



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "SANDRO PERTINI"

Sede di Via Napoli, 3 - 00045 Genzano di Roma - Tel. 06121125600 -
Indirizzi: ITE Amministrazione, finanza e marketing - ITT Informatica e telecomunicazioni -
Sede di Via della Stella, 7 - 00041 Albano Laziale - Tel. 06121126605/06 Indirizzo ITE Turismo
Cod. mecc. RMIS05300L - C.F. 90049420582 - Ambito territoriale Lazio 15
Sito web: <https://www.perinigenzano.edu.it> - E-mail: rmis05300l@istruzione.it - P.E.C.: rmis05300l@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

Classe V Sez. A
INDIRIZZO ITT

Docente coordinatore di classe: Prof.ssa Maria Pia Illiano

Anno scolastico 2022-23

I.I.S.S. SANDRO PERTINI

I.I.S.S. "SANDRO PERTINI"	
VIA NAPOLI, 3 - GENZANO DI ROMA	
15 MAG. 2023	
PROT. N. <u>2429</u>	
TIT	CAT CLASSE

SOMMARIO

1. Presentazione dell'Istituto di Istruzione Superiore "Sandro Pertini"
2. Le linee-guida dell'Istituto
2.1 Finalità
2.2 Strategie educative generali
3. Indirizzo di studio: il profilo del diplomato e il quadro orario
3.1 ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO articolazione INFORMATICA
4. Presentazione della classe
5. Continuità didattica dei docenti nel corso del triennio
6. Metodi generali di lavoro adottati dal Consiglio di classe
7. Griglia di valutazione generale (dal PTOF)
8. Strumenti di valutazione utilizzati dal Consiglio di classe
9. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica
10. PCTO
11. Attività di orientamento in uscita, visite guidate/viaggi d'istruzione, eventuali percorsi CLIL
12. Progetti/attività extracurricolari finalizzati all'ampliamento dell'offerta formativa
13. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico
14. Simulazioni scritte della prova d'esame
Firme dei docenti del Consiglio di classe

ALLEGATI

1. Programmi svolti nelle singole discipline
2. Griglie di valutazione delle prove scritte e della prova orale

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "SANDRO PERTINI"

L'Istituto d'Istruzione Superiore Statale "Sandro Pertini" di Genzano di Roma nasce nell'anno scolastico 2000/2001, per effetto della politica di dimensionamento messa in atto dalla Pubblica Amministrazione, dall'aggregazione di tre Istituti operanti nel territorio già da molti anni: l'ITC/IGEA e l'IPSIA di Genzano di Roma e l'ITIS di Ariccia, poi trasferitosi in sede a Genzano di Roma

Dall'anno scolastico 2015/16, come conseguenza della già citata politica di dimensionamento, fa parte integrante dell'I.I.S.S. Pertini anche l'ITE per il Turismo "Via della Stella" di Albano Laziale, nato dalla trasformazione, nell'anno scolastico 2011/2012, dell'Istituto professionale per i servizi commerciali "Nicola Garrone".

Attualmente l'Istituto è caratterizzato dai seguenti indirizzi tecnici: economico Amministrazione Finanza e Marketing (ITE AFM); economico per il Turismo (ITE TUR); tecnologico ad indirizzo informatico (ITT).

2. LE LINEE-GUIDA DELL'ISTITUTO

Le linee-guida intorno alle quali si snoda l'azione formativa dell'I.I.S.S. "Sandro Pertini" corrispondono alla necessità di formare studenti preparati e consapevoli della realtà circostante e, soprattutto, delle opportunità professionali offerte da una società in rapida evoluzione. L'approccio al contesto produttivo da parte degli studenti avviene in modo progressivo, attraverso i PCTO, ma anche partecipando alle molteplici iniziative extracurricolari che la scuola pone in essere nella prospettiva di associare alla competenza tecnica un apprezzabile livello di maturazione generale degli alunni. Per questo motivo, l'I.I.S.S. "Sandro Pertini" ha fatto proprie le finalità e le strategie educative di seguito descritte:

2.1 Finalità

- ❖ Realizzare una didattica centrata sullo studente, tendente a sviluppare competenze di qualità e a contrastare efficacemente il fenomeno degli abbandoni e dei trasferimenti degli alunni
- ❖ Assicurare la piena uguaglianza delle opportunità formative per tutti gli studenti (diritto allo studio), anche attraverso una rilevazione costante della ricaduta didattica dei progetti scolastici e *dei risultati* ottenuti nelle prove standardizzate
- ❖ Incentivare, in cooperazione con le famiglie, comportamenti e stili di vita maturi e responsabili, contrastando fermamente il diffondersi delle dipendenze tra i giovani
- ❖ Promuovere il coinvolgimento di ciascun alunno nella comunità scolastica, contrastando ogni possibile manifestazione di intolleranza e perseguendo il rispetto delle persone e delle cose anche attraverso l'adozione di pratiche virtuose come la raccolta differenziata dei rifiuti
- ❖ Migliorare l'immagine complessiva dell'Istituto e favorire la costante adesione alle necessità e alle aspettative del territorio di riferimento, anche attraverso la richiesta di nuovi indirizzi e corsi di studio

2.2 Strategie educative generali

- ❖ Promuovere la crescita personale, culturale e professionale degli studenti e la fruizione di un percorso formativo omogeneo per ciascuno di loro
- ❖ Curare l'attività di rilevazione e miglioramento delle competenze chiave degli studenti, costruendo un curriculum di Istituto e una programmazione di Dipartimento che, partendo dalle Indicazioni Nazionali, caratterizzino l'offerta formativa della scuola

- ❖ Curare l'organizzazione e promuovere la partecipazione dei Dipartimenti disciplinari, anche in vista della definizione di obiettivi di Dipartimento compatibili con la piena e omogenea formazione degli studenti
- ❖ Favorire la coscienza dei propri diritti e doveri di cittadino in ambito locale, nazionale ed europeo.
- ❖ Garantire il diritto all'apprendimento e alla formazione permanente secondo le potenzialità e capacità di ciascuno.
- ❖ Diffondere la cultura della legalità e del rispetto delle regole
- ❖ Educare alla convivenza attraverso il confronto multiculturale e l'integrazione degli alunni stranieri
- ❖ Programmare e sostenere con particolare cura l'integrazione dei diversamente abili nella scuola e nella società
- ❖ Acquisire conoscenze, competenze e abilità relative ai vari indirizzi e articolazioni
- ❖ Migliorare il coinvolgimento delle famiglie e il loro ruolo nella promozione di politiche formative generali
- ❖ Favorire l'inclusione e l'integrazione di allievi con disagi e/o provenienti da realtà geografiche e culturali diverse
- ❖ Favorire l'educazione alla parità dei sessi, la prevenzione di genere e tutte le discriminazioni
- ❖ Favorire, in accordo con le indicazioni provenienti dal MIUR, la valorizzazione delle eccellenze attraverso le certificazioni linguistiche, informatiche e le attività di potenziamento disciplinare
- ❖ Sviluppare processi formali e informali di autoanalisi dell'offerta formativa e del funzionamento complessivo dell'Istituto al fine di migliorare costantemente i servizi offerti

3. INDIRIZZO DI STUDIO: PROFILO E QUADRO ORARIO DELL'INDIRIZZO ITT

3.1 ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Profilo Diplomato dell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

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" e 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 produttiva 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:

- ❖ *Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali*
- ❖ *Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione*
- ❖ *Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza*
- ❖ *Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali*
- ❖ *Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti*
- ❖ *Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza*
- ❖ *Acquisire un'ampia formazione nelle discipline umanistiche e nelle lingue straniere*

A conclusione del percorso quinquennale, ogni studente deve raggiungere specifici risultati di apprendimento e deve essere in grado di:

- ❖ *Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali*
- ❖ *Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione*
- ❖ *Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza*
- ❖ *Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali*
- ❖ *Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti*
- ❖ *Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza*
- ❖ *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 produttiva 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*

In relazione alle articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Quadro orario dell'Istituto Tecnico Tecnologico articolazione INFORMATICA

<i>PRIMO BIENNIO COMUNE ITT</i>			
<i>MATERIE CURRICULARI</i>	<i>1^ CLASSE</i>	<i>2^ CLASSE</i>	
<i>Lingua e lett. Italiana</i>	4	4	
<i>Lingua inglese</i>	3	3	
<i>Storia, cittadinanza e Costituzione</i>	2	2	
<i>Matematica</i>	4	4	
<i>Diritto ed Economia</i>	2	2	
<i>Geografia</i>	1		
<i>Scienze integrate (Terra e Biologia)</i>	2	2	
<i>Scienze integrate (Fisica)</i>	3	3	
<i>Scienze integrate (Chimica)</i>	3	3	
<i>Tecnologia e tecnica di rappresentazione grafica</i>	3	3	
<i>Tecnologia informatica</i>	3		
<i>Scienze e tecnologie applicate</i>		3	
<i>Scienze motorie</i>	2	2	
<i>Religione cattolica o attività alternative</i>	1	1	
<i>Totale</i>	33	32	
<i>SECONDO BIENNIO E 5° ANNO ARTICOLAZIONE INFORMATICA</i>			
<i>MATERIE CURRICULARI</i>	<i>3^ CLASSE</i>	<i>4^ CLASSE</i>	<i>5^ CLASSE</i>
<i>Lingua e lett. Italiana</i>	4	4	4
<i>Lingua inglese</i>	3	3	3
<i>Storia, cittadinanza e Costituzione</i>	2	2	2
<i>Matematica</i>	3	3	3
<i>Scienze motorie</i>	2	2	2
<i>Religione cattolica o attività alternative</i>	1	1	1
<i>Complementi di Matematica</i>	1	1	
<i>Sistemi e reti</i>	4	4	4
<i>Tecnologie e program. di sistemi informatici e di telecomunicazioni</i>	3	3	4
<i>Gestione progetto, organizzazione di impresa</i>			3

4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

(Descrizione delle caratteristiche della classe, con riferimento ad eventuali casi di alunni BES, DSA o con sostegno)

La classe è costituita da 17 alunni, 15 provenienti dal gruppo classe della 4A ITT dello scorso anno scolastico e 2 alunni ripetenti di cui: 1 proveniente dalla 5A ITT dello scorso anno, 1 proveniente da una classe quinta di un altro Istituto.

Nella classe sono presenti tre alunni DSA per i quali ogni docente ha svolto la propria didattica seguendo il PDP debitamente compilato.

Dal punto di vista didattico, un gruppo di allievi si è sempre impegnato con regolarità dimostrando buone capacità, altri sono risultati bisognosi di maggiori sollecitazioni perché più discontinui nell'applicazione: o per la tendenza ad una acquisizione nozionistica non sempre adeguata, o per lacune pregresse.

A ciò è seguito un non adeguato impegno nello studio sia in classe che a casa.

Questa mancanza di continuità da parte di questi ultimi, si può ricondurre, anche agli effetti della pandemia da SARS-Covid-19 e alla relativa adozione della didattica a distanza a ridosso del terzo e quarto anno di frequenza (DAD e DDI), che ha creato una sorta di smarrimento e di applicazione dei contenuti teorici, ma soprattutto ha limitato le esercitazioni pratiche; che gli alunni sono tenuti a svolgere nei vari laboratori.

Ne consegue che, in assenza di questa pratica laboratoriale, le competenze richieste sono state maturate in modo non del tutto adeguato e completo da parte di tutti gli studenti.

Dal punto di vista del comportamento, nonostante non vi siano stati episodi di particolare gravità, da parte di alcuni studenti ci sono stati atteggiamenti non sempre adeguati ad alunni per lo più maggiorenti.

In generale, comunque, le lezioni si sono sempre svolte in un clima di positivo, e in quasi tutte le discipline si sono raggiunti gli obiettivi didattici prefissati con risultati apprezzabili ed in alcuni casi ottimi.

5. CONTINUITÀ DIDATTICA DEI DOCENTI NEL CORSO DEL TRIENNIO

Questa sezione riporta i nominativi dei docenti del terzo, quarto e quinto anno di corso

Materie	Docenti del terzo anno di corso	Docenti del quarto anno di corso	Docenti del quinto anno di corso
Italiano	RACHIELE	RACHIELE	RACHIELE
Storia	RACHIELE	RACHIELE	RACHIELE
Matematica	STRAPPOLINI	STRAPPOLINI	STRAPPOLINI
Inglese	FERRARA	TISEO	PACETTI
Sistemi e reti	ROMANI SPINABIANCA	ROMANI SBATINI	ROMANI CIARAMELLA
Gestione progetto organizzazione d'impresa			GRASSO ROTONDI
Informatica	ILLIANO INNOCENZI	ILLIANO INNOCENZI	ILLIANO INNOCENZI
Tecnologia e prog. di sistemi inform. e telec.	FRANCESCHETTI SPINABIANCA	FRANCESCHETTI (I Quadr.) CURIA (II Quadr.) SABATINI	ORANGIS ROTONDI
Telecomunicazioni	SAMA' MINERVA	SAMA' MINERVA	
Scienze motorie	FIORI	FIORI	FIORI
Religione	MICELI	MICELI	MICELI

6. METODI GENERALI DI LAVORO ADOTTATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE
(Contrassegnare con una X)

	Dall'inizio dell'a.s.2022-2023	In momenti specifici dell'a.s. 2022-2023
Lezioni frontali	X	X
Lavori di gruppo	X	X
Attività di laboratorio	X	X
Dibattiti in classe	X	X
Recupero	X	X
Approfondimento	X	X
Ricerche	X	
Tesine e/o lavori di approfondimento		X
Attività multidisciplinari/ CLIL		
Attività specificamente volte all'integrazione		
Didattica Digitale Integrata		
Altro (specificare)		

7. GRIGLIA GENERALE DI VALUTAZIONE (DAL PTOF DI ISTITUTO)

Griglia dei diversi livelli di apprendimento raggiungibili dagli studenti, con le relative corrispondenze tra voto e livello di conoscenza, abilità e competenza

voto	Giudizio sul livello di preparazione	Descrittori- indicatori
10	ECCELLENTE	Conoscenza approfondita e circostanziata dei contenuti con capacità di rielaborazione critica, approccio personale o creativo; comunicazione e applicazione fluida, brillante e appropriata; orientamento di fronte a qualsiasi problematica; completa padronanza della metodologia disciplinare; ottime capacità di trasferire le conoscenze maturate; brillanti capacità espositive e sicura padronanza dei linguaggi specifici.
9	OTTIMO	Conoscenza approfondita e personale dei contenuti disciplinari; rielaborazione personale delle conoscenze; buona padronanza della metodologia disciplinare; capacità di organizzazione dei contenuti e collegamento degli stessi tra i diversi saperi; sicurezza; capacità espositiva e applicazione fluida, brillante e appropriata; orientamento di fronte a qualsiasi problematica; uso corretto dei linguaggi formali.
8	BUONO	Conoscenza esauriente e sicura dei contenuti; buona capacità di analisi e di sintesi, arricchita da acquisizioni personali; comprensione e padronanza della metodologia disciplinare; capacità di operare collegamenti tra i saperi se guidato; comunicazione ed elaborazione efficace e scorrevole, con correttezza formale e lessicale, anche in una lingua diversa dalla propria; utilizzo preciso e adeguato di linguaggi specifici.
7	DISCRETO	Conoscenza discreta, chiara e sufficientemente articolata di gran parte dei contenuti; discreta rielaborazione delle conoscenze; buon possesso delle conoscenze non correlato alla capacità di operare collegamenti tra le stesse; discreta capacità di rielaborazione dei contenuti appresi, di riconoscere rapporti spazio-temporali e di causa-effetto; discrete capacità di risolvere semplici problemi, di analizzare e confrontare i dati; adeguata proprietà espressiva e utilizzo dei linguaggi specifici; buona capacità di analisi / sintesi di un testo. Valorizzate l'accuratezza e la completezza della preparazione e/o la complessiva correttezza e diligenza nell'impostazione dei procedimenti operativi.

6	SUFFICIENTE	Conoscenza dei contenuti minimi disciplinari; sufficiente padronanza delle conoscenze; puro confronto di dati, senza rielaborazione/motivate giudizi critici; capacità di riconoscere i problemi essenziali e di applicare le regole oppure capacità di orientarsi nella ricostruzione dei concetti e delle argomentazioni; capacità di individuare e di utilizzare le opportune procedure operative, argomentative e applicative, pur alla presenza d'inesattezze e di errori circoscritti; proprietà espositiva sufficientemente scorrevole e autonoma; uso di un linguaggio sufficientemente appropriato.
5	INSUFFICIENTE	Conoscenza non sempre pertinente dei contenuti minimi; scarsa padronanza delle conoscenze e capacità d'individuazione dei problemi/ di analisi, sintesi e valutazione oppure applicazione inesatta oppure sa fare sintesi e valutazioni corrette solo se sollecitato e guidato; incerta capacità espositiva e/o uso di un linguaggio impreciso. Non dimostra iniziativa personale.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenza lacunose dei contenuti minimi; non padronanza delle conoscenze e capacità d'individuazione dei problemi/di analisi, sintesi e valutazione oppure applicazione difficoltosa oppure non sa fare sintesi e valutazioni corrette; incerta capacità espositiva e uso di un linguaggio impreciso. Non dimostra iniziativa personale.
3-1	DA GRAVEMENTE INSUFFICIENTE A NULLO	Conoscenza al più frammentaria (o non conoscenza) dei contenuti minimi; incapacità diffusa o generalizzata di riconoscere semplici questioni/ di analizzare i concetti e di ricostruire le argomentazioni (presenza sistematica di errori gravi/ procedimenti privi di logica/ applicazione stentata/ nessuna rielaborazione); scarsa o nulla capacità espositiva; assenza di un linguaggio adeguato.

8. STRUMENTI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE
(contrassegnare con una X)

Strumenti di valutazione	ITALIANO	STORIA	MATEMATICA	INGLESE	SISTEMI E RETI	INFORMATICA	TEC. PROG. INF.	G.P.O.L.	SCIENZE MOTORIE	RELIGIONE	EDUCAZIONE CIVICA
Prove tradizionali in classe	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Prove pluridisciplinari											x
Prove strutturate			x	x							
Attività laboratoriali					x	x	x	x			
Attività pratiche (per le discipline nelle quali sono previste)					x	x	x	x	x		
Risoluzione di problemi			x		x	x	x	x			
Interrogazioni	x	x	x	x	x	x	x	x			
Interrogazioni brevi o interventi dal posto	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Compiti a casa	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Verifiche scritte (elaborati, problemi, esercizi, questionari ecc...) svolti e/o consegnati in DDI	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Interrogazioni orali svolte in DDI											
Altro (specificare)											

9. ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA

(decreto del M.I. n. 35 del 22/06/2020)

Educazione civica classe V A ITT Pertini

CONTENUTI	FINALITA'	OBIETTIVI
Lo Stato italiano: dalla Monarchia liberale alla Repubblica democratica. La Repubblica e gli Organi costituzionali.	Conoscere le norme costituzionali del proprio Paese e le istituzioni in esso operanti attraverso lo studio della storia politica, sociale, economica e del patrimonio morale e culturale della nazione.	H 2 Storia H 2 Diritto
La tutela della privacy La normativa vigente Il garante per la protezione dei dati personali Internet e privacy La disciplina giuridica del software Il diritto d'autore I crimini informatici Il contratto nel commercio elettronico	Creare e gestire l'identità digitale, essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi, rispettare i dati e le identità altrui; utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo sé stessi e gli altri.	H 4 Informatica
Comportamenti responsabili a tutela della propria privacy (6h) Visione dei Film: Social Dilemma Lo and Behold - Internet: il futuro è oggi Great Hack Informatica green (2h), architetture di reti sostenibili	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	H 8 Sistemi e reti
Privacy e protezione dei dati personali in rete (2h). Il cloud computing e i servizi messi a disposizione(2h).	Conoscere l'importanza della privacy in rete e del diritto tutelato e garantito all'utente di utilizzare qualsiasi applicazione in internet con la sicurezza che le proprie informazioni vengano trattate nel rispetto delle norme. Essere a conoscenza del diritto all'oblio dell'utente verso dati pregiudizievoli, non pertinenti, non necessari o non collegati con fatti di cronaca Conoscere l'importanza del consenso informato, finalizzato a consegnare il potere sui propri dati a terze persone. Conoscere le differenti modalità con cui i dati possono essere archiviati e gestiti attraverso le più moderne tecnologie Cloud.	H 4 TEP
Sostenibilità economica, ambientale, sociale. Uso responsabile del denaro, ciclo economico e risparmio.	Conoscere i principi base della sostenibilità economica, ambientale, sociale. Conoscere i principi base della cittadinanza economica, in riferimento anche agli obiettivi dell'Agenda 2030.	H 6 GEP

International organizations	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.	H 2 Inglese
Lo sport come principio di solidarietà, le regole e il fair play	Cittadinanza	H 4 Scienze motorie
TOTALE ORE		H36

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

(Descrivere sinteticamente le attività di ASL effettuate dagli studenti nell'arco del triennio)

Lo scopo dei **PCTO** è quello di incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti, costruire relazioni positive con i referenti economici del territorio.

La pre-condizione per la progettazione dei percorsi dei PCTO, è stata l'analisi dei bisogni formativi di una selezione di attori informatici, economici, istituzionali e sociali che si sono resi disponibili ad accogliere gli studenti per permettergli di realizzare un'esperienza in un contesto diverso. Ovviamente si è lavorato per creare una correlazione adeguata con il Piano dell'Offerta Formativa della Scuola, le caratteristiche del soggetto ospitante e le aspettative dei ragazzi.

Secondo quanto detto, durante il loro percorso scolastico, gli alunni avrebbero dovuto svolgere esperienze di PCTO presso aziende della zona, che avrebbero permesso ai ragazzi di integrare la preparazione scolastica con competenze più ampie e diversificate e migliorare le capacità trasversali come la comunicazione, l'organizzazione e il lavoro di squadra.

Concretamente, i percorsi formativi per la classe VA ITT, non si sono potuti realizzare a causa della situazione di emergenza pandemica dovuta al covid-19. Tutte le esperienze del terzo e quelle della maggior parte del quarto anno si sono svolte su piattaforma on-line, solo al quinto anno alcuni studenti hanno svolto il tirocinio presso alcune aziende.

Nonostante ciò tutti gli allievi ad eccezione di uno studente proveniente quest'anno scolastico, da altro Istituto, hanno raggiunto il monte ore di 150.

I percorsi svolti nel triennio, collegati col percorso scolastico dei ragazzi, possono essere così suddivisi:

1. tirocini presso aziende, enti e associazioni
2. corsi e incontri con esperti
3. partecipazioni a conferenze, spettacoli, convegni, fiere, gare professionali

Gli alunni hanno partecipato a:

Corsi/ Seminari/Incontri con Esperti/Piccole esperienze di stage
Progetto orientamento
Io non cado nella rete
Bebras dell'Informatica
Certificazione Cisco Essentials
Corso Cisco IoT
Olimpiadi dell'informatica
Progetto AMPI
Intelligenza artificiale

Io non cado nella Rete
Rising Youth
CISCO CCNA v7
Corso Cambridge
Educazione Digitale Coca-Cola HBC
LINUX UNHATCHED NDG
Sicurezza sul lavoro MIUR
ASTER
Skills for life
DEXMA
Web Site Italia
Incontro informativo con azienda DEXMA
Olimpiadi di Lingue
Incontro informativo con la responsabile dell'azienda TETA
Incontro informativo con azienda Web Site Italia
Arma dei Carabinieri: assetti cyber e reparto tecnologie informatiche.
Progetto Castelli al Cinema
Orientamento in uscita Università Tor Vergata
Orientamento in uscita La Sapienza Dipartimento di "Informatica"
Corso "Primo Soccorso" con la CROCE ROSSA
Incontro informativo con ITS per Orientamento in Uscita

Per quanto riguarda i tirocini presso aziende, essi vengono svolti maggiormente nel corso del 4° e 5° anno quando gli studenti hanno già acquisito delle conoscenze di base adeguate per essere accolti nelle varie imprese del territorio. Purtroppo al 4° anno siamo stati impossibilitati ad attuarli causa Covid-19, e al 5° anno solo pochi studenti hanno potuto partecipare a tirocini presso aziende esterne, con grande dispiacere poiché tali esperienze avrebbero permesso agli allievi di conseguire oltre agli obiettivi specifici, previsti nel progetto formativo, i seguenti obiettivi trasversali:

ATTITUDINI COMPORTAMENTALI E RELAZIONALI

- Puntualità
- Operosità / senso di responsabilità
- Senso pratico
- Socievolezza / relazioni con colleghi e superiori
- Capacità di lavorare in gruppo
- Disponibilità all'ascolto e all'apprendimento
- Motivazione

ATTITUDINI ORGANIZZATIVE E CAPACITÀ PROFESSIONALI

- Comprensione delle attività dell'area in cui è stato inserito
- Capacità di analisi e spirito critico
- Capacità di sintesi
- Capacità di decisione e spirito d'iniziativa
- Interesse / curiosità per le attività svolte
- Disponibilità a modificare le proprie idee
- Autonomia nello svolgere i compiti assegnati
- Utilizzo di metodo di lavoro / di gestione del tempo
- Conoscenze tecniche di base
- Conoscenze tecniche acquisite
- Efficienza.

Inoltre, non tutti hanno potuto sviluppare tutte quelle che erano le competenze previste dal progetto di Istituto, ossia:

- qualificazione e perfezionamento delle competenze acquisite dalle/gli studenti a livello teorico
- sperimentare sul campo le conoscenze teoriche acquisite
- potenziare competenze e capacità operative
- sperimentare come ci si può inserire in un gruppo di lavoro condividendone valori e norme
- consolidare le competenze transdisciplinari ed anche le competenze sociali: autonomia, responsabilità, interazione, rispetto dell'ambiente, delle regole delle persone, delle gerarchie ...

In conclusione, possiamo dire che è stato un percorso triennale con molteplici esperienze prevalentemente su piattaforme virtuali; ciò nonostante, seppur difficoltoso, senza dubbio intenso non tralasciando il rammarico di non aver potuto favorire i rapporti di relazione sociale ed emozionale.

11. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA, VISITE GUIDATE/VIAGGI D'ISTRUZIONE, EVENTUALI PERCORSI CLIL

- Università di Tor Vergata;
- Università La Sapienza;
- ICTAcademy.
- Arma dei Carabinieri: assetti cyber e reparto tecnologie informatiche.
- Castelli al Cinema

12. PROGETTI/ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI FINALIZZATI ALL'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

(Descrivere sinteticamente i progetti/attività realizzati dalla classe o da gruppi di alunni nel triennio)

- Olimpiadi di lingua inglese
- Certificazioni CISCO
- Certificazioni Cambridge
- Io non cado nella rete
- SAP Mondo Digitale
- AI for youth

13. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico risulta dalla somma dei punti che anno per anno sono assegnati dal consiglio di classe durante gli scrutini finali del secondo biennio e dell'ultimo anno, in base alla media dei voti e a determinati parametri stabiliti dal Ministero dell'Istruzione. Il credito scolastico deve essere espresso con un numero intero e deve rimanere all'interno della banda di oscillazione stabilita in base alla media (M) dei voti conseguiti nello scrutinio finale. Oltre alla media (M) dei voti, nell'assegnare il punteggio all'interno della banda bisogna tener conto dei quattro parametri: 1) assiduità nella frequenza scolastica; 2) interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo; 3) interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari ed integrative; 4) eventuali crediti formativi. Il riferimento normativo è il D.M. n.99 del 16-12-2009 *(Dal PTOF di Istituto)*.

Ai sensi dell'articolo 15 del D.lgs. n. 62/2017, il **credito scolastico** del secondo biennio e dell'ultimo anno ammonta a 40 punti: 12 punti per la classe terza, 13 punti per la classe quarta, 15 punti per la classe quinta. **Per quest'anno scolastico**, come da art. 11 dell'OM 65/2022, i 40 punti sono innalzati a **50 punti**, in modo

da dare maggior peso al percorso scolastico seguito dagli studenti. Il punteggio è convertito in base alla Tabella 1 dell'allegato C dell'OM 65/2022.

14. SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE D'ESAME EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO.

SIMULAZIONI	DISCIPLINE COINVOLTE	TIPOLOGIA E MODALITÀ	DATA DI SVOLGIMENTO	TEMPO PREVISTO (IN ORE)	EVENTUALI OSSERVAZIONI
PRIMA PROVA	ITALIANO	Conforme alla prima prova scritta d'Esame di Stato in presenza	15 Maggio 2023	6 ore	
SECONDA PROVA	INFORMATICA	Conforme alla seconda prova scritta d'Esame di Stato in presenza	16 Maggio 2023	6 ore	

Il Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA <i>(firma da non apporre per il Documento in formato elettronico, da pubblicare all'Albo online dell'Istituto)</i>
ITALIANO	RACCHIELE ELENA REGINA	
STORIA	RACHIELE ELENA REGINA	
INGLESE	PACETTI RITA	
MATEMATICA	STRAPPOLINI MANRICO	
GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	GRASSO FRANCESCO ROTONDI ANNALISA	
TEC. E PROG. DI SISTEMI INF.	ORANGIS PAOLO ROTONDI ANNALISA	
SISTEMI E RETI	MONTI ROMANI FRANCESCA CIARAMELLA MICHELE	
INFORMATICA	ILLIANO MARIA PIA INNOCENZI DANILO	
RELIGIONE	MICELI MARCELLO	
SCIENZE MOTORIE	FIORI ALVARO	

Il Dirigente Scolastico
F.TO(Prof.ssa Stefania Ciarla)

ALLEGATO 1 –PROGRAMMI SVOLTI NELLE SINGOLE DISCIPLINE

IISS SANDRO PERTINI

PROGRAMMA DI INFORMATICA
a.s. 2022-2023

Prof.ssa ILLIANO MARIA PIA Prof.re INNOCENZI

Classe A ITT

ARCHIVI DI DATI E LORO ORGANIZZAZIONE

- Archivi di dati come struttura fisica
- Record logici e record fisici
- Fattore di bloccaggio
- Definizione di archivio
- Il concetto di chiave
- La scelta della chiave primaria
- Organizzazione
- Organizzazione fisica: supporti ad organizzazione sequenziale, e casuale
- Organizzazione logica: sequenziale, sequenziale con indici, non sequenziale relativa e non sequenziale ad hash
- Limiti della gestione tradizionale con gli archivi

LA GESTIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI AUTOMATIZZATI ATTRAVERSO DATABASE

- La modellazione dei dati
- Dalla gestione tradizionale alla gestione con database
- Il DBMS, motore per la gestione del database
- I linguaggi speciali usati nei database

LE BASI DI DATI

- Introduzione
- Sistemi informativi e sistemi informatici
- Dati e informazioni: schemi e istanze
- Il modello di dati: gerarchico, reticolare, relazionale a oggetti
- Il DBMS e sue caratteristiche
- La progettazione di una base di dati

LA PROGETTAZIONE CONCETTUALE: MODELLO E/R

- La progettazione concettuale
- I diagrammi E/R
- Le entità
- Gli attributi
- Classificazione degli attributi
- La modellazione dei dati: attributi chiave, rappresentazione grafica di entità e attributi
- Le associazioni
- Attributi di entità e attributi di associazioni
- Tipi e proprietà delle associazioni
- Lo schema concettuale
- Le associazioni ISA
- Vincoli di integrità

IL MODELLO LOGICO RELAZIONALE

- Il modello relazionale dei dati
- Relazioni e tabelle
- Grado e cardinalità di una relazione
- Gestione delle associazioni tra entità nel modello relazionale (chiave esterna)
- Integrità referenziale

DALLO SCHEMA E/R ALLO SCHEMA LOGICO RELAZIONALE

- Le regole di derivazione dello schema logico relazionale
- Mapping delle entità e degli attributi
- Mapping delle associazioni 1:1
- Mapping delle associazioni 1: N
- Mapping delle associazioni M:N
- Mapping delle associazioni ISA

I LINGUAGGI DEL MODELLO RELAZIONALE

- Gli operatori insiemistici
 - Unione di relazioni
 - Intersezione di relazioni
 - Differenza di relazioni
 - Prodotto cartesiano di relazioni
- Gli operatori algebrici
 - Selezione (taglio orizzontale)
 - Proiezione (taglio verticale)
 - Giunzione (prodotto cartesiano condizionato)
- Tipi di join

LA NORMALIZZAZIONE DELLE RELAZIONI

- Il problema delle anomalie
- Il processo di normalizzazione
- La prima, seconda e terza forma normale

I COMANDI SQL PER LA DICHIARAZIONE DEI DATI

- Il Linguaggio SQL
 - DDL
 - DML
 - QL
- Le funzioni del linguaggio SQL come DDL
 - Tipi di dati e creazione dei domini
 - Comandi per la dichiarazione di tabelle
 - Vincoli di integrità referenziale
 - Comandi di cancellazione e modifica

I COMANDI SQL PER LA MANIPOLAZIONE DEI DATI

- Gli operatori algebrici in SQL
 - Selezione (taglio orizzontale)
 - Proiezione (taglio verticale)
 - Giunzione (join)
- Gli operatori insiemistica in SQL
 - Unione
 - Intersezione
 - Differenza
 - Prodotto Cartesiano
- Gli operatori di aggiornamento in SQL
 - Inserzione
 - Modifica
 - Cancellazione
- Altre caratteristiche del comando SELECT - potenziare le ricerche con i predicati *in*, *between*, *like*, *is null*
 - Ordinare i dati (ORDER BY)
 - Funzioni di aggregazione (SUM, AVG, COUNT, MAX-MIN)
 - Raggruppamenti (GROUP BY – HAVING)
 - Interrogazioni nidificate: predicati *any*, *all*, *in*, *not in*, *exists*, *not exists*.

IN LABORATORIO

Implementazione di un nuovo database in ambiente MySQL

- Implementazione di un nuovo database in ambiente MySQL
- Modalità per descrivere e definire la struttura di una tabella
- Manipolazione ed interrogazione dei dati
- Raggruppamenti, funzioni di aggregazione, ordinamenti,...

Richiami di HTML per la creazione di pagine web statiche.

Introduzione al linguaggio PHP e differenze con il C++ per la creazione di una pagina web dinamica e la programmazione lato server.

Database in rete:

Come prodotto software per il database è stato scelto MySQL in ambiente XAMPP, perché è il più diffuso sistema di gestione di basi di dati in ambiente Open Source.

Gli studenti hanno imparato prima ad usare il linguaggio SQL tramite linea di comando, poi attraverso l'interfaccia grafica di PhpMyAdmin.

Pagine PHP

Gli studenti hanno utilizzati il linguaggio PHP per connettere, manipolare e interrogare il database MySQL tramite script PHP. Hanno impostato alcune pagine in PHP e HTML per gestire l'interazione con l'utente.

LIBRO DI TESTO: EPROGRAM 5° ANNO – C. IACOBELLI, M.L AJME, V. MARRONE- ED. JUVENILIA

Genzano, 08/05/2023

MATERIA: SISTEMI E RETI

CLASSE: 5A ITT

PROFESSORI: Monti Romani Francesca e Ciaramella Michele

LIBRO DI TESTO: Gateway Sistemi e Reti 3 – Susanna Agnelli, Paolo Macchi, Giulio Angiani Petrini

MODULO 1 LA SICUREZZA DI UN SISTEMA INFORMATICO

Gli obiettivi della sicurezza informatica

Vulnerabilità, minacce e attacchi

Classificazione delle minacce e contromisure

Classificazione degli attacchi

Gli hacker

MODULO 2 GESTIONE DELLA SICUREZZA AZIENDALE

Progettare la sicurezza

Le politiche di sicurezza

La normativa

Il piano di sicurezza

Tutela dei dati personali

GDPR

MODULO 3 SICUREZZA IN RETE

La crittografia

Un pò di storia da Giulio Cesare a Enigma

Crittografia a chiave privata

Vulnerabilità della crittografia chiave privata

Crittografia a chiave pubblica

I principali algoritmi a chiave privata (DES, 3DES e AES)

L'algoritmo RSA

Autenticazione e affidabilità degli utenti

La firma digitale

I protocolli sicuri (Ipsec/SSL-TLS/HTTP,PGP,SHA)

Generalità sulle reti private "vere e proprie" e virtuali

Tipi di VPN (remote access e siste to site)

L'autenticazione nelle VPN

Modalità realizzative di una VPN (tunnel e trasporto)

Il tunneling

I protocolli del tunneling

Classificazione delle VPN

MODULO 4 LA SICUREZZA PERIMETRALE E APPLICAZIONI PER LA RETE

La difesa perimetrale con i firewall

Classificazione dei firewall

Le ACL (modalità operative, le ACL standard)

Il proxy server

Servizi integrati: NAT e DMZ

La sicurezza delle reti Wi-Fi

MODULO 5 DATA CENTER E CLOUD COMPUTING

I data center

Green computing

Virtual data center

Gestione di un cluster

Snapshot

Cloud Computing
Load Balancing
I 3 modelli di cloud (SaaS, PaaS, IaaS)
I tipi di cloud (Privato, Pubblico, Comunitario, Ibrido)

MODULO 6 CONFIGURAZIONE DEI SISTEMI IN RETE

Il bootstrap dei sistemi
Configurazione e gestione della rete e dei sistemi
Configurazione di un host
Bootp: client/server e indirizzamento
Protocollo standard per l'assegnazione dinamica degli IP
Configurazione dinamica dell'host
Molteplici DHCP server Configurazione dei sistemi con DHCP
Stati del DHCP client

MODULO 7 IL CONTROLLO DELLA RETE E DEI SISTEMI

Strumenti per troubleshooting
Comandi Windows
ipconfig, arp, Nslookup, Netstat, ping, Tracert
Comandi Linux
ifconfig, ip neighbor, dig, ip route, ping, traceroute

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

- VLAN e STP
- ACL Standard: realizzazione di uno scenario per il blocco del traffico dati proveniente da una specifica sorgente
- ACL Standard + DHCP Router: realizzazione di uno scenario per l'attivazione del protocollo DHCP su router per l'assegnazione automatica degli indirizzi IP e una lista di controllo degli accessi per limitare il traffico tra due reti LAN
- ACL Estesa + Server DHCP: realizzazione di uno scenario per l'attivazione di una ACL estesa per la limitazione di specifici servizi, definendo sorgente e destinatario del traffico dati. Utilizzo di un server DHCP per l'assegnazione automatica degli indirizzi IP agli host collegati
- DMZ: realizzazione di uno scenario di rete che simuli la presenza di una zona demilitarizzata per incrementare la sicurezza perimetrale della rete, permettendo il passaggio dei soli dati consentiti in ingresso e in uscita.
- DNS + RIP: realizzazione di uno scenario di rete che simuli la presenza di un server DNS per la traduzione dei nomi di dominio. Attivazione di routing dinamico attraverso protocollo RIP (Routing Information Protocol)
- DNS + DMZ: realizzazione di uno scenario di rete che integri una zona demilitarizzata per la protezione della rete aziendale con Server DNS per la traduzione dei nomi di dominio
- VLAN + DHCP + ACL: realizzazione di uno scenario di rete che simuli la presenza di 3 VLAN, attivazione di DHCP su router e server DNS per la traduzione dei nomi di dominio
- NAT statico: realizzazione di uno scenario di rete per l'attivazione del servizio di Network Address Translation e la modifica di indirizzi privati in un indirizzo pubblico
- NAT dinamico: realizzazione di uno scenario di rete per l'attivazione del servizio di Network Address Translation e la modifica di indirizzi privati in una lista (pool) di indirizzi disponibili
- PAT: realizzazione di uno scenario di rete per l'attivazione del servizio di Port Address Translation per la modifica e la mappatura di indirizzi privati in un indirizzo pubblico, effettuando la traslazione delle porte.
- VPN: realizzazione di uno scenario di rete per la simulazione di una VPN site-to-site configurando un tunnel IPsec tra 2 router per avere comunicazioni sicure tra gli host di 2 sedi aziendali

- Reti wireless e Server RADIUS: realizzazione di uno scenario di rete per la simulazione della connessione di dispositivi wireless con accesso attraverso protocollo di sicurezza WP2 Enterprise e autenticazione degli utenti.
- IoT (Internet of Things) e reti mobili: realizzazione di uno scenario di rete per la simulazione del controllo di dispositivi Smart attraverso smartphone e reti 3G/4G
- Progettazione di rete 1: introduzione alla realizzazione di scenari di rete a partire da richieste specifiche di aziende per la realizzazione di particolari esigenze. Realizzazione di piani di indirizzamento e loro implementazione.
- Progettazione di rete 2: realizzazione di uno scenario di rete per le richieste di un'azienda costituita da 3 dipartimenti
- Progettazione di rete 3: realizzazione di uno scenario di rete per le richieste di un'azienda che commercializza apparecchiature elettriche.

Genzano di Roma 30/04/ 2023

IISS SANDRO PERTINI

**LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE.
PROGRAMMA SVOLTO.**

Dal libro di testo ICT Information and Communication Technology, di Rebecchi-Cavalli-Cabras, edito dalla Trinity Whitebridge, sono stati trattati gli argomenti di seguito elencati. Gli stessi hanno offerto lo spunto per lo studio o il recupero di alcuni aspetti della lingua inglese.

MODULE 9 – THE INTERNET

1. How the Internet Developed

- a. The Man Who Invented the Web

2. Internet Telephony

3. The Internet and Its Core

- a. What is the Internet?
- b. The Core of the Internet
- c. What Does the Internet Do?
- d. Ways to Communicate Using the Internet: Blogs, E-mail Newsletter, Instant Messaging, Video Calling, E-mails

4. E-mails

- a. Advantages
- b. E-mail Address and Mailbox
- c. What Do You Need to Use an E-mail Service?

5. The WWW (World Wide Web)

- a. What's the Difference Between the Web and the Net

6. Search Engines

7. Social Networks

MODULE 10 – SYSTEM ADMINISTRATION AND SECURITY

1. Computers and Network Accounts

2. Encryption and Cryptography

3. Viruses and Antiviruses

- a. Ransomware
- b. Did you know that...? - Big Brother is Watching You (reading)

4. Firewalls

MODULE 11 – DATABASES

1. Using Databases to Manage Large Amounts of Data

- a. Do I Need Specific Technology?
- b. Database Features
- c. Databases and Daily Life

2. Relational Models

- a. A Simple Example

3. Database Management Systems (DBMSs)

- a. SQL Language
- b. Can I Query a Database Without Knowing SQL?

4. Data Warehousing and Data Mining

- a. Data Warehousing
- b. Data Mining

MODULE 13 – SAFETY

1. Safety in the Workshop

2. Workplace Hazards

- a. The Top Five Types of Workplace Hazards

4. Safety and the EU.

a. The European Agency for Safety and Health at Work
Extra: Safety signs

EXTRA MODULE - CYBER SECURITY

a. Outline

EDUCAZIONE CIVICA (CIVICS)

- INTERNATIONAL ORGANIZATIONS

IISS SANDRO PERTINI

I.I.S.S. "Sandro Pertini" - Genzano di Roma
PROGRAMMA di SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE
Anno Scolastico 2022/2023

DOCENTE: Fiori Alvaro
CLASSE: 5 A ITT

Il programma di **Scienze Motorie e sportive** è stato così sviluppato:

- Potenziamento cardio vascolare
- Potenziamento muscolare
- Apprendimento e miglioramento delle coordinazioni motorie
- Giochi sportivi: pallavolo, basket, badminton.

La parte teorica trattata comprende i seguenti argomenti:

- Regolamento della pallavolo
- Lo sport durante il ventennio fascista: l'Opera Nazionale Balilla e l'utilizzo strumentale dello sport.
- Le olimpiadi di Berlino del 1936
- Le olimpiadi di Monaco 1972

Finalità della disciplina

- Armonico sviluppo corporeo e motorio
- Maturazione della coscienza relativa alla propria corporeità
- Acquisizione della cultura personale e di gruppo delle attività motorie e sportive
- Acquisizione di stili di vita salutari.

Genzano di Roma, 02/05/23

I.I.S.S. SANDRO PERTINI

PROGRAMMA DI MATEMATICA

5 ITT Sez A – a.s. 2022/23

Prof. M. Strappolini

FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE: Concetto di funzione reale di una variabile. Rappresentazione analitica di una funzione. Grafico di una funzione. Grafici di funzioni notevoli: (lineari, polinomi di 2 grado, trascendenti, periodiche). Estremi di una funzione. Funzioni limitate. Oscillazione. Funzioni periodiche. Funzioni pari e dispari. Funzioni composte. Esempi di determinazione del campo di esistenza di una funzione.

LIMITI DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE: Limite finito di una funzione in un punto. Definizione di limite infinito per una funzione in un punto. Limite s_x e dx di una funzione. Definizione di limite per una funzione all'infinito. Definizione più generale di limite: Teoremi sui limiti. Infinitesimi e loro proprietà fondamentali. Operazioni sui limiti.

FUNZIONI CONTINUE: Definizioni. Proprietà delle funzioni continue. La continuità delle funzioni elementari. continuità delle funzioni composte. Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato. Limiti notevoli. Esercizi sui limiti. Forme di indeterminazione. Confronto tra infinitesimi. Infinitesimi equivalenti. Punti di discontinuità per una funzione.

DERIVATE DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE: Problemi che conducono al concetto di derivata. Significato geometrico della derivata. Continuità e derivabilità. Calcolo della derivata e regole di derivazione. Regole di De L'Hospital

TEOREMI FONDAMENTALI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE: Teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy. Regole di De L'Hospital: rapporto di due infiniti. Altre forme indeterminate. Differenziali: definizione e significato geometrico del differenziale.

STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE: Massimi e minimi assoluti e relativi. Massimi e minimi delle funzioni derivabili. Criterio per l'esistenza di estremi relativi. Estremi di una funzione non derivabile in un punto. Studio del massimo e del minimo attraverso lo studio delle derivate successive. Massimi e minimi assoluti. Concavità convessità e punti di flesso. Asintoti, studio completo di una funzione.

INTEGRALI INDEFINITI: Definizioni e proprietà fondamentali. Linearità dell'integrale indefinito. Integrazioni immediate. Integrazioni delle funzioni razionali intere.

GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

5A ITT - a.s. 2022-2023

CONTENUTI DISCIPLINARI E UNITÀ DI APPRENDIMENTO

a. GESTIRE PROGETTI E FARE IMPRESA

- L'impresa e il progetto
- Il Project Management
- La leadership e la gestione del team
- Il prodotto e il processo

b. ELEMENTI DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

- Microeconomia e Macroeconomia
- Il mercato - beni e servizi
- Il concetto di valore nell'impresa
- Il punto di pareggio aziendale

c. LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

- I modelli organizzativi
- Le funzioni aziendali
- I sistemi informativi aziendali e il ruolo dell'ICT
- La Lean production

d. LO SVILUPPO DI IMPRESA

- Le caratteristiche di un'impresa
- Le start-up e le PMI
- Le analisi di mercato e il Business Plan
- Il Risk Management

e. LA GESTIONE DEI PROGETTI

- Il ciclo di vita di un progetto
- Le tecniche PERT e CPM
- La pianificazione delle attività
- WBS, OBS e CBS

f. EDUCAZIONE CIVICA

- L'Agenda 2030 dell'ONU
- Il capitale umano
- La sostenibilità ambientale, sociale, economica
- Uso responsabile del denaro, ciclo economico e risparmio

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

- Esercitazioni con i diagrammi di Gantt
- Sviluppo di WBS e CBS con Project
- Sviluppo di Business Plan aziendali (Business Model Canvas)
- Analisi e presentazioni di casi di studio

Lingua e Letteratura italiana
CLASSE 5 A ITT
DOCENTE: Prof.ssa Elena Regina Rachiele

L'Illuminismo

- ❖ Società e cultura nella seconda metà del Settecento
- ❖ Le radici culturali, sociali e i caratteri dell'Illuminismo
- ❖ Le ideologie e la mentalità in Italia e in Europa

Il concetto di "Illuminismo". I concetti-chiave di razionalismo, materialismo, meccanicismo, sensismo, cosmopolitismo, deismo, filantropismo, tolleranza.

Il Romanticismo

- ❖ Il Risorgimento e l'unità nazionale
- ❖ Politica, società e cultura in Italia
- ❖ Le trasformazioni storiche e la cultura europea

I temi: il rifiuto della ragione e dell'irrazionale, l'inquietudine e la fuga dal presente, l'infanzia, l'età primitiva e il popolo, l'idealismo.

Giacomo Leopardi

- ❖ Giacomo Leopardi e la lucida consapevolezza del "vero"
- ❖ La vita, le opere, il pensiero, i temi e l'ideologia
- ❖ Il classicismo e il romanticismo: il duello intellettuale

I temi della poetica: la natura benigna, il pessimismo storico, la natura malvagia, il pessimismo cosmico, il bello poetico, il "vago e indefinito", l'immaginazione, il piacere, l'infinito e la rimembranza, l'umana catena.

- ❖ G. Leopardi, *Sono così stordito dal niente che mi circonda*
- ❖ G. Leopardi, *Il dialogo della Natura e di un Islandese*, da *Operette morali*
- ❖ G. Leopardi, *L'infinito*, da *I Canti*
- ❖ G. Leopardi, *Il sabato del villaggio*, da *I Canti*

L'età postunitaria

Cornice storico-culturale.

- ❖ Le ideologie e la mentalità
- ❖ Le istituzioni culturali
- ❖ La lingua. Fenomeni letterari e generi

Il secondo Ottocento

Il Positivismo

- ❖ Movimenti culturali: il Positivismo
- ❖ Tendenze letterarie: la letteratura realista, la letteratura naturalista, verista, la poesia simbolista

Il Naturalismo francese

- ❖ Movimenti culturali: il Naturalismo
- ❖ Il darwinismo sociale e la selezione naturale
- ❖ I temi e gli stili: il descrittivismo e la denuncia sociale

Emile Zola, L'alcool inonda Parigi, da *l'Assomoir*

La poesia simbolista: I poeti maledetti

- ❖ Le tematiche e l'uso dell'analogia

C. Baudelaire, "Corrispondenze," da *I fiori del Male*

Il Verismo

- ❖ Poetica dell'impersonalità e tecnica narrativa della regressione
- ❖ Il Verismo di Verga e il naturalismo zoliano
- ❖ Il fallimento degli ideali del Risorgimento

Giovanni Verga

- ❖ La vita, le opere, il pensiero, i temi, l'ideologia
- ❖ Il Verismo di Verga e il darwinismo sociale
- ❖ G. Verga, Impersonalità e "regressione", da *L'amante di Gramigna*
- ❖ G. Verga, Rosso Malpelo, da *Vita dei campi*
- ❖ G. Verga, La Lupa, da *Vita dei campi*
- ❖ G. Verga, Mazzarò, da *Vita dei campi*
- ❖ G. Verga, La famiglia Malavoglia (cap. I)

Il primo Novecento

Il Decadentismo

- ❖ Il Decadentismo e l'età delle avanguardie
- ❖ Il contesto storico-politico e socio-economico
- ❖ Tendenze letterarie: la letteratura decadente
- ❖ Le Avanguardie storiche (cenni)

Il Futurismo

F.T. Marinetti, *Il Manifesto del Futurismo*

Giovanni Pascoli

- ❖ La vita, le opere, il pensiero e la poetica
- ❖ G. Pascoli, "Una poetica decadente", da *Il Fanciullino*
- ❖ G. Pascoli, "La grande proletaria si è mossa"
- ❖ G. Pascoli, X agosto, da *Myricae*
- ❖ G. Pascoli, La mia sera, da *Canti di Castelvecchio*

Gabriele D'Annunzio

- ❖ La vita, le opere, il pensiero e la poetica
- ❖ Superomismo, Estetismo e Panismo
- ❖ G. D'Annunzio, L'attesa dell'amante, da *Il piacere* (libro I, cap. 1)
- ❖ G. D'Annunzio, Andrea Sperelli, da *Il piacere* (libro I, cap.2)
- ❖ G. D'Annunzio, La sera fiesolana, da *Alcyone*
- ❖ G. D'Annunzio, La pioggia nel pineto, da *Alcyone*

Oscar Wilde

- ❖ Le suggestioni straniere: il Dandysmo e l'Estetismo
- ❖ O. Wilde, *Il ritratto di Dorian Gray*

Luigi Pirandello

- ❖ La vita, le opere, il quadro storico e culturale di riferimento

- ❖ Le tematiche: le trappole sociali e le maschere
- ❖ L. Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*
- ❖ L. Pirandello, *Uno, nessuno e centomila*

Italo Svevo

- ❖ La vita, le opere, il quadro storico e culturale di riferimento
- ❖ Le tematiche: la malattia e la psicanalisi
- ❖ I. Svevo, L'ultima sigaretta (cap. III), da *La coscienza di Zeno*
- ❖ I. Svevo, Un'esplosione enorme (cap. VII), da *La coscienza di Zeno*

Tra le due guerre

L'Ermetismo

- ❖ Ermetismo: significato del termine
- ❖ Il contesto storico-politico e socio-economico
- ❖ La narrativa tra le due guerre

Giuseppe Ungaretti

- ❖ La vita, le opere, il pensiero e la poetica
- ❖ La guerra di trincea e la memoria storica
- ❖ G. Ungaretti, Veglia, da *L'Allegria*
- ❖ G. Ungaretti, San Martino al Carso, da *L'Allegria*
- ❖ G. Ungaretti, Mattina, da *L'Allegria*
- ❖ G. Ungaretti, Soldati, da *L'Allegria*

Eugenio Montale

- ❖ La vita, le opere, il pensiero e la poetica
- ❖ La solitudine dell'uomo e il ricordo
- ❖ E. Montale, Spesso il male di vivere, da *Ossi di seppia*
- ❖ E. Montale, Merigiare pallido e assorto, da *Ossi di seppia*
- ❖ E. Montale, Non recidere, forbice, quel volto, da *Le occasioni*

Primo Levi

- ❖ La vita, le opere, il pensiero e la poetica
- ❖ L'identità negata e le persecuzioni razziali
- ❖ P. Levi, Se questo è un uomo

Italo Calvino

- ❖ La vita, le opere, il pensiero e la poetica
- ❖ Il realismo e l'impegno
- ❖ I. Calvino, Pin e i partigiani del Dritto, da *Il sentiero dei nidi di ragno*

Libro di testo adottato: *Le porte della letteratura*, di Roncoroni, Cappellini, Dendi, Sada, Tribulato, Paravia, voll. 2 e 3.

Programma di Storia

CLASSE 5 A ITT

DOCENTE: Prof.ssa Elena Regina Rachiele

Ripresa, spiegazione, ripasso e conclusione del programma del 4° anno.

❖ L'EUROPA DI "ANCIEN REGIME"

L'Illuminismo

- Illuminismo e riforme
- L' Illuminismo rinnova la politica e la cultura
- Le idee illuministiche cambiano l'economia

❖ L'ETA' DELLE RIVOLUZIONI

La Rivoluzione Americana

- Rivoluzione, guerra civile e d' indipendenza
- La nascita degli Stati Uniti d' America e la Costituzione americana

La rivoluzione Francese

- La crisi dell' Antico regime e la protesta del Terzo stato
- Dalla presa della Bastiglia alla monarchia costituzionale
- La nascita della Prima repubblica

Le origini dell'industrializzazione

- La rivoluzione industriale inglese
- Le conseguenze sociali della prima rivoluzione industriale

Napoleone e le trasformazioni dell'Europa

- La campagna d' Italia
- La costituzione dell'Impero
- La sconfitta di Napoleone

❖ NAZIONE E LIBERTA'

Restaurazione e rivoluzione

- La Restaurazione e il Congresso di Vienna
- La carboneria

Il Risorgimento italiano

- Mazzini e la Giovane Italia
- Le rivoluzioni del 1848 e le guerre di indipendenza

❖ BORGHESIA, PROLETARIATO, GRANDE INDUSTRIA

La seconda rivoluzione industriale

- Il capitalismo a una svolta: Imperialismo e protezionismo
- Scienza, tecnologia e nuove industrie
- Motori a scoppio ed elettricità

❖ NAZIONI E IMPERI

L'Unità d'Italia

- L'opera di Cavour

- La spedizione dei Mille e l'unità

L'Europa delle grandi potenze (in forma sintetica)

La Francia del Secondo Impero

- Il declino dell'Impero asburgico e l'ascesa della Prussia
- La guerra franco – prussiana e l'unificazione tedesca
- La Germania imperiale

L'ascesa degli Stati Uniti e del Giappone (in forma sintetica)

- Gli Stati Uniti : crescita economica e divisioni sociali
- La guerra di secessione
- Gli Stati Uniti : nascita di una potenza mondiale
- La modernizzazione del Giappone

Stato e società nell'Italia unita

- La classe dirigente: Destra e Sinistra
- Il Trasformismo
- La politica estera: Triplice alleanza ed espansione coloniale
- Movimento operaio e organizzazioni cattoliche

Testo in adozione: P. Di Sacco, E' Storia, vol. II, Il Settecento e l'Ottocento, Sei.

Programma del 5° anno

❖ L'ALBA DEL NOVECENTO

Verso la società di massa

- Masse, individui e relazioni sociali
- Sviluppo industriale e razionalizzazione produttiva
- L'istruzione e l'informazione
- Gli eserciti di massa
- Suffragio universale, partiti di massa, sindacati
- La questione femminile
- Riforme e legislazione sociale
- La nascita dei partiti socialisti e la Seconda Internazionale
- Il rinnovamento del cattolicesimo
- Il nuovo nazionalismo

❖ L'Europa e il mondo alla vigilia della guerra

- Gli equilibri europei e il risveglio dell'Estremo Oriente
- Le nuove alleanze in Europa
- La "belle époque" e le sue contraddizioni
- La Russia e la rivoluzione del 1905
- La guerra russo-giapponese
- La repubblica in Cina
- L'imperialismo statunitense
- L'America latina e la rivoluzione messicana

❖ L'Italia Giolittiana

- La crisi di fine secolo e la svolta liberale
- Decollo industriale e questione meridionale

- I governi Giolitti e le riforme
- Socialisti e cattolici
- La guerra di Libia e la crisi del sistema giolittiano

❖ GUERRA E RIVOLUZIONE

La prima guerra mondiale

- 1914: dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea
- Dalla guerra di movimento alla guerra di posizionamento
- L'Italia nella grande guerra
- La guerra nelle trincee e la nuova tecnologia militare
- L'Italia e la disfatta di Caporetto
- I trattati di pace e la nuova carta europea

La rivoluzione russa

- La rivoluzione d'ottobre
- Dittatura e guerra civile
- Dal comunismo di guerra alla NEP
- La nascita dell'URSS: costituzione e società
- Da Lenin a Stalin : il socialismo in un solo paese

Il dopoguerra in Europa e in Italia

- L'eredità della grande guerra
- Le conseguenze economiche della grande guerra
- Il biennio rosso in Europa
- Rivoluzione e reazione
- I problemi del dopoguerra in Italia
- Il Biennio rosso in Italia
- Il fascismo: lo squadristico e la conquista del potere
- La costruzione dello stato fascista

❖ TOTALITARISMI E STERMINI DI MASSA

La grande depressione

- Crisi e trasformazione
- Gli Stati Uniti e il crollo del 1929
- Le reazioni alla crisi mondiale
- Stati Uniti: Roosevelt e il New Deal
- Consumi e comunicazioni di massa fra le due guerre mondiali
- La scienza e la guerra

Democrazie e totalitarismi

- Fascismo e totalitarismo
- L'avvento del nazismo
- L'ideologia nazista
- L'unione sovietica e l'industrializzazione forzata
- Lo stalinismo
- La crisi della sicurezza collettiva e i fronti popolari
- L'Europa verso una nuova guerra

L'Italia fascista

- Il totalitarismo imperfetto

- Il regime e il paese
- Cultura e comunicazione di massa
- La politica economica
- La politica estera e l'impero
- L'Italia antifascista
- Apogeo e declino del regime

Il tramonto degli imperi coloniali (in sintesi)

- Le ragioni di un declino
- Il Medio Oriente : nazionalismo arabo e sionismo
- L'India: Gandhi e il movimento indipendentista

La seconda guerra mondiale

- Le origini
- La distruzione della Polonia e l'offensiva contro i paesi nordici
- La caduta della Francia
- L'Italia in guerra
- La battaglia di Inghilterra e il fallimento della guerra italiana
- L'attacco all'Unione Sovietica e l'intervento degli Usa
- Il nuovo ordine: resistenza e collaborazionismo
- 1942-43: la svolta della guerra e la caduta del fascismo
- L'armistizio, la guerra civile e la liberazione dell'Italia
- La sconfitta della Germania e del Giappone

❖ IL MONDO DIVISO

Guerra fredda e ricostruzione

- Le conseguenze della seconda guerra mondiale
- La fine della grande alleanza
- La divisione dell'Europa
- L'Unione sovietica e il blocco orientale
- Gli Stati Uniti e il blocco occidentale
- Il fenomeno della globalizzazione

Testo in adozione: P.Di Sacco, E' Storia, vol. III, Dal Novecento al mondo attuale, Sei.

MATERIA: RELIGIONE

CLASSE: VA ITT

A.S.:2022/2023

DOCENTE: Prof. Marcello Miceli

Il rapporto educativo, consolidandosi negli anni è risultato più che buono.

COMPETENZE

- Acquisire capacità di ascolto, espressione, confronto e collaborazione;
- Confrontarsi con i valori del cristianesimo e con la visione dell'uomo e della società che esso propone;
- Crescere nella responsabilità e nella capacità di operare scelte significative;
- Arricchire il lessico religioso;
- Conoscere gli orientamenti della Chiesa con riferimento ad aspetti di bioetica, lavoro, dottrina sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile!

ABILITA'

Al termine dell'intero percorso di studio l'IRC ha messo lo studente in condizione di:

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità, nel confronto con il messaggio cristiano, spinto all'esercizio della giustizia e della solidarietà, all'interno di un contesto multiculturale;
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia della cultura Europea per una lettura critica del mondo contemporaneo;
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede Cristiana interpretandone correttamente i contenuti nel confronto aperto con i contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali;
- Individuare le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere;
- Riflettere sul metodo con il quale decidere e scegliere in maniera autenticamente umana.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI E METODOLOGIE DIDATTICHE

- Nel rispetto dell'umanità del quadro di riferimento (natura, finalità, obiettivi e contenuti I.R.C.). E' stato possibile attuare una pluralità di modelli che hanno tenuto conto di prospettive diverse e, insieme complementari: la prospettiva biblica, teologico sistematica, fenomenologica, antropologica e storica.

VERIFICA E VALUTAZIONE

- La valutazione è riferita all'interesse dimostrato, al grado dell'impegno, alla qualità della partecipazione alle lezioni, nonché delle conoscenze acquisite verificate attraverso la conversazione in classe.

CONTENUTI TRATTATI:

- Il problema etico e l'agire morale;
- Libertà e felicità;
- Il discernimento e l'opzione fondamentale;
- L'etica della vita;
- Il messaggio morale nella Bibbia;
- L'etica della vita;
- L'etica della solidarietà;
- I punti fermi dell'insegnamento sociale della Chiesa, la dignità della persona umana, il bene comune, lo sviluppo integrale e solidale, la responsabilità nel rapporto con la natura, lo sviluppo sostenibile.

T.P.S.I.T. Programmazione Classe VA Anno 2022/2023 Prof. Orangis , Prof.ssa Rotondi

UDA 1 - Architettura di Rete

I Sistemi Distribuiti ed evoluzione. Modello Client-Server. Le Applicazioni di rete. Formati per lo scambio dei dati in XML

Obiettivi minimi: orientarsi tra i sistemi distribuiti, saper classificare i sistemi distribuiti secondo hardware e software. Conoscere il modello Client-Server. Conoscere le applicazioni di rete. Definire il protocollo di trasporto e i servizi offerti.

Competenze	Abilità	Conoscenze	Azioni del docente	Azioni degli studenti	Materiali e strumenti	Prodotti
SAPER RICONOSCERE LE DIVERSE TIPOLOGIE DI SISTEMI DISTRIBUITI. SAPER CLASSIFICARE LE ARCHITETTURE DISTRIBUITE. INDIVIDUARE VANTAGGI E SVANTAGGI. CONFRONTARE LA DISTRIBUZIONE CON SISTEMI CENTRALIZZATI. INDIVIDUARE APPLICAZIONI DISTRIBUITE. SAPER CLASSIFICARE LE APPLICAZIONI DI RETE.	SCEGLIERE I PROTOCOLLI PER LE APPLICAZIONI DI RETE. DEFINIRE STRUTTURE DATI IN XML.	CONOSCERE LE ARCHITETTURE FONDAMENTALI PER SISTEMI DISTRIBUITI. COMPRENDERE IL MODELLO CLIENT-SERVER. AVERE CHIARO IL CONCETTO DI APPLICAZIONE DISTRIBUITA. CONOSCERE LE CARATTERISTICHE DEL MODELLO CLIENT-SERVER. AVERE CHIARO IL CONCETTO DI APPLICAZIONE DI RETE.	LEZIONI FRONTALI PARTECIPATE E IN APPRENDIMENTO COOPERATIVO TRA PARI. ESERCITAZIONI GUIDATE IN CLASSE E LABORATORIO.	LAVORO AUTONOMO E COOPERATIVO SIA NELLA TEORIA CHE NELLA PRATICA; LAVORO DI RICERCA SULLE ATTIVITÀ DI LABORATORIO	LABORATORIO PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI ED ESERCITAZIONI .	PROVE DI VALUTAZIONE SIA SCRITTE CHE PRATICHE

UDA 2 - I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

I socket e i protocolli per la comunicazione in rete. La connessione tramite Socket Java Socket. Realizzazione di un server TCP in Java. Realizzazione di un server multiplo in Java. Realizzazione di applicazioni client-server in Java. Realizzazione di un client e server UDP in Java.

Obiettivi minimi: saper definire un Socket e i protocolli associati. Conoscere le classi Java che permettono di sviluppare un Socket. Saper leggere un codice che implementa un client-server.

Competenze	Abilità	Conoscenze	Azioni del docente	Azioni degli studenti	Materiali e strumenti	Prodotti
UTILIZZARE I PROTOCOLLI TCP E UDP PER LA CONNESSIONE. UTILIZZARE LE CLASSI SOCKET E SERVERSOCKET IN JAVA. PROGETTARE APPLICAZIONI CLIENT-SERVER IN JAVA.	REALIZZARE UN SERVER E UN CLIENT TCP IN JAVA. REALIZZARE UN SERVER MULTIPLO IN JAVA. REALIZZARE UN SERVER UDP IN JAVA	CONOSCERE I PROTOCOLLI DI RETE. CONOSCERE IL CONCETTO DI SOCKET E LE TIPOLOGIE DI SOCKET. CONOSCERE LA COMUNICAZIONE MULTICAST. CONOSCERE LE CARATTERISTICHE DELLA COMUNICAZIONE CON I SOCKET IN JAVA.	LEZIONI FRONTALI PARTECIPATE E IN APPRENDIMENTO COOPERATIVO TRA PARI. ESERCITAZIONI GUIDATE IN CLASSE E LABORATORIO.	LAVORO AUTONOMO E COOPERATIVO SIA NELLA TEORIA CHE NELLA PRATICA; LAVORO DI RICERCA SULLE ATTIVITÀ DI LABORATORIO	LABORATORIO PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI ED ESERCITAZIONI CON ECLIPSE O ALTRO IDE PER JAVA.	PROVE DI VALUTAZIONE SIA SCRITTE CHE PRATICHE

UDA 3 - Applicazioni lato server in Java: Servlet

Le Servlet. La Classe HttpServlet. Ciclo di vita di una Server. Sviluppo di una applicazione web. JDBC: Java DataBase Connettivity. Connessione tra JDBC e MySQL

Obiettivi minimi: Saper definire una Servlet. Conoscere le classi Java per le Servlet. Saper leggere il codice che implementa le Servlet. Conoscere JDBC.

Competenze	Abilità	Conoscenze	Azioni del docente	Azioni degli studenti	Materiali e strumenti	Prodotti
UTILIZZARE XAMPP. REALIZZARE APPLICAZIONI WEB. RICONOSCERE I COMPONENTI DI UNA PAGINA LATO SERVER.	REALIZZARE APPLICAZIONI WEB DINAMICHE CON SERVLET. CONNETTERE LE APPLICAZIONI WEB CON MYSQL. SCRIVERE, INSTALLARE E CONFIGURARE UNA SERVLET.	SAPER DEFINIRE LE CARATTERISTICHE DI UNA SERVLET. CONOSCERE IL CICLO DI VITA DI UNA SERVLET. ACQUISIRE LE CARATTERISTICHE DELL'INTERFACCIA JDBC.	LEZIONI FRONTALI PARTECIPATE E IN APPRENDIMENTO COOPERATIVO TRA PARI. ESERCITAZIONI GUIDATE IN CLASSE E LABORATORIO.	LAVORO AUTONOMO E COOPERATIVO SIA NELLA TEORIA CHE NELLA PRATICA; LAVORO DI RICERCA SULLE ATTIVITÀ DI LABORATORIO	LABORATORIO PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI ED ESERCITAZIONI CON ECLIPSE(O ALTRO IDE PER JAVA)E DI XAMPP (MYSQL E TOMCAT).	PROVE DI VALUTAZIONE SIA SCRITTE CHE PRATICHE

UDA 4 - Applicazioni lato server in Java: JSP e Java Bean

JSP - Java Server Pages. I tag in una pagina JSP. I Java Bean.
Esempi di sviluppo di pagine JSP anche con utilizzo dei Java Bean.

Obiettivi minimi: Saper definire una pagina JSP semplice. Conoscere i tag fondamentali.

Competenze	Abilità	Conoscenze	Azioni del docente	Azioni degli studenti	Materiali e strumenti	Prodotti
REALIZZARE UNA APPLICAZIONE WEB. RICONOSCERE I COMPONENTI DI UNA PAGINA JSP.	REALIZZARE APPLICAZIONI WEB DINAMICHE CON JSP. CONNETTERE LE APPLICAZIONI CON MYSQL.	CONOSCERE LE CARATTERISTICHE DI UNA PAGINA JSP. CONOSCERE LE CARATTERISTICHE DELLE BEAN. CONOSCERE I TIPI DI DRIVER PER LA CONNESSIONE AL DATABASE.	LEZIONI FRONTALI PARTECIPATE E IN APPRENDIMENTO COOPERATIVO TRA PARI. ESERCITAZIONI GUIDATE IN CLASSE E LABORATORIO.	LAVORO AUTONOMO E COOPERATIVO SIA NELLA TEORIA CHE NELLA PRATICA; LAVORO DI RICERCA SULLE ATTIVITÀ DI LABORATORIO	LABORATORIO PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI ED ESERCITAZIONI CON ECLIPSE(O ALTRO IDE PER JAVA)E DI XAMPP (MYSQL E TOMCAT).	PROVE DI VALUTAZIONE SIA SCRITTE CHE PRATICHE

UDA 5 - Android e i dispositivi mobili

Le reti mobili e la loro classificazione, i SO per i dispositivi mobili

Obiettivi minimi: Conoscere le classificazioni delle reti mobili, saper distinguere i vari sistemi operativi utilizzati.

Competenze	Abilità	Conoscenze	Azioni del docente	Azioni degli studenti	Materiali e strumenti	Prodotti
SAPER DISTINGUERE LE DIVERSE TIPOLOGIE DI CLASSIFICAZIONE DEI DISPOSITIVI MOBILI. CONOSCERE I SO UTILIZZATI DAI DISPOSITIVI MOBILI	DISTINGUERE I VARI SISTEMI OPERATIVI	CONOSCERE LE TIPOLOGIE DI CLASSIFICAZIONE DEI DISPOSITIVI MOBILI	LEZIONI FRONTALI PARTECIPATE E IN APPRENDIMENTO COOPERATIVO TRA PARI. ESERCITAZIONI GUIDATE IN CLASSE E LABORATORIO.	LAVORO AUTONOMO E COOPERATIVO SIA NELLA TEORIA CHE NELLA PRATICA; LAVORO DI RICERCA SULLE ATTIVITÀ DI LABORATORIO	LABORATORIO PER LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI ED ESERCITAZIONI.	PROVE DI VALUTAZIONE SCRITTE

Materiali del corso

Materiale necessario

- PC con Windows
- Programmazione orientata agli oggetti: Java, C++
- Xampp
- Eclipse o altro IDE.

Testi obbligatori

Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Volume 3, Edizione Hoepli, P. Camagni-R. Nikolassy

ALLEGATO 2 - GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

- Griglia ministeriale della prova orale degli Esami di Stato 2023
- Griglie della prima e seconda prova scritta

IISS SANDRO PERTINI

Griglia ministeriale della prova orale degli Esami di Stato 2023

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
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	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano
Tipologia A: Analisi del testo letterario

Alunno/a _____

Classe _____

data _____

	Competenze	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti
Indicatrici generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Organizza e sviluppa in modo: efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanico, poco lineare confuso e grevemente inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso: ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto poco corretto e appropriato scorretto	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Esprime conoscenze: ampie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali e frammentarie episodiche	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime giudizi e valutazioni: fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati assenza di spunti critici adeguati	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
Indicatori specifici Tip. A: Analisi del testo	4. Competenze testuali specifiche	a. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Sviluppa le consegne in modo: pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale superficiale e parziale incompleto / non pertinente	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Comprensione del testo	Comprende il testo: nella complessità degli snodi tematici individuandone i temi portanti nei suoi nuclei essenziali in modo parziale e superficiale in minima parte	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
	Analisi e interpretazione di un testo letterario	c. Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analizza il testo in modo: esauriente approfondito sintetico parziale inadeguato / nullo	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		d. Interpretazione del testo	Contestualizza e interpreta in modo: esauriente, corretto e pertinente approfondito e pertinente essenziale nei riferimenti culturali superficiale inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
PUNTEGGIO TOTALE					/100
Valutazione in ventesimi (punt./5)		/20	Valutazione in decimi (punt./10)	/10	

Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano
Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo

Alunno/a _____

Classe _____

data _____

Competenze	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Indicatrici generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Organizza e sviluppa in modo: efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanico, poco lineare confuso e grevemente inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso: ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto poco corretto e appropriato scorretto	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Esprime conoscenze: amplie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali e frammentarie episodiche	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime giudizi e valutazioni: fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati assenza di spunti critici adeguati	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
Indicatori specifici Tip. B: Analisi e produzione di testo argomentativo	4. Competenze testuali specifiche Analisi e produzione di un testo argomentativo	a. Comprensione del testo	Comprende il testo: in tutti i suoi snodi argomentativi nei suoi snodi portanti nei suoi nuclei essenziali in modo parziale e superficiale in minima parte	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Individua tesi e argomentazioni: in modo completo e consapevole in modo approfondito in modo sintetico in modo parziale in modo inadeguato / nullo	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		c. Percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti	Struttura l'argomentazione in modo: chiaro, congruente e ben articolato chiaro e congruente sostanzialmente chiaro e congruente talvolta incongruente incerto e/o privo di elaborazione	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		d. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano: ampi, precisi e funzionali al discorso corretti e funzionali al discorso essenziali scarsi o poco pertinenti assenti	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
PUNTEGGIO TOTALE					/100
Valutazione in ventesimi (punt./5)		/20	Valutazione in decimi (punt./10)		/10

Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano
Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Alunno/a _____

Classe _____

data _____

Indicatori generali	Competenze	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti
Indicatori generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Organizza e sviluppa in modo: efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanico, poco lineare confuso e grevemente inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Coesione e coerenza testuale	Costruisce un discorso: ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto poco corretto e appropriato scorretto	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Esprime conoscenze: ampie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali e frammentarie episodiche	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime giudizi e valutazioni: fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati assenza di spunti critici adeguati	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
Indicatori specifici Tip. C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo	4. Competenze testuali specifiche Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità	a. Pertinenza del testo rispetto alla traccia	Sviluppa la traccia in modo: pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale superficiale e parziale incompleto / non pertinente	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		b. Coerenza del titolo e dell'eventuale parafrasi	Il titolo e la parafrasi risultano: adeguati e appropriati soddisfacenti accettabili poco adeguati inadeguati/assenti	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		c. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Articola l'esposizione in modo: ordinato, lineare e personale organico e lineare semplice ma coerente parzialmente organico confuso e inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
		d. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano: ricchi, precisi e ben articolati corretti e funzionali al discorso essenziali scarsi o poco pertinenti assenti	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	10 8-9 6-7 4-5 2-3
PUNTEGGIO TOTALE					/100
Valutazione in ventesimi (punt./5)			/20	Valutazione in decimi (punt./10)	/10

Griglia di valutazione Prova scritta di Italiano per studenti con D.S.A.

PADRONANZA DELLA LINGUA ITALIANA	Correttezza ortografica Correttezza morfosintattica Punteggiatura	NON SI VALUTA	Non valutato
	Lessico e stile (proprietà e ricchezza lessicale)	Semplicità (lessico limitato ma corretto)	0,5-1
COMPETENZA ESPOSITIVA	Caratteristiche del contenuto ricchezza di informazioni / contenuti comprensione del testo / capacità di argomentazione	nulla	0
		parziale	0,5-1
		sufficiente	1,5-2
		discreta	2,5
		adeguata	3
COMPETENZA ORGANIZZATIVA	Coerenza e organicità del discorso Articolazione chiara e ordinata del testo Collegamento ed equilibrio tra le parti	mancanza di coerenza collegamento tra le parti	0
		scarsa coerenza e frammentarietà	0,5
		sufficiente coerenza e organicità	1
		discreta coerenza e organicità	1,5
		apprezzabile coerenza	2
PERTINENZA	Adeguatezza alla traccia Aderenza alla richiesta	inadeguata	0
		parzialmente adeguata	1-1,5
		adeguata	2
CREATIVITA'	Rielaborazione personale e critica Originalità	non significativa	0
		parzialmente significativa	1-1,5
		significativa	2
Valutazione in ventesimi (punt. /5)		/20	Valutazione in decimi (punt. /10)
			10

Griglia della seconda prova scritta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA		
Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittori	Punteggio
<i>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi (infrastruttura tecnologica e informatica)</i>	Mostra carenze diffuse nei nuclei fondanti	1
	Mostra conoscenze in quasi tutti i nuclei fondanti	2
	Mostra conoscenze in tutti i nuclei fondanti anche se con qualche imperfezione	3
	Mostra conoscenze complete in tutti i nuclei fondanti	4
<i>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.</i>	Mostra carenze diffuse nel proporre una soluzione	0-1
	Mostra capacità di applicazione delle conoscenze ma con errori	2-3
	Mostra capacità di applicazione delle conoscenze ma con qualche imperfezione	4-5
	Mostra capacità di applicazione delle conoscenze in modo pertinente	6
<i>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.</i>	Svolge in modo parziale e/o non corretto	0-1
	Svolge in modo parziale ma corretto	2-3
	Svolge interamente la traccia ma con qualche imprecisione	4-5
	Svolge interamente la traccia in modo corretto e coerente	6
<i>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.</i>	Non sa organizzare le conoscenze	0-1
	Organizza in modo non sempre corretto le conoscenze	2
	Organizza in modo corretto ma non sempre completo le conoscenze utilizzando in modo adeguato i linguaggi tecnici specifici	3
	Organizza in modo corretto e completo le conoscenze con approfondimenti personali utilizzando in modo appropriato i linguaggi tecnici specifici	4