PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL DIPARTIMENTO

DI MATERIE TECNICHE CAT/GEOT

Definizione di obiettivi e programmi minimi, criteri di valutazione

Anno scolastico 2021/2022

Docente Coordinatore BARCI MICHELE

Docenti	
ANCORA FRANCESCO	
BARCI MICHELE	
BISCEGLIE TEMISTOCLE	
CECCATO FABRIZIO	
DE LUCA FABIO MARIO	
DORO GIOVANNI	
DI PRISCO LUCIA	
GRAVAGNA MICHELINO	
FRANCHIN EMANUELA	
MAISANO MERY	
MESSINESE LAVINIA	
ROMEO FEDERICO	
ZANETTI ROBERTA	

Documento di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta

1. COMPETENZE IN ENTRATA

Alunni classi prime

Obiettivi minimi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado

Vedere, osservare e sperimentare

- Eseguire semplici misurazioni e rilievi grafici o fotografici.
- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.
- Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.
- Effettuare prove e semplici indagini (anche visive) sulle proprietà fisiche e chimiche di vari materiali.
- Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità (associate al disegno tecnico).

Prevedere, immaginare e progettare

- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico o circostante.
- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.
- Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.
- Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.

Intervenire, trasformare e produrre

- Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.

Esprimersi e comunicare

- Ideare e progettare elaborati ricercando soluzioni creative originali, ispirate anche dallo studio della comunicazione visiva.
- Utilizzare consapevolmente gli strumenti, le tecniche figurative (grafiche) e le regole della rappresentazione visiva per una produzione creativa che rispecchi le preferenze e lo stile espressivo personale.
- Scegliere le tecniche e i linguaggi più adeguati per realizzare prodotti visivi seguendo una precisa finalità operativa o comunicativa, anche integrando con più codici e facendo riferimento ad altre discipline.

Osservare e leggere le immagini

- Utilizzare diverse tecniche osservative per descrivere, con un linguaggio verbale appropriato, gli elementi formali ed estetici di un contesto reale.

Leggere e interpretare un'immagine o un semplice disegno tecnico utilizzando gradi progressivi di approfondimento dell'analisi del testo per comprenderne il significato e cogliere le principali scelte creative.

Alunni classi terze

Sono richieste le principali competenze sviluppate nel corso del biennio in particolare :

- leggere, comprendere e interpretare testi scritti di tipologie diverse (testi, simboli grafici ed elaborati grafici).
- confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni (saper operare con le proiezioni ortogonali e assonometrie).
- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi (grafici e matematici).
- analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico (saper utilizzare un software CAD per il disegno informatico associato al disegno edile)
- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà secondo i principi matematici delle tecnologie applicate (saper operare con le forze e vettori , conoscere i vincoli e le loro caratteristiche)

Alunni classi quinte

Modulo di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta

2. METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI

I docenti dell'Istituto utilizzano vari strumenti didattici (lavagna, LIM, Monitor interattivi, PC, Notebook e/o iPad, libri di testo, dispense…) e diverse strategie didattiche (lezione dialogata e/o frontale e/o cooperativa, Metodo induttivo e deduttivo, scoperta guidata, lavoro di gruppo, Flipped Classroom, Problem solving, Brain storming, Hyperdocs, Analisi dei casi, Attività laboratoriale, Viaggi di istruzione e visite guidate , Debate…).
Ad integrazione il dipartimento utilizza le seguenti metodologie specifiche e i seguenti software o strumenti :

- Software di disegno tecnico in ambiente CAD

3. CURRICOLO

(Compilare le tabelle del settore e della classe di interesse e cancellare quelle non utilizzate; si possono inserire nelle tabelle tutte le righe necessarie)

SETTORE TECNOLOGICO – SECONDO BIENNIO

CLASSE TERZA - GEOTECNICO

COMPETENZE DISCIPLINARI - In riferimento alle linee guida (d.P.R 15 marzo 2010)	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;	**Primo/secondo periodo**
Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti;	**Primo/secondo periodo**
Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;	**Primo/secondo periodo**
Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.	**Primo/secondo periodo**

ABILITÀ - In riferimento alle linee guida (d.P.R 15 marzo 2010)	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Intervenire nei progetti di estrazione mineraria.	**Primo periodo**
Individuare il metodo di perforazione del sottosuolo in base ai campi di impiego, agli scopi e al contesto ambientale.	**Primo periodo**
Distinguere le tipologie di impianti di perforazione a mare, in base alle loro caratteristiche.	**Primo periodo**
Scegliere e adottare la tipologia di fluido di circolazione più adatto, in base alle caratteristiche del terreno e dello scavo.	**Primo periodo**
Scegliere il tipo di utensile di perforazione idoneo.	**Primo periodo**
Individuare le problematiche connesse con la deviazione dei fori dalla verticale, le possibili cause e conseguenze.	**Primo periodo**
Scegliere in base alle condizioni operative il tipo di perforazione	**Secondo periodo**

Modulo di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta

orientata.	
Scegliere la tipologia di scavo di un pozzo in base alle caratteristiche delle rocce.	**Secondo periodo**
Adeguare le scelte operative in base al mutare delle condizioni della coltivazione mineraria in atto.	**Secondo periodo**
Eseguire un'analisi granulometrica per setacciatura e costruire diagrammi granulometrici.	**Secondo periodo**

CONOSCENZE - In riferimento alle linee guida (d.P.R 15 marzo 2010)	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Campi di impiego, scopi e metodi di perforazione del sottosuolo	**Primo periodo**
Tecniche e strumenti di perforazione	**Primo periodo**
Metodo di perforazione a mare, impianti appoggiati sul fondo e galleggianti	**Primo periodo**
Tipologia, funzioni, caratteristiche chimico-fisiche dei fluidi di perforazione	**Secondo periodo**
Apparecchi per la misura delle caratteristiche di un fango	**Secondo periodo**
Caratteristiche degli utensili di perforazione, carotieri semplici, doppi e combinati	**Primo/secondo periodo**
Cause e conseguenze della deviazione dei fori dalla verticale. Tipologie e tecniche di perforazione orientata.	**Secondo periodo**

OBIETTIVI MINIMI dedicati agli studenti con legge n. 104	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Campi di impiego, scopi e metodi di perforazione del sottosuolo	**Primo periodo**
Metodo di perforazione a mare, impianti appoggiati sul fondo e galleggianti	**Primo periodo**
Cause e conseguenze della deviazione dei fori dalla verticale. Tipologie e tecniche di perforazione orientata.	**Secondo periodo**

COMPETENZE DI CITTADINANZA DIGITALE (desunte dal modello europeo DigComp 2.1)		
Area di competenza	**Descrittore**	**Temi da trattare/Esempi di attività**
1_Alfabetizzazione su informazioni e dati.	1.2_Valutare dati, informazioni e contenuti digitali.	Utilizzo degli strumenti di misura, strumenti digitali e tecnici, relativi alla professione.
	1.3_Gestire dati, informazioni e contenuti digitali.	
5_Risolvere i problemi.	5.1_Risolvere problemi tecnici	
	5.2_Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche.	
	5.3_Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali.	
	5.4_Individuare divari di competenze digitali.	

Modulo di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta

COMPETENZE EDUCAZIONE CIVICA (desunte dalla progettazione d'Istituto di Educazione Civica)			
Nuclei /assi	**Traguardo di competenza**	**Temi da trattare**	**Attività/compiti esperti e/o di realtà**
Sviluppo sostenibile	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità	Opere per prevenzione e salvaguardia dell'ambiente	dibattito in classe, produzione di un elaborato riflessivo

CLASSE QUARTA - GEOTECNICO

COMPETENZE DISCIPLINARI - In riferimento alle linee guida (d.P.R 15 marzo 2010)	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.	**Primo/secondo periodo**
Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza;	**Primo/secondo periodo**
Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;	**Primo/secondo periodo**
Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;	**Primo/secondo periodo**
Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;	**Primo/secondo periodo**
ATTIVITA' LABORATORIALI : Analisi Granulometrica Misurazioni con strumenti semplici.	**Primo/secondo periodo**

ABILITÀ - In riferimento alle linee guida (d.P.R 15 marzo 2010)	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Intervenire nei progetti di estrazione mineraria.	**Primo periodo**
Individuare il metodo di perforazione del sottosuolo in base ai campi di impiego, agli scopi e al contesto ambientale.	**Primo periodo**
Scegliere il tipo di utensile di perforazione idoneo.	**Primo periodo**
Riconoscere le caratteristiche dei principali tipi di esplosivi.	**Primo periodo**
Scegliere la tecnica di scavo con uso di esplosivi in relazione agli scopi ed al contesto.	**Primo periodo**
Dimensionare una volata, in cava o in galleria.	**Primo/secondo periodo**

Modulo di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta

Scegliere il tipo di esplosione controllata, in base al profilo finale da ottenere.	**Primo/secondo periodo**
Controllare ed adeguare gli schemi di tiro delle volate al fine di minimizzare i problemi derivanti dai fenomeni vibratori.	**Primo/secondo periodo**
Osservare e far osservare le disposizioni normative e regolamentari in materia di sicurezza e tutela della salute nei luoghi di lavoro.	**Secondo periodo**
Riconoscere le caratteristiche dei vari metodi di coltivazione in sotterraneo.	**Secondo periodo**
Individuare metodi di coltivazione in sotterraneo, in base al tipo di giacimento e alle tecniche di scavo utilizzate.	**Secondo periodo**
Eseguire un'analisi granulometrica per setacciatura e costruire diagrammi granulometrici.	**Secondo periodo**
Utilizzare le macchine per la preparazione meccanica dei minerali ed eseguire dimensionamenti di semplici impianti	**Secondo periodo**

CONOSCENZE - In riferimento alle linee guida (d.P.R 15 marzo 2010)	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Classificazione, tipologia e caratteristiche tecniche degli esplosivi	**Primo periodo**
Tecniche di scavo e abbattimento con uso di esplosivi e metodi per il loro controllo	**Primo periodo**
Dimensionamento di volate, comportamento e caricamento delle mine	**Primo periodo**
Tecniche di abbattimento di gradoni con mine verticali e inclinate	**Primo periodo**
Tecniche di abbattimento in galleria con mine orizzontali e mine di rinora	**Primo periodo**
Analisi del comportamento di una mina. Saggi potenziometrici dell'esplosione e bilancio energetico totale	**Primo periodo**
Sistemi di detonazione. Tipologia e accessori dei detonatori.	**Primo periodo**
Tecniche di preparazione delle smorze Calcolo del circuito elettrico con l'impiego di detonatori elettrici.	**Primo periodo**
Normativa in materia di sicurezza nella gestione di miniere e cave	**Primo/secondo periodo**
Metodi di coltivazione in sotterraneo	**Primo/secondo periodo**
Tipologie e sistemi di ventilazione in sotterraneo. Composizione dell'aria, gas nocivi e velenosi, polveri presenti, temperatura ed umidità dell'aria	**Primo/secondo periodo**
Tipologie e sistemi di eduzione in sotterraneo. Cause e, misura della quantità di acqua da edurre.	**Primo/secondo periodo**
Tipologie, dimensioni e sezioni di un pozzo. Metodi di scavo in relazione al tipo di rocce e alla presenza di acqua	**Primo/secondo periodo**
Tecniche di preparazione meccanica e arricchimento dei minerali. Rendimento in peso e in metallo di un impianto di arricchimento; grado di liberazione	**Secondo periodo**
Metodi di analisi granulometrica e costruzione di diagrammi	**Secondo periodo**

Modulo di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta

granulometrici	
Impianti e macchine per la frantumazione e la macinazione dei minerali. Calcolo dell'efficienza energetica dell'impianto	**Secondo periodo**
Classificazione dei frantoi e dei mulini	**Secondo periodo**

OBIETTIVI MINIMI dedicati agli studenti con legge n. 104	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Classificazione, tipologia e caratteristiche tecniche degli esplosivi Sistemi di detonazione. Tipologia e accessori dei detonatori.	**Primo periodo**
Metodi di coltivazione in sotterraneo	**Primo/secondo periodo**
Tipologie e sistemi di eduzione in sotterraneo. Cause e, misura della quantità di acqua da edurre.	**Secondo periodo**

COMPETENZE DI CITTADINANZA DIGITALE (desunte dal modello europeo DigComp 2.1)		
Area di competenza	**Descrittore**	**Temi da trattare/Esempi di attività**
1_Alfabetizzazione su informazioni e dati.	1.2_Valutare dati, informazioni e contenuti digitali.	Utilizzo degli strumenti di misura, strumenti digitali e tecnici, relativi alla professione.
	1.3_Gestire dati, informazioni e contenuti digitali.	
5_Risolvere i problemi.	5.1_Risolvere problemi tecnici	
	5.2_Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche.	
	5.3_Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali.	
	5.4_Individuare divari di competenze digitali.	

COMPETENZE EDUCAZIONE CIVICA (desunte dalla progettazione d'Istituto di Educazione Civica)			
Nuclei /assi	**Traguardo di competenza**	**Temi da trattare**	**Attività/compiti esperti e/o di realtà**
Sviluppo sostenibile	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità	Opere per prevenzione e salvaguardia dell'ambiente	dibattito in classe, produzione di un elaborato riflessivo

Modulo di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta

SETTORE TECNOLOGICO – QUINTO ANNO

CLASSE QUINTA - GEOTECNICO

COMPETENZE DISCIPLINARI - In riferimento alle linee guida (d.P.R 15 marzo 2010)	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;	
Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;	
Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;	
Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;	
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	

ABILITÀ - In riferimento alle linee guida (d.P.R 15 marzo 2010)	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Intervenire nella progettazione di gallerie, naturali e artificiali.	**Primo periodo**
Analizzare e valutare le conseguenze dell'influenza delle condizioni geologiche sulla costruzione delle gallerie.	**Primo periodo**
Valutare i rischi e prevedere gli interventi necessari alla sicurezza nella costruzione di una galleria.	**Primo periodo**
Applicare le classificazioni degli ammassi rocciosi all'analisi delle rocce o dei terreni di scavo nella costruzione di gallerie.	**Primo periodo**
Utilizzare le tecniche di scavo in galleria, con esplosivo e con mezzi meccanici tradizionali e non tradizionali.	**Primo periodo**
Descrivere il funzionamento delle macchine per lo scavo meccanizzato.	**Primo periodo**
Dimensionare gli elementi dell'armatura di sostegno di una galleria in fase di avanzamento lavori.	**Primo/secondo periodo**
Utilizzare le tecniche di preconsolidamento del fronte e del cavo.	**Primo/secondo periodo**
Individuare gli interventi necessari per la costruzione degli imbocchi in galleria in relazione al contesto.	**Primo periodo**
Applicare tecniche di monitoraggio degli effetti indotti dalle operazioni di scavo in galleria	**Primo/secondo periodo**
Intervenire nella progettazione di coltivazioni minerarie e di recupero ambientale.	**Secondo periodo**
Organizzare gli aspetti logistici e di sicurezza degli scavi meccanizzati nelle diverse aree di cava e negli spazi correlati.	**Secondo periodo**

Modulo di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta

Utilizzare le tecniche di abbattimento meccanico senza uso di esplosivo.	**Secondo periodo**
Programmare tempi di ciclo, produzioni orarie e costi di utilizzo di macchine di movimento terra.	**Secondo periodo**
Utilizzare tecniche di salvaguardia delle fronti di scavo e di reinserimento della cava nell'ambiente originario.	**Secondo periodo**
Utilizzare il lessico specifico di settore anche in lingua inglese	**Primo/secondo periodo**

CONOSCENZE - In riferimento alle linee guida (d.P.R 15 marzo 2010)	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Classificazione e tecniche di costruzione delle gallerie. Metodi di studio delle caratteristiche geologiche di una galleria	**Primo periodo**
Metodi di valutazione delle tecniche costruttive di una galleria in relazione alle condizioni geologiche	**Primo periodo**
Tipologia dei rischi in galleria	**Primo periodo**
Metodologie di classificazione dell'ammasso roccioso e condizioni di stabilità delle rocce in galleria	**Primo periodo**
Cenni sui metodi di scavo in galleria, con esplosivo e con mezzi meccanici con contestuale analisi delle deformazioni controllate nelle Rocce e nei Suoli	**Primo periodo**
Sistemi di scavo meccanizzato in galleria. Tipologie e caratteristiche delle tunnel boring machine (TBM)	**Primo periodo**
Cenni su tecniche di armatura e di rinforzo attivo e passivo dello scavo in roccia	**Primo/secondo periodo**
Tecniche di preconsolidamento del fronte e del cavo. Tecniche di miglioramento del terreno mediante iniezioni e congelamento	**Primo/secondo periodo**
Cenni su tecniche di rivestimento definitivo e impermeabilizzazione in gallerie	**Primo/secondo periodo**
Cenni su tecniche di monitoraggio della galleria. Imbocchi in ammassi rocciosi e in terreni detritici sciolti	**Primo/secondo periodo**
Legislazione mineraria italiana	**Primo/secondo periodo**
Tipologia delle coltivazioni a giorno e classificazione delle cave	**Secondo periodo**
Generalità sulle operazioni e sulla geometria di una cava	**Secondo periodo**
Cenni sui metodi di coltivazione di prodotti granulari, rocce ornamentali e blocchetti	**Secondo periodo**
Cenni sulle tecniche di taglio nelle cave di marmo, di granito e di tufo	**Secondo periodo**
Cenni sulle coltivazioni di ghiaia e sabbia e di giacimenti sommersi; Tipi di macchine usate per lo scavo	**Secondo periodo**
Norme e modalità di intervento per il recupero ambientale. Recupero di cave di versante e di pianura. Tecniche di rivestimento vegetativo e di stabilità del versante	**Secondo periodo**

Modulo di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta

OBIETTIVI MINIMI dedicati agli studenti con legge n. 104	
Descrittori	**Tempi/periodo**
Classificazione e tecniche di costruzione delle gallerie. Metodi di studio delle caratteristiche geologiche di una galleria	**Primo periodo**
Cenni sui metodi di scavo in galleria, con esplosivo e con mezzi meccanici con contestuale analisi delle deformazioni controllate nelle Rocce e nei Suoli	**Primo periodo**
Cenni sui metodi di coltivazione di prodotti granulari, rocce ornamentali e blocchetti	**Secondo periodo**

COMPETENZE DI CITTADINANZA DIGITALE (desunte dal modello europeo DigComp 2.1)		
Area di competenza	**Descrittore**	**Temi da trattare/Esempi di attività**
1_Alfabetizzazione su informazioni e dati.	1.2_Valutare dati, informazioni e contenuti digitali.	Utilizzo degli strumenti di misura, strumenti digitali e tecnici, relativi alla professione.
	1.3_Gestire dati, informazioni e contenuti digitali.	
5_Risolvere i problemi.	5.1_Risolvere problemi tecnici	
	5.2_Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche.	
	5.3_Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali.	
	5.4_Individuare divari di competenze digitali.	

COMPETENZE EDUCAZIONE CIVICA (desunte dalla progettazione d'Istituto di Educazione Civica)			
Nuclei /assi	**Traguardo di competenza**	**Temi da trattare**	**Attività/compiti esperti e/o di realtà**
Sviluppo sostenibile	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità	Opere per prevenzione e salvaguardia dell'ambiente	dibattito in classe, produzione di un elaborato riflessivo

Modulo di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta

4. MODALITÀ DI VERIFICA

4.1 Tipologia delle prove

Prove scritte, orali e attività pratico-progettuali

4.2 Numero minimo di prove per periodi

2 prove

5. MODALITÀ DI VALUTAZIONE

La valutazione verrà condotta secondo la griglia condivisa e approvata dal dipartimento disciplinare e allegata al presente documento.

8. VERIFICA della Programmazione

I requisiti in uscita (output) della programmazione sono compatibili con i requisiti in ingresso (input) v. PTOF?

☐ SI ☐ NO

Sono stati apportati cambiamenti sulla base dei risultati ottenuti nell'anno scolastico precedente? *(in caso affermativo indicare quali)*

data 30/10/2021 Firma del docente Coordinatore BARCI MICHELE

NOTE: ***La programmazione del dipartimento, va salvata in pdf nel drive docenti/dipartimenti /programmazioni 2020/2021.***
I risultati delle prove comuni del dipartimento vanno raccolti su file condiviso

Modulo di proprietà dell' ITET L. Einaudi – Bassano del Grappa – E' vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione scritta