



ISTITUTO COMPRENSIVO CLAUDIO PUDDU  
V. Montalese, 245/a – Tel 0574 653124 - Fax 0574 721602 59100 Prato  
[www.puddu.prato.it](http://www.puddu.prato.it)  
e-mail [istitutocomprensivopuddu@scuole.prato.it](mailto:istitutocomprensivopuddu@scuole.prato.it)

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO - CURRICOLO DI SCIENZE: ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA**

NUCLEI ESSENZIALI		LIVELLI DI APPRENDIMENTO		
Nucleo fondante disciplinare	Contenuti	Livello elementare	Livello maturo	Livello esperto
<b>spazio-tempo, interazioni, trasformazioni, energia, cicli e processi</b>	<i>-La Terra ed i suoi principali movimenti: rotazione e rivoluzione; l'alternarsi del giorno, della notte e delle stagioni. -Il Sole ed il sistema solare, la Luna e le fasi lunare, le stelle e la loro evoluzione. l'Universo e la sua formazione, principali teorie cosmologiche, modelli interpretativi dei più evidenti fenomeni celesti, anche con l'aiuto di planetari e simulazioni al computer. -I vulcani ed i terremoti, teoria della tettonica a zolle. -La meteorologia, fattori climatici, fasce climatiche. -La mineralogia: rocce, minerali e loro classificazione. I fossili e le ere geologiche.</i>	Conosce i modelli dei più evidenti fenomeni celesti, memorizza le fasi di un ciclo astronomico, individua le relazioni tra gli astri e la loro evoluzione, ma usa un linguaggio non del tutto appropriato. Riconosce i minerali in base alla loro durezza. Descrive la struttura di un vulcano.	Descrive, usando il lessico appropriato, i modelli dei più evidenti fenomeni celesti, le fasi di un ciclo astronomico, mettendo in evidenza le relazioni, le trasformazioni e l'evoluzione. Approfondisce la conoscenza di rocce, minerali e fossili. Conosce il rischio vulcanico e sismico delle varie zone terrestri.	Descrive e schematizza, analizzando in modo critico, i modelli dei più evidenti fenomeni celesti e geologici, formulando ipotesi riguardo alle relazioni, l'evoluzione e le trasformazioni di un ciclo astronomico e geologico, usando il linguaggio specifico. Conosce i meccanismi fondamentali dei cambiamenti climatici.
Nucleo fondante metodologico	Contenuti	Livello elementare	Livello maturo	Livello esperto
<b>Osservare e sperimentare</b>	<i>Osservazioni e esperimenti di astronomia, meteorologia e geologia.</i>	Esegue semplici esperienze, usando strumenti specifici e materiale di facile consumo, riconoscendo le fasi sperimentali ed effettuando qualche osservazione.	Esegue esperienze, usando strumenti specifici, descrivendo le fasi sperimentali con il lessico specifico, effettuando osservazioni pertinenti e mettendo in relazione le singole fasi.	Esegue esperienze, usando strumenti specifici, riflettendo in modo critico sulle osservazioni, mettendo in relazione le singole fasi, usando il lessico specifico.
<b>Formulare ipotesi e argomentare</b>	<i>Esperimenti, brani su di essi o semplici osservazioni di vita quotidiana, discutere su fatti e fenomeni.</i>	Formula in parte ipotesi sui processi, dal testo o da esperienze pratiche, argomenta solo se sollecitato e con linguaggio non del tutto appropriato.	Formula ipotesi sui processi, dal testo o da esperienze pratiche, argomenta usando il linguaggio specifico.	Formula ipotesi sui processi, dal testo o da esperienze pratiche, riflettendo in modo critico, schematizzando, argomenta il proprio punto di vista, usando il linguaggio specifico.

<b>Misurare</b>	<i>Misure dirette ed indirette effettuate durante le esperienze, individuare le grandezze significative.</i>	Esegue, con qualche incertezza, misure dirette, usando strumenti specifici.	Esegue misure dirette ed indirette, usando strumenti specifici, individuando le grandezze significative e descrivendo i procedimenti di misura.	Esegue misure dirette ed indirette, usando strumenti specifici, schematizza i procedimenti di misura, individuando le grandezze significative e mettendole in relazione.
<b>Rappresentare i dati</b>	<i>Grafici, tabelle, diagrammi, simulazioni.</i>	Rappresenta un processo astronomico, meteorologico e geologico, usando tabelle e grafici.	Rappresenta un fenomeno astronomico, meteorologico e geologico, usando tabelle e grafici, confrontando le situazioni.	Rappresenta un fenomeno astronomico, meteorologico e geologico, usando tabelle e grafici, confrontando le situazioni e riflettendo sui risultati.
<b>Comunicare e documentare</b>	<i>Ricavare informazioni dal testo scolastico o da esperimenti, produrre schemi, documentare anche in forma multimediale.</i>	Ricava informazioni dal testo o da esperienze pratiche, riconosce ed esemplifica i concetti e li documenta al computer.	Ricava informazioni dal testo o da esperienze pratiche, riconosce ed esemplifica i concetti, consultando varie fonti scientifiche e li documenta al computer.	Ricava informazioni dal testo o da esperienze pratiche, riconosce ed esemplifica i concetti consultando e confrontando varie fonti scientifiche, li schematizza e li documenta al computer.