

Bilancio di Sostenibilità 2021



Sommario

Lettera del Presidente	2
Introduzione e contesto	3
Oggetto dell'Attività	5
Manifesto di Sostenibilità	6
Obiettivi di sostenibilità	7
Attività svolte 2021	9
AMBIENTE	9
LAVORATORI	9
GOVERNANCE	10
ALTRI STAKEHOLDERS	10
Impegni 2022	11
AMBIENTE	11
LAVORATORI	11
GOVERNANCE	11
ALTRI STAKEHOLDERS	11



Lettera del Presidente

Venerdì 11 febbraio 2022 si è concluso il primo anno di vita della start up B-Plas Sbrl, nata da un progetto della Facoltà di Scienze Ambientali dell'Università di Bologna che aveva ottenuto precedentemente fondi europei in ambito del programma Climate-KiC.

La start up nasce innovativa non solo nella proposta tecnologica per porta, ma anche nel suo modello d'impresa fin da subito connesso al sistema produttivo regionale, grazie alla decisione di incubarla al suo interno del partner industriale di riferimento Aqseptence Group Srl, che ne è anche l'azionista di maggioranza assoluta. Questa simbiosi permette di integrare le competenze core fortemente innovative della start up in una realtà industriale solida e strutturata dandole nuova linfa, e viceversa permette alla start up di ricevere competenze strategiche e operative in ambito ingegneristico e amministrativo, oltre che di capitali finanziari, che aumentano fortemente le probabilità di successo dell'iniziativa.

In questa operazione nobile e lungimirante si è subito individuato un potenziale problema di compatibilità: l'inserimento di un team di lavoro agile e destrutturato di giovani provenienti dal mondo universitario in un'azienda strutturata e rigida, per quanto dinamica. Questo avrebbe potuto paralizzare la start up e destabilizzare l'azienda, con un forte rischio di rigetto prematuro.

Questa constatazione è stata la chiave di volta per la costituzione della start up innovativa come società benefit, allargando quindi il suo manifesto di sostenibilità dalla sola missione tecnologica alla dimensione più ampia del benessere del personale e dell'ambiente di lavoro, e alla continuazione del rapporto privilegiato con il mondo accademico e della ricerca istituzionale.

L'esito di tutto questo è un manifesto di sostenibilità che integra questi aspetti, e getta le basi per un modello di lavoro agile e al tempo stesso strutturato, pensato per trattenere il personale strategico attraverso la ricerca del benessere condiviso e della formazione continua come mezzi fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi tecnici e commerciali.

Crediamo fortemente che in un tessuto imprenditoriale e finanziario come quello dell'Italia, se non nell'intera UE, il modello di start up innovativa di riferimento non possa essere che questo, diversamente dalla narrazione diffusa sugli mirabolanti unicorni, più in sintonia con il sistema americano.

Per questo modello d'impresa, quotidianamente riceviamo riconoscimento e supporto dagli interlocutori a cui abbiamo l'opportunità di presentare questo modello integrato d'impresa, siano essi partner tecnologici, partner istituzionali o potenziali clienti, e questo ci spinge a proseguire con ostinazione ed entusiasmo, consapevoli della qualità della nostra proposta tecnologica, e del nuovo modello aziendale che stiamo cercando di consolidare.

Introduzione e contesto

Attraverso un processo innovativo, B-Plas converte i fanghi reflui in bioplastiche, proponendo una soluzione concreta e sostenibile al problema dello smaltimento dei fanghi di origine civile, industriale o agroindustriale.

B-Plas si pone come possibile soluzione all'inefficienza impiantistica e propone un approccio industriale innovativo, andando a valorizzare un rifiuto in una bio-risorsa e riducendo la messa su strada di migliaia di tonnellate di fanghi alla ricerca di una collocazione (non sempre in linea con i principi della circolarità) ed aumentandone tracciabilità e trasparenza.

La tecnologia rappresenta un esempio di economia circolare e intende realizzare i seguenti benefici ambientali, sociali ed economici:

- a. risparmio economico grazie alla riduzione dei costi di gestione dei fanghi di depurazione;
- b. ricavo diretto dalla vendita della bioplastica PHA prodotta;
- c. riduzione dell'inquinamento derivante dalle plastiche fossili;
- d. sanificazione dei fanghi da virus e agenti patogeni, permettendone uno smaltimento in sicurezza;
- e. abbattimento del contenuto di COD nelle acque reflue da inviare a depurazione.

Nel 2018 in Italia, l'attività di depurazione dei reflui urbani ha originato più di 3,1 milioni di tonnellate di fanghi, a cui vanno aggiunte le circa 800 mila tonnellate provenienti dal trattamento dei reflui industriali. La Lombardia è la regione con il maggior quantitativo prodotto, oltre 445 mila tonnellate (14,2% sul totale nazionale), seguita subito dopo dall'Emilia-Romagna con 387 mila tonnellate (12,4%).

Come modalità di gestione lo smaltimento in discarica (56,3% del gestito) prevale sul recupero (40%). Circa il 70% del recupero certificato è di tipo R3, ossia riciclo/recupero delle sostanze organiche, comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche.

A livello regionale, sempre la Lombardia è la regione dove vengono recuperate le maggiori quantità di fanghi (631 mila tonnellate). Si tratta di un ammontare che supera quanto recuperato complessivamente da tutte le altre regioni (pari a 536 mila tonnellate), per un totale di 1.167 mila tonnellate. Il Lazio, al contrario, con solo 280 mila tonnellate recuperate è la regione dove le quantità smaltite sono più elevate, seguito da Emilia-Romagna (218 mila) e Toscana (216 mila).

Ad oggi, potenzialmente 1,6 milioni di tonnellate di fanghi potrebbero essere trasformate in nuove materie o energia, incentivando processi innovativi.

A livello nazionale il bilancio della gestione dei fanghi è negativo per circa 222 mila tonnellate che vede l'invio dei fanghi all'estero, inoltre è previsto un aumento di produzione dei fanghi che può raggiungere più di 4 milioni di tonnellate, ciò pone le basi per almeno tre vere e proprie emergenze:

1. le procedure di infrazioni dell'UE con le relative sanzioni (soprattutto in termini di costi a carico dei contribuenti);
2. la continua migrazione dei fanghi alla costante ricerca di collocazione, con aggravii di costi in un contesto di grave inefficienza;
3. il sistematico ricorso a pratiche illegali, essendo ancora oggi la stragrande maggioranza di scarti trafficati illegalmente, più del 45% del totale che finisce nelle mani dei trafficanti di rifiuti.

B-PLAS, in questo contesto, intende valorizzare un rifiuto in una bio-risorsa (calmierando quello che è annunciata per i prossimi anni come “emergenza fanghi”) e riducendo la messa su strada di migliaia di tonnellate di fanghi alla ricerca di una collocazione, al contempo aumentandone tracciabilità e trasparenza di gestione.

Nel 2019, la produzione globale di plastica ha raggiunto 460 milioni di tonnellate e stime recenti suggeriscono che la produzione di plastica e i successivi rifiuti dovrebbero quasi raddoppiare entro il 2035 (Commissione europea, 2018). Si stima che entro il 2050 gli oceani conteranno in peso più plastica di derivazione fossile rispetto ai pesci e che la produzione di plastica sarà responsabile di una quota notevolmente maggiore dell'uso mondiale di petrolio e delle emissioni di gas serra (vedi strategia dell'UE per la plastica nell'economia circolare).

B-Plas converte i fanghi in Polioidrossialcanoati (PHA), polimero biodegradabile e compostabile prodotto naturalmente da vari microrganismi; le proprietà chimico-fisiche dei PHA lo rendono un potenziale sostituto del polietilene, del polipropilene e di svariati poliesteri. I prodotti in bioplastica PHA sono inoltre certificati per il compostaggio industriale e sono completamente biodegradabili, ad es. vengono metabolizzati in CO₂, H₂O e biomassa e degradate in meno di 12 settimane, in linea con lo standard EN 13432.

Il PHA è uno dei materiali biobased più innovativi e versatile, biodegrada nel suolo, nell'acqua dolce e nell'ambiente marino e può diventare un'alternativa sostenibile in molte applicazioni per le quali vengono attualmente utilizzate plastiche a base fossile.

Oggetto dell'Attività

La società ha per oggetto lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti e servizi innovativi ad alto valore tecnologico, volti al trattamento e alla valorizzazione di fanghi reflui e sospensioni solido-liquido industriali e civili, scarti e sottoprodotti agroalimentari, atti a ridurre il quantitativo da inviare a smaltimento, nonché atti all'ottenimento di nuovi prodotti quali plastica biodegradabile e altri prodotti chimici rinnovabili.

In qualità di Società Benefit, ai sensi e per gli effetti della legge 28 dicembre 2015 n. 208, articolo unico, commi 376-384, la società intende perseguire una o più finalità di beneficio comune e operare in modo responsabile, sostenibile e trasparente nei confronti di persone, comunità, territori e ambiente, beni e attività culturali e sociali, enti e associazioni ed altri portatori di interesse.

La società si propone in particolare di contribuire a generare un beneficio netto per le persone e la biosfera attraverso:

- la realizzazione di un nuovo modello di sviluppo industriale sostenibile fondato sui principi dell'economia circolare e del *carbon footprint*;
- la collaborazione con stakeholder chiave per accelerare la transizione verso modelli sostenibili di gestione/riduzione dei rifiuti a matrice organica (es. fanghi di depurazione);
- lo sviluppo di nuove tecnologie industriali nel campo dei nuovi materiali ecosostenibili e biodegradabili (es. PHA) garantendo modelli sostenibili di produzione e consumo;
- l'offerta di soluzioni per la gestione e l'ottimizzazione delle risorse ambientali, accompagnando Enti Pubblici e Imprese nella transizione verso un'economia circolare.

La società, inoltre, si impegna a:

- perseguire la creazione delle migliori condizioni possibili per attrarre, fare crescere e trattenere persone di talento, e portatrici di competenze chiave per gli obiettivi di sostenibilità.

Manifesto di Sostenibilità

B-PLAS Sbrl è una start up innovativa che sposa il concetto di Green Growth, ovvero un percorso di crescita economica sostenibile dal punto di vista ambientale e sociale.

Viviamo in un'epoca di forte crescita demografica e intensa industrializzazione, aspetti che connessi hanno portato a un ritmo insostenibile di sfruttamento delle risorse naturali e al tempo stesso di degradazione progressiva degli ecosistemi naturali e antropici.

Noi di B-PLAS definiamo la nostra identità e costruiamo la nostra missione su due problematiche sempre più sentite:

L'incremento continuo dei fanghi reflui agroalimentari e dei processi di depurazione civile e industriale, associato al progressivo restringimento delle possibilità di smaltimento o riutilizzo sostenibili.

La crescente contaminazione di acqua e suolo da plastiche fossili non biodegradabili, e il conseguente danno sugli ecosistemi naturali.

A questo scenario reagiamo ponendoci come forza positiva e costruttiva: riduciamo fortemente il quantitativo di fanghi da smaltire, al tempo stesso convertendone la frazione organica in PHA, una bioplastica biodegradabile, attraverso processi fermentativi naturali.

In questo modo partiamo da fanghi industriali, ovvero un rifiuto a valore negativo (qualsiasi smaltimento ha un costo rilevante e crescente), e lo valorizziamo, in gran parte trasformandolo in un nuovo prodotto sostenibile: il PHA, biobased e biodegradabile.

Nell'immediato B-PLAS propone un approccio integrato alla gestione di due macro problemi, con un modello tecnologico sostenibile e circolare, con un impatto ambientale inferiore alle alternative disponibili. In prospettiva il processo B-PLAS mira ad diventare un processo completamente carbon negative, in grado di utilizzare energia e materia prima rinnovabile per generare benefici economici e ambientali.

Un'azienda non è mai sostenibile in un singolo obiettivo, lo è nel suo modello di business e nella mentalità con cui sceglie di svilupparlo. Per questo, la nostra squadra è composta da donne e uomini con formazioni scientifiche diverse e complementari, e competenze multidisciplinari che vengono integrate nel lavoro quotidiano e messe a fattore comune.

Con questa convinzione lavoriamo al consolidamento della squadra, attraverso il benessere di ogni individuo, cercando di integrare le diversità individuali per generare un valore collettivo.

Obiettivi di sostenibilità

n°	AREA	IMPEGNI	OBIETTIVI	DESCRIZIONE SINTETICA	SDG ispiratori
1	Ambiente	innovazione continua verso la sostenibilità del processo B-PLAS, al fine di massimizzarne gli impatti positivi sulla biosfera e sul territorio.	Riduzione rifiuti	Ottenere una riduzione del 50% dei rifiuti destinati a smaltimento, rispetto alle tecnologie che si propone di sostituire. Tale risultato dovrà essere ottenuto per le varie tipologie di prodotti trattati, e comprovato da prove sperimentali e dimensionamenti garantiti.	11 e 12
2	Ambiente		Carbon neutrality	Tendere alla neutralità dell'impronta di carbonio del processo attraverso la quantificazione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) nel ciclo vita del processo, e mettere in atto interventi mirati alla minimizzazione della carbon footprint, e alla compensazione degli eccessi rispetto alla neutralità.	9
3	Ambiente		Efficienza energetica 3.1 e 3.2	3.1 ottenere un processo che massimizzi il recupero interno di energia termica, in ottica circolare. 3.2 tendere a un processo che soddisfa il fabbisogno energetico usando energia di recupero da sorgenti sostenibili (generazione energia rinnovabile, riuso energie disperse).	7
4	Lavoratori	Continua formazione, valorizzazione, responsabilizzazione del personale strategico, per la creazione di un ambiente di lavoro che garantisca benessere	Employee Stock Ownership Plan	L'azienda intende riconoscere l'impegno dei collaboratori che hanno animato il progetto B-PLAS, e continuano a farlo crescere, attraverso un coinvolgimento diretto nel capitale sociale	16
5	Lavoratori		Parità di genere e di opportunità	L'azienda ha nel suo DNA la parità di genere e di opportunità sia nell'inserimento sia nella crescita professionale	5 e 8

6	Lavoratori	diffuso e qualità della vita lavorativa ed extra-lavorativa.	Mens sana in corpore sano	L'azienda ha come obiettivo il benessere psicofisico dei propri collaboratori e adotta un approccio olistico nella creazione di un ambiente di lavoro gratificante e formativo	8
7	Lavoratori		Fiducia, inclusione, formazione	L'azienda adotterà sistemi di gestione del personale basati sulla fiducia e sulla responsabilizzazione degli individui e del team (accountability)	10
8	Lavoratori		Formazione di sostenibilità	Impegno a proporre ai propri collaboratori una formazione di ampio respiro, finalizzata a una crescita individuale orizzontale e ampia (soft skills, educazione ambientale...)	4
9	Governance	Trasparenza del business, e la qualificazione dei benefici verso la comunità.	Certificazioni ISO	L'azienda si impegna a certificare i propri processi secondo i migliori standard certificativi sulla qualità (es. ISO9001) e ambiente (es. ISO14000)	17
10	Altri stakeholders	Promozione e adozione di modalità sostenibili e inclusive di svolgimento dell'attività d'impresa.	End of Waste	Impegno all'ottenimento della approvazione End of Waste a livello nazionale per il riconoscimento del PHA da rifiuti come prodotto a pieno diritto, a beneficio di tutti	13
11	Altri stakeholders		Open Innovation Plan	Impegno a investire parte rilevante dei propri costi in attività di R&D, in un'ottica di Open Innovation reale che includa partner pubblici e privati per obiettivi comuni	9 e 17
12	Altri stakeholders		Promozione circolare	Impegno a dedicare parte del tempo in attività di promozione e sostegno ai concetti della sostenibilità e della circolarità	12

Attività svolte 2021

AMBIENTE

Nel primo anno di esercizio le attività associate a quest'area si sono limitate all'esecuzione di sperimentazioni sugli impianti prototipali di laboratorio e di taglia industriale, mirate alla verifica delle performance di processo su campioni reali.

Obiettivo n°1 - Queste sperimentazioni hanno portato a risultati molto promettenti in merito alla riduzione del volume dei fanghi da smaltire, ottenendo risultati di riduzione ponderale > 60% .

Obiettivo n°3 – è stato portato avanti un lavoro approfondito di ingegneria relativo alla massimizzazione del recupero di energia termica dell'impianto.

Il progetto originale vedeva una coppia di scambiatori termici, uno nel modulo fanghi, l'altro nel modulo estrazione PHA. Alla luce della priorità data al tema energetico, si è promosso uno studio approfondito e una revisione integrale dei dispositivi di recupero energetico, fino ad arrivare a un nuovo design di impianto che include:

- scambiatore termico principale sul modulo fanghi, parzializzato in 2-3 scambiatori separati per efficientarne le performance;
- sistema di cogenerazione in grado di bruciare il biogas generato dall'HTC come sottoprodotto, che altrimenti andrebbe bruciato in torcia
- scambiatore termico secondario sul modulo PHA;
- coibentazione di tutti i componenti e del piping che lavorano a $T > \text{ambiente}$.

LAVORATORI

Obiettivo n°4 – per aumentare il coinvolgimento del team di lavoro costituente, e ridurre il rischio di perdita di capitale umano fondamentale, è stato implementato un piano ESOP (Employee Stock Ownership Plan) che prevede la distribuzione ai dipendenti fondatori della start up delle quote del socio Almacube al momento della sua uscita dal capitale sociale. Il piano si svilupperà su 4 anni, e le quote sono redistribuite al raggiungimento di obiettivi definiti entro il mese di giugno di ogni anno.

Obiettivo n°5 – il team di lavoro della start up ad oggi è composto da 3 donne e 1 uomo, dipendenti a tempo indeterminato o in apprendistato, con assoluta parità di genere a livello di trattamento contrattuale.

Obiettivo n°6 – dopo alcuni mesi dall'inizio attività si è notato un affaticamento crescente del personale, imputato inizialmente al passaggio dalla realtà accademica a quella aziendale. Al fine di tenere monitorato questo processo di transizione critico, a dicembre si è realizzata una valutazione dello stress lavoro correlato dei dipendenti, per un'analisi più precisa dello stato psicologico del team di lavoro.

Nonostante il valore non statisticamente significativo della valutazione su un numero così ridotto di dipendenti, le risposte dei dipendenti hanno permesso di individuare alcuni tratti comuni di stress non grave, a cui sono seguiti momenti di confronto individuale e collettivo.

Obiettivo n°7 – il passaggio da ambiente accademico a impresa porta con sé un potenziale "trauma" associato al cambiamento di regole e aumento della rigidità del contesto lavorativo. Per ridurre questo impatto, il contratto di lavoro di tutti i dipendenti è flessibile, e include ampia autonomia di gestione dello smart working, regolata sulla base di obiettivi di periodo e mantenendo il vincolo delle 40 ore lavorative settimanali. Viene richiesta e supportata una gestione responsabile degli impegni, a livello sia individuale

sia di team. La registrazione delle ore di lavoro a fine mese, dei permessi e delle ferie sono gestite su base fiduciaria, lasciate alla valutazione del dipendente stesso, e sottoposte a semplice controllo a fine mese (approvazione nel solo caso delle ferie).

Obiettivo n°8 – un ulteriore rischio del primo anno di attività era associato alla focalizzazione sugli obiettivi aziendali di breve-medio termine. Per preservare l'apertura verso il mondo esterno e coltivare la formazione continua individuale, è stato proposto un supportato un ampio e vario pacchetto di formazione, eccedente il monte ore previsto per legge. Sono stati organizzati:

- corso di inglese, mirato sul livello individuale, per migliorare le abilità linguistiche nel parlato;
- corso di disegno brutto, per stimolare la creatività e la sua espressione;
- corso su normativa ambientale e gestione rifiuti, per approfondire le competenze specifiche in materia legale;

Sono inoltre state stimolate le partecipazioni a convegni tecnico-scientifici così come a fiere di settore (es. Ecomondo di Rimini), per mantenere contatto diretto sia con il mondo accademico, sia con il mercato.

GOVERNANCE

Obiettivo n°9 – per ovviare alla problematica relativa a processi di gestione non chiari e definiti a causa del nuovo assetto organizzativo della start up, e di personale non esperto di dinamiche aziendali, si è attivata una definizione-mappatura dei processi gestionali, e si è deciso di affrontare la loro certificazione iso9001-iso14001, per assicurarne gestione una efficiente e sostenibile. In particolare è stato avviato il processo per la certificazione ISO 9001 aziendale.

ALTRI STAKEHOLDERS

Obiettivo n°10 – è stata avviata la pratica End of Waste relativa alla produzione di bioplastica PHA da rifiuti, con il supporto di Caviro Extra, che è stata mantenuta ampia in modo tale da renderla di beneficio all'intera comunità di soggetti industriali e istituzionali che sostengono questa nuova soluzione sostenibile. L'obiettivo è quello di raggiungere l'autorizzazione a livello nazionale di questa innovativa pratica industriale, a beneficio dell'intera collettività.

Obiettivo n°11 – nel passaggio di B-Plas da progetto accademico a impresa innovativa si è colto un rischio potenziale associato alla perdita di know-how strategico di processo, pertanto ci si è adoperati per preservare e coltivare i rapporti con l'Università di Bologna attraverso le seguenti attività:

- sono stati ospitati 2 studenti tirocinanti triennali della Laurea in Scienze Ambientali;
- sono state firmate lettere di interesse verso futuri progetti innovativi accademici, in vari ambiti di ricerca di frontiera (es. recupero di Litio da batterie Li-ion...), nell'ottica di attivare filiere di supporto a tali progetti;
- è continuata la collaborazione attiva con diversi accademici della Facoltà di Scienze Ambientali, per continuare le attività di R&D sul processo B-Plas;
- B-Plas è entrato come partner fondamentale di un progetto LIFE europeo, capofila UniBo, scritto nell'estate e depositato ufficialmente a novembre.

Obiettivo n°12 – B-Plas ha patrocinato la prima edizione del TEDx Ravenna dal titolo "Contaminazioni, per un benessere comune e sostenibile", che in piena pandemia covid 19 ha portato sul palco ravennate speaker di caratura nazionale a dialogare virtualmente sul tema della sostenibilità ambientale, sociale ed economica delle comunità.

Impegni 2022

AMBIENTE

Obiettivo n°1 – ci impegniamo a progettare almeno 1 impianto industriale che confermi i risultati ottenuti di riduzione di volume >60% dei fanghi da smaltire, che possa essere cantierato nel 2023.

Obiettivo n°2 – ci impegniamo ad avviare sperimentazioni relative a un nuovo modulo di estrazione del PHA, che abbatta o elimini il fabbisogno di solvente organico DMC per il recupero del PHA prodotto. In particolare saranno approcciati due progetti di R&D:

- valutazione di una tecnologia innovativa di estrazione

Obiettivo n°3 – ci impegniamo a progettare almeno 1 impianto industriale che confermi i parametri di progetto in termini di recupero energetico, che possa essere cantierato nel 2023.

LAVORATORI

Obiettivo n°5 – la strategia di crescita del personale dipendente continuerà a essere totalmente impermeabile al concetto “gender” nelle fasi di selezione del personale e di definizione contrattuale.

Obiettivo n°6 – si continuerà a monitorare l’andamento dello stress lavoro correlato sulla base degli elementi critici emersi nella valutazione condotta. Ci si propone di rendere sistematica questa valutazione, che quindi sarà condotta almeno una volta l’anno, o con frequenza maggiore qualora si osservassero criticità sistemiche del team di lavoro.

Saranno valutate iniziative di team building, così come iniziative individuali mirate, volte al mantenimento del benessere psicofisico individuale e collettivo, ritenuta una preconditione al successo dalla star-up stessa.

Obiettivo n°8 – si continueranno a organizzare corsi di formazione professionalizzanti (hard skills) e con un più ampio scopo di crescita individuale e collettiva, così come si continueranno a sostenere le partecipazioni a congressi, fiere e altri eventi (es. pitch elevator) che permettano un arricchimento del bagaglio di competenze individuali.

GOVERNANCE

Obiettivo n°9 – si concluderà il processo per la certificazione ISO 9001 aziendale e saranno prese in esame altre certificazioni utili a rafforzare lo spirito di sostenibilità della start up.

ALTRI STAKEHOLDERS

Obiettivo n°10 – si continuerà a supportare questa procedura End of Waste, nell’ottica di stimolare e accelerare il processo decisionale ministeriale.

Obiettivo n°11 – ci impegniamo a partecipare a bandi di finanziamento all’innovazione europei e nazionali per accelerare l’industrializzazione della tecnologia B-Plas, coinvolgendo come partner di progetto soggetti pubblici e privati del territorio nazionale, centri di ricerca e università.

Obiettivo n°12 – è pianificata un’iniziativa nelle scuole medie superiori del territorio ravennate, di sensibilizzazione e formazione alle tematiche ambientali di sostenibilità nella gestione dei rifiuti (in

particolare dei fanghi reflui civili e industriali), attraverso appuntamenti in presenza e webinar di confronto con classi 4[^] e 5[^] di Licei e Istituti Tecnici.

Parallelamente, saranno proposte attività formative sperimentali da pianificare assieme alle scuole stesse, all'interno di programmi PCTO.