LICEO SCIENTIFICO STATALE “R.DONATELLI”-TERNI
ANNO SCOLASTICO 2019/2020

PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE
DELLA PROF.SSA ARCARI STEFANIA
CLASSE IVA

1.ANALISI DELLA SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

Le verifiche finora effettuate hanno messo in evidenza, mediamente, una discreta capacità di organizzazione dello studio, della rielaborazione personale , di attenzione nel seguire il lavoro in classe. Pertanto il profitto ottenuto finora è mediamente sufficiente. Il comportamento in classe è vivace e propositivo in diversi casi, per molti alunni è necessario sollecitare spesso l'attenzione e la partecipazione ordinata. In generale, lo studio della Chimica pone agli studenti maggiori difficoltà rispetto allo studio della Biologia, le due discipline vengono portate avanti parallelamente.

2.DEFINIZIONE DELL'APPORTO SPECIFICO DELLE SINGOLE MATERIE AL RAGGIUNGIMENTO DELLE FINALITÀ EDUCATIVE E DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI PREVISTI DAL PROGETTO EDUCATIVO D'ISTITUTO.

Per ciò che riguarda gli obiettivi educativi trasversali, si fa riferimento a quanto deliberato nel Consiglio di Classe del 13/11/2014 e si fanno propri gli obiettivi coerenti con il profilo educativo e professionale dello studente di liceo Scientifico (Indicazioni Nazionali art.2 comma 2).

3.DEFINIZIONE DELLE FINALITA' E DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI DI OGNI DISCIPLINA

SCIENZE IV anno FINALITA':

- stimolare l'arricchimento linguistico
- far acquisire conoscenze essenziali ed aggiornate nei vari settori, dalla biochimica alla genetica, dalla fisiologia alla patologia e alla ecologia
- consolidare e potenziare la capacità di comprendere e interpretare quanto reperibile in riviste o pubblicazioni o altro tipo di fonte a carattere specificatamente scientifico
- far acquisire conoscenze sulla specie umana, in salute e in malattia
- consolidare e potenziare la capacità di strutturare in un quadro di rigorosa scientificità tutte le informazioni di tipo biologico acquisite progressivamente

SCIENZE IV anno OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO:

- conoscere i principi, le teorie e la terminologia in modo essenziale, senza errori di comprensione
- saper descrivere un processo ,una struttura o una funzione nelle linee essenziali
- saper esporre in modo ordinato, corretto e lineare
- saper rilevare analogie e differenze tra strutture e funzioni diverse

• saper mettere in relazione una diversa struttura con la diversa funzione correlata **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PERSEGUIBILI:**

• saper analizzare il comportamento del corpo umano, separando inizialmente i vari apparati e identificando successivamente le relazioni

• saper riconoscere le principali classi di composti organici

• saper illustrare le funzioni fondamentali dei composti organici e correlarle al mondo organico ed inorganico

• saper individuare i principali rapporti che si stabiliscono tra i viventi e tra i viventi e un certo ambiente

In relazione agli obiettivi cognitivi, nel secondo biennio si ampliano, si consolidano e si pongono in relazione i contenuti disciplinari, introducendo in modo graduale ma sistematico i concetti, i modelli e il formalismo che sono propri delle discipline e che consentono una spiegazione più approfondita dei fenomeni come suggerito dalle linee guida (D.P.R. 10 Marzo 2010). Gli argomenti

verranno trattati in coerenza con le indicazioni ministeriali che riguardano il secondo biennio e il raggiungimento degli obiettivi e delle competenze previste:

1. saper effettuare connessioni logiche 2. riconoscere o stabilire relazioni 3. classificare 4. formulare ipotesi 5. trarre conclusioni 6. risolvere problemi 7. applicare le conoscenze a situazioni della vita reale 8. essere critici rispetto ai temi di carattere scientifico

Scienze (classi quarte) 4. MAPPA DELLECONOSCENZE, DELLE COMPETENZE E DELLE CAPACITÀ

CONOSCENZE (ARGOMENTI)

ABILITA'/CAPACITA' COMPETENZE

ANATOMIA E FISIOLOGIA DEGLI ANIMALI. Anatomia e fisiologia umana. I tessuti animali: struttura e funzione: tessuto epiteliale, tessuto connettivo, tessuto nervoso, tessuto muscolare, potenzialità riproduttiva dei tessuti.

➢ Saper descrivere la struttura e la funzione dei diversi tessuti. ➢ Saper indicare da quali foglietti embrionali derivano i diversi tessuti.

• Saper mettere in relazione le differenze morfologiche delle cellule appartenenti a tessuti diversi con le diverse funzioni svolte

Gli apparati L'apparato locomotore: muscoli e ossa, esoscheletro ed endoscheletro, le ossa del corpo umano, i muscoli sheletrici, struttura delle fibre muscolari, meccanismo della contrazione muscolare, il ruolo dell'ATP, regolazione della contrazione muscolare, la giunzione neuromuscolare, la muscolatura liscia.

➢ Saper descrivere le diverse parti dello scheletro, la funzione delle diverse ossa e loro

localizzazione. ➢ Saper descrivere anche a livello microscopico la struttura dei muscoli striati e lisci. ➢ Saper spiegare la fisiologia del muscolo.
• Avere una visione complessiva integrata del corpo umano
• Saper argomentare su come lo scheletro svolga le funzioni di sostegno, locomozione e protezione.
• Saper argomentare sulla importanza del funzionamento a coppie antagoniste dei muscoli scheletrici. **apparato digerente:** anatomia dell'apparato digerente, la digestione nella bocca, nello stomaco e nell'intestino. L'azione del pancreas e del fegato. L'assorbimento.
➢ Saper descrivere l'anatomia dell'apparato digerente e saper spiegare le funzioni svolte dalle diverse parti.
• Saper analizzare la relazione tra digestione intesa come produzione di nutrienti, ottenuta con la scomposizione idrolitica delle macromolecole costituenti gli alimenti, e l'utilizzazione dei nutrenti medesimi da parte delle cellule.
• Saper giustificare come

Scienze (classi quarte) 4. MAPPA DELLECONOSCENZE, DELLE COMPETENZE E DELLE CAPACITÀ

le funzioni svolte dall'apparato digerente contribuiscano al mantenimento dell'omeostasi.

pretazione
ogramma. ➢ Saper
rso del sangue
piccola
a grande

L'apparato circolatorio: il sangue, la coagulazione del sangue, l'anatomia dell'apparato cardiovascolare dell'uomo, fisiologia dell'apparato cardiovascolare, la pressione del sangue, il sistema linfatico.
aper descrivere l'anatomia del
e, delle arterie, delle vene e
apillari. ➢ Saper spiegare il
esso di coagulazione
ando le diverse fasi. ➢ Saper
gare il meccanismo di
bio a livello di liquido
stiziale tra il sangue e le
e. ➢ Saper spiegare il
onamento del cuore

• Saper spiegare come il sangue riesca a soddisfare le esigenze di un organismo complesso.
• Saper spiegare come il sangue riesca a soddisfare le esigenze di un organismo complesso.
• Saper spiegare le relazioni tra il sangue e i vari apparati e l'impor- tanza del sangue nel mantenimento della omeostasi.

• Saper spiegare le relazioni tra il sangue e i vari apparati e l'impor- tanza del sangue nel mantenimento della omeostasi.

della temperatura corporea: Il nostro ambiente interno e la sua regolazione, meccanismi omeostatici, regolazione del bilancio idrico e salino, struttura del rene, formazione dell'urina, eliminazione dell'urina.

vere l'anatomia del re e la relativa organi. ➢ Saper canismo di urina.

L'apparato respiratorio: anatomia dell'apparato respiratorio; fisiologia dell'apparato respiratorio, molecole trasportatrici di ossigeno, l'apparato respiratorio: branchie, trachee, polmoni, anatomia dell'apparato respiratorio, fisiologia dell'apparato respiratorio, capacità polmonare gli scambi respiratori, controllo della respirazione.

aper descrivere l'anatomia organi respiratori e la loro zione. ➢ Saper spiegare gli bi gassosi a livello onare.

• Saper giustificare l'importanza dell'apparato escretore per il mantenimento della omeostasi.

• Saper giustificare l'importanza dell'apparato escretore per il mantenimento della omeostasi.

• Saper spiegare le relazioni tra gli aspetti chimici degli scambi gassosi e gli aspetti anatomici-funzionali

• Saper spiegare le relazioni tra gli aspetti chimici degli scambi gassosi e gli aspetti anatomici-funzionali

La regolazione dei liquidi interni e

Scienze (classi quarte) 4. MAPPA DELLECONOSCENZE, DELLE COMPETENZE E DELLE CAPACITÀ

Apparato riproduttore:
strategie riproduttive, fecondazione e sviluppo embrionale.

➢ Saper descrivere l'anatomia degli organi riproduttori. • Saper giustificare la relazione tra grado di evoluzione e funzionalità degli apparati riproduttori. **Il sistema nervoso:** il tessuto nervoso, le sinapsi: dal codice elettrico a quello chimico, anatomia del sistema nervoso, il sistema nervoso centrale e sistema nervoso periferico: somatico, autonomo: simpatico e Parasimpatico.

➢ Saper descrivere il meccanismo di trasmissione dell'impulso nervoso. ➢ Saper spiegare il ruolo dei neurotrasmettitori a livello sinaptico. ➢ Saper spiegare l'anatomia, le funzioni e la localizzazione delle diverse parti del sistema nervoso centrale.

• Saper argomentare sulla capacità del sistema nervoso a presiedere il mantenimento della omeostasi.

Sistema endocrino: l'ormone un messaggero chimico specifico, le ghiandole endocrine.

➢ Saper spiegare la differenza tra sistema endocrini e d esocrino. ➢ Saper descrivere le principali ghiandole endocrine e le relative funzioni.

• Saper spiegare il ruolo del sistema ipotalamo- ipofisi

• Saper spiegare come le ghiandole endocrine contribuiscano al mantenimento dell'omeostasi. **I recettori sensoriali:** la vista: anatomia dell'occhio, visione crepuscolare e a luce splendente, l'udito: anatomia dell'orecchio.

➢ Saper descrivere l'anatomia dell'occhio, dell'orecchio. ➢ Saper descrivere il meccanismo della visione e il meccanismo dell'udito.

• Saper correlare la funzione del cervello al meccanismo della visione e dell'udito.

CHIMICA

Acidi, basi e reazioni ioniche: elettroliti, acidi e basi di Arrhenius: reazioni di ionizzazione, reazioni ioniche in soluzione acquosa, stechiometria delle reazioni ioniche, pesi equivalenti e normalità, acidi e basi di Brönsted.

➢ Spiegare gli acidi e le basi secondo la teoria di Arrhenius. ➢ Saper scrivere le equazioni per gli equilibri di ionizzazioni di acidi e basi deboli. ➢ Saper usare la regola di solubilità per prevedere lo svolgimento delle reazioni ioniche. ➢ Saper scrivere le equazioni per reazioni di metatesi in cui uno dei prodotti sia allo stato gassoso. ➢ Saper fare calcoli stechiometrici relativi alle titolazioni. ➢ Saper identificare le coppie acido-base coniugate.

• Prevedere la forza di un acido usando la tavola periodica.

Scienze (classi quarte) 4. MAPPA DELLECONOSCENZE, DELLE COMPETENZE E DELLE CAPACITÀ

Reazioni redox: razioni di ossido riduzione, numeri di ossidazione, come usare i numeri di ossidazione per bilanciare le equazioni, come bilanciare le reazioni redox con il metodo ione- elettrone.

nare i numeri di

azione. ➢ Sape usare i
eri di ossidazione per
ciare e equazioni redox. ➢
r bilanciare le equazioni redox
metodo ione-elettrone. ➢
r usare la serie di attività per
edere l'andamento di reazione
ostamento tra i metalli. ➢
vere i problemi sulle titolazioni
x. ➢ Fare i calcoli con gli
valenti, i pesi equivalenti e la
alità per le titolazioni redox.

• Saper interpretare le ossido-riduzioni
• Saper interpretare le ossido-riduzioni
• Saper prevedere l'andamento di una reazione redox
• Saper prevedere l'andamento di una reazione redox

ediante il quale
oglie in un altro.
eccanismo
e un solido si
lvente liquido

• Spiegare l'effetto della temperatura sulla solubilità.
• Spiegare l'effetto della temperatura sulla solubilità.
• Spiegare l'effetto della pressione sulla solubilità di un gas.
• Spiegare l'effetto della pressione sulla solubilità di un gas.

Soluzioni: tipi di miscele, perché si formano le soluzioni, come esprimere le concentrazioni delle soluzioni. Proprietà colligative.
piegare che soluzioni,
ersioni colloidali e
ensioni si possono
guere in base alle
nsioni relative delle
celle. ➢ Spiegare il

Velocità di reazione: velocità delle reazioni, fattori che influenzano la velocità di reazione, come misurare la velocità di reazione, meccanismi di reazione, reazioni dei radicali liberi, catalizzatori.
e la relazione tra
e tempo per
e secondo ordine.
re perché
emperatura
cità di una
per spiegare come
elocità per una data
a dal meccanismo
e che cosa si
lio che determina o
. ➢ Saper
sa sono i radicali

e come sono coinvolti in una
one a catena. ➢ Saper
gare in che modo un
zzatore influenza la

• Interpretare l’ordine di una reazione chimica
• Interpretare l’ordine di una reazione chimica

• Saper prevedere la velocità di una reazione
• Saper prevedere la velocità di una reazione

• Saper interpretare un grafico che rappresenta la variazione di energia nel corso di una reazione
• Saper interpretare un grafico che rappresenta la variazione di energia nel corso di una reazione

Scienze (classi quarte) 4. MAPPA DELLECONOSCENZE, DELLE COMPETENZE E DELLE CAPACITÀ

er calcolare le
ll’equilibrio a
dalle
niziali per semplici
➢ Saper scrivere
ilibrio per una
enea. ➢ Saper
cipio di Le
ilibrio chimico. ➢
il K ps dai dati di
per calcolare la
ore del Kps
lell’effetto dello
Saper usare il
ere se si formerà o
o in una data

Equilibrio: equilibri dinamici, reversibilità delle reazioni, espressione dell’azione di massa, espressione dell’azione di massa per le reazioni gassose, costanti di equilibrio: che cosa indicano, come calcolare le costanti di equilibrio, il principio di le Châtelier e gli equilibri chimici, equilibri eterogenei e prodotto di solubilità.

aper scrivere l’espressione
zione di massa e la legge di
quilibrio per una reazione,
l’equazione bilanciata. ➢
r scrivere la legge
quilibrio per reazioni tra gas
do le pressioni parziali. ➢
r convertire Kc in K p e
ersa. ➢ Saper calcolare Kc
alori delle concentrazioni

• Saper prevedere come si sposta un equilibrio variando temperatura, pressione e concentrazione delle sostanze.
• Saper prevedere come si sposta un equilibrio variando

temperatura, pressione e concentrazione delle sostanze.

• Saper prevedere se si formerà un precipitato.
• Saper prevedere se si formerà un precipitato.

Equilibri acido base: costante del prodotto ionico dell'acqua, il concetto di pH, costante di ionizzazione degli acidi e delle basi, idrolisi dei sali.

velocità di una reazione chimica.

·e l'equazione per
ıe dell'acqua e
ɜlla costante Kw.
ıre il valore di [H+]
r calcolare il pH
[H+]. ➢ Usare la
e pOH per
·e di uno dei due
ll'altro. ➢ Saper
·e di

• Saper correlare i valori di

pK alla forza degi acidi.
• Saper correlare i valori di pK alla forza degi acidi.

• Prevedere se un sale si idrolizza e che effetto avrà sul pH.

• Prevedere se un sale si idrolizza e che effetto avrà sul pH.

Scienze (classi quarte) 4. MAPPA DELLECONOSCENZE, DELLE COMPETENZE E DELLE CAPACITÀ

[H+] e il pH di un soluzione

all'interno della cella. ➢ Sa
spiegare come i valori num
potenziali di riduzione sian
ottenuti usando come riferi
l'elettrodo dell'idrogeno. ➢
l'equazione di Nernst per c
E cella, e usare i valori di E
E°cella per calcolare le concentrazioni di una cella

Elettrochimica: elettrolisi e pile ➢ Saper disegnare una cella elettrolitica, assegnando i segni + e – agli elettrodi e indicando la direzione del flusso di elettroni e di ioni. ➢ Saper scrivere le equazioni per le reazioni che avvengono agli elettrodi nell'elettrolisi di alcuni sali, quali: NaCl fuso, una soluzione acquosa di KNO3. ➢ Saper spiegare come, durante un elettrolisi in cui siano in competizione più reazioni possibili, i prodotti depositati agli elettrodi dipendano dalla relativa facilità di ossidazione e di riduzione di ciascuno. ➢ Saper applicare le leggi di Faraday dell'elettrolisi. ➢ Saper disegnare lo schema di una cella galvanica, stabilendo i segni degli elettrodi e indicando il flusso degli elettroni e il flusso degli ioni

• Saper prevedere se una reazione procede spontaneamente

• Saper prevedere i prodotti che si sviluppano al catodo e all'anodo di una cella elettrochimica

• Saper calcolare la quantità di sostanza che si deposita ad un elettrodo in funzione della quantità di corrente

funzione di stato. ➢ Spiega che cos'è l'entalpia di un sistema e variazione di ent in una reazione. ➢ Saper scrivere l'equazioni termochimiche interpretanc

• Spiegare in che modo l'entropia è correlata con la probabilità statistica, e che relazione c'è tra entropia e reazioni spontanee.

Termodinamica ➢ Spiegare che cos'è una

Scienze (classi quarte) 4. MAPPA DELLECONOSCENZE, DELLE COMPETENZE E DELLE CAPACITÀ

coefficienti come numero di moli e indicando il valore ΔH° per ciascuna trasformazione.

• Spiegare in che modo ΔG è correlato con la spontaneità dei processi.

reazioni organiche

• Saper giustificare i meccanismi delle reazioni organiche

• Saper giustificare i meccanismi delle reazioni organiche

• Saper eseguire calcoli

CHIMICA ORGANICA

Composti alifatici e loro derivati. Idrocarburi alifatici, le loro reazioni, i loro derivati

Conoscere la nomenclatura AC ed eseguire le principali oni tra i vari composti

• Saper giustificare i meccanismi delle

Composti aromatici e loro derivati. Il benzene, le sue proprietà, i suoi derivati

ı nomenclatura
posti. ➢
oprietà fisiche e il
ıri composti

• Saper progettare alcune reazioni organiche

specifiche
• Saper progettare alcune

reazioni organiche
specifiche

5.VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI **5.1Valutazione formativa e sommativa** La valutazione in itinere deve basarsi sulla circolarità della valutazione, che si traduce in una interazione continua fra insegnamento e apprendimento. Gli allievi rispondono ai quesiti e l'insegnante dà pronte risposte sulla correttezza o meno degli interventi perché l'apprendimento possa trarne concreto vantaggio. La valutazione formativa dunque si basa su cinque premesse:

1. Per migliorare l'apprendimento si deve perfezionare l'insegnamento 2. L'efficacia dell'insegnamento si ottiene partendo da chiari ed espliciti obiettivi e misurando accuratamente e frequentemente il livello di raggiungimento di questi stessi obiettivi di apprendimento. 3. L'apprendimento si fortifica se ci sono rapide e continue risposte da parte dell'insegnante

che contribuiscono a far maturare l'autovalutazione. 4. La valutazione sistematica e le sfide intellettuali, attraverso attività di problem-solving sono

potenti acceleratori della motivazione e della crescita intellettuale. 5. La collaborazione in classe e fuori fra studenti arricchisce la personale soddisfazione degli

allievi. Per quanto riguarda la valutazione sommativa o conclusiva, che è quella effettuata a posteriori quando l'apprendimento si è verificato , essa serve all'alunno, alla famiglia e alla società in genere come certificazione delle competenze acquisite. **5.2**Si stabilisce , in coerenza con le delibere del collegio dei Docenti,di effettuare almeno tre prove sommative per il primo periodo sotto forma di verifica orale e di test scritti strutturati a risposta multipla o aperta, e di almeno quattro per il secondo periodo. **5.3**Per ciò che riguarda la valutazione dei test strutturati si potrà adottare il seguente sistema: risposta esatta=3 punti risposta omessa=0 punti risposta sbagliata=-1punti

L'insegnante allegherà la griglia di valutazione al test , essa verrà compilata a seconda del numero di quesiti. Si ritiene comunque di assegnare la sufficienza a chi ha raggiunto la metà del punteggio massimo raggiungibile. La valutazione delle risposte aperte sarà effettuata con la seguente procedura: assegnazione di un punteggio per ogni singola parte in cui può essere scomposta la domanda(punteggio grezzo totale); definizione del livello di sufficienza;qualora esso sia pari al 50% del punteggio grezzo totale,trasformazione del punteggio grezzo in voto attraverso la formula

Pun.grezzo realizzato voto= x8+2

Pun.grezzo totale

L'insegnante anche in questo caso allegherà la griglia di valutazione al questionario. Il giudizio finale verrà compilato tenendo conto di:

• attitudini e capacità di rielaborazione
• interesse e partecipazione
• impegno e progresso
• conoscenze, competenze e capacità scegliendo tra aggettivi di volta in volta adeguati alla situazione. Per ciò che riguarda le verifiche scritte con risposta aperta e quelle orali si propone la seguente griglia: **Griglia di valutazione per la prova scritta e orale**

SCIENZE Giudizio Conoscenze

L'alunno conosce
• Terminologia
• Strutture
• Funzioni
• Proprietà
• Processi
• Teorie
• Leggi
• Procedure

Competenze L'alunno è in grado di
• Individuare i principi e le leggi che regolano un certo fenomeno
• Distinguere le cause dagli effetti
• Fare ipotesi e previsioni
• Progettare una procedura di lavoro per verificare la sua ipotesi e/o risolvere un problema

Abilità/Capacità L'alunno è in grado di
• Compiere analisi
• Cogliere analogie e differenze
• Raccogliere dati, organizzarli e rappresentarli
• Rielaborare le conoscenze in forma orale, scritta, grafica e simbolica

Voto

Eccellente Complete, approfondite,
ampie e personalizzate
L'alunno sa eseguire compiti complessi, sa applicare con precisione e rigore contenuti e procedure in qualunque contesto, anche non familiare
L'alunno sa cogliere e stabilire relazioni in situazioni complesse dimostrando coerenza logica e chiarezza nelle argomentazioni e correttezza espositiva
9/10

Ottimo Complete, ampie e
approfondite
L'alunno sa eseguire compiti complessi, sa applicare con precisione e rigore contenuti e procedure in molti contesti
L'alunno dimostra di possedere capacità di indagine ben sviluppate e di fornire spiegazioni coerenti con una corretta esposizione
8

Buono Ampie e complete L'alunno sa eseguire compiti in contesti familiari utilizzando le corrette procedure
L'alunno è in grado di compiere analisi e di dare interpretazioni coerenti in problematiche note ed usuali con una corretta esposizione

7
Sufficiente Essenziali L’alunno esegue compliti semplici applicando le procedure in contesti
L’alunno è in grado di cogliere e stabilire relazioni in problematiche semplici,
6
10
familiari l’esposizione è appropriata Mediocre Superficiali L’alunno riesce ad eseguire semplici compiti solo se opportunamente guidato
5
Insufficiente Frammentarie e lacunose L’alunno, anche in compiti semplici, commette errori nell’applicazione delle procedure, nonostante la guida dell’insegnante
L’alunno è in grado di cogliere e stabilire relazioni in modo parziale, l’esposizione è stentata e/o scorretta
4
Gravemente insufficiente
L’alunno è in grado di cogliere e stabilire relazioni in modo parziale e non sempre corretto, l’esposizione è stentata e/o scorretta
3/2 **
**Nelle verifiche orali, anche in caso di mancata risposta, il voto minimo da trascrivere sul registro è 2; nel caso di una verifica scritta in cui siano presenti più domande, in caso di assenza di risposta o di risposta totalmente sbagliata, l’insegnante può assegnare punteggio 0.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI ESERCIZI DI CHIMICA

Organizzazi one del lavoro e coerenza
Poche o nulle L’alunno non è in grado di
L’alunno non è in grado di risolvere situazioni
compiere analisi o sintesi problematiche
Capacità logiche
[10] Eccellenti
Conoscenze
Abilità
Capacità generali e
operative
elaborative specifiche
[10] Eccellenti [9] Ottime [9] Ottime [9] Ottime [9] Ottime [9] Ottime [8] Buone [8] Buone [8] Buone [8] Buone [8] Buone [7] Discrete [7] Discrete [7] Discrete [7] Discrete [7] Discrete [6] Sufficienti
[10]
[10]
[10] Eccellenti
Eccellenti
Eccellenti
[6] Sufficienti [6]
Sufficienti [5] Mediocri
[6] Sufficienti [6]
Sufficienti [5] Mediocri [5] Mediocri [5] Mediocri [5] Mediocri
[4] Insufficienti

[4] Insufficienti [3]Gravem. insuf
[4]
[4]
[4] Insufficienti
Insufficienti
Insufficienti [3]Gravem.
[3]Gravem.
[3]Gravem.
[3]Gravem. insuf
insuf
insuf
Insuf Organizzazione del lavoro e coerenza: saper raccogliere ed analizzare i dati, comprendere il significato delle consegne Conoscenze generali : relative a leggi, strutture, termini specifici, proprietà, procedure Abilità operative: saper organizzare il calcolo, eseguire procedure, applicare regole Capacità elaborative: saper utilizzare i dati in modo appropriato e individuare la serie di procedure da porre in essere Capacità logiche: saper analizzare un problema e individuare le strategie per la risoluzione

GUIDA ALLA VALUTAZIONE della prova orale

Livello nullo:assenza totale o quasi di conoscenze, competenze e capacità **Livello gravemente insufficiente**:conoscenza gravemente lacunosa, frammentaria e superficiale; comprensione travisata, incapacità di compiere applicazioni, esposizione stentata e scorretta **Livello insufficiente**:conoscenza limitata, comprensione lacunosa e frammentaria,esposizione meccanica, incapacità di interpretazione e applicazione

Livello mediocre:conoscenza frammentaria e superficiale, comprensione approssimativa e discontinua, capacità di applicazione limitata, esposizione stentata **Livello sufficiente**:conoscenza e comprensione essenziali ,capacità di applicazioni minime ma autonome, esposizione semplice ma corretta **Livello discreto**:conoscenza ampia e comprensione precisa, discrete capacità di analisi e sintesi che rendono agevole l'applicazione,esposizione appropriata **Livello buono**:conoscenza ampia e approfondita,comprensione precisa e dettagliata,buone capacità di analisi e di sintesi che rendono pronta l'applicazione, esposizione fluida e corretta **Livello ottimo**:conoscenza ampia e approfondita e ottimamente articolata, ottime capacità di analisi, sintesi e rielaborazione, ottime capacità di applicazione che si rivelano nella capacità di valutazione e di giudizio, ricchezza lessicale **Livello eccellente**:conoscenza ampia, organica ed approfondita da contributi personali, spiccate capacità di analisi, sintesi e rielaborazione personale, spiccate capacità di valutazione e giudizio che si esplicano con la capacità di applicare le procedure acquisite in contesti nuovi, ricchezza lessicale e originalità nell'esposizione.

GUIDA ALLA VALUTAZIONE della prova SCRITTA (risposta aperta)
GRIGLIA SINTETICA

LIVELLO GRAVEMENTE INSUFFICIENTE: la conoscenza è gravemente lacunosa, frammentaria o superficiale, la comprensione è travisata, incapacità di compiere applicazioni, esposizione scorretta con gravi e ripetuti errori di ortografia e / o di sintassi

LIVELLO INSUFFICIENTE: la conoscenza è frammentaria e superficiale, la comprensione approssimativa, capacità di applicazione limitata, l'esposizione è stentata con errori di ortografia e / o di sintassi

LIVELLO SUFFICIENTE: la conoscenza e la comprensione sono essenziali, la capacità di applicazione è minima ma autonoma, l'esposizione è corretta anche se semplice

LIVELLO BUONO: la conoscenza è ampia e la comprensione è precisa, le capacità di analisi e sintesi rendono l'esposizione fluida e ben articolata, non ci sono errori di ortografia o di sintassi

LIVELLO OTTIMO: le conoscenze sono ampie, approfondite e dettagliate, la comprensione completa, le capacità di analisi, sintesi e rielaborazione rendono l'esposizione ricca, scorrevole e originale, non ci sono errori di ortografia o di sintassi **5.3**Tutte le verifiche, in particolare quelle effettuate in itinere, consentiranno di individuare le eventuali difficoltà incontrate dagli alunni e di intervenire fondamentalmente o sulla motivazione, se la difficoltà è dovuta allo scarso impegno, o sulla metodologia di studio . **5.4**Gli interventi integrativi a sostegno degli alunni saranno effettuati sia in orario curricolare e saranno opportunamente evidenziati sul registro (ad es, sosta per il recupero..nel giorno...)o, se le difficoltà sono molto gravi ma localizzate in orario extracurricolare e deliberati in Consiglio di Classe. **6.** Coerentemente con le delibere collegiali, i docenti concordano di programmare verifiche per classi parallele, con tempi e modalità da definire. **7.** Non ci sono iniziative in merito alla continuità.

8. Non sono previste attività pluridisciplinari o interdisciplinari al momento ma, eventualmente esse verranno proposte in Consiglio di Classe. **9.** Per ciò che riguarda le proposte di acquisto, esse verranno effettuate quando il gruppo di lavoro ne ravvisi la necessità. **10.**Gli insegnanti si riservano di fare una valutazione del piano di lavoro e degli

strumenti definiti, nel corso del tempo,in base ai risultati che essi daranno (verificabili) negli alunni

Terni 29/11/19 Firma

Stefania Arcari *Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 del D. leg.n 39/1993*