



Future Farmers Awareness-raising
and Information for a Resilient CAP



Cofinanziato
dall'Unione europea

Concorso

F-FAIRCAP PER LA BIOECONOMIA CIRCOLARE

Rassegna dei progetti candidati al Premio



Sommario

Presentazione	4
Concorso F-Faircap per una bioeconomia circolare	5
Premiazione	6
Partecipanti.....	7
Vincitore.....	8
I.I.S. “Luigi Einaudi”, Chiari (BS).....	8
Menzioni speciali.....	9
I.I.S. “Angelo Maria Maffucci”, Calitri (AV).....	9
I.I.S. “B. Ricasoli”, Siena	10
I.I.S. “Galilei-Vetrone”, Polo Scolastico di Guardia Sanframondi (BN).....	11
I.I.S.S. “Presta Columella”, Lecce.....	12
Altri candidati.....	13
I.C. “De Amicis – Da Vinci”, Palermo	13
I.I.S “A. Cecchi”, Pesaro	14
I.I.S. “A. Manzoni”, Suzzara (MN)	15
I.I.S “L. Cobianchi”, Verbania.....	16
I.I.S. “Patrizi – Baldelli – Cavallotti”, Città di Castello (PG)	17
I.I.S. “Sannino – De Cillis”, Napoli.....	18
I.I.S.S. “Piera Cillario Ferrero”, Alba (CN).....	19
I.I.S.S. “Pietro Antonio Strozzi”, Mantova.....	20
I.S. “E. Sanfelice”, Viadana (MN)	21
I.S.I.S. “Ciuffelli-Einaudi”, Todi (PG).....	22
I.S.I.S. “Francesco Gonzaga”, Castiglione delle Stiviere (MN)	23
I.S.I.S. “Leopoldo II di Lorena”, Grosseto.....	24
I.T.A. “B. Ricasoli”, Siena.....	25
I.T.A. “Luparia”, San Martino di Rosignano M.to (AL)	26
I.T.A. “P. Cuppari”, Messina	27
I.T.A.S. “Giuseppe Garibaldi”, Roma	28
I.T.C.S. “Gaetano Salvemini”, Bologna	29

I.T.E. “Guido Piovene”, Vicenza	30
I.T.E.T. “Andrea Mantegna”, Mantova	31
I.T.I.S. “E. Fermi”, Mantova.....	32
I.T.T. “Allievi – Sangallo”, Terni	34
I.O. “R. Laporta”, Fabro (TN)	35
I.O. “Valboite” (Liceo Artistico), Cortina d’Ampezzo (BL)	36
L.A. “G. Romano”, Mantova – Sede ass. L.A. “A. Dal Prato”, Guidizzolo (MN)....	37
L.C. “Virgilio”, Mantova.....	38
L.G. “L. Galvani”, Bologna	39
L.S. – I.T. “G. Marconi”, Gorgonzola (MI)	40
L.S.S. “Antonio Pacinotti”, Cagliari.....	41
P.T. “Franchetti – Salviani”, Città di Castello (PG)	42
Ringraziamenti e riconoscimenti	43

N.B. Cliccando sui numeri di pagina in fondo alle schede è possibile tornare a questo sommario

Presentazione

F-FAIRCAP (Future Farmers Awareness-raising and Information for a Resilient CAP) è un progetto annuale (1 agosto 2022 – 31 luglio 2023) promosso da **Kyoto Club**, con il contributo della **Direzione Generale “Agricoltura e Sviluppo Rurale” della Commissione europea** e patrocinato dal **Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica** (ex Ministero della Transizione Ecologica), dal **Ministero dell’Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste** e dal **Collegio Nazionale dei Periti Agrari e dei Periti Agrari Laureati**.

Obiettivo del progetto è stato quello di informare sulla Politica Agricola Comune (PAC) e sui suoi strumenti di supporto, sensibilizzando sugli argomenti chiave che ruotano intorno al tema principale della PAC, con particolare attenzione al nuovo periodo di programmazione per una transizione verso un settore agroalimentare a zero emissioni.

Nell’ambito del progetto, a marzo 2023 è stato lanciato il Concorso “F-Faircap per la bioeconomia circolare”.

Concorso F-Faircap per una bioeconomia circolare

Il concorso ha mirato alla divulgazione e comunicazione scientifica sui temi dell'**agricoltura biologica, bioeconomia, economia circolare, cambiamenti climatici** e a stimolare gli studenti degli Istituti coinvolti ad elaborare proposte per migliorare il settore agricolo e alimentare a favore di uno sviluppo verso un'economia circolare.

Destinatario del concorso sono state le **scuole medie superiori**.

Tra i partecipanti al Concorso "F-Faircap per la bioeconomia circolare", la Commissione tecnica di Valutazione ha selezionato **cinque scuole**.

I classificati sono stati così suddivisi: 1° classificato e 4 menzioni speciali.

Il premio: una **visita di studio alla Tenuta Presidenziale di Castelporziano a Roma** in data giovedì 25 maggio, dove ricercatori agronomi impiegati presso la Tenuta hanno illustrato i metodi utilizzati con particolare attenzione per i temi riguardanti l'economia circolare, bioeconomia, agricoltura 4.0, agricoltura biologica e tutela dei suoli.



Premiazione

Giovedì 25 maggio presso la Tenuta Presidenziale di Castelporziano a Roma si è svolta la cerimonia del concorso "F-Faircap per la bioeconomia circolare".

Durante la giornata si è tenuta una visita di studio riservata alle 5 classi selezionate nell'ambito del Concorso.



Partecipanti

Al concorso si sono candidati 34 istituti per un totale di 37 progetti.

Caratteristica dei progetti candidati è stata l'originalità e l'inquadramento del tema della bioeconomia circolare.

I progetti presentati in questa rassegna riguardano video realizzati dagli studenti, elaborati dedicati a idee progettuali già avviati e in corso o da avviare in futuro con un'indicazione su eventuali rapporti di partneriati da attuare tra scuola e imprese.

Le candidature sono state relative, infatti, a un progetto già in corso e/o già avviato dall'istituto di appartenenza della classe partecipante, o a iniziative dedicate al tema e organizzate dall'istituto oppure un'idea progettuale da poter avviare all'interno del contesto scolastico.

Inoltre, alcune candidature hanno riguardato l'ambito agroalimentare e/o il ciclo di vita (LCA) di prodotto o, infine, una buona pratica per migliorare i processi del settore agroalimentare e favorire l'economia circolare, amica del clima.

Vincitore

I.I.S. "Luigi Einaudi", Chiari (BS)

<https://iisleinaudi.edu.it/>

Bee Shield

Il progetto *Bee Shield* propone un'applicazione paradigmatica del modello circolare, in linea con il Piano d'Azione Europeo.

La cera d'api, trasformata da scarto a materia prima, va a sostituire pellicole in plastica, aggiungendo una significativa valenza ambientale all'iniziativa. Degna di nota anche l'analisi di mercato e lo studio per un'efficace comunicazione del prodotto.

Approfondimenti

<https://padlet.com/padlets/sfu2dwro8lgwci5s>



Cofinanziato
dall'Unione europea

Concorso

F-Faircap per la bioeconomia circolare

1° classificato

Bee Shield

Classe IV B - Indirizzo Agrario
I.I.S. Luigi Einaudi, Chiari (BS)

Menzioni speciali

I.I.S. “Angelo Maria Maffucci”, Calitri (AV)

<https://istitutosuperioremaffucci.edu.it/>

SMARTup STEN

Il progetto *SMARTup STEN* è un esempio interessante di bioeconomia circolare, che abbina in maniera originale risorse ottenute da lavorazioni agricole tipiche con prodotti locali da valorizzare.

La proposta presenta alte potenzialità per lo sviluppo di una filiera agroalimentare sul territorio, completata da un'accurata ricerca di marketing.

Approfondimenti

https://www.kyotoclub.org/wp-content/uploads/progetto_smartup_sten_istituto_maffucci_calitri.pdf



Cofinanziato
dall'Unione europea

Concorso **F-Faircap per la bioeconomia circolare**

Menzione speciale

SMARTup STEN

Classe V A - Indirizzo Agrario

I.I.S. Maffucci, Calitri (AV)

I.I.S. “B. Ricasoli”, Siena

<https://www.iisricasoli.edu.it/>

Sinergie

La bioeconomia circolare può trovare terreno fertile quando si cerca un approccio metodologico ad ampio spettro: è il caso dell’agricoltura sinergica, alla base del progetto proposto.

I benefici per le colture, per la biodiversità e per il suolo vanno di pari passo, in *Sinergie*, con un miglioramento dell’integrazione sociale e la costruzione di una transizione ecologica più giusta.

Approfondimenti

https://www.kyotoclub.org/wp-content/uploads/progetto_sinergie_istituto_ricasoli_siena.pdf



Cofinanziato
dall’Unione europea

Concorso
F-Faircap per la bioeconomia circolare

Menzione speciale

SINERGIE

Classe III B - Periti Agrari
I.I.S. Ricasoli, Siena

I.I.S. “Galilei-Vetrone”, Polo Scolastico di Guardia Sanframondi (BN)

<https://iisgalileivetrone.edu.it/gallerie/polo-scolastico-di-guardia-sanframondi/>

Agricoltur@

L’idea progettuale *Agricoltur@* si propone di preparare gli studenti al futuro del settore agroalimentare, dove l’innovazione tecnologica sarà imprescindibile per mantenere risultati e competitività, dovendo al contempo garantire sostenibilità e servizi ecosistemici.

Gli strumenti di *smart agriculture* inseriti nel progetto possono permettere un salto notevole nell’analisi dei dati e nell’applicazione efficiente del modello bio-circolare.

Approfondimenti

https://www.kyotoclub.org/wp-content/uploads/progetto_agricoltur@_istituto_galilei_vetrone.pdf



Cofinanziato
dall’Unione europea

Concorso

F-Faircap per la bioeconomia circolare

Menzione speciale

Agricoltur@

Classe V A

I.T.A. Galilei-Vetrone, Guardia Sanframondi (BN)

I.I.S.S. “Presta Columella”, Lecce

<https://www.istitutoprestacolumella.edu.it/>

Pacciamatura con ramaglie fresche di ulivi

L'attività di *Pacciamatura con ramaglie fresche di ulivi* è ottima sintesi di come l'innovazione insita nella bioeconomia circolare si possa legare ad attività tradizionali del mondo agricolo.

Il progetto prevede passaggi semplici e facilita la comprensione del modello circolare e dei suoi benefici, come dimostrato dal video realizzato dagli studenti.

Approfondimenti

<https://youtu.be/K45esj3DN1A>



Cofinanziato
dall'Unione europea

Concorso

F-Faircap per la bioeconomia circolare

Menzione speciale

Pacciamatura con ramaglie fresche

Classe III A - Indirizzo Produzione e Trasformazione

I.I.S.S. Presta Columella, Lecce

Altri candidati

I.C. “De Amicis – Da Vinci”, Palermo

<https://www.icdeamicisdavinci.edu.it/>

Futuri cittadini responsabili 2.0 - Moduli Convivere con i rischi naturali (CONIRI) e Pasta e fagioli con l’Olio – La Dieta Mediterranea Ti fa bene

Il rispetto della terra e la sua valorizzazione questi gli obiettivi del progetto Futuri cittadini responsabili 2.0. In particolare, quest’anno ci siamo concentrati su 2 degli 8 moduli complessivi (Convivere con i rischi naturali (CONIRI) e Pasta e fagioli con l’Olio – La Dieta Mediterranea Ti fa bene). Il focus è stato: la riscoperta dei legumi e l’analisi dei rischi idrogeologici del nostro territorio. Il percorso educativo è stato promosso da AssoCEA Messina APS in collaborazione con il Nodo InFEA della Città Metropolitana di Messina.

Partner del progetto sono il Dipartimento Regionale Protezione Civile della Sicilia (DPCR), l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), CAE Spa, Legumi Siciliani, IDIMED, l’Agenzia regionale per la protezione dell’ambiente (ARPA), Slowfood Sicilia, l’Associazione Sigea Sicilia per la promozione delle Scienze della Terra, nell’ambito del programma INFEA (INFormazione Educazione Ambientale) del Ministero dell’Ambiente. Gli esperti delle diverse organizzazioni hanno realizzato insieme a 100 ragazzi di scuola secondaria di primo grado giochi scientifici sui comportamenti sicuri, sulla tecnologia dei sistemi di allerta nonché attività laboratoriali sulla corretta alimentazione e il consumo di cibi sani.

Approfondimenti

https://palermo.repubblica.it/cronaca/2023/04/03/news/palermo_pasta_e_fagioli_a_scuola_per_promuovere_la_dieta_mediterranea-394829409/

I.I.S “A. Cecchi”, Pesaro

<https://iiscecchi.edu.it/>

Agroforestazione

Il progetto riguarda l'agro forestazione di un campo coltivato prossimo alla scuola e in Località Parco Regionale Monte San Bartolo, per una maggiore sostenibilità e un positivo impatto ambientale. Il parco naturale regionale del Monte San Bartolo è un'area naturale protetta della regione Marche, istituita nel 1994, situata a ridosso della costa adriatica nella provincia di Pesaro e Urbino.

L'obiettivo del progetto è quello di avere differenti colture orticole, alberi forestali e da frutto che insistono sullo stesso suolo. In questo modo si può ottenere un vantaggio economico per l'agricoltore, che massimizza la redditività del campo, oltre ad avere un impatto ambientale positivo in quanto gli alberi catturano anidride carbonica dall'atmosfera, migliorano la resilienza del suolo e offrono rifugio a una gran varietà di uccelli, piccoli mammiferi, nonché insetti.

I.I.S. "A. Manzoni", Suzzara (MN)

<https://www.manzoni.edu.it/>

Junkfinder. Per pulire la tua città basta un click!

Grazie a Junkfinder i cittadini possono segnalare i rifiuti con una foto geolocalizzata attraverso un'applicazione: JunkFinder. Il rifiuto diventa così visibile sulla mappa dell'app, munito di coordinate e foto.

Le informazioni raccolte saranno direttamente inviate ai comuni e agli operatori ecologici, che si occuperanno della raccolta di tali rifiuti.

Il progetto è ancora in fase ideativa, ma ancora per poco! Già da quest'anno si passerà allo sviluppo dell'applicazione nelle ore di informatica.

Approfondimenti:

<https://sites.google.com/manzoni.edu.it/junkfinder>

I.I.S “L. Cobianchi”, Verbania

<https://www.cobianchi.it/>

Biomateriali da scarto

Il progetto nasce come mezzo per promuovere la sostenibilità ambientale e la bioeconomia. In particolare, l’Istituto ha scelto di approfondire il tema dell’economia circolare, mediante un progetto avente come scopo il reimpiego di prodotti alimentari e vegetali a fine vita, per dimostrare come scarti che fanno parte del nostro quotidiano possano diventare risorse.

Sono stati sintetizzati bioprodotti a base di amido e/o cellulosa a partire da scarti di cibo, come prodotti scaduti o avanzati di pasti, e scarti vegetali, come le foglie secche. Verificata la biocompostabilità dei bioprodotti, sono stati poi proposti diversi impieghi, sia in ambito domestico che in quello agricolo.

È stato così dato un esempio di sostenibilità ambientale a tutto tondo, permettendo da un lato di riutilizzare scarti di cibo e dall’altro di sostituire materiali ad alto impatto ambientale con alternative eco-compatibili.

I.I.S. “Patrizi – Baldelli – Cavallotti”, Città di Castello (PG)

<https://www.iiscittadicastello.edu.it/>

Biocosmesi

Il progetto si è avvalso di seguire le seguenti tappe:

- Studio del clima del nostro territorio (Comune di Città di Castello) avvalendosi dei dati meteo raccolti dalla capannina meteo della nostra scuola (Istituto Agrario «U. Patrizi»).
- Studio della Biodiversità.
- Studio della Salvia Officinalis e della Lavandula: Botanica, adattamento ed esigenze ambientali, proprietà cosmetiche.
- Raccolta della Salvia officinalis e della Lavandula nell’orto biologico della scuola.
- Estrazione di Idrolati e oli essenziali.
- Studio delle Proprietà chimiche e cosmetiche dell’olio di oliva.
- Studio dell’*Apis mellifera* come bio-indicatore e della sua produzione di cera.
- Produzione della Bio-crema.
- Produzione di saponi Utilizzando i prodotti precedenti e liscivia.
- Produzione di un contenitore, il Packaging, in Acido Polilattico (plastica naturale con stampa 3D).

Approfondimenti

<https://www.iiscittadicastello.edu.it/pagine/bioeconomy4you>

I.I.S. “Sannino – De Cillis”, Napoli

<https://www.iissanninodecillis.edu.it/>

EcoBistrot

L'esperienza dell'EcoBistrot rappresenta un progetto che investe l'intero Istituto: è un luogo che accoglie, include e dona benessere all'intera comunità scolastica.

Durante le esercitazioni in azienda agraria, gli studenti osservano e monitorano quanto è possibile realizzare negli spazi a disposizione. I prodotti orticoli, opportunamente selezionati, vengono messi a disposizione per la trasformazione nei laboratori di cucina e sala del settore alberghiero per poi essere riproposti dai medesimi studenti alla comunità scolastica nei locali dell'EcoBistrot.

Ciò che rappresenta lo scarto della prima trasformazione viene riutilizzato e destinato alla realizzazione di profumi, essenze, oli, mangimi per gli ospiti della fattoria didattica presente all'interno dell'azienda agraria.

La natura del progetto risiede nella presenza all'interno di un unico istituto dell'intera filiera agroalimentare sostenibile che quotidianamente permette di considerare e di migliorare alcuni aspetti fondamentali:

- spreco alimentare;
- equilibrio nella dieta;
- qualità degli alimenti;
- rispetto del pianeta (plastic free, riduzione rifiuti da imballaggio, con obiettivo di azzerarli grazie all'introduzione dei contenitori riutilizzabili).

I.I.S.S. “Piera Cillario Ferrero”, Alba (CN)

<https://www.cillarioferrero.edu.it/>

Fitorimediazione: un metodo economico e rispettoso dell’ambiente

L'inquinamento da metalli pesanti è considerato una delle preoccupazioni ambientali e agricole più gravi. Come soluzione, la fitorimediazione sta divenendo sempre più popolare: una tecnologia rispettosa dell'ambiente, economicamente vantaggiosa e con ottime promesse per la stabilizzazione dei rifiuti industriali.

Il sistema vegetale può fungere da stoccaggio per i metalli pesanti, neutralizzandoli tramite chelazione o sequestro. Il progetto ha lo scopo di far conoscere alcune specie di vegetali e loro attività, utilizzate per il risanamento delle acque superficiali contaminate da nitrati.

Alla fase teorica e di uscita tra la vegetazione si aggiungerà la fase pratica, in laboratorio, durante la quale si simulerà un sito inquinato, circoscritto, che con opportune analisi si andrà a bonificare utilizzando una specifica pianta.

Approfondimenti

<https://www.gazzettadalba.it/2023/01/listituto-piera-cillario-ferrero-di-alba-ha-consegnato-allamministrazione-la-ricerca-i-polmoni-verdi-della-citta/>

I.I.S.S. “Pietro Antonio Strozzi”, Mantova

<https://www.isstrozzi.edu.it/>

Riutilizza la plastica. La plastica ha più vite, la natura no!

Il problema da risolvere è l'inquinamento delle acque da parte della plastica.

Ogni anno 570 mila tonnellate di plastica finiscono nelle acque del Mediterraneo, l'equivalente di più di 30.000 bottigliette di plastica ogni minuto.

Se i Paesi non adottano soluzioni concrete ed efficaci, entro il 2050 l'inquinamento nell'area mediterranea quadruplicherà.

La soluzione che si propone è creare libri realizzati con la plastica riciclata.

La fattibilità di questo progetto si basa su due step:

- Il ritiro della plastica, che costa 110 €/tonnellata, e il riciclo di essa, il cui costo può variare dai 150€ ai 210€;
- La stampa e la rilegatura, i cui costi saranno accordati con l'azienda che dovrà occuparsene.

Per la realizzazione di questo progetto ci si affiderà a due aziende:

- la prima è un'azienda che ricicla la plastica e che produce le bobine di plastica riciclata, rigida e sottile da cui si ricaveranno i fogli dei libri;
- la seconda è un'azienda che si occupa di stampare e rilegare attraverso macchine apposite i nostri libri.

Nel futuro il nostro obiettivo è di portare il nostro business in larga scala fino a diffonderlo in tutto il mondo.

Lo stato della proposta è nella fase ideativa, non avendo le competenze ed i mezzi necessari per giungere al compimento di questa iniziativa.

I.S. "E. Sanfelice", Viadana (MN)

<https://www.istitutosanfelice.edu.it/>

1) Quadernew. Diamo ai quaderni un futuro migliore!

Dal momento che negli anni scolastici i quaderni degli studenti non vengono utilizzati interamente e molte pagine rimangono bianche, incrementando così lo spreco di carta, gli ideatori del progetto hanno pensato di poter risolvere tale problema realizzando dei quaderni con fogli riciclati.

La soluzione che propongono: realizzare dei raccoglitori in cui gli studenti possono inferire i loro fogli inutilizzati. Dopo aver raccolto tali fogli, ogni gruppo studentesco si occuperà di riunirli insieme, creando così un nuovo quaderno da poter utilizzare. La caratteristica più importante dei quaderni è il fatto che si riesca a dare una nuova vita a tutti i fogli rimasti inutilizzati e che, altrimenti, sarebbero sprecati e buttati via. Il progetto segue il principio delle 5 R: ridurre, riutilizzare, riciclare e recuperare, raccolta differenziata.

Nel progetto non è coinvolta nessuna industria e di conseguenza si riduce l'inquinamento ambientale in quanto i quaderni non sono frutto di una lavorazione industriale, bensì di manodopera.

2) Il desiderio di cambiamento

Grazie alla collaborazione con l'impresa Palm di Viadana, che realizza pallet, l'istituto ha avuto la possibilità di avere del materiale di scarto utile per realizzare dei contenitori per la differenziata, questi bidoni saranno realizzati dagli studenti nel laboratorio di falegnameria dell'azienda, in collaborazione con i ragazzi della Onlus e verranno distribuiti all'interno di ogni classe.

Hanno eseguito un calcolo dei contenitori necessari e hanno realizzato dei prototipi che si potranno realizzare presso il laboratorio LTO del Sanfelice Portano l'economia circolare nelle scuole, il futuro è questione di educazione.

I.S.I.S. “Ciuffelli-Einaudi”, Todi (PG)

<https://www.isistodi.edu.it/>

Progetto sulla coltivazione del mais nell’azienda dell’istituto

Il progetto consiste nel confrontare cinque ibridi diversi di mais forniti dall’azienda Bayer per valutare la loro adattabilità sull’areale di coltivazione (terreno – clima ecc.) dell’istituto agrario “Ciuffelli-Einaudi”.

La tecnica agronomica prevede l’utilizzo dell’erbicida di pre-emergenza del mais Adengo Xtra, la sarchiatura e la concomitante stesura della manichetta per la successiva irrigazione a goccia con l’ala leggera T-Tape, che ci consentirà un notevole risparmio idrico.

I.S.I.S. “Francesco Gonzaga”, Castiglione delle Stiviere (MN)

<https://www.francescogonzaga.edu.it/>

Arbora. La foresta che non c’era

Un progetto di riqualificazione territoriale e purificazione dell’aria a cura del gruppo GONZAGA05.

Il problema che gli ideatori del progetto intendono mitigare è l’eccessiva quantità di sostanze inquinanti nell’aria della provincia di Mantova. Ponendosi l’obiettivo di risolvere la questione nel modo più semplice e naturale possibile, e cosa c’è di più naturale di un albero? Gli alberi fungono da depuratori naturali, capaci di assorbire chili di anidride carbonica e sostanze inquinanti.

Il progetto consiste nel creare aree verdi in zone urbane inutilizzate, che i cittadini possono supportare finanziando di persona la piantumazione di nuovi alberi.

Un parco arboreo DAI cittadini PER i cittadini, dove ognuno può toccare con mano i frutti dei propri investimenti verdi.

I.S.I.S. “Leopoldo II di Lorena”, Grosseto

<http://www.isisllorena.eu/>

PRocESSo Estrazione Prodotti Agricoltura VerDe (PrEssPAD)

Realizzare estratti acquosi e oli essenziali per le specie vegetali tipiche della macchia mediterranea ricche in principi attivi ad azione antiossidante, antimicrobica e repellente da utilizzare per la formulazione di nuovi prodotti per agricoltura verde, destinati alla prevenzione e cura delle fitopatie più diffuse sull'olivo.

Azioni CRISBA-ISIS Leopoldo II di Lorena: selezione delle piante raccolte per il processo di estrazione; valutazione dell'attività antimicrobica degli estratti e nuovi formulati mediante test *in vitro*; valutazione della qualità di prodotto in base a specifici parametri e tecniche opportunamente selezionati.

Approfondimenti

<https://www.crisba.eu/it/progetti-finanziamento-regionale/>

I.T.A. “B. Ricasoli”, Siena

<https://www.iisricasoli.edu.it/>

Siena e il riuso delle sue acque “storiche”: “I Bottini”

L'inquinamento da metalli pesanti è considerato una delle preoccupazioni ambientali e agricole più gravi. Come soluzione, la fitorimediazione sta divenendo sempre più popolare: una tecnologia rispettosa dell'ambiente, economicamente vantaggiosa e con ottime promesse per la stabilizzazione dei rifiuti industriali.

Il sistema vegetale può fungere da stoccaggio per i metalli pesanti, neutralizzandoli tramite chelazione o sequestro. Il progetto ha lo scopo di far conoscere alcune specie di vegetali e loro attività, utilizzate per il risanamento delle acque superficiali contaminate da nitrati.

Alla fase teorica e di uscita tra la vegetazione si aggiungerà la fase pratica, in laboratorio, durante la quale si simulerà un sito inquinato, circoscritto, che con opportune analisi si andrà a bonificare utilizzando una specifica pianta.

Approfondimenti

<https://prezi.com/view/v3sxOCFMrS8LDyNQ0vCT/>

<https://instagram.com/teens4water?igshid=ZDdkNTZiNTM=>

I.T.A. “Luparia”, San Martino di Rosignano M.to (AL)

<http://www.luparia.it/>

GreenLab

Il progetto GreenLab “Innovazione e sviluppo Next Generation 2022”, premiato in occasione dell’Assemblea Nazionale ANCI Piemonte lo scorso 23 Novembre 2022 a Bergamo.

Gli Istituti Leardi e Luparia hanno proposto, infatti, un’idea innovativa volta a sostenere la transizione ecologica e culturale del territorio, attraverso la costruzione di una serra idroponica con tecnologia 4.0 che si strutturerà come un vero laboratorio in cui sperimentare moderne tecniche di coltivazione volte al risparmio energetico e idrico e a sostegno dell’economia green e dell’economia circolare.

«In un momento –spiega Luciano Conti, insegnante tecnico-pratico di Agraria– in cui l’agricoltura si trova di fronte a sfide complesse e ambiziose, l’Istituto ha deciso di investire nella formazione dei propri studenti attraverso progetti di ricerca volti a innovare il modo di praticare l’agricoltura.

La serra idroponica che realizzeremo diventerà un vero e proprio laboratorio sperimentale e al suo interno gli studenti potranno coltivare con la nuova tecnica del *floating* (galleggiamento), ma anche ricercare le varietà storiche del territorio e studiare nuove sementi che siano in grado di fronteggiare la nuova sfida del cambiamento climatico.

Approfondimenti

<http://www.luparia.it/2023/01/13/progetto-greenlab-e-open-day-iis-luparia/>

I.T.A. “P. Cuppari”, Messina

<https://m.facebook.com/profile.php?id=156800364418378>

Pratiche di utilizzo agronomico svolte nell’azienda

L’azienda annessa all’istituto tecnico agrario P. Cuppari di Messina denominata “Azienda Cuppari”, nasce nel 1900 con la fondazione della scuola per l’avviamento all’agricoltura con Regio Decreto.

Le dimensioni dell’azienda superavano i 30 ettari con destinazione prevalente ad agrumeto, oliveto e seminativi. In azienda vista la conduzione biologica si attua la pratica del riutilizzo dei prodotti di scarto ottenuti dalla trasformazione delle uve e dalla potatura della vite e degli ulivi con: utilizzo agronomico dei sottoprodotti della vinificazione; utilizzo agronomico dei residui della potatura di vite ed ulivo e Sovescio.

I.T.A.S. “Giuseppe Garibaldi”, Roma

<https://www.agrariogaribaldiroma.edu.it/>

Coltivazione idroponica Bios

Gli studenti dell’Istituto Tecnico Agrario hanno sviluppato un prototipo tecnologico di coltivazione idroponica biologica automatizzato con Arduino. Si tratta di un sistema completamente sostenibile e a concimazione organica denominato βίος 1.0.

L’obiettivo del progetto è diffondere l’assunzione di stili di vita sani e sostenibili che garantiscano allo stesso tempo un impiego efficiente delle risorse naturali e dell’energia.

Il progetto può trovare applicazione nei paesi industrializzati, in quasi tutte le fasce climatiche, e anche nei paesi del terzo mondo con gravi carenze idriche in quanto richiede poca acqua che viene filtrata e rimessa in circolo.

Inoltre, la fonte energetica necessaria al suo funzionamento sarà ricavata da fonti naturali (energia solare/pannelli solari) e sarà utilizzata per alimentare i sistemi di circolazione dell’acqua, illuminazione e ventilazione, automatizzati tramite Arduino.

Approfondimenti

<https://www.agrariogaribaldiroma.edu.it/scheda-progetto/maker-faire-2018-coltivazione-idroponica-bios>

<https://makerfairerome.eu/it/espositori/?edition=2018&exhibit=2004>

I.T.C.S. “Gaetano Salvemini”, Bologna

<https://www.salvemini-bo.edu.it/>

RECYCLE YOUR LIFE

“Recycle your life”, un progetto per la realizzazione di un cassonetto intelligente per la raccolta differenziata, realizzato con il tutoraggio della cooperativa Indici Opponibili.

In linea con l’Agenda 2030, Recycle your life cerca di dare una risposta concreta a una “sfida” sempre più attuale –quella della tutela ambientale– riducendo l’impatto negativo pro-capite, diffondendo la cultura del riciclo e di sistemi economici virtuosi, favorendo la creazione di città e comunità sempre più sostenibili.

Durante tutto il percorso i ragazzi hanno dimostrato di avere un forte protagonismo imprenditoriale, declinato in dinamiche collaborative e partecipative, che ha consentito loro di cogliere il percorso VITAMINA C come un’opportunità di crescita e conoscenza dei principi e dei valori che permeano l’impresa cooperativa.

I.T.E. “Guido Piovene”, Vicenza

<https://itepiovene.edu.it/>

TG Piovene: i rifiuti raee

Il video è stato realizzato dalla classe III A dell’Istituto, ed è dedicato ai Rifiuti RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Approfondimenti

<https://www.youtube.com/watch?v=hMytmkoVfeg>

I.T.E.T. “Andrea Mantegna”, Mantova

<https://www.itetmantegna.edu.it/>

Ridò

Se non vuoi più usarlo, non buttarlo! Portalo a scuola!

C'è ancora uno sfruttamento dei bambini maschi nel 60% nel mondo. Dal 1996 la quantità di indumenti acquistati nell'Unione Europea è aumentata del 40%.

I cittadini europei consumano ogni anno 26kg a persona di prodotti tessili e ne smaltiscono solo 11kg.

Contro lo smaltimento selvaggio e lo spreco, il progetto –grazie al passaparola– mira allo scambio: se una camicia non ti serve più, mettila in vendita e al suo posto potrai ricevere qualche lezione di chitarra. Tutto questo permette di evitare l'inquinamento derivante dal trasporto delle merci, come succede per altre App concorrenti e, soprattutto, ha il vantaggio di essere a km zero.

1) ECO Filter

Dai fondi di caffè per un'acqua più pulita.

Partendo dal problema dei metalli pesanti versati nelle acque in Italia (140 ton), si è ideata la soluzione: i filtri creati con i fondi di caffè hanno un'efficienza paragonabile ai filtri che troviamo ogni giorno in commercio, ma ad un minor costo e riciclando un materiale prima inutilizzato.

I punti di forza del progetto: basso costo (risorsa facilmente reperibile e percepita come scarto), non inquinante (non vi è l'utilizzo di sostanze inquinanti nel processo di produzione), diversi campi di applicazione (può essere integrato negli attuali sistemi di purificazione o come semplice filtro per l'acqua).

La sua applicazione maggiore la si avrebbe nel mercato delle brocche depuratrici.

Altre applicazioni potranno essere nei sistemi di filtraggio domestici e nei sistemi di depurazione acque del territorio.

Target del progetto: famiglie, le quali necessitano di acqua più pulita e/o che non si fidano della normale acqua di rubinetto; aziende, che necessitano di ingenti quantità d'acqua potabile alla ricerca di una soluzione low cost.

2) Caffè o pianta in giardino?

Con una tazzina di caffè ecco il nostro vasetto per le piante.

Al fine di risolvere lo spreco di fondi di caffè, i partecipanti hanno pensato di creare un contenitore apposito da distribuire nei diversi bar.

All'interno di questo contenitore verrà gettato solamente il fondo di caffè (in via di sviluppo). Un giorno alla settimana i netturbini passeranno a raccogliere il contenuto di questo contenitore e lo porteranno in un laboratorio apposito dove i fondi di caffè seguiranno due processi completamente differenti.

Il primo step è rendere i fondi di caffè in fertilizzanti di origine naturale organica o fertilizzanti da utilizzare per colture biologiche certificate.

Il secondo percorso è quello della formazione della bio-plastica composta da caffè, che ha già caratteristiche fertilizzanti. La bio-plastica formata con il caffè verrebbe

utilizzata per formare vasetti di “plastica” utilizzati per sostituire i vasetti di plastica che contengono le piantine che troviamo nei supermercati o dai fiorai.

Uno dei punti di forza del progetto è la produzione dei vasetti (autoprodotti) riciclando materiale organico (fondi del caffè).

I destinatari del progetto sono tutti i cittadini (a partire dai bambini fino agli anziani).

3) INK CAP

Trasforma gli scarti in nutrimento.

Con i fondi di caffè fai crescere una fonte di inchiostro ecologico.

Il progetto è stato ideato ed elaborato dall’I.T.I.S. Fermi Mantova, Gruppo: safeguard plastiche.

I fondi del caffè possono essere usati come concime per far crescere dei funghi. Questi ultimi assorbono le sostanze inquinanti e sono commestibili solamente quando giovani con il cappello ancora chiuso.

Inoltre, dal cappello del fungo, si può ricavare un liquido con cui si prepara un inchiostro addirittura più resistente di quello di china.

I vantaggi del progetto stanno nella produzione dell’inchiostro (derivante dalla deliquescenza del fungo in poche ore). L’inchiostro ricavato dai funghi è addirittura più resistente di quello di china e meno inquinante.

I.T.T. “Allievi – Sangallo”, Terni

<https://ittterni.edu.it/>

Green Jobs

Il Green Jobs è un progetto di apertura dei laboratori didattici a cura degli studenti e dei docenti dell’I.T.T. “Allievi-Sangallo” di Terni rivolto all’orientamento degli studi ed alla sensibilizzazione degli studenti delle scuole secondarie di 1° grado su tematiche come ecosostenibilità, salvaguardia dell’ambiente e future opportunità di lavoro.

Alcune delle tematiche affrontate sono state il ciclo della bioplastica, la cucina molecolare, l’utilizzo di sostanze naturali per la produzione di biocosmetici, l’aria e l’acqua come beni da tutelare e preservare.

I.O. “R. Laporta”, Fabro (TN)

<https://www.istfabro.edu.it/>

L’economia circolare per un mondo sostenibile

Il progetto ha riguardato l’attività di compostaggio utile a preservare e nutrire il suolo. Una volta prodotto il compost, infatti, può essere utilizzato come ammendante, destinato poi per usi agronomici o per florovivaismo.

Il progetto ha coinvolto gli studenti della scuola in attività di monitoraggio e raccolta dati. I ragazzi della secondaria sono stati coinvolti nell’analisi dei dati e di calcolo degli indicatori di impatto ambientale, economico e sociale della parte edibile dello spreco della mensa scolastica.

Le attività hanno subito delle modifiche a causa dell’emergenza COVID-19.

Grazie al progetto è stato visto che il servizio mensa produce uno spreco significativo, stimabile intorno al 40% del peso del cibo preparato (la quantità di spreco risulta notevolmente variabile in base al menù proposto).

Quindi, compostando lo scarto alimentare è possibile ridurre la quantità di rifiuto organico prodotta di circa 700 kg/anno.

Dal compostaggio è possibile ricavare annualmente ammendante per le attività dell’Istituto Agrario sostituendo prodotti normalmente acquistati come terricci e concimi chimici.

Il progetto è replicabile in altri istituti.

Approfondimenti:

<http://www.icaa.it/agrario/wp-content/uploads/2020/06/PRESENTAZIONE-UDA-ECONOMIA-CIRCOLARE.pdf>

I.O. “Valboite” (Liceo Artistico), Cortina d’Ampezzo (BL)

<https://www.polovalboite.edu.it/cms/liceo-artistico/>

Lampada della Vita

Nel progetto “Lampada della vita” si intrecciano storia e utilizzo di vari materiali come legni antichi, recuperati da vecchi fienili, munizioni risalenti alla seconda guerra mondiale, led riciclati.

Il progetto, infatti, parte da un tronco di pino cembro, proveniente da Vaia e donato dalle Regole di Cortina, lavorato successivamente con materiali di scarto quali resina epossidica scaduta, travi vecchi in abete, led riciclati.

“Oltre ad essere un oggetto d’arredo”, raccontano i ragazzi della V A, “abbiamo voluto dare un significato a questa lampada: ecco la decisione di inserire all’interno della resina le munizioni trovate a Monte Piana e risalenti la Seconda guerra mondiale. Le guerre non lasciano che morte. Ma la luce è speranza e vita”.

L.A. “G. Romano”, Mantova – Sede ass. L.A. “A. Dal Prato”, Guidizzolo (MN)

<https://www.liceoartisticomantovaeguidizzolo.edu.it/>

Riciclarte

Riciclo di materiali scolastici di scarto tramite attività di laboratorio creativo. Il liceo artistico Alessandro Dal Prato si caratterizza per la presenza di laboratori artistici nei quali, in un anno, si producono principalmente scarti di carta, legno, vetro e latta, tutti trattati come rifiuti e ciclicamente smaltiti in discarica.

Con il progetto “Riciclarte” si propone la creazione di laboratori ad hoc per il riciclo dei materiali di scarto prodotti nel Liceo: sono laboratori da attivare in orario curricolare (come ore di PCTO) per gli studenti iscritti ai vari indirizzi e in orari extra curricolare aperti a tutti per corsi di formazione a pagamento.

Tra i diversi punti di forza del progetto vi è, oltre alla facile replicabilità, la presenza di numerosi laboratori attrezzati, ma soprattutto l’attività a costo zero poiché verrebbero riutilizzati gli scarti di prodotti (assenza di manodopera). Infine, la connessione tra didattica ed educazione civica.

Riassumendo, l’idea consiste nel riciclare gli scarti del materiale di consumo più utilizzato a scuola, sfruttando i laboratori di indirizzo per creare manufatti artistici utili agli studenti, alla scuola stessa e alla comunità.

Inoltre, i partecipanti ipotizzano la creazione di uno shop online in cui vendere i prodotti realizzati per avere un vantaggio economico da reinvestire nello sviluppo dell’attività stessa.

L.C. “Virgilio”, Mantova

<https://www.liceovirgiliomantova.edu.it/>

Green Snack

Il progetto “Green Snack. Stare bene ha più gusto” ha l’obiettivo di ridurre lo spreco alimentare.

I prodotti prossimi alla scadenza vengono portati presso le scuole e venduti nelle macchinette.

Il nostro sito offre un servizio che provvede a mettere in comunicazione istituti scolastici e aziende; è uno spazio apposito dove i supermercati possono vendere merendine salutari alle scuole, a prezzo ridotto e a pochi giorni dalla scadenza.

L.G. “L. Galvani”, Bologna

<https://www.liceogalvani.edu.it/>

GreenK

Un fast food “alla spina” con prodotti sfusi e salutari senza imballaggi sviluppato con il tutoraggio di Coop Reno.

Il progetto di impresa sviluppato mira a diminuire gli sprechi e ad avere un basso impatto ambientale, coerentemente a quanto previsto dagli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dettati dall’Agenda Onu 2030.

La cooperativa GREENK fornisce una risposta concreta ad alcune delle “sfide” della società moderna, promuovendo un modello di impresa sostenibile, a ridotto impatto ambientale, che favorisce la diffusione della cultura dello “zero waste”.

L.S. – I.T. “G. Marconi”, Gorgonzola (MI)

<https://www.marconigorgonzola.edu.it/>

Salva Gommo, Salva il Mondo

“Salva Gommo, Salva il Mondo” è il video dell’Istituto “G. Marconi”, Liceo Scientifico Scienze Applicate, vincitore del concorso “Per un corretto riciclo degli Pneumatici Fuori Uso” a.s. 2021/2022 promosso da Ecopneus e Legambiente, che quest’anno ha coinvolto le scuole secondarie di I e II grado della Lombardia con attività e lezioni in classe legate al corretto recupero dei Pneumatici Fuori Uso.

Approfondimenti

<https://youtu.be/jgQDlxhnugE>

L.S.S. "Antonio Pacinotti", Cagliari

<https://www.pacinotti.edu.it/>

COSA SONO I RAEE - classe digitale

Il progetto è stato il frutto del lavoro della I N "classe digitale" del Liceo Pacinotti, caratterizzandosi per la qualità creativa dell'elaborato.

Gli studenti hanno elaborato dei video sui RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

P.T. “Franchetti – Salviani”, Città di Castello (PG)

<https://www.franchettisalviani.it/>

Ideazione di Bio-miel-plastic e realizzazione di un supporto per finger food di bioplastica edibile.

Il progetto, nato dalla sinergia tra i percorsi di PCTO in svolgimento nelle diverse classi del corso Chimica e Biotecnologie ambientali, ha portato allo sviluppo di Bio-miel-plastic, una bioplastica innovativa, a base di amido di mais, miele e succo di limone, per la realizzazione di un supporto edibile per finger food.

Su campioni di Bio-miel-plastic sono state inoltre fatte prove di disintegrabilità in compost per una valutazione del fine vita del bioprodotto.

Le risorse rinnovabili sono al centro di questo progetto.

Il progetto contribuisce infatti anche al raggiungimento delle conoscenze e competenze previste per l'educazione civica nel triennio, mediante l'approfondimento dell'obiettivo 12 (Consumo e produzione responsabili) e dell'obiettivo 15 (Vita sulla terra) dell'Agenda 2030.

Ringraziamenti e riconoscimenti

Ai vincitori è stato riconosciuto come premio una targa e una visita di studio tecnica presso la Tenuta Presidenziale di Castelporziano a Roma.

Si ringrazia la Tenuta Presidenziale di Castelporziano per aver ospitato la Cerimonia di premiazione del Concorso “F-Faircap per una bioeconomia circolare”

Foto di copertina: Gerasimov174 iStock

Ci scusiamo per eventuali refusi o errori che fossero involontariamente rimasti nel testo della pubblicazione.



Future Farmers Awareness-raising
and Information for a Resilient CAP



Cofinanziato
dall'Unione europea

www.kyotoclub.org/progetti/ffaircap

Le opinioni espresse appartengono al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea. Né l'Unione europea né l'amministrazione erogatrice possono esserne ritenute responsabili.