**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "A. MEUCCI "**
Sede "A. Meucci" Via Marina Vecchia, 230 54100 MASSA (MS)
Tel. 0585 252708-fax.0585 251012
Sede "G. Toniolo" Via XXVII Aprile, 8/10 54100 MASSA (MS)
Tel. 058541284 – fax 0585489126
Uffici Amministrativi – Via Marina Vecchia, 230 – 54100 MASSA

# IIS "ANTONIO MEUCCI"

**SEDE: "A. Meucci" Via Marina Vecchia, 230 54100 MASSA (MS)**

**Documento del Consiglio di Classe**
(L. 425/97-DPR 323/98 art. 5.2)

**CLASSE 5AINF**

Indirizzo di specializzazione
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI articolazione INFORMATICA

Anno Scolastico: 2021-2022

**Sommario**


1. Piano di Studi del corso INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI articolazione INFORMATICA
2. Presentazione sintetica della classe
3. Obiettivi generali raggiunti
4. Attività svolte finalizzate al raggiungimento degli obiettivi socio-affettivi, di comportamento e motivazione
5. Attività svolte di recupero
6. Attività svolte di approfondimento
7. Attività integrative realizzate
8. Elenco progetti realizzati
9. Attività di Educazione Civica
10. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e attività del Piano di Orientamento
11. Criteri di valutazione adottati
12. Criteri di valutazione delle singole discipline
13. Modalità di valutazione
14. Indicazioni, modalità e criteri per gli strumenti di verifica e valutazione
15. Simulazione della prima prova
16. Simulazione della seconda prova
17. Simulazione del colloquio
18. Relazione del docente di Lingua e letteratura Italiana
19. Relazione del docente di Storia
20. Relazione del docente di Lingua Inglese
21. Relazione del docente di Matematica
22. Relazione del docente di Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione
23. Relazione del docente di Informatica
24. Relazione del docente di Sistemi e reti
25. Relazione del docente di Gestione progetto e organizzazione d'impresa
26. Relazione del docente di Scienze motorie e sportive
27. Relazione del docente di Religione Cattolica
28. Sottroscrizione del documento

## 1. Piano di studi del corso INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI articolazione INFORMATICA

| DISCIPLINE | ORE SETTIMANALI | | |
|---|---|---|---|
| | Terza | Quarta | Quinta |
| Lingua e letteratura Italiana | 4 | 4 | 4 |
| Storia | 2 | 2 | 2 |
| Lingua Inglese | 3 | 3 | 3 |
| Matematica | 3 | 3 | 3 |
| Complementi di matematica | 1 | 1 | 0 |
| Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione | 3(1) | 3(1) | 4(2) |
| Informatica | 6(3) | 6(4) | 6(4) |
| Sistemi e reti | 4(2) | 4(2) | 4(3) |
| Gestione progetto e organizzazione d'impresa | 0 | 0 | 3(1) |
| Telecomunicazioni | 3(2) | 3(2) | 0 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 |
| Religione Cattolica | 1 | 1 | 1 |

Nota: le ore tra parentesi sono di laboratorio.

## 2. Presentazione sintetica della classe

### 2.1 Storia del triennio

**Anno Scolastico 2019-2020 classe III A INF**

La classe è composta da ventidue alunni, ventuno maschi e una femmina. Cinque hanno presentato documentazione DSA e uno L. 104 (ipovedente).
Il gruppo classe è il risultato di elementi provenienti da quattro seconde diverse, pertanto non è ancora amalgamato, si registra una comunicazione tra pari frammentata e divisa a piccoli gruppi. Sono presenti due alunni ripetenti, uno proveniente dalla III BI e uno dalla III BLSA, e due in ritardo di un anno sul percorso scolastico.
Per quanto riguarda la situazione relativa al comportamento la classe si presenta vivace e poco rispettosa delle regole della convivenza civile. E' necessario ristabilire spesso l'ordine ed invitare più volte all'ascolto e alla concentrazione. Occorre inoltre vigilare perché non usino il cellulare durante le lezioni.
In relazione alle competenze disciplinari si può individuare un livello modesto o quasi sufficiente nella maggioranza degli studenti. Solo un piccolo gruppo si presenta con una discreta preparazione di base.
Infine per quanto concerne l'impegno e la motivazione, essi risultano nel complesso scarsi e, talvolta, insufficienti a raggiungere una preparazione adeguata. L'impegno domestico, in particolare, risulta differenziato: alcuni si applicano con costanza e regolarità, rispettando le scadenze, altri si impegnano in modo discontinuo, altri ancora in modo superficiale.
L'ultima parte dell'anno è stata caratterizzata dalla didattica a distanza a causa dell'emergenza Covid 19; una buona parte degli studenti ha risentito della situazione e non si è impegnata fino in fondo in modo adeguato.

**Anno Scolastico 2020-2021 classe IV A INF**

La classe è composta da 23 alunni, 22 maschi e una femmina. Cinque DSA e uno con certificaziona L. 104 (ipovedente)
Si segnala che un piccolo gruppo è stato ammesso alla classe quarta in virtù della situazione emergenziale dello scorso anno e presenta lacune diffuse in varie discipline.
Per quanto riguarda la situazione relativa al comportamento la classe si presenta vivace e, talvolta, poco rispettosa delle regole della convivenza democratica. Spesso é necessario richiamare alcuni alunni ad un atteggiamento più consono e ad una maggiore attenzione e partecipazione alle lezioni. Altri, invece, pur essendo esuberanti, riescono comunque a seguire ed a portare un positivo contributo.
La classe risulta non ancora del tutto coesa, la comunicazione avviene ancora a livello di piccolo gruppo.
In relazione alle competenze disciplinari si evidenziano diffuse difficoltà in tutte le aree disciplinari.
Infine per quanto concerne l'impegno e la motivazione si segnala un impegno irregolare nel lavoro domestico, finalizzato solo alle verifiche e una motivazione scarsa nella maggioranza degli studenti, solo un piccolo gruppo lavora con costanza e impegno.
Anche durante i periodi di DAD la partecipazione è risultata poco attiva e non sempre adeguata. Solo pochi studenti hanno lavorato con serietà e continuità anche durante il periodo dell'emergenza sanitaria.

**Anno Scolastico 2021-2022 classe V A INF**

La classe che viene presentata all'esame di Stato è formata da diciassette alunni, sedici maschi e una femmina. Due non hanno mai frequentato. Tre alunni presentano la certificazione per DSA L. 170 e uno risulta munito di certificazione in base alla L. 104 per disturbi visivi (ipovedente); per loro sono stati predisposti gli appositi PDP e PEI.
Durante l'anno scolastico gli studenti hanno dimostrato di essere maturati e più consapevoli della convivenza democratica, infatti non si sono evidenziati particolari problemi di disciplina, dimostrano di avere assimilato regole e valori fondamentali di rispetto della persona e hanno osservato, di norma, le regole della vita scolastica.
Buona parte degli studenti possiede conoscenze e competenze sufficienti o più che sufficienti e un piccolo gruppo di allievi è dotato di buoni prerequisiti e di un buon metodo di studio.
Infine per quanto concerne l'impegno e la motivazione gli studenti hanno dimostrato, generalmente, interesse e partecipazione durante le ore di lezione, anche se per alcuni è stato necessario un continuo controllo per quanto riguarda le attività di rielaborazione personale e domestica.

### 2.2 Continuità didattica nel triennio

| Classe | Lingua e letteratura Italiana | Storia | Lingua Inglese | Matematica | Complementi di matematica | Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione | Informatica | Sistemi e reti | Gestione progetto e organizzazione d'impresa | Telecomunicazioni | Scienze motorie e sportive | Religione Cattolica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| III | A | A | A | A | A | A | A | A | | A | A | A |
| IV | A | A | A | B | B | B | A | B | | A | B | A |
| V | A | A | A/B | C | | B | A | B | A | | B | A |

Nota: A per il primo docente, B per l'eventuale secondo, C per l'eventuale terzo,D per l'eventuale quarto, S per diversi docenti per periodi significativi nel corso dello stesso anno

### 2.3 Situazione di partenza all'inizio del corrente anno scolastico

La classe è formata da diciassette alunni,sedici maschi e una femmina. Due alunni sono ripetenti, provenienti dalla 5^AINF dello scorso anno scolastico, ma non hanno, al momento, mai frequentato. Quattro alunni (tra cui uno non frequentante) presentano la certificazione per DSA L. 170 e uno risulta munito di certificazione in base alla L. 104 per disturbi visivi(ipovedente); per loro verranno predisposti gli appositi PDP e PEI.
Per quanto riguarda la situazione relativa al comportamento gli studenti non evidenziano particolari problemi di disciplina, dimostrano di avere assimilato regole e valori fondamentali di rispetto della persona e osservano, di norma, le regole della vita scolastica. Qualche richiamo viene effettuato per un uso inopportuno del cellulare.
In relazione alle competenze trasversali, dalle prove di verifica effettuate nelle prime settimane di lezione, è risultato che buona parte degli studenti possiede conoscenze e competenze sufficienti o più che sufficienti, inoltre un piccolo gruppo di allievi è dotato di buoni prerequisiti e di un buon metodo di studio, mentre alcuni oscillano tra livelli quasi sufficienti e insufficienti.
Infine per quanto concerne l'impegno e la motivazione gli studenti dimostrano, generalmente, interesse e partecipazione durante le ore di lezione, ma alcuni faticano ancora ad organizzare il proprio apprendimento e necessitano di sollecitazione per quanto riguarda le attività di rielaborazione personale e domestica.

### 2.4 Caratteristiche specifiche del percorso curricolare e/o della sperimentazione

Non sono da evidenziare caratteristiche specifiche del percorso curricolare in quanto la classe ha seguito le indicazioni ministeriali.

## 3. Obiettivi generali raggiunti

### 3.1 Obiettivi didattici

Per l'ultimo anno il Collegio evidenzia nel POF i seguenti obiettivi trasversali:

1. saper far valere i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità che sono alla base della vita sociale;
2. utilizzare in modo consapevole e critico gli strumenti della partecipazione alla vita scolastica messi a disposizione;
3. gestire le situazione di conflitto mediante le capacità di mediare e di negoziare per creare spazi di condivisione;
4. acquisire le conoscenze fondamentali di tutte le discipline comprese nel curricolo sviluppando la capacità di interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi linguaggi e fonti d'informazione;
5. utilizzare efficacemente le capacità di studio, di riflessione, di corretta applicazione e rielaborazione delle conoscenze anche mediante la scelta di strategie adatte ai propri stili di apprendimento e di studio;
6. conoscere e apprezzare i prodotti artistici, culturali, scientifici e tecnologici nelle loro dimensioni storiche e sociali

e valutare il loro ruolo nella società.
7. utilizzare la capacità di valutazione delle situazioni problematiche mediante le strategie del problem posing (analisi e riflessione sulla situazione problematica, concettualizzazione e esposizione del problema);
8. affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline;
9. prendere consapevolezza dell'opportunità di controllare attendibilità e validità dei risultati ottenuti nei vari processi lavorativi o nelle procedure individuate per la soluzione di problemi, acquisire capacità di giudizio sulla utilità di strumenti e mezzi di lavoro e sulla significatività dei risultati ottenuti, documentare il lavoro svolto;
10. condurre in maniera autonoma esperienze di laboratorio, elaborare e realizzare semplici progetti tipici delle discipline tecnico - scientifiche;
11. acquisire la capacità di presentare autonomamente argomenti di studio e di interesse personale usando anche strumenti multimediali;
12. potenziare la conoscenza delle caratteristiche e della natura del mondo del lavoro anche mediante esperienze dirette e integrate con il curricolo scolastico;
13. acquisire consapevolezza delle modalità e delle difficoltà relative alle scelte da compiere al termine del percorso di studio secondario;
14. acquisire la conoscenza delle caratteristiche dell'offerta proveniente dal mondo del lavoro e le opportunità di formazione presenti sul territorio al fine di compiere scelte consapevoli al termine del percorso scolastico;
15. acquisire gli strumenti linguistici per poter studiare una disciplina utilizzando una lingua straniera.

**3.2 Obiettivi specifici**

A conclusione del quinto anno, l'allievo nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" articolazione Informatica, consegue i seguenti risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Sviluppare applicazioni informatiche attraverso nuovi paradigmi di programmazione come quella orientata agli oggetti e la parallelizzazione dei processi.
4. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza. Configurare, installare sistemi di elaborazione dati e reti.

## 4. Attività svolte finalizzate al raggiungimento degli obiettivi socio-affettivi, di comportamento e motivazione

Per raggiungere gli obiettivi relativi all'area socio - affettiva, di comportamento e motivazione, il CdC ha individuato e attuato le seguenti
strategie:
1) monitorare il rispetto delle regole della scuola e della convivenza civile.
2) stimolare gli alunni alla collaborazione tra pari e con gli insegnanti.
3) incentivare gli interventi durante le lezioni per manifestare difficoltà o porre domande e offrire spunti personali alle lezioni.
4) far comprendere l'importanza del lavoro domestico e il rispetto dei tempi di consegna dei lavori assegnati.
5) incentivare il processo di apprendimento inteso come crescita personale e culturale e non legato alla semplice valutazione.

## 5. Attività svolte di recupero

Vista la situazione iniziale, il CdC ha programmato e attuato le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale.
Per tutte le discipline in cui si siano evidenziate carenze sia in termini di conoscenze che di competenze fondamentali nel raggiungimento degli obiettivi programmati nelle diverse materie di studio, ciascun insegnante ha provveduto, nelle ore curricolari, ad attuare momenti di recupero ed ha invitato gli studenti ad avvalersi delle attività offerte dalla scuola.

Pertanto il CdC decide ha attivato le seguenti attività finalizzate al recupero:

- Recupero mattutino in itinere
- Rallentamento della programmazione
- Uso di classroom e/o stanze docenti

## 6. Attività svolte di approfondimento

Il CdC , nel corso del triennio ha attivato le seguenti attività finalizzate a

A) APPROFONDIMENTO: le attività di approfondimento sono state valutate in itinere anche sulla base degli interessi mostrati dagli alunni.
Gli studenti sono stati stimolati a:

- letture e discussioni su  temi di attualità
- adesione ad iniziative attivate a livello di istituto volte all'approfondimento
- partecipazione ad incontri e conferenze.

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE:
i laboratori sono regolarmente utilizzati nelle materie di indirizzo (informatica, Sistemi e Reti, Tecnologie e Progettazione, Gest. progetto, telecomunicazione). Gli alunni  sono stati stimolati a consolidare la consapevolezza dell'importanza di tali attività come necessario completamento delle lezioni svolte in classe, sono stati sensibilizzati ad una fruizione corretta e rispettosa. E' stato  loro illustrato, per ogni laboratorio, il relativo Regolamento.
Le attività  sono state effettuate in ottemperanza con il DCPM vigente, data l'emergenza sanitaria in atto.

## 7. Attività integrative realizzate

A causa dell'emergenza sanitaria in corso, il C. di C.  aveva  solo fornito indicazioni relativamente alle seguenti attività integrative e/o extracurricolari:

- attività sportive collegate e non ai campionati studenteschi
- eventuali uscite didattiche per: visite aziendali, eventi, manifestazioni, rappresentazioni teatrali, spettacoli cinematografici offerti dal territorio e zone limitrofe

Relativamente a visite guidate e viaggi di istruzione, il CdC si era riservato di aspettare l'evolversi della condizione sanitaria per proporre mete ed itinerari. Solo dopo la fine delle restrizioni è stata organizzata una visita guidata a Firenze per il giorno 13 maggio.

Alcuni studenti hanno partecipato ai giochi d'Autunno della Bocconi.
Evento Emergency diretta video
Fast web

Per quanto riguarda eventuali attività alternative all'IRC il CdC propone:

- studio individuale

## 8. Elenco progetti realizzati

Sportello pomeridiano e studio assistito
Olimpiadi della Matematica e altri giochi matematici
Orientamento in uscita
Progetto "Nastro azzurro giovani"

## 9. Attività di Educazione Civica

Contenuti relativi all' Educazione civica sono stati svolti, in classe terza, all'interno del progetto curricolare "Cittadinanza e Costituzione" che ha integrato il lavoro svolto dall'insegnante di storia con lezioni tenute da un'insegnante di diritto, la quale ha affrontato in modo più specifico le parti in cui è divisa la Costituzione, l'evoluzione del sistema democratico e l'ordinamento della Repubblica.
Negli anni scolastici  relativi alla quarta e alla quinta la materia Educazione civica è stata introdotta a livello ministeriale pertanto la classe è stata coinvolta nelle attività proposte dai docenti del Consiglio di Classe previste dalla programmazione di "Cittadinanza e Costituzione" creata e condivisa collegialmente da tutto l'Istituto.
Inoltre sono sempre state proposte attività integrative ed iniziative varie che potessero contribuire alla formazione, negli studenti, di una coscienza e di un atteggiamento consono al rispetto dei valori della convivenza democratica e dei principi sanciti dalla Costituzione.
La classe ha partecipato sia in quarta che in quinta all'Evento Emergency, in diretta satellitare
Sono stati commemorati, ogni anno, il Giorno della Memoria, il Giorno del Ricordo.
A causa dell'emergenza Covid, molti contenuti sono stati ridotti o trattati in DDI. Inoltre non sono state effettuate uscite e visite guidate a mostre o siti limitrofi di particolare interesse.

Altri contenuti affrontati durante l'anno in corso:

Fridays for future: discussione sui diritti ambientali.G20 e COP 26
English McLuhan’s Understanding Media: Hot and
Cold Media the Extension of Man
Il Doping
- Cittadinanza digitale - SPID e PEC
Spiegazione e slides del Prof. Bertirotti su
"L'aggressività".

Composizione del Parlamento sia nella forma
bicamerale che nella modalità integrata per la
elezione del Presidente della Repubblica.

Costituzione , art.2 , dovere di solidarietà economica e i principali tributi pagati allo Stato, alle Regioni, ai Comuni.
Gestione dell'ansia.
Cittadinanza digitale
ONU, UE. Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo e Costituzione art. 11 e 10
Il processo di Norimberga e l'inizio della guerra fredda.
Unione europea
Crittografia, sostituzione monoalfabetica, sostituzione polialfabetica, cenni di aritmetica modulare

## 10. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e attività del Piano di Orientamento

Durante il triennio sono state proposte alla classe le seguenti attività valide ai fini dei Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento.

- Corso sulla sicurezza sulle norme relative alla sicurezza sui luoghi di lavoro 12 ore (8 ore MIUR ON LINE +4 in classe)
- Compilazione Curriculum Vitae, in lingua Italiana e Inglese;
- Corso Eni-Learning
- Stage aziendali presso le seguenti aziende:

o Navionics - Garmin

o TMAXLab srl

o Gaina Ivano

o CARROZZERIA NUOVA VELOX SRL

o Lab 2001 di Luigi Bugliani

o S-Tools Informatica

o Master - Ufficio Tributi - Comune di Massa

- Conferenza Industria 4.0 – Mettere al centro la sicurezza sul lavoro
- Progetto OXFAM “Incarta il presente – Regala un futuro”
- Conferenza Giovani Industriali
- ALISEO servizio di orientamento Regione Liguria
- Orientamento Uscita Percorsi Universitari e ITS
- “PCTO Digitale Cisco” programma di formazione Cisco Networking Academy, corsi

o Get Connected

o Introduzione alla cybersecurity

o Introduzione all’IoT

o Imprenditorialità

A causa dell'insorgere e perdurare dell'emergenza COVID nel relativo triennio, la maggior parte delle attività e le esperienze di Stage Aziendale sono state svolte nel corso dell'ultimo anno.

## 11. Criteri di valutazione adottati

CRITERI DI VALUTAZIONE ULTIMO ANNO (Delibera del Collegio dei docenti n. 46 del 14 giugno 2014)
I criteri di giudizio per l'attribuzione del voto di condotta comprendono la maturazione e crescita civile e culturale dello studente in ordine all'intero periodo oggetto di valutazione ed eventuali singoli episodi che hanno dato origine a sanzioni disciplinari. In particolare le voci relative alla valutazione del comportamento sono:

1. SOCIALIZZAZIONE E RELAZIONI CON I COMPAGNI
2. RISPETTO DELLE REGOLE, DELL'AMBIENTE SCOLASTICO E DELLE COSE
3. GRADO DI COLLABORAZIONE CON DOCENTI E COMPAGNI
4. RITARDI E GIUSTIFICAZIONI ASSENZE
5. EVENTUALI SANZIONI DISCIPLINARI

Il voto di condotta è espresso a maggioranza del CdC su proposta del coordinatore sulla base dei seguenti criteri:

1. La valutazione espressa in sede di scrutinio intermedio o finale non può riferirsi ad un singolo episodio, ma deve scaturire da un giudizio complessivo di maturazione e di crescita civile e culturale dello studente in ordine all'intero anno scolastico.
2. La valutazione del secondo quadrimestre deve tenere conto delle modalità cn cui lo studente ha reagito ad eventuali richiami o sanzioni disciplinari irrogate nel primo quadrimestre al fine di prendere in considerazione nella valutazione finale i progressi e i miglioramenti realizzati dallo studente nel corso dell'anno.

VOTO 1 - 5
Lo studente ha contravvenuto alle regole, è stato sospeso per un periodo significativo dalle lezioni a causa di comportamenti gravi che violano lo Statuto Studenti nei due ambiti seguenti:

a. responsabilità rispetto all'articolo 4, commi 9 e 9bis dello Statuto delle studentesse e degli studenti per reati che violano la dignità e il rispetto della persona o costituiscono pericolo per l'incolumità delle persone e/o allarme sociale ;
b. responsabilità rispetto all'articolo 3 commi 1, 2 e 5 dello Statuto delle studentesse e degli studenti che comportano inosservanza dei propri doveri di studenti (frequenza regolare, impegno assiduo di studio, rispetto verso le persone e le cose ).

Inoltre, successivamente a tali episodi, non ha dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nell'assimilazione di regole/valori e nel concreto comportamento di rispetto della normativa dello Stato e dell'Istituto.
L'attribuzione del voto da 1 a 5 è proporzionale alla gravità dei comportamenti e alle sanzioni irrogate.

VOTO 6
Lo studente contravviene a norme di partecipazione corretta alla vita della comunità scolastica; ha bisogno di un continuo intervento di richiamo verbale e/o scritto e solo grazie ad esso dimostra di aver conseguito qualche miglioramento.
Sono inoltre da prendere in considerazione eventuali sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento dalle lezioni, la presenza di ritardi non motivati e/o non giustificati, frequenza non assidua con assenze non dovute a motivi che possono comportare l'applicazioni delle deroghe previste dal collegio dei docenti pur in presenza di giustificazioni regolari, giustificazioni non regolari.

VOTO 7
Lo studente applica parzialmente o in modo discontinuo le regole; ha bisogno di richiami e solo grazie ad essi sono constatabili miglioramenti
Sono tollerati nel periodo oggetto di valutazione non più di un avvertimento scritto o non più di due note disciplinari.
Sono inoltre da prendere in considerazione eventuale presenza di ritardi non motivati anche se giustificati, frequenza non sempre assidua con assenze non dovute a motivi che possono comportare l'applicazioni delle deroghe previste dal collegio dei docenti pur in presenza di giustificazioni regolari.

VOTO 8
Lo studente dimostra di avere assimilato regole e valori fondamentali di rispetto della persona e osserva le fondamentali regole della vita scolastica anche se in qualche caso ha avuto bisogno di essere richiamato.
La frequenza è regolare (o le assenze sono dovute a motivi che possono comportare l'applicazioni delle deroghe previste dal collegio dei docenti).
I ritardi possono essere sporadici e comunque giustificati. È tollerata nel periodo oggetto di valutazione non più di un nota disciplinare.

VOTO 9
Lo studente dimostra di avere assimilato regole e valori fondamentali di rispetto della persona e osserva le regole della vita scolastica senza bisogno di richiami.
Partecipa alla vita scolastica. Non devono essere state irrogate sanzioni disciplinari nel periodo oggetto di valutazione.La frequenza è assidua (o le assenze sono dovute a motivi che possono comportare l'applicazioni delle deroghe previste dal collegio dei docenti).

VOTO 10
Lo studente dimostra di aver assimilato il valore della convivenza civile poiché esprime rispetto e solidarietà nei rapporti interpersonali e partecipazione attiva alla vita della classe e della scuola.
Rispetta e condivide le regole individuate nel Regolamento di Istituto Non devono essere state irrogate sanzioni disciplinari nel periodo oggetto di valutazione o nel corso dell'anno scolastico.
La frequenza è assidua (o le assenze sono dovute a motivi che possono comportare l'applicazioni delle deroghe previste dal collegio dei docenti)

CRITERI PER L'AMMISSIONE ALL'ESAME FINALE
I criteri che seguono sono:

- necessari per fornire punti di riferimento omogenei per tutti i consigli di classe;
- vincolanti per tutti i Consigli di classe in quanto l'individuazione di tali criteri costituisce, in base alla normativa vigente, competenza specifica del Collegio dei docenti, pur rimanendo il processo di valutazione dei singoli alunni un atto specifico dei singoli Consigli esente da automatismi decisionali.

Eventuali scostamenti da parte dei Consigli di classe rispetto ai criteri deliberati dal Collegio dovranno essere indicati nel verbale del Consiglio di classe e adeguatamente motivati.
Ogni decisione del Consiglio di classe dovrà essere motivata. L'ammissione all'esame finale del secondo ciclo è all'unanimità nel caso in cui le proposte di voto siano tutte sufficienti.
Nel caso in cui invece tra le proposte di voto dei docenti sia presente anche una sola insufficienza, si propone la votazione a maggioranza per l&rsquoalunno al fine di decidere la non ammissione quando le numerose insufficienze (maggiori di tre) evidenzino lacune gravi in un numero elevato di discipline o quando, pur in presenza di insufficienze non numerose, queste siano gravi e riguardino le discipline di indirizzo.
Il credito scolastico è assegnato ad ogni studente dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale tenendo conto dei criteri indicati dalla normativa vigente ( DPR 323/1998 art 11) e dei criteri approvati dal Collegio docenti del 19 Dicembre 2013 secondo la seguente proposta:
Dopo aver calcolato la media dei voti compreso il voto di condotta e individuata la fascia corrispondente , si assegna:
il **massimo della fascia** se allo studente vengono riconosciuti almeno tre dei seguenti indicatori:

1. media dei voti pari o superiore a 0,5 ;
2. consapevole volontà di migliorare il proprio livello di partenza attraverso la partecipazione corretta e propositiva al dialogo educativo; deliberato a maggioranza dal C.d.C.
3. assiduità nella frequenza: assenze inferiori al 12% del monte ore totale di assenze, escluse le assenze previste per le deroghe;
4. attestati di partecipazione ai progetti proposti dalla scuola, attività di alternanza scuola – lavoro e di orientamento rilasciati nell'anno scolastico di riferimento;
5. attestati rilasciati da enti esterni alla scuola legati ad attività svolte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all&rsquoambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport. (Decreto Ministeriale 10 febbraio 1999, n. 34) rilasciati nell'anno scolastico di riferimento

**il minimo della fascia** :

- se lo studente non presenta la situazione precedente;
- se il giudizio dello studente è stato sospeso, a meno che non siano presenti almeno tre indicatori e abbia ottenuto valutazioni pari o superiori a 7 nelle prove di Settembre.
- Se lo studente ha beneficiato per essere ammesso alla classe successiva, all'esame finale del secondo ciclo del voto o per la sospensione del giudizio del voto di consiglio per modificare anche una sola proposta di voto, viene attribuito il minimo della fascia.

DEROGHE ASSENZE
In relazione alle deroghe motivate e straordinarie previste dall'ART 14 comma 7 del DPR 122/2009 che prevede per procedere alla valutazione finale di ciascun alunno la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato, relative ad assenze documentate e continuative, a condizione, comunque, che tali assenze non pregiudichino, a giudizio del consiglio di classe, la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati, il Collegio dei Docenti, con delibera n° 19 del 13 Novembre 2013, ha deciso che tali deroghe possano essere concesse solo per assenze legate a motivi di salute

o personali con le seguenti caratteristiche:

- assenze continuative e prolungate (non inferiore a 10 giorni per ciascuna assenza) determinate da problemi di salute documentati mediante certificato medico;
- assenze ripetute (minimo 10 giorni) legate a patologie croniche, a terapie e/o cure programmate di cui la scuola è stata debitamente informata mediante certificato medico fin dall'inizio dell'anno scolastico o fin dall'inizio delle assenze o dalla diagnosi legate alla patologia (in tal caso sarà cura della famiglia o dello studente indicare nella giustificazione di ciascun giorno di assenza la motivazione in modo tale che sia riconducibile alla patologia);
- donazioni di sangue;
- assenze prolungate (minimo 15 giorni) per gravi motivi personali o familiari documentati anche mediante dichiarazione sostitutiva di atto notorio e/o autocertificazione fin dal momento in cui è iniziata l'assenza;
- assenza per partecipazione ad attività sportive agonistiche o per allenamenti presso società sportive agonistiche in preparazione di gare ufficiali documentati dalla società sportiva fin dal momento in cui è tale attività è iniziata;
- assenze dovute all'adesione a confessioni religiose per le quali esistono specifiche intese che considerano il sabato come giorno di riposo (cfr. Legge n. 516/1988 che recepisce l'intesa con la Chiesa Cristiana Avventista del Settimo Giorno; Legge n. 101/1989 sulla regolazione dei rapporti tra lo Stato e l'Unione delle Comunità Ebraiche Italiane, sulla base dell'intesa stipulata il 27 febbraio 1987).
- per gli studenti lavoratori, assenze dovute allo svolgimento di attività lavorative documentate con dichiarazione del datore di lavoro per i lavoratori dipendenti e mediante dichiarazione sostitutiva di atto notorio e/o autocertificazione per i lavoratori autonomi fin dal momento in cui è tale attività è iniziata.

Le deroghe possono essere concesse a condizione che il consiglio di classe abbia la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati sulla base delle verifiche effettuate e degli obiettivi valutati rispetto a quelli previsti per la promozione all'anno successivo o all'ammissione all'esame finale del secondo ciclo.

## 12. Criteri di valutazione delle singole discipline

Il voto relativo a ciascuna disciplina è espressione di una sintesi valutativa da parte del consiglio di classe che a maggioranza delibera sulla proposta di ciascun docente fondata su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie coerenti con gli obiettivi di ciascuna disciplina e con le strategie metodologico didattiche adottate e indicate in modo dettagliato nelle programmazioni di dipartimento, di classe e disciplinari e su osservazioni riguardanti il processo di apprendimento. In ogni disciplina il voto esprime i livelli raggiunti rispetto agli obiettivi e ai risultati di apprendimento indicati nella programmazione disciplinare declinati sulla base di:

**1 - RISULTATI OTTENUTI IN CIASCUNA DISCIPLINA RELATIVI A CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE EVIDENZIATI ATTRAVERSO UN NUMERO SUFFICIENTE DI VERIFICHE DI DIVERSA TIPOLOGIA ANCHE IN RELAZIONE AL LORO SVILUPPO COMPLESSIVO NEL CORSO DELL'ANNO O DELLA REALIZZAZIONE DEI DIVERSI MODULI;**

**2 - IMPEGNO, INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA E PARTECIPAZIONE ALLE LEZIONI E ALLE ATTIVITÀ EVIDENZIATI ATTRAVERSO LA PUNTUALITÀ E LA COSTANZA NELL'ESECUZIONE DEI COMPITI E DELLE CONSEGNE, COMPRESI QUELLI ASSEGNATI COME LAVORO DOMESTICO.**

**3 – AUTONOMIA E PADRONANZA DEL METODO STUDIO EVIDENZIATI ATTRAVERSO LA CAPACITÀ DI ORGANIZZARE IL PROPRIO LAVORO E DI DOCUMENTARLO.**

**Criteri per la formulazione delle proposte di voto relative alle discipline:**

1 Rifiuto costante di sottoporsi alle valutazioni (NC se la mancanza di valutazioni è dovuta a cause di forza maggiore).

2 Gravi lacune nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate da assenza di impegno e talvolta dal rifiuto di sottoporsi alla valutazione. Ancara scarsa l'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

3 Gravi lacune nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate da assenza di impegno e di progressi rispetto alla situazione iniziale. Ancora carente l'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

4 Gravi lacune nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate però da assiduità di impegno e dalla volontà di recuperare che hanno portato a miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

oppure

Lacune diffuse nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate da scarso impegno che ha determinato limitati miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

5 Lacune non gravi ma diffuse nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate però da un impegno costante che ha portato a miglioramenti evidenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

Oppure

Lacune non gravi nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso ma accompagnate da scarso impegno che ha determinato limitati miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

6 Lacune non gravi nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate da costante impegno che ha portato a miglioramenti significativi rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

Oppure

Raggiungimento degli obiettivi minimi relativi a conoscenze, abilità e competenze previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnato però da un impegno saltuario che ha determinato limitati miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

7 Raggiungimento degli obiettivi minimi relativi a conoscenze, abilità e competenze previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnato però da un impegno costante che ha portato a miglioramenti significativi rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

Oppure

Raggiungimento della maggior parte degli obiettivi previsti per l'anno in corso in termini di conoscenze, abilità e competenze accompagnato da un impegno non sempre costante che ha determinato limitati miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

8 Raggiungimento della maggior parte degli obiettivi previsti per l'anno in corso in termini di conoscenze, abilità e competenze accompagnato da un impegno costante che ha portato a miglioramenti significativi rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

Oppure

Raggiungimento degli obiettivi previsti per l'anno in corso non sempre però accompagnato da un impegno costante che ha determinato limitati miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

9 Raggiungimento degli obiettivi previsti per l'anno in corso accompagnato da un impegno costante con possibili margini di ulteriore miglioramento rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

Oppure

Pieno raggiungimento degli obiettivi previsti per l'anno in corso accompagnato da un impegno non sempre costante che ha portato miglioramenti non sempre significativi rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

10 Pieno raggiungimento degli obiettivi previsti per l'anno in corso accompagnato da un impegno costante e dalla partecipazione assidua alle lezioni che ha portato a miglioramenti significativi rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.
L'impegno è riferito alla puntuale esecuzione puntuale dei compiti e delle consegne, alla partecipazione alle lezioni anche mediante la formulazione di proposte e l'aiuto fornito ai compagni, all'assenza di rifiuti di sottoporsi alle valutazioni, alla cura del materiale.

## 13. Modalità di valutazione

**Le fasi e le modalità per l'attribuzione della valutazione disciplinare sono:**

1. Rilevazione della situazione iniziale (**valutazione diagnostica**): accertamento, da parte del docente, delle conoscenze e delle abilità degli studenti, indispensabili per affrontare un nuovo argomento; per le classi iniziali dei cicli si prevedono test strutturati per materia o per area disciplinare al fine di individuare il livello di preparazione e il possesso dei prerequisiti necessari per l'avvio del percorso scolastico; per le classi intermedie si prevede un periodo di ripasso cui seguirà una verifica strutturata o non strutturata.
2. Verifica e valutazione in itinere (**valutazione formativa**): accertamento, durante il lavoro stesso, del modo in cui procede l'apprendimento per sviluppare nello studente la capacità di autovalutarsi considerando l'errore non attribuibile a mancanza di impegno o di studio un possibile elemento utile del processo formativo; tale valutazione ha un valore fondamentale per il docente stesso in funzione anche di eventuali attività di recupero finalizzate a colmare le lacune evidenziate; ogni insegnante per poter formulare periodicamente le proprie valutazioni effettuerà verifiche di diverse tipologie specificate nella programmazione disciplinare in quantità pari o superiore a quella indicata dal Consiglio di classe nella programmazione di classe. Gli esiti delle varie prove dovranno essere tempestivamente comunicati allo studente. Inoltre, compatibilmente con il calendario delle lezioni e la quantità di ore assegnate a ciascuna disciplina, dovrà essere offerta la possibilità di recuperare le prove insufficienti entro la data prevista per il termine delle lezioni per ciascun quadrimestre/trimestre o nel quadrimestre/trimestre successivo. Nella programmazione del Consiglio di classe verranno indicati i criteri e le modalità per il recupero. Ogni docente indicherà nella propria programmazione le modalità per il recupero e l'approfondimento e quelle per la valutazione delle prove di recupero in relazione al periodo in cui verranno effettuate e alle specificità della propria disciplina sulla base dei criteri stabiliti nella programmazione del consiglio di classe. I compiti in classe dovranno essere riconsegnati corretti entro quindici giorni dalla loro effettuazione. La quantità inadeguata di valutazioni deve essere motivata. Ciascun docente dovrà specificare in sede di scrutinio nel caso di assenze prolungate se le verifiche effettuate sono sufficienti per valutare lo studente in relazione agli obiettivi fissati per la classe.
3. Valutazione sommativa periodica (**valutazione sommativa**): accertamento delle conoscenze degli studenti e delle loro capacità di utilizzarle in modo appropriato, al termine di un periodo didattico (quadrimestre o trimestre); tale valutazione, che avviene alla fine del percorso indicato in precedenza, è poi tradotta nella proposta di voto al termine di ciascun periodo didattico deliberato dal Collegio dei docenti e dalla delibera di attribuzione del voto da parte del Consiglio di Classe. Il voto finale proposto dal docente non scaturirà dalla media dei voti riportati nelle verifiche ma anche dall'osservazione e dalla documentazione dell'andamento del processo di apprendimento di cui le singole verifiche sono parte fondamentale ma non esclusiva.

Ciascun docente indicherà nella propria programmazione:

- **conoscenze (argomenti, concetti, informazioni), abilità e competenze** che dovranno essere acquisite alla fine di ciascun periodo;
- **obiettivi minimi** richiesti per una valutazione sufficiente;
- **eventuali obiettivi personalizzati** per studenti disabili;
- **criteri di valutazione** utilizzati nelle prove di verifica.

In relazione a quanto previsto dalla C.M. n. 89 del 18 ottobre 2012 che assegna al Collegio dei docenti la responsabilità di decidere se negli scrutini intermedi delle classi interessate dalla riforma utilizzare un voto unico o voti separati per lo scritto, l'orale e le eventuali prove pratiche, considerato che il voto deve essere espressione di sintesi valutativa che riguarda il processo di apprendimento nel suo complesso, si delibera di utilizzare nel primo periodo per ciascuna disciplina un voto unico, come nello scrutinio finale.

Nelle valutazioni deve essere utilizzata tutta la scala di voti in decimi.

## 14. Indicazioni. modalità e criteri per gli strumenti di verifica e valutazione

TIPOLOGIA DI PROVE

Sono previste le seguenti tipologie di verifica:

- stesura di relazioni e temi
- prove strutturate e semi strutturate
- test o prove a scelta multipla
- produzione di testi di tipologia A, B, C
- domande a risposta aperta, integrative o sostitutive di prove orali
- interrogazioni lunghe e brevi

- risoluzione di esercizi e problemi
- prove pratiche
- analisi e sviluppo di codice di programmazione

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO

Almeno tre prove per il trimestre e almeno quattro per pentamestre di diversa tipologia per le materie che prevedono oltre tre ore settimanali.
Per le materie con tre ore settimanali, o meno, verranno effettuate almeno due prove nel trimestre e almeno tre nel corso del pentamestre. In funzione delle condizioni sanitarie le prove potranno essere svolte anche in modalità DDI.

ALTRE INDICAZIONI

Il lavoro dei singoli insegnanti è stato impostato in modo che le verifiche orali e scritte, i compiti a casa sono stati distribuiti il più razionalmente possibile. In linea di massima, non più di una verifica scritta nell'arco di una mattinata. Solo in occasione di scadenze, quali valutazioni intermedie e scrutini, assenze in gruppo degli studenti o emergenza sanitaria, tale numero è stato superato.

## 15. Simulazione della prima prova

E' stata effettuata una simulazione della prima prova in tutto l'Istituto il 05/04/22
In allegato i testi proposti e le griglie di valutazione.

## 16. Simulazione della seconda prova

Non è stata effettuata.

## 17. Simulazione del colloquio

Non è stato effettuato.

## 18. Relazione del docente di Lingua e letteratura Italiana

**A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)**

**Modulo 1**

Il Positivismo: caratteri generali.
Il Naturalismo francese, E. Zola “L’Assommoir” : "Gervase all'Assommoir".

Il Verismo. G. Verga: la formazione culturale, l'adesione al Verismo; le tecniche narrative di impersonalità e regressione, da "Vita dei campi" : La lupa, Rosso Malpelo, Fantasticheria (l'ideale dell'"ostrica" ).

Da "Novelle rusticane": "La roba".
"Il ciclo dei vinti" : caratteri generali. "I Malavoglia": contenuto, temi, sistema dei personaggi, lingua. Lettura di parti del romanzo: "La famiglia Malavoglia".
“ Mastro don Gesualdo” trama, “L' addio alla roba”.
La Scapigliatura: caratteri generali.

**Modulo 2**
Il Decadentismo: caratteri generali. Il Simbolismo C. Baudelaire "Corrispondenze".
G. D'Annunzio: la formazione culturale, le varie fasi della produzione dannunziana, la poetica, l’estetismo, il panismo, il mito del superuomo.
Da “Alcione”: "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto".
"Il piacere" : caratteri generali, trama, “Il ritratto di un esteta".
"L'Innocente" e "Notturno":trama e caratteri delle opere.

**Modulo 3**
G. Pascoli: la formazione culturale, la poetica, i temi della poesia pascoliana, il linguaggio poetico.
Da “Myricae”: Lavandare, X agosto, Temporale, Il Lampo, Il tuono. Poemetti: Italy: caratteri generali.

Da “I Canti di Castelvecchio”: Il gelsomino notturno, La mia sera.
“ La grande proletaria si è mossa” caratteri generali, lettura di passi significativi. "Il fanciullino": contenuto.

**Modulo 4**
La poesia del Novecento. Crepuscolari e Vociani: cenni. Futuristi: caratteri generali delle Avanguardie storiche. I "Manifesti": cenni.
Svevo: la formazione culturale, la poetica, i personaggi. I primi romanzi: "Una vita" e "Senilità": caratteri generali, trama. "La coscienza di Zeno": struttura, contenuto, temi. Lettura dei brani: "Prefazione e preambolo", "Il fumo" “La morte del padre”, "Epilogo".

**Modulo 5**
L. Pirandello: la formazione culturale, le opere, il vitalismo e la crisi dell'identità, la poetica dell'umorismo, i temi, il teatro.
Da “L’umorismo”: Il sentimento del contrario (trama)
Da "Novelle per un anno": La patente, Il treno ha fischiato, La signora Frola e il signor Ponza suo genero.
I romanzi: "L'esclusa" trama
"Il fu Mattia Pascal": struttura, contenuto, temi, stile, personaggi; lettura integrale dell'opera.
“Uno, nessuno e centomila” contenuti e trama.
Il teatro pirandelliano: metateatro e innovazioni. “Così è (se vi pare)”, “Sei personaggi in cerca d’autore” : trama e caratteri generali.

**Modulo 6**
G. Ungaretti: la formazione culturale, la poetica e la "religione della parola", i temi.
Da "L'allegria": I fiumi, Veglia, San Martino del Carso, Mattina, Soldati.
Da "Sentimento del tempo": "La madre"
Da "Il dolore": Non gridate più.

**Modulo 7**

Novecentismo e Antinovecentismo. Ermetismo e S. Quasimodo: Acque e terre: "Ed è subito sera";
Giorno dopo giorno: "Alle fronde dei salici".

U. Saba: la formazione culturale, i temi, la poetica. Il "Canzoniere": caratteri generali. "La capra", " Trieste", "Goal".

**Modulo 8**

E. Montale: la formazione culturale, i temi, la poetica.
Da "Ossi di seppia": I limoni, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato.
Da "Le occasioni": "La casa dei doganieri".
Da Satura: "Ho sceso, dandoti il braccio almeno un milione di scale".

**Modulo 9**
Il Neorealismo: caratteri generali. Visione films

**Modulo 10** **La scrittura.** Le tipologie previste dall'Esame di Stato.

**B) Strumenti didattici e materiali**

Libro di testo, fotocopie, video, LIM, documentari, films.
La lezione, prevalentemente frontale, è stata incentrata sulla partecipazione tramite domande e richiesta di collegamenti.

**C) Caratteristiche delle prove di valutazione**

TIPOLOGIA DI PROVE

Sono state proposte le seguenti tipologie di verifica:

- stesura di relazioni e temi
- prove strutturate e semi strutturate
- produzione di testi di tipologia A, B, C
- domande a risposta aperta, integrative o sostitutive di prove orali
- interrogazioni lunghe e brevi

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO

Almeno tre prove per il trimestre e almeno quattro per pentamestre di diversa tipologia.
Le verifiche sono state effettuate tutte in presenza.

ALTRE INDICAZIONI
Le verifiche orali e scritte e i compiti a casa sono stati distribuiti il più razionalmente possibile. In linea di massima, non più di una verifica scritta nell'arco di una mattinata.

**D) Obiettivi specifici**

Saper padroneggiare gli argomenti del programma, individuandone le caratteristiche fondamentali e sviluppando su di essi argomentazioni coerenti con un linguaggio appropriato.
Saper analizzare, sintetizzare ed interpretare i testi indicandone le coordinate storico - culturali, le componenti specifiche più significative, il pensiero e la poetica dell' autore.
Saper stabilire collegamenti e confronti, sia tematici che stilistici, fra testi dello stesso autore e /o di autori diversi.
Saper produrre elaborati di tipo diverso ( tipologie EdS ) coerenti e coesi, utilizzando un linguaggio chiaro e adeguatamente corretto.

**E) Iniziative di recupero**

Vista la situazione iniziale, il CdC ha programmato e attuato le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale.
Si è provveduto, nelle ore curricolari, ad attuare momenti di recupero e gli studenti sono stati invitati ad avvalersi delle attività offerte dalla scuola.

Pertanto il CdC ha attivato le seguenti attività finalizzate al recupero:

- Recupero mattutino in itinere
- Sportello pomeridiano
- Rallentamento della programmazione

**F) Iniziative per l'approfondimento**

APPROFONDIMENTO: le attività di approfondimento sono state valutate in itinere anche sulla base degli interessi mostrati dagli alunni.
Gli studenti sono stati invitati ad approfondire:

- letture e discussioni su  temi di attualità
- adesione ad iniziative attivate a livello di istituto volte all'approfondimento
- partecipazione ad incontri e conferenze.

Sono in via di svolgimento, in orario extracurriculare, cinque ore di approfondimento sulla prima prova.

**G) Attività integrative**

Nel corso dell'anno scolastico, in considerazione dell'andamento epidemiologico, le attività integrative sono state limitate.
La classe effettuerà una visita guidata a Firenze in data 13 maggio.

La classe ha partecipato a tutte le iniziative proposte relativamente all'orientamento in uscita sia in presenza che, in maggior parte, a distanza.
Partecipazione all'evento Emergency: "Come siamo messi con le regole".

**H) Progetti**

Progetto Biblioteca scolastica
Orientamento in uscita.
Progetto Modelli etico-valoriali per la prevenzione del bullismo e cyberbullismo.

**I) Obiettivi minimi**

-Conoscere le fasi principali dello sviluppo della lingua italiana inerenti al programma.
- Conoscere in maniera sufficiente i contenuti, le coordinate temporali e la poetica dei principali autori analizzati.
- Individuare il significato generale di un testo e riconoscere le sue strutture fondamentali.
- Individuare le relazioni più significative tra i testi dello stesso autore e tra autori diversi.
- Produrre testi di diversa tipologia, argomentando in modo semplice, ma lineare.

**L) Attività laboratoriali**

Massa, lì 12/05/2022 Il Docente

## 19. Relazione del docente di Storia

**A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)**

**Modulo 1. L'età giolittiana.** Crescita economica e società di massa; la Belle époque e le sue inquietudini; le riforme sociali e lo sviluppo economico; la politica interna tra socialisti e cattolici; la guerra di Libia e la caduta di Giolitti.

**Modulo 2. La prima guerra mondiale.** Le origini del conflitto; l'Italia dalla neutralità alla guerra; le fasi della guerra; i trattati di pace.

**Modulo 3. Dopo la guerra: sviluppo e crisi.** Crisi e ricostruzione economica; trasformazioni sociali e ideologie; la crisi del '29 e il New Deal.

**La Russia dalla rivoluzione alla dittatura.** Le rivoluzioni del 1917; dallo Stato sovietico all'Urss; la costruzione dello Stato totalitario di Stalin; il terrore staliniano e i gulag.

**Modulo 4. L'Italia dal dopoguerra al fascismo.** Le trasformazioni politiche nel dopoguerra; la crisi dello Stato liberale; l'ascesa del fascismo; la costruzione dello Stato fascista; la politica sociale ed economica; la politica estera e le leggi razziali. La guerra civile spagnola.

**Modulo 5. La Germania dalla repubblica di Weimar al Terzo Reich.** La repubblica di Weimar; Hitler e la nascita del nazionalsocialismo; la costruzione dello Stato totalitario; l'ideologia nazista e l'antisemitismo; l'aggressiva politica estera di Hitler.

**Modulo 6. La seconda guerra mondiale.** La guerra lampo; la svolta del 1941; la controffensiva alleata; la caduta del fascismo e la guerra civile in Italia; la vittoria degli Alleati; lo sterminio degli Ebrei.

**Modulo 7. Usa-Urss: dalla guerra fredda al tramonto del bipolarismo.** Dalla pace alla guerra fredda; la crisi del sistema bipolare.

**L'Europa dalla guerra fredda alla caduta del muro di Berlino.** La costruzione dell'Europa unita; l'assetto bipolare in Europa. (sintesi)

**Modulo 8. Lo scenario mondiale tra decolonizzazione e neocolonialismo.** (cenni)

**Modulo 9. L'Italia repubblicana.** La ricostruzione economica; lo scenario politico del dopoguerra; gli anni dal centrismo al centro-sinistra; il “miracolo economico”.

**B) Strumenti didattici e materiali**

Libro di testo, appunti, fotocopie, LIM.
Visione di films e/o documentari relativi agli argomenti svolti.
La lezione, prevalentemente frontale, è stata incentrata sulla partecipazione tramite domande e richiesta di collegamenti.

**C) Caratteristiche delle prove di valutazione**

TIPOLOGIA DI PROVE

Sono state proposte le seguenti tipologie di verifica:

- prove strutturate e semi strutturate
- domande a risposta aperta, integrative o sostitutive di prove orali
- interrogazioni lunghe e brevi

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO

Almeno due prove per il trimestre e almeno tre per pentamestre di diversa tipologia.
Le verifiche sono state effettuate tutte in presenza.

ALTRE INDICAZIONI
Le verifiche orali e scritte e i compiti a casa sono stati distribuiti il più razionalmente possibile. In linea di massima, non più di una verifica scritta nell'arco di una mattinata.

**D) Obiettivi specifici**

Potenziare e consolidare l'inquadramento e la disposizione dei diversi fenomeni storici.
Consolidare la distinzione tra fatti e ipotesi.
Potenziare l'individuazione dei nessi causa-effetto nelle varie sequenze.
Saper utilizzare propriamente il lessico specifico delle scienze storico-sociali.
Saper padroneggiare gli strumenti fondamentali del lavoro storico e potenziare l'analisi sui documenti storiografici.

**E) Iniziative di recupero**

Vista la situazione iniziale, il CdC ha programmato e attuato le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale.
Si è provveduto, nelle ore curricolari, ad attuare momenti di recupero e gli studenti sono stati invitati ad avvalersi delle attività offerte dalla scuola.

Pertanto il CdC ha attivato le seguenti attività finalizzate al recupero:

- Recupero mattutino in itinere
- Rallentamento della programmazione

**F) Iniziative per l'approfondimento**

APPROFONDIMENTO: le attività di approfondimento sono state valutate in itinere anche sulla base degli interessi mostrati dagli alunni.
Gli studenti sono stati invitati ad approfondire:

- letture e discussioni su temi di attualità
- adesione ad iniziative attivate a livello di istituto volte all'approfondimento
- partecipazione ad incontri e conferenze (vedi Evento Emergency )

**G) Attività integrative**

Nel corso dell'anno scolastico, in considerazione dell'andamento epidemiologico, le attività integrative sono state limitate.
La classe effettuerà una visita guidata a Firenze in data 13 maggio.

La classe ha partecipato a tutte le iniziative proposte relativamente all'orientamento in uscita sia in presenza che, in maggior parte, a distanza.
Partecipazione all'evento Emergency: "Come siamo messi con le regole".

**H) Progetti**

Progetto Modelli etico-valoriali per la prevenzione del bullismo e cyberbullismo.
Orientamento in uscita.
Donazione sangue.

**I) Obiettivi minimi**

-Conoscere gli avvenimenti principali e i personaggi storici più importanti della storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale.
-Consolidare la conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche dell'Italia e dell'Europa.
-Saper utilizzare le informazioni ricavate dal testo per ricostruire un fatto storico.
-Saper riconoscere gli aspetti essenziali degli avvenimenti studiati e saperli confrontare con quelli contemporanei.
-Saper riferire gli aspetti principali dei fatti esaminati in modo chiaro.
-Saper utilizzare il linguaggio specifico in modo sufficiente.
-Consolidare la conoscenza della Costituzione Italiana.

**L) Attività laboratoriali**

Massa, lì 12/05/2022 Il Docente

## 20. Relazione del docente di Lingua Inglese

**A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)**

**SETTEMBRE-OTTOBRE**
Consolidamento di elementi grammaticali e lessicali in preparazione alle prove INVALSI di comprensione e di ascolto estratti dal testo Complete First for School: unità 3-4

**NOVEMBRE-DICEMBRE**
Complete First for School: unità 5-6
**Modulo 3a: The information superhighway: Internet and the WWW**
Definizione del termine Internet e storia della sua nascita ed evoluzione. Interconnected networks p 45, A brief history of the internet p 47-48, the World Wide Web definizione del termine e descrizione del suo funzionamento p 49

**GENNAIO-FEBBRAIO**
Complete First for School: unità 7-9
**Modulo 3b: The information superhighway: Internet Services**
E-mail: definizione e usi p 54, Cloud computing definizione e usi p 55, E-commerce and eBay definizione e usi p 58, Facebook definizione e usi p 60, Twitter definizione e usi p 61
Preparazione alle prove Invalsi utilizzando Complete Invalsi
**MARZO-APRILE**
Complete First for School: unità 10
**Modulo 8: A world of apps and cryptography**
Definizione e classificazione di Platforms p 160, definizione di Instagram p 161, definizione e classificazione di travel apps p 162

**MAGGIO-GIUGNO**
**Modulo 13: Job Interview**
Simulazione di una Job Interview sulla base di una lista di domande scelta dall'insegnante tra quelle più comunemente usate nei colloqui di lavoro. 1) Tell me something about yourself, 2) What are your strenghts? 3) What are your weaknesses? 4) Where do you find yourself in five years? 5) What do you know about our company? 6) How well do you handle change? 7) Do you work well under preassure? 8) How do you make important decisions?

**Libri adottati:**
AA.VV., Complete First for Schools. Student's Pack, Cambridge
BASILE F., D'ANDRIA URSOLEO J., GRALTON K., Complete Invalsi
AA.VV., New Totally Connected, CLITT

**B) Strumenti didattici e materiali**

Nella scelte didattiche e metodologiche sono state seguite le indicazioni contenute nel "Framework Europeo di Riferimento" mirando a sviluppare tutte le abilità linguistiche in modo integrato, con particolare riferimento alla capacità di mediazione e alla competenza comunicativa nei vari ambiti situazionali.

L'approccio metodologico non è stato rigido e si è riproposto di conciliare, accanto all'aspetto comunicativo, quello funzionale e strutturale.

Le lezioni frontali, integrate da attività laboratoriali di listening sono state svolte per sviluppare negli alunni le abilità di comprensione ed espressione orale e di produzione scritta. L'abilità di comprensione è stata supportata da un lavoro approfondito sulle diverse tecniche di lettura ed analisi di un testo in L2 (skimming, scanning, bottom up, top down, reading for gist, from context to text, the role of keywords etc.).

Tali attività hanno fornito anche spunti per una riflessione metacognitiva incoraggiando i discenti a valutare le proprie scelte in materia di strategie utilizzate e metodi di studio concorrendo così alla formazione del pensiero autonomo.

Nella scelta dei brani e dei testi (quasi sempre graduati), è stato tenuto conto, per quanto possibile, degli interessi degli studenti al fine di proporre loro materiale gradevole, motivante ed aggiornato.

L'abilità di espressione orale è stata implementata attraverso un utilizzo sistematico della L2 in classe non esclusivamente da parte dell'insegnante ma anche degli alunni.

**C) Caratteristiche delle prove di valutazione**

Il CdC fornisce le seguenti indicazioni e individua le seguenti modalità per le verifiche e la valutazione:

TIPOLOGIA DI PROVE

Sono state previste le seguenti tipologie di verifica:

- stesura di relazioni e temi
- prove strutturate e semi strutturate
- test o prove a scelta multipla
- produzione di testi di tipologia A, B, C
- domande a risposta aperta, integrative o sostitutive di prove orali
- interrogazioni lunghe e brevi
- risoluzione di esercizi e problemi
- prove pratiche
- analisi e sviluppo di codice di programmazione

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO

Almeno tre prove per il trimestre e almeno quattro per pentamestre di diversa tipologia per le materie che prevedono oltre tre ore settimanali.
Per le materie con tre ore settimanali, o meno, verranno effettuate almeno due prove nel trimestre e almeno tre nel corso del pentamestre. In funzione delle condizioni sanitarie le prove potranno essere svolte anche in modalità DDI.

ALTRE INDICAZIONI

Il lavoro dei singoli insegnanti verrà impostato in modo che le verifiche orali e scritte, i compiti a casa siano distribuiti il più razionalmente possibile. È prevista, in linea di massima, non più di una verifica scritta nell'arco di una mattinata. Solo in occasione di scadenze, quali valutazioni intermedie e scrutini, assenze in gruppo degli studenti o emergenza sanitaria, tale numero potrà essere superato.

**D) Obiettivi specifici**

Alla fine del quinto anno l'alunno conosce:

- l'organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, con particolare riferimento a quelle tecnico-professionali
- le modalità di produzione di testi con l'ausilio di mezzi informatici in rete
- le strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e lavoro
- le strategie di comprensione di testi tecnici e di carattere socio- culturale
- le strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso professionali
- il lessico e la fraseologia di indirizzo
- le modalità e i problemi di base della traduzione di testi tecnici dall'inglese in italiano

Alla fine del quinto l'alunno è in grado di:

- esprimere e argomentare le proprie opinioni
- utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale a seconda dei contesti
- comprendere i punti principali e i dettagli di un testo in lingua standard relativi ad argomenti di studio, lavoro e professionale
- utilizzare le principali tipologie testuali con particolare riferimento a quelle d'indirizzo
- produrre relazioni scritte e orali, coerenti e coese
- redigere e comprendere brevi relazioni tecniche, eventualmente, anche su semplici esperienze laboratoriali
- utilizzare il lessico di settore compresa la nomenclatura riconosciuta a livelli internazionale
- trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese

**E) Iniziative di recupero**

Vista la situazione iniziale, il CdC programma le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale.
Per tutte le discipline in cui si siano evidenziate carenze sia in termini di conoscenze che di competenze fondamentali nel

raggiungimento degli obiettivi programmati nelle diverse materie di studio, ciascun insegnante interverrà nelle ore curricolari per attuare momenti di recupero ed eventualmente, nel corso dell'anno scolastico, inviterà gli studenti ad avvalersi delle attività offerte dalla scuola o attuerà la riduzione del programma  per dedicare tempo al recupero.
Pertanto il CdC decide di attivare le seguenti attività finalizzate al recupero:

- Recupero mattutino in itinere
- Eventuale sportello pomeridiano
- Rallentamento della programmazione
- Uso di classroom e/o stanze docenti

**F) Iniziative per l'approfondimento**

Il CdC decide di attivare le seguenti attività finalizzate al

A) APPROFONDIMENTO: le attività di approfondimento verranno valutate in itinere anche sulla base degli interessi mostrati dagli alunni.
Gli studenti saranno stimolati a:

- letture e discussioni su  temi di attualità
- adesione ad iniziative attivate a livello di istituto volte all'approfondimento
- partecipazione ad incontri e conferenze.

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE:
i laboratori sono regolarmente utilizzati nelle materie di indirizzo (informatica, Sistemi e Reti, Tecnologie e Progettazione, Gest. progetto). Gli alunni  verranno stimolati a consolidare la consapevolezza dell'importanza di tali attività come necessario completamento delle lezioni svolte in classe, verranno sensibilizzati ad una fruizione corretta e rispettosa. Verrà loro illustrato, per ogni laboratorio, il relativo Regolamento.
Le attività  saranno effettuate in ottemperanza con il DCPM vigente, data l'emergenza sanitaria in atto.

**G) Attività integrative**

Il CdC programma, subordinatamente alle condizioni sanitarie che si verranno a creare e alla  disponibilità dei docenti accompagnatori e alla disponibilità delle aziende ospitanti, le seguenti attività integrative e/o extracurricolari:

- attività sportive collegate e non ai campionati studenteschi
- eventuali uscite didattiche per: visite aziendali, eventi, manifestazioni, rappresentazioni teatrali, spettacoli cinematografici offerti dal territorio e zone limitrofe

Per quanto riguarda eventuali attività alternative all'IRC il CdC propone:

- studio individuale

Relativamente a visite guidate e viaggi di istruzione, il CdC si riserva di aspettare l'evolversi delle condizioni sanitarie per proporre mete ed itinerari

**H) Progetti**

**I) Obiettivi minimi**

Alla fine del quinto anno l’alunno conosce:

- l’organizzazione di base del discorso nelle principali tipologie testuali, con particolare riferimento a quelle tecnico-professionali
- alcune modalità di produzione di testi con l’ausilio di mezzi informatici in rete
- semplici strategie di esposizione orale e d’interazione in contesti di studio e lavoro
- strategie di comprensione di testi tecnici e di carattere socio- culturale non particolarmente complessi
- alcune strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d’uso professionali
- il lessico e la fraseologia di base di indirizzo
- semplici problematiche di base della traduzione di testi tecnici dall’inglese e dal francese in italiano

Alla fine del quinto l’alunno è in grado di:

- esprimere e argomentare le proprie opinioni in modo semplice

- utilizzare alcune strategie nell’interazione e nell’esposizione orale a seconda dei contesti
- comprendere i punti principali di un testo in lingua standard relativi ad argomenti di studio, lavoro e professionale
- utilizzare alcune tipologie testuali con particolare riferimento a quelle d’indirizzo
- produrre testi scritti e orali, non particolarmente complessi e sufficientemente coerenti e coesi
- utilizzare in modo sufficientemente corretto il lessico di settore compresa parte della nomenclatura riconosciuta a livello internazionale
- trasporre in lingua italiana brevissimi testi semplici scritti in inglese

**L) Attività laboratoriali**

Massa, lì 12/05/2022 Il Docente

## 21. Relazione del docente di Matematica

**A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)**

I moduli svolti durante l'anno sono stati i seguenti:

**43 Integrali indefiniti** - L'integrale di una funzione:
(Capitolo 24 vol.4B, da pag.1256 a pag.1271)

- Integrali indefiniti
- Integrali immediati
- Integrali immediati di funzioni composte
- Metodi di integrazione
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali frazionarie

**44 Integrali definiti -** L'integrale definito. Area di figure curvilinee. Volumi di rotazione:
(Capitolo 25 Vol.4B, da pag.1312 a pag.1330)

- Integrali definiti
- Proprietà dell'integrale definito
- Teorema della media
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo delle aree di superfici piane
- Calcolo dei volumi:
    - volume di un solido di rotazione
    - volume di un solido con il metodo delle sezioni
- Integrali impropri:
    - Integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità
    - Integrale di una funzione in un intervallo illimitato

**45 Equazioni differenziali** Equazioni del I e II ordine:
(Capitolo 30 vol.5, da pag.1612 a pag.1623)

- Equazioni differenziali del primo ordine:
    - Definizione e problema di Cauchy
    - Equazioni del tipo y'=f(x)
    - Equazioni a variabili separabili
    - Equazioni omogenee del primo ordine
    - Equazioni lineari del primo ordine
    - Equazione di Bernoulli
- Equazioni differenziali del secondo ordine:
    - Equazioni lineari del secondo ordine a coefficienti costanti omogenee

**B) Strumenti didattici e materiali**

Strumenti:

- libri di testo: Matematica verde - vol.4A, vol.4B, vol.5 Autore: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi e Anna Trifone.
- fotocopie e dispense con esercizi.
- google meet;
- classroom;
- openboard.

La lezione è stata di in parte frontale e in parte dialogata per stimolare la partecipazione degli alunni.

**C) Caratteristiche delle prove di valutazione**

TIPOLOGIA DI PROVE

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di verifica:

- interrogazioni lunghe e brevi
- risoluzione di esercizi e problemi

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO

- tre prove nel trimestre
- quattro prove nel pentamestre.

**D) Obiettivi specifici**

- Saper calcolare l'integrale di una funzione.
- Saper applicare l'integrazione per parti e per sostituzione.
- Conoscere il significato geometrico dell'integrale.
- Saper calcolare l'area di figure curvilinee.
- Saper calcolare il volume di solidi di rotazione.
- Saper calcolare volumi e superfici di solidi.
- Saper risolvere semplici equazioni differenziali del I ordine.
- Saper risolvere semplici equazioni differenziali del II ordine a coefficienti costanti.

**E) Iniziative di recupero**

Le attività finalizzate al recupero sono state le seguenti:

- Recupero mattutino in itinere;
- Rallentamento della programmazione;
- Uso di classroom.

**F) Iniziative per l'approfondimento**

**G) Attività integrative**

**H) Progetti**

Olimpiadi della Matematica e altri giochi matematici

**I) Obiettivi minimi**

Gli obiettivi minimi rispetto ad ogni modulo individuati dal Dipartimento sono:

| | | |
|---|---|---|
| **43** | **Integrali indefiniti** | Saper calcolare l'integrale di una funzione.<br>Saper applicare l'integrazione per parti e per sostituzione. |
| **44** | **Integrali definiti** | Conoscere il significato geometrico dell'integrale.<br>Saper calcolare l'area di figure curvilinee.<br>Saper calcolare il volume di solidi di rotazione. |
| **45** | **Equazioni differenziali** | Saper risolvere semplici equazioni differenziali del I ordine.<br>Saper risolvere semplici equazioni differenziali del II ordine a coefficienti costanti |
| **47** | **Geometria dello spazio** | Saper calcolare volumi e superfici di solidi. |

**L) Attività laboratoriali**

Massa, lì 12/05/2022 Il Docente

## 22. Relazione del docente di Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione

**A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)**

Modulo 1: Architettura di rete

- I sistemi distribuiti
- Il modello client-server
- Il modello peer to peer
- Elementi fondamentali del web

Modulo 2: Servizio Web

- Architettura del Web, URL
- Protocollo HTTP
- Formato dei messaggi HTTP
- Metodi GET, POST, HEAD, DELETE
- Tipi di connessione: non peristente, persistente, con parallelismo.
- I cookie e la cache

Modulo 3: I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

- I socket e i protocolli per la comunicazione di rete
- La connessione tramite socket
- I socket sequenziali e i socket concorrenti
- La programmazione di socket in C/C++ e Java

Modulo 4: Gli web services

- Definizione di web service
- Architettura SOAP e REST
- Il linguaggio XML e WSDL
- Formato di scambio dati JSON

**B) Strumenti didattici e materiali**

tipo di lezione:

- frontale
- team work
- laboratorio

Materiali utilizzati:

- libro di testo
- dispense o altri appunti
- video
- manuali

**C) Caratteristiche delle prove di valutazione**

TIPOLOGIA DI PROVE

Sono previste le seguenti tipologie di verifica:

- stesura di relazioni e temi
- prove strutturate e semi strutturate
- test o prove a scelta multipla

- domande a risposta aperta, integrative o sostitutive di prove orali
- interrogazioni lunghe e brevi
- risoluzione di esercizi e problemi
- prove pratiche
- analisi e sviluppo di codice di programmazione

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO

Almeno tre prove per il trimestre e almeno quattro per pentamestre di diversa tipologia. In funzione delle condizioni sanitarie le prove potranno essere svolte anche in modalità DDI. Ciascun momento passato con la classe sarà comunque utile ai fini della valutazione soprattutto nei suoi aspetti formativi.

ALTRE INDICAZIONI

Il lavoro dei singoli insegnanti verrà impostato in modo che le verifiche orali e scritte, i compiti a casa siano distribuiti il più razionalmente possibile. È prevista, in linea di massima, non più di una verifica scritta nell'arco di una mattinata. Solo in occasione di scadenze, quali valutazioni intermedie e scrutini, assenze in gruppo degli studenti o emergenza sanitaria, tale numero potrà essere superato.

**D) Obiettivi specifici**

Conoscenze :

Modulo 1

- Conoscere gli stili architetturali fondamentali per sistemi distribuiti
- Conoscere il modello client-server
- Avere chiaro il concetto di applicazione di rete
- Saper classificare le applicazioni di rete

Modulo 2

- Conoscere il protocollo HTTP nei suoi aspetti di uso
- Conoscere  i principali aspetti del protocollo, le richieste, le risposte
- Conoscere gli aspetti relativi a cookies e webcache

Modulo 3

- Conoscere i protocolli di rete
- Acquisire il concetto di socket
- Apprendere le modalità di connessione attraverso il protocollo TCP e UDP
- Conoscere le caratteristiche della comunicazione con i socket C

Modulo 4

- Conoscere gli aspetti essenziali dell'interoperabilità tra diversi applicativi software
- Conoscere gli aspetti fondamentali del linguaggio XML, degli schemi XSD e del formato JSON.

Abilità :

- Individuare e riconoscere gli elementi fondamentali di un servizio di rete.
- Saper installare e configurare applicazioni come un web server o un client di posta elettronica.
- Essere in grado di sviluppare semplici applicazioni client/server in linguaggio C.
- Saper utilizzare le primitive dell'interfaccia winsock

**E) Iniziative di recupero**

Vista la situazione iniziale, il CdC programma le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale.
Per tutte le discipline in cui si siano evidenziate carenze sia in termini di conoscenze che di competenze fondamentali nel raggiungimento degli obiettivi programmati nelle diverse materie di studio, ciascun insegnante interverrà nelle ore curricolari per attuare momenti di recupero ed eventualmente, nel corso dell'anno scolastico, inviterà gli studenti ad avvalersi delle attività offerte dalla scuola o attuerà la riduzione del programma per dedicare tempo al recupero.
Pertanto il CdC decide di attivare le seguenti attività finalizzate al recupero:

- Recupero mattutino in itinere
- Eventuale sportello pomeridiano
- Rallentamento della programmazione
- Uso di classroom e/o stanze docenti

**F) Iniziative per l'approfondimento**

Il CdC decide di attivare le seguenti attività finalizzate al

A) APPROFONDIMENTO: le attività di approfondimento verranno valutate in itinere anche sulla base degli interessi mostrati dagli alunni.
Gli studenti saranno stimolati a:

- letture e discussioni su temi di attualità
- adesione ad iniziative attivate a livello di istituto volte all'approfondimento
- partecipazione ad incontri e conferenze.

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE:
i laboratori sono regolarmente utilizzati nelle materie di indirizzo (informatica, Sistemi e Reti, Tecnologie e Progettazione, Gest. progetto). Gli alunni verranno stimolati a consolidare la consapevolezza dell'importanza di tali attività come necessario completamento delle lezioni svolte in classe, verranno sensibilizzati ad una fruizione corretta e rispettosa. Verrà loro illustrato, per ogni laboratorio, il relativo Regolamento.
Le attività saranno effettuate in ottemperanza con il DCPM vigente, data l'emergenza sanitaria in atto.

**G) Attività integrative**

Il CdC programma, subordinatamente alle condizioni sanitarie che si verranno a creare e alla disponibilità dei docenti accompagnatori e alla disponibilità delle aziende ospitanti, le seguenti attività integrative e/o extracurricolari:

- attività sportive collegate e non ai campionati studenteschi
- eventuali uscite didattiche per: visite aziendali, eventi, manifestazioni, rappresentazioni teatrali, spettacoli cinematografici offerti dal territorio e zone limitrofe

Relativamente a visite guidate e viaggi di istruzione, il CdC si riserva di aspettare l'evolversi delle condizioni sanitarie per proporre mete ed itinerari

**H) Progetti**

**I) Obiettivi minimi**

1. Conoscere il modello client-server
2. Avere chiaro il concetto di applicazione di rete
3. Conoscere il protocollo HTTP nei suoi aspetti di uso
4. Conoscere i protocolli di rete
5. Acquisire il concetto di socket
6. Apprendere le modalità di connessione attraverso il protocollo TCP e UDP
7. Individuare e riconoscere gli elementi fondamentali di un servizio di rete.
8. Essere in grado di sviluppare semplici applicazioni client/server

**L) Attività laboratoriali**

Uso del web server IIS. Installazione, configurazione e utilizzo di un Web Server Apache semplice e con virtual hosting.

Protocollo applicativo HTTP

Utilizzo dell'analizzatore di rete WIRESHARK per l'analisi del traffico di rete

I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

Utilizzo delle primitive in linguaggio C dell'interfaccia API Winsock

Progettazione, realizzazione e collaudo di applicazioni client/server TCP in linguaggio C e Java con l'uso dei socket

Progettazione, realizzazione e collaudo di applicazioni client/server UDP in linguaggio C e Java con l'uso dei socket

Sviluppo di server concorrenti in linguaggio C in ambiente LINUX

Massa, lì 12/05/2022 Il Docente

## 23. Relazione del docente di Informatica

#### A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

1. Introduzione alle basi di datiConcetti essenziali sulle basi di dati
    - Dati, informazioni e conoscenza
    - Struttura dei dati
    - Il concetto di modello dei dati
    - Vincoli di integrità
    - DDL (Data Description Language)
    - Concetto di base di dati
    - DML (Data Manipulation Language)
    - Definizione di base di dati
    - Sistemi di gestione di basi di dati
2. Analisi strutturata dei sistemi
    - ER (Entity relationship)
        - Entità e tipo di un’entità
            - Attributi e chiavi
            - Chiave di un’entità
            - Rappresentazione grafica di un’entità
            - Attributi di un’entità e dipendenze funzionali
3. Il modello relazionale
    - Relazioni e schemi di relazione
        - Relazioni e tuple
        - Chiavi di una relazione
        - Schemi di relazione e schemi relazionali
    - Trasformazione da schema ER a schema relazionale
        - Trasformazione delle entità e delle associazioni uno-a-molti e uno-a-uno
        - Trasformazione delle associazioni molti-a-molti
    - Algebra relazionale
        - Unione
        - Differenza
        - Proiezione
        - Restrizione
        - Prodotto Cartesiano
        - Intersezione
        - Giunzioni di due relazioni
    - Dipendenze funzionali e forme normali
        - Il fenomeno delle anomalie
        - Dipendenze funzionali
        - Forme normali e normalizzazione(1NF, 2NF, 3NF)
4. Fondamenti di SQL
    - create table
    - insert into
    - update
    - delete
    - select
        - la clausola as
        - il valore NULL

        - operazione di giunzione (join)
        - le funzioni di aggregazione
        - raggruppamenti

5. HTML5 e CSS
    - I tag principali
    - Distinguere contenuto e stile con i CSS
    - Le proprietà principali dei CSS

**B) Strumenti didattici e materiali**

In classe le lezioni sono state teoriche , di tipo frontale e dialogato, si è usato il libro di testo (Formichi, Meini, Venuti "Corso di Informatica " vol. 3. Zanichelli), integrato da dispense redatte dall'insegnante.

**C) Caratteristiche delle prove di valutazione**

Verifiche scritte: sono state effettuate prove conformi alle tipologie d'esame e sono state proposte simulazioni di dette prove.
Verifiche orali:  colloqui tradizionali, test, questionari ed interrogazioni brevi con domande, poste anche in giorni diversi,  che hanno dato luogo, sommativamente, ad una valutazione.
Verifiche di laboratorio: sono stati valutati i lavori assegnati e l'eventuale progetto sviluppato.

**D) Obiettivi specifici**

Far acquisire all'alunno le competenze necessarie per rappresentare e gestire un insieme di informazioni, nonché per saper scegliere il tipo di organizzazione più adatto a seconda dell'applicazione.
L'alunno dovrà saper gestire il progetto e la manutenzione di Sistemi Informativi per piccole realtà e conoscere i concetti e le tecniche fondamentali per la progettazione di basi di dati.

Al termine della quinta classe gli allievi dovranno raggiungere i seguenti obiettivi:

• Gestione di informazioni. Il progetto dei sistemi informativi. Modellazione concettuale di un sistema informatico

• Basi di dati Concetti generali sulle basi di dati.

• Sistemi per la Gestione di Basi di Dati (DBMS).

• Il Modello relazionale e sue operazioni.

• Linguaggi di interrogazione non procedurali (SQL).

• Sviluppo di siti web interattivi.

**E) Iniziative di recupero**

Vista la situazione iniziale, il CdC programma le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale.
Per tutte le discipline in cui si siano evidenziate carenze sia in termini di conoscenze che di competenze fondamentali nel raggiungimento degli obiettivi programmati nelle diverse materie di studio, ciascun insegnante interverrà nelle ore curricolari per attuare momenti di recupero ed eventualmente, nel corso dell'anno scolastico, inviterà gli studenti ad avvalersi delle attività offerte dalla scuola o attuerà la riduzione del programma  per dedicare tempo al recupero.
Pertanto il CdC decide di attivare le seguenti attività finalizzate al recupero:

- Recupero mattutino in itinere
- Eventuale sportello pomeridiano
- Rallentamento della programmazione
- Uso di classroom e/o stanze docenti

**F) Iniziative per l'approfondimento**

Il CdC decide di attivare le seguenti attività finalizzate al

A) APPROFONDIMENTO: le attività di approfondimento verranno valutate in itinere anche sulla base degli interessi mostrati dagli alunni.
Gli studenti saranno stimolati a:

- letture e discussioni su  temi di attualità
- adesione ad iniziative attivate a livello di istituto volte all'approfondimento
- partecipazione ad incontri e conferenze.

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE:
i laboratori sono regolarmente utilizzati nelle materie di indirizzo (informatica, Sistemi e Reti, Tecnologie e Progettazione, Gest. progetto). Gli alunni  verranno stimolati a consolidare la consapevolezza dell'importanza di tali attività come necessario completamento delle lezioni svolte in classe, verranno sensibilizzati ad una fruizione corretta e rispettosa. Verrà loro illustrato, per ogni laboratorio, il relativo Regolamento.
Le attività  saranno effettuate in ottemperanza con il DCPM vigente, data l'emergenza sanitaria in atto.

**G) Attività integrative**

Il CdC programma, subordinatamente alle condizioni sanitarie che si verranno a creare e alla  disponibilità dei docenti accompagnatori e alla disponibilità delle aziende ospitanti, le seguenti attività integrative e/o extracurricolari:

- attività sportive collegate e non ai campionati studenteschi
- eventuali uscite didattiche per: visite aziendali, eventi, manifestazioni, rappresentazioni teatrali, spettacoli cinematografici offerti dal territorio e zone limitrofe

Per quanto riguarda eventuali attività alternative all'IRC il CdC propone:

- studio individuale

Relativamente a visite guidate e viaggi di istruzione, il CdC si riserva di aspettare l'evolversi delle condizioni sanitarie per proporre mete ed itinerari

**H) Progetti**

**I) Obiettivi minimi**

Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati.
Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche.
Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati.
Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati.
Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati
Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo.

**L) Attività laboratoriali**

Durante le ore di laboratorio sono state svolte esercitazioni di gruppo o individuali relative a tutti gli argomenti trattati in teoria. In particolare per quanto riguarda lo sviluppo di pagine web locali verrà utilizzato l’ambiente di sviluppo TopStyle che permette di scrivere e provare pagine scritte in HTML5. Per quanto riguarda i database verrà utilizzato il DBMS MySql a cui gli alunni accedono sia attraverso il prompt dei comandi che attraverso interfacce grafiche (PHPMyAdmin). La progettazione di pagine Web dinamiche che interagiscono con il database prevede l’utilizzo del linguaggio di programmazione lato server PHP che verrà integrato all’interno del codice HTML.

Massa, lì 12/05/2022 Il Docente

## 24. Relazione del docente di Sistemi e reti

### A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

**M1** - Le reti wireless.

- richiami alle tecnologie wireless e agli standard 802.11
- la sicurezza nelle reti wireless: filtraggio MAC, autenticazione

**M2** - Servizi internet: DNS e posta elettronica, FTP

- DNS: gerarchia di dominio
- DNS: struttura e interrogazioni
- Posta elettronica: i protocolii SMTP, POP3, IMAP
- Protocollo FTP

**M3** - La sicurezza delle reti.

- i principi della sicurezza informatica: il triangolo CIA
- Vulnerabilità, minacce, attacchi
- Malware, e attività di hacking
- sicurezza preimetrale: firewall, ACL, DMZ
- progettare la sicurezza
- GDPR: la privacy e la protezione dei dati personali

**M4** - Tecniche crittografiche per la protezione dei dati.

- obiettivi della crittografia
- crittografia a chiave simmetrica
- crittografia a chiave asimmetrica
- la firma digitale
- la blockchain

**M5** - VPN e protocolli sicuri

- tipi di VPN: utilizzi e protocolli
- Intranet e Extranet
- protocolli sicuri IPSec, TLS/SSL, HTTPS e PGP

**M6** - Datacenter fisico e la sua evoluzione virtuale

- caratteristiche di un datacenter
- virtualizzazione

**M6** - Cloud computing

- il modello dei servizi: SaaS, PaaS, IaaS

**LABORATORIO**

- Richiami sull’indirizzamento IP: indirizzamento classful e classless; tecniche di subnetting FLSM e VLSM.
- Progettazione di schemi di indirizzamento IP di reti locali.
- Configurazione statica e dinamica, mediante servizio DHCP, degli host di una LAN.
- Richiami sul routing statico: tabelle di routing, configurazione di route statiche su router Cisco.
- Configurazione e simulazione di semplici reti locali con utilizzo dei servizi HTTP, DNS e DHCP.
- Configurazione delle diverse tipologie di NAT: statico, dinamico, overload o PAT, port forwarding;
- Sicurezza perimetrale di una rete: firewall, proxy, DMZ.
- Configurazione di ACL standard ed estese su router Cisco.
- Progettazione, configurazione e simulazione di reti locali aziendali (rete interna+DMZ) con accesso a Internet; protezione della rete mediante filtraggio dei pacchetti.
- Reti WLAN: configurazione di host wireless e di Access Point, autenticazione mediante server Radius.
- Tipologie di connessione a Internet: ADSL, HTTC e HTTH, FWA e satellitare

- Installazione, configurazione e utilizzo del client di posta elettronica Thunderbird.
- Cattura e analisi dei pacchetti relativi a comunicazioni SMTP e POP3 mediante l'analizzatore di protocolli Wireshark.
- Utilizzo del client Telnet per connettersi a un server di posta e inviare/ricevere email utilizzando i comandi dei protocolli SMTP e POP3.
- Configurazione di una VPN IPSec Site-to-Site su router Cisco mediante comandi CLI del SO Cisco IOS.

Le esercitazioni sulle reti di calcolatori sono state realizzate utilizzando il simulatore di reti Cisco Packet Tracer.
La configurazione dei vari dispositivi di rete, host, switch, router, firewall, Access Point, server, è stata effettuata principalmente in modalità simulazione con Cisco Packet Tracer, utilizzando l'interfaccia a riga di comando (CLI) del SO Cisco IOS,

**B) Strumenti didattici e materiali**

Libri di testo
Software specifici per la progettazione e implementazione di reti di computer

Lezione di tipo dialogata, lavoro di gruppo, peer tutoring

**C) Caratteristiche delle prove di valutazione**

TIPOLOGIA DI PROVE

Sono state effettuate le seguenti tipologie di verifica:

- stesura di relazioni
- prove strutturate e semi strutturate
- test o prove a scelta multiple
- domande a risposta aperta, integrative o sostitutive di prove orali
- interrogazioni lunghe e brevi
- risoluzione di esercizi e problemi

**D) Obiettivi specifici**

Acquisire le competenze per utilizzare le tecniche di filtraggio del traffico di rete per implementare la sicurezza della rete stessa

Conoscere le tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti.

Essere in grado di utilizzare reti private virtuali.

Conoscere i modelli e i servizzi di cloud computing

**E) Iniziative di recupero**

Sono state attivate le seguenti attività finalizzate al recupero:

- Recupero mattutino in itinere
- Rallentamento della programmazione
- Uso di classroom e/o stanze docenti

**F) Iniziative per l'approfondimento**

A) APPROFONDIMENTO: è stato approfondito l'argomento "blockchain" attraverso una ricerca specifica portata avanti da un alunno e presentata alla classe

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE:
Gli alunni  sono stati stimolati a consolidare la consapevolezza dell'importanza di tali attività come necessario completamento delle lezioni svolte in classe. E' stato loro illustrato, per ogni laboratorio, il relativo Regolamento.
Le attività sono state effettuate in ottemperanza con il DCPM vigente, data l'emergenza sanitaria in atto.

**G) Attività integrative**

**H) Progetti**

**I) Obiettivi minimi**

1. Conoscere i principi di crittografia, crittografia simmetrica e asimmetrica, firma digitale.
2. Conoscere le problematiche e le tecniche principali relative alla sicurezza delle reti e saperle implementare
3. Conoscere l'architettura e gli standard principali di comunicazione delle reti wireless.
4. Conoscere le caratteristiche ed i servizi offerti dal cloud computing
5. Conoscere le caratteristiche e le potenzialità delle VPN

**L) Attività laboratoriali**

Utilizzo del software packet tracer per la realizzazione e configurazione di reti di computer
Utilizzo dei servizi di posta elettronica
Utilizzo dei servizi offerti dal cloud

Massa, lì 12/05/2022 Il Docente

## 25. Relazione del docente di Gestione progetto e organizzazione d'impresa

**A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)**

Modulo 1 – Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsioni costi di progetto

Definizione di progetto
Definizione e obiettivi del Project Management
Il ciclo di vita di un progetto
Cenni storici sul Project Management
Fasi principali del Project Management
Strutture organizzative di progetto
Struttura e scomposizione delle attività lavorative di progetto WBS
La WBS con Microsoft Project
Struttura dell'organizzazione e responsabilità di progetto OBS
Struttura delle risorse aziendali di progetto RBS
Struttura e aggregazione dei costi di progetto CBS

Modulo 2 – Gestire e monitorare progetti e controllo costi di progetto

L'avvio del progetto
La fase di offerta e la scheda commessa
Tecniche di programmazione
Tecniche reticolari
Il CPM
Esempio di CPM
Programmazione di un progetto per la realizzazione di un sistema informatico
Il PERT (CENNI)
Diagramma a barre di Gantt
Gestione delle risorse
Il monitoraggio e il controllo del progetto
Gestione e controllo dei costi
Analisi degli scostamenti

Modulo 3 – Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT (CENNI)

Elementi di Microeconomia
Domanda e Offerta
Elementi di Macroeconomia

Modulo 4 - Processi aziendali

Catena del valore e cultura del processo
Gestione del processo
Rappresentazione grafica del processo
Processi aziendali e sistemi informativi

Modulo 5 – Sicurezza e rischi in azienda

Cosa si intende per sicurezza sul lavoro
La legge istitutiva della normativa (D.Lgs. 81/2008)
Definizione di pericolo, danno, rischio
La valutazione dei rischi (DVR)
La prevenzione e la protezione
Le figure della sicurezza
Le definizioni
Lo schermo
La tastiera
Il piano di lavoro

Il sedile di lavoro
L’ambiente di lavoro
L’interfaccia elaboratore-uomo
I possibili disturbi

Modulo 6 – Le Certificazioni (CENNI)

Le certificazioni
I sistemi di gestione
Certificazione della qualità secondo la norma ISO 9001:2008
Certificazione ambientale secondo la norma ISO 14001:2004
Certificazione della sicurezza secondo la norma OHSAS 18001:2007
Certificazione della responsabilità sociale secondo la norma SA 8000:2008

**B) Strumenti didattici e materiali**

**Libro di testo**

**Cesare Iacobelli, Mario Cottone, Elena Gaido, Giovanni Tarabba**

**GESTIONE PROGETTO - ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA Volume Unico - Mondadori Scuola**

Laboratorio di Informatica con PC equipaggiati con il s.w. Micorsoft Project

**C) Caratteristiche delle prove di valutazione**

CARATTERISTICHE DELLA VALUTAZIONE
Alla valutazione, nei suoi vari momenti e nelle sue varie manifestazioni, è stato attribuito un valore prevalentemente formativo (pur non rinunciando al suo valore sommativo) in modo da guidare ciascun alievo alla massima realizzazione possibile delle proprie potenzialità. L'errore è stato evidenziato in modo da indurre l'alunno a comprenderne la motiviazione e a riflettere e migliorare il proprio processo di apprendimento.

STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

E' stato curato costantemente il controllo della comprensione attraverso il colloquio con gli alunni durante e dopo le spiegazioni, per mezzo di test, esercitazioni, ecc., per accertare l'efficacia dell'azione didattica al fine del raggiungimento degli obiettivi trasversali e disciplinari.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

Gli strumenti utili per la verifica sommativa sono stati: questionari, domande aperte e chiuse, esercizi, prove di laboratorio,  colloqui orali,.

NUMERO DI PROVE
Sono state svolte  2 prove nel trimestre e 3 nel pentamestre nelle varie tipologie sopraelencate.
Ciascun momento passato con la classe è stato comunque utile ai fini della valutazione soprattutto nei suoi aspetti formativi.

**D) Obiettivi specifici**

**Conoscenze :**

- Conoscere le tecniche per la pianificazione, previsione e controllo costi e le  risorse software per lo sviluppo di un progetto
- Conoscere gli elementi di economia e organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT
- Conoscere la normativa di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni
- Conoscere le principali certificazioni per l'assicurazione della qualità di progettazione, realizzazione ed erogazione di prodotti e servizi

**Abilità :**

- Elaborare le principali misure di tutela
- Individuare i fattori di rischio
- Strutturare la WBS di un progetto
- Tracciare il diagramma di Gantt per un progetto
- Utilizzare le tecniche reticolari CPM
- Classificare le tecnologie dell'informazione
- Identificare i meccanismi di coordinamento all'interno di un'organizzazione
- Saper mappare graficamente i processi aziendali

**E) Iniziative di recupero**

Non si sono evidenziate necessità di recupero durante l'anno scolastico

**F) Iniziative per l'approfondimento**

Si sono svolte attività di approfondimento indivduale sull'analisi di casi specifici e di studio di argomenti specifici durante parte delle ore di laboratorio.

**G) Attività integrative**

**H) Progetti**

**I) Obiettivi minimi**

Come stabilito in Dipartimento gli obiettivi minimi previsti erano:

1. Comprendere l’importanza della pianificazione  e della gestione dello stato di avanzamento di un progetto nel settore ICT
2. Saper Individuare attività, risorse e tempi anche con riferimento a specifiche di progetto di tipo temporale, economico e di qualità
3. Conoscere le tecniche di pianificazione e controllo
4. Saper leggere la documentazione tecnica di un progetto
5. Conoscere gli aspetti relativi ai rischi e alla sicurezza negli ambienti di lavoro con particolare riferimento al settore delle ICT
6. Conoscere elementi di economia e organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT
7. Saper individuare le funzioni ed i processi aziendali

Tali obiettivi sono stati raggiunti da tutta la classe.

**L) Attività laboratoriali**

Installazione su PC del Software di gestione di Microsoft Project.
Inserimento della WBS su Microsoft Project
Allocazione delle risorse con Microsoft Project
Gestione dei costi con Microsoft Project
Applicazione delle metodologie di project management attraverso l’analisi e lo sviluppo di casi di studio reali
Attività di approfondimento individuale su metodologia Pert, CPM
Attività di approfontimento individuale su normative relative alla sicurezza.
Attività di approfondimento su aspetti relativi alle certificazioni

Massa, lì 12/05/2022 Il Docente

## 26. Relazione del docente di Scienze motorie e sportive

**A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)**

A causa del perdurare della situazione pandemica il dipartimento di Scienze Motorie prima della riapertura, in una riunione, aveva deciso di riorganizzare la programmazione in base alle esigenze legate al Covid. Le attività pratiche sono state svolte in sicurezza in modo che gli alunni non entrassero in contatto tra loro. Nei primi mesi dell'anno scolastico è stato possibile svolgere solo un'attività sportiva di squadra (pallavolo) che è stata poi ripresa nell'ultimo periodo a seguito del miglioramento della pandemia. La programmazone è stata svolta affontando i seguenti moduli:
**modulo 1 pallavolo**: tecnica dei fondamentali di base: palleggio, bagher, battuta, schiacciata e muro;
**modulo 2 palla tamburello**: elementi fondamentali: battuta e colpi di sottomano;
**modulo 3 tennis**: conoscenza dei fondamentali;
**modulo 4 badminton**: conoscenza dei fondamentali;
**modulo 5 atletica leggera**: sono stati svolti solo alcuni specifici esercizi riguardanti le diverse specialità della disciplina:
- tecnica del potenziamento muscolare generale
- esercizi di preatletica principalmente a carico naturale;
- esercizi di coordinazione generale e specifica;
- percorsi misti;

**modulo 6 calcio a 5**: conoscenza dei fondamentali di base: controllo, ricezione, passaggio e tiro;
**modulo 7 educazione civica**:
- il doping (storia ed evoluzione del doping, meccanismi socio-economici che nella società contemporanea possono influenzare gli atleti fino a usare metodi e sostanze illecite per raggiungere o mantenere notorietà e alti guadagni).

**B) Strumenti didattici e materiali**

Le palestre, il materiale didattico presente, palloni da Pallavolo, da Pallacanestro e da Calcio a 5, grandi e piccoli attrezzi, materiale per atletica leggera, tennis e attrezzi codificati e non codificati. Libro di testo, articoli di giornale e utilizzo della lim o televisione.

**C) Caratteristiche delle prove di valutazione**

Per la valutazione sommativa e formativa sono stati eseguiti:
- Nel trimestre: n. 2 verifiche, prevalentemente pratiche ma anche orali o scritte (anche per alunni esonerati dalla parte pratica);
- Nel pentamestre n. 3 verifiche, prevalentemente pratiche ma anche orali o scritte (test).

**D) Obiettivi specifici**

Lo studente al termine dell’anno scolastico deve dimostrare di:

- Conoscere le tecniche, gli strumenti e modalità esecutive per la corretta esecuzione dei vari sport praticati.
- Applicare operativamente le conoscenze acquisite inerenti al mantenimento della forma fisica e alla prevenzione degli infortuni.
- Valutare e analizzare criticamente l’azione eseguita e il suo esito.
- Utilizzare le proprie conoscenze motorie per condurre esperienze progettuali.
- Utilizzare il linguaggio tecnico specifico della materia in modo adeguato.
- Conoscenza e padronanza del proprio corpo ( la percezione di sé): rielaborazione degli schemi motori di base e loro consolidamento; individuazione e pratica di esercitazioni efficaci per incrementare le capacità coordinative e condizionali; conoscenza di alcune metodiche di allenamento per migliorare la propria efficienza fisica e per saperla mantenere; conoscenza delle principali modificazioni fisiologiche legate alla pratica sportiva e relative all' apparato nervoso.
- Lo sport, le regole ed il fairplay: consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita, nella consapevolezza dei valori dello sport; conoscenza tecnico pratica di alcune discipline sportive, individuali e di squadra con approfondimento della tecnica e tattica.
- Salute, benessere,sicurezza e prevenzione: conoscenza delle norme igienico sanitarie fondamentali per la tutela della salute e per la prevenzione dei più comuni infortuni; conoscenza dei principi fondamentali per una corretta alimentazione; conoscenza dei rischi per la salute derivanti da errate abitudini di vita e doping.
- Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico: rispetto dell’insegnante, dei compagni e dell’ambiente in cui si opera; collaborazione all’interno della classe, pur attraverso l’espressione delle proprie potenzialità.

**E) Iniziative di recupero**

Recupero mattutino attraverso esercitazioni mirate
Verifiche extra a compensazione di carenze nelle attività pratiche
Attività di gruppo con supporto ed esempio di compagni con maggiori competenze

**F) Iniziative per l'approfondimento**

Sono stati affrontati e approfonditi, durante le lezioni a distanza o in classe, anche in previsione dell'esame, i seguenti argomenti:
- Tramautologia nello sport
- Studio e analisi delle storie personali e sportive di alcuni campioni e campionesse dello sport.

**G) Attività integrative**

A causa del perdurare della pandemia, il **centro sportivo scolastico** è stato attivato solo nell'ultimo periodo dell'anno (fine aprile - maggio) e limitatamente a due discipline: atletica leggera e beach volley.

**H) Progetti**

Centro Sportivo Scolastico (periodo aprile maggio).

**I) Obiettivi minimi**

- Ascoltare e partecipare alle lezioni, rispettando le regole, l’insegnante, i compagni, le attrezzature e l’ambiente in cui si opera;
- Essere puntuali nel portare il materiale necessario
- Partecipare attivamente alle attività proposte didattiche
- Rispettare le regole, il prossimo e le strutture scolastiche
- Disponibilità a collaborare
- Impegno
- Acquisire una certa autonomia attraverso una maggior conoscenza e consapevolezza di sé, mostrando di possedere conoscenze essenziali e fornendo risposte quasi complete
- Migliorare, in riferimento alle proprie capacità coordinative generali, speciali e condizionali, il livello di padronanza dei gesti tecnici.

**L) Attività laboratoriali**

La maggior parte delle ore di lezione sono state svolte in palestra, compatibilmente con la compresenza degli altri colleghi di Scienze Motorie, con i quali è stato concordato un orario interno per usufruire a turnazione delle palestre dell'Istituto. La restante parte è stata svolta in classe dove sono stati affrontate le tematiche e gli argomenti teorici legati alla disciplina.

Massa, lì 12/05/2022 Il Docente

## 27. Relazione del docente di Religione Cattolica

**A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)**

1) Il mistero dell'esistenza: la risposta del cristianesimo.
2) I valori cristiani.
3) Una società fondata sui valori cristiani.

**B) Strumenti didattici e materiali**

Il libro di testo: "ARCOBALENI" - Luigi Solinas - Edizioni SEI;
altri testi;
fotocopie;
giornali;
documenti;
sussidi audiovisivi;
internet.
TIPO di LEZIONE:
frontale quando in presenza;
dialogata;
DDI, DM.

**C) Caratteristiche delle prove di valutazione**

Per l'Insegnamento della Religione Cattolica:
distinguendo tra rilevamento del profitto e valutazione globale gli strumenti di osservazione e valutazione sono stati:
1) Impegno in classe, in DDI e in DM.
2) Interesse in classe, in DDI e in DM.
3) Partecipazione al dialogo educativo in classe, in DDI e in DM.
4) Partecipazione e disponibilità all'attività didattica in classe, in DDI e in DM.
5) Conoscenze acquisite.
6) Abilità raggiunte.
7) Competenze esibite.
8) Metodo di lavoro in classe, in DDI e in DM.
Il controllo in itinere del processo di apprendimento è avvenuto attraverso il colloquio con gli alunni durante e dopo la spiegazione, l'uso di test, esercitazioni.
Il docente ha fornito le seguenti indicazioni e ha individuato le seguenti modalità per le verifiche e la valutazione:
TIPOLOGIA DI PROVE
Verifiche orali: sono stati utilizzati colloqui tradizionali, test, questionari ed interrogazioni brevi con domande, poste anche in giorni diversi, che hanno dato luogo, sommativamente, ad una valutazione.
Durante il periodo della DDI e della DM le verifiche hanno avuto carattere on-line nelle varie tipologie, tramite piattaforma GSUITE.
Tutte le tipologie di prove sono state svolte in presenza e/o con modalità on line sincrone e/o asincrone.

**D) Obiettivi specifici**

Conoscenze:
- la visione cristiana dell'esistenza;
- i valori cristiani;
- ruolo della religione nella società contemporanea;
- il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.
Abilità:
- motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.

**E) Iniziative di recupero**

**F) Iniziative per l'approfondimento**

**G) Attività integrative**

**H) Progetti**

**I) Obiettivi minimi**

Conoscere le risposte del cristianesimo ai principali problemi etici e sociali della società attuale

**L) Attività laboratoriali**

Massa, lì 12/05/2022 Il Docente

## 28 Sottoscrizione del documento

**Il presente Documento del Consiglio di classe è stato deliberato nella seduta del 12/05/2022, consegnato per essere affisso all'albo.**

**IL CONSIGLIO DI CLASSE**

| Disciplina | Docente | Firma |
|---|---|---|
| Gestione progetto e organizzazione d'impresa | Bardine Alessandro | |
| Matematica | Butera Gianni | |
| Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione | Galeazzi Federico | |
| Lab. Informatica | Guidi Giancarlo | |
| Scienze motorie e sportive | Lamberti Patrizia | |
| Sistemi e reti | Marzario Luca | |
| Lingua e letteratura Italiana | Messina Natalia Liana | |
| Storia | Messina Natalia Liana | |
| Sostegno | Moschetti Federica | |
| Religione Cattolica | Paccagnella Stefano | |
| Informatica | Pucci Giuliano | |
| Lingua Inglese | Romano Valentina | |
| Sostegno | Stocchi Massimiliano | |
| Lab.Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione | Vanni Roberto | |
| Lab. Gestione progetto, org. d'impresa | Vanni Roberto | |
| Lab. sistemi e reti | Vanni Roberto | |

Massa, lì 12/05/2022

Il Docente Coordinatore
(Prof. Messina Natalia Liana)

Il Dirigente Scolastico
(Prof. ANTONIO GIUSA)