



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"G.A. PISCHEDDA" di BOSA**

VIALE ALGHERO – 08013 BOSA ( OR)      ORIS00800B – C.F. 01343680912

☎ 0785/373221-605265-373202      FAX 0785/373202

E-Mail: [oris00800b@istruzione.it](mailto:oris00800b@istruzione.it)      [oris00800b@pec.istruzione.it](mailto:oris00800b@pec.istruzione.it)

Sito web: [www.iisgapischeddabosa.edu.it](http://www.iisgapischeddabosa.edu.it)



**INDIRIZZO PROFESSIONALE AGRARIO**

*Agricoltura e sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane*

**Documento di riferimento per la programmazione per competenze conformi alle indicazioni proposte nel D. Lgs. 61/2017.**

**Disciplina: SCIENZE INTEGRATE**

Si riportano le *competenze di riferimento* e relative abilità e conoscenze indicate nell'ALLEGATO 1 del decreto del 24 maggio del 2018 n. 92, per i percorsi di istruzione professionale.

**CLASSE PRIMA**

<b>Competenza di riferimento</b>	
<i>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</i>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell'area scientifica di settore</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gli aspetti fondamentali relativi al clima, all'ambiente naturale e i principali effetti dell'interazione con le attività umane</li><li>▪ L'ambiente con particolare riferimento agli aspetti fondamentali relativi al clima e ai principali effetti della sua interazione con le attività umane</li></ul>

<b>Competenza di riferimento</b>	
<i>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</i>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gli elementi lessicali necessari alla definizione di un fenomeno</li></ul>

### Competenza di riferimento

*Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo*

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale</li><li>▪ Comprendere gli elementi basilari del rapporto tra cambiamenti climatici ed azione antropica</li><li>▪ Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile</li><li>▪ Saper cogliere il ruolo che la ricerca scientifica e le tecnologie possono assumere per uno sviluppo equilibrato e compatibile</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cicli biogeochimici fondamentali (ciclo dell'acqua, del carbonio)</li><li>▪ Aspetti basilari della dinamica endogena della Terra</li><li>▪ I fattori fondamentali che determinano il clima</li></ul>

### Competenza di riferimento

*Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro*

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Individuare linguaggi e contenuti nella storia della scienza e della cultura che hanno differenziato gli apprendimenti nei diversi contesti storici e sociali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ I modelli culturali che hanno influenzato e determinato lo sviluppo e i cambiamenti della scienza e della tecnologia nei diversi contesti territoriali</li></ul>

### Competenza di riferimento

*Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio*

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comprendere il ruolo della ricerca scientifica e della tecnologia nella prevenzione dei rischi per la salute, per la conservazione dell'ambiente e per l'acquisizione di stili di vita responsabili</li><li>▪ Acquisire una visione complessiva dei rischi per la salute derivanti da agenti patogeni e ambientali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ I principali inquinanti presenti nell'ambiente e la loro origine</li><li>▪ L'impatto delle attività umane sull'ambiente, il problema della CO2</li><li>▪ Caratteristiche delle energie rinnovabili</li></ul>

## CLASSE SECONDA

<b>Competenza di riferimento</b>	
<i>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</i>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell'area scientifica di settore</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Le caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi e alla loro interazione con l'ambiente</li></ul>

<b>Competenza di riferimento</b>	
<i>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</i>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Gli elementi lessicali necessari alla definizione di un fenomeno</li></ul>

<b>Competenza di riferimento</b>	
<i>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</i>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Individuare linguaggi e contenuti nella storia della scienza e della cultura che hanno differenziato gli apprendimenti nei diversi contesti storici e sociali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>I modelli culturali che hanno influenzato e determinato lo sviluppo e i cambiamenti della scienza e della tecnologia nei diversi contesti territoriali</li></ul>

<b>Competenza di riferimento</b>	
<i>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</i>	
<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere il ruolo della ricerca scientifica e della tecnologia nella prevenzione dei rischi per la salute, per la conservazione dell'ambiente e per l'acquisizione di stili di vita responsabili</li> <li>▪ Acquisire una visione complessiva dei rischi per la salute derivanti da agenti patogeni e ambientali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caratteristiche dei principali agenti patogeni (batteri-virus)</li> <li>▪ Elementi basilari di tecniche di profilassi più diffuse: vaccini, stili alimentari, conoscenza dei danni da sostanze psicotrope</li> </ul>
---	---

## OBIETTIVI MINIMI PRIMO BIENNIO

- Conoscere, anche se in maniera sintetica, i contenuti degli argomenti trattati.
- Saper osservare in modo sistematico e descrivere elementi e/o fenomeni con un lessico il più possibile specifico.
- Conoscere i fattori essenziali che determinano i fenomeni naturali e saperne spiegare i meccanismi più semplici alla base.
- Conoscere le proprietà della materia e la sua organizzazione nell'universo.
- Riconoscere i rapporti tra organismi e ambiente
- Acquisire consapevolezza dell'impatto sull'ambiente da parte delle attività antropiche.
- Acquisire consapevolezza dell'importanza delle risorse naturali della Terra nell'ottica di uno sfruttamento sostenibile.

## COMPETENZE TRASVERSALI

*Ci si aspetta che i ragazzi mostrino:*

- Una convivenza serena in classe e una partecipazione al dialogo educativo
- Impegno nel lavoro individuale e di gruppo
- Disponibilità a ricevere stimoli culturali e formativi
- Sensibilità verso i valori etici in relazione all'uomo e all'ambiente
- Scoperta della propria e altrui identità culturale per ridefinire atteggiamenti e assumere comportamenti di reciprocità

## COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

*Si indicano le competenze europee di cittadinanza importanti per il perseguimento dei propri obiettivi cognitivi ed educativi, di seguito sono riportati quelli considerati fondamentali:*

**Comunicazione nella madrelingua:** essere in grado di comprendere enunciati e testi e di interpretare ed esprimere efficacemente concetti, pensieri, fatti e opinioni in forma orale e scritta.

**Competenza digitale:** saper utilizzare gli strumenti digitali per realizzare testi multimediali e saperne comunicare gli esiti.

**Imparare a imparare:** essere consapevole del proprio processo di apprendimento e controllare il proprio metodo di studio, acquisendo consapevolezza riflessiva e critica.

**Spirito di iniziativa e imprenditorialità:** essere in grado di pianificare il lavoro e rispettare i tempi stabiliti nelle consegne.

**Consapevolezza ed espressione culturale:** essere capace di utilizzare riferimenti ed elementi culturali (documenti, fonti, reperti, opere) per completare e arricchire il lavoro.

**Competenze di base in scienze e tecnologia:** saper applicare al lavoro le modalità di indagine scientifica

(rilevazione del problema, ipotesi, raccolta dati, verifica, interpretazione, conclusioni).

## **LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE**

Nel programma educativo diretto allo sviluppo delle competenze è importante la scelta della modalità di valutazione sia per quanto riguarda le competenze iniziali, sia per quanto concerne il costituirsi progressivo di quelle oggetto di apprendimento. È intrinseca al processo stesso la promozione di un'adeguata capacità di autovalutazione del livello di competenza raggiunto sia perché occorre sollecitare e sostenere lo sviluppo di competenze autoregolatrici del proprio apprendimento sia per favorire la constatazione dei progressi ottenuti, essendo una delle maggiori forze motivanti all'apprendimento. Le competenze verranno valutate tenendo conto di quanto l'alunno metta in gioco le sue risorse personali e quelle, se disponibili, esterne utili o necessarie.

## **MODALITA' UTILIZZATE PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLE COMPETENZE**

I contenuti verranno proposti tenendo presente il livello di partenza, le potenzialità e i prerequisiti facendo sempre riferimento agli obiettivi programmati.

I problemi verranno analizzati in modo critico. Gli alunni saranno sollecitati ad esprimersi con un linguaggio sempre più chiaro e specialistico man mano che si prosegue nel percorso formativo. Si favorirà, inoltre, il coinvolgimento diretto degli studenti in attività, situazioni e problematiche esposte in modo tale da risvegliare in loro curiosità e interesse per il mondo che ci circonda e in particolare verso le problematiche connesse alle nuove esigenze tecnologico-ambientali, ad uno stile di vita sano e agli sbocchi professionali che intraprenderanno in futuro. L'attività didattica verrà svolta tramite lezioni frontali interattive che coinvolgono gli alunni attraverso metodologie dialogiche, deduttive e induttive. Saranno individuati momenti specifici per lavori di gruppo e lettura in classe. Si farà uso di tecnologie multimediali e dei laboratori laddove presenti.

Per poter applicare i metodi sopra specificati si farà uso di tutte le risorse disponibili, in particolare: libri di testo, presentazione dei contenuti in power point, strumenti multimediali quali LIM, videoproiettori. Gli alunni verranno inoltre stimolati a seguire le problematiche della ricerca scientifica traendo spunto di riflessione anche dalle informazioni dei mass-media e stimolando la discussione per poter, attraverso il confronto e le osservazioni, giungere ad una teorizzazione dei concetti e ad una loro più diretta assimilazione. Verrà utilizzato il metodo "Classe rovesciata" che ha una grande valenza formativa, infatti, se gli studenti acquisteranno una certa padronanza nel suo utilizzo, potrà diventare per loro una forma mentis con la quale cercare di affrontare e risolvere i problemi che nella vita li riguarderanno individualmente e socialmente.

In presenza di difficoltà nella progressione dell'apprendimento si adotteranno, come strategie di recupero prima in classe e, se necessario, con corsi di recupero:

- il coinvolgimento degli alunni in possesso dei requisiti richiesti, con funzione di supporto integrativo dell'azione didattica svolta in classe dall'insegnante;
- la diversificazione di tutte le metodologie adottate;
- gli interventi di insegnamento personalizzato;
- le mappe concettuali;
- uso di risorse multimediali.