

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
Sen. O. Jannuzzi
ANDRIA

Indirizzi: ELETTRONICA ED Elettrotecnica
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA



Anno scolastico 2025-2026

DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE
5[^] Informatica e Telecomunicazioni
Sezione E
(O.M. n. 54 del 26/03/2026)

15 Maggio 2026

INDICE		
Discipline e Docenti del Consiglio di Classe	p.	3
Elenco degli Studenti della Classe	p.	4
Profilo educativo, culturale e professionale (PECUP)	p.	5
Competenze comuni a tutti gli indirizzi del settore tecnologico	p.	6
Matrice delle competenze delle discipline	p.	8
Presentazione dell'Indirizzo	p.	10
Presentazione della classe	p.	11
Obiettivi realizzati	p.	12
Contenuti svolti	p.	13
Metodi didattici	p.	13
Criteri di valutazione	p.	13
Attrezzature e materiali didattici	p.	14
Attività extrascolastiche	p.	14
Attività di recupero	p.	15
Orientamento	p.	15
Attività sociali e culturali	p.	16
Competenze di cittadinanza	p.	16
Curricolo di educazione Civica.....	p.	17
DNL - CLIL	p.	18
Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (FSL)	p.	19
Prove d'esame	p.	20
Riepilogo degli Allegati al Documento	p.	20

PROGRAMMI E RELAZIONI DISCIPLINARI		
Lingua e letteratura italiana	p.	22
Informatica	p.	25
Lingua inglese	p.	28
Sistemi e reti	p.	32
Educazione Civica	p.	36
ALLEGATI		
All. 1 - Tabella Tassonomica	p.	41
All. 2 - Griglia di Valutazione della prova orale	p.	44
All. 3 - Discipline oggetto delle prove scritte e orali	p.	46
All. 4 - Griglie di valutazione della prove scritta di sistemi e reti	p.	47
All. 5 - Griglie di valutazione della prove scritta di italiano	p.	49
All. 6 - Quick Reference Manuals	p.	55
All. 7 - Tracce simulazione Prima Prova scritta	p.	67
All. 8 - Traccia simulazione Seconda prova scritta	p.	78
Ratifica del Consiglio di Classe	p.	80

DISCIPLINE e DOCENTI del CONSIGLIO di CLASSE

Religione cattolica o attività alternative	prof. Antonio QUACQUARELLI
Lingua e letteratura italiana	prof.ssa Rosa DE PALO
Storia	prof.ssa Rosa DE PALO
Lingua inglese	prof.ssa Marina LAMANUZZI
Matematica	prof. ssa Clorinda LETTINO
Informatica	prof. Sabino MIRACAPILLO
Sistemi e reti	prof. Roberta LARASPATA
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	prof. Alberto SOLLECITO
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	prof. ssa Roberta LARASPATA
Laboratorio di Informatica	prof. Marco PORRO
Laboratorio di Gestione progetto, organizzazione d'impresa	prof. Antonio VANGI
Laboratorio di Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	prof. Valerio BOCCAFORNO
Laboratorio di Sistemi e reti	prof. Fabrizio GRANIERI
Scienze motorie e sportive	prof.ssa Giuseppe CIPRI
Educazione Civica	prof. Mario BACCO
Sostegno	prof.ssa Giulio QUAGLIARELLA

ALUNNI della CLASSE 5^ E Informatica

N.	COGNOME e Nome	N.	COGNOME e Nome
01	omissis	12	omissis
02	omissis	13	omissis
03	omissis	14	omissis
04	omissis	15	omissis
05	omissis	16	omissis
06	omissis	17	omissis
07	omissis	18	omissis
08	omissis	19	omissis
09	omissis	20	omissis
10	omissis	21	omissis
11	omissis	22	

Profilo educativo, culturale e professionale (PECUP)

Risultati di apprendimento comuni a tutti gli indirizzi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Competenze comuni a tutti gli indirizzi del settore tecnologico

(acquisite a conclusione del percorso quinquennale)

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

**ATTRIBUZIONE delle RESPONSABILITÀ dello SVILUPPO delle COMPETENZE MATRICE
delle COMPETENZE delle DISCIPLINE**

del SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO
(Discipline di Riferimento e Discipline Concorrenti)
Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

C i c l o	Ore settimanali					Discipline	Area generale								Competenze di cittadinanza								Competenze professionalizza nti								
	Anno						L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	M 1	M 2	G 1	G 2	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	
	1	2	3	4	5																										
I n d i r i z z o	4	4	4	4	4	Italiano	R	R		R	C	R				C			C	C											
	3	3	3	3	3	Inglese		C	R										C	C					C	C	C	C	C	C	
	2	2	2	2	2	Storia				C					R	R	R		C												
	4	4	3	3	3	Matematica							R	R					C												
				1	1	Complementi Matematica								C	C					C											
	2	2	2	2	2	Scienze Motorie														C	R										
	1	1	1	1	1	Religione				C							C		C	C											
				6	6	6	Informatica	C	C	C		R			C				C	C								C	C	C	R
				4	4	4	Sistemi e reti	C	C	C		C			C				R	R						R	C	C	C	R	C
				3	3		Telecomunicazioni	C	C												C						C	R			
				3	3	4	TPS	C	C	C					C					C						C	R	R	R	C	C
G e n e r a l e					3	GPOI	C	C	C				C						C									R	R		
						1	Educazione Civica (compresenza settimanale)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R	C	C	C	C	C	C

LEGENDA		
COMPETENZE DELL'AREA GENERALE	L	Asse dei Linguaggi
	M	Asse Matematico
	G	Asse Storico-Sociale
COMPETENZE PROFESSIONALIZZANTI	P	Asse Scientifico- Tecnologico
COMPETENZE DI CITTADINANZA	C	Competenze Chiave

PRESENTAZIONE dell'INDIRIZZO

Indirizzo: **“Informatica e Telecomunicazioni”**

Articolazione: **“Informatica”**

L'indirizzo **Informatica e Telecomunicazioni** integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione.

L'articolazione **Informatica** approfondisce l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Profilo (linee generali)

Il Diplomato in **Informatica**:

- 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”).

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Introduzione

La **Classe Quinta E Informatica** è costituita da 21 alunni (tutti maschi), residenti nella città di Andria (n. 17) e nei comuni limitrofi di Barletta (n. 1) e Trani (n. 3).

La classe terza era composta da 24 studenti, mentre la classe quarta si è formata con 22 studenti, di cui 20 provenienti dalla Classe 3EI per continuità, e due nuovi inserimenti, uno trasferitosi da diversa sezione e uno proveniente dall' ITI "Archimede" di Catania. Infine la classe quinta è formata da 21 alunni, tutti provenienti dalla precedente Classe 4EI.

La maggior parte degli studenti ha seguito un percorso formativo regolare; altri, nel percorso scolastico, hanno dovuto recuperare il debito formativo in alcune discipline.

Il gruppo-classe si presenta abbastanza compatto nella sua composizione. In linea generale, la classe ha sempre evidenziato un atteggiamento positivo all'ascolto e al dialogo educativo. Gli studenti hanno sempre avuto un comportamento per lo più corretto e improntato al reciproco rispetto e hanno dimostrato di essere alquanto amalgamati tra di loro e di aver comunque costruito buoni rapporti interpersonali, continuando a consolidare la loro conoscenza e rivelando un discreto spirito di gruppo.

Il rapporto con i singoli docenti è risultato per lo più quasi sempre cordiale e sereno ed alcuni studenti hanno sempre mostrato interesse e partecipazione attiva alle più svariate iniziative proposte dalla stessa Istituzione Scolastica.

La maggior parte degli allievi ha frequentato le lezioni in modo abbastanza regolare.

Nella classe sono presenti studenti con bisogni educativi speciali per i quali si rimanda all'allegato riservato.

Nel processo formativo e nel raggiungimento degli obiettivi si evidenziano le seguenti attività:

- Percorsi di Cittadinanza e costituzione;
- Insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL;
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

Si descrivono quindi gli obiettivi formativi e cognitivi perseguiti e raggiunti, i metodi, le attrezzature e i materiali didattici adoperati, i criteri di valutazione utilizzati dal Consiglio di Classe rinviando alle schede disciplinari per gli aspetti propri delle singole discipline.

Obiettivi realizzati

La **partecipazione al dialogo educativo** è risultata continua e costruttiva per un buon gruppo di alunni, che sono pervenuti ad una crescita umana e culturale molto apprezzabile. Il resto della classe ha partecipato in modo generalmente interessato alle attività curriculari proposte dai docenti, manifestando un discreto interesse; nel complesso i risultati globali raggiunti risultano abbastanza soddisfacenti.

Con riferimento alle discipline di indirizzo e alle competenze linguistiche in campo tecnico la classe ha acquisito, nel complesso, un know-how di base che consente un adeguato inserimento in attività lavorative specifiche, sia di tipo gestionale sia produttivo, in ambienti informatici o informatizzati.

Il bagaglio cognitivo in ambito tecnico-scientifico permette un proficuo accesso ai percorsi di formazione professionale post-diploma, ai corsi universitari o al sistema degli ITS.

Contenuti svolti

I **programmi**, sviluppati secondo la programmazione di inizio anno, sono stati completamente svolti nella quasi totalità delle discipline.

Gli aspetti pluridisciplinari dei programmi sono stati curati specialmente in relazione alle discipline di indirizzo. Le conoscenze acquisite in ambito tecnico/professionale sono state integrate e coordinate con la selezione di argomenti tecnici trattati in Lingua Inglese.

In particolare sui temi relativi alle reti di dati, che costituiscono parte fondamentale del percorso formativo del **Perito Informatico**, la collaborazione tra le discipline Informatica, TPS e Inglese è stata proficua nella consultazione di siti Internet e di documentazione in Lingua Inglese.

Nel processo formativo e nel raggiungimento degli obiettivi si evidenziano le seguenti attività:

- Percorsi di Cittadinanza e Costituzione/Educazione Civica;
- Insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL: Gestione progetto, organizzazione d'impresa;
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento - FSL (come da apposita sezione di questo documento);
- Prove Invalsi di Italiano, Matematica e Inglese.

Metodi didattici

L'**approccio metodologico** adottato dal Consiglio di Classe ha tenuto conto degli aspetti specifici delle discipline e degli aspetti trasversali pluridisciplinari, generalmente associando alla lezione frontale momenti di riflessione, ricerca e confronto sui temi proposti ed attività di gruppo incoraggiate e sviluppate nella direzione della produzione coordinata di lavori di sintesi.

Criteri di valutazione

Tramite le verifiche si è misurato il raggiungimento, parziale o completo, degli obiettivi prefissati e, pertanto, dei risultati attesi. Le verifiche, individuate in tipologie diversificate, miravano ad abituare l'allievo alle prove degli Esami di Stato.

Ciascuna disciplina, nel corso dell'anno scolastico, ha previsto le seguenti tipologie di verifiche:

- prove oggettive strutturate, quali test, risposte V/F, stimolo chiuso/risposta aperta;
- prove semi-strutturate, quali interrogazioni, questionari, compiti, relazioni ed esercitazioni, stimolo aperto/risposta aperta;
- colloqui, interrogazioni guidate, momenti di dialogo e di discussione.

La valutazione è stata effettuata mediante apposite Griglie/Rubriche; per le prove semi-strutturate sono state valutate, tra l'altro, le abilità metacognitive quali, ad esempio, la capacità di reperire informazioni, di utilizzare testi e manuali, di ricercare fonti utili allo svolgimento degli elaborati.

Attrezzature e materiali didattici utilizzati in presenza:

Nel corso del corrente anno scolastico sono stati utilizzati i seguenti strumenti/attrezzature:

- libri di testo;
- riviste specializzate;
- appunti e dispense;
- lavagna interattiva multimediale;
- manuali e dizionari;
- videoproiettore;
- personal computer;
- navigazione su Internet;
- palestra;
- laboratori.

Attività extrascolastiche:

L'intera Classe o alcuni studenti hanno preso parte a diverse **attività di formazione e/o di orientamento** inserite nell'ambito del Piano Triennale dell'Offerta Formativa di Istituto, come specificato di seguito.

Attività integrative (svolte dalla classe o da gruppi di studenti):

- Partecipazione al progetto "Impresa in azione" - Junior Achievement;
- Conseguimento della certificazione CISCO;
- Progetto POC "Il futuro è una scelta";
- Certificazione linguistica B2 Trinity.

Attività di recupero

Non sono state svolte attività di recupero extra-curricolari.

Orientamento

PUBBLICO IMPIEGO

- Incontri con Carabinieri, Guardia di Finanza e Forze Armate

PROGETTO ALMADIPLOMA (su piattaforma dedicata)

- Percorso di orientamento, Profilo Orientativo Personale per ogni studente, Profilo orientativo d'Istituto con intenzioni post-diploma, Profilo dei Diplomati d'istituto tramite compilazione di questionario ad hoc, CV in chiave didattica, utilizzo degli strumenti per l'intermediazione per l'impiego;

FORMAZIONE TECNICA

- Incontro sulla cybersecurity;
- Incontro sull'offerta formativa dell'ITS "Cuccovillo";
- Incontro con il prof. Malerba sul tema "L'Intelligenza Artificiale: il futuro delle professioni tecniche";
- Partecipazione di alcuni alunni alla Cyber challenger.

ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO

- Partecipazione al "Salone dello studente" Puglia presso la Fiera di Bari;
- Orientamento Politecnico di Bari e Università degli Studi di Bari.

CURRICULUM DELLO STUDENTE

- Percorso di orientamento sulla piattaforma Unica del MIM;
- Incontro Progetto JA Italia- simulazione pitch e competizione "Impresa in azione"
- Percorso di orientamento ALMA DIPLOMA – compilazione questionario on line

ATTIVITÀ SOCIALI E CULTURALI

- Uscita didattica per la visione del film "Norimberga";
- Uscita didattica per lo spettacolo teatrale "La patente" presso il teatro Mons. Di Donna ad Andria;
- Educazione alla salute e alla cittadinanza, progetto "Dove c'è ADMO c'è vita";
- Incontro presso la Galleria Boccaccio in occasione della giornata internazionale per il contrasto alle dipendenze;
- Partecipazione al progetto promosso da Megamark "Il futuro ti assomiglia" presso Fiera del Levante – Bari;
- Progetto di ricerca "IRIDE" - La scuola vista dai giovani;
- Partecipazione all'incontro con la questura sulla prevenzione della violenza di genere;
- Incontro di approfondimento sulla riforma della giustizia;
- Partecipazione all'incontro sul progetto "Educazione alla legalità economica".

COMPETENZE DI CITTADINANZA

C1	Imparare ad imparare: <i>organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</i>
C2	Progettare: <i>elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</i>
C3	Comunicare: <i>o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</i>
C4	Collaborare e partecipare: <i>interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</i>
C5	Agire in modo autonomo e responsabile: <i>sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</i>
C6	Risolvere problemi: <i>affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</i>
C7	Individuare collegamenti e relazioni: <i>individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</i>
C8	Acquisire ed interpretare l'informazione: <i>acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</i>

Curricolo di Educazione Civica

Legge n. 92 del 20 agosto 2019

recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica"

Nel corso dell'anno scolastico, le ore di Educazione Civica hanno coinvolto da tutti i docenti del CdC, in maniera trasversale. Nel PENTAMESTRE le ore relative all'insegnamento dell'Educazione Civica sono state svolte **anche** dal docente di diritto, prof. Bacco Mario

Più precisamente, è stato stabilito di attribuire le ore di insegnamento della disciplina di "Educazione Civica" secondo il seguente prospetto:

DISCIPLINE	ORE PREVISTE
Lingua e letteratura italiana	3
Lingua inglese	2
Storia	
Matematica	2
Scienze Motorie e Sportive	1
Religione cattolica o attività alternativa	
Telecomunicazioni	
Informatica	3
Sistemi e reti	2
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (TPS)	2
Gestione progetto e organizzazione di impresa (GPOI)	2
Laboratorio di Telecomunicazioni	
Laboratorio di Informatica	
Laboratorio di Sistemi	
Laboratorio di TPS	
Laboratorio di GPOI	
Educazione civica (docente di diritto)	16h PENTAMESTRE
	MIN 33

Le valutazioni sono state distribuite nel modo seguente:

	Valutazioni primo trimestre 2025/2026	Valutazioni I parte pentamestre 2025/2026	Valutazioni II parte pentamestre 2025/2026
1		1 valutazione docente di diritto	1 valutazione docente di diritto
2	Italiano, Inglese, Informatica	Scienze motorie, GPOI	Matematica

**Insegnamento di una Disciplina Non Linguistica
(DNL) in lingua straniera secondo la metodologia
CLIL GPOI**

Secondo quanto previsto dalla nota della Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica prot. 4969 del 25/07/2014, concernente le norme transitorie per l'a.s. 2014/15 sull'insegnamento di una Disciplina Non Linguistica in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, sono state attivate modalità operative e di contenuti in relazione alla definizione di conoscenze e abilità definite dalle Linee Guida per gli Istituti Tecnici nell'ambito del passaggio al nuovo ordinamento.

**Conoscenze e abilità di riferimento per il Quinto
Anno**

Conoscenze	Abilità
- Conoscenze specifiche della disciplina e della lingua veicolare. - Principali tipologie testuali tecnico-professionali relative alla disciplina e loro caratteristiche morfosintattiche e semantiche specifiche. - Strategie e tecniche di comprensione di testi tecnico professionali e divulgativi, scritti e/o orali, - quali manuali, schede tecniche, sintesi, relazioni, articoli, presentazioni - anche con l'ausilio di strumenti multimediali. - Lessico e fraseologia standard specifici della disciplina, inclusi i glossari di riferimento, comunitari e internazionali.	- Abilità specifiche della disciplina veicolata in lingua inglese - Utilizzare tipologie testuali tecnico-professionali della disciplina secondo le costanti che le caratterizzano, i media utilizzati e i contesti professionali d'uso. - Comprendere testi scritti e/o orali su specifici argomenti di ambito disciplinare. - Trasporre in lingua inglese i contenuti acquisiti in lingua italiana.

Ore di FSL

classe	Dimensione Curriculare	Dimensione Esperienziale	Dimensione Orientativa	Totale annuo
3^ EI a.s. 2023/24	47		32	79
4^ EI a.s. 2024/25	19	80* + 10	32	141
5^ EI a.s. 2025/26	19	18	30	67
TOTALE	85	108	94	287

*: le ore fanno riferimento a quelle programmate a inizio anno. Tale numero ha subito delle variazioni a causa degli orari di lavoro delle aziende coinvolte.

Le aziende coinvolte nella Dimensione Esperienziale sono micro e piccole aziende presenti nel territorio di riferimento, specializzate in svariati settori, ma che utilizzano procedure informatiche.

PROVE D'ESAME

Il Consiglio di Classe ha deliberato di effettuare le simulazioni di tutte le prove d'esame, stabilendo che per la simulazione del colloquio saranno sorteggiati due alunni prima dell'inizio dello stesso.

In linea con l'**O.M. n. 54 del 26/03/2026**, al presente Documento vengono allegate la **Griglia di valutazione della prova orale [Allegato A all'O.M.]** e le griglie della prima e seconda prova

Riepilogo degli Allegati al Documento

Si allegano al presente documento:

1. La Tabella Tassonomica (inserita nel P.T.O.F. di Istituto) per la definizione di criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza, competenza e abilità **[All. n. 1]**;
2. La Griglia per la valutazione della Prova Orale **[All. n. 2]**;
3. Discipline oggetto delle prove scritte e orali **[All. n. 3]**;
4. La Griglia di valutazione della prova scritta di sistemi e reti **[All. n. 4]**;
5. Griglie di valutazione della prova scritta di italiano **[All. n. 5]**;
6. Quick reference **[All. n. 6]**;
6. Tracce della simulazione della prima prova scritta di Italiano **[All. n. 7]**;
7. Traccia di simulazione della seconda prova di Sistemi e Reti **[All. n. 8]**.

PROGRAMMI
E
RELAZIONI DISCIPLINARI

DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana		
Docente prof.ssa Rosa De Palo		
Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina ed eventuali interazioni con altre discipline		
L'uomo di fronte alla Natura, un mondo di "vinti" e "diversi" di fronte al progresso, l'immobilismo sociale e la visione pessimistica della realtà. Interazioni con storia, TPS, informatica		
Temi e miti della letteratura decadente: vitalismo e superomismo, malattia e decadenza. Eroi decadenti: l'artista maledetto, l'esteta, l'inetto, il fanciullino e il superuomo. La crisi del razionalismo. Interazioni con storia, inglese, TPS, informatica		
L'esperienza simbolista, il tema della morte, del nido, la natura come rifugio dal male di vivere.		
Gli intellettuali di fronte alla modernità: il progetto delle avanguardie (Futurismo, Surrealismo, Espressionismo. Interazioni con storia, TPS, informatica, sistemi e reti		
Il grande romanzo europeo. La psicoanalisi, i concetti di malattia e salute, le questioni dell'identità dell'io, la critica distruttiva della realtà. Interazioni con storia, inglese, TPS, informatica		
L'esilio, lo sradicamento, il mistero della poesia, la precarietà della vita, l'orrore e la disumanizzazione della guerra. Interazioni con storia, inglese, TPS, informatica, sistemi e reti		
Il rifiuto della poesia aulica, la ricerca di significato, l'attesa dell'epifania. Interazioni con storia, inglese.		
Il tema politico in Dante. Interazioni con storia		
CONTENUTI E TEMPI		
Nr.	Contenuti	Tempi (n. ore)
1	- Giacomo Leopardi - Le costanti letterarie e i concetti base del pensiero leopardiano - Le opere: " <i>A Silvia</i>", <i>Le operette morali</i> "Il dialogo della Natura con un islandese"	10
2	- Positivismo e Naturalismo. - Lo spirito prometeico e il Positivismo - Il Naturalismo e il Verismo - Decadentismo ed Estetismo. Il Simbolismo - Giovanni Verga - La vita - Le costanti letterarie - La poetica verista - Le opere: <i>I romanzi patriottici</i>, <i>i romanzi mondani</i>, <i>Vita dei campi</i>, <i>il Ciclo dei Vinti</i>, <i>i Malavoglia</i>	14

3	- Giovanni Pascoli - La vita - Le costanti letterarie - Le opere: <i>Il fanciullino, Myricae</i> - Gabriele D'Annunzio - La vita - Le costanti letterarie - Le opere: <i>Il Piacere, Alcyone</i>	20
4	- Le avanguardie storiche: Futurismo, Surrealismo, Espressionismo - Il Futurismo; - <i>Il Manifesto futurista del 1909;</i>	6
5	- I. Svevo: biografia e ritratto letterario, la poetica, le opere: - <i>L'inettitudine</i> alla lotta per la vita: "Una vita" un romanzo di tipo naturalistico - <i>L'inettitudine</i> e il conformismo borghese: "Senilità" - Sanità e malattia. L'autoanalisi: "La coscienza di Zeno"	10
6	- L. Pirandello: biografia, ritratto letterario, la poetica, le opere: <i>Novelle per un anno, L'Umorismo, Il fu Mattia Pascal</i>	10
	- Educazione Civica: - Il mondo del lavoro: dal Verismo alla realtà contemporanea - La lotta per la vita: i Rosso Malpelo contemporanei	

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze (*sapere*), **Competenze** (*saper fare*), **Capacità** (*collegamenti e interazioni*)

Conoscenza delle funzioni del linguaggio, dei contenuti, del fenomeno letterario come espressione della civiltà, degli autori e dei testi più rappresentativi, delle linee fondamentali del patrimonio storico - culturale italiano con riferimenti a quello europeo.

Conoscere la struttura e i nodi concettuali significativi della terza cantica della *Commedia* di Dante.

Esporre in forma chiara e corretta, riconoscere la tipologia dei testi, analizzare e interpretare i testi letterari, riflettere sulla letteratura e sulla sua prospettiva storica, formulare un proprio motivato giudizio critico.

Operare confronti e relazioni nell'analisi del testo letterario e nelle riflessioni sulla letteratura e sulla sua prospettiva storica. Analisi e sintesi.

Metodi didattici (*lezione frontale, gruppi di lavoro, ricerche, attività di sostegno, attività di approfondimento*)

- Lezione frontale;
- Discussione aperta e/o guidata;
- Dialogo;
- Argomentazione;
- Lavori di gruppo;
- Problematizzazione dei dati acquisiti;
- Approfondimenti.

Mezzi e strumenti (*libri di testo, dispense, sussidi audiovisivi e informatici, laboratori, attrezzature*)

- Testo: Baldi, Favatà, Giusso, Razetti, Zaccaria, Loro e noi/ Volumi 2- 3 Edizioni Sanoma Paravia
- Prodotti multimediali relativi alla disciplina.
- Presentazioni multimediali

DISCIPLINA: INFORMATICA		
Docenti: <u>prof. Miracapillo Sabino – prof. Porro Marco</u>		
Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina ed eventuali interazioni con altre discipline		
1. Database e modello concettuale: interazione con “Matematica”, “Sistemi e Reti”, “Educazione civica”, "Gestione progetto, organizzazione d'impresa", “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di comunicazione”.		
2. Modello relazionale: interazione con “Sistemi e Reti”, “Educazione civica”, "Gestione progetto, organizzazione d'impresa", “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di comunicazione”.		
3. Access: interazione con "Gestione progetto, organizzazione d'impresa", “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di comunicazione”, "Lingua e letteratura italiana" per i vantaggi derivanti dall'uso dei DBMS e le implicazioni sulle problematiche sociali del lavoro.		
4. Linguaggio SQL.		
5. MYSQL: interazione con "Gestione progetto, organizzazione d'impresa", “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di comunicazione”.		
6. Linguaggio PHP e accesso ai dati: interazione con "Gestione progetto, organizzazione d'impresa", “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di comunicazione”.		
7. GDPR (General Data Protection Regulation): interazione con “Sistemi e Reti”, “Educazione civica”.		
L'utilizzo della lingua inglese nei linguaggi di programmazione implica una stretta interazione con la disciplina "Lingua Inglese".		
CONTENUTI E TEMPI		
Nr.	Contenuti	Numero di ore svolte per modulo
1	Database e modello concettuale Archivi. Organizzazioni degli archivi. Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi. Basi di dati. Modelli dei dati. Livello concettuale e modello entità/associazioni. Attributi di entità e associazioni. Tipi di associazione tra entità. Regola di lettura di un modello. Analisi del problema e modello dei dati.	35
2	Modello relazionale Livello logico e modello relazionale. Derivazione delle relazioni dal modello E7R. Operazioni relazionali. Interrogazioni con più operatori. Normalizzazione delle relazioni. Vincoli di integrità sui dati.	28
	Access Programma Access. Caratteristiche delle tabelle in Access.	

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze (*sapere*), **Competenze** (*saper fare*), **Capacità** (*collegamenti e interazioni*)

Conoscenze (*sapere*)

- Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati.
- Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati.
- Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo.
- Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche.

Competenze (*saper fare*)

- L1: individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- C3: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- P3: gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- P4: Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- P6: sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

Capacità (*collegamenti e interazioni*)

- Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati.
- Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.

Metodi didattici (*lezione frontale, gruppi di lavoro, ricerche, attività di sostegno, attività di approfondimento*)

- Lezione frontale, realizzazione di progetti in gruppi di lavoro, attività di ricerca e consultazione di materiali didattici in rete, attività laboratoriale.
- Si è utilizzato l'ambiente di apprendimento Classroom per la condivisione dei materiali didattici e per la consegna dei lavori, da parte degli studenti.

Mezzi e strumenti (*libri di testo, dispense, sussidi audiovisivi e informatici, laboratori, attrezzature*)

- **Libro di testo:**
SINTAX – Database e Linguaggio SQL – Informatica per gli Istituti Tecnici Tecnologici
A.Lorenzi, E. Cavalli – Casa Editrice ATLAS
- Appunti e dispense fornite dal docente
- Laboratorio didattico
- Utilizzo della GSuite Education
- Siti web per l'integrazione di esempi per lo svolgimento dell'attività laboratoriale

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

Docente: prof.ssa Marina Lamanuzzi

Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina ed eventuali interazioni con altre discipline

<u>Aspetti socio-culturali e linguistici:</u> Language: – Crime Doesn't Pay; Mind Over Matter. Grammar: General revision, Passive forms, Passive forms with modals, Have / Get something done; Question tags, Verb patterns: infinitive or –ing form Invalsi trainer: Listening/reading comprehension; language practice; simulazioni prove nazionali. Culture/Citizenship: The political Systems in The UK, the USA and EU; The King's speech(the movie). <u>Aspetti socio-culturali e del linguaggio settoriale:</u> The information superhighway; Operating systems; Security - cryptography; It's a wired world; OSI and TCP/IP models; Finding the right career path; Keeping employees healthy and safe. Interazione con le discipline di indirizzo a supporto della terminologia specifica in lingua inglese.		
CONTENUTI E TEMPI		
Nr.	Contenuti	Numero di ore svolte per modulo
	Parte generale / Letteratura / Grammatica / Altro	
1	Course book – grammar Unit 10 Crime Doesn't Pay Vocabulary • Modern crimes • Financial crimes • Phrasal verbs: crime Grammar • Passive forms • Passive forms with modals • Have / Get something Done Grammar Files Gold • File 36 • File 37 • File 38 Unit 11 Mind Over Matter Vocabulary • Confusing words: ways of thinking • Phrasal verbs: thinking • Collocations: decisions • Idioms Grammar • Question tags • So and such • Ability • Verb patterns: infinitive or –ing form Grammar Files Gold • Supplementary section – section 1 • File 14 • File 31 • File 38	24
2	Microlingua MODULE 3: The information superhighway • A brief history of the Internet, pp. 47-48	30

- The World Wide Web, p. 49
- ISP, p. 50
- HTML, p. 51
- Downloading software, p. 52
- E-mail, p.54
- Cloud computing, p. 55
- Newsgroup, p. 56
- Mailing list, IRC, IM and Internet Telephone, p. 57
- E-commerce and eBay, p. 58
- A blog – What is a blog?, p. 59
- Facebook, p. 60
- Twitter, p. 61

MODULE 5: Operating systems

- What is an operating system?, p. 90
- Database managers, p. 100
- What can database managers do?, p. 101
- Record design, p. 103
- Reviewing the foundation of SQL/Query, p. 105
- Database inquiries, p. 107

MODULE 8: A world of Apps – Security - Cryptography

- Computer security, p. 179
- Encryption, p. 180

MODULE 9: It's a wired world

- Introduction to Networks, p. 185
- But what is a network?, p. 186
- LANs/MANs/WANs/PANs, pp. 186-187-188
- VPN, p. 189
- Networking devices, pp. 190-191
- Topology/Physical Topology, pp. 192-193
- Telecommunications, p. 194
- Wire media, p. 195
- Wireless media, p. 197
- Modem, p. 199
- Simplex - half-duplex - full duplex transmission, p.200
- Method of Transmission, p. 201

MODULE 10: OSI and TCP/IP models

- Bandwidth, pp. 207- 208-209
- Analog vs Digital Bandwidth, p. 210
- The OSI and TCP/IP Models, p. 211

13
(da svolgere)

	• How the ISO Created the OSI, p. 213 • Let's Examine the OSI Layers, p. 215-216 • Peer-to-Peer Communications, p. 217 MODULE 12: Finding the right career path ▪ IT in our lives, pp. 248-249-250-251-252 ▪ IT in commerce and at work, p. 255-256 ▪ Career opportunities for IT specialists, p257-258 ▪ Getting a job, pp. 259-260-261-262	
3	Culture/Citizenship - Extra materials ▪ The British Political System • The British system • The Monarch • Parliament • The Prime Minister and the Cabinet • Visione del film: The King's speech ▪ The United States of America: Government and Politics • The American system • The President • Congress • The Supreme Court • Comparing three systems: UK - USA – Italy • The USA Government ▪ The European Union • What is the European Union? • The EU Symbols • Brexit • The European Union: pros and cons	12
4	Training for Successful INVALSI ▪ Module 1: Listening comprehension ▪ Module 2: Reading comprehension ▪ Module 3: Language practice	18
	PCTO	
5	Module: Keeping employees healthy and safe • Hazard identification • Safety policies and procedure • Employee engagement • Use of AI technology	2

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze (*sapere*), **Competenze** (*saper fare*), **Capacità** (*collegamenti e interazioni*)

Conoscenze (*sapere*): La classe, con una situazione di partenza generalmente sufficiente per ciò che riguarda il possesso delle abilità in L2, ha partecipato abbastanza costruttivamente al dialogo educativo ed ha avuto un impegno alquanto costante nello studio a casa. Inoltre, il comportamento rispettoso nei confronti del docente ha reso più efficace l'azione educativa. Alcuni studenti, più predisposti e motivati allo studio della lingua inglese, hanno raggiunto una buona, talvolta ottima, conoscenza dei contenuti presentati nel corso dell'anno scolastico, mentre, altri, poco propensi allo studio e all'applicazione, conoscono gli stessi in modo superficiale. In riferimento alla Microlingua, gli alunni hanno appreso, a vari livelli, i principali argomenti di informatica programmati per l'anno in corso e la terminologia specifica. Per quanto riguarda la Civiltà e l'Educazione Civica non tutti, sia pure interessati, hanno acquisito adeguatamente le conoscenze e le informazioni concernenti il Regno Unito, gli Stati Uniti e l'Unione Europea.

Competenze (*saper fare*): Gli alunni sono in grado di comprendere globalmente testi orali relativi al settore specifico dell'indirizzo, alla civiltà ed attualità; alcuni sanno interagire su argomenti generali e specifici in modo adeguato al contesto comunicativo, altri, pur in grado di comprendere, hanno ancora qualche difficoltà ad interagire e ad esporre un concetto in maniera appropriata. Sanno produrre semplici testi scritti per descrivere i processi informatici ma la forma grammaticale non è sempre corretta. Sono in grado di comprendere globalmente testi scritti di interesse generale e specifici del settore di specializzazione. Alcuni sanno trasporre con disinvoltura in lingua italiana testi scritti di argomento informatico; altri hanno difficoltà dovute al possesso di un lessico minimo. Qualcuno ha imparato ad attivare modalità di apprendimento autonomo. A tal proposito, nel corso di quest'anno scolastico, solo due alunni si sono messi in gioco per sostenere l'esame per la certificazione B2 Trinity GESE.

Capacità (*collegamenti e interazioni*): Alcuni alunni sono in grado di effettuare autonomamente opportuni collegamenti relativi ai contenuti specifici dell'indirizzo operando confronti tra la lingua straniera e le materie di indirizzo, altri devono essere opportunamente guidati per farlo. Sanno trasporre in modo più o meno preciso il lessico specifico da una lingua all'altra e tradurre i testi su argomenti di interesse generale.

Metodi didattici (*lezione frontale, gruppi di lavoro, ricerche, attività di sostegno, attività di approfondimento*)

Nel corso delle lezioni si è fatto uso di un metodo didattico eclettico adattandolo di volta in volta alle esigenze della classe.

Gli alunni sono stati guidati all'utilizzo e alla costruzione di mappe concettuali, di schemi e a reperire sul web materiali di approfondimento degli argomenti.

La produzione scritta è stata costantemente incentivata per abituare gli alunni a sviluppare una buona capacità di sintesi e fare propri gli argomenti affrontati. La conversazione su argomenti di studio e di attualità, che ha caratterizzato ogni lezione, ha avuto come obiettivo l'acquisizione da parte di tutti gli alunni di una certa fluency. L'utilizzo della lezione frontale è stato costante ma sempre integrato da lavori in coppia ed in piccoli gruppi per facilitare l'apprendimento. È stato dato ampio spazio alla lettura per l'acquisizione di una certa puntualità fonetica.

Mezzi e strumenti (*libri di testo, dispense, sussidi audiovisivi e informatici, laboratori, attrezzature*)

DISCIPLINA: SISTEMI E RETI		
Docente: <u>prof.ssa Laraspata Roberta, prof. Fabrizio Granieri</u>		
Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina ed eventuali interazioni con altre discipline		
Reti di comunicazione e loro funzionamento: architetture, apparati, protocolli per reti locali e geografiche di computer e altri dispositivi, fissi e mobili.		
La sicurezza delle reti: architetture e apparati. Interazioni con altri aspetti della sicurezza trattati nella disciplina “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di comunicazione”		
Servizi di rete: modello client –server e distribuito; protocolli del livello applicativo; funzionalità, caratteristiche e configurazione di servizi applicativi. Interazioni con le discipline “Informatica” e “Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di comunicazione” per gli aspetti relativi alla produzione del software e alla documentazione		
CONTENUTI E TEMPI		
Nr.	Contenuti	Numero di ore svolte per modulo
1	Il Livello di rete e il protocollo TCP/IP (richiami) • L'indirizzo IP e la loro struttura • Subnetting • Partizionare una rete • NAT, PAT e ICMP	12
2	Router come dispositivi hardware • La struttura dei router • Command Line Interface: CLI • Supernetting • Il routing: protocolli e algoritmi • Il routing: concetti generali • Tabella di instradamento o routing • Router di default (default gateway) • Route a costi diversi • Aggregazione di indirizzi • Routing statico e dinamico e algoritmi di instradamento • Routing distribuito • Reti, grafi e alberi • Ricerca del percorso minimo • Ricerca dello spanning tree ottimo • Algoritmi di routing statici: generalità • Configurazione manuale delle tabelle di routing • Link state packet • L'algoritmo di Dijkstra • IGP ed EGP • Protocolli RIP e OSPF (cenni)	28

3	Lo strato di Trasporto (modulo 9 della Cisco) • Protocollo UDP • Protocollo TCP	6
5	Il livello delle Applicazioni • Le applicazioni di rete ed architettura • Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni • Protocollo IMAP • Nome simbolico e indirizzo IP	12
6	VLAN • Virtual LAN • Inter-VLAN Routing • Configurazione degli switch e dei router Cisco per la realizzazione di VLAN • Realizzazione VLAN • VLAN Trunking Protocol and Inter-VLAN Routing	10
7	Sicurezza a livello di rete e VPN • La struttura della rete, le tipologie e la collocazione dei server • Firewall per il filtraggio del traffico IPv4 • Reti DMZ • Uso di un proxy nella rete DMZ • Definizione delle ACL • ACL per IPv4 • Applicazione di una ACL ad un'interfaccia • Creazione di ACL standard • Creazioni di ACL di tipo esteso • Caratteristiche di una VPN: tipologie di VPN • La sicurezza delle VPN: autenticazione, cifratura e tunneling • Scenari di applicazione di una VPN • VPN e sicurezza • Protocollo IPsec • Protocollo HTTP e HTTPS • Sicurezza delle connessioni: protocollo SSL/TLS	18
9	La sicurezza delle reti • La necessità della sicurezza informatica • Attacchi e professionisti della sicurezza informatica • Attacchi, concetti e tecniche • Analisi di un attacco informatico • Altri aspetti della sicurezza • Protezione fisica dell'organizzazione • La sicurezza delle reti wireless • Comportamenti da tenere in merito alla sicurezza • Proposte Cisco per la sicurezza • Il futuro nella sicurezza informatica	12

10	Wireless e Reti Mobili • Topologia • Standard IEEE 802.11 • Protocollo 802.11 legacy • Autenticazione • Cenni sulle tecnologie trasmissive • Problemi delle trasmissioni wireless • Struttura del frame 802.11 • Componenti di una rete Wireless • Reti cellulari (cenni)	
11	Analisi di situazioni proposte nelle tracce ministeriali degli anni precedenti e simulazione d'esame • Progettazione di servizi informatici e di rete per la gestione di una azienda di spedizioni (tema MIUR 2018) • Progettazione di una infrastruttura tecnologica per la fruizione di contenuti multimediali legati al turismo (tema MIUR 2019) • Progettazione dei servizi informatici e di rete di una scuola (Tema MIUR 2016) • Progettazione dei servizi informatici e di rete per la movimentazione delle merci nel centro cittadino per la fornitura di esercizi commerciali. (simulazione d'esame) • Ulteriori esercitazioni in preparazione degli esami di stato	6
12	ED. CIVICA: PERCORSO DIDATTICO SUL TEMA Pagamenti in rete e blockchain Introduzione al tema da parte del docente. Attività di Brainstorming sul tema e condivisione. Visione della puntata di CODICE (RaiPlay) "Massimo Chiriatti: Blockchain, cosa è come funziona?" Lettura e spiegazione dell'argomento a partire dal libro di testo. Esempi pratici su pc.	2

OBIETTIVI RAGGIUNTI	
Conoscenze (<i>sapere</i>), Competenze (<i>saper fare</i>), Capacità (<i>collegamenti e interazioni</i>)	
Architetture e protocolli di rete. Modello client/server per i servizi di rete. Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete. Configurare reti e servizi in relazione alle diverse architetture Progettare, realizzare, configurare e gestire una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici anche in relazione alle altre discipline di indirizzo, utilizzando il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.	
Metodi didattici (<i>lezione frontale, gruppi di lavoro, ricerche, attività di sostegno, attività di approfondimento</i>)	
Tutti i temi sono stati trattati integrando le lezioni frontali con didattica laboratoriale; attività di ricerca e consultazione di materiali didattici in rete; approfondimenti e simulazioni con l'ausilio di materiali didattici CISCO Academy del corso "Routing & Switching - Introduction to Networks" e "Introduction to Cybersecurity" e del software Packet Tracer. Per il curriculum di ed. civica le lezioni sono state svolte in laboratorio perché, oltre alla lezione frontale e partecipata, si è utilizzato l'approfondimento guidato e la ricerca attiva con prove pratiche sull'argomento attraverso l'uso del pc.	
Mezzi e strumenti (<i>libri di testo, dispense, sussidi audiovisivi e informatici, laboratori, attrezzature</i>)	

Libro di testo: Lorusso-Bianchi – Sistemi e reti vol. 3 – Hoepli editore.

Materiali Cisco Netacad corso Routing & Switching.

Presentazioni fornite dal docente. Si è utilizzato l'ambiente di apprendimento Classroom per la condivisione dei materiali didattici.

DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA		
Docente: Prof. Bacco Mario		
Nodi concettuali caratterizzanti la disciplina		
<u>Aspetti socio-culturali, linguistici e di Educazione Civica:</u> il lavoro nella Costituzione e nella legislazione vigente, gli organi costituzionali e di garanzia costituzionale. Per l'individuazione delle ore da destinare alla disciplina di Educazione Civica nella classe 5EI è stato adottato, come deliberato dal Collegio dei Docenti, un criterio di sostituzione, nell'arco dell'intero anno scolastico, delle ore di Educazione civica alle ore delle altre discipline in misura proporzionale alle ore settimanali di ciascuna di esse.		
<u>Aspetti socio-culturali e del linguaggio settoriale:</u> Il mondo del lavoro: diritti e doveri dei lavoratori, le tipologie di lavoro (lavoro autonomo e lavoro subordinato), le tipologie di contratto di lavoro (cenni) Gli Organi costituzionali: PARLAMENTO (elezioni, riforme, composizione, funzioni), UNIONE EUROPEA e PARLAMENTO EUROPEO (elezioni, composizione, funzioni); GOVERNO (iter di formazione di un nuovo Governo, composizione e funzioni). Organi di Garanzia Costituzionale: PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA (elezione e funzioni).		
CONTENUTI		
Nr.	Contenuti	Numero di ore per modulo
	Parte generale / Letteratura / Grammatica / Altro	
1	▪ Presentazione del percorso IL MONDO DEL LAVORO ▪ IL LAVORO NELLA COSTITUZIONE: Il lavoro: definizione Principio lavorista (art. 1 Cost.) Principio di uguaglianza (art. 3 Cost.) Diritto-dovere al lavoro (art. 4 Cost.) Tutela del lavoro in tutte le sue forme e diritto alla formazione (art. 35 Cost.) Diritto alla retribuzione (art. 36 Cost.) Tutela del lavoro delle donne e dei minori (art. 37 Cost.) Diritto alla previdenza ed all'assistenza (art. 38 Cost.) Libertà sindacale (art. 39 Cost.) Diritto di sciopero (art. 40 Cost.) Lo sciopero nei servizi pubblici essenziali	

	▪ LE TIPOLOGIE DI LAVORO E CONTRATTI La forza lavoro Le forme di lavoro Il lavoratore autonomo Caratteristiche del lavoratore autonomo Il lavoratore subordinato Differenze tra lavoratore autonomo e lavoratore subordinato Il contratto di lavoro ed il CCNL Adempimenti del datore di lavoro Diritti e doveri del lavoratore subordinato Obblighi e poteri del datore di lavoro Pagamento della retribuzione I vari rapporti di lavoro (cenni)	
2	ORGANI COSTITUZIONALI L'Italia è una democrazia Le forme della democrazia: diretta e rappresentativa Il principio della divisione dei poteri di Montesquieu L'ordinamento della Repubblica ▪ IL PARLAMENTO Parlamento: funzioni e composizione (art. 55 Cost.) Il bicameralismo perfetto Organizzazione interna delle Camere Tipi di maggioranze e modalità di voto Legislatura (art. 60 Cost.) Le prerogative dei parlamentari (art. 68 Cost.) L'iter legislativo (artt. 71-74 Cost.) L'iter legislativo della legge costituzionale (art. 138 Cost.) Referendum abrogativo (art. 75 Cost.) ▪ UNIONE EUROPEA E PARLAMENTO EUROPEO Breve riferimento alla Unione europea, alla sua costituzione attuale e alle tappe che hanno portato alla sua creazione. Le Istituzioni europee: classificazione Il Parlamento europeo: composizione, elezioni e funzioni. ▪ IL GOVERNO La forma di governo parlamentare La composizione del Governo (art. 92 Cost.) Il presidente del Consiglio dei ministri I ministri e le loro funzioni Il Consiglio dei ministri Le fasi di formazione di un nuovo Governo La fiducia parlamentare (art. 94 Cost.) Il voto di sfiducia Le funzioni del Governo (art. 95 Cost.) La funzione legislativa del Governo (artt. 76-77 Cost.)	

	▪ IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA Il ruolo del Presidente della Repubblica (art. 87 Cost.) L'elezione (art. 83 Cost.) I requisiti (art. 84 Cost.) Il giuramento (art. 91 Cost.) Durata dell'incarico (art. 85 Cost.) La supplenza (art. 86 Cost.) I poteri del Presidente della Repubblica (art. 87 e art. 88 Cost.) La controfirma ministeriale (art. 89 Cost.) La responsabilità e i cd. "reati presidenziali"	
--	--	--

OBIETTIVI RAGGIUNTI	
Conoscenze (<i>sapere</i>), Competenze (<i>saper fare</i>), Capacità (<i>collegamenti e interazioni</i>)	
Conoscenze (<i>sapere</i>) Acquisire piena consapevolezza del lavoro come valore fondante della Costituzione, compimento e sviluppo della personalità e saper cogliere l'evoluzione del mondo del lavoro, specie con riferimento al momento attuale, nelle sue possibili articolazioni. Conoscenze essenziali per l'accesso al lavoro e alle professioni. Il mercato del lavoro dal punto di vista giuridico ed economico. Come entrare nel mondo del lavoro. Conoscere le caratteristiche della forma di governo in Italia; conoscere la distinzione tra i diversi poteri dello Stato e sapere a quali organi sono attribuiti. Comprendere le varie funzioni del Parlamento italiano e del Parlamento europeo e conoscerne l'organizzazione. Conoscere le origini e l'evoluzione della Unione europea. Conoscere l'attività del Governo e l'organizzazione dello stesso. Conoscere il ruolo del Presidente della Repubblica e le sue principali funzioni. Competenze (<i>saper fare</i>) Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto al lavoro e alle sue molteplici caratterizzazioni. Essere in grado di sintetizzare i principali argomenti. Essere in grado di interpretare il linguaggio giuridico. Individuare le ragioni dell'attuale forma di governo italiano. Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per essere in grado di rispondere ai propri doveri di cittadino e poter esercitare i propri diritti politici a livello locale e nazionale. Capacità (<i>collegamenti e interazioni</i>) Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio e dalla rete. Essere in grado di attribuire a ciascun organo costituzionale le rispettive funzioni. Saper evidenziare le principali differenze tra Parlamento e Governo; essere in grado di delineare l'iter di approvazione di una legge. Saper mettere in relazione il ruolo del Presidente della Repubblica nei confronti del	

Parlamento e del Governo e il ruolo dei nostri organi costituzionali con quello delle Istituzioni dell'Unione europea. Maturare una coscienza civica mediante la conoscenza delle regole. Vivere in modo consapevole il ruolo di cittadino di uno stato democratico.

Metodi didattici (*lezione frontale, gruppi di lavoro, ricerche, attività di sostegno, attività di approfondimento*)

Lezioni frontali per inquadrare i vari argomenti trattati, fornire informazioni specifiche e formulare esempi per ricondurre i vari contenuti alla realtà, incentivando il coinvolgimento degli alunni.

Si è provveduto a creare una classe virtuale utilizzando l'applicazione di Google "Classroom", che ha migliorato l'interazione con gli studenti facilitando la comunicazione in tempo reale ed ha consentito di trasmettere velocemente le slides appositamente preparate sugli argomenti via via esaminati.

Mezzi e strumenti (*libri di testo, dispense, sussidi audiovisivi e informatici, laboratori, attrezzature*)

- **Libro di testo:** Non è stato adottato alcun libro di testo.

- **Materiali extra**

In assenza di un libro di testo, si è provveduto ad elaborare, con riferimento a ciascun argomento, apposito materiale costituito prevalentemente da slides PowerPoint che sono state di volta in volta caricate sulla classe virtuale di Classroom.

ALLEGATI

TABELLA TASSONOMICA

[inserita nel P.T.O.F. di Istituto]

DEFINIZIONE DI CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, COMPETENZA E ABILITA'
I Docenti componenti il Consiglio di Classe dichiarano di condividere e di attenersi nell'assegnazione delle valutazioni alla tabella tassonomica di seguito riportata.
TABELLA TASSONOMICA
Voto 1 Preparazione: Mancanza di verifica L'alunno rifiuta di svolgere la prova di verifica e non risponde alle sollecitazioni offerte dall'insegnante. Voto 2 – 3 Preparazione: Scarsa Non conosce gli argomenti trattati. Delle sollecitazioni offerte e delle informazioni fornite durante la prova non sa servirsi o al più tenta risposte inadeguate e semplicistiche. Voto 4 Preparazione: Insufficiente Conosce in modo frammentario e molto superficiale gli argomenti proposti. Il linguaggio è stentato e il lessico usato non appropriato. Le risposte non sono pertinenti. Voto 5 Preparazione: Mediocre Conosce in modo frammentario e superficiale gli argomenti proposti e, pur avendo conseguito alcune abilità, non è in grado di utilizzarle in modo autonomo anche in compiti semplici. Il linguaggio è corretto, ma povero, e la conoscenza dei termini specifici è scarsa. Anche all'acquisizione mnemonica va attribuita questa valutazione poiché quanto appreso non permane e non permette il raggiungimento di nessuna abilità. Voto 6 Preparazione: Sufficiente Conosce gli argomenti fondamentali senza approfondimento; non commette errori gravi nell'esecuzione di compiti semplici, ma non è in grado di applicare le conoscenze acquisite in compiti complessi. Capacità di riutilizzare le conoscenze acquisite, ma solo in compiti semplici o con le indicazioni dell'insegnante, Uso appropriato dei termini specifici e costruzione corretta, anche se semplice, delle frasi. Voto 7 Preparazione: Discreta Conosce e comprende in modo analitico, non commette errori ma solo imprecisioni. Il linguaggio è fluido e pertinente. Comprende con facilità e sa rielaborare. Capacità di collegare fra loro conoscenze acquisite in tempi diversi conducendo ragionamenti logici e autonomi. Voto 8 Preparazione: Buona

La conoscenza degli argomenti è completa, arricchita anche con esempi e approfondimenti. Non commette né errori né imprecisioni. Sa organizzare le conoscenze in situazioni nuove. Riesce a fare collegamenti interdisciplinari se espressamente richiesti.

Voto 9 Preparazione: Ottima

Come nella valutazione precedente, ma con maggiore sicurezza e spontaneità nell'inserire nella prova tutte le conoscenze e le capacità acquisite anche nelle altre discipline. Ha una discreta capacità di astrazione.

Voto 10 Preparazione: Eccellente

Le abilità sono le stesse della valutazione precedente, ma l'alunno elabora, approfondisce e ricollega gli argomenti autonomamente, con originalità e personale apporto critico.

CONOSCENZE ED ABILITÀ	GIUDIZIO SINTETICO	VOTO
▪ Nessuna conoscenza	nullo	1
▪ Conoscenza quasi nulla ▪ Applicazione inappropriata	scarso	2 - 3
▪ Conoscenza frammentaria e superficiale ▪ Applicazione meccanica e stentata	gravemente insufficiente	4
▪ Conoscenza non completa e non approfondita ▪ Applicazione meccanica ▪ Espressione comprensibile ma non appropriata	mediocre	5
▪ Conoscenza completa ma non approfondita ▪ Applicazione appropriata ma elementare	sufficiente	6
▪ Conoscenza completa ▪ Applicazione autonoma ma con qualche imprecisione ▪ Espressione precisa ed adeguata che non denota elaborazione personale	discreto	7
▪ Conoscenza completa ed articolata ▪ Applicazione corretta e precisa in situazioni nuove e complesse ▪ Espressione sintetica ed organizzazione appropriata	buono	8
▪ Conoscenza completa, molto approfondita ed integrata ▪ Applicazione corretta e creativa ▪ Esposizione precisa e personale	ottimo	9

▪ Conoscenza completa, molto approfondita ed integrata ▪ Applicazione corretta e creativa ▪ Esposizione precisa e personale con riferimento a ricerche autonome	eccellente	10
---	------------	----

[Allegato A della O.M. n. 54 del 26/03/2026]
GRIGLIA di VALUTAZIONE della PROVA ORALE

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	

responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

ALLEGATO n. 3

DISCIPLINE OGGETTO DELLE PROVE SCRITTE E ORALI

[D.M. n 13 del 29/01/2026]

INDIRIZZO: ITIA INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"

TITOLO DI STUDIO: ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO INDIRIZZO "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI" ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"

PRIMA PROVA SCRITTA:	AFFIDATA A	INSEGNAMENTO	NOMINA	CLASSI DI CONCORSO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA (*)	COMMISSARIO INTERNO	I011	-	-
SECONDA PROVA SCRITTA:	AFFIDATA A	INSEGNAMENTO	NOMINA	CLASSI DI CONCORSO
SISTEMI E RETI	COMMISSARIO ESTERNO	I177	N110	A041
ALTRE DISCIPLINE DEL COLLOQUIO:	AFFIDATA A	INSEGNAMENTO	NOMINA	CLASSI DI CONCORSO
INFORMATICA	COMMISSARIO INTERNO	I044	-	-
LINGUA INGLESE	COMMISSARIO ESTERNO	I028	N460	AS2B

GRIGLIA di VALUTAZIONE della PROVA SCRITTA di SISTEMI E RETI Istituto Tecnico “Sen. O. JANNUZZI” - ANDRIA ESAMI DI STATO A. S. 2025-2026			
Classe: V sez. E Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni – Articolazione Informatica			
Candidato:			
Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	L’elaborato rispetto agli obiettivi specifici dell’indicatore risulta:	PUNTI	Punteggio assegnato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l’indirizzo di studi (Punteggio max 4)	Insufficiente	1	
	mediocre	2	
	Sufficiente	2,4	
	Buono	3	
	Ottimo	4	
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. (Punteggio max 6)	Gravemente insufficiente	1	
	Insufficiente	2	
	Mediocre	3	
	Sufficiente	3,6	
	Discreto	4	
	Buono	5	
	Ottimo	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. (Punteggio max 6)	Gravemente insufficiente	1	
	Insufficiente	2	
	Medocre	3	
	Sufficiente	3,6	

	Discreto	4	
	Buono	5	
	Ottimo	6	

Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici. (Punteggio max 4)	Insufficiente	1	
	mediocre	2	
	Sufficiente	2,4	
	Buono	3	
	Ottimo	4	
TOTALE (max 20)			
VOTO (con eventuale arrotondamento aritmetico all'intero del punteggio totale)			/ 20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO
Indicatori generali per la valutazione degli elaborati (D.M. 1095/2019)

Tipologia A- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)						pti	pti max
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato,	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato .	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico.	3-1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	7-1 numerosi e gravi errori		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10

INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)							
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10-9 completo	8-7 quasi completo	6 sufficiente con qualche imprecisione	5-4 parziale o molto limitato	3-1 scarso/assente		10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei suoi snodi tematici e stilistici	10-9 comprensione completa degli snodi tematici e stilistici e degli aspetti formali	8-7 buona comprensione del testo	6 comprensione complessiva del testo e di alcuni snodi richiesti	5-4 comprensione scarsa o incompleta o travisata anche del senso generale del testo	3-1 comprensione molto scarsa /assente.		10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	5 completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	4 completa.	3 parziale.	2 carente rispetto alle richieste	1 scarso o gravemente carente		5
Interpretazione corretta e articolata del testo	15-14 ampia e approfondita.	13-11 corretta, pertinente, precisa	10-8 complessivamente corretta e pertinente.	7-5 limitata, frammentaria.	4-1 errata.		15
					Totale		100
					/5		20

Tipologia B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)						p.ti	pti max
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico	3-1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	7-1 numerosi e gravi errori		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10

INDICATORI GENERALI (max 40 punti)							
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10-9 puntuale e completa	8-7 individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	6 individuazione corretta ma parziale di tesi e argomentazioni	5-4 individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	3-1 errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo		10
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	20-17 argomentazione coerente e completa, con utilizzo di	16-14 argomentazione sostanzialmente coerente, utilizzo dei	13-11 argomentazione non sempre completa,	10-8 argomentazione superficiale e/o incompleta, con	7-1 argomentazione lacunosa o assente, con gravi		20
	connettivi pertinente ed efficace	connettivi complessivamente adeguato	utilizzo dei connettivi appena adeguato	incoerenze, nell'uso dei connettivi	incoerenze nell'uso dei connettivi		
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	10-9 numerosi, pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale,	8-7 pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	6 pertinenti ma limitati	5-4 talvolta inappropriati	3-1 scarsi		10
					Totale		100
					/5		20

Tipologia C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI GENERALI (max 60 punti)						pti	pti max
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico.	3-1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	7-1 numerosi e gravi errori		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10

INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)							
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	15-14 coerente e completa, rispetto di tutte le consegne	13-11 coerente e adeguata, rispetto quasi completo delle consegne	10-8 non sempre completa, rispetto delle consegne appena sufficiente	7-5 superficiale, rispetto delle consegne non sufficiente	4-1 lacunosa o assente, gravi carenze nel rispetto delle consegne		15
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	15-14 esposizione perfettamente ordinata e lineare	13-11 esposizione complessivamente ordinata e lineare	10-8 esposizione sufficientemente ordinata e lineare,	7-5 esposizione poco congruente e parzialmente ordinata	4- esposizione disorganica e incongruente		15
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9 conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	8-7 conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	6 conoscenze e riferimenti culturali essenziali	5-4 conoscenze e riferimenti culturali non significativi	3-1 conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		10
					Totale		100
					/5		20

QUICK REFERENCE MANUALS

Apri una connessione a un database	<code>mysqli(<host>,<username>,<password>,<nome_db>)</code>
Ritorna il codice di errore relativo all'apertura della connessione	<code>(mysqli)->connect_errno : int</code>
Ritorna il messaggio di errore relativo all'apertura della connessione	<code>(mysqli)->connect_error : string</code>
Effettua l'escape dei caratteri speciali	<code>(mysqli)->real_escape_string(<stringa>): string</code>
Esegue una query e ritorna i dati nel caso di una interrogazione mentre ritorna vero/falso in caso di manipolazione di dati	<code>(mysqli)->query(<comando_sql>):mysql_result bool</code>
Restituisce 0 se l'ultima query eseguita è andata a buon fine diversamente restituisce il codice di errore.	<code>(mysqli)->errno : int</code>
Restituisce il messaggio di errore relativo all'esecuzione dell'ultima query eseguita.	<code>(mysqli)->error() : string</code>
Restituisce la riga successiva nei risultati di una query	<code>(mysql_result)->fetch_assoc()</code>
Cancella i risultati di una query	<code>(mysql_result)->free()</code>
Chiude la connessione al database	<code>(mysqli)->close()</code>
Restituisce il numero di righe lette da un'interrogazione	<code>(mysql_result)->num_rows : int</code>
Restituisce il numero di righe inserito/aggiornate da una query di manipolazione dati	<code>(mysqli)->mysqli_affected_rows : int</code>

LOAD DATA INFILE

```
LOAD DATA [LOW_PRIORITY | CONCURRENT] [LOCAL] INFILE 'file_name.txt'  
[REPLACE | IGNORE]  
INTO TABLE tbl_name  
[FIELDS  
[TERMINATED BY '\t']  
[OPTIONALLY ENCLOSED BY '']  
[ESCAPED BY '\n'] ]  
[LINES TERMINATED BY '\n']  
[IGNORE number LINES]  
[(col_name,...)]
```

DATA DEFINITION LANGUAGE

CREATE DATABASE

```
CREATE DATABASE [IF NOT EXISTS] db_name
```

DROP DATABASE

```
DROP DATABASE [IF EXISTS] db_name
```

CREATE TABLE

```
CREATE [TEMPORARY] TABLE [IF NOT EXISTS] tbl_name  
[(create_definition,...)] [table_options] [select_statement]
```

ALTER TABLE

```
ALTER [IGNORE] TABLE tbl_name alter_spec [, alter_spec ...]
```

RENAME TABLE

```
RENAME TABLE tbl_name TO new_table_name [, tbl_name2 TO  
new_table_name2,...]
```

DROP TABLE

```
DROP TABLE [IF EXISTS] tbl_name [, tbl_name,...] [RESTRICT |  
CASCADE]
```

CREATE INDEX

```
CREATE [UNIQUE|FULLTEXT] INDEX index_name ON tbl_name  
(col_name[(length)],...)
```

DROP INDEX

```
DROP INDEX index_name ON tbl_name
```

Basic MySQL User Utility Commands

USE

```
USE db_name
```

DESCRIBE

```
[DESCRIBE | DESC] tbl_name [col_name | wild]
```

MySQL Transactional and Locking Commands

BEGIN/COMMIT/ROLLBACK

```
BEGIN;  
...;  
COMMIT;
```

LOCK/UNLOCK TABLES

```
LOCK TABLES tbl_name [AS alias]  
[READ | [READ LOCAL] | [LOW_PRIORITY] WRITE]  
[, tbl_name [READ | [LOW_PRIORITY] WRITE] ...] ...  
UNLOCK TABLES
```

SET TRANSACTION

```
SET [GLOBAL | SESSION] TRANSACTION ISOLATION LEVEL {READ UNCOMMITTED  
| READ COMMITTED | REPEATABLE READ | SERIALIZABLE}
```

GENERAL REPLACEMENTS

type:

```
var COLUMN TYPES
```

Index_col_name:

```
col_name [(length)]
```

join_condition:

```
{ ON conditional_expr | USING (column_list) }
```

create_definition:

```
{ col_name type [NOT NULL | NULL] [DEFAULT default_value]  
[AUTO_INCREMENT] [PRIMARY KEY] [reference_definition]  
| PRIMARY KEY (index_col_name,...)  
| KEY (index_name) (index_col_name,...)  
| INDEX (index_name) (index_col_name,...)  
| FULLTEXT INDEX (index_name) (index_col_name,...)  
| FULLTEXT INDEX (index_name) (index_col_name,...)  
| [CONSTRAINT symbol] FOREIGN KEY (index_name)  
(index_col_name,...) reference_definition  
| CHECK (expr) }
```

reference_definition:

```
REFERENCES tbl_name [(index_col_name,...)]  
[MATCH FULL | MATCH PARTIAL]  
[ON DELETE reference_option]  
[ON UPDATE reference_option]
```

reference_option:

```
{ RESTRICT | CASCADE | SET NULL | NO ACTION | SET DEFAULT }
```

table_options:

```
{ TYPE = {IOB | HEAP | TEAM | InnoDB | MERGE | MYISAM | MYISAM }  
| AUTO_INCREMENT = #  
| AVG_ROW_LENGTH = #  
| CHECKSUM = {0 | 1}  
| COMPRESS = "string"  
| MAX_ROWS = #  
| MIN_ROWS = #  
| PACK_KEYS = {0 | 1 | DEFAULT}  
| PASSWORD = "string"  
| DELAY_KEY_WRITE = {0 | 1}  
| ROW_FORMAT= { default | dynamic | fixed | compressed |  
RAID_TYPE= {1 | STRIPED | RAID0 | RAID_CHUNKS=#RAID_CHUNKSIZE=#  
RAID_CHUNKS=#}  
| INSERT_METHOD= {NO | FIRST | LAST}  
| DATA DIRECTORY="absolute path to directory"  
| INDEX DIRECTORY="absolute path to directory" }
```

select_statement:

```
{IGNORE | REPLACE} SELECT ... (Some legal select statement)
```

alter_spec:

```
{ ADD [COLUMN] create_definition [FIRST | AFTER column_name ]  
| ADD [COLUMN] (create_definition, create_definition,...)  
| ADD PRIMARY KEY (index_col_name,...)  
| ADD UNIQUE [index_name] (index_col_name,...)  
| ADD FULLTEXT [index_name] (index_col_name,...)  
| ADD [CONSTRAINT symbol] FOREIGN KEY index_name  
(index_col_name,...) [reference_definition]  
| ALTER [COLUMN] col_name [SET DEFAULT literal | DROP DEFAULT]  
| CHANGE [COLUMN] old_col_name create_definition  
[FIRST | AFTER column_name]  
| MODIFY [COLUMN] create_definition  
[FIRST | AFTER column_name]  
| DROP PRIMARY KEY  
| DROP INDEX index_name  
| DISABLE KEYS  
| ENABLE KEYS  
| RENAME [TO] new_tbl_name  
| ORDER BY col  
| table_options }
```

table-reference:

```
table_name [[AS] alias] [USE INDEX (key_list)]  
[IGNORE INDEX (key_list)]
```

where_definition:

```
{NOTY | where_expr  
| where_expr { AND | OR } where_expr }
```

where_expr:

```
{ column_name > | >= | = | <= | < | column_name <= constant  
| column_name LIKE column_name_or_constant  
| column_name IS NULL  
| column_name IS NOT NULL  
| ( where_definition ) }
```



Quick Reference

MySQL

Version 4.0.2-alpha

<http://www.mysql.com/documentation/>

Table of Contents:

Column Types

Functions to use in SELECT and WHERE clauses

Data Manipulation Language

Data Definition Language

Basic MySQL User Utility Commands

MySQL Transactional and Locking Commands

deepX Ltd.

Dublin, Ireland

info@deepX.com

<http://www.deepX.com/>

STRING COMPARISON FUNCTIONS	
expr LIKE pat [ESCAPE 'escape-char']	expr NOT LIKE pat [ESCAPE 'escape-char']
expr REGEXP pat	expr NOT REGEXP pat
expr RLIKE pat	expr NOT RLIKE pat
STRCMP (col1,col2,...)	AGAINST (expr IN BOOLEAN MODE)
STRCMP (col1,col2,...) 0 if the strings are the same, -1 if the MATCH	
STRCMP (expr1,expr2)	
ARITHMETIC OPERATIONS	
+	*
DATE AND TIME FUNCTIONS	
ASSOCIATE (date, INTERVAL expr type)	MONTHNAME (date)
CURDATE ()	NOW ()
CURRENT_DATE	PERIOD_ADD (P,N)
CURRENT_TIME	PERIOD_DIFF (P1,P2)
CURRENT_TIMESTAMP	QUARTER (date)
CURTIME ()	SEC_TO_TIME (seconds)
DATE_ADD (date, INTERVAL expr type)	SECOND (time)
DATE_FORMAT (date, format)	SUBDATE (date, INTERVAL expr type)
DATE_SUB (date, INTERVAL expr type)	SYSDATE ()
DAYNAME (date)	TIME_FORMAT (time, format)
DAYOFMONTH (date)	TIME_TO_SEC (time)
DAYOFWEEK (date)	TO_DAYS (date)
DAYOFYEAR (date)	UNIX_TIMESTAMP ()
DAYOFWEEK (date FROM date)	UNIX_TIMESTAMP (date)
FROM_DAYS (days)	WEEK (date)
FROM_UNIXTIME (unix.timestamp)	WEEK (date, first)
FROM_UNIXTIME (unix.timestamp, form	WEEKDAY (date)
at)	YEAR (date)
HOUR (time)	YEARWEEK (date)
MINUTE (time)	YEARWEEK (date, first)
MONTH (date)	
CAST FUNCTIONS	
CAST (expression AS type)	CONVERT (expression, type)
BIT FUNCTIONS	
	&
<<	>>
MISCELLANEOUS FUNCTIONS	
BENCHMARK (count, expr)	GET_LOCK (str, timeout)
CONNECTION_ID ()	INET_ATON (expr)
DATABASE ()	INET_NUMA (expr)
DECODE (crypt_atr, pass_str	LAST_INSERT_ID (expr)
des_decrypt (string-to-decrypt [,	MASTER_POS_WAIT (log_name,
key_string])	log_pos)
des_encrypt (string-to-encrypt, fla	MDS (string)
[, key_number key_string])	PASSWORD (str)
ENCODE (str, pass_str)	RELEASE_LOCK (str)
ENCODE (str, pass_str)	RELEASE_LOCK (str)
FORMAT (str, dat)	SYSTEM_USER ()
FOUND_ROWS ()	USER ()
IF UNCTIONS FOR USE WITH GROUP BY CLAUSES	
COUNT (expr)	AVG (expr)
COUNT (DISTINCT	STD (expr)
expr, (expr...))	STDDEV (expr)
	BIT_OR (expr)
	BIT_AND (expr)
DATA MANIPULATION LANGUAGE	
INSERT	
INSERT [LOW_PRIORITY DELAYED] [IGNORE]	
[INTO] tbl_name [(col_name,...)]	
VALUES (expression,...), (...),...	
INSERT [LOW_PRIORITY DELAYED] [IGNORE]	
[INTO] tbl_name [(col_name,...)]	
SELECT ...	
INSERT [LOW_PRIORITY DELAYED] [IGNORE]	
[INTO] tbl_name	
SET col_name=expression, col_name=expression, ...	
INSERT [LOW_PRIORITY] [IGNORE] [INTO] tbl_name [(column list)]	
SELECT ...	

```

SELECT
SELECT (STRAIGHT_JOIN) [SQL_SMALL_RESULT] [SQL_BIG_RESULT]
[SQL_BUFFER_RESULT] [SQL_CACHE | SQL_NO_CACHE]
[SQL_CALC_FOUND_ROWS] [HIGH_PRIORITY]
[DISTINCT | DISTINCTROW | ALL]
select_expression...
[INTO [OUTFILE | DIRECTORY] 'file_name' export_options]
[FROM table_references]
[WHERE where_definition]
[GROUP BY [unsigned_integer | col_name | formula] [ASC | DESC], ...]
HAVING where_definition
[ORDER BY [unsigned_integer | col_name | formula] [ASC | DESC] ...]
[LIMIT [offset,] rows]
[PROCEDURE procedure_name]
[FOR UPDATE | LOCK IN SHARE MODE]]

JOIN
table_reference, table_reference
table_reference [CROSS] JOIN table_reference
table_reference INNER JOIN table_reference join_condition
table_reference STRAIGHT_JOIN table_reference
table_reference LEFT [OUTER] JOIN table_reference join_condition
table_reference LEFT [OUTER] JOIN table_reference
table_reference NATURAL [LEFT [OUTER]] JOIN table_reference
[ON
| O] [table_reference LEFT [OUTER] JOIN table_reference ON
table_reference RIGHT [OUTER] JOIN table_reference join_condition
table_reference RIGHT [OUTER] JOIN table_reference join_condition
table_reference NATURAL [RIGHT [OUTER]] JOIN table_reference
table_reference NATURAL [RIGHT [OUTER]] JOIN table_reference

HANDLER
HANDLER table OPEN [AS alias ]
HANDLER table READ index [ = | >= | <= | < ] (value1, value2, ... )
[ WHERE ... ] [LIMIT ... ]
HANDLER table READ index [ FIRST | NEXT | PREV | LAST ] [ WHERE ... ]
[LIMIT ... ]
HANDLER table READ [ FIRST | NEXT ] [ WHERE ... ] [LIMIT ... ]
HANDLER table CLOSE

UPDATE
UPDATE [LOW_PRIORITY] [IGNORE] tbl_name
SET col_name1=exp1, [col_name2=exp2, ...]
[WHERE where_definition]
[LIMIT #]

DELETE
DELETE [LOW_PRIORITY | QUICK] FROM table_name
[WHERE where_definition]
[ORDER BY ...]
DELETE [LOW_PRIORITY | QUICK] table_name [, *] [table_name [, *] ...]
DELETE table_references [WHERE where_definition]
DELETE [LOW_PRIORITY | QUICK]
FROM table_name [, *], [table_name [, *] ...]
USING table_references [WHERE where_definition]

TRUNCATE
TRUNCATE TABLE table_name

REPLACE
REPLACE [LOW_PRIORITY | DELAYED]
[INTO] tbl_name [(col_name,...)]
VALUES (expression,...), (...),...
REPLACE [LOW_PRIORITY | DELAYED]
[INTO] tbl_name [(col_name,...)]
SELECT ...
REPLACE [LOW_PRIORITY | DELAYED]
[INTO] tbl_name
SET col_name=expression, col_name=expression,...

UNION
SELECT ...
SELECT ...
[UNION SELECT ...]
[UNION [ALL]

```

PHP 4 Reference Card

by Steven R. Gould

Escaping HTML

preferred format
verbose
Less portable, may be disabled in php.ini:
short-form
short-form expression
ASP-style
ASP-style expression

<?php ...?>
<script language="php">...</script>
?<...?>
?<=expr?>
?<...%>
?<=expr%>

Basic syntax

statement terminator
C-style comments
C++-style comments
shell-script-style comments
block delimiters
octal integers (prefix zero)
hexadecimal integers (prefix zero-ox)
newline, cr, tab, backspace
special characters
;
/*...*/
//...
...
{ }
0
0x or 0X
\n, \r, \t, \b
\\, \?, \', \", \\$, \%

Data Types

boolean
integer
floating point
character string (parsed)
character string (unparsed)
class
resource (refer to PHP manual for details)
array
where index can be non-negative int or string
TRUE/FALSE
-101, 23, 69
3.141592
...
,...)
class name {...}

Predefined PHP variables

Many variables are defined that are specific to the web server and OS. Run phpinfo() for a complete list of these.
\$argv array of arguments passed to script
\$argc number of arguments in \$argv
\$_PHP_SELF filename of currently executing script
The following are only available if track_vars=On in php.ini
\$_HTTP_COOKIE_VARS array of variables passed via cookies
\$_HTTP_GET_VARS array of variables passed via GET
\$_HTTP_POST_VARS array of variables passed via POST
\$_HTTP_POST_FILES array of files uploaded via POST
\$_HTTP_ENV_VARS array of variables from parent environment
\$_HTTP_SERVER_VARS array of variables from HTTP server

Control Structures

include filename
include_once filename
require filename
require_once filename
include named file (only if executed)
include named file (at most once)
include named file, like C/C++ #include
include named file, if not already included

Flow of Control

exit from switch, while, do, for
next iteration of while, do, for
go to (avoid if possible!)
label
return value from function
terminate execution
Flow Constructions (if/while/for/do/switch)

if (expr) statement
else if (expr) statement
else statement
for (expr1; expr2; expr3) statement
while (expr) statement
do statement
while (expr);
switch (expr) {
case const1: statement1 break;
case const2: statement2 break;
default: statement
}

Functions

function name (arg, ..., arg [=default]) {
statement
return [value];
}

Classes and objects

A "class" is a collection of related variables and functions
Note1: constructors in derived classes do not call constructors in base classes! You must do this, if you want this behavior.
Note2: all members are public

Class definition
class name [extends base]{
var name;
function name { ... }
};
declare member variables
function declarations
end of class definition

Using classes

create new instance of class
accessing member variable
calling member function
current object, from within class
to reference parent class from base class
to access members without class instance ::
var = new name [(arg,...)]
object->member
object->func [(arg,...)]
\$this
parent::

Operators (decreasing precedence)

new operator
array member accessor
not [logical operator]
ones complement [bit operator]
increment, decrement
error control operator
multiply, divide, modulus (remainder)
addition, subtraction
left, right shift [bit operations]
comparison operators
equality operators
bitwise and
bitwise exclusive-or (xor)
bitwise or (inclusive-or)
logical or
logical and
conditional expression
assignment operators
print operation
logical and
logical xor (exclusive-or)
logical or (inclusive-or)
list operator
new
[]
!
++
--
%
+
-
<<
>>
>
>=
<
<=
==
!=
===
!==
&
|
^
&&
||
expr1 ? expr2 : expr3
=, +=, -=, *=, /=, ...
print
and
xor
or

Predefined Apache variables

More commonly used variables defined by Apache web server are listed below. Run phpinfo() for a complete list.
\$SERVER_NAME name of the web server
\$SERVER_SOFTWARE server ID string, used in HTTP response
\$SERVER_PROTOCOL HTTP protocol used to request page
\$REQUEST_METHOD request method: GET, HEAD, POST, PUT
\$_QUERY_STRING query string via which page was accessed
\$_DOCUMENT_ROOT root directory under which script is running, referring URL
\$_HTTP_REFERER user's browser string
\$_HTTP_USER_AGENT user's IP address
\$_HTTP_REMOTE_ADDR port used on user's machine
\$_SCRIPT_FILENAME absolute path name of script
\$_SERVER_ADMIN server administrator's e-mail address
\$_SERVER_PORT port on server; e.g., HTTP 80, HTTPS 443
\$_PATH_TRANSLATED path of script relative to filesystem
\$_REQUEST_URI path of script relative to document root
the requested URI; e.g., '/index.html'

PHP 4 Reference Card

String Functions <string>

return specific character
return ASCII value of character
length of string

String formatting/output

output string(s)
output string
output formatted string
return a formatted string

String comparison

binary safe case-sensitive compare
binary safe case-insensitive compare
binary safe case-insensitive compare
binary safe case-insensitive compare

Searching strings

find position of last occurrence of char. strpos(h.n[, offset])
find position of last occurrence of char. strpos(h.n)
find first occurrence of string
case-insensitive version of strstr
find last occurrence of char.

String manipulation

convert to upper/lower case
trim whitespace from start of string
trim whitespace from end of string
trim whitespace from start & end
strip HTML&PHP tags from string
reverse a string
replace s₁ with s₂ in str
translate characters
extract part of a string

Filesystem Functions <filesystem>

open file
modes: r (read from beginning), w (overwrite), a (append)
modifiers: + (open for read & write), b (binary mode)
close file
retrieve current position in file
jump to position in file
get next character from file
get line from file
read entire file into array
test for End Of File
binary-safe file read
write to file
flush output buffer
parse input from file
binary-safe write to file
copy a file
available disk space
test for existence of file
echo all remaining data
is file readable?
is file writable?

Mathematical Functions <math>

trig functions
inverse trig functions
actant(y/x)
hyperbolic trig functions
exponentials & logs
powers
rounding
minimum, maximum
random number

Unified ODBC Functions <odbc>

connect to data source
close connection(s)
retrieve last error/msg
prepare SQL statement
execute prepared SQL statement
prepare & execute SQL statement
get row as an array
fetch a result row
get result from a field
free result resources
number of rows in result
output results in HTML table

Transactions

toggle autocommit on/off
commit transaction
rollback transaction

Session Handling Functions <session>

initialize session data
destroy current session data
get/set session ID
register variables in session
unregister variable
variable is registered?
get cookie parameters
set cookie params
write data & close session

Miscellaneous Functions <misc>

evaluate string as PHP code
terminate script
Date/Time functions
format a local date/time
current time in secs. since Jan. 1, 1970
current time in microseconds
microtime()

External program execution

The following can be used to execute an external program.
They differ in their handling of the output.
output returned in result array
output returned as string
display output
display raw output

Reference

PHP web site
Zend Technologies
PHP Builder
Knowledge Base
Apache web server

http://www.php.net/
http://www.zend.com/
http://www.phpbuilder.com/
http://php.faqs.com/
http://httpd.apache.org/

January 2002 v1.0. Copyright © 2002 Steven R. Gould

Permission is granted to make and distribute copies of this card provided the copyright notice and this permission notice are preserved on all copies.

Send comments and corrections to Steven R. Gould, Publishing Writer, Dallas, TX 75202, USA. (sgould@publishingwriter.com)

MANUALE XSD

TIPI PREDEFINITI

`<xs:element name="nome_elemento" type="xs:string">`

string: stringa di caratteri esclusi i caratteri di controllo di XML

decimal: numero di precisione arbitraria (xxx.yy)

Tipi derivati: integer, positiveInteger, negativeInteger, ...

float: numero reale a singola precisione (32 bit)

double: numero reale a doppia precisione (64 bit)

boolean: valore logico true o false

dateTime: rappresenta uno specifico momento temporale nel formato

date: rappresentazione di una data

time: rappresentazione di un'ora

Esistono altri tipi per rappresentare **URI, colori, ecc**

TIPI PREDEFINITI CON RESTRIZIONI

XSD

```
<xs:simpleType name="teenAgeType">
  <xs:restriction base="xs:positiveInteger">
    <xs:minInclusive value="13"/>
    <xs:maxInclusive value="19"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:element name="teenAge" type="teenAgeType"/>
```

Facets in AND

Istanza

```
<teenAge>15</teenAge>
```

```
<xs:simpleType name="minStr">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:minLength value="7"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="minMaxStr">
  <xs:restriction base="minStr">
    <xs:maxLength value="14"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="EuroType">
  <xs:restriction base="xs:decimal">
    <xs:fractionDigits value="2" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="StrictEuroType">
  <xs:restriction base="EuroType">
    <xs:pattern value="[0-9]*\.[0-9]{2}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

Tutte le cifre che vogliamo basta che ci sia
il carattere "." seguito da 2 cifre.
Per inserire "." abbiamo dovuto usare
un carattere di escape "\".

[a-z|0-9|_|-]* \@[a-z|0-9|_|-]*\.[a-z]{3} esempio email

[A-Z]{2}[0-9]{25} esempio IBAN

TIPO CON ENUMERAZIONI

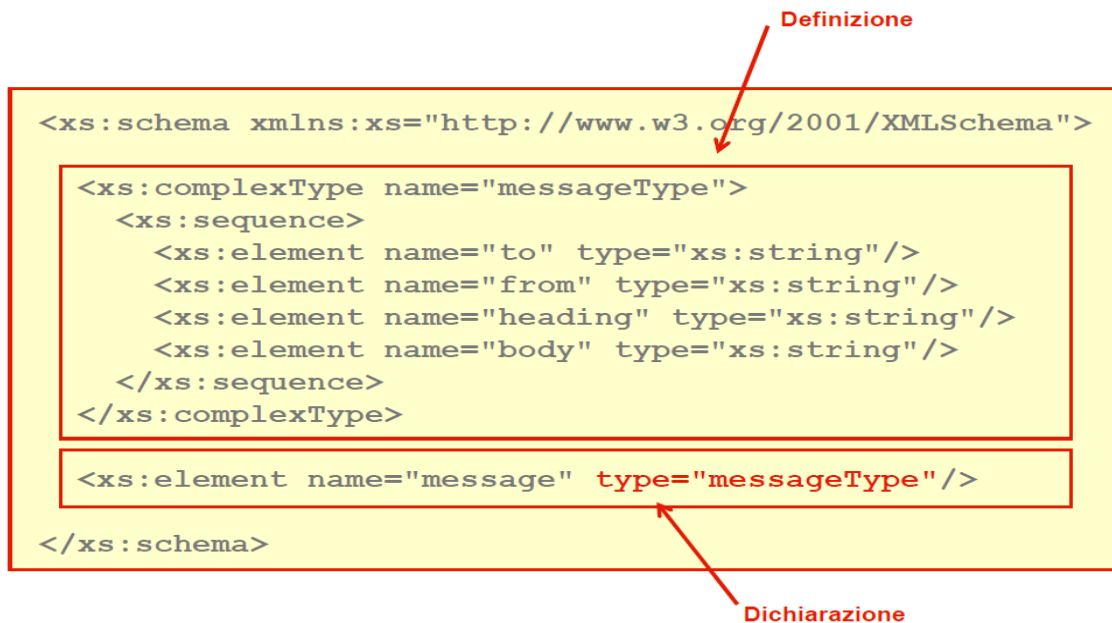
```
<xs:simpleType name="AVType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="VHS" />
    <xs:enumeration value="DVD" />
    <xs:enumeration value="DIVX" />
    <xs:enumeration value="BETAMAX" />
    <xs:enumeration value="MINIDV" />
    <xs:enumeration value="VCD" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

Formati di audiovisivi

Formati su supporto ottico
(sottoinsieme dei formati
di audiovisivi)

```
<xs:simpleType name="AVDiscType">
  <xs:restriction base="AVType">
    <xs:enumeration value="DVD" />
    <xs:enumeration value="DIVX" />
    <xs:enumeration value="VCD" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

ELEMENTO COMPLESSO



ELEMENTI SEMPLICI RIPETUTI

```
<xs:complexType name="mySeq">
```

```
  <xs:sequence>
```

```
    <xs:element name="e1" type="xs:string"  
      minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
```

```
    <xs:element name="e2" type="xs:string"  
      maxOccurs="2"/>
```

```
  </xs:sequence>
```

```
</xs:complexType>
```

```
<xs:element name="seq1" type="mySeq"/>
```

Cardinalità: 0..n

Cardinalità: 1..2

XSD

Istanza

```
<seq1>
```

```
  <e1>Ciao</e1>
```

```
  <e1>Riciao</e1>
```

```
  <e2>A tutti</e2>
```

```
</seq1>
```

ELEMENTI COMPLESSI RIPETUTI

```
<xs:complexType name="typeName">
```

```
  <xs:sequence minOccurs="2" maxOccurs="3">
```

```
    <xs:element name="e1" type="xs:string"/>
```

```
    <xs:element name="e2" type="xs:string"/>
```

```
  </xs:sequence>
```

```
</xs:complexType>
```

Operazioni di Base

FUNZIONE	COMANDO
Enable	Enter privileged mode
Return to user mode from privileged	disable
Exit Router	Logout or exit or quit
Recall last command	up arrow or <Ctrl-P>
Recall next command	down arrow or <Ctrl-N>
Suspend or abort	<Shift> and <Ctrl> and 6 then x
Refresh screen output	<Ctrl-R>
Compleat Command	TAB

Comandi di Configurazione

FUNZIONE	COMANDO
Set a console password to cisco	Router(config)# line con 0 Router(config-line)# login Router(config-line)# password cisco
Set a telnet password	Router(config)# line vty 0 4 Router(config-line)# login Router(config-line)# password cisco
Stop console timing out	Router(config)# line con 0 Router(config-line)# exec-timeout 0 0
Set the enable password to cisco	Router(config)# enable password cisco
Set the enable secret password to peter. This password overrides the enable password and is encrypted within the config file	Router(config)# enable secret peter
Enable an interface	Router(config-if)# no shutdown
To disable an interface	Router(config-if)# shutdown
Set the clock rate for a router with a DCE cable to 64K	Router(config-if) clock rate 64000
Set a logical bandwidth assignment of 64K to the serial interface	Router(config-if) bandwidth 64 Note that the zeroes are not missing
To add an IP address to a interface	Router(config-if)# ip addr 10.1.1.1 255.255.255.0
To enable RIP on all 172.16.x.y interfaces	Router(config)# router rip Router(config-router)# network 172.16.0.0
Disable RIP	Router(config)# no router rip
To enable IRGP with a AS of 200, to all interfaces	Router(config)# router igrp 200 Router(config-router)# network 172.16.0.0
Disable IGRP	Router(config)# no router igrp 200
Static route the remote network is	Router(config)# ip route 172.16.1.0

172.16.1.0, with a mask of 255.255.255.0, the next hop is 172.16.2.1, at a cost of 5 hops

255.255.255.0 172.16.2.1 5

Disable CDP for the whole router

Router(config)#**no cdp run**

Enable CDP for the whole router

Router(config)#**cdp run**

Disable CDP on an interface

Router(config-if)#**no cdp enable**

Comandi di Show

FUNZIONE	COMANDO
View version information	show version
View current configuration (DRAM)	show running-config
View startup configuration (NVRAM) →	show startup-config
Show IOS file and flash space	show flash
Shows all logs that the router has in its memory	show log
View the interface status of interface e0	show interface e0
Overview all interfaces on the router	show ip interfaces brief
View type of serial cable on s0	show controllers 0 (note the space between the 's' and the '0')
Display a summary of connected cdp devices	show cdp neighbor
Display detailed information on all devices	show cdp entry *
Display current routing protocols	show ip protocols
Display IP routing table	show ip route
Display access lists, this includes the number of displayed matches	show access-lists
Check the router can see the ISDN switch	show isdn status
Check a Frame Relay PVC connections	show frame-relay pvc
show lmi traffic stats	show frame-relay lmi
Display the frame inverse ARP table	show frame-relay map

Comandi di copia

FUNZIONE	COMANDO
Save the current configuration from DRAM to NVRAM	copy running-config startup-config
Merge NVRAM configuration to DRAM	copy startup-config running-config
Copy DRAM configuration to a TFTP server	copy running-config tftp
Merge TFTP configuration with current router configuration held in DRAM	copy tftp running-config
Backup the IOS onto a TFTP server	copy flash tftp
Upgrade the router IOS from a TFTP server	copy tftp flash

Comandi di debug

FUNZIONE	COMANDO
Enable debug for RIP	debug ip rip
Enable summary IGRP debug information	debug ip igrp events
Enable detailed IGRP debug information	debug ip igrp transactions
Debug IPX RIP	debug ipx routing activity
Debug IPX SAP	debug IPX SAP
Enable debug for CHAP or PAP	debug ppp authentication
Switch all debugging off	no debug all undebug all

CONFIGURAZIONE ACL

```
Router(config)#access-list 10 permit
172.16.0.0 0.0.255.255
```

```
Router(config)#access-list 10 deny host
172.17.0.1
```

```
Router(config)#access-list 10 permit any
Router(config)#interface fastethernet 0/0
```

```
Router(config-if)#ip access-group 10 in
```

VERIFICA DELLE ACL

```
Router#show ip interface
```

```
Router#show access-lists
```

```
Router#show access-list access-list-number
```

```
Router#show access-list name
```

```
Router#show run
```

CREAZIONE ACL ESTESA

```
Router(config)#access-list 110 permit tcp
172.16.0.0 0.0.0.255 192.168.100.0 0.0.0.255
eq 80
```

```
Router(config)#access-list 110 deny tcp any
192.168.100.7 0.0.0.0 eq 23
```

```
Router(config)#interface fastethernet 0/0
```

```
Router(config-if)#ip access-group 110 out
```

```
Router(config)#access-list 110 permit tcp
172.16.0.0 0.0.0.255 192.168.100.0 0.0.0.255 eq
80 established
```

- Utilizzo del Manuale del Perito Informatico

Tracce simulazione prova scritta di Italiano

Ministero dell'Istruzione e del merito

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un dì d'estate.

Quanto scampanellare

tremulo di cicale!

Stridule pel filare

moveva il maestrale

le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole

in fascie polverose:

erano in ciel due sole

nuvole, tenui, róse¹:

due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,

¹ corrose

fratte di tamerice²,
il palpito lontano
d'una trebbiatrice,
l'*angelus* argentino³...

dov'ero? Le campane
mi dissero dov'ero,
piangendo, mentre un cane
latrava al forestiero,
che andava a capo chino.

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myrica* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà

² cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

³ il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

PROPOSTA A2

Elsa Morante, *La storia* (Einaudi, Torino, 1974, pag. 168).

La Storia, romanzo a sfondo storico pubblicato nel 1974 e ambientato a Roma durante e dopo l'ultima guerra (1941-1947), è scritto da Elsa Morante (1912-1985) negli anni della sua maturità, dopo il successo di "Menzogna e sortilegio" e de "L'isola di Arturo". I personaggi sono esseri dal destino insignificante, che la Storia ignora. La narrazione è intercalata da pagine di eventi storici in ordine cronologico, quasi a marcare la loro distanza dall'esistenza degli individui oppressi dalla Storia, creature perdenti schiacciate dallo "scandalo della guerra".

Una di quelle mattine Ida, con due grosse sporte al braccio, tornava dalla spesa tenendo per mano Useppe. [...] Uscivano dal viale alberato non lontano dallo Scalo Merci, dirigendosi in via dei Volsci, quando, non preavvisato da nessun allarme, si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante. Useppe levò gli occhi in alto, e disse: "Lioplani"⁴. E in quel momento l'aria fischiò, mentre già in un tuono enorme tutti i muri precipitavano alle loro spalle e il terreno saltava d'intorno a loro, sminuzzato in una mitraglia di frammenti.

"Useppe! Useppe!" urlò Ida, sbattuta in un ciclone nero e polveroso che impediva la vista: "Mà sto qui", le rispose all'altezza del suo braccio, la vocina di lui, quasi rassicurante. Essa lo prese in collo⁵ [...].

Intanto, era cominciato il suono delle sirene. Essa, nella sua corsa, sentì che scivolava verso il basso, come avesse i pattini, su un terreno rimosso che pareva arato, e che fumava. Verso il fondo, essa cadde a sedere, con Useppe stretto fra le braccia. Nella caduta, dalla sporta le si era riversato il suo carico di ortaggi, fra i quali, sparsi ai suoi piedi, splendevano i colori dei peperoni, verde, arancione e rosso vivo. Con una mano, essa si aggrappò a una radice schiantata, ancora coperta di terriccio in frantumi, che sporgeva verso di lei. E assestandosi meglio, rannicchiata intorno a Useppe, prese a palparlo febbrilmente in tutto il corpo, per assicurarsi ch'era incolume⁶. Poi gli sistemò sulla testolina la sporta vuota come un elmo di protezione. [...] Useppe, accucciato contro di lei, la guardava in faccia, di sotto la sporta, non impaurito, ma piuttosto curioso e soprapensiero. "Non è niente", essa gli disse, "Non aver paura. Non è niente". Lui aveva perduto i sandaletti ma teneva ancora la sua pallina stretta nel pugno. Agli schianti più forti, lo si sentiva appena tremare:

"Nente..." diceva poi, fra persuaso e interrogativo.

I suoi piedini nudi si bilanciavano quieti accosto⁷ a Ida, uno di qua e uno di là. Per tutto il tempo che aspettarono in quel riparo, i suoi occhi e quelli di Ida rimasero, intenti, a guardarsi. Lei non avrebbe saputo dire la durata di quel tempo. Il suo orologio da polso si era rotto; e ci sono delle circostanze in cui, per la mente, calcolare una durata è impossibile.

Al cessato allarme, nell'affacciarsi fuori di là, si ritrovarono dentro una immensa nube pulverulenta⁸ che nascondeva il sole, e faceva tossire col suo sapore di catrame: attraverso questa nube, si vedevano

⁴ Sta per aeroplani nel linguaggio del bambino.

⁵ In braccio.

⁶ Non ferito.

⁷ Accanto.

⁸ Piena di polvere.

fiamme e fumo nero dalla parte dello Scalo Merci. [...] Finalmente, di là da un casamento semidistrutto, da cui pendevano travi e le persiane divelte⁹, fra il solito polverone di rovina, Ida ravvisò¹⁰, intatto, il casamento¹¹ con l'osteria, dove andavano a rifugiarsi le notti degli allarmi. Qui Usepe prese a dibattersi con tanta frenesia che riuscì a svincolarsi dalle sue braccia e a scendere in terra. E correndo coi suoi piedini nudi verso una nube più densa di polverone, incominciò a gridare:

Il loro caseggiato era distrutto [...]

Dabbasso delle figure urlanti o ammutolite si aggiravano fra i lastroni di cemento, i mobili sconvolati, i cumuli di rottami e di immondezze. Nessun lamento ne saliva, là sotto dovevano essere tutti morti. Ma certune di quelle figure, sotto l'azione di un meccanismo idiota, andavano frugando o rasgando con le unghie fra quei cumuli, alla ricerca di qualcuno o qualcosa da recuperare. E in mezzo a tutto questo, la vocina di Usepe continuava a chiamare:

Comprensione e analisi

1. L'episodio rappresenta l'incursione aerea su Roma del 19 luglio 1943. Sintetizza la scena in cui madre e figlioletto si trovano coinvolti, soffermandoti in particolare sull'ambiente e sulle reazioni dei personaggi.
2. «Si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante»; come spieghi questa descrizione sonora? Quale effetto produce?
3. Il bombardamento è filtrato attraverso gli occhi di Usepe. Da quali particolari emerge lo sguardo innocente del bambino?
4. Nel racconto ci sono alcuni oggetti all'apparenza incongrui ed inutili che sono invece elementi di una memoria vivida e folgorante, quasi delle istantanee. Prova ad indicarne alcuni, ipotizzandone il significato simbolico.

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

Interpretazione

Il romanzo mette in campo due questioni fondamentali: da una parte il ruolo della Storia nelle opere di finzione, problema che da Manzoni in poi molti scrittori italiani hanno affrontato individuando diverse soluzioni; dall'altra, in particolare in questo brano, la scelta dello sguardo innocente e infantile di un bambino, stupito di fronte ad eventi enormi e incomprensibili. Sviluppa una di queste piste mettendo a confronto le soluzioni adottate dalla Morante nel testo con altri esempi studiati nel percorso scolastico o personale appartenenti alla letteratura o al cinema novecentesco e contemporaneo.

⁹ Strappate via.

¹⁰ Cominciò a vedere, a riconoscere.

¹¹ Il palazzo, il caseggiato.

PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Selena Pellegrini**, *Il marketing del Made in Italy*, Armando Editore, Roma, 2016, pp. 28-30.

L'italianità sembra influenzare gli elementi di eccellenza percepiti nei prodotti italiani, e la percezione spinge il consumatore all'acquisto di quello che chiamiamo il Made in Italy. Il quadro fin qui è molto ottimista, ma ci sono problemi. È vero che il Made in Italy sembra tuttora competitivo, ma la domanda è la seguente: la competitività nasce dall'esser fatto in Italia o da altro? Se consideriamo il "fare" nel senso letterale, la realtà è già diversa. Molti prodotti sono progettati in Italia e realizzati altrove per svariati motivi, legati principalmente ma non esclusivamente ai costi e alle relazioni industriali. Una quantità crescente non è più Made in Italy e la situazione potrebbe quindi far pensare che ad attirare davvero il consumatore sono i prodotti pensati, inventati, concepiti e progettati in Italia. È il famoso know-how o conoscenza implicita dei designer italiani, il risultato di secoli di perizia, talenti artigianali, tradizione estetica e abilità pratica che fanno dell'Italia un Paese unico. Potremmo aspettarci quindi che la condizione necessaria per identificare l'italianità di un prodotto è che sia pensato in Italia. [...]

A questo punto si pongono altre domande. "Pensato in Italia" È una condizione veramente necessaria o soltanto sufficiente? Esistono altre condizioni [...] perché il consumatore si rappresenti un prodotto come italiano e ne venga attratto?

La realtà pare rispondere "sì, esistono altre condizioni". Purtroppo, sappiamo che nel mondo cresce il tasso di prodotti che si fingono italiani e non sono né fatti né pensati in Italia. In molti Paesi come la Cina, per attirare i consumatori basta apporre un marchio dal nome italiano, anche se non corrisponde ad alcuna griffe famosa. Oppure basta progettare una campagna di comunicazione e di marketing che colleghi i prodotti a qualche aspetto del nostro stile, o vita quotidiana, territorio, patrimonio culturale, antropologia, comportamenti. [...]

Da queste considerazioni emerge che la condizione necessaria per innescare una rappresentazione mentale di italianità non è il luogo della produzione o della concezione, ma quello del *comportamento*. Nel senso che il prodotto è collegato a un atteggiamento, al popolo, allo stile, alla storia, alla terra, alla vita sociale dell'Italia.

Qualcuno si chiederà com'è possibile che consumatori razionali cadano in una trappola simile. Che siano disposti ad acquistare qualcosa di simbolicamente legato all'Italia, sebbene il produttore non sia italiano e il prodotto non sia né pensato né ideato in Italia.

La risposta è che quel consumatore razionale non esiste. È un mito assiomatico e aprioristico dell'economia neoclassica. [...] Il modello è ormai superato dalla nuova teoria del consumatore emotivo.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della comunicazione. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autrice per "conoscenza implicita" dei *designer* italiani?
4. A cosa fa riferimento l'autrice con l'espressione "comportamento" come rappresentazione mentale dell'italianità? E quale differenza può essere individuata tra "consumatore razionale" e "consumatore emotivo"?

Produzione

Elabora un testo argomentativo nel quale sviluppi le tue opinioni sulla questione del “made in Italy” e della percezione dell’italianità nel mondo. Potrai confrontarti con la tesi dell'autrice del testo, confermandola o confutandola, sulla base delle conoscenze, acquisite, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

PROPOSTA B2

Da un articolo di **Guido Castellano** e **Marco Morello**, *Vita domotica. Basta la parola*, «Panorama», 14 novembre 2018.

Sin dai suoi albori, la tecnologia è stata simile a una lingua straniera: per padroneggiarla almeno un minimo, bisognava studiarla. Imparare a conoscere come maneggiare una tastiera e un mouse, come districarsi tra le cartelline di un computer, le sezioni di un sito, le troppe icone di uno smartphone. Oggi qualcosa è cambiato: la tecnologia sa parlare, letteralmente, la nostra lingua. Ha imparato a capire cosa le diciamo, può rispondere in modo coerente alle nostre domande, ubbidire ai comandi che le impartiamo. È la rivoluzione copernicana portata dall'ingresso della voce nelle interazioni con le macchine: un nuovo touch, anzi una sua forma ancora più semplificata e immediata perché funziona senza l'intermediazione di uno schermo. È impalpabile, invisibile. Si sposta nell'aria su frequenze sonore.

Stiamo vivendo un passaggio epocale dalla fantascienza alla scienza: dal capitano Kirk in *Star trek* che conversava con i robot [...], ai dispositivi in apparenza onniscienti in grado di dirci, chiedendoglielo, se piovierà domani, di ricordarci un appuntamento o la lista della spesa [...]. Nulla di troppo inedito, in realtà: Siri è stata lanciata da Apple negli iPhone del 2011, Cortana di Microsoft è arrivata poco dopo. Gli assistenti vocali nei pc e nei telefonini non sono più neonati in fasce, sono migliorati perché si muovono oltre il lustro di vita. La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose. [...]

Sono giusto le avanguardie di un contagio di massa: gli zelanti parlatori di chip stanno sbarcando nei televisori, nelle lavatrici, nei condizionatori, pensionando manopole e telecomandi, rotelline da girare e pulsanti da schiacciare. Sono saliti a bordo delle automobili, diventeranno la maniera più sensata per interagire con le vetture del futuro quando il volante verrà pensionato e la macchina ci porterà a destinazione da sola. Basterà, è evidente, dirle dove vogliamo andare. [...]

Non è un vezzo, ma un passaggio imprescindibile in uno scenario dove l'intelligenza artificiale sarà ovunque. A casa come in ufficio, sui mezzi di trasporto e in fabbrica. [...]

Ma c'è il rovescio della medaglia e s'aggancia al funzionamento di questi dispositivi, alla loro necessità di essere sempre vigili per captare quando li interpelliamo pronunciando «Ok Google», «Alexa», «Hey Siri» e così via. «Si dà alle società l'opportunità di ascoltare i loro clienti» ha fatto notare di recente un articolo di *Forbes*. Potenzialmente, le nostre conversazioni potrebbero essere usate per venderci prodotti di cui abbiamo parlato con i nostri familiari, un po' come succede con i banner sui siti che puntualmente riflettono le ricerche effettuate su internet. «Sarebbe l'ennesimo annebbiamento del concetto di privacy» sottolinea la rivista americana. Ancora è prematuro, ci sono solo smentite da parte dei diretti interessati che negano questa eventualità, eppure pare una frontiera verosimile, la naturale evoluzione del concetto di pubblicità personalizzata. [...]

Inedite vulnerabilità il cui antidoto è il buon senso: va bene usarli per comandare le luci o la musica, se qualcosa va storto verremo svegliati da un pezzo rock a tutto volume o da una tapparella che si solleva nel cuore della notte. «Ma non riesco a convincermi che sia una buona idea utilizzarli per bloccare e sbloccare una porta» spiega Pam Dixon, direttore esecutivo di World privacy forum, società di analisi americana specializzata nella protezione dei dati. «Non si può affidare la propria vita a un assistente domestico».

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. *La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose*: qual è il senso di tale asserzione, riferita agli assistenti vocali?
3. Che cosa si intende con il concetto di *pubblicità personalizzata*?
4. Nell'ultima parte del testo, l'autore fa riferimento ad una nuova accezione di "vulnerabilità": commenta tale affermazione.

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite nel tuo percorso di studi, delle tue letture ed esperienze personali, elabora un testo in cui sviluppi il tuo ragionamento sul tema della diffusione dell'intelligenza artificiale nella gestione della vita quotidiana. Argomenta in modo tale da organizzare il tuo elaborato in un testo coerente e coeso che potrai, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

PROPOSTA B3

Paolo Rumiz¹, *L'eredità del 4 novembre. Cosa resta all'Italia un secolo dopo la vittoria*, La Repubblica, 2 Novembre 2018

Trieste, ore 16.30 del 3 novembre 1918.

Piovigginà. Sul mare un sipario di nebbia che si dirada. [...]

Il giorno dopo, 4 novembre, il grosso dell'esercito entra nella città "cara al cuore" in preda all'anarchia e alla fame, e allora è davvero finita. [...] Dopo una guerra interminabile e un milione di morti fra le due parti, in Trentino e nella Venezia Giulia cinque secoli di dominazione austroungarica arrivano al fatale capolinea. Piazza dell'Unità, dedicata alle diverse genti dell'impero multilingue, diventa piazza dell'Unità d'Italia, simbolo di un risorgimento compiuto. L'idea di nazione fatta di un solo popolo ha vinto in una terra etnicamente "plurale", con tutte le conseguenze che si vedranno.

Cosa è rimasto di tutto questo dopo un secolo? Quale eredità ci lascia il 4 novembre dopo cent'anni di celebrazioni, alfabandiera e sfilate di Bersaglieri in corsa? Siamo in grado di leggere criticamente gli eventi, specie ora, in un momento che vede scricchiolare di nuovo l'equilibrio continentale? È arrivato o no il tempo di dare a quella guerra un significato europeo capace di affratellarci? [...]

Per decenni, la "diversità" triestina, fatta anche di Sloveni, Austriaci, Cechi, Croati, Greci, Ebrei, Armeni, Serbi, è stata riconosciuta solo a denti stretti da Roma. L'Italia aveva incamerato terre che in certi casi italiane non erano affatto, come il Sudtirolo o il Tarvisiano, e per giustificare il possesso davanti agli Alleati dopo la Grande Ecatombe, essa aveva dovuto imporre ai popoli "alloglotti"² l'appartenenza alla nuova nazione. E così, quando l'Italia divenne fascista, il tedesco e lo sloveno divennero lingue proibite e a centinaia di migliaia di famiglie i cognomi furono cambiati per decreto.

Il risultato è che, ancora oggi, in tanti su questa frontiera fanno più fatica di altri italiani a capire la loro identità. [...] la presenza del comunismo di Tito alla frontiera del Nordest ha reso politicamente indiscutibile un'italianità che non fosse al mille per mille. [...]

Per mezzo secolo Trieste è vissuta di memorie divise. Su tutto. Olio di ricino, oppressione degli Sloveni, italianizzazione dei toponimi, emarginazione e poi persecuzione degli Ebrei, guerra alla Jugoslavia, occupazione tedesca, Resistenza, vendette titine, Foibe, Risiera, Governo militare alleato dal '45 al '54, trattati di pace con la Jugoslavia. Polemiche e fantasmi a non finire. Con certe verità storiche non ancora digerite, come l'oscenità delle Leggi Razziali, proclamate dal Duce proprio a Trieste nel settembre del '38 [...].

Ma la madre di tutte le rimozioni è la sorte dei soldati austriaci figli delle nuove terre. Storia oscurata fino all'altroieri. Per decenni è stato bandito accennare agli italiani con la divisa "sbagliata", quelli che hanno perso la guerra.

Guai dire che essi avevano combattuto anche con onore, come il fratello di Alcide De Gasperi, insignito di medaglia d'oro sul fronte orientale. Quando l'Austria sconfitta consegnò all'Italia la lista dei suoi Caduti trentini e giuliani (oltre ventimila), indicandone i luoghi di sepoltura, il documento fu fatto sparire e i parenti lasciati all'oscuro sulla sorte dei loro cari. Al fronte di Redipuglia, trentamila morti senza un fiore. Morti di seconda classe.

Tutto questo andrebbe riconosciuto senza paura, come il presidente Mattarella ha saputo fare qualche mese

¹ P. Rumiz è giornalista e scrittore. Nell'articolo propone una riflessione sul significato della commemorazione del 4 Novembre, con particolare riferimento alle regioni del Trentino e della Venezia Giulia.

² "alloglotta" è chi parla una lingua diversa da quella prevalente in una nazione.

fa in Trentino, per l'adunata degli Alpini, portando una corona di fiori a un monumento ai soldati austroungarici. L'appartenenza all'Italia non deve temere le verità scomode, per esempio che la guerra è stata fatta per Trieste, ma anche in un certo senso contro Trieste e i suoi soldati, con i reduci imperiali di lingua italiana e slovena mandati con le buone o le cattive a "rieducarsi" nel Sud Italia. Oppure che i prigionieri italiani restituiti dall'Austria furono chiusi in un ghetto del porto di Trieste come disertori e spesso lasciati morire di stenti.

Dovremmo temere molto di più lo sprofondamento nell'amnesia, in tempi in cui la memoria anche tra i gestori della cosa pubblica si riduce a un tweet sullo smartphone e la geopolitica a una playstation. Perché il rischio è che il grande rito passi nel torpore, se non nell'indifferenza, soprattutto dei più giovani.

Le fanfare non bastano più. [...] La guerra non è un evento sepolto per sempre.

Perché nel momento preciso in cui la guerra smette di far paura, ecco che — come accade oggi — la macchina dei reticolati, dei muri, della xenofobia e della discordia si rimette implacabilmente in moto e l'Europa torna a vacillare. [...].

Comprensione e analisi

1. Quale significato della Prima Guerra Mondiale l'autore vede nel mutamento del nome della principale piazza di Trieste dopo il 4 novembre 1918? Con quali altri accenni storici lo conferma?
2. In che cosa consisteva la «"diversità" triestina» alla fine della guerra e come venne affrontata nel dopoguerra?
3. Quali sono le cause e le conseguenze delle «memorie divise» nella storia di Trieste dopo la Prima Guerra mondiale?
4. Perché secondo l'autore è importante interrogarsi sulla Prima Guerra Mondiale oggi, un secolo dopo la sua conclusione?
5. Quale significato assume l'ammonimento «Le fanfare non bastano più», nella conclusione dell'articolo?

Produzione

Quale valore ritieni debba essere riconosciuto al primo conflitto mondiale nella storia italiana ed europea? Quali pensi possano essere le conseguenze di una rimozione delle ferite non ancora completamente rimarginate, come quelle evidenziate dall'articolo nella regione di confine della Venezia Giulia? Condividi il timore di Paolo Rumiz circa il rischio, oggi, di uno «sprofondamento nell'amnesia»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze storiche e/o alle esperienze personali.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

L'invenzione delle ferrovie, come è noto, comportò un aumento delle vendite dei libri. Oltre a chiacchierare e a guardare dal finestrino, cos'altro c'era da fare in un lungo viaggio se non leggere? Fu leggendo in treno che Anna Karenina capì di voler cambiare vita. [...] Ma con elenchi e aneddoti potremmo continuare all'infinito. Vorrei invece andare oltre, sostenendo che esiste una profonda affinità tra libri e mezzi di trasporto, come vi è un'evidente analogia tra racconto e viaggio. Entrambi vanno da qualche parte; entrambi ci offrono una via di fuga dalla routine e la possibilità di un incontro inaspettato, luoghi nuovi, nuovi stati mentali. Ma senza rischiare troppo. Sorvoli il deserto, lo percorri, ma non sei costretto a farne esperienza diretta. È un'avventura circoscritta. Lo stesso vale per il libro: un romanzo può essere scioccante o enigmatico, noioso o compulsivo, ma difficilmente causerà grossi danni. Mescolandosi poi con stranieri di ogni classe e clima, il viaggiatore acquisirà una più acuta consapevolezza di sé e della fragilità del proprio io. Quanto siamo diversi quando parliamo con persone diverse? Quanto sarebbe diversa la nostra vita se ci aprissimo a loro. "Cosa sono io?", chiede Anna Karenina guardando i passeggeri del suo treno per San Pietroburgo. [...] Perché l'intento segreto dello scrittore è sempre quello di scuotere l'identità del lettore attraverso le vicissitudini dei personaggi, che spesso, come abbiamo visto, si trovano in viaggio. [...]

Tim PARKS, *Sì, viaggiare (con libri e scrittori)*, articolo tratto dal numero 1599 del Corriere della Sera 7 del 3 gennaio 2019, pp. 65-71.

La citazione proposta, tratta dall'articolo dello scrittore e giornalista Tim Parks, presenta una riflessione sui temi del racconto e del viaggio, che offrono una fuga dalla routine e la possibilità di incontri inaspettati, nuovi luoghi e nuovi punti di vista, facendo vivere al lettore tante avventure, senza essere costretto a farne esperienza diretta.

Rifletti su queste tematiche del racconto e del viaggio e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

PROPOSTA C2

La nostalgia fa parte della vita, come ne fa parte la memoria, della quale la nostalgia si nutre sulla scia dei ricordi che non dovremmo mai dimenticare, e che ci aiutano a vivere. Non c'è vita che non possa non essere attraversata dai sentieri talora luminosi e talora oscuri della nostalgia, e delle sue emozioni sorelle, come la malinconia, la tristezza, il rimpianto, il dolore dell'anima, la gioia e la letizia ferite, e sono molte le forme che la nostalgia assume nelle diverse stagioni della nostra vita. Andare alla ricerca delle emozioni, delle emozioni perdute, e la nostalgia ne è emblematica testimonianza, è compito di chiunque voglia conoscere le sconfinite aree dell'interiorità, e delle emozioni che ne fanno parte. Non dovremmo vivere senza una continua riflessione sulla storia della nostra vita, sul passato che la costituisce, e che la nostalgia fa rinascere, sulle cose che potevano essere fatte, e non lo sono state, sulle occasioni perdute, sulle cose che potremmo ancora fare, e infine sulle ragioni delle nostre nostalgie e dei nostri rimpianti. Non solo è possibile invece, ma è frequente, che si voglia sfuggire all'esperienza e alla conoscenza di quello che siamo stati nel passato, e di quello che siamo ora.

La nostalgia ha come sua premessa la memoria che ne è la sorgente. Se la memoria è incrinata, o lacerata, dalle ferite che la malattia, o la sventura, trascina con sé, come sarebbe mai possibile riconoscere in noi le tracce della nostalgia? Dalla memoria emozionale, certo, dalla memoria vissuta, sgorgano le sorgenti della nostalgia, e non dalla memoria calcolante, dalla memoria dei nomi e dei numeri, che nulla ha a che fare con quella emozionale; ma il discorso, che intende riflettere sul tema sconfinato della memoria, mirabilmente svolto da sant'Agostino nelle *Confessioni*, ha bisogno di tenerne presenti la complessità e la problematicità.

Eugenio BORGNA, *La nostalgia ferita*, Einaudi, Torino 2018, pp. 67-69

Eugenio Borgna, psichiatra e docente, in questo passo riflette sulla nostalgia. A qualunque età si può provare nostalgia di qualcosa che si è perduto: di un luogo, di una persona, dell'infanzia o dell'adolescenza, di un amore, di un'amicizia, della patria. Non soffocare «le emozioni perdute», testimoniate dalla nostalgia, consente di scandagliare l'interiorità e di riflettere sulla «storia della nostra vita», per comprendere chi siamo stati e chi siamo diventati.

Condividi le riflessioni di Borgna? Pensi anche tu che la nostalgia faccia parte della vita e che ci aiuti a fare i conti continuamente con la complessità dei ricordi e con la nostra storia personale?

Sostieni con chiarezza il tuo punto di vista con argomenti ricavati dalle tue conoscenze scolastiche ed extrascolastiche e con esemplificazioni tratte dalle tue esperienze di vita.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Traccia simulazione SECONDA prova scritta

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Negli ultimi anni in molte città, è andata crescendo la necessità di migliorare, per ciò che concerne lo spostamento delle merci, le misure di rispetto dell'ambiente utilizzando veicoli a zero emissioni inquinanti: l'idea è quella di liberare il centro della città dal traffico merci che è causa di inquinamento e congestione della viabilità urbana.

Un'amministrazione comunale decide quindi di avviare un progetto per lo spostamento delle merci con veicoli elettrici nel centro della città. L'approccio perseguito è sia organizzativo sia tecnologico ed è limitato inizialmente a una gestione ottimizzata della distribuzione delle merci destinati agli esercizi commerciali del centro. A questo scopo è stato realizzato un Hub delle merci destinate agli esercizi commerciali in un'area strategica fuori dalla città, ma in posizione ottimale rispetto alle strade che convergono verso di essa: è a questo hub che arrivano le merci destinate agli esercizi commerciali che saranno successivamente movimentate verso i destinatari. Il servizio di distribuzione sarà espletato da una società gestita dal comune che opererà tramite veicoli elettrici adeguati: il core tecnologico del servizio sarà una piattaforma informatica e telematica aperta agli operatori del settore che inviano le merci e agli esercizi commerciali che si registrano per riceverle.

Elemento centrale di questa piattaforma sarà un server di gestione dei dati necessari per una pianificazione ottimizzata dei servizi di consegna, per il monitoraggio della posizione dei veicoli elettrici utilizzati per la distribuzione e la gestione del magazzino temporaneo delle merci arrivate e non ancora distribuite. Tale server sarà il nodo centrale per la pianificazione delle consegne, il monitoraggio dei veicoli e la gestione del magazzino. I veicoli elettrici preposti alla distribuzione delle merci integreranno nel proprio sistema di gestione un'APP che indica il percorso e le consegne da effettuare; i veicoli trasmettono la loro posizione in tempo reale e gli esercenti devono poter verificare lo stato dei colli (non ancora arrivate al centro di raccolta, in magazzino, in consegna, consegnate) tramite un'applicazione web.

Il candidato analizzi la realtà di riferimento e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, individui una soluzione che a suo motivato giudizio sia la più idonea a sviluppare **il progetto**, anche mediante rappresentazioni grafiche, dell'infrastruttura tecnologica e informatica necessaria a gestire il servizio nel suo complesso, dettagliando inoltre:

- a.** l'architettura della rete e le caratteristiche del o dei server, motivando la scelta del contesto in cui installare/configurare quest'ultimo/i. Si discuta inoltre, la struttura di rete necessaria per ricevere i dati dai veicoli e si descrivano i servizi/protocolli necessari per permettere ai dispositivi interni di navigare in rete e per rendere il server web raggiungibile dall'esterno.
- b.** il progetto di dettaglio della rete, completo di un adeguato schema di indirizzamento, da realizzare nel centro di raccolta nell'ipotesi che ospiti anche gli uffici di gestione del servizio e individuando le tecnologie e i protocolli necessari per la comunicazione e la sicurezza. Si illustri inoltre, la progettazione necessaria per permettere la comunicazione tra i diversi segmenti della LAN del centro di raccolta;

c. al fine di proteggere l'intera rete, il candidato progetti la rete del server in modo tale da limitare l'accesso a questa zona sensibile. Si specifichi su quali interfacce e in quale direzione applicare i filtri per permettere l'accesso solo dalle sottoreti autorizzate (es. solo dalla rete Uffici e dalla rete Logistica).

d. indichi la tipologia e le caratteristiche hardware (es: numero e tipologia delle singole porte) dei dispositivi utilizzati nella rete del centro di raccolta, nonché i dettagli relativi alla eventuale configurazione di rete delle sue porte.

SECONDA PARTE

- a.** In relazione al tema proposto nella prima parte si indichino le modalità di comunicazione tra server e veicoli e degli operatori ed esercizi con il server, descrivendo protocolli e servizi software da implementare per la gestione;
- b.** In relazione al tema proposto nella prima parte, si prevedano le strategie da adottare in caso di malfunzionamenti della connessione in fase di trasferimento dati e sui sistemi di archiviazione, allo scopo di evitare possibili perdite di dati.
- c.** In relazione al tema proposto il candidato descriva come i router scambiano le informazioni per mantenere aggiornata la tabella di Routing interna. Inoltre, per garantire la raggiungibilità dei servizi dell'Hub dalla rete pubblica (fondamentale per il tracciamento dei veicoli), si descriva la configurazione del protocollo BGP per l'interconnessione tra il router dell'Hub e l'Internet Service Provider (ISP).
- d.** Se in un'azienda un operatore di dalla VLAN Uffici non riesce a raggiungere il server su un'altra rete, ma riesce a navigare su Internet, quale potrebbe essere il problema? Il candidato illustri un'ipotesi e la giustifichi evidenziando in che modo risolvere il problema.

RATIFICA	
Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai Docenti che hanno operato con gli Studenti della Classe 5 [^] E Informatica.	
I Docenti del Consiglio della Classe 5[^] EI	
COGNOME e nome	Firma
BACCO Mario	F.to: Mario Bacco
BOCCAFORNO Valerio	F.to: Giorgia Albo
CIPRI Giuseppe	F.to: Giuseppe Cipri
DE PALO Rosa	F.to: Rosa De Palo
GRANIERI Fabrizio	F.to: Fabrizio Granieri
LAMANUZZI Marina	F.to: Marina Lamanuzzi
LARASPATA Roberta	F.to: Roberta Laraspata
LETTINO Clorinda	F.to: Clorinda Lettino
MIRACAPILLO Sabino	F.to: Sabino Miracapillo
QUACQUARELLI Antonio	F.to: Antonio Quacquarelli
PORRO Marco	F.to: Marco Porro
QUAGLIARELLA Giulio	F.to: Giulio Quagliarella
QUACQUARELLI Antonio	F.to: Antonio Quacquarelli
SOLLECITO Alberto	F.to: Alberto Sollecito
VANGI Antonio	F.to: Antonio Vangi

Andria, 15 Maggio 2026	F.to Il Dirigente Scolastico Giuseppe Monopoli
------------------------	---