



ITT “**PANETTI-PITAGORA**”

**Istituto Tecnico Tecnologico Statale**

**Sede PANETTI:** Elettronica ed Elettrotecnica – Informatica e Telecomunicazioni – Chimica, Materiali e Biotecnologie  
Via Re David, 186 BARI - 70125 (BA) tel. 080 542 5412 fax 080.542.6432

**Sede PITAGORA:** Geometra esperto in Costruzioni, Ambiente e Territorio  
Corso Cavour, 249 BARI 70121 (BA) tel. 080 524 0095 fax 080.523.5231

Sede Legale Via Re David, 186 BARI 7015 (BA) tel. 080 542 5412 fax 080.542.6432

Ambito Territoriale N° 01 - Cod. Ist.: BATF230001 -C.F.: 93491330721

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA): UFNOGZ

P.E.O: [batf230001@istruzione.it](mailto:batf230001@istruzione.it) ---- P.E.C.: [batf230001@pec.istruzione.it](mailto:batf230001@pec.istruzione.it) ---sito web: [www.panettipitagora.edu.it](http://www.panettipitagora.edu.it)

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe V ITIA/A

Prot. n. 5649/II.2

Classe: **5 ITIA/A**

Indirizzo: **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**      Articolazione: **INFORMATICA**

Anno Scolastico: **2020/21**

Docente Coordinatore: **prof.ssa Gabriella Abbate**  
Presidente: **D.S. Prof.ssa Eleonora Matteo**

Data: **15 maggio 2021**

# INDICE

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	4
2. LINEE GUIDA DELLA RIFORMA (D.P.R. n. 88 / 2010)	5
2.1 Identità degli Istituti Tecnici	5
2.2 Profilo Culturale, Educativo e Professionale degli Istituti Tecnici	6
2.3 Risultati di Apprendimento comuni a tutti i Percorsi	7
2.4 Profilo Culturale e Risultati di Apprendimento del Settore Tecnologico	9
2.5 Risultati di Apprendimento degli Insegnamenti Comuni del Settore Tecnologico	10
2.6 Profilo Professionale del Diplomato	12
3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	14
3.1 Docenti del Consiglio di Classe	14
3.2 Profilo della Classe	15
4. OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	16
4.1. Obiettivi educativo-comportamentali	16
4.2 Obiettivi cognitivo-disciplinari	16
5. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	17
5.1 Didattica Digitale Integrata	17
6. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	19
6.1 Criteri di Verifica e Valutazione degli Apprendimenti	19
6.2 Griglia di Valutazione per le Singole Discipline	21
6.3 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico	23
7. PERCORSI DIDATTICI	24
7.1 Unità di apprendimento inter/pluridisciplinari	24
7.2 Temi di Educazione Civica	24
7.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l' Orientamento (PCTO)	25
7.4 Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL	27
8. ATTIVITA DISCIPLINARI	29
8.1 Relazioni delle singole discipline	29
9. ESAME DI STATO	30
9.1 Elaborato sulle discipline caratterizzanti	30
9.2 Il Colloquio	33
9.3 Testi di Italiano relativi alla fase b) del colloquio	35

9.4 Materiali relativi alla fase c) del colloquio	37
9.5 Griglia di valutazione del Colloquio	38
10 ESAME DI STATO PER GLI STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI	40
10.1 Studentesse e studenti con disabilità	40
10.2 Studentesse e studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA)	41
10.3 Studentesse e studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES)	41
11 APPROVAZIONE E SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO	42

**Allegati: (Relazioni delle singole discipline, Programmi svolti, Relazioni tutor PCTO, Schede di presentazione candidati con disabilità, DSA, BES)**

# 1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Il Polo Tecnologico "Panetti-Pitagora", unico nel territorio, propone un'offerta formativa ampia e variegata (Chimica Materiali e Biotecnologie; Costruzioni Ambiente e Territorio; Elettronica ed Elettrotecnica, sia con articolazione Elettronica che Elettrotecnica; Informatica e Telecomunicazioni, Corso Serale in Elettronica ed Elettrotecnica, con articolazione Elettrotecnica) orientata prioritariamente ad offrire un servizio strategico e risposte didattiche ed educative alle esigenze del contesto in cui opera, fornendo agli studenti occasioni guidate di integrazione per l'inserimento nel mondo lavorativo o il prosieguo degli studi universitari.

La Scuola, costituendo un punto di riferimento della formazione tecnica per le realtà produttive della regione sin dagli inizi del Novecento, coniuga tradizione e innovazione nel rapportarsi alle famiglie, nella didattica, nella *governance* e nell'attenzione ai bisogni formativi degli alunni. L'Istituto, dunque, in linea con le esigenze del territorio e coerentemente con il Profilo in uscita degli Istituti Tecnici, progetta e realizza attività con lo scopo di rafforzare il raccordo sinergico tra gli obiettivi educativi della scuola, le innovazioni della ricerca e i fabbisogni professionali espressi dal mondo produttivo, adeguandosi ai continui mutamenti delle tecnologie in atto nei diversi settori e offrendo agli studenti la possibilità di integrare i saperi teorici con la pratica frequente nei laboratori. Particolare attenzione è rivolta alla progettazione didattica, ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex ASL), al potenziamento della lingua inglese, all'educazione alla cittadinanza e al benessere dello studente, nella consapevolezza che la competenza si esercita in situazioni reali complesse che richiedono conoscenze sicure, rispetto delle regole e capacità di lettura critica e autonoma delle situazioni.

Il raggiungimento di obiettivi formativi, di gestione e collaborazione è il risultato di un lavoro di ricerca, progettazione e sviluppo che l'Istituto ha voluto adottare per superare l'autoreferenzialità e per offrire un sistema d'istruzione efficace e conforme ai requisiti cogenti, capace di soddisfare le esigenze e le aspettative di tutte le parti coinvolte.

## **2. LINEE GUIDA DELLA RIFORMA (D.P.R. n. 88 / 2010)**

### **2.1 Identità degli Istituti Tecnici**

I nuovi ordinamenti del secondo ciclo del sistema educativo d'istruzione e formazione sono finalizzati a valorizzare i diversi stili di apprendimento degli studenti e dare una risposta articolata alle domande del mondo del lavoro e delle professioni, garantendo al tempo stesso una solida e unitaria cultura generale per divenire cittadini consapevoli, attivi e responsabili.

Agli istituti tecnici è affidato il compito di far acquisire agli studenti non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni.

Gli istituti tecnici sono considerati come "scuole dell'innovazione", veri e propri laboratori di costruzione del futuro, capaci di trasmettere ai giovani la curiosità, il fascino dell'immaginazione e il gusto della ricerca, del costruire insieme dei prodotti, di proiettare nel futuro il proprio impegno professionale per una piena realizzazione sul piano culturale, umano e sociale.

In un mondo sempre più complesso e in continua trasformazione, l'immaginazione è il valore aggiunto per quanti vogliono creare qualcosa di nuovo, di proprio, di distintivo; qualcosa che dia significato alla propria storia, alle proprie scelte, ad un progetto di una società più giusta e solidale.

## **2.2 Profilo Culturale, Educativo e Professionale degli Istituti Tecnici**

L'area generale del percorso dell'istituto tecnico ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree d'indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'Università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

### 2.3 Risultati di Apprendimento comuni a tutti i Percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere 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;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico- culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;

- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- 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;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.



#### **2.4 Profilo Culturale e Risultati di Apprendimento 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.

## 2.5 Risultati di Apprendimento degli Insegnamenti Comuni del Settore Tecnologico

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento descritti nei due paragrafi precedenti **2.3** e **2.4**, di seguito specificati in termini di competenze:

- 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 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;
- 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.

## 2.6 Profilo Professionale del Diplomato in INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

A conclusione del percorso quinquennale relativo all'**indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI articolazione INFORMATICA**, lo studente ha:

- 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”).

Inoltre lo studente è in grado di:

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

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

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita **nell'articolazione “Informatica”** l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo “Informatica e telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento descritti nel paragrafo 1.4, di seguito specificati in termini di competenze:

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

### 3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

#### 3.1 Docenti del Consiglio di Classe

Docente	Disciplina insegnata	Continuità Didattica (SI o NO)		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
GIULIANI MARIA TERESA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Nascetti Laura	SI	NO
GIULIANI MARIA TERESA	STORIA	Nascetti Laura	SI	NO
SIMONE LISIENA	INGLESE	Simone Lisiena	SI	SI
RASPATELLI MARIA	RELIGIONE CATTOLICA	Raspatelli Maria	SI	SI
ABBATE GABRIELLA	MATEMATICA	Abbate Gabriella	SI	SI
DI LIDDO MAURO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Di Liddo Mauro	SI	SI
SANNICANDRO PATRIZIA	INFORMATICA	Sannicandro Patrizia	SI	SI
GABRIELE ANNARITA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	Gabriele Annarita	SI	SI
DECEMBRINO DANIELA	SISTEMI E RETI	Giglietto Roberto	Decembrino Daniela	SI
DECEMBRINO DANIELA	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	-----	-----	SI
MIZZI LEONARDO	LAB. SISTEMI E RETI	Tandoi Giuseppe	Mizzi Leonardo	SI
MIZZI LEONARDO	LAB. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	Curci Antonio	Mizzi Leonardo	SI
CURCI ANTONIO	LAB. INFORMATICA	Curci Antonio	SI	SI
MONGELLI ANTONIO	LAB. GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE	-----	-----	NO

### 3.2 Profilo della Classe

La classe è composta da 28 studenti, tutti maschi, tutti provenienti dalla 4 itia A dell'a.s. precedente. In classe è presente un alunno DSA. Durante tutto il triennio il comportamento degli studenti è sempre stato educato e corretto. La partecipazione al dialogo educativo, sia all'inizio dell'a.s. in presenza, che successivamente in modalità DDI e DaD (modalità privilegiata dagli studenti di questa classe) è da ritenersi complessivamente più che adeguata. Un gruppo di allievi, intellettualmente vivaci, hanno mostrato senso di responsabilità e autonomia nello studio partecipando in maniera dinamica e propositiva, realizzando una solida preparazione e sono riscontrabili punte di eccellenza. Un secondo gruppo ha evidenziato una preparazione soddisfacente e solo una minoranza, mostrando un apparente disinteresse e non ha raggiunto risultati apprezzabili.

La classe ha potuto godere di una continuità didattica per quasi tutte le discipline, si è registrato un cambio di docenti nel passaggio dal terzo al quarto anno (i docenti di SISTEMI e RETI e dei Laboratori di SISTEMI e RETI e di TPSIT) ed il cambio della docente di Italiano e Storia nel quinto anno..

## 4. OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di Classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentali) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi cognitivo-disciplinari).

### 4.1. Obiettivi educativo-comportamentali

- Rispetto delle regole
- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni
- Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni
- Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico
- Impegno nel lavoro personale
- Attenzione durante le lezioni
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti
- Partecipazione al lavoro di gruppo
- Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto

### 4.2 Obiettivi cognitivo-disciplinari

- Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
- Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti
- Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
- Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
- Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)

## 5. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE



Sulla base delle linee programmatiche del PTOF e in ottemperanza alla normativa vigente, sono state perseguite le seguenti strategie atte a favorire il perseguimento delle competenze richieste:

- Lezione frontale;
- Lezione interattiva;
- Didattica laboratoriale;
- Didattica a distanza;
- UDA - Unità di Apprendimento Interdisciplinari
- CLIL
- PCTO

### **5.1 Didattica Digitale Integrata**

In conseguenza di:

- D.L. n. 19 del 25 marzo 2020, convertito nella Legge n. 35 del 25 maggio 2020, recante *“Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19”*.
- D.L. n. 33 del 16 maggio 2020, convertito nella Legge n. 74 del 14 luglio 2020, recante *“Ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19”*.
- D.P.C.M. del 24/10/2020, che prevede all'articolo 1, comma 9, lettera s) *“le istituzioni scolastiche secondarie di secondo grado adottano forme flessibili nell'organizzazione dell'attività didattica ai sensi degli articoli 4 e 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, in modo che il 100 per cento delle attività sia svolta tramite il ricorso alla Didattica Digitale Integrata. Resta salva la possibilità di svolgere attività in presenza qualora sia necessario l'uso di laboratori o in ragione di mantenere una relazione educativa che realizzi l'effettiva inclusione scolastica degli alunni con disabilità e con bisogni educativi speciali, secondo quanto previsto dal decreto del Ministro dell'istruzione n. 89 del 7 agosto 2020, e dall'ordinanza del Ministro dell'istruzione n. 134 del 9 ottobre 2020, garantendo comunque il collegamento on line con gli alunni della classe che sono in didattica digitale integrata”*.

- I successivi D.P.C.M. e Ordinanze della Regione Puglia di proroga, fino al D.L. n. 44 del 01/04/2021, che hanno portato alla Didattica Digitale Integrata fino alla data attuale.

Già a partire da 28/10/2020 sono state attivate modalità telematiche per la erogazione del servizio scolastico, anche in virtù della spiccata connotazione tecnologica dell'Istituto e della esperienza del precedente anno scolastico.

In particolare sono state utilizzate alcune applicazioni che permettono di realizzare delle video lezioni, fra cui:

- *Cisco WebEx Online Meetings*;
- *Google Meet*;
- *Jitsi Meet*;
- *Zoom Meetings*.

Grazie a tali applicazioni i docenti hanno avuto la possibilità, oltre che per la finalità didattica di mantenere un contatto diretto e in tempo reale con i propri discenti durante la lezione, di fornire un sostegno psicologico fondamentale per gli alunni che si sono trovati ad affrontare una limitazione nella libertà di movimento.

Le attività didattiche si sono svolte sia in modo sincrono (con la video o audio lezione) sia con modalità asincrone, ossia con trasmissione di materiali o *link* (collegamenti) a video o audio che potessero essere visionati o ascoltati in maniera differita, e ciò per permettere sia una riflessione critica sugli argomenti trattati, sia per agevolare il recupero di lezioni perse per motivi di forza maggiore (per esempio per problemi di collegamento).

È stato utilizzato da parte dei docenti anche il Registro Elettronico, sia per la registrazione delle presenze e degli argomenti svolti, sia mediante la apposita sezione "didattica" per la somministrazione dei materiali didattici di supporto.

Lo scambio e la condivisione dei materiali didattici è anche avvenuto grazie ad apposite piattaforme gratuite per gli alunni, per esempio *Google Classroom*.

L'impegno congiunto, da parte sia dei docenti che degli allievi, nell'utilizzo della didattica a distanza ha permesso, pur con alcune ovvie limitazioni, di svolgere in modo accettabile gli argomenti principali individuati dai docenti in sede di Programmazione disciplinare individuale.

## 6. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

### 6.1 Criteri di Verifica e Valutazione degli Apprendimenti

La valutazione, ai sensi dell'art. 4, comma 1, del DPR 122/2009, oltre a certificare gli apprendimenti, assume il compito fondamentale di regolazione dell'azione didattica e si qualifica come strumento finalizzato alla promozione culturale e sociale degli alunni incentivando, anche attraverso processi di autovalutazione, il miglioramento dei livelli di conoscenza e il successo formativo.

La valutazione è coerente con gli obiettivi di apprendimento previsti dal PTOF e risponde a criteri di motivazione, trasparenza e documentabilità rispetto a tutti gli elementi di giudizio che, acquisiti attraverso il maggior numero possibile di verifiche, conducono alla sua formulazione.

La pratica valutativa è finalizzata, quindi, ad accertare la preparazione e la maturazione degli studenti in relazione alle:

- **Conoscenze** in termini di fondamenti del sapere, dei linguaggi specifici, dei paradigmi delle discipline, che indicano il risultato dell'assimilazione di contenuti attraverso l'apprendimento di fatti, principi, teorie e pratiche;
- **Abilità** intese in termini metodologici come progressiva acquisizione guidata di capacità di applicare conoscenze, capacità di analisi, sintesi e rielaborazione;
- **Competenze** nel senso di conoscenze in atto, in situazione, non solo in riferimento a compiti dati, ma come progressiva acquisizione di analisi critica, di autonomia negli approfondimenti e nella personale elaborazione;
- **Crescita** consapevole di identità relazionale e sociale.

La valutazione dei risultati quadrimestrali e finali dei singoli allievi viene sempre elaborata in un confronto collegiale fra docenti. Il Consiglio di classe non si limita a prendere atto dei singoli risultati disciplinari, ma valuta l'andamento complessivo di ogni allievo, rispetto al panorama delle materie e nel contesto di una valutazione relativa all'intero processo formativo dell'alunno. Il voto è espressione di sintesi valutativa e pertanto si fonda su una pluralità di prove di verifica, riconducibili alle tipologie più coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate dai docenti e tiene conto, contestualmente, della partecipazione intesa come assiduità nell'interazione, del coinvolgimento e della propositività; del livello di autonomia e dell'organizzazione dello studio; della strutturazione

del metodo di lavoro; della capacità di lavorare in gruppo e del grado di responsabilità (soft skills).

Si riportano di seguito gli strumenti di verifica utilizzati nelle varie discipline:

1. Prove strutturate a risposta chiusa;
2. Prove strutturate a risposta aperta;
3. Prove tradizionali;
4. Progetti;
5. Prove Pluridisciplinari;
6. Colloqui e prove orali in forma breve;
7. Colloqui e prove orali in forma prolungata;
8. Colloqui di gruppi;
9. Interventi dal banco o dal posto di lavoro;
10. Relazioni tecnico-scientifiche;

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, il Consiglio di Classe ha individuato indicatori e descrittori comuni raggruppati per fasce, individuati come riferimento per le singole discipline e riportati nella griglia della pagina seguente. Con questa impostazione è stato possibile ottenere un criterio di misurazione omogeneo e individuare gli eventuali interventi didattici integrativi per quegli studenti che non avessero raggiunto gli obiettivi minimi.

	LIVELLO DI BASE NON RAGGIUNTO			LIVELLO BASE	LIVELLO INTERMEDIO		LIVELLO AVANZATO
	Gravemente insufficiente Voto 1-3	Insufficiente Voto 4	Mediocre Voto 5	Sufficiente Voto 6	Discreto Voto 7	Buono Voto 8	Ottimo - Eccellente Voto 9-10
Conoscenze	Nulle o errate	Confuse e frammentarie	Generiche, superficiali e mnemoniche	Generali e essenziali	Incomplete ma sicure	Complete e adeguate	Complete ed approfondite tra le quali stabilisce autonomamente connessioni
Competenze	Non riesce ad applicare neppure le poche conoscenze di cui è in possesso	Esegue solo compiti semplici e commette molti errori e/o gravi nell'applicazione e delle procedure	Esegue semplici compiti, ha difficoltà ad applicare le conoscenze acquisite; se aiutato riesce a correggersi	Esegue semplici compiti, applicando le conoscenze acquisite seppur con qualche imprecisione o incertezza	Esegue compiti di una certa complessità, applicando con coerenza le giuste procedure	Esegue compiti complessi; sa applicare i contenuti anche in contesti non usuali	Esegue compiti complessi; sa applicare con precisione contenuti e procedure in qualsiasi contesto in modo autonomo e originale

<p><b>Capacità</b> <b>Abilità</b></p>	<p>Manca di capacità di analisi e sintesi e non riesce ad organizzare le poche conoscenze, neanche se opportunamente guidato</p>	<p>Sa effettuare analisi solo parziali, ha difficoltà di sintesi e solo se opportunamente guidato, riesce ad organizzare qualche conoscenza</p>	<p>Sa effettuare analisi e sintesi parziali, ha difficoltà di sintesi e solo se opportunamente guidato, riesce ad organizzare qualche conoscenza</p>	<p>Sa effettuare analisi e sintesi parziali; tuttavia, guidato opportunamente, riesce ad organizzare le conoscenze</p>	<p>Sa cogliere e stabilire relazioni in problematiche semplici ed effettua analisi con una certa coerenza</p>	<p>Sa cogliere e stabilire relazioni in varie problematiche; effettua analisi e sintesi complete, coerenti ed approfondite</p>	<p>Sa cogliere e stabilire relazioni anche in problematiche complesse; esprime valutazioni critiche e personali</p>
<p><b>Impegno e partecipazione</b></p>	<p>Partecipazione di disturbo e impegno nullo</p>	<p>Partecipazione saltuaria, impegno debole</p>	<p>Partecipazione dispersiva, impegno discontinuo</p>	<p>Partecipazione da sollecitare, impegno accettabile</p>	<p>Partecipazione recettiva, impegno soddisfacente</p>	<p>Partecipazione attiva, impegno notevole</p>	<p>Partecipazione costruttiva, trainante, impegno notevole</p>

## 6.2 Griglia di Valutazione per le Singole Discipline

### **6.3 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico**

L'assegnazione ha tenuto conto, conformemente a quanto stabilito dal Collegio dei Docenti e in base al Regolamento sull'Esame di Stato, dei seguenti criteri: profitto, frequenza, interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, attività complementari e integrative, eventuali altri crediti (quali: certificazioni linguistiche, certificazioni informatiche, corsi di lingua, esperienze musicali, esperienze lavorative, esperienze sportive, esperienze di cooperazione, esperienze di volontariato).

## 7. PERCORSI DIDATTICI

Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dell'Unità di Apprendimento inter/pluridisciplinari riassunte nella seguente tabella.

<b>7.1 Unità di apprendimento inter/pluridisciplinari</b>			
<b>Unità Di Apprendimento</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Document i/ testi proposti</b>	<b>Attività/tirocini</b>
Sistemi Informativi Aziendali	GPOI Storia	Salute e benessere  (Maslow, Taylor, Rivoluzione industriale)  Agenda 2030  <ul style="list-style-type: none"> <li>• punto 12 consumo e produzione responsabile</li> </ul>	Predisposizione relazione tecnica su format assegnato ore 4 + 8 = 12
Cittadinanza Digitale	GPOI Storia	Educazione alla cittadinanza digitale  Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile  <ul style="list-style-type: none"> <li>• punto 9 Imprese innovazione infrastrutture</li> </ul>	Attività concorrenti alla realizzazione del progetto interdisciplinare (Sistemi e reti. Informatica, TPSIT, Educazione Civica) valido per la fase A dell'esame di Stato ore 8 + 11 = 19

Il Consiglio di classe ha proposto agli studenti la trattazione di Temi di Educazione Civica riassunti nella seguente tabella.

<b>7.2 Temi di Educazione Civica</b>			
<b>Nucleo Tematico</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Materiali / testi / documenti</b>	<b>Attività svolte</b>



Cittadinanza Digitale	GPOI Storia	Salute e benessere Educazione alla cittadinanza digitale Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile <ul style="list-style-type: none"> <li>• punto 9 Imprese innovazione infrastrutture</li> <li>• punto 12 consumo e produzione responsabile</li> </ul>	Predisposizione relazione tecnica su format assegnato  concorrente alla realizzazione del progetto interdisciplinare (Sistemi e reti. Informatica, TPSIT, Educazione Civica) valido per la fase A dell'esame di Stato  ore complessive 31
-----------------------	----------------	---	---

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro) riassunti nelle seguenti tabelle.

<b>7.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l' Orientamento (PCTO)</b>					
<b>CLASSE III (Anno scolastico: 2018-19)</b>					
<b>Ente/ Impresa</b>	<b>Progetto</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Unità didattica e discipline coinvolte</b>	<b>Monte ore</b>
Anfos	ANFOS	online	formazione	formazione sulla sicurezza sul lavoro	4
Experis	Metodologie per lo sviluppo Software e per servizi IT in ambito Web e Mobile	in azienda	formazione attività lavorative legate alla metodologia Agile	Sviluppo di un Portale Web Responsive ed un App per Smartphone con una pipeline di metodologie Agile	58
Tera	Testing dell'app Beeta Game	in Istituto	formazione	Testing di schede elettroniche, progettazione e sviluppo sw per sistema di efficienza energetica	50

<b>CLASSE IV (Anno scolastico: 2019-20)</b>					
<b>Ente/ Impresa</b>	<b>Progetto</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Unità didattica e discipline coinvolte</b>	<b>Monte ore</b>
Uniba	Big Data	in presenza	formazione		18
Miur - Samsung	Letsapp	online	formazione	mentoring e avvicinamento alle nuove tecnologie	33
Auriga	Annullato causa Covid (50 ore)				
Erasmus	Annullato causa Covid (2 mesi all'estero)				

<b>CLASSE V (Anno scolastico: 2020-21)</b>					
<b>Ente/ impresa</b>	<b>Progetto</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Unità didattica e discipline coinvolte</b>	<b>Monte ore</b>
OrientaPuglia	OrientaPuglia	online	orientamento		3
Sprint School	Sprint School	online	formazione	Sviluppo di competenze imprenditoriali	50
Auriga	Auriga Coding Bootcamp	online	formazione	Start-up digitale	50
Leory merlin	Sportello Energia	online	formazione  Analisi sulle abitudini e comportamenti delle famiglie in tema di efficientamento energetico, al fine di promuovere la lotta allo spreco	Comprendere il valore dell'energia, risorsa da intendere in un'ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile.	35
Sitael	MatiPay	in azienda	testing		20
IBM	Open P-Tech	online	online	apprendimento delle	variabile

				competenze digitali quali AI, cloud e cybersecurity, e a competenze professionali, come il Design Thinking	
--	--	--	--	--	--

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL riassunti nella seguente tabella.

#### 7.4 Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL

Discipline coinvolte e lingue utilizzate	Contenuti disciplinari	Modello operativo	Metodologia e modalità di lavoro	Risorse (materiali, sussidi)
Informatica Lingua Inglese	La struttura di controllo Iterazione (Loops)	insegnamento gestito dal docente di disciplina	- frontale - coppie - piccoli gruppi	Dispense del docente Link a Video su youtube

Informatica Lingua Inglese	attributi e metodi STATIC nella programmazione e ad oggetti	insegnamento gestito dal docente di disciplina	- frontale - coppie	Dispense del docente
-------------------------------	---	--	------------------------	----------------------

Informatica	Il comando SELECT del	insegnamento gestito dal docente	- frontale - online	Dispense del docente
-------------	-----------------------	----------------------------------	------------------------	----------------------

Lingua Inglese	linguaggio DQL	di disciplina		Libro: Sams teach Yourself (SQL)
----------------	----------------	---------------	--	--

## **8. ATTIVITA DISCIPLINARI**

### **8.1 Relazioni delle singole discipline**

Le relazioni delle singole discipline sono riportate negli allegati del presente documento, unitamente ai relativi programmi svolti nel corrente anno scolastico.

## 9. ESAME DI STATO

Le indicazioni sullo svolgimento degli esami di Stato per il corrente anno scolastico sono riportate in:

- Ordinanza n. 53 del 03/03/2021 del Ministro dell'Istruzione riguardante gli "Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2020/2021" (di seguito indicata come "*Ordinanza Ministeriale*").
- I relativi allegati, e in particolare l'Allegato A (attribuzione dei crediti scolastici), l'Allegato B (griglia di valutazione della prova orale) e l'Allegato C2 (elenco delle materie caratterizzanti per gli Istituti Tecnici).

In particolare l'*Ordinanza Ministeriale* ha confermato, come nel precedente anno scolastico:

- la eliminazione delle prove scritte e la sostituzione con un unico colloquio, articolandone contenuti e modalità;
- l'ammontare dei crediti scolastici, essendo anche quest'anno il massimo di 60 punti;
- la griglia di valutazione per il colloquio;
- le fasi che compongono colloquio, come descritto nel presente Capitolo.

### 9.1 Elaborato sulle discipline caratterizzanti

Le discipline oggetto della fase a) del colloquio d'esame sono le seguenti:

- Informatica;
- Sistemi e Reti.
- TPSIT
- Educazione Civica

L'elaborato è stato inoltrato dalla Scuola a ciascun candidato mediante posta elettronica entro il 30 aprile e verrà restituito da ciascun candidato entro il 31 maggio con lo stesso mezzo.

Nella Tabella seguente è riportato l'elenco degli argomenti assegnati ai singoli alunni.

Nr.	ARGOMENTO ASSEGNATO
1	<i>CompaQ Computer. Un esempio di sviluppo del sistema informativo aziendale di una delle prime aziende distributrici di HW.</i>

2	La mobilità aerea. Un progetto internazionale sulla sicurezza in volo.
3	Le nuove frontiere lavorative in mancanza dei "vecchi" lavori: <i>l'influencer!</i>
4	Buon APPetito! Come l'uso delle APP sta incidendo sulle attività di ristorazione. Robotica Educativa.
5	SPID - Come accedere in modalità telematica ai servizi offerti al cittadino.
6	Un esempio di sviluppo del sistema informativo aziendale di una rivendita e noleggio anche on line di libri e multimedia.
7	<i>Ferrero Roche</i> . L'importanza di uno <i>spot</i> .
8	<i>Bike sharing</i> - Un esempio dei nuovi servizi offerti al cittadino nell'ottica della digitalizzazione.
9	Tutta la vita davanti: un <i>case study</i> oltre il film.
10	Il mercato mondiale che ruota intorno agli animali cosiddetti da compagnia: cani e gatti microchippati. Quali i risvolti delle biotecnologie sull'uomo?
11	<i>Rider</i> - Una esperienza autobiografica
12	<i>Home Banking</i> - L'evoluzione dei servizi bancari nell'era digitale.
13	Come vendere ad un <i>Big Buyer</i> .
14	<i>Merck--Medco's - DataBase</i> medico farmaceutico.
15	<i>CLICK!</i> Si viaggia.
16	Le strategie di diversificazione in tempi di crisi economica.
17	<i>Global Brabds</i> nei servizi finanziari.

18	<i>McDonald's vs Burger King</i> - I giganti del <i>fast food</i> a confronto.
19	Alfa Romeo VS Lancia - Uno studio per il confronto tra colossi del mercato automobilistico.
20	I costruttori di auto alla ricerca di nuove modalità per la vendita con l'apporto della Robotica educativa
21	Settore automotive: l'evoluzione delle auto da combustione ad elettriche. Come rispondere all'agenda 2030.
22	LEGO Un nome. Un <i>brand</i> . Una azienda. Come e quando la storia diventa leggenda.
23	Olivetti Italia - C'era una volta la Lettera 22...
24	<i>Digital Marketing</i> quale adattamento all'evoluzione economico - sociale.
25	<i>Traffic Controller</i> - Simulazione di una SMART City facendo ricorso alla Robotica educativa.
26	Natuzzi: da Santeramo a <i>Wall Street</i> .
27	Le nuove frontiere del collocamento passando dal CV al <i>Curriculum</i> digitale. <i>Eipass</i> , <i>curriculum</i> dello studente, agenzie interinali: come affrontare il <i>Digital Divide</i> .
28	Il gruppo <i>PepsiCo</i> è presente in più settori dell'alimentazione: <i>snacks</i> ; bevande; ristorazione. In quest'ultimo settore <i>PepsiCo</i> deve adottare una strategia da sfidante ( <i>challenger</i> ) al continuo inseguimento del suo eterno rivale Coca Cola. Deve ora affrontare anche lo sviluppo delle marche dei distributori ( <i>private label</i> ). Una soluzione al problema offerta dal digitale.



## 9.2 Il Colloquio

Il colloquio avrà la durata complessiva di circa un'ora, e comprenderà le seguenti fasi:

- Operazioni preliminari (presentazione del candidato, firma del foglio di presenza, ecc.)
- (Fase a): L'esame è così articolato:

a) discussione di un elaborato concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi. L'argomento è assegnato a ciascun candidato dal consiglio di classe, tenendo conto del percorso personale, su indicazione dei docenti delle discipline caratterizzanti, entro il 30 aprile 2021. Il consiglio di classe provvede altresì all'indicazione, tra tutti i membri designati per far parte delle sottocommissioni, di docenti di riferimento per l'elaborato, a ciascuno dei quali è assegnato un gruppo di studenti. L'elaborato è trasmesso dal candidato al docente di riferimento per posta elettronica entro il 31 di maggio, includendo in copia anche l'indirizzo di posta elettronica istituzionale della scuola o di altra casella mail dedicata. Nell'eventualità che il candidato non provveda alla trasmissione dell'elaborato, la discussione si svolge comunque in relazione all'argomento assegnato, e della mancata trasmissione si tiene conto in sede di valutazione della prova d'esame.

- (Fase b): discussione di un breve testo di italiano, oggetto di studio nel corso del quinto anno, e contestuale inquadramento storico del periodo a cui il testo si riferisce.

L'elenco dei testi da utilizzare è indicato nella Tabella del successivo **Paragrafo 9.3** del presente Documento.

- (Fase c): analisi da parte dell'alunno del materiale multidisciplinare predisposto da parte dei rimanenti docenti della Commissione.

I materiali sono scelti dalla sottocommissione di esame prima di ogni giornata di colloquio, e si tratta di uno fra i seguenti: un testo, un documento, una esperienza, un progetto, un problema, e coinvolge diverse discipline con un Tema Interdisciplinare.

- (Fase d): viene presentata una breve relazione o un elaborato multimediale della esperienza di PCTO svolta nel triennio.
- Operazioni conclusive.

Non è più prevista una fase specifica per Educazione Civica e per la previgente Cittadinanza e Costituzione, ma questi argomenti sono comunque oggetto di valutazione, tanto da essere richiamati nell'ultimo indicatore della griglia di valutazione della prova orale (cfr. il successivo Paragrafo 9.5).

L'Ordinanza Ministeriale prevede che le conoscenze e competenze relative vengano comunque evidenziate nell'ambito delle altre fasi del colloquio.

A titolo esemplificativo, per il colloquio si prevede la scansione temporale indicata nella seguente Tabella.

Descrizione	Durata prevista
Operazioni preliminari	5 minuti
Fase "a"	20 minuti
Fase "b"	15 minuti
Fase "c"	10 minuti
Fase "d"	5 minuti
Operazioni conclusive	5 minuti

Per quanto concerne il numero giornaliero di candidati che sostengono il colloquio, la Ordinanza Ministeriale stabilisce un massimo di cinque, salvo motivate esigenze organizzative.

Il Consiglio di Classe propone, per la successiva riunione plenaria della Commissione di Esame, di considerare un **numero giornaliero di candidati pari a cinque**.

Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del Decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62, nonché dalla suddetta Ordinanza Ministeriale, stabilendo anche le modalità di esecuzione del colloquio, e se con valore equipollente o non equipollente, anche secondo quanto indicato nel successivo Capitolo 10 del presente Documento.

### 9.3 Testi di Italiano relativi alla fase b) del colloquio

<b>N.</b>	<b>Autore</b>	<b>Brano tratto da:</b>	<b>Titolo del brano</b>
1	I. Calvino	Romanzi e racconti	Il sentiero dei nidi di ragno
2	I. Calvino	Marcovaldo	Tre funghi in città
3	I. Calvino	Il midollo del leone	Estratto
4	I. Calvino	La nuvola di smog	La vista della nuvola
5	G. D'Annunzio	Le vergini delle rocce	Il programma politico del superuomo
6	G. D'Annunzio	Il Piacere	Il ritratto di A. Sperelli
7	G. D'Annunzio	Il notturno	Dal notturno
8	G. D'Annunzio	Alcyone	La pioggia nel pineto
9	A. Moro	Atti Convegno Internazionale	Discorso sulla conferenza per la sicurezza
10	P. P. Pasolini	Petrolio	Petrolio
11	P. P. Pasolini	Romanzi e racconti	Ragazzi di vita
12	P. P. Pasolini	Romanzi e racconti	Ricetto
13	L. Pirandello	Novelle per un anno	La carriola
14	L. Pirandello	Novelle per un anno	Il treno ha fischiato
15	L. Pirandello	Uno nessuno e centomila	Uno nessuno e centomila
16	L. Pirandello	L'umorismo	La vecchia imbellettata
17	I. Svevo	La coscienza di Zeno	Prefazione
18	I. Svevo	La coscienza di Zeno	La morte del padre
19	I. Svevo	La coscienza di Zeno	Il fumo
20	I. Svevo	La coscienza di Zeno	La medicina vera scienza
21	P. Levi	Se questo è un uomo	Il viaggio
22	P. Levi	Se questo è un uomo	L'arrivo al lager
23	P. Levi	I sommersi e i salvati	Estratto
24	G. Ungaretti	Allegria di naufragi	Soldati
25	G. Ungaretti	Allegria di naufragi	Il porto sepolto

26	G. Verga	Novelle rusticane	La roba
27	G.Verga	Vita dei campi	Rosso malpelo
28	G. Verga	Malavoglia	Prefazione ai Malavoglia

#### 9.4 Materiali relativi alla fase c) del colloquio

A titolo esemplificativo, per la conduzione della fase c) del colloquio, si riportano i Titoli dei Temi Interdisciplinari, e del corrispondente materiale.

Gli argomenti sono contemplati nelle programmazioni delle singole discipline.

Sono coinvolte le discipline: **MATEMATICA e INGLESE..**

Nr	Titolo del Tema Interdisciplinare	Materiali			
		Testo (brano in poesia o prosa)	Documento (spunti da giornali, foto, grafici, tabelle)	Esperienza o Progetto	Situazione Problematica
1	Database	Inglese (database) - Matematica (equazioni differenziali)			
2	Big data	Inglese (DBMS) - Matematica (serie; integrali definiti)			
3	La comunicazione	Inglese (Communicating with a computer) - Matematica (sviluppo in serie di funzioni)			
4	I linguaggi	Inglese (programming languages) - Matematica (le serie, gli integrali)			
5	Sviluppo dei programma	Inglese (program development) - Matematica (sviluppo in serie di funzioni, integrali indefiniti)			
6	Le startup	Inglese (a word of Apps: Java) - Matematica (metodi di integrazione)			

## 9.5 Griglia di valutazione del Colloquio

(secondo l'Allegato B alla Ordinanza Ministeriale sugli esami di Stato)

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

<b>Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera</b> <b>[5 – punteggio massimo]</b>	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
<b>Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali</b> <b>[5 – punteggio massimo]</b>	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
<b>PUNTEGGIO TOTALE ATTRIBUITO (MASSIMO 40)</b>				

## **10 ESAME DI STATO PER GLI STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI**

*(D. lgs. 13 aprile 2017, n. 62, art. 20 e O.M. 11 marzo 2019, n. 205, artt. 20 e 21)*

L'Esame di Stato ha come fine l'analisi e la verifica della preparazione di ciascun candidato in relazione agli obiettivi generali e specifici propri di ciascun indirizzo; esso pertanto, anche per i candidati con Bisogni Educativi Speciali (alunni con disabilità, alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento, alunni in situazione di svantaggio socio-economico, linguistico, culturale), deve costituire l'occasione per un obiettivo accertamento delle conoscenze, delle competenze e delle abilità acquisite.

### **10.1 Studentesse e studenti con disabilità**

Le studentesse e gli studenti con disabilità sono ammessi a sostenere l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione secondo quanto disposto dall'articolo 13 del D. lgs. 62/2017.

Il Consiglio di Classe, nel documento allegato di "Presentazione del Candidato alla Commissione" propone le modalità, gli strumenti, i contenuti e i tempi per la conduzione del colloquio.

La commissione d'esame, sulla base della documentazione fornita dal Consiglio di Classe relativa alle attività svolte, alle valutazioni effettuate e all'assistenza prevista per l'autonomia e la comunicazione, predispone lo svolgimento del colloquio in linea con gli interventi educativo-didattici attuati in base al P.E.I. e con le modalità di valutazione in esso previste.

Per lo svolgimento del colloquio la commissione può avvalersi del supporto dei docenti e degli esperti che hanno seguito lo studente durante l'anno scolastico.

Per la valutazione è predisposta una Griglia specifica, in relazione alle modalità previste nel colloquio.



## **10.2 Studentesse e studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA)**

Le studentesse e gli studenti con disturbo specifico di apprendimento (DSA) certificato sono ammessi a sostenere l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione sulla base del Piano Didattico Personalizzato.

Il Consiglio di Classe, nel documento allegato di "Presentazione del Candidato con DSA", descrive le metodologie e gli interventi di personalizzazione messi in atto nel corso del corrente anno, comprese le misure compensative e dispensative attuate.

Propone pertanto alla Commissione le modalità e gli eventuali strumenti compensativi per il colloquio.

## **10.3 Studentesse e studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES)**

Per altre situazioni di alunni con Bisogni Educativi Speciali, formalmente individuati, il Consiglio di classe, fornisce utili e opportune indicazioni per consentire a tali alunni di sostenere adeguatamente l'Esame di Stato. La commissione d'esame, esaminati tali elementi, tiene in debita considerazione le specifiche situazioni soggettive. Per tali alunni non è prevista alcuna misura dispensativa in sede di esame, mentre è possibile concedere strumenti compensativi, in analogia a quanto previsto per alunni e studenti con DSA, solo nel caso in cui siano già stati impiegati per le verifiche orali in corso d'anno.

# 11 APPROVAZIONE E SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento è stato redatto dal Consiglio di Classe della 5 ITIA/A della specializzazione INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI, articolazione INFORMATICA, riunitosi in videoconferenza il 14 maggio 2021 dalle ore 15:24 alle ore 15:35

Sarà pubblicato all'albo dell'Istituto e consegnato in copia a ciascun candidato all'esame di Stato per l'anno scolastico 2020/21.

## Il Consiglio di Classe dei docenti

N°	COGNOME E NOME	DISCIPLINA
1	GIULIANI MARIA TERESA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA STORIA
3	SIMONE LISIENA	INGLESE
4	RASPATELLI MARI	RELIGIONE CATTOLICA
5	ABBATE GABRIELLA	MATEMATICA
6	DI LIDDO MAURO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
7	SANNICANDRO PATRIZIA	INFORMATICA
	GABRIELE ANNARITA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
9	DECEMBRINO DANIELA	SISTEMI E RETI GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
11	MIZZI LEONARDO	LAB. SISTEMI E RETI LAB. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
12	CURCI ANTONIO	LAB. INFORMATICA
13	MONGELLI ANTONIO	LAB. GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

**BARI, 15 maggio 2021**

Il Presidente:  
D.S. Prof.ssa Ing. Eleonora Matteo

---