

18.3 Traguardi di competenza

I traguardi di competenza esprimono degli **intenti didattici** iscritti in un **orizzonte** applicativo **vasto e a lunga gittata**, che si sviluppano generalmente su **più anni** attraverso l'**integrazione** di diverse situazioni, esperienze e contesti di apprendimento.

Gli elementi costitutivi dei traguardi di competenza sono gli ambiti di competenza e i processi chiave, i quali esprimono rispettivamente la declinazione delle **idee chiave** e le **abilità metodologiche** in riferimento ai **contesti d'esperienza**.

Nel complesso sono proposti due **traguardi globali** che servono ad analizzare il **funzionamento**, le **potenzialità** e i **limiti** delle scienze naturali, nonché a promuovere un'**educazione alla sostenibilità**, al **benessere** della persona, degli esseri viventi e dell'ambiente, seguiti da dodici **traguardi di competenza disciplinari** che promuovono la **cultura scientifica**.

Lo sviluppo dei traguardi di competenza in **traguardi specifici di apprendimento** è effettuato mettendo a fuoco le dimensioni di **conoscenze** e **abilità** più specifiche in un'attività temporalmente circoscritta.

ELENCO DEI TRAGUARDI DI COMPETENZA

	TRAGUARDI DI COMPETENZA – GLOBALI
SN.III.1.GLO	Gli allievi sono in grado di descrivere alcuni aspetti dell'essenza, del funzionamento e dei limiti delle scienze naturali, di riconoscerne il ruolo e il contributo nella società.
SN.III.2.GLO	Gli allievi sono in grado di sviluppare delle visioni, argomentare le proprie scelte e tradurle in azioni coerenti, consapevoli e responsabili in relazione all'ambito della sostenibilità, della salute e del benessere.

	TRAGUARDI DI COMPETENZA – INVARIANTI E SCHEMI RICORRENTI
SN.III.1.ISR	Gli allievi sono in grado di riconoscere, descrivere, organizzare l'unità e la diversità di alcuni sistemi biologici accessibili a un'esplorazione.
SN.III.2.ISR	Gli allievi sono in grado di riconoscere, descrivere e organizzare alcuni materiali e alcune sostanze disponibili o d'uso comune attraverso le loro caratteristiche e proprietà.
SN.III.3.ISR	Gli allievi sono in grado di riconoscere e descrivere analogie e differenze in termini di caratteristiche e grandezze fisiche nell'interpretazione di semplici processi meccanici, elettrici, termici, ottici e acustici.

	TRAGUARDI DI COMPETENZA – SISTEMA, SCAMBI, INTERDIPENDENZE E CONTROLLO
SN.III.1.SIC	Gli allievi, con l'aiuto del docente, sono in grado di indagare, modellizzare e rappresentare alcuni sistemi biologici accessibili su diverse scale, definendo dei bilanci, individuando le interdipendenze in gioco e alcuni meccanismi di regolazione e controllo.
SN.III.2.SIC	Gli allievi sono in grado di indagare e modellizzare su diverse scale fenomeni di trasformazione della materia facilmente accessibili a loro, definendo dei bilanci e individuando alcuni semplici meccanismi di regolazione e controllo.
SN.III.3.SIC	Gli allievi sono in grado di indagare e modellizzare i trasferimenti conduttivi di alcuni semplici processi meccanici, elettrici e termici, stabilendo dei bilanci, considerando le proprietà capacitive del sistema e analizzando il loro accoppiamento in termini di scambi energetici.

	TRAGUARDI DI COMPETENZA – SPINTA AL CAMBIAMENTO
SN.III.1.SPI	Gli allievi, con l'aiuto del docente, sono in grado di indagare e riconoscere le "spinte" al cambiamento proprie ai principali fenomeni biologici (in particolare nel contesto della respirazione cellulare, della fotosintesi, della diffusione, dell'osmosi, e degli adattamenti biologici).
SN.III.2.SPI	Gli allievi sono in grado di indagare e interpretare, facendo gli opportuni confronti tra situazioni in cui domina il cambiamento oppure la tendenza alla stabilità, alcuni fenomeni conosciuti di trasformazione delle sostanze attraverso l'idea di "spinta" e "resistenza".
SN.III.2.SPI	Gli allievi sono in grado di indagare e interpretare i trasferimenti conduttivi tra sistema e ambiente circostante di alcuni semplici processi termici, meccanici ed elettrici in termini di "spinta" (differenza di potenziale) e di "resistenza".

	TRAGUARDI DI COMPETENZA – STRUTTURA E FUNZIONE
SN.III.1.SEF	Gli allievi sono in grado di osservare, descrivere e confrontare alcune possibili relazioni tra struttura e funzione negli esseri viventi, considerando diverse scale.
SN.III.2.SEF	Gli allievi, con l'aiuto del docente, sono in grado di prevedere la relazione tra le caratteristiche fisico-chimiche di una sostanza o di un materiale conosciuto e il suo potenziale utilizzo.
SN.III.3.SEF	Gli allievi, con l'aiuto del docente, sono in grado di indagare e riconoscere la relazione esistente tra la struttura e la funzione di semplici applicazioni della tecnologia e alcuni dispositivi termici, meccanici ed elettrici.