



ESAMI DI STATO

Anno Scolastico 20__ ÷ 20__

Classe 5^a ____

indirizzo di _____

Documento del Consiglio di Classe

(L. 425/97 - D.P.R. 323/98)

COORDINATORE: PROF. _____

Bergamo, 15 maggio 20__

INDICE

1. Informazioni generali sull'istituto
 - 1.1 Presentazione dell'Istituto
 - 1.2 Profilo dell'Indirizzo
2. Profilo della classe
 - 2.1 Descrizione storica della classe
 - 2.2 Elenco dei candidati
 - 2.3 Variazione del Consiglio di Classe nel triennio
3. Programmazione collegiale del Consiglio di Classe
 - 3.1 Obiettivi educativo- comportamentali e cognitivi trasversali
 - 3.2 Metodologie didattiche e strumenti didattici
 - 3.3 Attività curriculari ed extra-curricolari deliberate dal CdC
 - 3.4 Attività di alternanza scuola – lavoro: sintesi ECLI
 - 3.5 Testi adottati e/o consigliati
4. Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione
 - 4.1 Prove di verifica e criteri di valutazione
5. Attività programmate dal Consiglio di Classe per l'Esame di Stato
 - 5.1 Simulazioni delle prove d'esame
6. Schede sintetiche disciplinari

Allegati

1. Programmi disciplinari effettivamente svolti al 15 maggio
2. Testi delle simulazioni della prima prova scritta con relative griglie
3. Testi delle simulazioni della seconda prova scritta con relative griglie
4. Testi delle simulazioni della terza prova scritta con relative griglie
5. Griglia di valutazione del colloquio
6. Scheda di sintesi dell'attività triennale di ASL organizzata dal CDC
7. Competenze osservate durante il percorso di ASL
8. Griglia di valutazione attività di ASL (area comune)
9. Modelli della Certificazione annuale delle competenze dello studente

1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

1.1 Presentazione dell'Istituto

L'Istituto Tecnico Industriale di Stato " P. Paleocapa ", come istituzione scolastica, ha le sue origini nel 1885, ed è la prima scuola italiana a rilasciare il titolo di *Perito Industriale in Meccanica, Chimica e Tessitura*.

L'edificio, sede della scuola, ospitava in origine una fabbrica produttrice della prima prestigiosa auto italiana, la famosa "Esperia" vincitrice di numerosi premi internazionali alle mostre di Parigi nel primo decennio del millenovecento.

Il nome di "Esperia" fu perciò mantenuto fino agli anni '40, quando la città di Bergamo volle dare un tangibile tributo ad uno dei suoi più famosi figli: l'Ingegnere Pietro Paleocapa, noto per essere stato non solo Presidente delle Ferrovie Italiane e valido collaboratore nella realizzazione del traforo del Frejus, ma il Direttore dei lavori nel taglio dell'Istmo di Suez.

Nel corso degli anni la scuola ha licenziato un numero considerevole di diplomati nei vari indirizzi e, per l'elevato grado di interazione con la realtà produttiva territoriale, ha contribuito sensibilmente alla vita e alle attività di numerosissime aziende locali, regionali, nazionali e, in minor misura, di altri Paesi.

Tutt'oggi numerosi sono gli accordi e le collaborazioni con le aziende del territorio bergamasco al fine di promuovere iniziative finalizzate alla reciproca conoscenza ed all'inserimento dei giovani diplomati nel mondo del lavoro.

Inoltre l'Istituto è sede dei corsi post-diploma ITS (Istruzione Tecnica Superiore) in collaborazione con Confindustria, per la specializzazione in Meccatronica.

Gli indirizzi di specializzazione istituiti dalla nascita dell'Istituto sono stati quelli di Elettrotecnica, Meccanica, Chimica, Industria Tessile e Tintoria; dal 1979 è attivo l'indirizzo di Informatica e dal 2003 l'indirizzo di Elettronica.

L'Istituto oltre che per i corsi al diurno ha una sezione dedicata ai corsi serali di Elettronica, Elettrotecnica e di Meccanica. Dall'anno accademico 2015 ÷ 2016 tutti i corsi, diurni e serali, sono istituiti con il nuovo ordinamento ai sensi della riforma scolastica vigente.

Tutti gli Istituti Tecnici Ind. statali della provincia (Treviglio, Lovere, Dalmine, Gazzaniga, Seriate, "Natta"), oggi scuole autonome, originariamente erano sezioni staccate dell'I.T.I.S. "Pietro Paleocapa".

1.2 Profilo dell'Indirizzo

3. PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

3.1 Obiettivi educativo - comportamentali e cognitivi trasversali

Osservazioni circa il raggiungimento dei precedenti obiettivi

N.B. Per gli “Obiettivi specifici disciplinari” si fa riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio.

3.2 Metodologie didattiche e strumenti didattici

3.3 Attività curriculari ed extra-curriculari deliberate dal CdC

3.4 Attività di alternanza scuola-lavoro

Il CdC ha progettato le attività del triennio 2015-2018 in ottemperanza alla normativa sull'Alternanza scuola lavoro (commi 33-43 della legge 107/2015). Tali attività sono state pianificate secondo il modello ECLI (Expert- Classroom- Laboratory- Individual); il format prevede che diverse metodologie di work-based learning diventino parte di un unico progetto di formazione e di orientamento. Per l'intera classe sono stati previsti interventi di esperti, uscite presso aziende e fiere di settore, progetti laboratoriali; ogni studente ha poi completato il monte ore previsto, 400 ore, con uno o più percorsi personalizzato di tirocinio (Individual) in azienda.

I docenti del CdC hanno proposto nel curricolo della classe attività e contenuti legati all'Alternanza contribuendo alla valutazione delle competenze previste attraverso un'apposita scheda. La valutazione compete al Consiglio di Classe, che si avvale delle proposte del tutor scolastico e di quello aziendale. La sintesi delle valutazioni è presente nelle certificazioni dello studente. Le attività specifiche di ogni alunno e i livelli di competenza sono dettagliati nel fascicolo personale dello studente.

In allegato si riportano le competenze trasversali, di istruzione generale e tecniche perseguite in ASL; il dettaglio delle attività del triennio 2015-18; la scheda di valutazione utilizzata dal CdC per le competenze osservate dalle discipline dell'area comune; un esempio di certificazione individuale.

ESEMPIO (da completare secondo quanto svolto, eliminando questa titolazione)

Classe 3... Anno 15 ÷ 16			Classe 4... Anno 16 ÷ 17			Classe 5... Anno 17 ÷ 18			Totale triennio
Ore svolte in modalità ECL	Ore svolte in modalità I	TOTALE ASL 15-16	Ore svolte in modalità ECL	Ore svolte in modalità I	TOTALE ASL 16-17	Ore svolte in modalità ECL	Ore svolte in modalità I	TOTALE ASL 17-18	
40	≥120	160	48	≥120	168	72		72	≥ 400

E - Expert: interventi di esperti in aula per supportare gli studenti nella comprensione di specifici processi aziendali

C - Class: visita in azienda da parte della classe, al fine di ottenere una migliore comprensione dei processi produttivi e dei ruoli professionali

L - Laboratory: implementazione delle attività laboratoriali nella scuola

I - Individual: esperienza individuale in azienda (on-the-job learning)

5. ATTIVITÀ PROGRAMMATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato.

5.1 Simulazioni delle prove d'esame

Prima prova scritta

Data	Discipline coinvolte	Tipologia	Aspetti considerati nella valutazione della prova

Seconda prova scritta

Data	Discipline coinvolte	Tipologia	Aspetti considerati nella valutazione della prova

Terza prova scritta

Data	Discipline coinvolte	Tipologia	Aspetti considerati nella valutazione della prova

Colloquio orale d'esame

Per quanto concerne il **colloquio**, il Consiglio di Classe **ha** **non ha** svolto delle simulazioni specifiche.

Si riporta quanto espressamente riportato nel dettato di legge del DPR 23 luglio 1998 n. 323, all'art. 4 comma 5 (Contenuto ed esito dell'esame) ed all'art. 5 comma 7 (Modalità di invio, formazione e svolgimento delle prove d'esame).

5. (L. 425, art.3, comma 3, e Regolamento) *Il colloquio tende ad accertare la padronanza della lingua, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell'argomentazione e di discutere ed approfondire sotto vari profili i diversi argomenti. Esso si svolge su argomenti di interesse pluridisciplinare attinenti ai programmi e al lavoro didattico dell'ultimo anno di corso.*

7. (Regolamento) *Il colloquio ha inizio con un argomento o con la presentazione di esperienze di ricerca e di progetto, anche in forma multimediale, scelti dal candidato. Esso, tenendo conto di quanto previsto dal comma 8, prosegue su argomenti proposti al candidato a norma dell'art. 4, comma 5. Gli argomenti possono essere introdotti mediante la proposta di un testo, di un documento, di un progetto o di altra indicazione di cui il candidato individua le componenti culturali, discutendole. Nel corso del colloquio deve essere assicurata la possibilità di discutere gli elaborati relativi alle prove scritte.*

Bergamo , 15/05/20__

Il Coordinatore di Classe

(Prof. _____)

IL CONSIGLIO DI CLASSE			
	Disciplina	Docente	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

6. SCHEDE SINTETICHE DISCIPLINARI

ESAMI DI STATO 20 ÷ 20

Sintesi Scheda disciplinare

Materia:

Docente:

Classe: 5^a _____

Breve relazione disciplinare sullo svolgimento dell'attività didattica

Metodologia didattica	Interventi di recupero	Strumenti didattici	Altre considerazioni

ALLEGATI AL DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5^a _

Allegati:

- 1. Programmi disciplinari effettivamente svolti al 15 maggio**
- 2. Testi delle simulazioni della prima prova scritta con relative griglie**
- 3. Testi delle simulazioni della seconda prova scritta con relative griglie**
- 4. Testi delle simulazioni della terza prova scritta con relative griglie**
- 5. Griglia di valutazione del colloquio**
- 6. Scheda di sintesi dell'attività triennale di ASL organizzata dal CDC**
- 7. Competenze osservate durante il percorso di ASL**
- 8. Griglia di valutazione attività di ASL (area comune)**
- 9. Modelli della Certificazione annuale delle competenze dello studente**

6. Scheda di sintesi dell'attività triennale di ASL organizzata dal CDC

ESEMPIO (da completare secondo quanto svolto dal CDC, eliminando questa titolazione)

Classe 3 ^a a. s. 15 ÷ 16 ATTIVITÀ DI ASL tutor.....					
Progetto/ attività	Ente esterno	ECLI	Ore	Periodo	Descrizione
Corso sulla sicurezza DLgs 81/08	Maestri del lavoro	E	8	(febbraio)	Corso sulla sicurezza per lavoratori – parte generale e parte specialistica
Progetto work-based Safety (WBS)	Esperti interni	L	32	(feb-mag)	Progetto nazionale di sperimentazione di buone pratiche di apprendimento legate al tema della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
Stage estivo		I	≥120	(giu-ago)	Tirocinio curricolare

Classe 4 ^a a. s. 16 ÷ 17 ATTIVITÀ DI ASL tutor.....					
Progetto/ attività	Ente esterno	ECLI	Ore	Periodo	Descrizione
Stage invernale		I	≥120	Dal 30/1 al 17/2	Tirocinio curricolare
Corso manutenzione	Carvico SPA	E+L	30	Dal 09/1 al 11/2	Corso teorico-pratico di Manutenzione Elettrica tenuto da esperti aziendali: preparazione nei laboratori scolastici - applicazione in azienda
Open Day		L	15	Dic-Gen	Utilizzo dei laboratori scolastici per l'orientamento degli studenti di terza media

Classe 5 ^a a. s. 17 ÷ 18 ATTIVITÀ DI ASL (tutor.....)					
Progetto/ attività	Ente esterno	ECLI	Ore	Periodo	Descrizione
ABB Secondary Technical School Day	ABB	E	8	19/10/2017	Lavori e le tendenze tecnologiche dell'immediato futuro: Impresa 4.0, efficienza energetica, rinnovabili.
Fiera di Parma - MECSPE		C	8	23/3/2018	Visita guidata alla fiera per l'industria manifatturiera: fabbrica digitale, impresa 4.0.
Open Day		L	18/22	(nov-feb)	Utilizzo dei laboratori scolastici per l'orientamento degli studenti di terza media
Orientamento Universitario		E	8	(nov-mar)	Attività di orientamento svolta da docenti universitari rivolta a studenti che hanno espresso l'intenzione di proseguire gli studi

7. Competenze osservate durante il percorso di ASL

COMPETENZE DISCIPLINARI PERSEGUITE IN ASL

AMBITO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI	
COMPETENZE	INDICATORI/ABILITA'
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	<ul style="list-style-type: none"> - Assumere i comportamenti richiesti dalla situazione di lavoro (impegno, precisione, puntualità, autonomia, ...) - Comprendere il compito assegnato
Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo	<ul style="list-style-type: none"> - Relazionarsi con colleghi, superiori, clienti - Essere consapevole delle finalità da perseguire e fornire il proprio contributo nel perseguirle
AMBITO D'ISTRUZIONE GENERALE	
COMPETENZE	INDICATORI/ABILITA'
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il lessico e terminologia adeguati, anche in lingua inglese - Utilizzare il linguaggio e i metodi per organizzare e valutare adeguatamente le informazioni qualitative e quantitative - Lavorare con gli altri (in coppia, in gruppo)
AMBITO TECNICO DA MODIFICARE A SECONDA DEGLI INDIRIZZI	
COMPETENZE	INDICATORI/ABILITA'
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	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza - Individuare e valutare i fattori di rischio - Adottare comportamenti coerenti con le norme di igiene e sicurezza
Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare e utilizzare la strumentazione di settore - Interpretare i risultati delle misure
Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensionare/realizzare impianti elettrici - Scegliere i componenti in base alle caratteristiche tecniche - Rappresentare schemi - Utilizzare software dedicati

8. Griglia di valutazione attività di ASL (area comune)

GRIGLIA DI OSSERVAZIONE DELLE COMPETENZE PER IL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

DISCIPLINA	Competenza osservata A			Competenza osservata B			Competenza osservata C		
	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento			Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità e autonomia nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale			Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo		
CLASSE	attività svolta:			attività svolta:			attività svolta:		
DOCENTE	Indicatore:	Indicatore:	Indicatore:	Indicatore:	Indicatore:	Indicatore:	Indicatore:	Indicatore:	Indicatore:
Studenti	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data
	Livello osservato *	Livello osservato*	Livello osservato*	Livello osservato*	Livello osservato*	Livello osservato*	Livello osservato*	Livello osservato*	Livello osservato*
Paolo Arduino									

A1	Utilizzare il lessico e terminologia adeguati, anche in lingua inglese	NR la sua comunicazione è inefficace e la partecipazione è passiva	B la comunicazione semplice permette di intervenire nell'organizzazione del lavoro	I la comunicazione è chiara e favorisce l'organizzazione del lavoro	A la comunicazione è efficace e incide sulla gestione dell'organizzazione del lavoro
A2	Utilizzare il linguaggio e i metodi per organizzare e valutare adeguatamente le informazioni qualitative e quantitative				
A3	Lavorare con gli altri (in coppia, in gruppo)				
B1	Assumere i comportamenti richiesti dalla situazione di lavoro (impegno, precisione, puntualità, autonomia, ...)	NR si relaziona in modo inopportuno e inadeguato	B si relaziona in modo corretto ed esegue quanto assegnato	I è corretto ed attivo nel relazionarsi con i colleghi	A è costruttivo e propositivo nella relazione con i colleghi
B2	Svolgere consapevolmente il compito assegnato				
C1	Essere consapevole delle finalità da perseguire e fornire il proprio contributo nel perseguirle	NR non è consapevole né responsabile	B è responsabile e consapevole	I si assume autonomamente le responsabilità	A è autonomo e costruttivo
C3	Relazionarsi con colleghi, superiori, clienti				

9. Modelli della Certificazione annuale delle competenze dello studente

ATTESTAZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE E DELLE COMPETENZE ACQUISITE IN ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO 2015 ÷ 2016

Si dichiara che lo studente _____ della classe _____
dell'indirizzo _____ - articolazione: _____
nell'anno scolastico 2015 ÷ 2016 ha partecipato al percorso di *Alternanza Scuola-Lavoro*
per un totale di 239 ore secondo la modalità *E.C.L.I.* di seguito descritta

FASE	DESCRIZIONE ATTIVITÀ	DURATA
E. C. L.	<i>Expert</i> : interventi di esperti in aula per supportare gli studenti nella comprensione di specifici processi aziendali	92 ore
	<i>Class</i> : visite in azienda da parte della classe, al fine di ottenere una migliore comprensione dei processi produttivi e dei ruoli professionali	
	<i>Laboratory</i> : implementazione delle attività laboratoriali nella scuola	
I.	Individual: Tirocinio presso l'azienda, -----	147 ore
Totale E.C.L.I.		239 ore

riportando le seguenti valutazioni:

AMBITO	COMPETENZE	LIVELLO
COMPORAMENTALE	Agire in modo autonomo e responsabile	L3
ISTRUZIONE GENERALE	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;	L3
TECNICO	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	L3
	Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi	L2
	Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica	L2

Bergamo, __/__/201__

Il Dirigente Scolastico

Legenda

L1=Livello Base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali
L2=Livello Intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite
L3=Livello Avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli

**ATTESTAZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE E DELLE COMPETENZE ACQUISITE
IN ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO (2016 ÷ 2017 E /2017 ÷ 2018)**

Si dichiara che lo studente _____ della classe _____
dell'indirizzo _____ articolazione: _____

nell'anno scolastico (2016 ÷ 2017 e 2017 ÷ 2018) ha partecipato al percorso di *Alternanza Scuola-Lavoro*
per un totale di **171** ore secondo la modalità *E.C.L.I.* di seguito descritta

FASE	DESCRIZIONE ATTIVITÀ	DURATA
E. C. L.	<i>Expert</i> : interventi di esperti in aula per supportare gli studenti nella comprensione di specifici processi aziendali	51 ore
	<i>Class</i> : visite in azienda da parte della classe, al fine di ottenere una migliore comprensione dei processi produttivi e dei ruoli professionali	
	<i>Laboratory</i> : implementazione delle attività laboratoriali nella scuola	
I.	<i>Individual</i> : Tirocinio presso l'azienda, -----	120 ore
Totale E.C.L.I.		171 ore

riportando le seguenti valutazioni:

AMBITO	COMPETENZE	LIVELLO
COMPORIMENTALE	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	I
	Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo	I
ISTRUZIONE GENERALE	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento	I
TECNICO	Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza	I
	Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione	I
	Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto	I

Bergamo, ___/___/202__

Firmato ai sensi dell'art.3 D.to Lgs. 12/02/1993 n.39
Il Dirigente Scolastico
Prof. Imerio Chiappa

Legenda

NP = Non previsto – Non rilevato

NR = Non raggiunto

BA=Livello Base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali

I=Livello Intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite

A=Livello Avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli