

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “C. BERETTA”**  
**SCUOLA ASSOCIATA**

**SCHEDA PROPOSTA PIANO DI MIGLIORAMENTO a.s. 2017/18**

*Art. 2 c. 6 DI 44/2001*

<b>TITOLO</b>	<b>SCIENZA E TECNICA PER L'AMBIENTE</b>
<b>REFERENTE</b>	<b>Michela Fracassi</b>
<b>DIPARTIMENTO</b>	<b>Dipartimento scientifico ITIS</b>
<b>Descrizione del progetto e spiegazione del perché è sentito come parte integrante del PDM</b>	<p>Il progetto è la naturale evoluzione dei progetti “Scienza e tecnica per l’ambiente” sviluppati negli ultimi anni.</p> <p>Si vuole concorrere allo <b>sviluppo delle Competenze sociali e civiche</b>, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rispetto per sé, per gli altri e per l’ambiente in cui si vive</li><li>- Autonomia e responsabilità nell’agire</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>Per contenere l’insuccesso ed il disagio scolastici</b>, ma anche per valorizzare le eccellenze, <b>si promuoveranno anche le competenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Imparare ad imparare</li><li>- Comunicare</li><li>- Acquisire ed interpretare l’informazione</li></ul> <p>Il progetto si inserisce nell’azione didattica orientata</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) ad acquisire competenze dell’asse scientifico e dell’asse dei linguaggi;</li><li>b) a migliorare la comunicazione tra i colleghi di consigli di classe diversi ma afferenti al dipartimento scientifico;</li><li>c) a rafforzare il rapporto col territorio.</li></ol>

**Obbiettivi di apprendimento e indicatori misurabili per la verifica e valutazione (esiti attesi)**

*Obbiettivi educativi*

Nell'ambito dell'educazione ambientale e nella promozione della cittadinanza attiva e consapevole, si intende:

- Promuovere la cultura della tutela dell'ambiente come stile di vita e come valore nell'ambito della cittadinanza attiva e consapevole
- Coltivare e far crescere il valore della responsabilità individuale e collettiva
- Fornire conoscenze e far maturare competenze che aiutino a fare scelte oculate e consapevoli nel rispetto dell'ambiente e della salute della collettività

*Obbiettivi di apprendimento:*

- risvolti applicativi in ambito ambientale delle materie scientifiche studiate
- trattamenti per la depurazione dei reflui e criteri che guidano nella scelta di una filiera di depurazione (classi seconde)
- alcuni aspetti della gestione dei rifiuti con attenzione alla riduzione dell'impatto ambientale degli impianti di trattamento (classi prime + classi seconde) ed al recupero delle materie prime

*Indicatori misurabili:*

- Livello di partecipazione e coinvolgimento nelle attività
- Ricerca e gestione delle informazioni
- Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze
- Capacità di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici sottostanti alle attività svolte
- Curiosità
- Uso del linguaggio settoriale-tecnico
- Completezza, pertinenza e organizzazione del prodotto (valutazione riferita al gruppo di lavoro)

Questi gli indicatori che, in una griglia compilata per ciascuno studente, saranno valutati da 1 a 5. (si veda nel seguito)

Tramite Google moduli si somministreranno questionari ai docenti del Dipartimento, agli studenti ed ai genitori al fine di verificare il grado di coinvolgimento nelle varie attività proposte e la percezione di efficacia delle singole azioni.

**Arco temporale e fasi di sviluppo con indicazione di tempi ed azioni**

Si propongono le seguenti iniziative:

1. Tutte le **classi seconde dell'ITIS** saranno coinvolte con il personale dell'Unità di Progetto Risanamento ambientale e Bonifiche del Comune di Brescia in un seminario a tema la bonifica di un sito contaminato da PCB. (2 ore intervento esperti + attività d'aula con i propri docenti per la preparazione all'incontro e per le riflessioni successive)
2. Per le **classi seconde dell'ITIS** è prevista la visita guidata al depuratore di Verziano (anticipata da interventi introduttivi al tema da parte dei docenti)
3. Per le due classi seconde dell'indirizzo Biotecnologie sanitarie si propone la visita all'impianto di trattamento delle capsule da caffè di Gavardo (recupero materiali e produzione di compost) (anticipata da interventi introduttivi al tema da parte dei docenti)
4. A tutte le **classi prime dell'ITIS**, la classe 2C dell'a.s.2016-2017 proporrà il proprio elaborato sulla raccolta differenziata che è esito del progetto dell'a.s. 2016-2017 (peer to peer). (durante le fasi di accoglienza all'inizio dell'a.s. 2017-2018)
5. Le **classi prime** saranno coinvolte in uscite presso l'isola ecologica di Gardone V.T. e presso un'azienda che si occupa di recupero di metalli (alluminio in particolare)

Ogni classe prima ed ogni classe seconda sarà perciò coinvolta in un'attività di seminario ed in uscite didattiche in uno o due impianti del ciclo di trattamento dei rifiuti/scarti.

Le classi seconde effettueranno un'ulteriore uscita didattica presso l'impianto di trattamento degli scarichi fognari.

Il progetto prevede che ogni classe produca un report delle attività svolte (power point, prezi, diagrammi di flusso).

In particolare le due classi seconde dell'indirizzo Biotecnologie sanitarie elaboreranno una presentazione da condividere con le altre classi seconde.

<b>RIFERIMENTO AD OBIETTIVI DI PROCESSO, TRAGUARDI E PRIORITA'</b>	<p><b>Elaborare modelli di prove di realtà all'interno dei consigli di classe:</b> le tematiche ambientali proposte si prestano ad essere oggetto di “prove esperte” in cui lo studente/il gruppo è posto di fronte ad un problema che non ha una sola soluzione, ma soluzioni che non sono giuste o sbagliate ma “sostenibili” o “non sostenibili”</p> <p><b>Elaborare modelli di rilevazione per la valutazione delle competenze all'interno dei consigli di classe:</b> in particolare l'attenzione quest'anno sarà volta a rilevare le competenze declinate nel primo riquadro del presente documento Verrà sperimentata la scheda di rilevazione proposta di seguito e la si utilizzerà anche per la correzione della “prova esperta”.</p> <p><b>Diminuire gli episodi di conflitto all'interno del gruppo classe e della comunità scolastica:</b> saranno promossi lavori di gruppo degli studenti di una stessa classe, ma anche la presentazione dei lavori di una classe alle altre classi (peer to peer)</p> <p><b>Aumentare il numero di docenti e di progetti che usano metodologie didattiche attive :</b> i colleghi del Dipartimento saranno tutti coinvolti nella realizzazione del progetto che esprime il forte carattere applicativo delle discipline insegnate</p>	
<b>DESTINATARI (CLASSI E STUDENTI)</b>	Tutte le classi prime dell'ITIS Tutte le classi seconde dell'ITIS	
<b>RISORSE UMANE</b>		<b>SPAZIO PER UFFICIO</b>
<b>Docenti interni</b>	N° 1 <b>COMPITI ED ORE</b> attività di coordinamento 10 ore (M. Fracassi) N° 1    F. Caratozzolo (organizzazione delle visite guidate 4 ore) Le altre attività saranno svolte dai docenti nelle ore curricolari.	
<b>Esterni</b>	N°       - <b>COMPITI ED ORE</b>	
<b>ATA</b>	N° <b>COMPITI</b>	

