



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI **pon**
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Dipartimento per la programmazione
Direzione Generale per gli Affari
Internazionali Ufficio IV

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "Don Diana"

Via Cavour,20 – 81033, Casal di Principe (CE)

C.F.90033300618

Presidenza 081/8162731 - tel/fax- 081/8921075

ceic872001@istruzione.it - ceic872001@pec.istruzione.it

CLASSI TERZE

Compito di realtà per classi parallele I QUADRIMESTRE

IL DNA

IL DNA	
COMPETENZA FOCUS <i>(Dalle Indicazioni Nazionali (IN 2012) oppure dalla Raccomandazione (2018))</i>	<p>Competenza in materia di cittadinanza A partire dall'ambito scolastico, assumere responsabilmente atteggiamenti, ruoli e comportamenti di partecipazione attiva e responsabile in classe, a scuola ed a casa. Sviluppare la capacità di comprendere, condividere e mettere in atto comportamenti corretti e responsabili, rispettosi delle norme. Sviluppare il rispetto per la vita propria e altrui, correlando i propri doveri ai diritti degli altri.</p> <p>Abilità - Conoscenze Realizzare modellizzazioni per osservare la variabilità in individui della stessa specie Acquisire le prime nozioni di genetica Rispettare e preservare la biodiversità Formulare ipotesi Struttura e funzionamento del DNA Trasmissione dei caratteri Le mutazioni genetiche Geni e cromosomi Il metodo scientifico</p>
Competenze correlate <i>(disciplinari e trasversali)</i>	<p>Competenza alfabetica funzionale Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari. Arricchisce il lessico specifico.</p> <p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Effettuare valutazioni rispetto alle informazioni, ai compiti, al proprio lavoro, al contesto; valutare alternative, prendere decisioni. Trovare soluzioni nuove a problemi di esperienza; adottare strategie di problem solving.</p>
Obiettivi di apprendimento disciplinari (Per la Scuola Secondaria di primo grado)	<p>Conoscere la definizione di genetica Conoscere la struttura e la funzione degli acidi nucleici: DNA e RNA Saper spiegare il meccanismo di complementarità e il processo di duplicazione del DNA Completare una sequenza complementare di DNA e di RNA Spiegare il processo di sintesi delle proteine</p>
CLASSE o CLASSI COINVOLTE	Tutte le classi TERZE della scuola secondaria di I grado
Contesto formativo (attività precedenti al compito)	<p>Acquisire ed interpretare l'informazione. Individuare collegamenti e relazioni. Trasferire l'informazione in altri contesti.</p>

COMPITO AUTENTICO	I ragazzi dovranno rappresentare, con un modellino in tre dimensioni, la struttura del DNA, evidenziando la parte che accomuna gli esseri umani e la parte che li differenzia.
Tempo stimato per la realizzazione del compito	Una settimana
Prodotto atteso (vincoli di prodotto)	Presentazione dell'argomento in forma digitale o pratica, utilizzando qualunque tipo di modalità comunicativa.
CONOSCENZE GENERALI E SPECIFICHE (sapere) ABILITÀ/PROCESSI (saper fare)	COMPITO AUTENTICO - Studio del DNA e dell'RNA.
SVILUPPO DEL LAVORO	Prima fase: Presentazione del lavoro da realizzare e delle rubriche di valutazione, spazio alle domande per chiarire dubbi e curiosità. Seconda fase: Ciascun alunno pensa a come realizzare il modellino di DNA e ricerca i materiali a casa. Terza fase: tutti i ragazzi si confrontano assieme per ricercare un'idea pratica che possa essere rappresentata sul modellino di ogni alunno in modo da percepire complessivamente che c'è una parte di DNA che accomuna tutti gli esseri umani. Quarta fase: Ciascun alunno realizzerà a casa il modellino del DNA Ogni alunno presenta il lavoro fatto ai compagni. Si apre una discussione collettiva per valutare il lavoro di ciascuno e per formulare ipotesi. Durante il lavoro in classe l'insegnante fornirà supporto ai ragazzi attraverso domande stimolo, consigli e suggerimenti.
STRUMENTI/RISORSE DA UTILIZZARE	Manuali scolastici, schede di lavoro fornite dai docenti, materiale multimediale e in rete, computer, lim.
VALUTAZIONE (esplicitazione dei criteri che determinano la valutazione e l'attribuzione dei livelli)	VALUTAZIONE DI PROCESSO Valutazione del prodotto: accuratezza, precisione, efficacia comunicativa, estetica del prodotto. La valutazione sarà mirata alla certificazione delle competenze. Inoltre contribuirà al voto quadrimestrale di profitto nelle discipline coinvolte.
AUTOVALUTAZIONE	Attraverso una relazione individuale