



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

INDIRIZZO DI STUDIO: Liceo Scientifico ordinario e opzione Scienze Applicate

CLASSI: terze

COMPETENZE DI CARATTERE GENERALE

Competenze di cittadinanza	Competenze disciplinari	Abilità
- acquisizione di coscienza di sé che renda ciascun ragazzo consapevole della propria capacità di affrontare e risolvere problemi, di individuare traguardi e di effettuare scelte su basi analitiche e induttive, di lasciare uno spazio adeguato alla creatività. - realizzazione di una costruttiva interazione con gli altri attuabile attraverso l'appropriazione di strumenti di comunicazione, l'abitudine alla collaborazione, al senso di responsabilità nel gruppo e nella collettività. - maturità intellettuale intesa in senso dinamico come capacità di migliorarsi, di apprendere, di adattarsi e adeguarsi a situazioni nuove, sfruttando un efficace e personale metodo di lavoro. - Comunicare, acquisire e interpretare informazioni - Individuare collegamenti e relazioni - Collaborare e partecipare - Imparare a imparare - Progettare, risolvere problemi, agire in modo autonomo - Imparare a imparare - Individuare collegamenti e relazioni	- migliorare la capacità di interpretare un testo scritto e di ascolto di una esposizione orale (spiegazioni, conferenze, colloqui di altri studenti con l'insegnante). - acquisire un adeguato e personale metodo di studio (autoprogrammazione, lettura, comprensione, memorizzazione, elaborazione). - acquisire un modo di ragionare autonomo in cui siano ben distinte le informazioni dalle elaborazioni e conclusioni - Potenziare negli studenti la sensibilità ambientale - Promuovere e potenziare, tramite la conoscenza il rispetto del proprio corpo e l'educazione alla salute - realizzare un costruttivo rapporto con gli altri membri del gruppo classe, sentirsi parte preziosa dell'intera Scuola, migliorare lo "stare a scuola".	- approccio all' osservazione di fenomeni naturali diretta o mediante strumenti, individuando l'unitarietà e la varietà della materia vivente sia in situazioni ricostruite ad hoc (laboratorio) sia direttamente sul campo. -Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc.) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. - Organizzare e rappresentare i dati raccolti. - Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. - Presentare i risultati dell'analisi. - Risolvere problemi utilizzando gli strumenti delle scienze sperimentali. - saper utilizzare software per la rappresentazione dei dati -percepire l'unicità ed il valore delle attività svolte dalla Scuola, rispettarne i tempi, le regole ed il materiale in quanto cosa pubblica. - acquisire una esposizione fluida e corretta dei diversi contenuti facendo proprio il linguaggio tecnico della disciplina

Modulo 1 – Genetica classica e moderna

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

CONOSCENZE

Mendel e le sue leggi (*). Genotipo (*) e fenotipo (*) di un individuo. Corredo omozigote (*) o eterozigote (*). Definizione di gene (*) e di allele (*). Costruzione e interpretazione di quadrati di Punnett (*). Testcross (*). Eccezioni alle leggi di Mendel: poliallelia (*), dominanza incompleta (*), codominanza (*), pleiotropia (*), epistasi (*), eredità poligenica e multifattoriale (*). I diversi casi di eredità dei caratteri legati al sesso (*): esempi quali daltonismo ed emofilia. Gruppi sanguigni e loro compatibilità (*). Geni associati (*). Le mutazioni: definizione, cause e loro classificazione (*). Mutazioni cariotipiche: trisomia 21 (*), sindromi di Turner e Klinefelter (*), sindromi di Patau e Jacobs. Il DNA di virus e batteri (*). Studio di alberi genealogici per la comprensione delle modalità di trasmissione dei caratteri ereditari (*). Modalità di ricombinazione genica nei batteri (*). I plasmidi (*). Struttura e ruolo di DNA (*) e RNA (*). La duplicazione del DNA (*). La sintesi proteica (*). Codice genetico (*) e dogma centrale della biologia (*). La regolazione genica nei procarioti: operoni. Trasposoni ed elementi trasponibili. Cenni alle biotecnologie. Analogie e differenze fra genoma procariotico ed eucariotico: introni (*), esoni (*), processo di splicing (*).



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



COMPETENZE

Saper individuare i collegamenti tra genetica classica e moderna, saper riconoscere i limiti della genetica classica e le prospettive delle moderne tecniche di ingegneria genetica, saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale-

SAPERI E OBIETTIVI MINIMI

Con l'asterisco fra parentesi (*) vengono evidenziate le conoscenze e le competenze minime, ritenute indispensabili per l'ottenimento di una valutazione sufficiente.

2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

I contenuti del modulo sono presentati alla classe basandosi principalmente sull'organizzazione e sull'ordine in cui sono presentati sul libro di testo. I contenuti sono selezionati in base al grado di approfondimento e al tempo disponibile.

3. SCELTA DEI METODI

Lezione frontale con schemi e disegni alla lavagna. Lezioni dialogate. Uso di presentazioni in PDF e PP, immagini, filmati, tabelle, schemi sfruttando la LIM. Attività pratiche di osservazione e di sperimentazione pratica nel laboratorio di biologia.

4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Lavagna, LIM, libro di testo, materiale di approfondimento e presentazioni a disposizione degli studenti preparate dal docente, laboratorio di biologia fornito di microscopi ottici per l'osservazione di campioni biologici in vitro/in vivo e di vetreria per l'estrazione del DNA e per altri eventuali esperimenti legati al programma.

5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

Settembre/ottobre/novembre

6. MODALITA' DI VERIFICA (*prove soggettive, prove oggettive, saggi, verifiche orali, ecc.....*)

Lo strumento di verifica principale consisterà nel **colloquio individuale** nel corso del quale si esaminerà il livello di apprendimento e di produzione (relazioni sull'attività sperimentale ed esercitazioni)

Frequentemente saranno proposti anche **minitest scritti a risposta multipla e aperta** per la verifica di segmenti di unità specifici e particolarmente significativi, **domande flash da posto, verifiche scritte strutturate o semistrutturate**. Quando e se necessario si effettueranno anche brevi test a sorpresa.

Anche le prove scritte contribuiranno alla formazione del voto. Le singole prove potranno essere strutturate come segue: test con domande o esercizi a scelta multipla, prove "autentiche" (quando possibile), esercizi aperti, domande aperte.

La verifica relativamente alle attività di laboratorio si baserà sulla correzione di relazioni scritte svolte per gruppi o individualmente e/o sull'esposizioni orali delle fasi più significative dell'esperimento/osservazione.

Per i colloqui e per le prove scritte (esercizi, verifiche, minitest) si esprimerà il risultato in voti decimali corretti dalle notazioni tradizionali (+, 1/2, -, =). Per le prove parziali (singoli esercizi, domande flash, relazioni, ricerche brevi) si useranno i simboli disponibili nel registro elettronico (+/-)

Riassumendo:

- ☐ test scritti strutturati o semistrutturati
- ☐ verifiche orali
- ☐ schede e relazioni del lavoro compiuto, per la verifica delle attività sperimentali

7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE o FORMATIVA

(OCCORRE TENER CONTO DI: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

a) conoscenza della disciplina, **b)** acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, **c)** chiarezza e correttezza espositiva, **e)** capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro **f)** capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, **g)** capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da un campo all'altro, **h)** capacità di esprimere opinioni e giudizi motivati.



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



I parametri di valutazione rispetto agli obiettivi cognitivi della disciplina sono i seguenti:

ELABORAZIONE E SINTESI: capacità di usare i concetti appresi in relazione a contesti diversi, di individuare connessioni logiche fra i diversi aspetti dei problemi esaminati, capacità di risolvere problemi scegliendo strade non appositamente predisposte. Operativamente è valutata per lo più attraverso domande aperte, o test strutturati preparati ad hoc, esercizi e problemi di livello superiore all'applicazione della regola.

COMPRENSIONE delle parole chiave, dei concetti base, delle connessioni logiche, delle istruzioni per la risoluzione dei problemi, delle regole, delle tassonomie, dello scopo di un lavoro. E' verificata attraverso domande o attività appositamente predisposte (risoluzione di esercizi e di problemi per i quali è sufficiente la comprensione della regola per produrre la soluzione).

CONOSCENZA dei contenuti, dei termini tecnici principali, delle istruzioni minime. Operativamente è valutata in base alla pertinenza delle risposte in un colloquio orale o in un test strutturato.

ESPOSIZIONE: capacità di esporre verbalmente i contenuti. E' valutata attraverso colloqui individuali brevi o lunghi, in ogni caso con verifiche orali.

VOLONTA' di partecipare attivamente alle lezioni e ai laboratori, di mostrarsi interessati e corretti nei confronti dell'insegnante e dei compagni, di impegnarsi a rispettare scadenze e di essere responsabili nei confronti degli impegni scolastici.

Modulo 2 – L'evoluzione e l'origine delle specie viventi

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

Questo modulo si prefigge lo scopo di collegare la teoria classica darwiniana con gli studi più recenti sull'evoluzione.

CONOSCENZE

Principali innovazioni e limiti della teoria evoluzionistica di Darwin (*) – La selezione naturale (*) – Le ipotesi di Mendel e Darwin legate alla selezione naturale – Genetica delle popolazioni (*) – Il *pool* genico (*) – Meccanismi di deriva genica (*) – Mutazioni e flusso genico (*) – Le varie tipologie di selezione naturale in caratteri a eredità poligenica (*) – La selezione sessuale (*) – Definizione di specie biologica (*) – Speciazione simpatica e allopatrica (*) – Barriere pre/postzigotiche (*) – Teoria degli equilibri intermittenti o punteggiati (*) – L'evoluzione dell'uomo e il concetto di razza negli esseri umani (*).

COMPETENZE

Al termine del modulo l'alunno dovrà sapere come agisce l'evoluzione a livello della popolazione

OBIETTIVI MINIMI

Con l'asterisco fra parentesi (*) vengono evidenziate le conoscenze e le competenze minime, ritenute indispensabili per l'ottenimento di una valutazione sufficiente.

2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

I contenuti del modulo sono presentati alla classe basandosi principalmente sull'organizzazione e sull'ordine in cui sono presentati sul libro di testo. I contenuti sono selezionati in base al grado di approfondimento e al tempo disponibile.

3. SCELTA DEI METODI

Lezione frontale con schemi e disegni alla lavagna. Lezioni dialogate. Uso di presentazioni in PDF e PP, immagini, filmati, tabelle, schemi sfruttando la LIM. Attività pratiche di osservazione e di sperimentazione pratica nel laboratorio di biologia.

4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Lavagna, LIM, libro di testo, materiale di approfondimento e presentazioni a disposizione degli studenti preparate dal docente, laboratorio di biologia fornito di microscopi ottici per l'osservazione di campioni biologici in vitro/in vivo e di vetreria per l'estrazione del DNA e per altri eventuali esperimenti legati al programma.



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

Via ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

Novembre/dicembre

6. MODALITA' DI VERIFICA (*prove soggettive, prove oggettive, saggi, verifiche orali, ecc.....*)

Vedi modulo 1

7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE FORMATIVA

(OCCORRE TENER CONTO DI: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

a) conoscenza della disciplina, b) acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, c) chiarezza e correttezza espositiva, e) capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro f) capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, g) capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da

I parametri di valutazione rispetto agli obiettivi cognitivi della disciplina sono i seguenti:

ELABORAZIONE E SINTESI: capacità di usare i concetti appresi in relazione a contesti diversi, di individuare connessioni logiche fra i diversi aspetti dei problemi esaminati, capacità di risolvere problemi scegliendo strade non appositamente predisposte. Operativamente è valutata per lo più attraverso domande aperte, o test strutturati preparati ad hoc, esercizi e problemi di livello superiore all'applicazione della regola.

COMPRENSIONE delle parole chiave, dei concetti base, delle connessioni logiche, delle istruzioni per la risoluzione dei problemi, delle regole, delle tassonomie, dello scopo di un lavoro. E' verificata attraverso domande o attività appositamente predisposte (risoluzione di esercizi e di problemi per i quali è sufficiente la comprensione della regola per produrre la soluzione).

CONOSCENZA dei contenuti, dei termini tecnici principali, delle istruzioni minime. Operativamente è valutata in base alla pertinenza delle risposte in un colloquio orale o in un test strutturato.

ESPOSIZIONE: capacità di esporre verbalmente i contenuti. E' valutata attraverso colloqui individuali brevi o lunghi, in ogni caso con verifiche orali.

VOLONTA' di partecipare attivamente alle lezioni e ai laboratori, di mostrarsi interessati e corretti nei confronti dell'insegnante e dei compagni, di impegnarsi a rispettare scadenze e di essere responsabili nei confronti degli impegni scolastici.

Modulo 3 – Anatomia e fisiologia umana

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

CONOSCENZE

I tessuti animali: epiteliale (*), connettivo(*), nervoso(*) e muscolare(*) – Definizione e classificazione dei principali sistemi e apparati nell'essere umano (*) – L'omeostasi (*) – La rigenerazione dei tessuti e le cellule tumorali – Cellule staminali (*). La circolazione sanguigna e l'apparato cardiovascolare (*) – Il sangue e i suoi movimenti (*) – Cuore, circolazione e vasi sanguigni (*) – Patologie a carico dell'apparato cardiovascolare (*).

L'apparato respiratorio: anatomia, le secrezioni, meccanica respiratoria (*) – Gli scambi gassosi (*) – Patologie apparato respiratorio (*).

L'apparato digerente e alimentazione: macro e micro nutrienti, anatomia, fasi della digestione (*) – Fegato, pancreas, cistifellea e controllo della digestione (*) – Patologie dell'apparato digerente.

L'apparato urinario: anatomia, reni e loro funzionamento (*) – Il nefrone (*) – Patologie apparato urinario.

Il sistema linfatico e immunitario: immunità innata e adattativa, passiva e di gruppo (*) – La risposta immunitaria (*) – La memoria immunologica – Ruolo dei vaccini (*) – Gli antigeni e la loro azione (*) – Gli anticorpi e la loro azione (*) – Virus



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



dell'HIV e sindrome dell'AIDS (*).

L'apparato riproduttivo (*) – Fecondazione e sviluppo embrionale (*) – Spermatogenesi e oogenesi (*) – La contraccezione.

Il sistema nervoso: i neuroni (*) – Il potenziale d'azione e di riposo (*) – Le sinapsi e lo stimolo nervoso (*) – I

neurotrasmettitori – Sistema nervoso centrale (*): telencefalo, diencefalo, tronco encefalico, cervelletto – Midollo spinale (*)

– Sistema nervoso periferico – Patologie a carico del sistema nervoso: sclerosi multipla, demenza di Alzheimer, Parkinson.

I sistemi sensoriali: udito, orecchio e sistema acustico (*) – vista, occhio e sistema visivo (*) – Olfatto e gusto.

Il sistema muscolare: muscoli striati e lisci e loro struttura (*) – Muscolo cardiaco (*) – I muscoli scheletrici e il loro funzionamento (*) – La contrazione muscolare (*) – L'unità motoria – Patologie muscolari.

Il sistema scheletrico: le ossa (*) – I tipi di ossa (*) – Le strutture ossee (*) – Articolazioni, tendini e legamenti (*) – Patologie ossee.

Epiteli ghiandolari e cellule di rivestimento – La pelle vista come apparato tegumentario (*).

COMPETENZE

Essere consapevoli del fatto che tutti gli esseri viventi hanno una stessa unità costitutiva che gli accomuna.

Sapere che cosa lega la cellula a tessuti, organi ed apparati, come sono fatti e come funzionano.

Saper riconoscere e stabilire relazioni tra i vari apparati.

Sapere la diversa struttura e funzione dei vari apparati. Saper ricondurre i vari sistemi ed apparati ai tessuti che li compongono.

Saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale

OBIETTIVI MINIMI

Con l'asterisco fra parentesi (*) vengono evidenziate le conoscenze e le competenze minime, ritenute indispensabili per l'ottenimento di una valutazione sufficiente.

2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

I contenuti del modulo sono presentati alla classe basandosi principalmente sull'organizzazione e sull'ordine in cui sono presentati sul libro di testo. I contenuti sono selezionati in base al grado di approfondimento e al tempo disponibile.

3. SCELTA DEI METODI

Lezione frontale con schemi e disegni alla lavagna. Lezioni dialogate. Uso di presentazioni in PDF e PP, immagini, filmati, tabelle, schemi sfruttando la LIM. Attività pratiche di osservazione e di sperimentazione pratica nel laboratorio di biologia.

4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Lavagna, LIM, libro di testo, materiale di approfondimento e presentazioni a disposizione degli studenti preparate dal docente, laboratorio di biologia fornito di microscopi ottici per l'osservazione di campioni biologici in vitro/in vivo e di vetreria per l'estrazione del DNA e per altri eventuali esperimenti legati al programma.

5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

Gennaio e secondo quadrimestre

6. MODALITA' DI VERIFICA (prove soggettive, prove oggettive, saggi, verifiche orali, ecc.....)

Vedi modulo 1



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE FORMATIVA

(OCCORRE TENER CONTO DI: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

a) conoscenza della disciplina, b) acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, c) chiarezza e correttezza espositiva, e) capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro f) capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, g) capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da

I parametri di valutazione rispetto agli obiettivi cognitivi della disciplina sono i seguenti:

ELABORAZIONE E SINTESI: capacità di usare i concetti appresi in relazione a contesti diversi, di individuare connessioni logiche fra i diversi aspetti dei problemi esaminati, capacità di risolvere problemi scegliendo strade non appositamente predisposte. Operativamente è valutata per lo più attraverso domande aperte, o test strutturati preparati ad hoc, esercizi e problemi di livello superiore all'applicazione della regola.

COMPRENSIONE delle parole chiave, dei concetti base, delle connessioni logiche, delle istruzioni per la risoluzione dei problemi, delle regole, delle tassonomie, dello scopo di un lavoro. E' verificata attraverso domande o attività appositamente predisposte (risoluzione di esercizi e di problemi per i quali è sufficiente la comprensione della regola per produrre la soluzione).

CONOSCENZA dei contenuti, dei termini tecnici principali, delle istruzioni minime. Operativamente è valutata in base alla pertinenza delle risposte in un colloquio orale o in un test strutturato.

ESPOSIZIONE: capacità di esporre verbalmente i contenuti. E' valutata attraverso colloqui individuali brevi o lunghi, in ogni caso con verifiche orali.

VOLONTA' di partecipare attivamente alle lezioni e ai laboratori, di mostrarsi interessati e corretti nei confronti dell'insegnante e dei compagni, di impegnarsi a rispettare scadenze e di essere responsabili nei confronti degli impegni scolastici.

FIRMA

Responsabile di Area Disciplinare prof.
Riccardo Ferrati