



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“Alessandro Volta”

Passaggio dei Picciotti, 1 - 90123 **Palermo** tel. 0916494211 fax 091474126
web: <http://www.iissvolta.edu.it>
e-mail: pais027002@istruzione.it - PEC: pais027002@pec.istruzione.it
C.F. 80016540827



DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art. 10 dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021)

Anno Scolastico 2020/2021

Istituto tecnico settore Tecnologico
Informatica e Telecomunicazioni
(Art. Informatica - Art. Telecomunicazioni)

classe 5[^] D/E

Istituto Tecnico settore Tecnologico

“Elettronica ed Elettrotecnica” – “Grafica e Comunicazione” - “Trasporti e logistica”
“Meccanica, Meccatronica ed Energia” - “Informatica e Telecomunicazioni”

Liceo Scientifico

opzione “Scienze applicate”, indirizzo sportivo

Istituto Professionale Industria Artigianato

“Manutenzione e assistenza tecnica”



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“Alessandro Volta”

Passaggio dei Picciotti, 1 - 90123 **Palermo** tel. 0916494211 fax 091474126

web: <http://www.iissvolta.edu.it>

e-mail :pais027002@istruzione.it - PEC: pais027002@pec.istruzione.it

C.F. 80016540827



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno Scolastico 2020/2021

classe 5^AD/E

Perito Industriale specializzato in Informatica e Telecomunicazioni

(V E articolazione Informatica – V D articolazione telecomunicazioni)

DISCIPLINE/DOCENTI:

Materia d'insegnamento	Cognome e Nome dei docenti	
LAB. TPSIT (D)	Arcuri	Roberto
G.P.O.I. (D) LAB. DI G.P.O.I (D)	Basile	Agostino
INGLESE	Borsellino	Giuseppina
ITALIANO E STORIA	Busalacchi	Letizia Maria
G.P.O.I. (E) LAB. DI G.P.O.I.	Caronia Angitta	Antonina
TELECOMUNICAZIONI (D) LAB. DI TLC (D)	Coletta	Corrado
LABORATORIO DI SIST. E RETI (E)	Compagno	Giovanni
LAB. SISTEMI E RETI (E) SISTEMI E RETI (E)	D'accurso	Lorenzo
LAB. DI G.P.O.I. (D)	Di Maria	Marcello
INFORMATICA (E) TPSIT (E)	Guarino	Nicolo'
LAB. DI INFORMATICA (E) LAB. TPSIT (E) LAB. G.P.O.I. (E)	Guccione	Laura
SOSTEGNO	Lo Giudice	Pietro
SISTEMI E RETI (D) LAB. SISTEMI E RETI (D)	Macaluso	Cosimo

MATEMATICA	Mingoia	Giovanna
RELIGIONE	Provenza	Arianna
LAB. DI TPSIT (D) LAB. DI TLC (D)	Roscioli	Salvatore
SCIENZE MOTORIE	Trippodo	Silvana
LAB. DI SISTEMI E RETI (D)	Varvara'	Silvana

Coordinatore della 5[^] D/E

Prof.ssa Giovanna Mingoia

Dirigente Scolastico

Dott.ssa. Margherita Santangelo

Palermo, 15 maggio 2021

NOTIZIE GENERALI

Indirizzi dell'Istituto

- Istituto Tecnico settore Tecnologico:
 - “Meccanica, mecatronica ed Energia”
 - “Trasporti e logistica”
 - “Elettronica ed Elettrotecnica”
 - “Informatica e Telecomunicazioni”
 - “Grafica e comunicazione”
- Liceo Scientifico
 - opzione “Scienze applicate”
 - Liceo Scientifico indirizzo Sportivo
- Istituto professionale per l'industria e l'artigianato:
 - “Manutenzione e assistenza tecnica”

Utenza

L'istituto è frequentato da 1158 alunni, di cui 1073 maschi e 85 femmine. Di questi, 767 frequentano

l'istituto Tecnico, 139 l'istituto Professionale e 252 il liceo Scientifico.

Nelle classi quinte, sono presenti 13 studentesse e 179 studenti, per un totale di 192 discenti.

L'incidenza dei pendolari è pari a circa il 33,4% (dati aggiornati al 30/04/2021).

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

- collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione prodotti delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni “**Informatica**” e “**Telecomunicazioni**”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'**articolazione "Informatica"** l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche. Nell'**articolazione "Telecomunicazioni"** viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" consegue i 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 - Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- 4 - Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- 5 - Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- 6 - Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

In relazione alle due articolazioni, le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

OMISSIS

PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

OMISSIS

PERCORSO SCOLASTICO AA.SS. 2018/2019 e 2019/2020

OMISSIS

OBIETTIVI DEL CORSO	
Indicatore	Descrizione
Generali del corso	<p><u>Obiettivi educativi</u> L'alunno deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essere capace di orientarsi e di inserirsi nella realtà sociale. • Sviluppare la capacità di ascolto, di confronto, di dialogo e di scambio all'interno di un gruppo. • Instaurare un rapporto più responsabile e cosciente con l'ambiente, basato sul rispetto di ogni forma di vita della natura e su un uso più razionale e consapevole del territorio e delle risorse. • Mantenere un comportamento corretto e rispettoso nei confronti delle persone e del bene pubblico (luoghi, monumenti, attrezzature). • Rafforzare la capacità di autocontrollo e di rispetto delle regole comuni. • Sviluppare armonicamente la propria personalità e la propria cultura, maturando la coscienza di sé come persona, come soggetto autonomo che si realizza pienamente nel rapporto civile e costruttivo con gli altri. • Coltivare il valore dell'interculturalità. • Coltivare i valori dell'eguaglianza, della pace, della solidarietà e della cooperazione contro ogni forma di violenza, di discriminazione e di aggressione contro la dignità della persona. • Acquisizione un metodo di studio personale e maturo, fondato sul ragionamento e sulla riflessione, più che su uno studio mnemonico <p><u>Obiettivi trasversali</u> L'alunno deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. • Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali. • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici attraverso il confronto fra epoche e attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. • Sviluppare capacità di stabilire collegamenti tra argomenti della disciplina e/o interdisciplinari. • Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. • Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella modellizzazione di processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi. • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. • Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.
Generali delle aree disciplinari	<p><u>Area storico-linguistica</u> L'alunno deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; • riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; • riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro

	<p>corretta fruizione e valorizzazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; • individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. • collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale, nella consapevolezza della relatività e storicità dei saperi; • analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori di riferimento, al cambiamento delle condizioni di vita e della fruizione culturale. <p><u>Area tecnico-scientifica</u> L'alunno deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; • riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; • utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; • utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; • utilizzare e valorizzare, in modo argomentato, il tessuto concettuale e i fondamentali strumenti della matematica per comprendere la realtà ed operare nel campo delle scienze applicate.
<p>Disciplinari</p>	<p><u>Obiettivi generali suddivisi per:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscenze • competenze • abilità <p>Per quanto riguarda gli obiettivi disciplinari specifici conseguiti in ogni materia, si fa riferimento ai consuntivi disciplinari presentati da ogni docente e allegati al documento.</p>
<p>Disciplinari rimodulati a fronte dell'emergenza COVID-19</p>	<p>Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione <i>in itinere</i> della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella documentazione finale del corrente anno scolastico.</p> <p>Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.</p>

Organizzazione tempi delle attività didattiche a distanza per l'emergenza COVID-19

Si rimanda alle determinate dirigenziali succedutesi nei periodi di didattica a distanza, in osservanza dei DPCM e/o dei provvedimenti del Governatore della Sicilia.

Considerazioni sulla partecipazione delle famiglie alla attività didattiche a distanza per l'emergenza COVID-19

Dato il proseguimento dell'emergenza sanitaria COVID-19, i docenti hanno incontrato i genitori e tenuto vivo il dialogo con le famiglie in occasione degli incontri tenutisi a scuola nelle seguenti date:

- 01 dicembre 2020
- 26 febbraio 2021
- 26 aprile 2021

Le famiglie sono state inoltre convocate dal coordinatore in video conferenza in data 15 ottobre 2020.

Il coordinatore di classe ha creato un gruppo WhatsApp con i docenti e con i rappresentanti degli alunni ed è stato in costante contatto con la rappresentanza dei genitori per monitorare l'andamento didattico dei ragazzi e delle ragazze e le ricadute psicologiche di questo difficile periodo di emergenza.

Percorso educativo

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, si è preferito fornire agli alunni gli elementi di base fondamentali, con lo sviluppo di un metodo logico per passare, con continuità e con i giusti collegamenti, ai vari argomenti.

TIPO di ATTIVITA'

Sono state effettuate:

lezioni frontali,
lezioni interattive,
lavori di gruppo,
attività di laboratorio,
attività di recupero in orario scolastico,
micro didattica
attività di DDI (Didattica Digitale Integrata).

Dall'inizio dell'emergenza sanitaria a causa del COVID-19, in seguito alla sospensione delle attività scolastiche, è stata attivata la Didattica a distanza.

Le lezioni sono state tenute tramite gli strumenti della GSUITE, in particolare Meet per le lezioni sincrone e CLASSROOM per la consegna dei compiti e del materiale di studio tra cui la registrazione delle lezioni asincrone.

Nella DAD i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie:

- videolezioni
- invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti
- Whatsapp per contattare e comunicare con i ragazzi.

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files, video e audio, per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, spesso, alleggerito, esonerando gli alunni dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dalla non disponibilità della strumentazione digitale.

Mezzi e spazi

Sono stati utilizzati:

- libri di testo
- testi integrativi
- articoli di giornali specializzati
- materiale multimediale
- computer e LIM
- Manuali tecnici (discipline tecnico – scientifiche)
- Appunti del docente
- Materiale didattico fornito in fotocopie
- Lavagne virtuali
- Laboratori (discipline tecnico – scientifiche)

Per l' alunno diversamente abile gli argomenti sono stati adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza.

VALUTAZIONE DELL'AZIONE DIDATTICA E DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO

I livelli e/o i voti assegnati si basano sui criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti nell'ambito del PTOF.

Il Consiglio di Classe ha tenuto conto di tutti gli elementi di giudizio emersi nel corso dell'anno scolastico, distinguendo la pura e semplice misurazione del profitto dalla valutazione globale dei risultati. Nello specifico tale valutazione tiene conto dei seguenti elementi che concorrono a definire gli esiti conclusivi in coerenza con la programmazione didattica:

- Il metodo di studio
- La partecipazione attiva all'attività didattica
- L'impegno
- Il progresso
- Le conoscenze acquisite
- Le abilità raggiunte

Per la valutazione delle singole prove, sia scritte che orali, si è fatto riferimento ai seguenti criteri generali:

- conoscenza dei contenuti
- correttezza e pertinenza della esposizione
- coerenza rispetto al quesito proposto
- efficacia argomentativa e/o risolutiva della risposta.
- originalità o meno dei percorsi
- capacità di sviluppo critico delle questioni proposte.

La valutazione è stata espressa secondo i criteri della tabella allegata al documento.

ATTIVITÀ EXTRA, PARA, INTER CURRICULARI

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha partecipato in modalità telematica alle seguenti attività:

29/04/2021	Evento teatro libero contro il cyberbullismo
22-23/04/2021	Educazione civica e ricerca universitaria. Dialogo con i dottorandi di UniPg In occasione della "Settimana Civica"
19/04/2021	Open day DiSTeM UNIPA

16/04/2021	Open day dipartimento di ingegneria UNIPA
15/04/2021	Evento online "Non il solito tema"
08/02/2021 fino al 12/02/2021	Welcome Week Unipa seguita nell'orario delle lezioni
27/01/2021	Evento online "La merce più preziosa" (Teatro Libero) Circolare 223
14/01/2021	Seminario "Lo sport...la strada per l'inclusione"

MATERIALI PER IL COLLOQUIO

1. Titoli degli argomenti assegnati a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti oggetto dei colloqui di cui all'art. 18, c. 1, l. a dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021:

OMISSIS

2. **Elenco dei testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il Quinto anno che saranno sottoposti ai** candidati nel corso del colloquio di cui all'art. 18, c. 1, l. b dell'O.M. n. 53 del 03/03/2021.

AUTORE	TITOLO DEL TESTO
A. MANZONI	dalla Lettera sul Romanticismo "L'utile, il vero, l'interessante"; dalla Lettre à M. Chauvet: "Storia e invenzione poetica".
	Da "Adelchi": coro dell'atto III
	da" I Promessi sposi: "Don Abbondio e i Bravi", "Renzo", "Gertrude", "Il sugo di tutta la storia
G.LEOPARDI	dallo Zibaldone: "La teoria del piacere." "Il vago, l'indefinito.."
	dai Canti : "L'infinito"; "La sera del dì di festa" "Ultimo canto di Saffo", "A Silvia",

	<p>“Canto notturno di un pastore errante dell’Asia”;</p> <p>“ La ginestra”</p> <p>dalle Operette morali:</p> <p>“Dialogo della Natura e di un Islandese”;</p> <p>” Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie”;</p> <p>“ Dialogo di Plotino e di Porfirio” (passo scelto);</p>
<p>E.e J. de Goucourt</p>	<p>prefazione a Germinie Lacerteux (« un manifesto del Naturalismo »)</p>
<p>G.VERGA</p>	<p>documenti di poetica “Prefazione a L’amante di Gramigna” (dedicatoria a Salvatore Farina)</p> <p>da Vita dei campi:</p> <p>“Rosso Malpelo”</p> <p>da Drammi intimi:</p> <p>“Tentazione”</p> <p>dai romanzi:</p> <p>da Eva:</p> <p>“<i>Prefazione Arte, Banche e Imprese industriali</i>”;</p> <p>da “I Malavoglia”</p> <p><i>Prefazione</i> “ I vinti e la fiumana del progresso</p> <p>Il mondo arcaico e l’irruzione della storia” cap.!.;</p> <p>I Malavoglia e la comunità del villaggio cap.!V;</p> <p>L’addio di Ntoni capXV;</p> <p>da “Mastro Don Gesualdo”:</p> <p>“La tensione faustiana del self-made man” cap.!V;</p>

G.D'ANNUNZIO	<p>da Il piacere;</p> <p>“Un ritratto alla specchio “Andrea Sperelli ed Elena Muti”</p> <p>“Una fantasia in bianco maggiore”</p> <p>da Le vergini delle rocce:</p> <p>” Il programma politico del superuomo”;</p>
	<p>dall'Alcyone :</p> <p>“La pioggia nel pineto”</p>
G.PASCOLI	<p>dalle prose</p> <p>“Il fanciullino”;</p>
	<p>da Myricae”:</p> <p>“Novembre”;</p> <p>“X Agosto”;</p> <p>“L'assiuolo”;</p>
	<p>dai Canti di Castelvecchio :</p> <p>“Il gelsomino notturno</p>
L.PIRANDELLO	<p>da <i>Novelle per un anno</i></p> <p>“ Ciaula scopre la luna”;</p> <p>“Il treno ha fischiato</p> <p>“C'è qualcuno che ride”</p>
	<p>dai Romanzi</p> <p>Il fu Mattia Pascal:</p> <p>“La costruzione della nuova identità e la sua crisi”capp VIII e IX</p> <p>“ Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia capp XII e XIII</p>
	<p>Uno, nessuno e centomila:</p>

	<p>“Nessun nome”</p> <p>dall’Umoreismo “Una vecchia signora”</p>
I. SVEVO	<p>da “la Coscienza di Zeno”</p> <p>Il preambolo e la prefazione</p> <p>“Il fumo”</p> <p>“La profezia di un’apocalisse cosmica”</p>
E. MONTALE*	<p>Da Ossi di seppia:</p> <p>“Spesso il male di vivere”;</p> <p>“ Non chiederci la parola”,</p> <p>Da “Satura”:</p> <p>“Piove”</p>
*	Argomenti da svolgere dopo il 10 maggio

3. Modalità di insegnamento di disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL.

La Prof.ssa Busalacchi per le sue competenze linguistiche e metodologiche, coadiuvata dall’insegnante di lingua inglese della classe, ha programmato e svolto il seguente modulo interdisciplinare CLIL del curricolo della sua disciplina:

Discipline	Argomenti/ Documenti	Attività/tirocini
STORIA	FASCISMO	<p>match</p> <p>guiding understanding</p> <p>(su materiali preparati dal docente)</p>

4. Consuntivo di Educazione Civica

Titolo		
Discipline	Argomenti/ Documenti	Attività/tirocini
	<p>Nucleo concettuale di riferimento</p> <p>COSTITUZIONE</p>	
Italiano 3 ore	Le leggi elettorali e il diritto di voto	Lezione frontale
Storia 3 ore	La Costituzione italiana: disposizioni transitorie e finali (disp.XII)	Debate
	Politica e corruzione in Italia	

		<p>La Costituzione italiana</p> <p>Letture del <i>Giornale di Sicilia e del Sole</i> 24 Ore quattro giorni a settimana</p>		
Religione	3 ore	<p>La Dichiarazione dei Diritti Universali dell'Uomo.</p> <p>Agenzie umanitarie e finalità.</p> <p>I diritti umani e la solidarietà</p>	<p>Lezione dialogata</p> <p>Debate</p>	
Matematica	3 ore	<p>La Costituzione Italiana.</p> <p>Ordinamento della Repubblica Italiana</p> <p>Il lavoro come diritto/dovere e la tutela dei lavoratori visti attraverso la Costituzione Italiana: art. 1 - 4; 35 - 40.</p> <p>Gli organismi internazionali</p>	<p>Presentazioni in power point.</p> <p>Video da Rai cultura e/o Rai play</p> <p>Debate</p>	
Scienze motorie	3 ore	<p>Il razzismo e le discriminazioni nello sport, tra episodi e personaggi che ne hanno fatto la storia</p> <p>Tommie Smith Film</p> <p>Inwictus film su Nelson Mandela</p> <p>Bullismo e cyberbullismo</p>	<p>Visione di film- relazioni- power point partecipazione ad incontri online</p>	
Inglese	3 ore	<p>on line dangers, use the Internet safely, IT and the law</p>	<p>Attività di tipo sia ricettivo che produttivo volte a sviluppare e/o attestare le abilità linguistiche di lettura, scrittura, ascolto e parlato così come le abilità di studio.</p>	
		<p>Nucleo concettuale di riferimento</p> <p>SVILUPPO SOSTENIBILE</p>		
TPSIT	3 ore	<p>Argomenti relativi alla mobilità sostenibile</p> <p>Inquinamento ambientale derivante dai mezzi di trasporto alimentati con combustibili fossili.</p> <p>Mobilità sostenibile: 5 motivi per cui è importante incoraggiarla.</p> <p>Soluzioni da adottare per promuovere la mobilità sostenibile.</p> <p>Auto ibrida plug-in, motore elettrico + benzina, come funziona. Come funziona un'auto ibrida plug-in.</p> <p>Differenza tra hybrid, hybrid plug-ing e mild hybrid.</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Verifiche orali</p>	

TLC	3 ore	<p>Inquinamento ambientale derivante dall'utilizzo delle fonti energetiche di origine fossile, le varie fonti di energia rinnovabile, diffusione e disponibilità delle fonti di energia rinnovabile.</p> <p>Le forme di energia ricavabili dalle fonti rinnovabili, la produzione di energia elettrica dalle fonti rinnovabili, la produzione di energia elettrica dalla radiazione solare e dal vento, caratteristiche e tipologie degli impianti fotovoltaici ed eolici, caratteristiche della produzione e gestione dell'energia, l'accumulo dell'energia prodotta.</p>	<p>Presentazione dei contenuti mediante lezione interattiva. Analisi di materiale tratto dal Web.</p> <p>Esempi di realtà impiantistiche esistenti.</p>	
		<p>Nucleo concettuale di riferimento</p> <p>CITTADINANZA DIGITALE</p>		
GPOI	4 ore	<p>Sicurezza in rete, cyberbullismo, privacy, copyright.</p> <p>Sistema pubblico per la gestione dell'identità digitale di cittadini e imprese (SPID), concetti generali.</p> <p>Sistema pubblico per la gestione dell'identità digitale (SPID), punto di vista dell'impresa.</p>	Presentazioni in power point.	
Sistemi e reti (E)	2 ore	La firma digitale	Lezione frontale	
Sistemi e reti (D)	2 ore	<p>La firma digitale per i documenti informatici.</p> <p>Enti certificatori.</p> <p>Riferimenti normativi sulla firma digitale.</p>		
Informatica.	6 ore	<p>Cittadinanza digitale: identità digitale e generazioni connesse</p> <p>Sicurezza informatica e gestione delle informazioni, virus, sistemi di protezione.</p>	Lezione frontale con supporto multimediale	

5. Consuntivo dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (P.C.T.O.)

I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento sono uno strumento che offre a tutti gli studenti della scuola secondaria di secondo grado l'opportunità di apprendere mediante una metodologia didattica per:

- attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;

- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

Rappresentano uno strumento importante per offrire agli studenti l'opportunità di ampliare conoscenze ed esperienze per rispondere meglio alle esigenze della società contemporanea, sostenere la competitività del nostro Paese e favorire il raccordo tra mondo della scuola e mondo del lavoro e in ultima analisi contribuire allo sviluppo economico-sociale e culturale del territorio. Di seguito, la sintesi dei percorsi PCTO divisi per anno scolastico.

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

La classe 3E ha partecipato con costanza a buona parte delle attività previste nel progetto di ASL dell'anno scolastico 2018/2019; il progetto è stato formulato e redatto con l'intento di coinvolgere 2 percorsi di studi tecnici differenti ma del tutto complementari, specie con riferimento agli obiettivi prefissati, alla luce dell'articolazione della stessa classe che unisce due gruppi di studenti degli indirizzi di telecomunicazione e di informatica. È stata proposta la costituzione di un'azienda simulata operante nel settore dei sistemi di sicurezza; il settore per sua intrinseca natura impone la mobilitazione di risorse che riguardano nel contempo il campo delle telecomunicazioni quanto quello dell'informatica. La classe ha assimilato, durante l'anno, un bagaglio di conoscenze e competenze su più ambiti attraverso l'erogazione di moduli formativi in ore curricolari e attività extracurricolari secondo le finalità del progetto. Nell'ambito della cultura di impresa gli allievi hanno seguito corsi formativi on-line in modalità e-learning acquisendo life skills significativi in contesti aziendali, la propensione alla esecuzione di attività e la produzione di documenti in un'ottica e secondo specifiche d'azienda, la conduzione di lavori di gruppo in video-conferenza; hanno ancora sperimentato in presenza certe realtà aziendali attraverso le visite rispettivamente compiute in Italtel ed ST Microelectronics, durante le quali hanno potuto confrontarsi con i referenti di azienda e ascoltare le loro esperienze dirette sul campo. Le visite inoltre hanno costituito momenti di formazione in loco per apprendere i fondamenti dell'organizzazione aziendale: la struttura di un'azienda, i ruoli delle differenti figure professionali, le relazioni e le gerarchie tra il personale di azienda, i sistemi produzione di settore, il mercato di manufatti tecnologici e i fattori di competitività di un'azienda, il fatturato aziendale, la normativa vigente sui contratti di lavoro.

Nell'ambito tecnologico gli studenti hanno ancora frequentato in ore curricolari moduli formativi, sviluppati dagli insegnanti, orientati alla somministrazione di conoscenze precise coerenti con gli scopi del progetto; i moduli riguardano le seguenti tematiche:

- tecnologia di base di sistema di controllo a componenti discreti,
- strutture di base di sistemi di telecomunicazione,
- tecnologie hardware e software integrate per specifiche applicazioni,
- fondamenti della programmazione strutturata.

Nel corso dell'anno infine è stata stipulata una convenzione ovvero un accordo di collaborazione, con l'impresa BiTel srl di Palermo che opera nel campo dei servizi TV. La Bitel, che è stata designata quale azienda di riferimento per il progetto di ASL in oggetto, ha consentito di svolgere un tirocinio formativo presso la propria sede ad un allievo della classe 3E.

Tutte le attività hanno inoltre contribuito sinergicamente a promuovere le competenze di cittadinanza attiva secondo le direttive ministeriali.

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

Le attività di PCTO, svolte in modalità riconducibili all'impresa simulata, hanno riguardato tre moduli tematici fondamentali (cultura di impresa, tecnologie e infrastrutture di sistemi di telecomunicazione, cittadinanza attiva), definiti/predisposti in modo tale da garantire coerenza e continuità di intenti e azioni, rispetto agli scopi e agli obiettivi prefissati e raggiunti nel progetto dello scorso anno, con il fine principale di potenziare e accrescere le competenze, già precedentemente acquisite, su diversi piani.

Le attività hanno comportato alternativamente l'intervento di esperti, docenti e tutor scolastico con la partecipazione assidua e costante degli alunni presso i locali dell'Istituto, quanto all'esterno per lezioni frontali, attività di formazione mirate, orientamento, attività ed eventi esperienziali a diversa valenza culturale e sociale.

Attraverso le attività pianificate nel modulo concernente la cultura di impresa, è stato consentito agli studenti di sperimentare in modo diretto realtà affini alla azienda, in cui hanno potuto ulteriormente potenziare attitudini di tipo operativo e organizzativo nonché maturare l'assimilazione di schemi comportamentali e dinamiche interrelazionali a cui ordinariamente il personale aziendale è soggetto, e ancora approfondire conoscenze di base sulla gestione di sistemi di controllo e sicurezza di apparati.

Le attività preventivate nel modulo sulle tecnologie e infrastrutture di reti di telecomunicazione hanno invece promosso l'ampliamento a livello di principi del bagaglio di conoscenze sulle reti di telecomunicazione a sistemi di 5ª generazione e alle reti neuronali (Linux Day), l'acquisizione di nozioni tecniche allo stato dell'arte su reti in fibra ottica e reti FWA (Corso Open Fiber) e conoscenze di base nei settori della geolocalizzazione (Here), delle rilevazioni fotografiche pur in ambito digitale (Euronics), delle applicazioni innovative con l'ausilio di stampanti 3D (Open Day). È stato inteso fornire, oltre una architettura di competenze tecniche di principio, una panoramica sulle opportunità offerte dalle innovazioni tecnologiche a differenti contesti aziendali (in particolare tipici del settore dei sistemi di

videosorveglianza e di supervisione) al fine di assicurare l'erogazione di servizi di impresa sempre più affidabili, competitivi e a valore aggiunto.

Le attività, delineate preventivamente nel modulo relativo alla cittadinanza attiva, hanno invece contribuito e concorso a sostenere lo sviluppo delle competenze sociali degli studenti. Le competenze sociali, che i percorsi di pcto svolti (partecipazione a rappresentazioni teatrali, visite organizzate a musei e palazzi storici, dibattiti e visioni di film su tematiche o questioni riguardanti in particolare le realtà sociali locali) avrebbero favorito e consolidato, muovono dall'accrescimento della sensibilità e dell'attenzione al patrimonio storico e monumentale, alle risorse e ai presidi culturali e sociali delle comunità locali, alla maturazione della personalità, in prospettiva del ruolo di cittadino che in futuro ogni studente dovrà pur assumere nella società.

ANNO SCOLASTICO 2020-2021

A fronte dei regimi didattici che si sono susseguiti nel corso dell'anno scolastico per cause di forza maggiore le attività di PCTO sono state condotte in modalità e-learning, orientate al potenziamento e all'approfondimento di tematiche inerenti la cultura d'impresa con particolare attenzione alla fondazione/costituzione di un'azienda, alla gestione di aree di impresa.

ANNO	TITOLO PROGETTO	AZIENDA/I.S.	TOT.
2018/2019	Corso sulla sicurezza	MIUR	4
	Orientamento al lavoro (life-skills-business skills-smartworking)	Coca-Cola SPA	25
	Repubblica@scuola (attività in ambito editoriale)	Giornale Repubblica	5
	Visita aziendale	Italtel	4
	Visita aziendale	ST Microelectronics	8
	Installazione impianti TV, assistenza utenti (tirocinio formativo)	BiTel SRL	72
	Sistemi di video-sorveglianza – Progetto PCTO (percorso formativo)	IISS A VOLTA	58
2019/2020	Visita alla caserma Carabinieri	Legione Carabinieri Palermo	2
	“Imparando navigando” (attività esperienziale)	Grimaldi Lines	28
	APPLE/sistemi di acquisizione immagine (laboratori)	Euronics	3
	LINUX DAY	Free Circle	3
	Servizi e tecnologie per la localizzazione geografica (attività di orientamento)	HERE	4
	Corso sulle fibre ottiche	OPEN FIBER	12
	Applicazioni stampante 3D (attività laboratoriale)	IISS A. VOLTA	9
	Attività formative complementari/trasversali	IISS Volta	14
Giovani editori “INSPIRE GENERATION”	Young Factor	2	
PON: INGLESE PER TUTTI	IISS A. VOLTA	30	
SMART PLANTS	IISS A. VOLTA	30	

2020/2021	JA "IDEE IN AZIONE"	JA ITALIA	28	
	Entrepreneurship	CISCO	15	
	Orientamento Universitario: OPEN WEEK	UNIPA	3	

	TOTALE PER ALUNNO ATTIVITA' DI PCTO
--	--

OMISSIS

6. Griglia di valutazione della prova orale (allegato B all'O.M. n. 53 del 3 marzo 2021)

Commissione n. _____ Griglia di valutazione della prova orale (All. B all'O.M. n. 53 del 3 marzo 2021)

La commissione assegna fino a un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori, e punteggi di seguito indicati:

Candidata/o _____ **Classe** _____ **Data** _____

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo.	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro.	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti.	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	10	

Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera.	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	5	
Punteggio totale della prova				

Il Presidente

La Commissione

—

—

—

-

-

-

-

CRITERI DI VALUTAZIONE

Il consiglio di classe si è attenuto ad una valutazione espressa in decimi, e si può ritenere che ogni insegnante, tenendo conto della preparazione, dell'interesse e impegno mostrato da ogni singolo allievo, esprima con un voto le proprie valutazioni adottando la seguente griglia, conformemente alle indicazioni del P.T.O.F.:

Obiettivo: CONOSCENZA		
Descrittori specifici	Valutazione	
<ul style="list-style-type: none"> - Contenuti specifici - Termini - Fatti specifici - Modi e mezzi di trattare contenuti specifici - Convenzioni 	1-2	Nulla
	3	Moltoscarsa
	4	Scarsa e frammentaria
	5	Incompleta superficiale e/o mnemonica
	6	Essenziale ma completa
	7	Completa e organica
	8	Completa, organica e adeguatamente approfondita
	9-10	Completa, consolidata e approfondita

Obiettivo: COMPRESIONE		
Descrittori specifici	Valutazione	
<ul style="list-style-type: none"> - Traduzione - Interpretazione - Extrapolazione 	1-2	Nulla
	3-4	Scarsa
	5	Incompleta
	6	Completa
	7-8	Completa e adeguatamente rielaborata
	9-10	Completa rielaborata e originale

Obiettivo: APPLICAZIONE		
Descrittori specifici	Valutazione	
<ul style="list-style-type: none"> - Capacità di affrontare casi concreti sulla base di principi, regole, metodi generali 	1-2	Non sa applicare principi, regole e procedure studiate
	3-4	Applica principi, regole e procedure in modo occasionale e parziale
	5	Sa applicare principi, regole e procedure solo se guidato
	6	Sa applicare principi, regole e procedure di base
	7-8	Sa applicare principi, regole e procedure autonomamente
	9-10	Sa applicare principi, regole e procedure autonomamente, senza errori o imprecisioni anche in situazioni nuove

Obiettivo: ANALISI		
Descrittori specifici	Valutazione	
<ul style="list-style-type: none"> - Elementi - Relazioni - Principi organizzativi 	1-2	Non sa analizzare
	3-4	Effettua analisi parziali ed occasionali
	5	Effettua analisi parziali solo se guidato
	6	Sa analizzare in modo abbastanza autonomo
	7-8	Sa analizzare con piena autonomia
	9-10	Sa analizzare autonomamente ed efficacemente

Obiettivo: SINTESI		
Descrittori specifici	Valutazione	
<ul style="list-style-type: none"> - Produzione di una comunicazione unica - Produzione di un piano o di una sequenza di operazioni - Derivazione di una serie di relazioni astratte 	1-2	Non sa sintetizzare le conoscenze acquisite
	3-4	Effettua sintesi parziali
	5	Effettua sintesi incomplete
	6	Effettua sintesi complete
	7-8	Effettua sintesi complete con apporti personali
	9-10	Effettua sintesi complete, con apporti personali e rielaborate criticamente

Obiettivo: VALUTAZIONE		
Descrittori specifici	Valutazione	
<ul style="list-style-type: none"> - Capacità di esprimere giudizi in termini di criteri interni - Capacità di esprimere giudizi in termini di criteri esterni 	1-2	Non è in grado di valutare
	3-4	Effettua valutazioni solo parziali
	5	Effettua valutazioni incomplete
	6	Effettua valutazioni argomentando in modo pressoché autonomo
	7-8	Effettua valutazioni complete e argomentate in modo autonomo
	9-10	Valuta con consapevolezza e capacità di correlazione

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

Premesso come, in base alla normativa vigente, ogni singolo Consiglio di Classe è responsabile e sovrano della valutazione del comportamento di ogni studente, in quanto interprete e protagonista principale del progetto educativo, si dichiara quanto segue:

- Ogni voto deriva da comportamenti osservabili e/o documentabili durante il corso dell'anno scolastico;
- Il voto espresso in decimi è attribuito al singolo studente sulla base di un giudizio complessivo, possibilmente condiviso da tutto il Consiglio di Classe;
- In caso di disaccordo, è attribuito il voto condiviso dalla maggioranza dei componenti il Consiglio di Classe;
- Nell'esprimere il giudizio, il Consiglio di Classe considera le sanzioni disciplinari di cui lo studente è stato destinatario, le infrazioni al Regolamento d'Istituto verbalizzate nei registri ufficiali, i richiami verbali. Nello stesso tempo, tiene conto della consapevolezza dimostrata o del cambiamento comportamentale assunto dallo studente o della reiterazione degli stessi comportamenti diversamente sanzionati;
- Ogni comportamento oggetto di procedimento disciplinare segue l'iter previsto dalle norme ed è documentato dagli atti degli Organi Collegiali;
- La valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero ai 6/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi (cfr. D.M. n. 5 del 16/01/09, art. 2, c. 3);
- La valutazione del comportamento concorre, unitamente alla valutazione degli apprendimenti, alla valutazione complessiva dello studente e all'assegnazione del credito scolastico (cfr. D.M. n. 5 del 16/01/09). Quanto all'incidenza sul voto di condotta delle attività di PCTO, essa è legata al comportamento dello studente nella struttura che lo ospita, durante lo svolgimento dell'attività, ed è volta a valorizzare l'eventuale ruolo attivo e propositivo dell'alunno, anche sulla base di quanto riferito dal tutor esterno. La presente griglia di valutazione tiene inoltre conto dei livelli di competenza conseguiti in Educazione Civica, facendo proprie le indicazioni della L. 92 del 20 agosto 2019.

Per favorire una maggiore trasparenza dei giudizi e dei voti di comportamento nei confronti di studenti e familiari, per agevolare la proposta dei giudizi e dei voti da parte dei singoli docenti, nonché il lavoro complessivo dei Consigli di Classe, è approvata la seguente griglia di valutazione, con i relativi descrittori del comportamento indicati su scala decimale.

Il voto corrispondente alle griglie elaborate verrà assegnato se ricorrono almeno quattro dei descrittori indicati nella griglia di riferimento, aggiornata ai sensi dell'art. 9 dell'O.M. n. 11 del 16/05/2020:

Descrittori

10	<p>Puntualità e responsabilità nell'espletamento degli impegni scolastici in presenza (rispetto orario di ingresso, giustificazione delle assenze, riconsegna verifiche, rispetto regolamento d'Istituto) e a distanza.</p> <p>Autocontrollo e civismo durante le attività didattiche in presenza e a distanza, svolte anche al di fuori dell'Istituto (viaggi, visite, stage...) e durante le attività di PCTO.</p> <p>Frequenza assidua alle lezioni e/o videolezioni e alle attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto.</p> <p>Rispetto delle persone e dei ruoli.</p> <p>Partecipazione attiva e costruttiva all'attività didattico-educativa.</p> <p>Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi dell'Istituto come fattore di qualità della vita scolastica.</p> <p>Partecipazione attiva e costruttiva all'attività di PCTO.</p> <p>Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi delle Aziende ospitanti le attività di PCTO.</p> <p>Interesse costruttivo per il mondo della scuola, fattiva solidarietà e collaborazione nei confronti dei compagni.</p> <p>Ruolo propositivo all'interno della classe;</p> <p>Livello di competenza avanzato in educazione civica.</p>
9	<p>Puntualità e responsabilità nell'espletamento degli impegni scolastici in presenza (giustificazione delle assenze, riconsegna verifiche, rispetto regolamento d'Istituto) e a distanza.</p> <p>Autocontrollo e civismo durante le attività didattiche in presenza e a distanza, svolte anche al di fuori dell'Istituto (viaggi, visite, stage...) e durante le attività di PCTO.</p> <p>Frequenza assidua alle lezioni e alle attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto.</p> <p>Rispetto delle persone e dei ruoli.</p> <p>Correttezza nel comportamento durante le lezioni e le videolezioni.</p> <p>Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi dell'Istituto come fattore di qualità della vita scolastica.</p> <p>Partecipazione costruttiva all'attività educativo-didattica.</p> <p>Partecipazione costruttiva all'attività di PCTO.</p> <p>Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi delle Aziende ospitanti le attività di PCTO</p> <p>Disponibilità alla collaborazione con docenti e/o compagni durante l'attività didattica;</p> <p>Livello di competenza avanzato in educazione civica.</p>
8	<p>Puntuale adempimento degli impegni scolastici in presenza (giustificazione delle assenze, riconsegna verifiche, rispetto regolamento d'Istituto) e a distanza.</p> <p>Atteggiamento responsabile durante le attività didattiche in presenza e a distanza, svolte anche al di fuori dell'Istituto e durante le attività di PCTO.</p> <p>Correttezza nel comportamento durante le lezioni e le videolezioni.</p> <p>Partecipazione all'attività educativo-didattica.</p> <p>Frequenza costante alle lezioni, videolezioni e alle attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto.</p> <p>Equilibrio nei rapporti interpersonali.</p> <p>Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi dell'Istituto come fattore di qualità della vita scolastica.</p> <p>Partecipazione all'attività di PCTO.</p> <p>Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi delle Aziende ospitanti le attività di PCTO;</p> <p>Livello di competenza intermedio in educazione civica.</p>
7	<p>Puntualità pressoché costante nell'espletamento degli impegni scolastici in presenza (per es., riconsegna non sempre puntuale delle verifiche) e a distanza.</p> <p>Frequenza all'attività didattica in presenza e/o a distanza non sempre continua.</p> <p>Comportamenti pressoché corretti durante le lezioni, videolezioni e/o durante le attività di PCTO.</p> <p>Interesse selettivo e partecipazione saltuaria al dialogo educativo.</p> <p>Atteggiamento non del tutto responsabile durante le attività didattiche svolte al di fuori dell'Istituto e/o durante le attività di PCTO.</p> <p>Equilibrio discontinuo nei rapporti interpersonali.</p> <p>Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi dell'Istituto come fattore di qualità della vita scolastica.</p> <p>Partecipazione all'attività di PCTO non sempre continua.</p> <p>Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi delle Aziende ospitanti le attività di PCTO;</p> <p>Livello di competenza intermedio in educazione civica.</p>
6	<p>Svolgimento non sempre puntuale degli impegni scolastici in presenza e a distanza (uscite anticipate frequenti e non adeguatamente giustificate, assenze ingiustificate alle lezioni e alle videolezioni, ritardo nello svolgimento dei compiti assegnati a casa e nella consegna sulla piattaforma DAD, abbigliamento e atteggiamento non sempre consoni durante le lezioni e/o videolezioni).</p> <p>Lievi inosservanze del regolamento d'Istituto.</p> <p>Interesse limitato e atteggiamento non sempre responsabile nei confronti delle attività didattiche svolte al di fuori dell'Istituto e/o durante le attività di PCTO.</p> <p>Frequente disturbo all'attività didattica in presenza e a distanza, opportunamente rilevato e sanzionato da note individuali comunicate alle famiglie. Insufficiente partecipazione al dialogo educativo.</p> <p>Rapporti interpersonali non sempre corretti.</p> <p>Rispetto discontinuo delle persone e dei ruoli.</p> <p>Insufficiente rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi dell'Istituto come fattore di qualità della vita scolastica.</p> <p>Frequente disturbo all'attività di PCTO;</p> <p>Livello di competenza di base in educazione civica.</p>

5	<p>La votazione insufficiente del comportamento è espressamente disciplinata dall'art.4 del DM 5/2009.</p> <p>....</p> <p>Articolo 4</p> <p>Criteria ed indicazioni per l'attribuzione di una votazione insufficiente</p> <p>1. Premessa la scrupolosa osservanza di quanto previsto dall'articolo 3, la valutazione insufficiente del comportamento, soprattutto in sede di scrutinio finale, deve scaturire da un attento e meditato giudizio del Consiglio di classe, esclusivamente in presenza di comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti - D.P.R.249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot.3602/PO del 31 luglio 2008 - nonché i regolamenti di Istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a quindici giorni (art. 4, commi 9, 9 bis e 9 ter dello Statuto).</p> <p>2. L'attribuzione di una votazione insufficiente, vale a dire al di sotto di 6/10, in sede di scrutinio finale, ferma restando l'autonomia della funzione docente anche in materia di valutazione del comportamento, presuppone che il Consiglio di classe abbia accertato che lo studente:</p> <p>a. nel corso dell'anno sia stato destinatario di almeno una delle sanzioni disciplinari di cui al comma precedente;</p> <p>b. successivamente alla irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal sistema disciplinare, non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione in ordine alle finalità educative di cui all'articolo 1 del presente Decreto.</p> <p>In attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 3 del decreto legge 1 settembre 2008, n. 137, convertito dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, la valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero a 6/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi.</p> <p>Il particolare rilievo che una valutazione di insufficienza del comportamento assume nella carriera scolastica dell'allievo richiede che la valutazione stessa sia sempre adeguatamente motivata e verbalizzata in sede di effettuazione dei Consigli di classe sia ordinari che straordinari e soprattutto in sede di scrutinio intermedio e finale.</p>
1-4	<p>Non sono previsti i giudizi che riguardano l'attribuzione di una votazione da 1 a 4 perché si ritiene che il valore 5 stabilisca di per sé una valutazione comportamentale negativa a cui è associata la massima sanzione, ovvero o la non ammissione alla classe successiva o la non ammissione all'Esame di Stato.</p>

AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

L'Ordinanza Ministeriale n. 53 del 3 marzo 2021, art. n. 3, c. 1, lettera a), ammette a sostenere l'Esame di Stato in qualità di candidati interni "gli studenti iscritti all'ultimo anno di corso dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado presso istituzioni scolastiche statali e paritarie, anche in assenza dei requisiti di cui all'articolo 13, comma 2, lettere b) e c) del Dlgs 62/2017. Le istituzioni scolastiche valutano le deroghe rispetto al requisito di frequenza di cui all'articolo 13, comma 2, lettera a) del Dlgs 62/2017 ai sensi dell'articolo 14, comma 7 del decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza epidemiologica". La stessa lettera esplicita inoltre come l'ammissione all'esame di Stato sia disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe presieduto dal dirigente scolastico o da suo delegato. Sono fatti salvi i provvedimenti di esclusione dagli scrutini o dagli esami emanati ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti (*ibidem*, c. 3).

Per quanto concerne i candidati esterni all'Esame di Stato, l'art. 4 dell'Ordinanza ministeriale n. 53 del 3 marzo 2021 chiarisce come l'ammissione dei candidati esterni è subordinata al superamento in presenza degli esami preliminari.

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico è il punteggio attribuito in base alla media dei voti finali conseguiti in ognuno degli ultimi tre anni del corso di studi.

L'articolo n. 11 dell'Ordinanza Ministeriale n. 53 del 3 marzo 2021 si occupa di regolamentare l'attribuzione del credito scolastico. Vi si può leggere come¹:

1. Il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di sessanta punti di cui diciotto per la classe terza, venti per la classe quarta e ventidue per la classe quinta.
2. Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvede alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle A, B e C di cui all'allegato A alla sopracitata ordinanza.
3. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di

¹ Per i candidati interni afferenti a casi particolari, i candidati dei percorsi CPIA e i candidati esterni, si rimanda rispettivamente ai cc. 5-8 della sopracitata ordinanza, non pertinenti al nostro istituto.

classe, concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.

4. Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

Qui di seguito si riproduce il sopracitato allegato A:

Media dei voti	Fasce dei crediti ai sensi allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
M = 6	7-8	11-12
6 < M ≤ 7	8-9	13-14
7 < M ≤ 8	9-10	15-16
8 < M ≤ 9	10-11	16-17
9 < M ≤ 10	11-12	17-18

Media dei voti	Fasce dei crediti ai sensi allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'O.M. 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
M < 6 ²	6-7	10-11
M = 6	8-9	12-13
6 < M ≤ 7	9-10	14-15
7 < M ≤ 8	10-11	16-17
8 < M ≤ 9	11-12	18-19
9 < M ≤ 10	12-13	19-20

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
M < 6	11-12
M = 6	13-14
6 < M ≤ 7	15-16
7 < M ≤ 8	17-18
8 < M ≤ 9	19-20
9 < M ≤ 10	21-22

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
M = 6	11-12	12-13
6 < M ≤ 7	13-14	14-15
7 < M ≤ 8	15-16	16-17
8 < M ≤ 9	16-17	18-19
9 < M ≤ 10	17-18	19-20

In riferimento all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato (Tabella C), il Consiglio di classe attribuirà il punteggio massimo della banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti in presenza di almeno uno dei due criteri seguenti:

- Media dei voti con cifra decimale pari o superiore a cinque;
- Conseguimento di almeno due crediti formativi (attività svolte all'interno o all'esterno della scuola di interesse culturale, artistico, sportivo, lavorativo, sociale, che hanno contribuito alla formazione, purché coerenti con il corso di studi).

Anche in presenza dei requisiti sopracitati, Il Consiglio di Classe attribuisce il punteggio minimo della banda di oscillazione per tutte le fasce:

In caso la valutazione in una o più materie sia stata raggiunta dallo studente con voto di Consiglio;

In caso di valutazione della condotta = 6.

² Ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto.

DEFINIZIONE DELLE AREE DISCIPLINARI

Si riportano le aree disciplinari, comprendenti le materie dell'ultimo anno di corso, finalizzate all'espletamento del colloquio ([D.M. n. 319 del 29 maggio 2015](#)).

INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Area linguistico-storico-letteraria

- 1) Lingua e letteratura italiana
- 2) Lingua inglese
- 3) Storia

Area scientifico-economico-tecnologica

- 1) Matematica
- 2) Sistemi e reti
- 3) Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni
- 4) Gestione di progetto, organizzazione d'impresa 5) Telecomunicazioni

N.B. Considerato che le Scienze motorie e sportive, per finalità, obiettivi e contenuti specifici, possono trovare collocazione sia nell'area linguistico-storico-letteraria che in quella scientifica, si rimette all'autonoma valutazione delle commissioni, nel rispetto dei citati enunciati, l'assegnazione della stessa all'una o all'altra delle aree succitate.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	Docente	Materia/e	Ore
1	ARCURI ROBERTO	LAB. TPSIT (D)	3
2	BASILE AGOSTINO	G.P.O.I. (D) LAB. DI G.P.O.I (D)	2+2
3	BORSELLINO GIUSEPPINA	INGLESE	3
4	BUSALACCHI LETIZIA MARIA	ITALIANO E STORIA	4+2
5	CARONIA ANGITTA ANTONINA	G.P.O.I. (E) LAB. DI G.P.O.I. (E)	2+2
6	COLETTA CORRADO	TELECOMUNICAZIONI (D) LAB. DI TLC (D)	3+3
7	COMPAGNO GIOVANNI	LABORATORIO DI SIST. E RETI (E)	2
8	D'ACCURSO LORENZO	LAB. SISTEMI E RETI (E) SISTEMI E RETI (E)	2+2
9	DI MARIA MARCELLO	LAB. DI G.P.O.I. (D)	2
10	GUARINO NICOLO'	INFORMATICA (E) TPSIT (E) LAB. INFORMATICA (E)	3+3 2+1
11	GUCCIONE LAURA	LAB. DI INFORMATICA (E) LAB. TPSIT (E)	3+2+2
12	LO GIUDICE PIETRO	SOSTEGNO	18
13	MACALUSO COSIMO	SISTEMI E RETI (D) LAB. SISTEMI E RETI (D)	3+1
14	MINGOIA GIOVANNA	MATEMATICA	3
15	PROVENZA ARIANNA	RELIGIONE	1
16	ROSCIOLI SALVATORE	LAB. DI TPSIT (D) LAB. DI TLC (D)	2+3
17	TRIPPODO SILVANA	SCIENZE MOTORIE	2
18	VARVARA' SILVANA	LAB. DI SISTEMI E RETI (D)	3

Allegati:

- Schede informative analitiche relative alle singole discipline.
- Testo completo dell' elaborato assegnato a ciascun candidato .
- Relazione di presentazione alla commissione d' esame.

Coordinatore della 5[^]D/E
Prof.ssa Giovanna Mingoia

Dirigente Scolastico
Dott.ssa. Margherita Santangelo

Palermo, 15 maggio 2021

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Disciplina: Telecomunicazioni

Classe e Sez: 5^{AD}

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

Insegnante/i: Coletta Corrado – Roscioli Salvatore

Numero allievi: 15

Ore di lezione settimanali: 6

Libri di testo adottati

Corso di Telecomunicazioni – Edizione Blu - vol.3 - Danilo Tomassini – Hoepli

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input checked="" type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input checked="" type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Spazi:

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI

TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Settembre Ottobre	<u>Linee di trasmissione</u> Caratteristiche delle varie linee di trasmissione Generalità sulle linee a coppie simmetriche e coassiali – Costanti primarie e secondarie – Linee ideali, con perdite e piccole perdite – Cella elementare di una linea – Soluzioni delle equazioni dei telegrafisti in regime sinusoidale – Regime progressivo e stazionario – Coefficiente di riflessione di tensione e corrente – Variazione del coefficiente di riflessione lungo la linea – Impedenza d'ingresso di un tratto di linea terminata – SWR (ROS) – Diagramma d'onda stazionaria relativo a carichi di varia natura – Adattamento di carico – Trasformatore in $\lambda/4$ – Stub OC ed SC - Adattamento con reattanza in parallelo al carico e trasformatore.	Conoscere le principali caratteristiche delle linee di trasmissione e dispositivi di accoppiamento sorgente/mezzo/destinatario Conoscere, in termini operativi, e saper utilizzare la strumentazione elettrica ed elettronica di base Conoscere, in termini operativi e saper utilizzare un CAD	Sapere analizzare il funzionamento di una linea di trasmissione Sapere collegare correttamente sorgente e destinatario al mezzo trasmissivo Sapere valutare le conseguenze dei fenomeni di disadattamento
Novembre Dicembre	<u>Antenne</u> Generalità – Principio di reciprocità e delle immagine elettriche – Genesi del dipolo radiatore – Dipolo Marconiano ed Hertziano – Dipolo risonante in fondamentale ed armonica – Resistenza di radiazione, impedenza di alimentazione, larghezza di banda – Rendimento di un'antenna – Radiatore isotropo – Guadagno di un'antenna – Lunghezza efficace ed area equivalente di un'antenna – Formula fondamentale della tratta radio – Diagrammi di radiazione – Antenne omnidirezionali e direttive, Yagi-Uda – Cenni sugli array di dipoli (Collineari, Endfire, Broadside) – Antenne a riflettore parabolico: prime focus, offset, Cassegrain, Horn reflector.	Conoscere le principali caratteristiche delle antenne e dei sistemi di alimentazione. Conoscere, in termini operativi, e saper utilizzare la strumentazione elettrica ed elettronica di base Conoscere, in termini operativi e saper utilizzare un CAD	Sapere analizzare il funzionamento di un'antenna utilizzata in trasmissione e ricezione Sapere collegare correttamente TX ed RX al sistema di antenne Sapere individuare le tipologie di antenne più idonee alle esigenze del link radio
Dicembre Gennaio	<u>Onde elettromagnetiche</u> Generalità – Propagazione di un'onda elettromagnetica – Onda sferica e piana – Onde TE, TM e TEM - Classificazione delle onde elettromagnetiche – Riflessione e rifrazione di onde elettromagnetiche – Legge di Snell ed angolo limite – Fenomeno della riflessione totale – Caratteristiche della ionosfera ed indice di rifrazione equivalente – Meccanismo di propagazione di onde lunghe, medie, corte, microonde – Uso delle varie frequenze e gamme ISM.	Conoscere le caratteristiche della propagazione delle onde radio ed il loro utilizzo per i sistemi di TLC Conoscere, in termini operativi, e saper utilizzare la strumentazione elettrica ed elettronica di base	Saper valutare le prestazioni di un link radio Sapere scegliere le frequenze radio più idonee al servizio di TLC richiesto Saper valutare le conseguenze di un utilizzo improprio delle frequenze radio
Gennaio Febbraio	<u>Fibre ottiche</u> Generalità – Struttura di una fibra – Richiami di ottica geometrica – Modello di propagazione della radiazione nella fibra – Apertura numerica e angolo di accettazione – Fibre multimodo – Dispersione modale – Fibre step index e graded index – Numero di modi in fibra multimodo – Fibra monomodo – Diametro del core in fibra monomodo – Dispersione cromatica – Caratteristiche spettrali di sorgenti LED e Laser –	Conoscere le caratteristiche delle fibre ottiche e dispositivi di accoppiamento sorgente/mezzo/destinatario Conoscere, in termini operativi, e saper utilizzare la strumentazione elettrica ed elettronica idonea ai sistemi in fibra	Sapere analizzare il funzionamento di una fibra ottica Sapere collegare correttamente sorgente e destinatario al mezzo trasmissivo Sapere valutare le prestazioni di un

	Banda passante di una fibra – Attenuazione di una fibra: attenuazione intrinseca e di assorbimento – Finestre ottiche – Attenuazione di un collegamento in fibra – Cavi ottici.		collegamento in F.O. in termini di capacità trasmissiva
Marzo Maggio	<p><u>Modulazioni con portante analogica e modulante analogica</u></p> <p>Generalità sui sistemi di TLC – Schema a blocchi di un sistema di TLC – Sistemi in banda base e traslata – Sistema analogico e numerico – Tecniche di multiplazione SDM, FDM, TDM, riutilizzo delle frequenze radio - Generalità e classificazione delle modulazioni, modulazioni analogiche e numeriche – Modulazioni d’ampiezza AM, DSB, SSB (LSB e USB), VSB, spettro, banda, rendimento di modulazione – Generalità sui modulatori - Schema di principio del modulatore di collettore, modulatore DSB bilanciato ad anello, modulatore SSB a sfasamento, modulatore VSB – Demodulazione d’ampiezza – Rivelatore d’involuppo – Demodulazione incoerente e coerente – Modulazioni d’angolo FM e PM, spettro, banda e formula di Carson - Schema di principio del modulatore a diodo varicap – Modulatore di fase di Armstrong – Modulazione d’angolo con metodo diretto ed indiretto – Demodulazione FM, discriminatore a pendenza ad accordi sfalsati (Travis), demodulatore a PLL – Cenni al PLL ed i suoi utilizzi.</p>	<p>Conoscere le principali tecniche di modulazione analogica ed i relativi sistemi ed apparati</p> <p>Conoscere, in termini operativi, e saper utilizzare la strumentazione elettrica ed elettronica utilizzata nei sistemi di TLC in banda traslata</p> <p>Conoscere, in termini operativi e saper utilizzare un CAD</p>	<p>Saper valutare le prestazioni di un sistema di TLC in banda traslata</p> <p>Saper scegliere la tipologia di modulazione più idonea al servizio di TLC richiesto</p> <p>Saper individuare i principali blocchi funzionali di un sistema di TLC in banda traslata</p>
Aprile	<p>Attività di educazione civica – Sviluppo sostenibile</p> <p>Inquinamento ambientale derivante dall’utilizzo delle fonti energetiche di origine fossile, le varie fonti di energia rinnovabile, diffusione e disponibilità delle fonti di energia rinnovabile, le forme di energia ricavabili dalle fonti rinnovabili, la produzione di energia elettrica dalle fonti rinnovabili, la produzione di energia elettrica dalla radiazione solare e dal vento, caratteristiche e tipologie degli impianti fotovoltaici ed eolici, caratteristiche della produzione e gestione dell’energia, l’accumulo dell’energia prodotta.</p>	<p>Conoscere le problematiche legate ai cambiamenti climatici derivanti dal surriscaldamento</p> <p>Conoscere i vantaggi derivanti dall’uso delle fonti energetiche rinnovabili</p> <p>Conoscere le principali caratteristiche dei sistemi di produzione di energia elettrica dal fotovoltaico ed eolico</p>	<p>Saper scegliere la tipologia di impianto fotovoltaico in base alle esigenze di produzione</p> <p>Saper scegliere la tipologia di impianto eolico in base alle esigenze di produzione</p>

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Disciplina: GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Classe e Sez: 5^E

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni **Articolazione** "Informatica"

Insegnante/i: Antonina Caronia Angitta/ Laura Guccione

Numero allievi: 5

Ore di lezione settimanali: 4

Libri di testo adottati

*C. Iacopelli, M. Cottone, E. Gaido, G.M. Tarabba "Gestione Progetto Organizzazione d'Impresa"
Casa Editrice: Juvenilia Scuola.*

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo con tutoraggio | <input checked="" type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> Apprendimento cooperativo e collaborativo | <input checked="" type="checkbox"/> simulazioni | <input checked="" type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input checked="" type="checkbox"/> progettazione | <input checked="" type="checkbox"/> Discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> videoconferenza (DaD) |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input checked="" type="checkbox"/> Dispense, appunti, schemi | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme di apprendimento | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input checked="" type="checkbox"/> Manuali tecnici | <input checked="" type="checkbox"/> device | <input type="checkbox"/> altro |

Spazi:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio | <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme di e-learning | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input checked="" type="checkbox"/> classe virtuale su Google-Suite (classroom e meet) | | |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione orale | <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input type="checkbox"/> Prove scritte |
| <input checked="" type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> verifiche formative (DaD) | <input checked="" type="checkbox"/> partecipazione alle attività |

Ricerche personali e di gruppo relazione

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Settembre- Ottobre – Novembre 2020	MODULO 1: PROCESSI AZIENDALI E PROGETTI UDA 1: Processo, progetto e suo ciclo di vita; fasi del Project Management UDA2: Strumenti e modelli di business	-Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT. -Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi. -Business Model Canvas e Business Plan - SWOT Analysis	-Analizzare e gestire l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore. - Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per l'esecuzione di un progetto anche in riferimento ai costi. - Redigere un Business Model Canvas ed un Business Plan
Dicembre- Gennaio 2020/21	MODULO 2: L'ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO UDA 3: La gestione progetto (il project management) Scomposizione delle attività lavorative, delle responsabilità, delle risorse, dei costi di progetto	- Ciclo di vita di un progetto - Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per l'esecuzione di un progetto - Tecniche di programmazione: Planning, diagrammi a barre, tecniche reticolari (CPM, PERT) - Piano di marketing; Marketing mix - Domanda e offerta	Tracciare il diagramma di Gantt di un progetto. - Applicare le tecniche reticolari più usate (CMP e PERT) - Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT -Costruire ed analizzare un diagramma di pareggio
Febbraio - Marzo 2021	MODULO 3: STRUMENTI E MODELLI DI BUSINESS UDA 4: Bilancio d'esercizio UDA 5: Web Marketing	-Il bilancio d'esercizio -Ottimizzazione sito web (SEO), posizionamento, SEM, Calcolo PPC. -Diagramma di redditività (BEP)	-Redigere un Bilancio semplificato -Costruire ed analizzare un diagramma di redditività
Marzo- Aprile 2021	MODULO 4: IL SISTEMA IMPRESA ED IL PROCESSO AZIENDALE UDA 6: Il sistema impresa UDA 7: Il processo aziendale	-Impresa come sistema -Definizione di processo: elementi costitutivi e caratteristiche. - Scomposizione, analisi e ciclo di vita di un processo.	- Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi. - Individuare le fasi della progettazione di un prodotto
Aprile- Maggio- Giugno 2021	MODULO 5: CERTIFICAZIONE E SICUREZZA UDA8: Certificazione e qualità UDA9: Sicurezza e rischi in azienda	-Norme standard di riferimento della certificazione: certificazione della qualità, ambientale, della sicurezza, della responsabilità sociale. - normativa di sicurezza sul lavoro, figure della sicurezza, rischio da videoterminali e rischio elettrico.	- Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo. -Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro.
Maggio- Giugno 2021	MODULO 6: NEW ECONOMY E GLOBALIZZAZIONE	-Strategie nella new economy e servizi con i quali opera -Tipologie di rapporti nell'e- commerce	-Servizi con i quali opera la new economy

Disciplina: Gestione Progetto Organizzazione d'Impresa

Classe 5^{AD}

Indirizzo: *Istituto Tecnico Settore Tecnologico - [Informatica e Telecomunicazioni (art. Telecomin.)]*

Insegnante/i: *Basile Agostino; Di Maria Marcello*

Numero allievi: *15*

Ore di lezione settimanali: *4 (2 teoria+2 laboratorio)*

Libri di testo adottati

*Aut. C.Iacobelli-M.Cottone-E.Gaido-G.M.Garabba;
Tit. Gestione progetto organizzazione d'impresa;
Ed. Juvemilia Scuola;
Vol. unico;
ISBN 978-88-7485-455-4*

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input checked="" type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input checked="" type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input checked="" type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input checked="" type="checkbox"/> progetti | <input checked="" type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Ott 2020 Gen 2021	Elementi di economia e organizzazione di impresa.	Concetti base di economia; Tipologie di mercato.	COMPETENZE: Stimare volumi di produzione adeguati; Applicare tecniche di contabilità. CAPACITÀ': Valutare pregi e difetti delle tecniche di organizzazione aziendale; Analizzare il diagramma di pareggio; Impostare un budget.
Feb 2021 Mar 2021	Processi aziendali	Il concetto di processo e la classificazione; I metodi di gestione dei processi.	COMPETENZE: Applicare metodi di gestione per progetti. CAPACITÀ': Individuare le risorse e gli strumenti per lo sviluppo di un progetto; Analizzare e rappresentare graficamente l'organizzazione dei processi produttivi.
Mar 2021 Apr 2021	Il ciclo di vita dei prodotti e dei servizi	Ciclo di vita di un prodotto/servizio; Attività di pianificazione; Fasi di progettazione; Tipologie di prodotto.	COMPETENZE: Identificare le fasi di sviluppo di un prodotto/servizio; Applicare metodi di gestione per progetti. CAPACITÀ': Individuare le fasi dell'attività di progettazione; Verificare il risultato di un progetto, mediante metodologie di testing conformi alle norme di settore.
Apr 2021	Documentazione tecnica	Manualistica e produzione di documentazione; Principali metodologie di gestione della documentazione tecnica.	COMPETENZE: Distinguere le tipologie di documentazione tecnica; Redigere relazioni tecniche e documentare le proprie attività lavorative individuali o di gruppo. CAPACITÀ': Produrre documentazione tecnica di qualità, in riferimento alle norme e agli standard di settore.
Apr 2021 Mag 2021 (in corso d'opera)	Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsioni costi di progetto	Aspetti fondamentali del project management.	COMPETENZE: Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi di gestione della qualità e della sicurezza. CAPACITÀ': Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto.

Disciplina: Lingua Inglese

Classe 5^{AD}

Indirizzo: *Istituto Tecnico Settore Tecnologico - [Informatica e Telecomunicazioni (art. Informatica)]*

Insegnante/i: *Giuseppina Borsellino*

Numero allievi: *20*

Ore di lezione settimanali: *3*

Libri di testo adottati

*Kiaran O'Malley - Working with new technology - Pearson
M.Bartram, R.Walton "Venture 2" Oxford ;*

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> DAD |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input checked="" type="checkbox"/> LIM | <input checked="" type="checkbox"/> fotocopie | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> a | <input checked="" type="checkbox"/> Aula Didattica con LIM |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input checked="" type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI/MODULI	CONOSCENZE	COMPETENZE /CAPACITÀ
Settembre Ottobre	Computer software and programming	Il linguaggio e la terminologia settoriale	Comprendere in modo analitico testi scritti inerenti il settore di specializzazione
Novembre Dicembre	Applications CIVIC EDUCATION: on line dangers, use the Internet safely, IT and the law	Strategie di lettura e di ascolto per comprendere le idee chiave e le informazioni essenziali	Sapere riassumere le informazioni fondamentali esposte in un testo
Gennaio Febbraio	Computer networks and the internet	Strutture morfosintattiche adeguate al contesto d'uso	Saper interagire in conversazioni funzionali al contesto di studio e alla situazione comunicativa
Marzo Aprile	The world wide web	Il funzionamento di alcuni dispositivi e sistemi	Sapere descrivere e confrontare gli usi e le caratteristiche tecniche di applicazioni, dispositivi e sistemi informatici
Maggio	Industry 4.0 and the future	Rapporti comparativi con la lingua italiana	Rielaborare in modo personale gli argomenti proposti e utilizzare in modo corretto e autonomo la terminologia specialistica acquisita. EDUCAZIONE CIVICA: collocare l'esperienza digitale in un sistema di regole fondato sul riconoscimento di diritti e doveri.

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Disciplina: Lettere italiane

Classe e Sez: 5[^]D/E

Indirizzo: Informatica/telecomunicazioni

Insegnante: *Letizia Busalacchi*

Numero allievi: 20

Ore di lezione settimanali: 4

Libri di testo adottati

Baldi Giusso Razzetti Zaccaria La letteratura Ieri, oggi e domani vol.2 e 3

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> altro | <input type="checkbox"/> altro |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> altro | <input type="checkbox"/> altro | <input type="checkbox"/> altro |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> altro | <input type="checkbox"/> altro | <input checked="" type="checkbox"/> aula virtuale |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input checked="" type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |

progetti

lavori di gruppo

relazione

altro

altro

altro

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
settembre	Il movimento romantico in Italia e in Europa	conoscere l'accezione del termine "Romanticismo", gli estremi cronologici e l'area di nascita, gli aspetti fondamentali del Romanticismo Conoscere le modalità con cui nasce il movimento romantico in Italia, il dibattito che ne deriva, le sue caratteristiche e i documenti che attestano una nuova concezione di letteratura	essere consapevoli della difficoltà di definire in modo sintetico il Romanticismo come categoria storica, saper individuare nelle tematiche "negative" il denominatore comune delle manifestazioni di molti artisti; collegare il disagio espresso nelle opere letterarie al contesto socio-economico e politico del tempo, in particolare ai grandi cambiamenti dell'epoca;
ottobre- novembre	ALESSANDRO MANZONI	conoscere la vita di Manzoni, i generi letterari da lui praticati e le opere principali; conoscere l'evoluzione della sua poetica, le ragioni ideologiche e letterarie per cui sceglie il genere romanzo, la concezione della storia e del compito dell'intellettuale, la soluzione manzoniana della questione della lingua; conoscere il concetto di "provvidenza" e il messaggio contenuto nei <i>Promessi sposi</i> .	essere consapevoli delle diverse componenti culturali che influenzano la formazione e l'evoluzione di Manzoni; cogliere gli elementi illuministici, neoclassici e romantici che sottendono la sua produzione; essere consapevoli dell'influenza esercitata dalla conversione al cattolicesimo; essere consapevoli dell'importanza della scelta del genere romanzo nel panorama culturale italiano dell'epoca; individuare la novità della scelta linguistica adottata da Manzoni.
novembre - dicembre	GIACOMO LEOPARDI	conoscere la vita, la formazione culturale, il rapporto con il nascente movimento romantico in Italia e con il Romanticismo nordico, le opere principali,	essere consapevoli della ampiezza della formazione culturale leopardiana, di matrice classica, accademica e illuministica e degli influssi che su di essa

		l'evoluzione della poetica, la concezione del compito dell'intellettuale; conoscere i concetti"di pessimismo storico" e "cosmico",	esercitano grandi poeti del passato e autori moderni; individuare nel pessimismo leopardiano l'esito di un'infelicità elevata a sistema conoscitivo; essere consapevoli dell'originalità della posizione leopardiana, atea e materialistica, nel contesto culturale italiano dell'epoca
gennaio	L'età del Positivismo in Italia: Scapigliatura (cenni) e i rapporti con il Romanticismo e il Verismo Il Naturalismo in Francia	conoscere le modalità con cui, per alcuni decenni a partire dalla metà dell'Ottocento, letterati di diversi paesi rappresentano il reale, le loro teorizzazioni e le opere in cui esse trovano attuazione; conoscere i termini "Realismo", "Naturalismo", "Verismo", "impersonalità", "regressione".	collocare autori e opere nel contesto storico e geografico di appartenenza; individuare nei testi le novità formali e contenutistiche; cogliere nel nuovo modo di interpretare il reale l'influsso della cultura positivista.
gennaio	Il Verismo GIOVANNI VERGA	conoscere la vita di Verga, i generi letterari da lui praticati e le principali opere; conoscere l'evoluzione della sua poetica e le ragioni ideologiche che lo fanno avvicinare al Verismo; conoscere il significato del termine "Verismo", la teoria dell'"impersonalità"e quella dell'eclissi dell'autore, "l'artificio della regressione", lo "straniamento".	essere consapevoli dell'influenza esercitata su Verga dal vivace ambiente culturale milanese degli anni Settanta dell'Ottocento; cogliere il diverso significato di "vero" nei romanzi preveristi e in quelli veristi; essere consapevoli dei punti di contatto e delle profonde differenze che intercorrono fra la poetica verista di Verga e quella naturalistica francese; individuare la novità delle tecniche narrative di Verga e le ragioni della scelta linguistica adottata.

<p>febbraio</p>	<p>La crisi del Positivismo. Il Decadentismo</p>		
		<p>conoscere l'origine e il significato del termine "Decadentismo", le diverse accezioni e i denominatori comuni che assume a seconda dell'area geografica, gli estremi cronologici, le poetiche dominanti, i temi più frequenti, le opere e gli esponenti significativi, il significato di "simbolo", "sinestesia", conoscere l'entità dell'influenza esercitata dai filosofi Schopenhauer e Nietzsche sulla produzione letteraria</p> <p>conoscere la figura, l'opera e la poetica di alcuni poeti attivi nella Francia e nell'Italia della seconda metà dell'Ottocento e il ruolo e l'immagine che essi si assegnano; conoscere il significato dei termini "Simbolismo", "Decadentismo", "veggente", "panismo", "fanciullino", "analogia" e "sinestesia".</p>	<p>cogliere gli elementi di crisi che determinano lo stato d'animo di "decadenza"; individuare nelle varie poetiche e tematiche l'opposizione nei confronti della visione positivista della realtà e della mentalità borghese; essere consapevoli del fatto che molte tematiche decadenti fossero già state espresse in qualche modo in ambito romantico; individuare la diversa risposta degli intellettuali aderenti al Decadentismo e al Naturalismo/Verismo nei confronti dello stesso contesto storico;</p> <p>individuare nei testi le novità contenutistiche e formali, i legami con la poetica del Romanticismo, l'opposizione al clima culturale generato dal Positivismo; essere consapevoli dell'influenza esercitata dai poeti trattati sulla lirica del Novecento.</p>
<p>febbraio</p>	<p>GABRIELE D'ANNUNZIO</p>	<p>Conoscere l'autore attraverso i dati biografici e la</p>	<p>cogliere nei dati biografici le fasi di costruzione del personaggio D'Annunzio,</p>

		<p>produzione letteraria La poetica; i romanzi, le Laudi; il superuomo: I temi, Le soluzioni formali</p>	<p>individuare nelle opere novità, sperimentazioni formali e suggestioni stranieri, cogliere l'influenza dell'autore sulla cultura del tempo</p>
<p>febbraio marzo</p>	<p>GIOVANNI PASCOLI</p>	<p>Conoscere l'autore attraverso i dati biografici La poetica: una poetica decadente. Il «fanciullino» e il superuomo: due miti complementari, I temi, Le soluzioni formali, le raccolte poetiche</p>	
<p>marzo- aprile</p>	<p>LUIGI PIRANDELLO</p>	<p>conoscere la vita di Pirandello, la sua formazione culturale, la visione del mondo e l'evoluzione della sua poetica, la molteplicità dei generi da lui trattati, le innovazioni formali e contenutistiche delle sue opere, il significato di “umorismo”, l'avvertimento e il “sentimento del contrario”, “vita e forma”, “maschera”, “teatro nel teatro”, “quarta parete”, “fuori di chiave”.</p>	<p>cogliere nei dati biografici di Pirandello la ricchezza di esperienze e di attività culturali a cui si dedica, compreso il cinema; individuare nelle opere di Pirandello le novità contenutistiche e formali; essere consapevoli della rivoluzione da lui operata in ambito teatrale e dell'influenza esercitata sulla produzione successiva; cogliere nella denuncia della inconsistenza dell'identità personale e della presenza di “trappole” che ingabbiano l'esistenza umana l'esito di un processo di osservazione e di condivisione della crisi delle certezze dei primi anni del Novecento; cogliere nella poetica di Pirandello il superamento del Decadentismo.</p>

<p>aprile- maggio</p>	<p>ITALO SVEVO</p>	<p>conoscere la vita di Svevo, la sua formazione culturale e le sue opere, il significato di “inetto”, “malattia”, “psicoanalisi”, “coscienza</p>	<p>nelle sue opere le novità contenutistiche e formali e il superamento dei modelli narrativi da lui individuati; cogliere nei personaggi sveviani la crisi delle certezze e le inquietudini del periodo; essere consapevoli di quanto sia importante l’opera letteraria di Svevo, nonostante le riserve espresse a suo tempo sulla sua qualità.</p>
<p>maggio</p>	<p>EUGENIO MONTALE*</p>	<p>conoscere la vita e le opere di Montale, l’evoluzione della sua poetica, la sua concezione del ruolo dell’intellettuale e il suo atteggiamento nei confronti della società, la poetica degli oggetti e il “correlativo oggettivo”, il significato della formula “male di vivere”.</p>	<p>cogliere nell’opera di Montale l’influenza esercitata dalla cultura del tempo, anche straniera, dalla tradizione poetica italiana e dalla produzione più recente</p> <p>cogliere nell’opera di Montale l’influenza esercitata dalla cultura del tempo, anche straniera, dalla tradizione poetica italiana e dalla produzione più recente</p>

Disciplina: Storia**Classe 5^AD****Indirizzo:** *Istituto Tecnico Settore Tecnologico - [Informatica e Telecomunicazioni (art. Telecomin.)]***Insegnante/i:** *Letizia Maria Sabrina Busalacchi***Numero allievi:** *20***Ore di lezione settimanali:** *2***Libri di testo adottati***De Luna - Meriggi**La rete del Tempo vol.2 e 3**ed.Paravia***Metodi di insegnamento:**

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input checked="" type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> aula virtuale | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input checked="" type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
tempi	contenuti/temi	conoscenze	competenze capacità
SETTEMBRE OTTOBRE	Dalla restaurazione ai risorgimenti nazionali Mazziniani, neoguelfi, radicali Le guerre di indipendenza in Italia	Conoscere il significato dei termini Restaurazione, nazione, Risorgimento Conoscere gli eventi relativi al processo di unificazione nazionale	Ripercorrere le fasi salienti del Risorgimento italiano e del processo di unificazione
NOVEMBRE	questioni politiche e istituzionali nella formazione dello Stato unitario italiano Destra e Sinistra storica	Destra e Sinistra nel linguaggio della storia e della politica Conoscere le principali azioni della Sinistra storica	Individuare analogie e differenze tra i due schieramenti
NOVEMBRE DICEMBRE	La seconda rivoluzione industriale e l'Imperialismo il crollo del Secondo Impero in Francia e la Comune di Parigi socialismo utopistico materialismo storico di Marx	Conoscere le cause e gli effetti della seconda rivoluzione industriale e dell'imperialismo Conoscere le differenze tra socialismo utopistico e scientifico Conoscere il ruolo di Marx	Cogliere il rapporto tra sviluppo tecnologico e scelte di politica economica Individuare i presupposti ideologici della nascita del movimento operaio Identificare le novità politiche e sociali in Europa. Comprendere i caratteri essenziali dell'internazionalismo operaio
DICEMBRE	ED. CIVICA Le leggi elettorali e il diritto di voto	Conoscere le legge elettorale della Sinistra storica, la legge elettorale di Giolitti e la Costituzione italiana	Distinguere il diritto di voto su base censitaria e il diritto di voto su basi anagrafiche Comprendere il valore del voto come mezzo di partecipazione politica
GENNAIO	L'Italia da Depretis a Giolitti, protezionismo, militarismo e stato interventista Nazionalismo, Futurismo (cenni)	Conoscere la politica della Sinistra da Depretis a Crispi; conoscere la politica del Giolitti Conoscere i caratteri essenziali del Futurismo	Contestualizzare gli eventi; definire il decollo industriale in Italia Contestualizzare i movimenti artistici alla vigilia del Primo conflitto mondiale
FEBBRAIO	la I guerra mondiale	Conoscere la situazione politica ed economica alla vigilia del conflitto conoscere cause e conseguenze della guerra Conoscere le fasi fondamentali della grande guerra e i diversi schieramenti	Definire la particolarità del conflitto rispetto alle guerre del passato Ricostruire i cambiamenti politico- territoriali in Europa e nel mondo

	Interventismo e neutralismo in Italia	Conoscere le ragioni dell'intervento e del non intervento	Individuare le differenze tra i due schieramenti
FEBBRAIO	La Rivoluzione in Russia	Conoscere le cause della rivoluzione e le fasi della stessa Conoscere il lessico specifico in lingua straniera	Definire bolscevico e menscevico, riconoscere il ruolo di Lenin e di Stalin
MARZO	Tra le due guerre: l'Italia e l'Europa Biennio rosso	Conoscere le scelte politiche del dopoguerra in Europa e in Italia	Definire i totalitarismi e collocarli in Europa; confrontare i diversi regimi totalitari
MARZO APRILE	Il crollo di Wall street Il New Deal I regimi totalitari: Fascismo, Nazismo, Stalinismo	Conoscere le cause e gli effetti della crisi economica mondiale Conoscere i diversi regimi totalitari nel mondo	Definire la crisi del 1929 e il New Deal Definire i totalitarismi e collocarli in Europa; confrontare i diversi regimi totalitari
APRILE	Il Fascismo come regime CLIL	Conoscere le leggi "fascistissime" e la trasformazione dello Stato Exercise: match and guiding understand	Definire il totalitarismo imperfetto ed individuare cause ed effetti dell'affermazione del Fascismo
MAGGIO	Il secondo conflitto mondiale	Conoscere le fasi fondamentali della seconda grande guerra e i diversi schieramenti. La soluzione finale e la Shoah; la giornata della memoria Conoscere il significato della parola Resistenza e il ruolo svolto dalla Resistenza nel conflitto	Individuare le cause del conflitto e definire le strategie attuate. Mettere in rapporto di causa –effetto le azioni del conflitto Riconoscere il conflitto come evento fondante del presente
	ED. CIVICA La Costituzione italiana: disposizioni transitorie e finali (disp.XII)	Conoscere il divieto di rifondazione del fascismo secondo la legge	Saper individuare gli aspetti negativi del Fascismo
MAGGIO* GIUGNO	Il bipolarismo	Conoscere la realtà geopolitica dopo la seconda guerra mondiale	Riconoscere i due diversi modelli economici presenti nel mondo

	L'Italia repubblicana La prima e la seconda repubblica	Conoscere il processo di fondazione e di trasformazione della Repubblica	Definire la guerra fredda Individuare il carattere della prima e della seconda repubblica
	ED. CIVICA Politica e corruzione in Italia	Conoscere le cause della fine della Prima repubblica	Definire i rapporti tra politica ed economia negli anni '80 e '90
MAGGIO GIUGNO	ED. CIVICA La Costituzione italiana	Conoscere la Costituzione della Repubblica	Distinguere le parti della Costituzioni
Da ottobre a maggio (tranne che nei periodi di DaD esclusiva)	ED. CIVICA Lettura del <i>Gionale di Sicilia e del Sole 24 Ore</i> quattro giorni a settimana	Conoscere le struttura di un quotidiano Conoscere le tipologie dei diversi mezzi di informazione	Comprendere il linguaggio della cronaca Distinguere notizie vere e fakenews Il rischio delle piattaforme social e dell'informazione on line
*	Argomenti da svolgere dopo il 10 maggio		

Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA

Classe 5 D/E

Indirizzo: *Informatica e Telecomunicazioni*

Insegnante ARIANNA PROVENZA

Numero allievi: 19

Ore di lezione settimanali: 1

Libri di testo adottati

AUTORE: Solinas Luigi

TITOLO: Tutte le voci del mondo

EDITORE: SEI

Metodi di insegnamento:

lezione frontale

lavoro di gruppo

problem-solving

discussione guidata

esercizi in classe

attività di laboratorio

progettazione

altro: **DAD-DDI**

Mezzi e strumenti di lavoro:

libri di testo

dispense

computer - applicazioni software

hardware

web

materiale multimediale

Spazi:

laboratorio

 aula video aula**Metodi di verifica:** interrogazione scritta -
orale

interrogazione di gruppo

questionari a scelta multipla

questionari vero-falso

questionari a testo libero

testi da completare

progetti

 lavori di gruppo

relazione

tempi	contenuti/temi	conoscenze	competenze capacità
Ottobre- Dicembre	Il problema di Dio: la ricerca dell'uomo, la «via» delle religioni, le questioni del rapporto fede-scienza, fede-cultura. L'apporto specifico della rivelazione biblico-cristiana con particolare riferimento alla testimonianza di Gesù Cristo.	Il rapporto tra Dio e l'uomo nella società odierna; Il Gesù storico;	Saper trovare un dialogo tra fede e scienze; Saper analizzare un testo biblico e capirne il significato;
Gennaio Febbraio	La Chiesa come luogo dell'esperienza di salvezza in Cristo: la sua azione nel mondo, i segni della sua vita (parola-sacramenti-carità-missione); i momenti peculiari e significativi della sua storia; i tratti della sua identità di popolo di Dio, istituzione e mistero.	Il valore dei sacramenti nella vita dell'uomo;	Saper identificare il ruolo della Chiesa nella vita dell'uomo attraverso i sacramenti
Marzo Aprile Maggio Giugno	Il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale, soprattutto in un tempo di emergenza causato dalla pandemia da Covid 19. Proposta di un orizzonte di senso sulla linea dell'autentica crescita dell'uomo e della sua integrale salvezza.	La maturità affettiva e morale dell'uomo Il mondo dei valori e tra questi il valore della vita La relazione quale dimensione costitutiva dell'essere umano La cura del creato Il conflitto tra valori nelle scelte difficili Diritti individuali e diritti sociali	Saper identificare gli elementi caratterizzanti la maturità affettiva e morale; Impiega i criteri etici a proposito di alcuni temi particolari Propone soluzioni responsabili ai problemi ecologici e sociali

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Disciplina: Tecnologie di progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione (T.P.S.I.T.)

Classe e Sez: 5°D

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni Articolazione "Telecomunicazioni"

Docenti: Roberto Arcuri, Salvatore Roscioli

Numero allievi: 20

Ore di lezione settimanali: 3

Libri di testo adottati

TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE – Volume 3. De Santis, Caciglia, Petrolini, Saggese. Ed. Calderini.

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo con tutoraggio | <input checked="" type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> Apprendimento cooperativo e collaborativo | <input checked="" type="checkbox"/> simulazioni | <input checked="" type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input checked="" type="checkbox"/> progettazione | <input checked="" type="checkbox"/> Discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> videoconferenza (DaD) |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input checked="" type="checkbox"/> Dispense, appunti, schemi | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme di apprendimento | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input checked="" type="checkbox"/> Manuali tecnici | <input checked="" type="checkbox"/> device | <input type="checkbox"/> altro |

Spazi:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio | <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme di e-learning | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input checked="" type="checkbox"/> classe virtuale su Google-Suite (classroom e meet) | | |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte |
| <input checked="" type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> verifiche formative (DaD) | <input checked="" type="checkbox"/> partecipazione alle attività didattiche |

Ricerche personali e di gruppo Relazione

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Settembre- Ottobre- Novembre 2020	<p>MODULO 1: SISTEMI DI CONTROLLO</p> <p>UDA 1: Controllo di un sistema, azioni necessarie.</p> <p>UDA2: Stabilità di un sistema di controllo.</p>	<p>Sensori e trasduttori; sensori analogici di temperatura, pressione, posizione, velocità, sensori ad ultrasuoni. Sistema di controllo a catena chiusa e a catena aperta. Circuito di condizionamento.</p> <p>Circuiti di condizionamento: regolazione dell'offset, separazione galvanica, regolazione di banda, regolazione del fattore di scala.</p>	<p>Saper impostare il sistema di controllo di un sistema, utilizzando i sensori più idonei.</p>
Dicembre- Gennaio 2020/21	<p>MODULO 2: TRASDUTTORI DIGITALI</p> <p>UDA 3: Sensori e trasduttori integrati</p> <p>UDA 4: Generatore di funzioni</p>	<p>Trasduttori di temperatura integrati: AD590, LM35. Encoder assoluti e incrementali.</p> <p>Trasduttori digitali: ad effetto Hall, trasduttore ottico, trasduttore di temperatura SMT 160-30.</p> <p>Trasduttori di velocità e posizione: encoder assoluto ed incrementale.</p> <p>Schema elettrico del generatore di funzioni.</p>	<p>Saper analizzare il funzionamento di un sistema che impiega trasduttori digitali.</p> <p>Realizzazione dello schema elettrico del generatore di funzioni.</p>
Gennaio- Febbraio- Marzo 2021	<p>MODULO 3: SISTEMA DI ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI ANALOGICI</p> <p>UDA 5: Struttura del sistema di controllo</p> <p>UDA6: Campionamento</p>	<p>Struttura delle catene di acquisizione delle catene dati; Caratteristiche e struttura dei blocchi di un sistema di acquisizione dati; Convertitore A/D; Processo di conversione e caratteristiche; Campionamento dei segnali.</p>	<p>Saper analizzare la struttura di un sistema acquisizione dati;</p> <p>Saper strutturare un sistema di acquisizione dati;</p> <p>Conoscere le caratteristiche di un segnale campionato.</p>
Aprile- Maggio 2021	<p>MODULO 4: ARDUINO E I SISTEMI EMBEDDED</p> <p>UDA7: La board Arduino Uno;</p> <p>UDA 8: La programmazione di Arduino</p> <p>UDA 9: MOBILITA' SOSTENIBILE: Soluzioni da adottare per promuovere la mobilità sostenibile; mobilità sostenibile: le biciclette come mezzo smart per muoversi in città;</p>	<p>Caratteristiche della scheda Arduino e modalità di collegamento con il PC;</p> <p>La scheda Arduino e le periferiche;</p> <p>Modalità di collegamento seriale implementabili con la scheda;</p> <p>Arduino per l'I/O digitale e acquisizione di grandezze analogiche;</p> <p>Librerie standard, come impostare un Sketch;</p>	<p>Saper collegare correttamente la scheda Arduino;</p> <p>Saper utilizzare correttamente le librerie;</p> <p>Saper utilizzare Arduino per l'acquisizione di grandezze analogiche;</p>

		<p>I motivi che incentivano la mobilità sostenibile: la riduzione dell'inquinamento atmosferico.</p> <p>I treni a idrogeno in Italia;</p> <p>Riduzione del traffico;</p> <p>Soluzioni da adottare per promuovere la mobilità sostenibile: le e-bike come mezzo smart per muoversi in città;</p>	
Maggio-Giugno 2021	MODULO 5: Laboratorio	Saldatura dei componenti sul circuito stampato del generatore di funzioni.	Abilità nell'assemblaggio di un circuito elettronico.

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Disciplina: MATEMATICA

Classe e Sez: 5^A D/E

Indirizzo: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Insegnante/i: Giovanna Mingoia

Numero allievi: 20

Ore di lezione settimanali: 3

Libri di testo adottati

M. Bergamini - A. Trifone - G. Barozzi MATEMATICA.verde vol. 5 con tutor seconda edizione ZANICHELLI

M. Bergamini - A. Trifone - G. Barozzi MATEMATICA.verde vol. 4 B con tutor seconda edizione ZANICHELLI

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input checked="" type="checkbox"/> lezioni in modalità sincrona ed asincrona |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input checked="" type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input checked="" type="checkbox"/> LIM e/o lavagne virtuali | <input checked="" type="checkbox"/> videoconferenze | <input checked="" type="checkbox"/> schede formulari |

Spazi:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input checked="" type="checkbox"/> classe virtuale su Google-Suite (classroom e meet) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |

progetti lavori di gruppo relazione

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
settembre/ottobre	Recupero Il calcolo differenziale e lo studio di funzioni		
ottobre/gennaio	L'integrale indefinito Primitiva di una funzione Gli integrali indefiniti immediati L'integrazione per scomposizione L'integrazione per sostituzione L'integrazione per parti	Conoscere il significato di primitiva di una funzione e di integrale indefinito di una funzione continua. Conoscere le proprietà dell'integrale indefinito. Conoscere le varie tecniche di integrazione.	Saper applicare le proprietà degli integrali indefiniti. Saper calcolare l'integrale indefinito delle funzioni fondamentali. Saper applicare i metodi di integrazione per scomposizione, per sostituzione e per parti.
febbraio/marzo	L'integrazione di funzioni razionali fratte	Conoscere le varie tecniche di integrazione.	Saper integrare una funzione razionale fratta.
aprile/maggio (fino 15 maggio)	L'integrale definito Il Teorema fondamentale del calcolo integrale Il calcolo delle aree di superfici piane Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione Gli integrali impropri	Conoscere il concetto di integrale definito e le proprietà. Conoscere il concetto di funzione integrale. Conoscere il teorema della media. Conoscere il teorema fondamentale del calcolo integrale. Conoscere le applicazioni del calcolo integrale. Conoscere il concetto di integrale improprio.	Saper definire l'area di un trapezoide. Saper calcolare l'integrale definito di una funzione. Saper applicare le proprietà dell'integrale definito. Saper determinare l'area di una superficie piana e il volume di un solido di rotazione. Saper calcolare: Saper riconoscere e calcolare un integrale improprio.
	Educazione civica: La Costituzione Italiana. Ordinamento della Repubblica Italiana Il lavoro come diritto/dovere e la tutela dei lavoratori visti attraverso la Costituzione Italiana: art. 1 - 4; 35 - 40. Gli organismi internazionali.	- Capire l'importanza dell'organizzazione costituzionale e amministrativa dello Stato - Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti garantiti dalla Costituzione e tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. - Comprendere gli elementi che caratterizzano il diritto internazionale e le organizzazioni internazionali	- competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; - competenza in materia di cittadinanza; - competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI			

Disciplina: Sistemi e Reti

Classe e Sez: 5^AD

Indirizzo: Informatica a Telecomunicazioni – articolazione Telecomunicazioni

Insegnante/i: Cosimo Macaluso – Silvana Varvarà

Numero allievi: 15

Ore di lezione settimanali: 4

Libri di testo adottati

L. Lo Russo, E. Bianchi – Sistemi e Reti (nuova edizione Openschool – Ed. Hoepli)

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input checked="" type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Spazi:

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI

TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Settembre Novembre	Il livello network e il protocollo IP. Il subnetting. I nomi di dominio e il DNS. Protocollo ARP. Assegnazione automatica degli indirizzi IP: DHCP e APIPA. Monitoraggio della rete con il protocollo ICMP. Il livello trasporto dell'architettura TCP/IP Protocolli orientati e non alla connessione logica Struttura dei pacchetti per i protocolli TCP e UDP Le porte di comunicazione TCP e UDP	Protocollo di rete IP IP pubblici e privati Sistema DNS. Protocollo ICMP per il test di una rete. Protocolli TCP e UDP, porte di comunicazione. I socket.	Saper configurare gli indirizzi IP in una LAN Saper impostare il subnetting di una LAN.. Saper configurare un server DHCP. Saper testare una rete con ICMP. Saper descrivere il socket di comunicazione.
Dicembre Gennaio	Il livello applicazione dell'architettura TCP/IP Protocolli HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP	Caratteristiche dei protocolli di livello applicazione.	Saper descrivere le procedure previste dai protocolli di livello applicativo
Febbraio	Reti LAN virtuali. Vantaggi delle VLAN. Implementazione di VLAN in reti con switch.	Problematiche nelle LAN estese e loro soluzione con le VLAN. Procedura di creazione di una VLAN	Saper configurare uno switch per la creazione di VLAN.
Marzo Aprile	Tecniche crittografiche per la protezione dei dati La crittografia simmetrica. Algoritmi DES, 3-DES, IDEA. La crittografia asimmetrica Certificati e firma digitale	Metodi di cifratura dei dati. Crittografia a chiave privata. Crittografia a doppia chiave. Algoritmi DES, 3-DES, IDEA. RSA.	Saper descrivere le tecniche crittografiche e gli algoritmi che le realizzano. Determinare le chiavi nell'RSA. Saper descrivere il significato di firma digitale,
Aprile	La sicurezza delle reti Protocollo per la sicurezza delle connessioni con SSL/TSL Firewall, proxy, ACL, DMZ Normativa sulla sicurezza e sulla <i>privacy</i>	Protocolli di sicurezza a livello trasporto. Tecniche di filtraggio del traffico di rete. La zona demilitarizzata in una LAN Normativa in materia di sicurezza dei dati	Saper descrivere i protocolli SSL e TSL. Inserire i firewall per la protezione di una rete. Saper descrivere la funzione di un proxy server. Saper delimitare la zona di una LAN esposta alla rete pubblica. Conoscere la normativa sulla sicurezza dei dati
Maggio	Wireless e reti mobili Tipologia di reti wireless, standard e protocolli Autenticazione nelle reti wireless La trasmissione wireless L'architettura delle reti wireless La normativa delle reti wireless	Topologia delle reti wireless e dei protocolli. Tipi di trasmissione e frequenze usate.. Meccanismi di autenticazione per l'accesso ad una WLAN Normativa sulle reti.	Saper descrivere le topologie di reti senza fili. Identificare una WLAN dal tipo di protocollo e standard. Saper individuare frequenze e raggio d'azione di una WLAN. Saper descrivere i sistemi di autenticazione
Maggio	Le reti private virtuali.	Utilità delle VPN e ambiti di applicazione.	Saper descrivere le caratteristiche di un

	Macchine virtuali. Reti per la loro implementazione	Tecniche e protocolli delle VPN. Le applicazioni delle macchine virtuali.	VPN. Conoscere le tecniche per realizzare le VPN. Saper implementare una macchina virtuale.
--	---	--	--

1. CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

1. Disciplina: Sistemi e reti

Classe e Sez: 5^E

Indirizzo: Informatica

Insegnante/i: Compagno Giovanni, D'Accurso Lorenzo

Numero allievi: 5

Ore di lezione settimanali: 4

Libri di testo adottati

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione, Agostino Cavalli, Atlas 3° volume

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input checked="" type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input checked="" type="checkbox"/> ddi/dad | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input checked="" type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Spazi:

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) | <input type="checkbox"/> altro (specificare) |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> relazione |

altro (specificare) altro (specificare) altro (specificare)

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
	<p><u>Il livello di rete e il protocollo TCP/IP</u></p> <p>TCP/IP e gli indirizzi IP</p> <p>Introduzione al subnetting</p> <p>Aggregazione di indirizzi: VLSM e CIDR</p> <p>Configurare un host con indirizzi statici e dinamici</p> <p>Inoltro di pacchetti sulla rete: NAT, PAT, ARP e ICMP</p>	<p>Confronto tra i livelli ISO/OSI e TCP/IP</p> <p>La struttura degli indirizzi IP</p> <p>Le classi degli indirizzi IP</p> <p>Differenze tra indirizzamento pubblico e privato</p> <p>Assegnazione statica e dinamica degli indirizzi</p> <p>Il protocollo ARP/RARP</p> <p>Il funzionamento del protocollo DHCP</p>	<p>Saper scomporre una rete in sottoreti</p> <p>Saper definire reti con maschere di lunghezza variabile</p> <p>Saper assegnare staticamente gli indirizzi IP</p> <p>Saper impiegare ARP per il recupero degli indirizzi MAC</p> <p>Saper configurare una rete tramite DHCP</p> <p>Saper visualizzare lo stato di un PC</p> <p>Saper utilizzare il software Cisco Packet Tracer</p>
	<p><u>Dispositivi di instradamento e relativi protocolli</u></p> <p>Router come dispositivi hardware</p> <p>Routing: protocolli e algoritmi (generalità)</p>	<p>L'architettura di un router</p> <p>Le funzionalità di un router</p> <p>Le caratteristiche di un Sistema Operativo per i router</p> <p>Problematiche connesse all'instradamento</p> <p>Instradamento diretto e indiretto</p> <p>Differenza tra routing statico e dinamico</p> <p>Concetto di Autonomous System e routing gerarchico</p> <p>Protocolli di routing:RIP</p>	<p>Saper aggiungere interfacce ad un router</p> <p>Saper realizzare semplici reti con router</p> <p>Saper configurare un router</p> <p>Saper impostare i parametri di routing per la comunicazione più reti diverse</p> <p>Saper interpretare le tabelle di routing</p>
	<p><u>Lo strato di trasporto</u></p> <p>Strato di trasporto e il protocollo UDP</p> <p>Trasferimento affidabile e il protocollo TCP</p>	<p>I principi alla base dei servizi del livello di trasporto: multiplexing/demultiplexing, trasferimento dati affidabile, controllo di flusso e congestione</p> <p>I protocolli del livello di trasporto: TCP, UDP</p>	<p>Saper definire, utilizzare le porte e i socket</p> <p>Saper individuare gli ambiti di impiego dei protocolli UDP/TCP</p>
	<p><u>Reti Locali Virtuali</u></p> <p>Le Virtual LAN (VLAN)</p> <p>Il protocollo VTP</p> <p>L'inter-VLAN Routing</p>	<p>Le caratteristiche delle VLAN</p> <p>Pregi e difetti delle VLAN</p> <p>Caratteristiche delle VLAN port based</p> <p>VLAN tagged, untagged e ibride</p> <p>Il protocollo VTP</p>	<p>Saper configurare le VLAN</p> <p>Saper utilizzare il protocollo VTP per definire le VLAN</p> <p>Saper applicare le VLAN in base alla tipologia di rete richiesta</p>
	<p><u>Il livello delle applicazioni</u></p> <p>Il livello delle applicazioni nei modelli ISO/OSI e TCP</p> <p>Il Web: HTTP e FTP, DNS</p>	<p>Concetto di applicazione di rete</p> <p>Tipologie di applicazione di rete</p> <p>Concetto di porta e di socket</p> <p>L'architettura peer-to-peer (P2P)</p> <p>L'architettura gerarchica del Web</p> <p>I meccanismi del protocollo HTTP</p>	<p>Saper utilizzare le principali applicazioni di rete</p> <p>Saper rappresentare le modalità di interconnessione client/server FTP</p> <p>Saper utilizzare i comandi FTP</p> <p>Saper individuare il formato del messaggio HTTP</p>
	<p><u>Tecniche crittografiche per la protezione dei dati</u></p>	<p>Il significato di cifratura</p> <p>Il concetto di chiave pubblica e privata</p>	<p>Saper distinguere tra diversi algoritmi di crittografia a chiave simmetrica</p>

	<p>La crittografia simmetrica</p> <p>La crittografia asimmetrica</p> <p>Certificati e firma digitale</p>	<p>Concetto di crittoanalisi</p> <p>Tecniche di crittografia a chiave simmetrica e le sue peculiarità</p> <p>Principali cifrari a chiave simmetrica</p> <p>Tecniche di crittografia a chiave asimmetrica e le sue peculiarità</p> <p>Concetto di firma digitale</p> <p>Concetto di certificato digitale</p>	<p>Sapere utilizzare le tecniche di cifratura a chiave asimmetrica</p> <p>Sapere utilizzare le tecniche per la firma digitale</p> <p>Sapere utilizzare le tecniche di cifratura a chiave simmetrica</p> <p>Sapere utilizzare algoritmi e software per la crittografia a chiave asimmetrica</p> <p>Sapere utilizzare algoritmi e software per la firma digitale</p> <p>Sapere utilizzare i certificati digitali</p>
	<p><u>La sicurezza delle reti</u></p> <p>La sicurezza nei sistemi informativi , problematiche connesse alla sicurezza</p> <p>Suit di protocolli IPSEC e reti VPN</p> <p>Firewall, Proxy, ACL, DMZ</p>	<p>Problematiche connesse alla sicurezza</p> <p>Tecniche per la sicurezza a diversi livelli dell'architettura protocollare</p> <p>Funzionamento della suit di protocolli IPSEC</p> <p>Concetto di proxy server e DMZ</p> <p>Funzionalità dei firewall</p> <p>Funzionalità, caratteristiche e applicazioni delle VPN</p>	<p>Sapere orientarsi riguardo alla valutazione dei rischi e alla definizione di strategie per garantire sicurezza informatica e riservatezza dei dati</p> <p>Sapere definire reti per collegamenti remoti sicuri</p> <p>Sapere stabilire sistemi di sicurezza rispetto all'architettura di rete</p>

Disciplina: Informatica Classe 5[^]

Indirizzo: - []

Insegnante/i: *Nicolo' Guarino , Laura Guccione*

Numero allievi: 5

Ore di lezione settimanali: 6

Libri di testo adottati

Paolo Camagni Database SQL & PHP ed. Hoepli

Metodi di insegnamento:

- lezione frontale lavoro di gruppo problem-solving
 discussione guidata esercizi in classe attività di laboratorio
 progettazione

Mezzi e strumenti di lavoro:

- libri di testo dispense computer - applicazioni software
 hardware web materiale multimediale
 PC - Laboratorio

Spazi:

- laboratorio aula video aula

Metodi di verifica:

- interrogazione scritta - orale interrogazione di gruppo questionari a scelta multipla
 questionari vero-falso questionari a testo libero testi da completare
 progetti lavori di gruppo relazione
 osservazione docenti

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI		
CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
<p>Gli archivi</p> <p>Sistemi informatici e informativi</p> <p>File e memorie di massa , dati e informazioni - database - linguaggi DDL DML DBMS e RDBMS</p>	<p>Conoscere i concetti fondamentali sugli archivi informatici e le tecniche base per la loro gestione</p> <p>Definizioni fondamentali: dato, informazione, archivio etc;</p>	<p>Dimensionare un archivio in base alla realtà da rappresentare.</p> <p>Saper redigere un'analisi dei requisiti, Effettuare una semplice analisi funzionale.</p>
<p>Algebra relazionale</p> <p>Insiemi matematici , operazioni elementari sugli insiemi, insiemi di dati , prodotto cartesiano tra insiemi</p> <p>Operatori relazionali : prodotto cartesiano</p> <p>Proiezione– selezione – equi join – left join – right join</p> <p>unione e differenza</p>	<p>Conoscere gli insiemi matematici</p> <p>Conoscere il concetto di prodotto cartesiano</p> <p>conoscere le differenze tra I vari join</p>	<p>Saper definire un insieme attraverso la proprietà caratteristica</p> <p>Saper definire un prodotto cartesiano</p> <p>tradurre un prodotto cartesiano in insiemi di dati</p> <p>saper applicare le operazioni di join</p>
<p>Modello Concettuale</p> <p>Entità ed associazioni</p> <p>attributi , associazioni tra entità , regole di lettura , associazioni 1:1 , 1:M , N:M</p>	<p>Conoscere le fasi della progettazione e della modellazione dei dati.</p> <p>Analisi e fasi della modellazione dei dati di una realtà</p> <p>Conoscere le caratteristiche del modello relazionale:</p> <p>Conoscere attributi , associazioni tra entità ,</p> <p>conoscere le regole di lettura delle associazioni</p>	<p>Effettuare la progettazione concettuale per piccole realtà utilizzando il modello E/R</p> <p>applicare le regole di lettura tra le associazioni opzionali e obbligatorie</p>
<p>Modello Logico</p> <p>Regole di derivazione</p> <p>Chiavi candidate , chiavi primarie , chiavi esterne</p>	<p>Attributo, tupla, relazione, schemi;</p> <p>conoscere il concetto e le differenze tra le chiavi</p> <p>conoscere le differenze tra le forme normali</p>	<p>Trasformare il modello E/R in Modello logico</p> <p>Definire vincoli intra e interrelazionali.</p>

<p>La normalizzazione delle relazioni;</p> <p>Relazioni insiemistiche e tabelle</p> <p>Proprietà delle tabelle :</p>	<p>Relazioni insiemistiche e tabelle</p> <p>tuple, cardinalità, grado , domini , schema</p>	<p>Risolvere le associazioni M:N</p>
<p>Le basi di dati e i DBMS</p> <p>Il linguaggio SQL (comandi base)</p> <p>Il linguaggio SQL diretto ed embedded</p>	<p>Caratteristiche di un DBMS;</p> <p>Il Dbms Mysql caratteristiche principali;</p> <p>I vincoli di integrità;</p> <p>Comandi Insert, Select, update, alter</p> <p>Comandi SQL per la: creazione e modifica degli schemi; modifica della base di dati; interrogazione della base di dati; Le funzioni di aggregazione, ordinamento e raggruppamento; Le condizioni di ricerca.;</p> <p>Interrogazione delle tabelle : SELECT – FROM – WHERE</p> <p>Funzioni di aggregazione : SUM , AVG , COUNT, MIN, MAX</p> <p>Ordinamenti e raggruppamenti : ORDER BY – GROUP BY – HAVING</p> <p>Le condizioni di ricerca : AND , OR , NOT , BETWEEN, IN , IS NULL, LIKE Clausola AS</p>	<p>Saper definire le peculiarità di un DBMS e contestualizzare le sue caratteristiche.</p> <p>Installare ed utilizzare Mysql sia con riga di comando che con PhpMyAdmin;</p> <p>Utilizzare le istruzioni fondamentali del linguaggio SQL per la manipolazione di tabelle.</p> <p>Usare i comandi SQL incapsulati nel linguaggio PHP;</p> <p>Usare PhpMyAdmin per gestire il DBMS</p>
<p>Linguaggio di script lato server;</p>	<p>Le pagine web dinamiche: architettura del sistema;</p> <p>Il linguaggio PHP: istruzioni; variabili e espressioni; le strutture di controllo, array, funzioni e oggetti; sessioni; creazione dinamica di pagine.</p> <p>I comandi di connessione e di gestione dei dati da DB;</p>	<p>Implementare semplici pagine in PHP.</p> <p>Connettersi a Mysql</p> <p>Separare codice HTML e codice PHP.</p> <p>Formattare il layout con CSS. Progettare schemi di dati e implementare piccole applicazioni per creare sistemi informativi da applicare a realtà di riferimento</p>

Indirizzo: - [Informatica e telecomunicazioni art. informatica]

Insegnante/i: Guarino Nicolo' Laura Guccione

Numero allievi: 5

Ore di lezione settimanali: 4

Libri di testo adottati

Formichi Meini Tecnologie e progettazione sistemi informatici e telecomunicazioni Ed. Zanichelli

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> problem-solving |
| <input type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input checked="" type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input checked="" type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input checked="" type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input checked="" type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
	Linguaggio Lato Server Pagine web statiche e dinamiche Linguaggio php : variabili, costanti, ricezione dati tramite form Array e proprietà degli array Array associativi Funzioni di php Valori di ritorno di una funzione Chiamate di funzioni, parametri passati per valore e per indirizzo Funzione isset ()	-Conoscere le pagine web statiche e dinamiche - Conoscere il linguaggio e la sintassi di PHP -Conoscere gli array associativi e le loro proprietà - Conoscere le chiamate di funzioni php - Conoscere la funzione isset()	Saper scrivere programmi in PHP Passare i parametri a una pagina php tramite URL Saper richiamare una funzione sia con parametri che senza Saper usare la funzione isset ()
	JAVASCRIPT Differenza tra linguaggi lato client e lato server Funzioni di input e output Variabili Operatori aritmetici Costrutti : if else, for , while Eventi ed handler Uso dei form ed esecuzione delle funzioni di javascript I riferimenti ai Form	Linguaggi lato client Conoscere la sintassi del linguaggio javascript -Conoscere i costrutti della programmazione javascript -Conoscere gli operatori di javascript -Conoscere la classe Math e i suoi metodi -Conoscere le funzioni -Conoscere il concetto di evento -Conoscere alcuni handler	Inserire uno script nella pagina HTML Organizzare le istruzioni di javascript in funzioni -Scrivere il codice per la gestione degli eventi -Effettuare operazioni di calcolo in una pagina web -Gestire l'interazione con l'utente -Validare i dati inseriti in un form -Applicare gli eventi all'interno di una pagina web
	HTML5 HTML5 Intestazione Tag Form : pulsanti, checkbox, radio , select Tabelle Suddivisione di pagine in frame Link relativi ed assoluti Segnalibri e bookmark Immagini	Tag del linguaggio HTML5 Struttura generale di una pagina HTML Elementi del linguaggio	Creare delle pagine web Inserire tabelle , immagini, video, suoni, elenchi puntati e numerati in una pagina web

<p>Selettori di tipo , classi, id, pseudoclassi Formattazione del testo</p>		<p>Creare dei collegamenti</p>
<p>CSS Fogli di stile Fogli di stile incorporati Fogli di stile eserni Sfondi con i fogli di stile Inserimento , ripetizione, scorrimento e posizione delle immagini in una pagina web I canvas e il disegno di figure Suddivisione di una pagina web con div , class, ecc.. e loro posizionamento I layout personalizzati</p>	<p>Conoscere i fogli di stile e i suoi elementi</p>	<p>-Inserire i fogli di stile, esterni, -- Formattare il documento -Creare una classe -Definire un id -Utilizzare le pseudoclassi -Saper suddividere una pagina web in blocchi e posizionarne gli elementi -Progettare il layout delle pagine web - Creare box - Impostare le trasparenze dei box - Creare banner pubblicitari animati - Assegnare un'ombra al testo - Saper disegnare sulle pagine web delle figure</p>
<p>I SERVER cenni su proxy server, web server, server di dominio , firewall Programmi server e programmi client PROGRAMMAZIONE DI RETE Applicazioni client – server Realizzazione di una chat in java</p>	<p>Conoscere le caratteristiche generali dei server Conoscere le classi in java e i metodi che permettono la comunicazione in rete</p>	<p>Saper realizzare una semplice chat in java</p>
<p>SERVIZI DI RETE PER L'AZIENDA E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE Intranet ed extranet Cloud computing E-commerce Servizi finanziari in rete Crittografia e firma digitale Chiave simmetrica e asimmetrica Cenni sui protocolli relativi alla sicurezza : SSH - SSL - HTTPS – TLS E-government Strumenti e tecnologie per l'amministrazione digitale : esempio : banche dati, certificato digitale, CNS , PEC ecc..</p>	<p>Conoscere la differenza tra una intranet od una extranet Conoscere i diversi strumenti di rete per i servizi al cittadino, alla pubblica amministrazione e alle aziende</p>	<p>Utilizzare le potenzialità della rete per i fabbisogni aziendali Utilizzare le informazioni di siti finanziari in rete Utilizzare software per la firma digitale Individuare servizi digitali per il cittadino Saper fare acquisti online Saper individuare i casi in cui occorre progettare una intranet od una extranet</p>

	STUDIO E SIMULAZIONE DI CASI AZIENDALI Sito di e-commerce Progettazione di siti Web per diversi casi aziendali		Saper realizzare progetti per diversi casi aziendali applicando HTML5 CSS Javascript PHP
--	--	--	--

Disciplina: Scienze motorie e sportive

Classe 5[^]E

Indirizzo: *Istituto Tecnico Settore Tecnologico - [Informatica e Telecomunicazioni (art. Informatica)]*

Insegnante/i: *Trippodo Silvana*

Numero allievi: *20*

Ore di lezione settimanali: *2*

Libri di testo adottati

Del Nista Pier Luigi Parker June Tasselli Andrea. Il corpo e i suoi linguaggi Ed D'anna.

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> problem-solving |
| <input type="checkbox"/> discussione guidata | <input type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input checked="" type="checkbox"/> progettazione | <input checked="" type="checkbox"/> insegnamento individualizzato | <input checked="" type="checkbox"/> attività pratica funzionale |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input checked="" type="checkbox"/> strumenti tecnici | <input type="checkbox"/> piccoli attrezzi | <input type="checkbox"/> Mappe concettuali |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input type="checkbox"/> aula |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|

spazi esterni

campi esterni

Aula Dad Classroom

Metodi di verifica:

interrogazione scritta - orale

interrogazione di gruppo

questionari a scelta multipla

questionari vero-falso

questionari a testo libero

testi da completare

progetti

lavori di gruppo

relazione

test motori per le qualità psico-fisiche

osservazione sistematica degli alunni

nei periodi in presenza

Power point

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Mod- in presenza al 50%	Corsa prolungata in regime prevalentemente aerobico. Corsa campestre	Corretta azione di corsa, regole di gioco.	Tollerare un carico di lavoro per un tempo prolungato. Riuscire a razionalizzare il ritmo e l'intensità del lavoro muscolare in funzione delle proprie capacità individuali.
Mod- in presenza al 50%	Attività di preatletica generale, dorsali addominali.	Padroneggiare l'esecuzione del gesto tecnico.	Vincere resistenze a carico naturale
Mod- in presenza al 50%	Stretching. Esercitazioni a corpo libero e a carico naturale .	Consolidamento della conoscenza dei limiti fisiologici delle principali articolazioni.	Padroneggiare movimenti con escursione più ampia possibile, entro i limiti fisiologici. Sapere organizzare e realizzare progetti autonomi e finalizzati per un adeguato riscaldamento muscolare.
Mod presenza 50%	Esercitazione di velocità e rapidità. Esercitazione di coordinazione e destrezza.	Conoscere la propria velocità e grado di destrezza in assoluto	.Eseguire e razionalizzare il ritmo e l'intensità del lavoro

		ed in relazione ai compagni.	muscolare in funzione delle proprie capacità .
Mod-DAD-DDI	Regole di gioco. Tecnica e tattica del calcio, della pallavolo, tennis da tavolo, delle specialità dell'atletica leggera. Arbitraggio.	Conoscere l'esecuzione dei fondamentali tecnici propri del calcio a cinque, della pallavolo del tennis da tavolo, delle principali specialità dell'atletica leggera.	Avere capacità di autocontrollo, assumersi responsabilità. Sapere eseguire i fondamentali individuali e saperli utilizzare tatticamente in partita. Sapere eseguire in modo corretto il gesto tecnico di corsa, salti, lanci.
Tutto l'anno	Norme igieniche e di sicurezza per il proprio benessere fisico.	Conoscere le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni in caso di incidente.	Sapere mettere in pratica i principi igienici per mantenere il proprio stato di salute.
Mod DAD Nov-Dic-Gen.	Primo soccorso: traumi e alterazioni dei sistemi e degli apparati.	Conoscere i più comuni traumi	Sapere come ci si comporta nelle diverse situazioni di emergenza e imparare a prevenirle.
Mod-DDI e DAD e sett-ott-feb-Apr	Sistemi e apparati di anatomia, Doping	Consolidare la conoscenza del proprio corpo.	Acquisire la percezione di sé per realizzare e elaborare risposte motorie personali.
Gen- mag	L'alimentazione,	Finalizzata ad un sano e corretto stile di vita	.
	Sport e fair play	.	

Gli Alunni

Docente
Trippodo Silvana

**I.I.S.S. “Alessandro Volta”
Palermo**

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE – A.S. 2020-2021

Indirizzo: ITTL – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione INFORMATICA - Classe V E

Progettare un sistema informativo relativo ad una realtà aziendale a scelta del candidato , che prevede lo sviluppo di servizi informatici e di rete, e di infrastrutture hardware e software.

Il progetto dovrà prevedere lo sviluppo e la trattazione dei seguenti punti:

- Analisi della realtà di riferimento per delimitare e definire il contesto aziendale in cui si inseriscono i servizi
- Individuazione dei servizi software che vengono utilizzati
- Sviluppo del modello concettuale
- Sviluppo del modello logico
- Struttura delle tabelle
- Creazione delle relazioni attraverso sql
- Creazione di almeno due query significative
- Sistema grafico del sito in cui siano messi in evidenza i collegamenti tra le varie pagine- Sviluppo del sito
- Relazione tecnica e adeguata documentazione che illustri le scelte adottate

Progettare una rete informatica prevedendo apposite infrastrutture hardware e software per la gestione di servizi informatici interni/esterni di un'azienda Il progetto dovrà comprendere la

trattazione dei seguenti punti:

☒ analisi della realtà di riferimento per delineare e definire il contesto aziendale in cui si inseriscono i servizi di rete interni/esterni offerti/fruiti dall'azienda; ☒ infrastruttura di rete locale e/o geografica (schema e descrizione)

☒ servizi applicativi di rete e possibili configurazioni

☒ descrizione delle fondamentali problematiche legate alla sicurezza del sistema informativo della rete, delle comunicazioni e dei dati proponendo possibili soluzioni

☒ adeguata documentazione che illustri le scelte adottate.

**I.I.S.S. "Alessandro Volta"
Palermo**

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE – A.S. 2020-2021

Indirizzo: ITTL – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione TELECOMUNICAZIONI - Classe V D

Produzione di un elaborato di: SISTEMI E RETI E TELECOMUNICAZIONI

Un'azienda di e-commerce di nuova costituzione, che deve operare nel settore dei pezzi di ricambio auto e moto, deve organizzare una infrastruttura di rete in un edificio e in un deposito di ricambi distante 1Km.

Il primo edificio, costituito da tre piani fuori terra, è così composto:

- al piano terra si trova un locale con due server che offrono diversi servizi di rete, un PC ed una stampante locale; un web server ospita il sito internet dell'azienda e il servizio di posta elettronica, l'altro server contiene un database con i dati relativi a tutte le tipologie di ricambi che l'azienda commercializza. La connessione ad internet è fornita da un ISP tramite linea in fibra ottica con velocità 1Gbps.
- al primo piano sono presenti due locali, ciascuno con 5 PC, per gli operatori che devono gestire le richieste di acquisto pre-vendita e per l'assistenza post-vendita.
- al secondo piano vi sono due uffici amministrativi con 3 computer per ufficio e una stampante di rete; in un altro locale si trova la direzione, con annessa la segreteria, dove si trovano quattro PC e

una stampante di rete.

E' previsto, inoltre, l'uso di dispositivi mobili (smartphone e tablet) che si devono poter connettere alla rete LAN aziendale fino ad un massimo di 20, previa autenticazione con credenziali di accesso.

In un locale del secondo edificio si trovano un server, 5 computer e due stampanti di rete, adibiti alla gestione della consegna e della ricezione dei pacchi. Occorre prevedere anche la possibilità di connettere fino a 10 dispositivi mobili.

Si vuole realizzare la rete LAN aziendale nel primo edificio, che dovrà essere estesa anche al deposito ricambi, in modo da costituire una rete interconnessa. I due edifici devono essere collegati con un ponte radio o con una fibra ottica, per assicurare l'interconnessione delle due LAN. Elaborare il progetto dell'infrastruttura di rete, formulando ipotesi aggiuntive e considerazioni personali ritenute opportune, secondo i seguenti punti:

1. disegnare e descrivere uno schema di cablaggio della rete LAN per i due edifici, applicando i criteri previsti per il cablaggio strutturato, con gli apparati di rete necessari a garantire la connessione di tutti i dispositivi mobili;
2. scegliere gli apparati di rete e il tipo di cavo idonei a realizzare la rete LAN, descrivendone le caratteristiche tecniche, sapendo che tutti gli host e i dispositivi mobili hanno interfacce di rete di tipo Gb.
3. predisporre il piano di assegnazione degli indirizzi IP dinamici, che dovranno essere assegnati tramite servizio DHCP di uno dei due server ; descrivere i criteri adottati.
4. Prevedere le azioni da intraprendere per assicurare la sicurezza della LAN aziendale, nei confronti degli attacchi informatici esterni e interni, considerando che il server web e di posta elettronica deve essere posto in DMZ.
5. Determinare il livello di segnale del trasmettitore, in entrambe le direzioni del collegamento (sia in fibra ottica che con onde radio) nell'ipotesi che il livello minimo in ricezione sia 0dBm e che l'attenuazione del mezzo trasmissivo sia $A_p = 6 \text{ dB/Km}$.

Pag. 1/2

I.I.S.S. "Alessandro Volta"
Palermo

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE – A.S. 2020-2021

Indirizzo: ITTL – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione TELECOMUNICAZIONI - Classe V D

Approfondire e descrivere, inoltre, due aspetti (uno per ciascun gruppo) relativi alla infrastruttura di rete, alle tecniche di telecomunicazioni ed ai problemi sulla sicurezza delle reti

Primo gruppo

1. Descrivere il protocollo IPv4 e il suo utilizzo nelle reti WAN, MAN e LAN
2. Descrivere la funzione dei firewall usati per il filtraggio del traffico di rete, sia per uso personale che nelle LAN aziendali
3. Descrivere il servizio web offerto dal server e i protocolli usati
4. Descrivere i metodi di crittografia per la sicurezza dei dati di tipo simmetrico e asimmetrico

Secondo gruppo

1. Descrivere le caratteristiche principali dei portanti in fibra ottica ed il loro utilizzo
2. Descrivere le caratteristiche principali della propagazione delle onde radio e dei collegamenti tra stazioni di terra
3. Descrivere caratteristiche e tipologie di antenne radio

Descrivere le caratteristiche principali dei portanti in rame (linee di trasmissione) ed il