

	<p style="text-align: center;">Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Istituto Comprensivo Statale Matilde di Canossa "Terre matildiche mantovane" Via E.Dugoni, 26 – 46027 San Benedetto Po (MN) Tel: 0376 615146 Fax: 0376 615280 email: mnic834003@istruzione.it email: direzionesanbpo@libero.it email certificata: mnic834003@pec.istruzione.it sito istituzionale: http://www.icsanbenedettopo.gov.it</p>	
---	--	---

SCIENZE

*"Nulla egli sappia per averlo udito da voi,
ma solo per averlo compreso da sé.
Non impari la scienza, la scopra.
Se nella sua mente giungerete a sostituire l'autorità alla ragione, non ragionerà più..."*

Jean Jacques Rousseau, Emile ou de l'éducation

*L'insegnamento delle **Scienze**, attraverso l'acquisizione teorico-pratica di conoscenze fondamentali del **mondo fisico e biologico** nelle loro **reciproche relazioni** e nel loro **rapporto con l'uomo**, si propone di sviluppare, nei confronti del mondo, un **atteggiamento euristico, ecologico e le abilità di osservazione, ricerca, previsione e connessione** al fine di **descrivere e interpretare** i fenomeni. È essenziale che lo studio delle scienze favorisca la capacità di identificare, entro situazioni complesse, singoli elementi ed eventi e di descrivere, spiegare e interpretare le loro relazioni. In sintesi, la disciplina di **Scienze**, è volta all'osservazione e all'analisi della realtà che ci circonda.*

ABILITÀ DI BASE

- OSSERVARE
- PORRE DOMANDE
- SPERIMENTARE
- SPIEGARE
- TRASFERIRE DATI
- ELABORARE INFORMAZIONI

SCUOLA DELL'INFANZIA

Dai 3 ai 5 anni

OSSERVARE

Guardare con attenzione il corpo umano, gli organismi viventi, il loro ambiente e i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti.

Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">- guardare con attenzione e curiosità- mantenere l'interesse prolungato	<ul style="list-style-type: none">- essere viventi- esseri non viventi- ambiente e fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- corpo umano- ambiente (antropico e naturale)- animali- vegetali- luce- fenomeni e conseguenze

PORRE DOMANDE

Cercare i perché, chiedere informazioni e spiegazioni

Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">- porre perché- cercare informazioni- saper chiedere spiegazioni	<ul style="list-style-type: none">- essere viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- corpo umano- ambiente (antropico e naturale)- animali- vegetali- luce- fenomeni e conseguenze

SPERIMENTARE Essere disponibili a conoscere materiali e attività nuove		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare le funzioni sensoriali (toccare-costruire-ricostruire-smontare-assaggiare-annusare-ascoltare-selezionare-discriminare) 	<ul style="list-style-type: none"> - sensazioni - peculiarità/caratteristiche - relazioni (causa-effetto) 	<ul style="list-style-type: none"> - materiali naturali e non - fenomeni - luce

SPIEGARE Saper elaborare spiegazioni di fatti e fenomeni sulla base dei dati raccolti		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> - riportare, nominare e descrivere correttamente - collocare nel tempo - posizionare oggetti nello spazio 	<ul style="list-style-type: none"> - definizioni (termini appropriati) - successione temporale (prima /dopo) - concetti topologici - relazioni spaziali e punti di vista (davanti/dietro, sopra /sotto, destra/sinistra) 	<ul style="list-style-type: none"> - fenomeni naturali e conseguenze - corpo umano - ambiente (antropico e naturale) - animali - vegetali - luce - macchine e meccanismi

TRASFERIRE DATI Sapere estrapolare il significato di un'esperienza a nuove situazioni		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> - riportare esperienze - effettuare revisione - trovare e precisare analogie e differenze - trasporre le acquisizioni a livello iconico(rappresentare) 	<ul style="list-style-type: none"> - essere viventi - esseri non viventi - ambiente - fenomeni 	<ul style="list-style-type: none"> - corpo umano - ambiente (antropico e naturale) - animali - vegetali - luce - fenomeni e conseguenze

ELABORARE INFORMAZIONI Saper progettare in base alle informazioni e alle conoscenze apprese		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> -progettare nuove modalità - realizzare e sviluppare idee personali 	<ul style="list-style-type: none"> - essere viventi - esseri non viventi - ambiente - fenomeni 	<ul style="list-style-type: none"> - corpo umano - ambiente (antropico e naturale) - animali - vegetali - luce - fenomeni e conseguenze

SCUOLA PRIMARIA

Dalla classe prima al termine della classe terza

OSSERVARE

Osservare in maniera sistematica, con regolarità le caratteristiche degli esseri viventi e non viventi

Abilità	Conoscenze	Contenuti
- Osservare in modo attento il mondo circostante	- essere viventi - esseri non viventi - ambiente - fenomeni	- aria - acqua - organismi viventi (animali e vegetali)

PORRE DOMANDE

Chiedere i perché, informazioni e spiegazioni

Abilità	Conoscenze	Contenuti
- porre perché - cercare informazioni - cercare spiegazioni	- essere viventi - esseri non viventi - ambiente - fenomeni	- aria - acqua - organismi viventi (animali e vegetali)

SPERIMENTARE

Essere disponibile a conoscere per esperienza diretta, saper operare verifiche con esperimenti e prove secondo il metodo sperimentale

Abilità	Conoscenze	Contenuti
-Problematizzare la realtà osservata realizzando semplici esperimenti e osservandone le conseguenze	- esseri viventi - esseri non viventi - ambiente - fenomeni	- fasi del metodo sperimentale - organismi viventi e non - sensi - aria - acqua

SPIEGARE

Saper elaborare spiegazioni di fatti e fenomeni sulla base dei dati raccolti fornendo argomenti

Abilità	Conoscenze	Contenuti
-Relazionare i contenuti appresi con linguaggio specifico	<ul style="list-style-type: none">- esseri viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- aria- acqua- organismi viventi (animali e vegetali)-

TRASFERIRE DATI

Sapere estrarre il significato da un'esperienza ed applicarlo a nuove situazioni

Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">-registrare dati significativi- relazionare i contenuti appresi- con linguaggio specifico utilizzando anche semplici schematizzazioni	<ul style="list-style-type: none">- esseri viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- aria- acqua- organismi viventi (animali e vegetali)-

ELABORARE INFORMAZIONI

Saper elaborare utilizzando le nozioni apprese tramite la sperimentazione per ricavare nuove abilità

Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">- Ricava informazioni dalla sperimentazione- Espone in forma chiara e produce elaborati su ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato	<ul style="list-style-type: none">- esseri viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- aria- acqua- organismi viventi (animali e vegetali)

SCUOLA PRIMARIA

Dalla classe quarta al termine della classe quinta

OSSERVARE

Osservare sistematicamente e con regolarità le caratteristiche degli esseri viventi e non viventi

Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">- Osservare in modo attento il mondo che ci circonda	<ul style="list-style-type: none">- essere viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- organismi viventi (animali vegetali)- aria- acqua- suolo- calore- ecosistema- sistemi e apparati del corpo umano- sistema solare

PORRE DOMANDE

Chiedere perché, informazioni e spiegazioni

Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">- porre perché- cercare informazioni- cercare spiegazioni	<ul style="list-style-type: none">- essere viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- aria- acqua- organismi viventi (animali e vegetali)- suolo- sistema solare- energia- corpo umano- educazione alimentazione

SPERIMENTARE

Essere disponibile a conoscere per esperienza diretta, saper operare verifiche con esperimenti e prove secondo il metodo sperimentale

Abilità	Conoscenze	Contenuti
- Progettare e realizzare semplici esperimenti individuando le fasi del metodo scientifico	<ul style="list-style-type: none">- esseri viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- aria- acqua- organismi viventi (animali e vegetali)- suolo- sistema solare- energia- corpo umano

SPIEGARE

Saper elaborare spiegazioni di fatti e fenomeni sulla base dei dati raccolti fornendo argomenti

Abilità	Conoscenze	Contenuti
- Relazionare i contenuti appresi mediante il linguaggio verbale opportunamente integrato e arricchito	<ul style="list-style-type: none">- esseri viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- aria- acqua- organismi viventi (animali e vegetali)- suolo- sistema solare- energia- corpo umano- educazione alimentazione

TRASFERIRE DATI

Sapere estrarre il significato da un'esperienza ed applicarlo a nuove situazioni motivando l'analogia

Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">- registrare dati significativi- relazionare i contenuti appresi- con linguaggio specifico utilizzando anche semplici schematizzazioni- utilizzare i contenuti appresi in altre discipline/ situazioni (trasversalità)	<ul style="list-style-type: none">- esseri viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- aria- acqua- organismi viventi (animali e vegetali)- suolo- sistema solare- energia- corpo umano- educazione alimentazione

ELABORARE INFORMAZIONI

Saper elaborare utilizzando le nozioni apprese tramite la sperimentazione per ricavare nuove abilità trasversali

Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">- Ricava informazioni dalla sperimentazione- Espone in forma chiara e produce elaborati su ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato- Sintetizza la sperimentazione in idee personali e innovative	<ul style="list-style-type: none">- Esseri viventi- Esseri non viventi- Ambiente- Fenomeni	<ul style="list-style-type: none">- Aria- Acqua- Organismi viventi (animali e vegetali)- Suolo- Sistema solare- Energia- Corpo umano- Educazione alimentare

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Dalla classe prima al termine della classe terza

OSSERVARE

I fenomeni nel loro verificarsi sia nell'esperienza quotidiana che in situazioni controllate di laboratorio

Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">- imparare a vedere- imparare a guardare	<ul style="list-style-type: none">- essere viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni- astronomia	<ul style="list-style-type: none">- materia- temperatura e calore- stati della materia e passaggi di stato- acqua- organismi viventi (cellule, nutrizione e classificazione)- reazioni chimiche- fenomeni fisici- anatomia e fisiologia del corpo umano- ricezione e controllo- riproduzione- codice genetico- ereditarietà dei caratteri- forze interne alla terra- la terra nell'universo

PORRE DOMANDE

Individuare questioni di carattere scientifico, riconoscere questioni che possono essere indagate in modo scientifico

Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">- formulare domande- chiedere spiegazioni utilizzando un lessico tecnico/scientifico	<ul style="list-style-type: none">- essere viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni- astronomia	<ul style="list-style-type: none">- materia- temperatura e calore- stati della materia e passaggi di stato- acqua- organismi viventi (cellule, nutrizione e classificazione)- reazioni chimiche- fenomeni fisici- anatomia e fisiologia del corpo umano- ricezione e controllo- riproduzione- codice genetico- ereditarietà dei caratteri- forze interne alla terra- la terra nell'universo

SPERIMENTARE

Avere padronanza di tecniche di sperimentazione, sia in situazioni di osservazione e monitoraggio, sia in situazioni controllate di laboratorio

Abilità	Conoscenze	Contenuti
- Individuare le tecniche adeguate a sperimentare a seconda delle diverse situazioni	<ul style="list-style-type: none">- essere viventi- esseri non viventi- ambiente- fenomeni- astronomia	<ul style="list-style-type: none">- materia- temperatura e calore- stati della materia e passaggi di stato- acqua- organismi viventi (cellule, nutrizione e classificazione)- reazioni chimiche- fenomeni fisici- anatomia e fisiologia del corpo umano- ricezione e controllo- riproduzione- codice genetico- ereditarietà dei caratteri- forze interne alla terra- la terra nell'universo

SPIEGARE Acquisire linguaggi scientifici funzionali a dare adeguata forma al pensiero scientifico		
Abilit	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare il linguaggio scientifico per argomentare e mettere in pratica il proprio pensiero scientifico - acquisire un linguaggio scientifico necessario per descrivere, argomentare, organizzare e rendere operanti conoscenze e competenze 	<ul style="list-style-type: none"> - essere viventi - esseri non viventi - ambiente - - fenomeni - astronomia 	<ul style="list-style-type: none"> - materia - temperatura e calore - stati della materia e passaggi di stato - acqua - organismi viventi (cellule, nutrizione e classificazione) - reazioni chimiche - fenomeni fisici - anatomia e fisiologia del corpo umano - ricezione e controllo - riproduzione - esseri non viventi - codice genetico - ereditarietà dei caratteri - forze interne alla terra - la terra nell'universo - esseri non viventi - ambiente - fenomeni - astronomia

TRASFERIRE		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
<p>- saper utilizzare con dimestichezza e consapevolezza le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per analizzare e scambiare dati</p> <p>-costruire modelli schematici per trasmettere fatti scientifici analizzati</p>	<p>- essere viventi</p> <p>- esseri non viventi - ambiente</p> <p>- fenomeni</p> <p>- astronomia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - materia - temperatura e calore - stati della materia e passaggi di stato - acqua - organismi viventi (celle, nutrizione e classificazione) - reazioni chimiche - fenomeni fisici - anatomia e fisiologia del corpo umano - ricezione e controllo - riproduzione - codice genetico - ereditarietà dei caratteri - forze interne alla terra - la terra nell'universo

ELABORARE INFORMAZIONI		
Abilità	Conoscenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> - saper scomporre e ricomporre la complessità di contesto in elementi, relazioni e sottostrutture pertinenti a diversi campi disciplinari - sviluppare semplici schematizzazioni, modellizzazioni, formalizzazioni logiche e matematiche di fatti e fenomeni, applicandoli anche ad aspetti della vita quotidiana 	<ul style="list-style-type: none"> - essere viventi - esseri non viventi - ambiente - fenomeni - astronomia 	<ul style="list-style-type: none"> - materia - temperatura e calore - stati della materia e passaggi di stato - acqua - organismi viventi (celle, nutrizione e classificazione) - reazioni chimiche - fenomeni fisici - anatomia e fisiologia del corpo umano - ricezione e controllo - riproduzione - codice genetico - ereditarietà dei caratteri - forze interne alla terra - la terra nell'universo