

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

*I docenti dell'area informatica concorrono a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettano in grado di:*

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

### INFORMATICA secondo biennio e quinto anno

La disciplina “Informatica” concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- 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 gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

**COMPETENZE**

- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizio a distanza;
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

**INFORMATICA**  
**SECONDO BIENNIO (Terzo e Quarto)**

MODULO		ABILITA'	CONOSCENZE	SAPERI MINIMI
1	<b>STRUTTURE DATI E ALGORITMI FONDAMENTALI</b>	Saper scrivere una funzione per rappresentare un algoritmo di ordinamento. Saper fondere due array ordinati per ottenerne un terzo, anch'esso ordinato.	Gli array Algoritmi classici per gli array Strutture dati complesse (matrici e record)	Utilizzare un array in una funzione. Tecniche di ordinamento: bubble-sort e/o sort. Dichiarazione di matrici. Dichiarazione di record.
2	<b>ORGANIZZAZIONE DEI PROGRAMMI</b>	Uso appropriato del linguaggio di programmazione C++ Progettare ed implementare algoritmi utilizzando diverse strutture dati Scrivere programmi che utilizzano le funzioni. Saper usare parametri locali e globali. Saper usare il passaggio di parametri.	Manipolatori per l'Input/Output formattato Metodologia top-down Programmazione procedurale La ricorsione	Saper suddividere un programma utilizzando le funzioni. Saper descrivere ed utilizzare funzioni ricorsive

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

3	<b>ALGORITMI CLASSICI</b>	Saper affrontare problematiche complesse utilizzando le strutture dati fondamentali, sulla base di algoritmi classici	Ordinamento eseguito con metodologie diverse Array paralleli Ordinamento indiretto Ricerca sequenziale Ricerca dicotomica Operazioni varie sulle matrici	Saper scrivere una funzione per l'ordinamento indiretto. Saper effettuare la ricerca di un elemento in un array o una matrice. Saper scrivere funzioni di lettura e stampa di una matrice.
4	<b>STRUTTURE DINAMICHE</b>	Utilizzo di strutture dati complesse per rappresentare liste a puntatori, alberi e grafi	Il record Concetto di nodo Strutture LIFO e FIFO Liste a puntatore Alberi e grafi	Operazioni di creazione, inserimento, cancellazione su una lista a puntatori.
5	<b>ARCHIVI E FILE</b>	Gestione di archivi tramite le istruzioni del C++ che operano sui file	Organizzazione e struttura di un file Operazioni per costruire un file Operazioni di lettura e scrittura di un file Modifica di un file Ricerca di un elemento all'interno di un file	Saper scrivere un programma contenente funzioni di lettura e scrittura di un file.
6	<b>LA PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI</b>	Utilizzo di paradigmi di programmazione non imperativa	Confronto con la programmazione imperativa Incapsulamento Classi di oggetti Attributi Operazioni e metodi Caratteristiche delle classi di oggetti Costruttori Oggetti pubblici e privati Gestione di classi semplici Le sottoclassi	Saper utilizzare elementi base della programmazione ad oggetti in C++ o in JAVA.

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

**INFORMATICA QUINTO ANNO**

MODULO		ABILITA'	CONOSCENZE	SAPERI MINIMI
1	<b>LE BASI DI DATI</b>	Saper analizzare una situazione reale per strutturare le diverse fasi di creazione di una base di dati.	Nozioni sulle basi di dati Sistemi informativi e sistemi informatici Schemi ed istanze Il modello dei dati Il DBMS La progettazione di una base di dati	Terminologia utilizzata per le basi di dati. Definizione delle diverse fasi di costruzione di una base di dati.
2	<b>LA PROGETTAZIONE CONCETTUALE: IL MODELLO ER</b>	Realizzare lo schema logico di una base di dati in relazione alle esigenze emerse in fase di analisi	La progettazione concettuale Le associazioni Attributi di entità ed attributi di associazione Tipi e proprietà delle associazioni Associazioni uno a molti e molti a uno I vincoli di integrità Collezioni di entità e gerarchie	Saper riassumere, con uno schema ER, le specifiche di un problema non complesso
3	<b>LA PROGETTAZIONE LOGICA: IL MODELLO RELAZIONALE</b>	Progettare una base di dati in base alle specifiche dello schema concettuale.	La progettazione logica Le relazioni Chiavi, schemi e occorrenze Traduzione verso il modello logico Rappresentazione delle associazioni Integrità referenziale Le operazioni relazionali Prima, seconda, terza forma normale e forma BCFN	Esprimere tramite tabelle uno schema ER
4	<b>LO STANDARD SQL</b>	Interrogare una base di dati attraverso il linguaggio SQL	Uso del pacchetto Microsoft Access (facoltativo) Istruzioni di SQL Reperimento dei dati: SELECT Le operazioni relazionali in SQL Operazione di Join Query e subquery annidate	Saper esprimere, tramite una query SQL una specifica interrogazione rivolta ad un database
5	<b>DATABASE IN RETE E PROGRAMMAZIONE LATO SERVER</b>	Implementare database remoti con interfaccia grafica sul web Utilizzare CMS per realizzare siti web Implementare tramite phpmyadmin un database	L'architettura client/server Approcci per l'interfacciamento di un database in rete Joomla e/o Wordpress FTP per trasferire file (FileZilla)	Saper realizzare un sito web di pagine dinamiche.

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

**TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DELLE TELECOMUNICAZIONI**  
**secondo biennio e quinto anno**

**COMPETENZE**

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al conseguimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazioni dati e reti;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

**TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DELLE TELECOMUNICAZIONI**  
**SECONDO BIENNIO (Terzo e Quarto)**

MODULO		ABILITA'	CONOSCENZE	SAPERI MINIMI
1	<b>TIPI INTERI E FLOATING POINT</b>	Individuazione dei tipi più adatti ad ospitare le variabili necessarie alla realizzazione di programmi	Tipi interi e campo di definizione. Tipi floating point e precisione.	Scegliere il tipo intero (e la relativa dimensione in byte) più adatto ad ospitare valori interi
2	<b>RAPPRESENTAZIONE CARATTERI, IMMAGINI E SUONI</b>	Valutazione delle dimensioni dei file di testo; scelta delle lingue per il data entry. Scelta dei formati immagine più adatti alle differenti applicazioni. Scelta dei formati audio più adatti alle differenti applicazioni.	Codice ASCII, Unicode, Supporto lingue nei sistemi operativi. Immagini Bitmap e vettoriali. Bmp, gif, jpg, png. Audio: wav,mp3, mp4,aif,	Visualizzare i caratteri speciali (per esempio in word). Individuare e scegliere i formati grafici più adatti alle diverse applicazioni

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

3	<b>SISTEMI OPERATIVI ARCHITETTURA ED EVOLUZIONE</b>	Individuazione caratteristiche principali di un s.o. Individuazione processi attivi di un s.o.	Classificazione ed evoluzione dei ss.oo. Architettura dei sistemi operativi. Monolitica e modulare. Kernel.	Saper distinguere le diverse generazioni e versioni di SS.OO.
4	<b>SISTEMI OPERATIVI – FUNZIONALITA’ PRINCIPALI</b>	Uso File system, installazione di ss.oo., realizzazione sistemi multi-boot. Configurazione utenti.	File system, scheduler, gestore memoria, spool system.	Saper creare, cancellare cartelle. Ricercare file per nome e/o per contenuto.
5	<b>INGEGNERIA DEL SOFTWARE INTRODUZIONE</b>	Applicazione delle prime tecniche di ingegneria del software	Ciclo di vita, analisi, progettazione, implementazione, installazione e manutenzione	Saper elaborare un semplice progetto relativo alle variabili da utilizzare, con campo di definizione, tipo, descrizione, obbligatorietà.
6	<b>SISTEMI E PROCESSI</b>	Classificazione dei sistemi	Sistemi time-sharing. Time slice, scheduling, immagine di processo, context switching. Legami con la struttura dei microprocessori.	Uso del gestore attività dei SS.OO.
7	<b>PROCESSI</b>	Modellazione di processi cooperanti	Metodologie per la comunicazione tra processi. Processi “leggeri”: i thread. I Semafori. Le risorse condivise.	Saper generare e gestire due o più processi in C o in Java.

**TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DELLE TELECOMUNICAZIONI  
QUINTO ANNO**

	<b>MODULO</b>	<b>ABILITA’</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>SAPERI MINIMI</b>
1	<b>ARCHITETTURE CENTRALIZZATE, DISTRIBUITE, C/S E PEER TO PEER.</b>	Realizzazione di semplici applicazioni lato client e lato server.	Architetture dei servizi web e loro collegamento con i protocolli di rete.	Saper realizzare semplici programmi lato server (php o asp o java, ecc...)
2	<b>APPLICAZIONI DI RETE, TCP/UDP, SOCKET.</b>	Realizzazione di applicazioni dirette in architetture client/server	I socket . I protocolli TCP/UDP.	Saper realizzare, in un linguaggio di programmazione a scelta , applicazioni comunicanti in rete.

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

### SISTEMI E RETI secondo biennio e quinto anno

#### COMPETENZE

- *architetture dei sistemi di elaborazione, hardware e all’ISA x86, basi di programmazione Assembly;*
- *modelli di riferimento ISO/OSI;*
- *le apparecchiature per reti locali (mezzi trasmissivi, cavi, dispositivi per reti LAN e WAN);*
- *le reti Ethernet (l’ethernet switching, il TCP/IP e la pianificazione degli indirizzi di rete).*
- *Switching e routing*
- *protocolli UDP e TCP*
- *strato di applicazione con il protocollo TELNET, http e FTP, la posta elettronica in Internet (SMTP, POP e IMAP), il DNS.*
- *applicazioni e i servizi di rete*
- *reti virtuali e reti wireless;*
- *sicurezza delle reti: le tecniche crittografiche per la protezione dei dati; la sicurezza delle connessioni, le reti private e la normativa sulla privacy*

### SISTEMI E RETI SECONDO BIENNIO (Terzo e Quarto)

MODULO		ABILITA’	CONOSCENZE	SAPERI MINIMI
1	<b>STRUTTURA HARDWARE DEI SISTEMI DI CALCOLO</b>	Assemblaggio e manutenzione hardware	Struttura, architettura e componenti dei sistemi di elaborazione. Il chipset, Northbridge, ROM e fasi di POST e Boot. I bus, le memorie, la struttura interna della CPU. Le unità periferiche, le interfacce, gli slot, le modalità di comunicazione con la CPU.	Componenti hardware fondamentali: Chipset, memorie, interfacce Sata e slot PCI. CPU e dissipatori.
2	<b>LINGUAGGI E COMPILATORI. LINGUAGGIO MACCHINA</b>	Programmazione a basso livello con realizzazione di semplici programmi in Assembly.	Classificazione dei linguaggi. Interpreti e compilatori. Librerie. Ambienti di simulazione 8086.	Prprocesso di scrittura, compilazione, linkaggio. Linguaggi interpretati

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

3	<b>INTRODUZIONE AL NETWORKING</b>	Individuazione dei componenti fondamentali (dal punto di vista funzionale) di sistemi di generici comunicazione anche complessi.	Sistemi e processi di comunicazione. Informazione, linguaggio, messaggio. Sistemi di codifica e decodifica. Segnale, canale, disturbo.	Segnali e canali.
4	<b>FONDAMENTI DI NETWORKING</b>	Individuazione dei dispositivi di rete dei livelli 1 e 2, montaggio di schede di rete cablate e wireless, crimpaggio di cavi UTP con interfacce RJ45.	Topologie di reti locali. Evoluzione dei sistemi di elaborazione e dei protocolli. SS.OO. proprietari e affermazione degli standard. e TCP/IP e Modello ISO/OSI. Il livello fisico del modello ISO/OSI e i mezzi fisici di trasmissione (con hub e repeater). Il livello Data Link, il controllo degli errori, la classificazione dei servizi in affidabili e non affidabili, gli Switch.	Mezzi fisici, hub e switch.
5	<b>SEGMENTAZIONE DI RETI LOCALI</b>	Progettazione e realizzazione di piccole reti locali.	MAC address e protocollo ARP. I messaggi in broadcast e i rischi di collisione. Domini di collisione e domini di broadcast. La segmentazione delle reti locali mediante switches.	scelta dei dispositivi
6	<b>LIVELLO NETWORK E LIVELLO DI TRASPORTO</b>	Scelta dei dispositivi fondamentali per la realizzazione di reti locali e per la connessione di reti locali ad Internet. Uso dei comandi di rete. Configurazione dei client su rete locale. Individuazione del protocollo del livello trasporto utilizzato da diversi servizi e applicazioni di rete	I router e il routing. Indirizzi IP, IPV6; classi delle reti. DHCP. Algoritmi e tabelle di routing. La tecnica NAT. La realizzazione di VLAN. Comandi di rete: ipconfig, netstat, tracert, ping,etc La comunicazione process to process e i socket. Le well known port. I protocolli TCP e UDP. La gestione delle connessioni.	Uso dei comandi di rete
7	<b>LIVELLO APPLICAZIONE.</b>	Realizzazione pagine HTML statiche.	I protocolli a livello applicazione: Telnet, http, FTP, SMTP, POP e Imap. Introduzione allo sviluppo di applicazioni c/s di rete basate su http. DNS.	Comandi base HTML

**SISTEMI E RETI  
QUINTO ANNO**

MODULO		ABILITA'	CONOSCENZE	SAPERI MINIMI
1	<b>RETI GEOGRAFICHE E RETI TELEFONICHE</b>	Individuazione dei servizi di rete	Infrastrutture di comunicazione, le reti telefoniche. Le reti geografiche. Il problema dell'"ultimo miglio". Multiplexing FDM e TDM. La telefonia cellulare.	Il ruolo dei ISP e la qualità del servizio.



## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

<b>2</b>	<b>SICUREZZA</b>	Realizzazione di configurazioni hardware “robuste” e sicure.	Disponibilità, integrità, riservatezza. Problemi e soluzioni. Sistemi fault tollerant. Backup, UPS, RAID, virus e attacchi. Crittografia a chiave pubblica e privata. HTTPS.	Tecniche minime per la sicurezza.
<b>3</b>	<b>PROGRAMMAZIONE LATO SERVER</b>	Realizzazione di pagine web dinamiche mediante accesso al DBMS	I form in HTML Architettura client/server Le sessioni Il linguaggio php per comunicare con i database.	Uso di codice php all’interno di pagine html. Uso di php per far comunicare pagine html con i DB.

## GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D’IMPRESA QUINTO ANNO

La disciplina “Gestione progetto e organizzazione di impresa” promuove la riorganizzazione delle abilità e delle conoscenze multidisciplinari acquisite dagli alunni degli Istituti Tecnici degli indirizzi di Informatica e Telecomunicazioni alla pianificazione e conduzione di uno specifico progetto del settore ICT.

### COMPETENZE

**La disciplina “Gestione e progetto, organizzazione di impresa” concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:**

- *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;*
- *riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;*
- *padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio;*
- *riconoscere e applicare i principi dell’organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.*

MODULO		ABILITA’	CONOSCENZE	SAPERI MINIMI
<b>1</b>	<b>IMPRESA E AZIENDA</b>	Riconoscere le risorse all’interno di un’azienda	Distinzione tra azienda e impresa, cosa sono le risorse umane, Organigramma aziendale.	Conoscere le differenze tra macro impresa e micro impresa. Gerarchie all’interno di un’azienda. Costi fissi e costi variabili.

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

2	<b>TECNICHE DI PROJECT-MANAGEMENT</b>	La pianificazione e la suddivisione delle attività di progetto	Pianificare e controllare i progetti	Conoscere la definizione di progetto e l'individuazione delle fasi.
3	<b>MICROSOFT PROJECT</b>	Utilizzo dell'applicazione Microsoft Project nella pianificazione dei progetti	Creare un GANTT di progetto ed allocare le risorse alle singole attività	Conoscere le funzionalità principali di Microsoft Project e la rappresentazione di un GANTT di progetto
4	<b>CONTROLLO DI GESTIONE</b>	Controllo di gestione, il piano economico ed i costi di progetto	Individuare le componenti di costo all'interno di un progetto	Saper individuare e distinguere i costi di un progetto tra diretti ed indiretti
5	<b>LA SICUREZZA IN AZIENDA</b>	Sicurezza in azienda	Normative in termini di sicurezza aziendale	Regole base e normativa per La gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro
6	<b>IL BUSINESS PLAN</b>	Approccio al business plan.	Passare dall'idea all'impresa, il business plan	Gli aspetti principali nella valutazione di un'idea di business.

<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale- lezione dialogata- lezione cooperativa – esercitazioni individuali e di gruppo - metodo induttivo e deduttivo – scoperta guidata - lavoro di gruppo - problem solving - analisi dei casi - attività laboratoriale
<b>STRUMENTI</b>	Libri di testo – Riviste specializzate – appunti e dispense – CD – PC – Laboratori-LIM - eLearning
<b>VERIFICA</b>	Verifica sommativa - prova semistrutturata - prove orali
<b>VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE</b>	<p>Indicatori per le verifiche scritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze (contenutistiche e procedurali)</li> <li>- Competenze elaborative</li> <li>- Competenze comunicative</li> </ul> <p>Indicatori per le verifiche orali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padronanza del linguaggio</li> <li>- Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite</li> <li>- Capacità di discutere e di approfondire gli argomenti</li> <li>- Conoscenze</li> </ul> <p>Il voto finale di ciascuna prova , espresso in decimi, sarà desunto dall'applicazione quantificatori riportati nelle relative griglie allegate</p>

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELL'ORALE**

<b>Padronanza del linguaggio</b>	<b>Capacità di discutere e approfondire i diversi argomenti</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Voto</b>	<b>Giudizio</b>
Assoluta mancanza di capacità espositiva	Mancanza di giudizi motivati	Scarse o nulle	<b>1-3</b>	Del tutto insufficiente
Scarsa capacità espositiva Linguaggio confuso	Difficoltà nel motivare i giudizi	Frammentarie	<b>4</b>	Insufficiente
Esposizione approssimativa, uso poco appropriato dei termini	Trattazione alquanto superficiale dei problemi	Limitate e incerte	<b>5</b>	Mediocre
Esposizione abbastanza corretta con presenza di qualche improprietà	Giudizio correttamente motivato ma non approfondito	Corrette ma schematiche	<b>6</b>	Sufficiente
Esposizione chiara	Chiarezza nell'affrontare i problemi e nei collegamenti	Chiare e puntuali	<b>7</b>	Discreto
Esposizione chiara e appropriata	Discussione approfondita dei problemi	Ampie e sicure	<b>8</b>	Buono
Esposizione chiara, brillante.	Conoscenze organizzate in modo approfondito, completo originale	Ampie sicure e approfondite	<b>9-10</b>	Ottimo

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

Dipartimento :	Area:	<b>Discipline:</b> Informatica, Tecnologie e Prog.ne S.I., Sistemi e Reti, Gestione del Progetto
<b>TECNICO</b>	<b>Informatica</b>	

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE E PRATICHE**

<b>Padronanza del linguaggio tecnico</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità di elaborare le conoscenze acquisite</b>	<b>Voto</b>	<b>Giudizio</b>
Linguaggio tecnico assolutamente carente	Gravi mancanze nella preparazione	Scarse o nulle	<b>1-3</b>	Del tutto insufficiente
Linguaggio tecnico non usato correttamente	Frammentarie e limitate	Difficoltà nell'organizzare il compito da eseguire	<b>4</b>	Insufficiente
Uso approssimativo dei termini	Conoscenze superficiali	Non sempre riesce ad utilizzare in maniera corretta le conoscenze	<b>5</b>	Mediocre
Descrizioni corrette con presenza di qualche improprietà di linguaggio	Conoscenze non approfondite	Corrette ma schematiche	<b>6</b>	Sufficiente
Linguaggio tecnico utilizzato in modo corretto	Denota di aver appreso correttamente gli argomenti ed effettua collegamenti tra essi	Elaborazioni corrette	<b>7</b>	Discreto
Linguaggio tecnico utilizzato con buona proprietà	Conoscenza approfondita degli argomenti sviluppati	Ampie e sicure	<b>8</b>	Buono
Linguaggio tecnico utilizzato in modo brillante	Conoscenze organizzate in modo approfondito, completo, originale	Rielaborazioni delle conoscenze e capacità di applicare soluzioni complesse.	<b>9-10</b>	Ottimo

La valutazione terrà conto anche degli atteggiamenti dell'allievo nei confronti della scuola, dell'impegno profuso nello studio e della partecipazione all'attività educativa in raccordo con tutte le discipline e in conformità con i parametri fissati dall'obbligo di istruzione.