



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE **TELESINO**

Via Caio Ponzio Telesino, 26 – 82037 Teleso Terme (BN) – tel.0824 976246 - fax0824 975029

Codice scuola: BNIS00200T - e-mail: bnis00200t@istruzione.it – sito web www.iistelesino.it

Il Dirigente Scolastico – Domenica DI SORBO

A.S. 2014-15

PIANO DI LAVORO

PROF. ANGELA DI PAOLA

MATERIA : SCIENZE

CLASSE 5^A LICEO CLASSICO SEZ. C₁

DATA DI PRESENTAZIONE 13/10/2014

Firma del docente: _____

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

N. STUDENTI	MASCHI	FEMMINE
20	3	17

Profilo della classe

- Analisi della situazione iniziale

Il gruppo classe si presenta abbastanza omogeneo. Hanno seguito il percorso di studio con assiduità e con un lavoro sistematico che li ha condotti ad un buon livello di crescita culturale. Come è fisiologico in quasi tutte le classi un gruppo di studenti si distingue per la ottima preparazione di base unita alla giusta motivazione allo studio. Un'altra componente della classe possiede, di contro, conoscenze di base meno solide essendo meno incline ad uno studio sistematico e più aperto ad attività extrascolastiche che, pur nella grande validità per la formazione, sottraggono tempo allo studio sistematico. Qualche studente necessita di una azione più individualizzata tesa a migliorare il metodo di lavoro scolastico.

- Informazioni desunte dai risultati delle verifiche di inizio anno

Non è stato necessario somministrare test d'ingresso, poiché mi sono noti i livelli di partenza di ciascun alunno.

- Interventi necessari per colmare le lacune rilevate - approfondimento per chi non ha evidenziato lacune

Nei primi giorni di lezione ho avviato lo svolgimento di un apposito modulo didattico di Scienze della Terra per il consolidamento e l'approfondimento di argomenti trattati negli due anni scolastici precedenti le cui tematiche vanno riprese ed ampliate.

- Competenze trasversali di cittadinanza

1. Imparare ad imparare: ogni studente deve acquisire un proprio metodo di studio e di lavoro
2. Progettare
3. Comunicare
4. Collaborare
5. Risolvere problemi

- STANDARD MINIMI DI APPRENDIMENTO

- Utilizzare la giusta terminologia scientifica

- Individuare un fenomeno chimico e saperlo analizzare

- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle biotecnologie nel contesto in cui vengono applicate

- Conoscere le più importanti forme di energia endogena del nostro Pianeta attraverso lo studio dei fenomeni vulcanici e dei terremoti

- Conoscere i principali movimenti tettonici

- **OBIETTIVI TRASVERSALI**

Promuovere e sviluppare:

- l'acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali
- la consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari
- la capacità di sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui
- l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni
- l'acquisizione di capacità organizzative del linguaggio
- la formazione di capacità di astrazione, di riflessione, di giudizio
- la competenza e l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione per studiare e fare ricerca

ARTICOLAZIONI DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE.

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE Biochimica	CONOSCENZE Scienze della Terra
-saper utilizzare il linguaggio scientifico -saper riconoscere il valore fondante della chimica organica -avere capacità di osservazione dei fenomeni naturali - capacità di astrazione e di riflessione e acquisizione di abilità mentali di base in funzione preparatoria a studi superiori anche in ambiti diversi - Essere consapevoli delle potenzialità delle biotecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	-leggere, comprendere testi scientifici. Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali -Individuare una possibile interpretazione dei dati sulla base di semplici modelli -Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento - Essere consapevoli del ruolo delle biotecnologie nella modifica dell'ambiente e per l'essere umano -Riconoscere un fenomeno endogeno e valutarne la consistenza -Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici	-conosce l'ibridizzazione del Carbonio -Conoscere gli idrocarburi alifatici - Gruppi funzionali e nomenclatura - Conoscere i c -conoscere il metabolismo: carboidrati e la loro organizzazione -Conoscere i lipidi e la loro organizzazione -Conoscere le proteine e la loro attività biologica - Il metabolismo e le trasformazioni chimiche nella cellula -Conoscere le biotecnologie e le loro applicazioni	- Conoscere le rocce e il ciclo delle rocce - i vulcani -i fenomeni del vulcanesimo secondari - Conoscere i fenomeni sismici -Sapere i movimenti tettonici e teorie a riguardo

SCIENZE DELLA TERRA : ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

I QUADRIMESTRE

Le rocce magmatiche
Fenomeni endogeni
Fenomeni vulcanici
Fenomeni sismici

II QUADRIMESTRE

La tettonica
L'atmosfera

BIOCHIMICA : ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

I QUADRIMESTRE

I composti organici: la chimica del carbonio
Classificazione dei principali composti organici
Nomenclatura
Le biomolecole

II QUADRIMESTRE

IL metabolismo
Le biotecnologie
Le applicazioni delle biotecnologie
Biotechnology in English

La.Pro.Di con oggetto
"Uomo –natura : energia".
Tale argomento si potrebbe concludere con LEZIONE SUL CAMPO nel territorio vesuviano: Vesuvio Solfatara di Pozzuoli. Fonti termali
Contenuti di Scienze: Fonti energetiche del nostro pianeta:utilizzazione della fonte energetica dei fenomeni legati al vulcanesimo secondario
Competenze da sviluppare
<ul style="list-style-type: none">• Consapevolezza del valore dei fenomeni geofisici e scientifici in particolare• Percezione dei cambiamenti e delle trasformazioni
Valutazione delle trasformazioni del territorio nel tempo

- METODOLOGIA

- lezione frontale
- colloquio
- approfondimenti e ricerche individuali anche di tipo multimediale
- lezione frontale
- lavori di gruppo

- CRITERI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Le verifiche tenderanno ad accertare il grado di competenza raggiunto e saranno delle seguenti tipologie:

- *Verifiche orali e scritte anche con somministrazione di test strutturati
- *Colloqui individuali
- *discussioni guidate su temi opportunamente individuati

Verifiche scritte: test strutturati

- GRIGLIE DI VALUTAZIONE

- Per i test strutturati i criteri di valutazione saranno esplicitati direttamente agli alunni contestualmente alla prova stessa.
Per la valutazione del colloquio si farà riferimento alla griglia adottata dalla Scuola.

- ATTIVITÀ DI RECUPERO IN ITINERE

Si considera, in primo luogo, momento fondamentale del recupero la discussione in classe, ed una azione opportunamente individualizzata (quando possibile)
Sono previsti anche interventi di recupero nelle ore curricolari ma anche approfondimenti e potenziamento dell'azione didattica

- RISORSE EDUCATIVE

Libri di testo in adozione e testi consigliati dal docente per l'approfondimento;
sussidi multimediali;
riviste scientifiche ;
schemi e mappe concettuali.

- ATTIVITÀ INTEGRATIVE PREVISTE

Visite guidate;
Lezioni sul campo;
Partecipazione a seminari di studio e convegni.