartario e all'ambiente, in modo da far cogliere allo studente la stretta relazione tra la chimica e le attività produttive del territorio.

L'attività pratica è stata organizzata sia come lavoro individuale che a gruppi di più alunni.

Per attività di ripasso, consolidamento ed esercitazione all'esposizione sono stati eseguiti lavori in piccoli gruppi o in coppie anche in modalità Peer to Peer.

L'insegnamento della disciplina a livello pratico è stato fondamentale per far acquisire agli alunni le tecniche strumentali e non, le varie metodologie analitiche e a verificare e integrare le conoscenze teoriche acquisite. Si è lavorato cercando di stimolare un atteggiamento critico, l'interesse verso la ricerca e l'innovazione.

La classe ha inoltre partecipato a numerose lezioni specialistiche con esperti del settore cartario e visite guidate per approfondimenti su tematiche selezionate.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

LIM presente in aula.

Piattaforma Google-Classroom.

Il libro di testo in adozione.

Video, ppt e documenti scaricati dal web.

Appunti, dispense e schede di laboratorio fornite dai docenti.

Dispense tratte da testi specialistici Aticelca (Associazione Tecnica Italiana per la Cellulosa e la Carta).

Materiali e strumenti in dotazione al laboratorio di chimica.

Materiali (materie prime, semilavorati, prodotti finiti) messi a disposizione da aziende e specialisti del settore cartario.

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula, Laboratorio di Chimica, Aziende Cartarie e Laboratori del territorio (visite e PCTO).

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

Le macrotematiche sono state affrontate con continuità e in maniera integrata nel corso dell'anno scolastico, con frequenti richiami e attività di recupero e ripasso di concetti di base e propedeutici alle nuove trattazioni.

Nel corso del primo trimestre si è lavorato principalmente sulla sicurezza e al consolidamento di concetti chiave di chimica inorganica e organica propedeutici alla chimica del processo cartario.

Nel secondo pentamestre sono state affrontate in maniera più dettagliata le tematiche relative alle analisi e ai trattamenti chimici nel settore cartario. Il mese di maggio viene dedicato al ripasso e al completamento della chimica di processo.

11) STRUMENTI DI VERIFICA

I principali strumenti di verifica adottati sono stati: interrogazioni frontali, verifiche scritte, dialogo-discussione, relazioni sulle attività di laboratorio, osservazione dello svolgimento di attività pratica, rispetto delle tempistiche di lavoro e delle scadenze assegnate. Il numero complessivo di verifiche è stato distribuito in modo omogeneo nel corso dell'anno scolastico ed è risultato adeguato a consentire una valutazione completa e il più possibile oggettiva.

I principali fattori di valutazione delle prove scritte/orali/pratiche sono state la conoscenza e la comprensione dei contenuti, la capacità di esposizione e l'utilizzo di una terminologia tecnica appropriata, insieme alla capacità di rielaborazione individuale e di collegamenti interdisciplinari. La valutazione finale di ogni alunno terrà conto della progressione rispetto al suo livello di partenza, della sua evoluzione cognitiva e dei risultati oggettivamente raggiunti. Costituiscono elementi di valutazione non solo gli apprendimenti, le competenze, l'acquisizione e l'uso dei metodi e del linguaggio specifico della disciplina, ma anche la partecipazione alle attività didattiche e la costanza dell'impegno, la frequenza alle attività scolastiche, i progressi registrati rispetto alle condizioni iniziali, l'impegno personale, l'autonomia organizzativa raggiunta e la puntualità nel rispetto delle consegne.

12) OSSERVAZIONI

La classe è composta da 11 studenti, tutti maschi. Il gruppo classe, seppur piuttosto eterogeneo, è affiatato e ben integrato. Tuttavia l'atteggiamento del gruppo è talvolta caratterizzato da scarsa maturità nell'affrontare gli impegni, tendenza alla distrazione e non sempre risulta collaborativo e partecipe verso le attività proposte.

Per quanto riguarda gli aspetti più strettamente didattici, sono emerse alcune fragilità e criticità dovute a tratti di passività, impegno non sempre adeguato e, in alcuni casi, a scarsa capacità di gestire gli impegni e le responsabilità. Pochi alunni hanno sfruttato al meglio le loro capacità e potenzialità, mentre altri sono stati piuttosto discontinui, soprattutto per quanto riguarda il lavoro autonomo di consolidamento e rielaborazione degli argomenti trattati a scuola. Una larga parte dei componenti del gruppo infatti, pur mostrando una buona attitudine per le attività laboratoriali, non ha sostenuto con un adeguato, quanto necessario, supporto teorico le attività svolte. Diversi studenti presentano inoltre criticità nelle competenze di base, soprattutto in ambito logico-matematico, che non sono state pienamente colmate nel corso del triennio. La discontinuità, la necessità di frequenti attività di recupero e ripasso hanno rallentato il lavoro e limitato gli obiettivi disciplinari a quelli minimi previsti. Il rendimento mediamente si attesta sulla sufficienza.

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2024/2025

Pescia, 15/05/2025

L'insegnante
Prof.ssa Chiava Venturi

L'insegnante Tecnico Pratico
Prof.ssa Martina Franceschi

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Il lavoro didattico è stato svolto sostanzialmente attraverso lezioni frontali aperte al dialogo, esercitazioni guidate della risoluzione degli esercizi, discussione e revisione degli esercizi svolti in autonomia dagli studenti, esercitazioni pratiche di disegno in aula e in laboratorio informatico. L'attività di PCTO, svolta presso aziende del territorio, ha fornito l'opportunità di osservare, approfondire e integrare aspetti essenziali della disciplina grazie all'osservazione diretta del processo produttivo e/o di converting.

La classe ha inoltre partecipato a lezioni specialistiche tenute da esperti del settore cartario presso il nostro Istituto.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

LIM presente in aula.

Piattaforma Google-Classroom.

Appunti, schemi e disegni, dispense fornite dai docenti.

Dispense tratte da testi specialistici Aticelca (Associazione Tecnica Italiana per la Cellulosa e la Carta).

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula, Laboratorio di Informatica, Aziende Cartarie del territorio (visite e PCTO).

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

Le macrotematiche sono state affrontate con continuità e in maniera integrata nel corso dell'anno scolastico, con frequenti richiami, attività di recupero e ripasso di concetti di base e propedeutici alle nuove trattazioni.

Nel corso del primo trimestre si è lavorato principalmente sulle basi del disegno e sul processo di preparazione impasti, con esercitazioni sui bilanci di massa.

Nel secondo pentamestre è proseguita la trattazione della preparazione impasti da cellulosa e da macero, integrando i processi di epurazione e dispersione, con i relativi bilanci di energia e di massa. Successivamente è stato affrontato lo studio della macchina continua con particolare attenzione alla tavola piana. Nel corso dell'a.s molte ore sono state dedicate alle esercitazioni guidate per la risoluzione di esercizi di dimensionamento impianti e all'elaborazione di schemi grafici.

11) STRUMENTI DI VERIFICA

I principali strumenti di verifica adottati sono stati: verifiche scritte, elaborazione di schemi grafici, verifiche orali, disegni CAD, rispetto delle tempistiche di lavoro e delle scadenze assegnate. Il

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025
B - PARTE DISCIPLINARE
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
Classe 5C indirizzo Tecnologie Cartarie

1) MATERIA **IMPIANTI DI CARTIERA E DISEGNO**

2) DOCENTI **Chiara Venturi e Lisa Catarsi**

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Dispense da testi Aticelca (Associazione Tecnica Italiana per la Cellulosa e la Carta), appunti, dispense fornite dalle docenti e da esperti del settore e aziende cartarie.

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 120 su N. ore 132 previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

La disciplina Impianti di Cartiera e Disegno ha contribuito, in maniera sinergica, con le altre discipline d'indirizzo di questo percorso, al raggiungimento dei seguenti obiettivi di apprendimento:

- Principi generali e specifici del settore in tema di sicurezza sui luoghi di lavoro, adozione delle misure di prevenzione in processi e impianti produttivi del settore cartario.
- Caratteristiche organizzative fondamentali in un'azienda cartaria.
- Procedure e standard previsti dai sistemi aziendali del settore per la gestione di progetti e processi
- Organizzazione della produzione, dal reperimento delle materie prime al prodotto finito
- Impianti del processo produttivo cartario e appropriati sistemi di controllo e regolazione
- Rappresentazioni schematiche di fasi dei processi produttivi di carta, cartone e tissue
- Definizione dei bilanci di energia e massa per il dimensionamento degli impianti
- Rappresentazione e tecniche di progettazione (CAD)
- Impatto ambientale delle attività del settore

6) CONTENUTI (vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica).

Macchinari della preparazione impasti di cartiera e apparecchiature ausiliarie; macchina continua. Fasi del processo produttivo e parametri operativi.

Tecniche di rappresentazione grafica degli impianti manuale e disegno CAD.

Attività aziendale di approfondimento in ambito di PCTO.

Ed. Civica: Cittadinanza Digitale

I contenuti dettagliati sono riportati nel programma allegato.

numero complessivo di verifiche è stato distribuito in modo omogeneo nel corso dell'anno scolastico ed è risultato adeguato a consentire una valutazione completa e il più possibile oggettiva. I principali fattori di valutazione delle prove scritte ed orali sono state la conoscenza e la comprensione dei contenuti, la capacità di risoluzione degli esercizi di calcolo e l'utilizzo di una terminologia tecnica appropriata, l'esecuzione corretta degli schemi di processo e l'impiego della simbologia appropriata e conforme. La valutazione finale di ogni alunno terrà conto della progressione rispetto al suo livello di partenza, della sua evoluzione cognitiva e dei risultati oggettivamente raggiunti, della capacità di collegamenti interdisciplinari. Costituiscono elementi di valutazione non solo gli apprendimenti, le competenze, l'acquisizione e l'uso dei metodi e del linguaggio specifico della disciplina, ma anche la partecipazione alle attività didattiche e la costanza dell'impegno, la frequenza alle attività scolastiche, i progressi registrati rispetto alle condizioni iniziali, l'impegno personale, l'autonomia organizzativa raggiunta e la puntualità nel rispetto delle consegne.

12) OSSERVAZIONI

La classe è composta da 11 studenti, tutti maschi. Il gruppo classe, seppur piuttosto eterogeneo, è affiatato e ben integrato. Tuttavia l'atteggiamento del gruppo è talvolta caratterizzato da scarsa maturità nell'affrontare gli impegni, tendenza alla distrazione e non sempre risulta collaborativo e partecipe verso le attività proposte.

Dal punto di vista didattico il gruppo, in generale, presenta alcune fragilità e manifesta tratti di passività, impegno non adeguato che, in alcuni casi, si associa ad una scarsa capacità di organizzare gestire il proprio lavoro e mettere in atto strategie migliorative. Pochi alunni hanno sfruttato al meglio le loro capacità e potenzialità, mentre altri sono stati piuttosto discontinui, soprattutto per quanto riguarda il lavoro autonomo di consolidamento e rielaborazione degli argomenti trattati a scuola. Una larga parte dei componenti del gruppo infatti, pur mostrando una buona attitudine per le attività laboratoriali, non ha sostenuto con un adeguato supporto teorico le attività svolte. Inoltre si sono evidenziate carenze nelle competenze di base, soprattutto in ambito logico-matematico, che hanno rallentato il lavoro didattico e reso più difficoltosa l'acquisizione e il consolidamento dei contenuti essenziali previsti per la disciplina. Alcuni studenti hanno mostrato un approccio piuttosto discontinuo, sia in termini di partecipazione attiva alle lezioni che in termini di impegno domestico, registrando un andamento altrettanto discontinuo e altalenante. Una ridotta parte del gruppo classe ha raggiunto risultati discreti con continuità nel corso della.s. mentre altri hanno raggiunto gli obiettivi minimi di apprendimento.

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2024/2025

Pescia, 15/05/2025

L'insegnante
Prof.ssa Chiava Venturi

L'insegnante Tecnico Pratico
Prof.ssa Lisa Catarsi

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025
B - PARTE DISCIPLINARE
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
Classe 5C indirizzo Tecnologie Cartarie

1) **MATERIA LABORATORI TECNICI**

2) **DOCENTI Anna Tangredi, Lisa Catarsi**

3) **LIBRI DI TESTO ADOTTATI**

Meccanica macchine energia Zanichelli, Esercitazioni di autocad Zanichelli, Il controllo qualità nella carta tissue Aticelca, slide e materiale tecnico

4) **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2024/2025**

(considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 170 su N. ore 198 previste dal Piano di Studio

5) **OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):**

Conoscenza delle principali trasmissioni meccaniche: ruote di frizione, ruote dentate e rotismi, trasmissioni a cinghia e a catena, cuscinetti, meccanismo biella-manovella

Capacità di risolvere semplici problemi di meccanica, capacità di rappresentare semplici sistemi meccanici

Conoscenza dei principi del sistema del controllo qualità e del laboratorio di controllo qualità

Conoscenza delle caratteristiche tecniche della carta e del cartone, conoscenze dei prodotti di carta e cartone, prove di misura dei parametri dei prodotti e dei provini di carta e cartone, prove di resistenza

Capacità di svolgere le prove di laboratorio per il controllo qualità di carta e cartone e dei prodotti più comuni

Saper riconoscere in base al tipo di carta e/o di prodotto le prove di laboratorio opportune

Conoscere le funzioni e i comandi principali di autocad 2d e 3d, saper disegnare

Conoscere il sistema della logistica industriale, la sua struttura e le sue attività

Conoscere il sistema e la gestione del sistema della logistica: saper comprendere l'evoluzione della logistica, conoscere i principali aspetti della logistica industriale e delle attività della logistica, conoscere le caratteristiche della supply chain, conoscere e saper spiegare le funzioni, le tipologie e le caratteristiche tecniche delle merci e degli imballaggi, il pallet e la pallettizzazione, dei mezzi di trasporto delle merci imballate, conoscere e saper distinguere le diverse tipologie di magazzini e della spedizione-ricezione della grande distribuzione

6) **CONTENUTI – Vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica e di Orientamento (Didattica orientativa, Progetti/Uscite, attività inerenti il curriculum d'Istituto sull'Orientamento, etc.).**

- Visita al MIAC ottobre 2024

- Visita a Lucca al centro Alti Studi San Micheletto, invito alla Conferenza su lavoro e formazione nel settore cartario Paper Week tenuta da Unipi Ing. Cartaria, Assocarta, Confindustria
- Fiera Cartacea a Porcari, attività di presentazione del corso e laboratorio di carta e cartone
- Partecipazione a lezione tecniche tenute da esperti di cartiera: la preparazione impasti, caratteristiche impasto, lavorazione della pasta per carta e macchine

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Lezioni frontali con utilizzo di libri e slide fornite da aziende e scuole tecniche, esercitazioni pratiche, svolgimento di temi ed esercizi, utilizzo di materiale multimediale, utilizzo di piattaforme e strumenti professionali

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Lavagna con gesso, LIM, piattaforme e-learning, slide e materiale tecnico, esempi, video

9) SPAZI UTILIZZATI

Classroom, aula, laboratorio carta, laboratorio informatico, simulatore di processo, piattaforme e-learning

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

Meccanica 35 ore

Logistica 25 ore

Autocad 40 ore

Controllo qualità 50 ore

Prove di laboratorio 20 ore

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Verifiche orali, verifiche scritte, relazioni tecniche, esercitazioni pratiche, verifiche pratiche con elaborazioni grafiche digitali (Google Moduli)

12) OSSERVAZIONI

Pescia, 15/05/2025

L'insegnante
Prof.ssa Anna Tangredi

L'insegnante Tecnico Pratico
Prof.ssa Lisa Catarsi

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025
B - PARTE DISCIPLINARE
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
Classe 5C indirizzo Tecnologie Cartarie

1) MATERIA **TECNOLOGIA DEI PROCESSI PRODUTTIVI**

2) DOCENTE **Anna Tangredi, Lisa Catarsi ITP**

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

La Carta Svelata - Aticelca, La Tecnologia Cartaria - Aticelca

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2024/2025 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 150 su N. ore 165 previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

Conoscenza dei processi produttivi per la fabbricazione della carta e del cartone (carta tissue, carta grafica, cartoncino e cartone)

Conoscenza dei processi produttivi per la fabbricazione dei principali prodotti di carta e cartone: prodotti ad uso igienico sanitario (rotoli e piegati), prodotti grafici (libri, quotidiani, riviste, volantini ...), prodotti per packaging (cartone ondulato, scatole)

Conoscenza degli impianti industriali, delle macchine e delle linee produttive per la fabbricazione di carta e cartone e di prodotti di carta e cartone

Conoscenza delle diverse tipologie di carta, caratteristiche tecniche di carta e cartone e dei diversi prodotti di carta e cartone, proprietà fisiche-chimiche-meccaniche della carta e principali test e strumenti di misura

Capacità di leggere schemi tecnici, di spiegare e commentare il funzionamento di macchine ed impianti per la fabbricazione di carta e cartone, comprensione degli impianti per la produzione di energia termica ed elettrica e per la depurazione delle acque

Capacità di produrre relazioni tecniche su processi produttivi e progetti per lo sviluppo di prodotti

Competenze su principi di progettazione di linee produttive per la produzione di carta e cartone, per la trasformazione di carta e cartone in prodotti finiti

6) CONTENUTI – Vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica e di Orientamento (Didattica orientativa, Progetti/Uscite, attività inerenti il curriculum d'Istituto sull'Orientamento, etc.).

- Visita al MIAC ottobre 2024
- Visita a Lucca al centro Alti Studi San Michele, invito alla Conferenza su lavoro e formazione nel settore cartario Paper Week tenuta da Unipi Ing. Cartaria, Assocarta, Confindustria
- Fiera Cartacea a Porcari, attività di presentazione del corso e laboratorio di carta e cartone
- Partecipazione a lezione tecniche tenute da esperti di cartiera: la preparazione impasti, caratteristiche impasto, lavorazione della pasta per carta e macchine

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Lezioni frontali con utilizzo di libri e slide fornite da aziende e scuole tecniche, esercitazioni, svolgimento di temi ed esercizi, utilizzo di materiale multimediale, utilizzo di piattaforme e strumenti professionali

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Lavagna con gesso, LIM, piattaforme e-learning, slide e materiale tecnico, esempi, video

9) SPAZI UTILIZZATI

Classroom, aula, laboratorio carta, simulatore di processo, piattaforme e-learning

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

Modulo cartiera 50 ore

Modulo automazione in cartiera 40 ore

Modulo converting 50 ore

Educazione civica 10 ore

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Verifiche orali, verifiche scritte, relazioni tecniche, esercitazioni pratiche

12) OSSERVAZIONI

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2024/2025

Pescia, 15/05/2025

L'insegnante
Prof.ssa Anna Tangredi

L'insegnante Tecnico Pratico
Prof.ssa Lisa Catarsi