

innovAZIONI

per la SOSTENIBILITÀ LOCALE

4

20
24





INDICE

Il tema di questo numero: Agricoltura e Clima: iniziative e pratiche per la resilienza dei sistemi agricoli..... 1

L'intervista: VERA - Sustainable agricultural models for biodiversity preservation - L'incremento della protezione e conservazione della natura e l'aumento della resilienza ai cambiamenti climatici.....3

Le buone pratiche selezionate dalla banca dati GELSO :

- CoFarm4Cities Creare un modello sostenibile per l'agricoltura nelle zone periferiche urbane dell'Europa centrale come strumento efficace per prevenire l'espansione urbana e favorire la transizione verso un sistema alimentare e una società più sostenibili.....9
- GREAT-Life Growing REsilience AgricolTure.....12
- EauSIRIS - Nuova strategia di gestione dell'acqua e del suolo e attuazione di tecnologie verdi per un'agricoltura resiliente ai cambiamenti climatici14
- LIFE BeeAdapt..... 17

L'approfondimento: il Biodistretto dei Laghi di Bracciano e Martignano: soluzioni a contrasto della siccità come strumenti di resilienza ai cambiamenti climatici.....19

Eventi e news24

Redazione: Ilaria Leoni, Stefania Viti, Alessandra Luzi - Area Valutazioni economiche, contabilità e sostenibilità ambientale, percezione e gestione sociale rischi ambientali.

Progetto grafico: Sonia Poponessi - Area per la comunicazione istituzionale, la divulgazione ambientale, eventi pubblici e comunicazione interna.

Per scrivere: buonepratichegelso@isprambiente.it

In copertina: aerial view retention pools in field. Photo by Altaf Shah: <https://www.pexels.com/photo/aerial-view-retention-pools-in-field-8314514/>

Agricoltura e Clima: iniziative e pratiche per la resilienza dei sistemi agricoli

La sostenibilità e la resilienza dell'agricoltura sono temi centrali per affrontare le sfide del cambiamento climatico e della perdita di biodiversità.

L'agricoltura non solo è vulnerabile agli impatti del cambiamento climatico, ma è anche un settore chiave per mitigarlo e per adattarsi alle sue conseguenze. La riduzione delle risorse idriche, l'aumento delle temperature e la maggiore frequenza di eventi meteorologici estremi stanno già condizionando la produttività agricola e la resilienza degli ecosistemi rurali.

Questo numero di InnovAzioni presenta una serie di progetti innovativi che offrono soluzioni concrete, integrate e replicabili per promuovere un'agricoltura sostenibile e resiliente. I temi affrontati vanno dalla gestione sostenibile delle risorse idriche e del suolo alla promozione della biodiversità e alla sicurezza alimentare, attraverso il coinvolgimento degli attori locali e l'innovazione tecnologica.

L'intervista di apertura è dedicata al progetto VERA che ha preso in esame le attuali sfide legate all'agricoltura intensiva che stanno contribuendo alla progressiva scomparsa delle varietà tradizionali degli alberi da frutto in Italia e Croazia, attraverso una vasta gamma di attività mirate e concrete, volte a promuovere l'adozione di misure di adattamento capaci di aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici e azioni rivolte principalmente ad agricoltori, studenti e popolazione civile con l'obiettivo di generare un cambiamento verso un'agricoltura più sostenibile.

Tra le buone pratiche su questo tema tratte dalla nostra banca dati troviamo il progetto CoFarm4Cities, che mira a sviluppare modelli sostenibili di agricoltura urbana nelle zone periferiche delle città europee, con l'obiettivo di contrastare l'espansione urbana incontrollata e promuovere una transizione verso un sistema alimentare più sostenibile. Il progetto si concentra sulla creazione di

soluzioni pratiche e scalabili che favoriscano l'inclusione sociale, la sicurezza alimentare e la resilienza climatica. Un esempio concreto di questa iniziativa è l'azione pilota italiana realizzata a Torino, focalizzata sulla rigenerazione di Cascina Falchera: un progetto che integra l'agricoltura urbana con modelli di co-gestione inclusiva, mirato a migliorare la qualità della vita e la sostenibilità ambientale del quartiere.

Il progetto LIFE GREAT ha migliorato la resilienza dell'agricoltura in Emilia-Romagna, affrontando le sfide climatiche con un approccio di filiera. Ha ridotto i danni economici e ambientali del cambiamento climatico, coinvolgendo tutti gli attori del settore agricolo.

Il progetto EauSIRIS promuove un'agricoltura resiliente ai cambiamenti climatici, ottimizzando l'uso delle risorse idriche e migliorando l'efficienza energetica. Attraverso la cooperazione italo-tunisina, il progetto introduce tecnologie innovative per la gestione dell'acqua e del suolo, sensibilizzando gli attori agricoli verso pratiche moderne e sostenibili. L'azione pilota condotta in Sicilia nelle aree di Ragusa e Agrigento ha implementato sistemi avanzati per l'irrigazione e il monitoraggio del suolo, con un focus sull'agrumicoltura sostenibile e sulla formazione degli agricoltori per una gestione più efficiente delle risorse naturali, contribuendo a migliorare la resilienza del settore agricolo locale ai cambiamenti climatici.

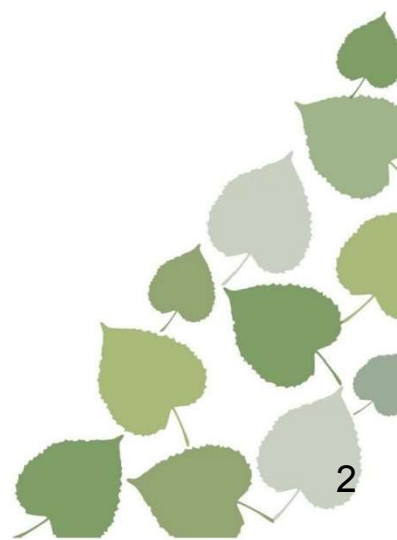
Il progetto LIFE BeeAdapt promuove strategie innovative per proteggere api e impollinatori, adattandoli ai cambiamenti climatici. Attraverso il ripristino di habitat, pratiche agricole sostenibili e sensibilizzazione, migliora la biodiversità e crea modelli replicabili per la sostenibilità ambientale.

L'approfondimento riguarda il Distretto biologico dei laghi di Bracciano e Martignano, un'iniziativa nata dall'intenzione dei produttori locali di rafforzare la cooperazione nella promozione dei prodotti locali e di coinvolgere le amministrazioni dei comuni di Anguillara Sabazia, Bracciano e Trevignano Romano in un progetto comune per l'intera zona dei laghi. Trai suoi scopi principali vi è quello di individuare e proporre iniziative innovative incentrate su pratiche agricole sostenibili,

innovAZIONI

per la SOSTENIBILITÀ LOCALE

gestione delle risorse idriche e conservazione degli ecosistemi in relazione ai problemi derivanti dalla siccità che è una delle conseguenze più gravi del cambiamento climatico e che sta mettendo a rischio l'equilibrio di interi ecosistemi, oltre che il comparto agricolo, condizionando spesso anche la vita umana.



VERA - Sustainable agricultural models for biodiversity preservation - L'incremento della protezione e conservazione della natura e l'aumento della resilienza ai cambiamenti climatici

L'obiettivo di VERA è quello di preservare le specie agricole da estinzione, promuovendo al tempo stesso l'importanza delle antiche varietà di alberi da frutto attraverso una vasta gamma di attività, tra cui formazione itinerante per studenti italiani e croati, ricerca e trapianto di varietà agricole nazionali, digitalizzazione del materiale genetico di frutti antichi, laboratori didattici ed eventi locali, il tutto in un'ottica di cooperazione transfrontaliera tra Italia e Croazia. Le azioni sono indirizzate principalmente agli agricoltori locali, studenti ed alla comunità in generale.



Abbiamo chiesto a Paolo Belloni, fondatore del conservatorio botanico "I giardini di Pomona" - partner del progetto VERA - di illustrarci il progetto e di descriverci le attività che lo compongono.

Ci può illustrare il progetto VERA, gli obiettivi principali, i tempi e le azioni previste per la sua realizzazione?

VERA "Sustainable Agricultural Models for Biodiversity Preservation", finanziato dal Programma di Cooperazione Territoriale Europea Interreg VI-A Italia Croazia 2021-2027, è un progetto che affronta le attuali sfide legate all'agricoltura intensiva, alle pratiche di coltivazione monocolturale e all'urbanizzazione, che stanno contribuendo alla graduale scomparsa delle varietà tradizionali di alberi da frutto in Italia e Croazia. VERA ha l'obiettivo di preservare le specie agricole in via di estinzione, ponendo particolare attenzione alla carenza di coltivatori, soprattutto tra le generazioni più giovani, e al distacco crescente della popolazione locale dalla natura.

Il cuore del progetto VERA risiede non solo nella

valorizzazione e promozione delle antiche varietà di alberi da frutto presenti nei territori coinvolti, ma anche nella sensibilizzazione delle rispettive comunità sull'importanza della conservazione e protezione della biodiversità locale, messa a rischio dai cambiamenti climatici. Il progetto ha realizzato una vasta gamma di attività, tra cui lo scambio e il trapianto di varietà agricole tradizionali tra Italia e Croazia, la digitalizzazione di antiche varietà di alberi da frutto, attività di formazione itinerante per studenti italiani e croati, laboratori didattici ed eventi locali, il tutto in un'ottica di collaborazione tra i due Paesi. Le azioni si sono principalmente rivolte agli agricoltori, agli studenti e alla comunità nel suo complesso, con l'obiettivo di generare un cambiamento positivo e promuovere un impegno collettivo verso la salvaguardia della biodiversità. Il progetto è iniziato il primo settembre 2023 e si concluderà il prossimo 31 dicembre 2024, con una durata

complessiva di 16 mesi. Il budget totale ammonta a € 246.687,22, di cui l'80% è finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), mentre il rimanente 20%, per i partner italiani, dal Fondo di Rotazione Nazionale. L'obiettivo previsto dal Grant Agreement era quello di attuare una serie di azioni volte ad apportare un significativo miglioramento della sostenibilità dei processi di mobilità delle merci nella città con una conseguente riduzione delle emissioni

Quali sono i partner che vi partecipano oltre al Comune di Larino?

Oltre al Comune di Larino (Molise), in qualità di partner capofila, i partner del progetto VERA sono l'Azienda Agricola Dimostrativa "I Giardini di Pomona" (Cisternino, Puglia), l'associazione "Permaculture Dalmatia" e l'Associazione per la Natura, l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile "Sunce", entrambe con sede a Spalato, in Croazia. Ognuno di questi partner ha contribuito con competenze specifiche e complementari, che sono state armonizzate ed integrate nel progetto, creando un team altamente qualificato e sinergico, capace di raggiungere con successo gli obiettivi prefissati.

Il Comune di Larino ospita l'ITAeG "San Pardo", punto di riferimento per la formazione agricola e ambientale, che gestisce un'azienda agricola di oltre 26 ettari, focalizzata sull'agricoltura sostenibile e la promozione della biodiversità. I Giardini di Pomona, con una ricca collezione di oltre 1.000 varietà di alberi tendenzialmente costituiti prima del 1950, rappresentano una best practice nella conservazione e preservazione della biodiversità, nonché un immenso bagaglio di conoscenza sul tema. L'associazione croata Sunce, con oltre 25 anni di esperienza nell'educazione ambientale, e Permaculture Dalmatia, specializzata in permacultura e agricoltura sostenibile, completano il partenariato con la loro esperienza nelle attività educative e nella promozione della sostenibilità.

Il progetto VERA ha potuto beneficiare così di una partnership forte, caratterizzata dalla complementarietà

delle competenze e da un approccio multidisciplinare che ha favorito il successo delle sue iniziative.

Sono state realizzate attività riguardanti misure di adattamento intese a sviluppare una maggiore resilienza ai cambiamenti climatici?

In fase di redazione della proposta progettuale, i partner hanno tracciato un percorso chiaro e ben strutturato, in cui ogni obiettivo individuato è stato accompagnato da attività mirate, concrete, volte a promuovere l'adozione di misure di adattamento capaci di aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici.



Tra le attività che ci hanno visto protagonisti e di cui siamo particolarmente orgogliosi, vi è la realizzazione di un catalogo digitale che raccoglie oltre 125 varietà della specie *Ficus carica*, parte delle oltre 600 accessioni presenti nel nostro Conservatorio. Insieme all'esperto in culture frutticole Ferdinando Cossio, abbiamo raccolto dati, informazioni ed immagini di oltre 125 varietà di fico, già adulte e produttive, coltivate in aridocultura, creando un database di schede digitalizzate. Si tratta di una vasta raccolta di genotipi, sia italiani che esteri, con differenti caratteristiche pomologiche e morfologiche, che costituiscono una preziosa banca di germoplasma frutticolo. Il catalogo, che sarà accessibile online sul nostro sito web, include quindi le schede con dati e immagini, accompagnate da un testo di facile lettura. In questi giorni stiamo ultimando l'apposizione di QR code su ciascun albero, che rimanderanno alla relativa scheda sul nostro sito web. Abbiamo, in poche parole, unito

tradizione e innovazione per valorizzare e proteggere un'eredità unica per le generazioni future.



Un'altra attività particolarmente significativa per noi è stata lo scambio transfrontaliero di varietà di fichi tra Puglia e Dalmazia. I Giardini di Pomona e l'associazione Permaculture Dalmatia hanno selezionato rispettivamente cinque varietà di Ficus carica tipiche del territorio pugliese e cinque varietà tipiche della Dalmazia, per essere scambiate e trapiantate - con le dovute precauzioni - nei rispettivi territori. Questa attività è stata concepita con un duplice obiettivo: da un lato, incrementare la biodiversità agricola locale grazie all'introduzione di varietà nuove e adattabili; dall'altro - data la rusticità della specie - valutare il comportamento delle varietà selezionate in situazioni pedoclimatiche diverse e verificare l'adattabilità di ciascuna per identificare quelle più resistenti agli effetti del cambiamento climatico. Lo scambio incarna pienamente il concetto di collaborazione transfrontaliera e

contribuisce a promuovere la resilienza agricola e ambientale.

Grazie alla collaborazione tra Sunce, Permaculture Dalmatia e il Comune di Larino, sono state organizzate giornate di formazione per 16 studenti liceali croati e italiani, offrendo, attraverso un workshop itinerante che si è tenuto tra Spalato e Larino, un'opportunità unica per apprendere e mettere in pratica le tecniche agricole tradizionali dei rispettivi Paesi. Oltre a favorire il dialogo interculturale, l'iniziativa ha avuto l'obiettivo di trasmettere alle nuove generazioni conoscenze fondamentali per la preservazione e valorizzazione della biodiversità agricola, creando un terreno fertile per lo scambio di buone pratiche.

Un altro esempio delle attività intraprese sono i workshop, i laboratori didattici e le lezioni pratiche e teoriche rivolte ad agricoltori e studenti, organizzate dai partner a livello locale, che hanno permesso di approfondire l'adozione di pratiche agricole sostenibili come l'agroforestazione, la permacultura e l'agricoltura biologica. Tali tecniche contribuiscono a una gestione più sostenibile del suolo, migliorandone la fertilità, preservando le risorse idriche e riducendo il rischio di erosione, con un impatto positivo sulla resilienza dei sistemi agricoli locali.

Rimanendo in tema, abbiamo organizzato per tutti i partner e i loro stakeholder una visita studio ai Giardini di Pomona, dove, oltre a visitare la vasta collezione di piante da frutto antiche provenienti da tutto il mondo, molte delle quali salvate dall'estinzione, hanno avuto anche l'opportunità di apprendere pratiche agricole innovative e sostenibili, come il recupero del germoplasma frutticolo, l'aridocoltura e la permacultura. Specularmente, abbiamo partecipato ad una visita studio organizzata da Permaculture Dalmatia nei dintorni di Spalato, da cui siamo appena rientrati, dove abbiamo visitato il giardino botanico della scuola elementare di Ostrog, che conta oltre 1000 piante ed è protetto come monumento di parco horticultura. Abbiamo inoltre visitato la cantina vinicola Kairos, che produce uve di

alta qualità su 13 ettari, situati in condizioni tipiche della Dalmazia - suolo roccioso, sole intenso e forti venti - puntando sulla biodiversità attraverso la produzione biologica e la coltivazione di piante aromatiche e selvatiche.

Ci sono state attività di promozione, di informazione e di sensibilizzazione e a chi sono state rivolte? Quali sono state le reazioni di coloro che sono stati coinvolti?

L'informazione e la sensibilizzazione sono elementi chiave del progetto. Infatti, VERA ha dedicato ampio spazio alle attività di promozione, informazione e sensibilizzazione, rivolte ad una varietà di target, tra cui agricoltori, studenti, giovani e la comunità locale nel suo complesso. In perfetta complementarità con le attività tecniche, tali iniziative sono state fondamentali per diffondere consapevolezza sull'importanza della biodiversità agricola e sulla necessità di preservarla.

In primis, il progetto VERA ha utilizzato i social media, precisamente Facebook e Instagram, per amplificare il proprio messaggio, raggiungendo un pubblico più ampio e variegato, con particolare attenzione alle giovani generazioni. Periodicamente, sono stati condivisi contenuti, fotografie, videoclip ed infografiche, che raccontano le storie delle varietà agricole tradizionali e i risultati del progetto, cercando di coinvolgere emotivamente gli utenti. A tal proposito, I Giardini di Pomona stanno attualmente portando avanti una campagna social di sensibilizzazione rivolta alla comunità digitale, prevista dal progetto, focalizzata su dieci varietà di Ficus carica conservate nel proprio patrimonio naturale, comprese quelle selezionate per l'attività di scambio. La campagna, che proseguirà fino alla fine di dicembre sulle pagine social del progetto, offre informazioni dettagliate sui fichi in modo accattivante e adatto al pubblico dei social media, rendendo il contenuto informativo e coinvolgente per gli utenti. Siamo soddisfatti perché il pubblico sta dimostrando un interesse crescente, risultando coinvolto e partecipe, a testimonianza dell'efficacia del nostro approccio.

Altra attività di promozione è stata la realizzazione di un album educativo dedicato alle dieci varietà di fichi scambiate e trapiantate tra Italia e Croazia, a cui ho accennato precedentemente. L'album ha l'obiettivo di documentare le caratteristiche principali di ciascuna varietà, i progressi nel loro adattamento e i benefici apportati alla biodiversità agricola locale. Questo strumento sarà non solo informativo, ma anche un mezzo di sensibilizzazione, contribuendo a divulgare i risultati del progetto e a promuovere l'importanza della cooperazione transfrontaliera per lo sviluppo di strategie sostenibili in grado di affrontare le sfide climatiche del nostro tempo.


Infine, si è svolta la conferenza finale di VERA lo scorso 3 dicembre a Spalato, organizzata da Sunce, durante la quale i partner hanno presentato i risultati ottenuti grazie al progetto ad un pubblico di esperti, appassionati e studenti coinvolti nelle attività. È stato interessante vedere come gli studenti, in particolare, abbiano mostrato entusiasmo nell'approfondire tematiche legate alla sostenibilità e alla biodiversità, trasformando queste esperienze in momenti formativi e ispiratori per il loro futuro. Anche la comunità locale ha accolto con favore il progetto, dimostrando curiosità e interesse per le attività proposte e riconoscendo il valore del lavoro svolto per il territorio e per le generazioni future. Durante la conferenza si è tenuta anche la Green Swap Fair, una fiera dedicata allo scambio e alla valorizzazione di prodotti agricoli e saperi tradizionali, che ha ulteriormente rafforzato il legame tra il progetto e le comunità locali.

Quali sono state eventuali criticità incontrate e come sono state risolte?

Ogni progetto di questa portata comporta inevitabilmente delle sfide, che richiedono un approccio strategico e una grande capacità di adattamento. Per I Giardini di Pomona, una piccola realtà locale, addentrarsi nelle dinamiche di un progetto di cooperazione europea è stato inizialmente complesso. Le regole e le procedure che caratterizzano questo tipo di iniziative non sono

immediatamente intuitive per chi non proviene da questo settore, richiedendo tempo e impegno per essere comprese appieno. Per affrontare queste difficoltà, ci siamo affidati a esperti del settore che ci hanno guidato affinché la nostra partecipazione al progetto VERA fosse

efficace e conforme alle regole. Questo percorso ci ha permesso anche di crescere come organizzazione, arricchendo ulteriormente il nostro bagaglio di conoscenze e competenze e, soprattutto, ampliando la rete di collaborazioni a livello internazionale.








Verdolino di Riva del Garda

fico	FAMIGLIA	GENERE	SPECIE	NOME
	Moracee	Ficus	Ficus Carica L.	Verdolino di Riva del Garda

foglia	FORMA	MARGINE	FORMA FOGLIA CENTRALE	FORMA FOGLIE LATERALI	SENDO PEZZOLARE
	Tribolata	Continuo	Ovale	Ovale circolare	4/5

albero	PORTAMENTO ALBERO	VISCRIA	PORTAMENTO FAMO	ESCRESCENZA CORTICALE	GEMMA APICALE
	Semi-eretto	Medio-bassa	Ricurve	Labiati corticali	Conica

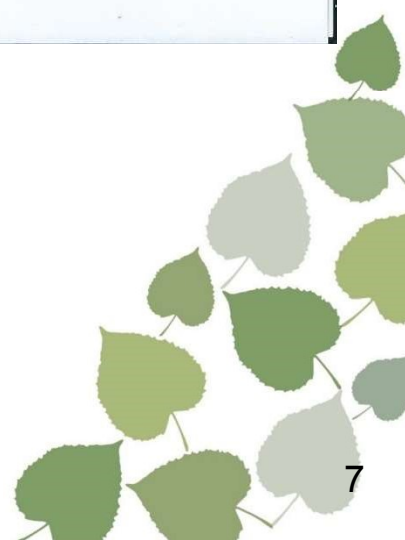






Frutto (fiorone)	PESO	FORMA	LARGHEZZA/LUNGHEZZA	POSIZIONE DISEMBRO MAX	APICE	OSTIOLO	SCAGLIE DELL'OSTIOLO	COLLO	COLORE FONDO BUCCIA	SOVRACCOLORE BUCCIA	COLORE POLPA	LENTECELLE	COSTOLATURA	FENDITURE
	Basso (20-50)g	Piliforme	Oblungo	Piliforme (verso l'astiole)	Semisferico	Depresso	Aperte	Presente	Giallo-verde	Assente	Rosso	Assenti	Marcate	

Frutto (fiorone)	PESO	FORMA	LARGHEZZA/LUNGHEZZA	POSIZIONE DISEMBRO MAX	APICE	OSTIOLO	SCAGLIE DELL'OSTIOLO	COLLO	COLORE FONDO BUCCIA	SOVRACCOLORE BUCCIA	COLORE POLPA	LENTECELLE	COSTOLATURA	FENDITURE
	Basso (20-50)g	Piliforme allungata	Oblungo	Piliforme (verso l'astiole)	Piatto	Rilabato	Chiuso	Presente	Verde	Arcuate	Ambrato	Presenti	Marcate	Assenti

Fenologia	TIPO DI FRUTTIFICAZIONE	INIZIO GERMOGLIAMENTO	MATURAZIONE RICONI	MATURAZIONE FOIANTI	NOTE
	Bifera	Tardivo	Precoce	Precoce	Bifera molto buona, ma anche da essiccare. Ottimo sapore. Forma ellittica particolare.

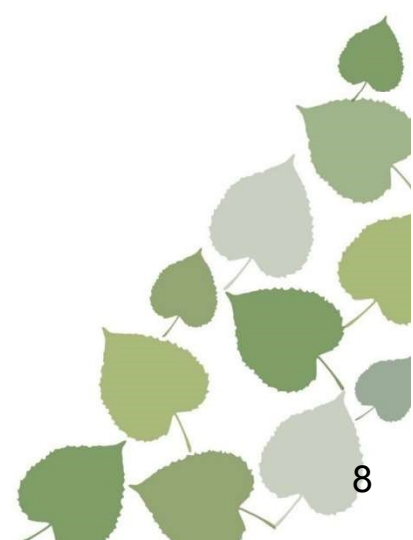
Questa attività è stata realizzata nell'ambito del progetto VERA, co-finanziato dall'Unione Europea attraverso il Programma Interreg Italia-Croazia 2021-2027.



I risultati raggiunti sono soddisfacenti?

Mi ritengo pienamente soddisfatto dei risultati raggiunti e pronto a intraprendere nuove iniziative per completare le rilevazioni scientifiche e la digitalizzazione delle altre varietà che costituiscono le collezioni de "I Giardini di Pomona" in quanto le specie antiche quali Ficus carica e Punica granatum - tra le fruttifere arboree - sono, per la loro comprovata plurimillennaria rusticità, adattabili a molteplici e diversificate tipologie di suolo, ma, soprattutto, sono straordinarie per la loro resistenza al freddo dai -14° ai - 20° a seconda delle varietà (ma la cv. di fichi rumena Chisinau ha resistito a - 27°) e al caldo + 40° e oltre. Abbinata alla coltivazione in aridocoltura ne fanno le migliori armi per combattere le difficili sfide future relative ai problemi legati alla penuria di acqua irrigua. L'adattabilità della vigna croata che abbiamo visitato l'ultimo giorno di studio in Croazia, coltivata in condizioni decisamente più estreme delle nostre, consente, mediante lo scambio, l'allargamento di quella base genetica di varietà rustiche che dovrà essere il patrimonio comune con cui l'intera umanità dovrà confrontarsi con le terribili sfide future. Questi patrimoni genetici sono la migliore eredità che tutti i popoli devono costituire come lascito comune per le generazioni future.

Ad oggi, a conclusione del progetto e dopo il meeting finale dell'intero partenariato a Spalato, possiamo affermare con orgoglio che gli obiettivi del progetto VERA sono stati pienamente raggiunti. Tra i risultati più significativi, spicca l'aumento delle persone sensibilizzate sul tema della biodiversità agricola locale. Grazie a una divulgazione scientifica efficace, siamo riusciti a tradurre concetti complessi in informazioni accessibili e utili per un pubblico ampio. Questi traguardi non solo confermano il valore del progetto, ma rafforzano la nostra determinazione a proseguire il lavoro per promuovere un'agricoltura sempre più resiliente e sostenibile, contribuendo a generare un impatto positivo e duraturo sul territorio e sulle comunità coinvolte.





Co-funded by
the European Union

CoFarm4Cities

DESCRIZIONE

Il progetto CoFarm4Cities - *Creare un modello sostenibile per l'agricoltura nelle zone periferiche urbane dell'Europa centrale come strumento efficace per prevenire l'espansione urbana e favorire la transizione verso un sistema alimentare e una società più sostenibili*, nasce come risposta concreta alle pressioni crescenti esercitate dall'urbanizzazione sulle aree agricole periurbane e ai rischi che questa comporta per la biodiversità, la fertilità del suolo e i sistemi alimentari locali. Si propone di creare un modello di agricoltura urbana che sia allo stesso tempo sostenibile, produttivo e replicabile in diverse realtà europee. Attraverso un approccio integrato che combina innovazione tecnologica e coinvolgimento delle comunità, il progetto mira a promuovere l'inclusione sociale, la resilienza climatica e la sicurezza alimentare. In particolare, il progetto si inserisce nel contesto più ampio della transizione verso sistemi alimentari sostenibili, come delineato dalla strategia europea "Farm to Fork". Le città coinvolte - Torino, Lubiana, Zagabria, Cracovia e Budapest - rappresentano dei laboratori innovativi per l'elaborazione di soluzioni pratiche e scalabili, con Budapest come città capofila e la partecipazione di partner che includono università, cooperative sociali e istituti di ricerca sull'economia circolare.

ATTIVITÀ

Le attività del progetto si articolano su più livelli, partendo dalla creazione di modelli di utilizzo sostenibile del suolo e culminando nella realizzazione di interventi pilota in diverse città partecipanti.

A Torino, l'attenzione è focalizzata sulla rigenerazione della Cascina Falchera, dove si stanno valorizzando appezzamenti di terra per varie forme di agricoltura urbana. L'iniziativa prevede la creazione di lotti comunitari destinati principalmente alle famiglie vulnerabili, la creazione di sistemi di irrigazione ispirati ai tradizionali metodi idrici della pianura padana e l'introduzione di spazi destinati all'agricoltura supportata dalla comunità. Questo modello integrato punta a ridurre gli sprechi alimentari, migliorare la sicurezza alimentare e rafforzare i legami tra produttori e consumatori.



Produzione alimentare nelle aree periurbane e agricoltura urbana accessibile: il progetto CoFarm4Cities. Fonte <https://www.interreg-central.eu/projects/cofarm4cities/?tab=tabella+di+marcia>

Il progetto pilota torinese ha come obiettivi principali la tutela dei terreni agricoli dall'espansione urbana incontrollata, l'offerta di soluzioni circolari ai cittadini del quartiere Falchera e il potenziamento dell'inclusione sociale per le categorie più fragili. In questo contesto, KAIROS, che gestirà Cascina Falchera per i prossimi vent'anni, è responsabile di diversi interventi strategici. In particolare, si occuperà della realizzazione di un

apezzamento agricolo con un sistema di irrigazione a goccia, mutuato dagli antichi sistemi idrici locali, e la creazione di lotti comunitari destinati alle famiglie in difficoltà economica, selezionate attraverso il progetto *Torino Solidale*. Inoltre, un secondo appezzamento di terreni agricoli sarà dedicato all'agricoltura supportata dalla comunità, un approccio innovativo che mira a favorire la riduzione degli sprechi e a rafforzare la cooperazione alimentare.

Il Comune di Torino, proprietario del sito, affianca KAIROS nelle diverse fasi del progetto. Oltre a supportare l'attuazione degli interventi, partecipa attivamente agli scambi con gli altri partner e contribuisce alla redazione del piano di azione locale. Questi sforzi sono allineati con l'obiettivo di trasformare il quartiere Falchera in un esempio di sostenibilità sociale, ambientale ed economica, coinvolgendo attivamente i residenti in processi decisionali partecipativi e promuovendo l'inclusione sociale. La visione strategica della città, già delineata nel 2016 con l'approvazione di un piano per lo sviluppo delle aziende agricole, punta sull'agricoltura urbana rigenerativa come leva per un uso sostenibile del suolo. Questo approccio non solo facilita l'accesso a cibo sano e accessibile, ma contribuisce anche a creare comunità solide, a incrementare l'occupazione sociale e a migliorare il benessere dei cittadini.



Cascina Falchera, caso studio torinese. Processi decisionali partecipativi. Fonte <https://www.torinoeuprojects.it/torino-ospita-il-primi-meeting-del-progetto-cofarm4cities/>

Nell'ambito del progetto CoFarm4Cities, il Comune di Lubiana ha intrapreso un percorso diverso rispetto agli

altri partner, adottando una dimensione educativa e concentrandosi sulla sensibilizzazione delle giovani generazioni. È stato infatti ideato un percorso formativo rivolto agli studenti delle scuole primarie, che offre una visione completa del ciclo del cibo, dalla produzione agricola alla gestione dei rifiuti attraverso il compostaggio. Le attività educative sono integrate da workshop e scambi tra partner, che facilitano la diffusione di conoscenze e competenze tra le città partecipanti.

RISULTATI

Il progetto si propone di generare una serie di risultati tangibili e misurabili, in grado di apportare significativi benefici in ambito ambientale, sociale ed economico. Dal punto di vista ambientale, uno degli obiettivi principali è la gestione sostenibile del suolo urbano, attraverso il recupero di aree agricole periurbane e la riduzione dell'espansione urbana incontrollata. Tali interventi non solo preservano il territorio, ma contribuiscono anche al miglioramento della qualità ambientale, rafforzando la resilienza del suolo ai cambiamenti climatici. A livello sociale, il progetto si impegna a migliorare l'inclusione, creando opportunità lavorative e alimentari per gruppi vulnerabili, e favorendo la coesione sociale tra i cittadini. Inoltre, le pratiche agricole sostenibili adottate contribuiranno alla mitigazione degli effetti del cambiamento climatico, attraverso il sequestro del carbonio nel suolo, mentre le soluzioni circolari promosse stimoleranno la resilienza delle economie locali, riducendo gli sprechi alimentari e creando modelli replicabili in altri contesti urbani. L'ambizione più ampia del progetto è quella di integrare questi risultati in politiche urbane che incentivino l'autosufficienza alimentare e promuovano sistemi circolari di produzione e consumo, contribuendo così a una visione di sostenibilità globale.

Cascina Falchera, a Torino, rappresenta un bene comune restituito alla comunità con l'obiettivo di diventare un punto di riferimento per la ricerca e l'innovazione nei settori della sostenibilità ambientale, dell'innovazione sociale, del contesto rurale e delle filiere agroalimentari.



La gestione dell'orto si basa su un modello di co-gestione responsabile e inclusiva, che coinvolge attivamente la cittadinanza e gli enti locali, in stretta collaborazione con la Città di Torino. Questo progetto, volto a favorire la partecipazione e l'inclusione sociale, si propone come un laboratorio di esperienze, offrendo spazi di apprendimento e confronto per famiglie, anziani e studenti.



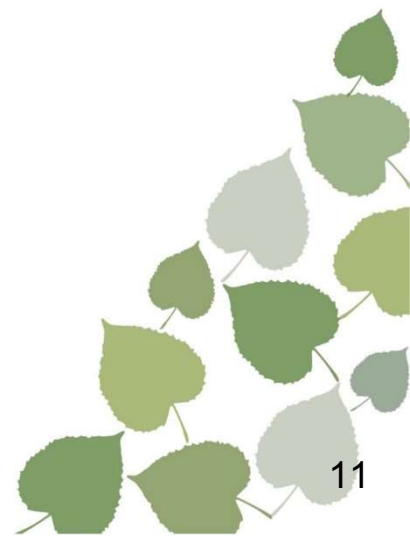
I nuovi orti comunitari urbani di Cascina Falchera, nati nell'ambito del progetto CoFarm4cities. Fonte <https://www.torinoggi.it/2024/11/08/mobile/leggi-notizia/argomenti/attualita-8/articolo/cascina-falchera-inaugura-i-nuovi-orti-comunitari-urbani.html>

Cascina Falchera si configura così non solo come un'accademia internazionale per progetti europei, ma anche come un luogo di svago e benessere per la comunità, un centro per attività culturali e di inclusione sociale, e uno spazio per tirocini universitari e formativi. Inoltre, l'orto funge da centro civico per l'orticoltura di quartiere e da punto di riferimento per l'educazione ambientale, sviluppando micro-esperienze professionali legate alla sostenibilità. Grazie a queste iniziative, Cascina Falchera sta diventando un esempio concreto di come l'agricoltura urbana possa integrare i principi di sostenibilità con l'inclusione sociale e lo sviluppo economico locale.

TRASFERIBILITÀ

Un aspetto fondamentale di CoFarm4Cities è la trasferibilità delle sue soluzioni. Attraverso l'elaborazione di modelli strutturati e adattabili, il progetto punta a diffondere le pratiche di agricoltura urbana in contesti

diversi. Ogni città partner contribuisce alla creazione di un manuale pratico, un vero e proprio strumento operativo che facilita l'implementazione delle soluzioni in altre aree urbane, promuovendo un network di città impegnate nella transizione verso una gestione sostenibile e innovativa del territorio. Le strategie sviluppate, basate su esperienze concrete e metodi adattivi, possono fungere da punto di riferimento per le amministrazioni locali interessate a replicare iniziative di successo, in linea con gli obiettivi europei di sostenibilità e resilienza.





DESCRIZIONE

Il progetto LIFE "Growing RESilience AgricolTure" (GREAT - Life) ha affrontato le sfide legate ai cambiamenti climatici e alla sostenibilità agricola, con un focus particolare sull'Emilia-Romagna, una delle regioni agricole più importanti d'Italia. Il progetto è stato volto a migliorare la resilienza dell'agricoltura nella regione ed in particolare a ridurre i danni economici e ambientali del cambiamento climatico per il settore agricolo, attraverso un approccio di filiera che metta in comunicazione tutti gli attori che ne fanno parte.

A tal fine, GREAT LIFE ha testato l'adozione di colture cerealicole più resilienti, come il miglio e il sorgo, per sostituire alcune colture tradizionali (come mais) che necessitano di molta acqua per essere prodotte e mal si adattano al cambiamento climatico.

Inoltre, per favorire la riduzione delle emissioni di gas serra, GREAT LIFE ha proposto l'adozione di pratiche agronomiche capaci di ridurre l'impatto dell'agricoltura sull'ambiente e aumentare la biodiversità.

ATTIVITÀ

Una delle attività iniziali del progetto ha riguardato la mappatura delle vulnerabilità climatiche specifiche per il settore agricolo in Emilia-Romagna. Questa analisi ha identificato le aree più esposte a rischi climatici, come siccità, inondazioni, eventi estremi e gelate tardive, e ha fornito una base per orientare le azioni future. I dati raccolti sono stati utilizzati per personalizzare le

soluzioni e le pratiche da implementare nelle diverse aree agricole della regione.

Un altro ambito centrale del progetto è stata la gestione sostenibile delle risorse idriche, in particolare in risposta alla crescente scarsità d'acqua. Sono stati avviati esperimenti per testare tecniche di irrigazione più efficienti, come l'irrigazione a goccia e il recupero e riutilizzo delle acque piovane. Inoltre, sono state esplorate soluzioni per migliorare la capacità del suolo di trattenere l'umidità e ridurre le perdite d'acqua, come l'uso di pacciamatura e tecniche di agricoltura conservativa.



Sperimentazione in campo Fonte <https://great-life.eu>

In Emilia-Romagna, il progetto ha incentivato l'adozione di **pratiche agroecologiche**, come la rotazione delle colture, l'utilizzo di colture di copertura e la coltivazione integrata di diverse specie vegetali. Queste tecniche sono state testate per migliorare la biodiversità agricola, la salute del suolo e la capacità di adattamento alle variazioni climatiche. La diversificazione delle colture è stata promossa anche come strategia per ridurre i rischi

legati alla monocoltura e favorire la resilienza degli ecosistemi agricoli. Un concetto chiave di questa visione è rappresentato dalla promozione della biodiversità sui campi, garantita attraverso l'adozione delle pratiche delle **popolazioni evolutive**, ovvero la messa a dimora nei campi di una mescolanza di tantissimi tipi diversi della stessa specie.



Great community. Fonte <https://great-life.eu>

Una componente cruciale del progetto è stata la creazione di una rete tra agricoltori, cooperative agricole, enti di ricerca, associazioni di categoria e altri attori della filiera agricola.

Il progetto ha promosso attività di formazione specifiche per gli agricoltori, focalizzandosi sull'adattamento ai cambiamenti climatici e sull'introduzione di tecniche di gestione più sostenibili. Sono stati organizzati corsi, webinar e seminari pratici per trasferire conoscenze sull'uso di tecnologie innovative, come sensori per il monitoraggio del suolo e dei dati meteorologici, nonché sull'adozione di tecniche di agricoltura di precisione e pratiche agroecologiche.

Il progetto LIFE GREAT ha attivamente coinvolto i consumatori sensibilizzandoli sull'importanza di pratiche agricole sostenibili. Attraverso eventi ed attività educative, i consumatori sono stati informati su come le scelte alimentari possano contribuire alla resilienza agricola e ambientale e hanno partecipato alle fasi di test dei nuovi prodotti realizzati con i cereali coltivati nei campi sperimentali.

I prodotti a base di sorgo e miglio sono stati distribuiti anche nelle mense scolastiche del Comune di Cento,

partner del progetto, e sono diventati parte del percorso di educazione ambientale che ha coinvolto gli studenti, insieme a laboratori pratici su come coltivare e gestire piante che possano adattarsi a condizioni climatiche più estreme.

RISULTATI

I risultati della sperimentazione hanno mostrato una migliore produttività delle colture resistenti alla siccità, con rese superiori del 15-20% rispetto a quelle ottenute con colture tradizionali in condizioni di stress idrico. Inoltre, l'adozione di tecniche agricole più sostenibili ha portato a una riduzione dell'uso di pesticidi e fertilizzanti chimici.

È stata sviluppata una piccola filiera locale per la coltivazione e la trasformazione del sorgo e del miglio. I produttori locali, in collaborazione con le cooperative agricole e le piccole imprese di trasformazione, hanno contribuito a creare una rete di valore intorno a queste colture innovative rispetto alla tradizione agricola della regione. I consumatori hanno mostrato un interesse crescente verso i prodotti derivati da questi cereali, grazie anche alla campagna di sensibilizzazione e alle attività di comunicazione che hanno sottolineato i benefici ambientali e nutrizionali di queste colture. Questo ha portato a una maggiore domanda di questi prodotti, sia a livello locale che regionale.

TRASFERIBILITÀ

La replicabilità dei risultati è uno degli aspetti chiave del progetto GREAT LIFE: le pratiche agricole testate, le tecniche di irrigazione sostenibile e la gestione del suolo, sono facilmente adattabili a diverse realtà agricole in Italia e in Europa. Il modello di coinvolgimento delle scuole e delle comunità locali, così come la creazione di reti di agricoltori e imprese locali, può essere replicato in altre regioni per promuovere l'agricoltura resiliente e la sensibilizzazione sul cambiamento climatico. I risultati ottenuti, anche in termini di miglioramento della produttività e sostenibilità, offrono un esempio concreto di come l'innovazione agricola possa affrontare le sfide climatiche.



DESCRIZIONE

EauSIRIS - *Nuova strategia di gestione dell'acqua e del suolo e attuazione di tecnologie verdi per un'agricoltura resiliente ai cambiamenti climatici* è un progetto ambizioso di cooperazione italo-tunisina, concepito per promuovere un'agricoltura più sostenibile e capace di adattarsi alle sfide imposte dal cambiamento climatico, attraverso l'ottimizzazione delle risorse idriche e l'efficienza energetica. Il progetto ha visto il coinvolgimento di diversi attori italiani (CREA, Università di Catania, Consorzio di Bonifica di Ragusa e Consorzio Arancia di Ribera DOP) e tunisini, con l'intento di costruire una solida alleanza strategica transfrontaliera.

L'elemento centrale dell'iniziativa è stato l'introduzione di tecnologie innovative, accompagnata dalla sensibilizzazione degli attori del settore agricolo verso pratiche moderne e responsabili. Un'attenzione particolare è stata dedicata all'irrigazione, alla protezione del suolo e alla gestione integrata delle risorse naturali. Un aspetto distintivo del progetto è stato il supporto alla proposta di una nuova legislazione, mirata a migliorare la regolamentazione agricola e a rispondere in modo efficace alle sfide poste dal cambiamento climatico.

In particolare, EauSIRIS ha puntato a favorire l'uso sostenibile delle risorse idriche nell'agricoltura, promuovendo l'adozione di tecniche avanzate di irrigazione e metodi di monitoraggio delle variabili pedoclimatiche utili per una programmazione irrigua efficiente. Inoltre, il progetto ha contribuito a potenziare le conoscenze sull'uso dell'acqua nella filiera agrumicola, identificando punti di forza e di debolezza, e ha

promosso la formazione di produttori consapevoli delle moderne tecniche di gestione delle risorse idriche per la coltivazione degli agrumi.

ATTIVITÀ

Le attività del progetto EauSIRIS hanno avuto come obiettivo primario il potenziamento della sostenibilità, la promozione della resilienza ai cambiamenti climatici e la riduzione dell'impronta di carbonio nel settore agricolo, attraverso l'adozione di una nuova strategia condivisa fra la Sicilia e la Tunisia.

Inizialmente, le azioni pilota si sono concentrate sui bacini collinari, in particolare nella zona di Ragusa, con l'obiettivo di riqualificarli e rafforzare le capacità delle istituzioni coinvolte nella loro gestione. Questi bacini sono stati scelti come siti per testare e sviluppare attività agricole adattate ai cambiamenti climatici, integrando pratiche agricole sostenibili con tecnologie di monitoraggio avanzate e soluzioni di energia rinnovabile come impianti fotovoltaici galleggianti.

In una fase successiva, l'attenzione è stata rivolta direttamente agli agricoltori, attraverso attività di formazione e la creazione di aziende agricole dimostrative. Queste strutture hanno avuto un ruolo fondamentale nel promuovere le buone pratiche e nell'attuare la strategia EauSIRIS.

Nell'ambito del progetto, l'azione pilota in Sicilia ha visto l'implementazione di tecnologie innovative per la gestione delle risorse idriche e del suolo, con un focus particolare sull'agricoltura sostenibile. L'iniziativa ha coinvolto diverse fasi, tra cui la selezione di terreni agricoli rappresentativi, come quelli della zona di Ribera

(Agrigento), nota per la produzione dell'Arancia di Ribera DOP, per testare le soluzioni proposte. I sensori per il monitoraggio dell'umidità del suolo sono stati installati per raccogliere dati fondamentali sulla gestione dell'acqua in tempo reale, mentre sistemi di irrigazione a basso consumo sono stati adottati per ottimizzare l'uso delle risorse idriche. Il coinvolgimento attivo degli agricoltori locali e delle cooperative ha permesso di adattare le tecnologie alle reali necessità del territorio, creando così un ambiente di sperimentazione concreta.

In parallelo, sono state condotte attività di formazione per trasferire conoscenze sulle tecniche di gestione dell'acqua e del suolo in modo sostenibile, rispondendo alle sfide ambientali tipiche della regione.



Progetto Eausiris, uso sostenibile delle risorse idriche in agricoltura. Fonte <https://terra.regione.sicilia.it/progetto-eausiris-uso-sostenibile-delle-risorse-idriche-in-agricoltura/>

In Tunisia, il progetto si è concentrato sull'uso di sensori e tecnologie avanzate per migliorare l'efficienza dell'irrigazione, con particolare attenzione alla riduzione degli sprechi d'acqua. Sono stati avviati interventi nell'area di Medjez el Bab, includendo la gestione sostenibile del lago artificiale locale come risorsa per l'agricoltura.

RISULTATI

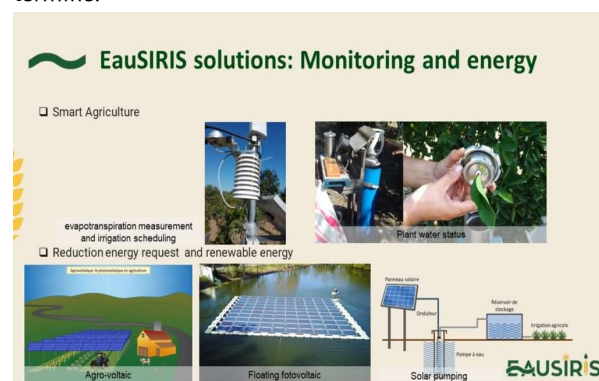
Il progetto EauSIRIS, con il suo focus su sostenibilità, resilienza ai cambiamenti climatici ed efficienza energetica, ha ottenuto risultati che hanno superato le aspettative iniziali, innovando le pratiche agricole in Sicilia e Tunisia. Tra i principali traguardi si annovera l'introduzione di soluzioni tecnologiche per la gestione delle risorse naturali, come sensori per il monitoraggio del consumo idrico e sistemi innovativi di irrigazione.

Questi interventi hanno ottimizzato l'uso dell'acqua, riducendo gli sprechi e migliorando la resa agricola. Un altro risultato significativo è stato il rafforzamento della collaborazione tra istituzioni e comunità locali, che ha permesso di creare una rete transfrontaliera in grado di affrontare le sfide comuni, come la desertificazione e la crescente scarsità d'acqua. Questo approccio condiviso si è concretizzato in politiche e strategie comuni per sostenere il settore agricolo. In Sicilia, in particolare, il progetto ha favorito il miglioramento delle coltivazioni di agrumi, grazie all'integrazione di pratiche agroecologiche e tecnologie verdi.

EauSIRIS ha avuto un forte impatto anche sul piano educativo, con attività di sensibilizzazione rivolte ad agricoltori e tecnici. Attraverso workshop, corsi di formazione e dimostrazioni pratiche, sono state diffuse conoscenze su pratiche agricole sostenibili.

Questo trasferimento di conoscenze ha reso le comunità locali più resilienti e ha creato le basi per replicarne i successi in altre aree del Mediterraneo rafforzando ulteriormente l'impatto educativo.

Infine, l'approccio multidimensionale del progetto ha enfatizzato non solo la sostenibilità ambientale, ma anche quella economica, riducendo la dipendenza dall'uso di combustibili fossili e promuovendo un'agricoltura più equa e resiliente agli shock climatici ed economici. EauSIRIS si conferma così come un modello per affrontare le sfide globali del settore agricolo, integrando tecnologia, formazione e politiche a lungo termine.



Approccio multidimensionale del progetto Eausiris. Fonte <https://terra.regione.sicilia.it/progetto-eausiris-uso-sostenibile-delle-risorse-idriche-in-agricoltura/>

L'azione pilota in Sicilia ha prodotto risultati concreti nella gestione sostenibile delle risorse idriche e del suolo. L'introduzione di sensori avanzati e sistemi di irrigazione a basso impatto ha ridotto significativamente il consumo d'acqua nelle coltivazioni di arancia di Ribera, migliorando l'efficienza e garantendo un uso razionale delle risorse. Inoltre, la formazione degli agricoltori ha aumentato la consapevolezza riguardo alle pratiche agricole sostenibili, portando a una maggiore adozione di tecniche che proteggono il suolo e ne migliorano la fertilità. I benefici economici sono evidenti nella riduzione dei costi di irrigazione e nell'aumento della competitività delle coltivazioni locali, contribuendo a rafforzare la resilienza delle comunità agricole siciliane di fronte ai cambiamenti climatici.

TRASFERIBILITÀ

EauSIRIS offre una roadmap replicabile per affrontare sfide legate alla gestione sostenibile delle risorse idriche e alla resilienza climatica. Le soluzioni tecnologiche introdotte, come i sensori per il monitoraggio dell'acqua e i sistemi di irrigazione a basso impatto, unite al modello di cooperazione transnazionale, sono facilmente implementabili in altre regioni del Mediterraneo.

L'approccio adottato, che unisce interventi pratici e politiche strutturate, rappresenta un esempio efficace di come promuovere un'agricoltura equa e sostenibile a livello globale. I risultati ottenuti nel settore agrumicolo e nella gestione del suolo in Sicilia costituiscono un modello trasferibile anche ad altri settori agricoli, favorendo la diffusione delle innovazioni tecniche e educative sviluppate.



Promozione di un'agricoltura sostenibile e resiliente agli effetti del cambiamento climatico. Fonte

<https://www.italietunisie.eu/it/progetti/i-progetti/eausiris/>

Gli interventi vanno oltre la risoluzione di sfide immediate, ponendo le basi per lo sviluppo di modelli agricoli sostenibili, adattabili a contesti con condizioni climatiche e ambientali simili. Il progetto ha introdotto un sistema di gestione delle risorse naturali che può essere facilmente integrato in diverse realtà, promuovendo pratiche agricole resilienti e sostenibili in tutta la regione Mediterranea.



DESCRIZIONE

Il progetto LIFE BeeAdapt mira a sviluppare strategie innovative per la conservazione delle api mellifere e degli impollinatori selvatici, essenziali per l'ecosistema e l'agricoltura. Il progetto si concentra sull'adattamento degli alveari ai cambiamenti climatici e alla gestione sostenibile degli habitat naturali.

Le attività includono il monitoraggio delle popolazioni di api, la sperimentazione di pratiche agricole rispettose degli impollinatori, lo sviluppo di modelli predittivi e la sensibilizzazione del pubblico sull'importanza della biodiversità. Il progetto incoraggia inoltre la collaborazione tra diversi settori per sostenere la resilienza delle api di fronte alle sfide climatiche e ambientali, creando un quadro replicabile per altre regioni.

ATTIVITÀ

Il progetto LIFE BeeAdapt ha avviato numerose attività in cinque aree pilota selezionate per rappresentare una varietà di ecosistemi e contesti ambientali: il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, la Riserva Naturale "Montagna del Torricchio" nelle Marche, le aree protette gestite da Roma Natura, le aree urbane del Comune di Aprilia e le aree agricole dell'Agro Pontino. Ogni area presenta specifiche peculiarità, consentendo al progetto di sperimentare strategie diversificate di protezione degli impollinatori e di gestione sostenibile degli habitat.

Nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano le attività si concentrano sulla tutela delle api selvatiche e delle popolazioni locali di api mellifere. Vengono monitorati gli effetti dei cambiamenti climatici sull'altitudine e sulla disponibilità di risorse floreali. Inoltre, si studia l'impatto della frammentazione degli

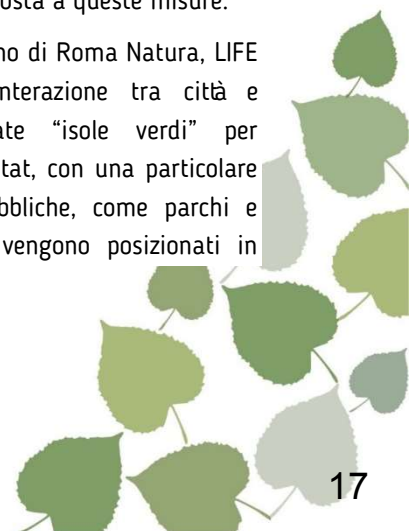
habitat sul ciclo vitale degli impollinatori. Le azioni includono il ripristino di praterie ricche di fiori e la piantumazione di specie vegetali autoctone per favorire la biodiversità.



Infografica "I benefici degli impollinatori". Fonte: <https://www.lifebeeadapt.eu>

La Riserva Naturale marchigiana "Montagna del Torricchio" è un laboratorio naturale per valutare gli impatti della gestione forestale e agricola sulle api. Il progetto ha introdotto pratiche di fienagione ritardata, gestione sostenibile del sottobosco e incremento delle siepi naturali per fornire rifugio e nutrimento agli impollinatori. Gli alveari installati nell'area vengono monitorati per raccogliere dati sulla salute e sul comportamento delle api in risposta a queste misure.

Nel contesto periurbano e urbano di Roma Natura, LIFE BeeAdapt si concentra sull'interazione tra città e biodiversità. Vengono installate "isole verdi" per connettere i frammenti di habitat, con una particolare attenzione alle aree verdi pubbliche, come parchi e giardini. Alveari sperimentali vengono posizionati in



diverse zone per studiare l'adattamento delle api mellifere alle condizioni urbane, con l'obiettivo di aumentare la resilienza degli impollinatori in contesti antropizzati.

Nel Comune di Aprilia, le attività si focalizzano sulla sensibilizzazione della cittadinanza e sull'introduzione di tecniche di apicoltura urbana. Vengono creati percorsi didattici nelle scuole e organizzati laboratori per promuovere buone pratiche di gestione ambientale. Le aree urbane sono dotate di stazioni per il monitoraggio degli impollinatori e di piante mellifere per favorire il ripopolamento di api selvatiche e mellifere.



Bee hotel nell'Agro Pontino. Fonte: <https://www.lifebeeadapt.eu>

In una delle aree agricole più produttive del Lazio, quella dell'Agro Pontino, LIFE BeeAdapt sperimenta pratiche di agricoltura sostenibile. Gli agricoltori locali sono coinvolti nell'introduzione di colture mellifere nelle rotazioni, nella creazione di fasce tampone fiorite lungo i campi e nell'uso limitato di fitofarmaci dannosi. Il progetto mira a dimostrare come sia possibile aumentare la resa agricola preservando al contempo gli impollinatori. Inoltre, gli apicoltori collaborano con gli agricoltori per garantire una gestione integrata che protegga gli alveari.

In tutte le aree pilota, LIFE BeeAdapt utilizza una metodologia basata su:

- monitoraggio ambientale: vengono installate stazioni per il rilevamento di dati climatici, floreali e delle popolazioni di api;
- formazione e sensibilizzazione: agricoltori, apicoltori, scuole e comunità locali partecipano a workshop e seminari per apprendere l'importanza degli impollinatori;
- collaborazione interdisciplinare: scienziati, enti locali e stakeholder uniscono competenze per creare modelli di gestione replicabili.

RISULTATI

I risultati preliminari del progetto LIFE BeeAdapt evidenziano progressi significativi nella tutela degli impollinatori e nella gestione sostenibile degli habitat. Il monitoraggio ha mostrato un aumento della biodiversità floristica nelle aree ripristinate e una maggiore presenza di api selvatiche e mellifere. Le pratiche agricole sperimentali, come l'introduzione di colture mellifere e la riduzione dei fitofarmaci, hanno migliorato la qualità degli ecosistemi agricoli. Alveari urbani e rurali hanno dimostrato una resilienza maggiore grazie alle misure adottate. Il progetto ha anche promosso la consapevolezza ambientale coinvolgendo scuole, comunità locali e agricoltori in attività educative e formative.

TRASFERIBILITÀ

La trasferibilità è un elemento centrale del progetto LIFE BeeAdapt, grazie alla replicabilità delle soluzioni sviluppate in diversi contesti geografici ed ecologici. Le tecniche adottate, come il ripristino di habitat, la gestione sostenibile dell'agricoltura e l'adattamento degli alveari ai cambiamenti climatici, possono essere applicate in altre regioni europee ed extraeuropee. Il progetto sta elaborando linee guida dettagliate e strumenti operativi per supportare le amministrazioni, gli agricoltori e gli apicoltori nella loro implementazione. Inoltre, la rete di collaborazione tra stakeholder facilita la diffusione delle buone pratiche sviluppate, contribuendo alla tutela degli impollinatori e alla sostenibilità degli ecosistemi su larga scala.

Biodistretto dei Laghi di Bracciano e Martignano: Soluzioni a contrasto della siccità come strumenti di resilienza ai cambiamenti climatici



Il Biodistretto dei Laghi di Bracciano e Martignano è un'organizzazione che nasce con l'obiettivo di promuovere e valorizzare l'agricoltura biologica sostenibile e le piccole aziende agricole locali, mettendo in risalto le straordinarie risorse naturali e culturali del territorio. Si contraddistingue inoltre per il suo impegno nel conservare le tradizioni agricole, salvaguardare l'ambiente e promuovere un modello di sviluppo economico sostenibile, strettamente legato al benessere delle comunità locali e al diritto della dignità del lavoro. L'organizzazione comprende operatori agricoli, tecnici, cittadini, aziende agricole, cooperative sociali, le amministrazioni comunali e altre associazioni del territorio che si impegnano nell'attuazione dei programmi statuari e condividono le finalità e i principi di cooperazione e mutuo supporto del biodistretto.

Abbiamo chiesto all'Ing. Barbara Giorgi, Presidente del Distretto dei laghi di Bracciano e Martignano, di descriverci gli obiettivi che il Distretto si propone e le attività messe in atto come risposta all'emergenza idrica.



Il Distretto Biologico dei Laghi di Bracciano e Martignano è parte attiva del Gruppo di Lavoro sui Cambiamenti Climatici (<https://distretti-bio-climate.my.canva.site/>) che è costituito dai distretti biologici del Lazio : DB Valle di Comino, DB dei Castelli Romani, DB Terre dei Colonna e DB del Salto Cicolano, che insieme condividono il focus principale del contrasto agli effetti dei cambiamenti climatici e che oltre a trovare soluzioni pratiche da applicare sul territorio è anche aperto al dialogo con le Autorità e gli Enti di Ricerca portando alla costituzione di un vero e proprio Tavolo di Lavoro. Ne fanno parte il CREA con la presenza e l'impegno della Dr.ssa Raffaella Pergamo e

il Dr. Luigi Servadei, l'istituto di ricerca dell'ENEA, con la collaborazione della Dr.ssa Loretta Bacchetta e il Dr. Luca Falconi e la Fondazione Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica e Biodinamica (FIRAB) il cui referente è il Dr. Luca Colombo.

Gli scopi principali del Distretto Biologico dei Laghi di Bracciano e Martignano sono quelli di tutelare le zone agricole dei territori e al contempo di incentivare nel sistema dell'agroecologia, una produzione in sintonia con il processo ecologico circostante che vada a rispettare l'ambiente e che ne asseconi le caratteristiche valorizzando le colture locali in modo tale da arginare i fenomeni economici di diffusione delle monoculture, come, ad esempio nel nostro territorio, la monocultura del nocciolo, a cui si è aggiunta recentemente quella della mandorla, favorite da incentivi regionali e commerciali.



Distretto Biologico di Bracciano e Martignano

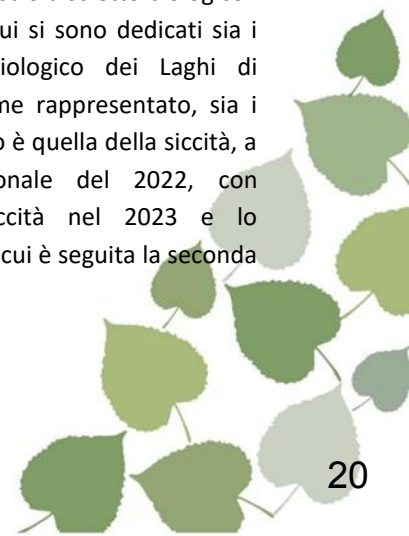
Questo tipo di monoculture, oltre a minacciare la varietà di biodiversità, portano all'abbandono delle colture biologiche da parte delle aziende a favore di quelle convenzionali con un altissimo uso di insetticidi ed erbicidi per favorire la raccolta a terra e un grande consumo di acqua per l'irrigazione. Oltre alla tutela da effetti ambientali nocivi il Distretto vuole contrastare

anche il consumo delle risorse di suolo e in questo caso abbiamo notato che i nuovi nocciolieti nascono su terreni prima dedicati al pascolo, quindi all'allevamento estensivo, tradizionale e sostenibile, tipico di questa zona, di valenza storico-culturale proprio perché in questa parte della Maremma Laziale esiste ancora la tradizione dei butteri, i mandriani dell'allevamento della vacca maremmana, che ancora pochi allevatori continuano con grande fatica a mantenere. L'altissimo valore ecosistemico di questa tipologia di allevamento è dato dalla rigenerazione dei pascoli, da una forte riduzione del consumo di acqua, dall'eliminazione del ricorso a risorse estere per quanto riguarda l'ingrasso, dall'assenza di soia e di OGM, nutrendosi il bestiame solamente dell'erba che cresce sui prati del pascolo brado.



Bestiame al pascolo brado

Il Distretto è impegnato inoltre attivamente in azioni di sensibilizzazione presso la popolazione locale su questo tema, affinché tutti possano dare il proprio contributo alla tutela del territorio e alla costruzione di una società più vicina ai bisogni umani fondamentali, e tra questi la riconnessione con la natura è stato uno dei bisogni più sentiti durante e dopo il COVID-19 che hanno portato proprio alla costituzione del nostro distretto biologico. La problematica principale a cui si sono dedicati sia i componenti del Distretto biologico dei Laghi di Bracciano e Martignano, da me rappresentato, sia i partecipanti al Tavolo di Lavoro è quella della siccità, a partire dall'emergenza nazionale del 2022, con l'istituzione del Decreto Siccità nel 2023 e lo stanziamento di alcuni fondi, a cui è seguita la seconda



emergenza di quest'estate 2024. Ricordiamo che il livello del Lago di Bracciano continua drasticamente a scendere da oltre 10 anni e ad oggi siamo oltre 1,30 m sotto il livello naturale. (fonte:

<https://www.parcobracciano.it/area-protetta/monitoraggio-acque/>)

Una soluzione a questa grave crisi è stata individuata nella costruzione di micro-invasi, ovvero di piccoli bacini per la raccolta delle acque piovane nei pochi periodi dell'anno nei quali cadono abbondanti precipitazioni. Questi bacini vengono realizzati con materiali ricavati in loco, quindi con un bassissimo impatto economico ed ambientale, perché non apportano modifiche sostanziali al paesaggio e hanno un altissimo ritorno sia ambientale che economico e sociale. Frenano inoltre l'impatto dell'acqua, soprattutto nelle zone collinari e montane che sono quelle soggette ad erosioni, quindi svolgono una doppia funzione meccanica: il trattamento dell'acqua e la riduzione dell'erosione. Servono quindi non solo a trattenere l'acqua, ma anche a ricaricare l'acqua delle falde acquifere, i cui lunghi tempi di ricarica naturale possono richiedere fino a 150 anni, che continuano a diminuire progressivamente, a causa della tropicalizzazione delle precipitazioni (cambiamento climatico del Mediterraneo) e alle tecniche di lavorazione agroindustriali dei suoli. Questo abbassamento delle falde acquifere genera poi di conseguenza una carenza di acqua agricola, che costringe all'abbassamento dei pozzi operato dagli agricoltori per supplire a tale mancanza.

Infatti, quando l'acqua non riesce ad essere assorbita, non permea tutti gli strati del suolo e non arriva alle falde acquifere, scivola dai campi alta velocità, lavando via l'Humus, raggiungendo fossi e canali, fino al mare. L'acqua dolce, che doveva essere purificata e raccolta nelle falde acquifere, si disperde nel mare portando con sé l'ultima parte fertile dei suoli.

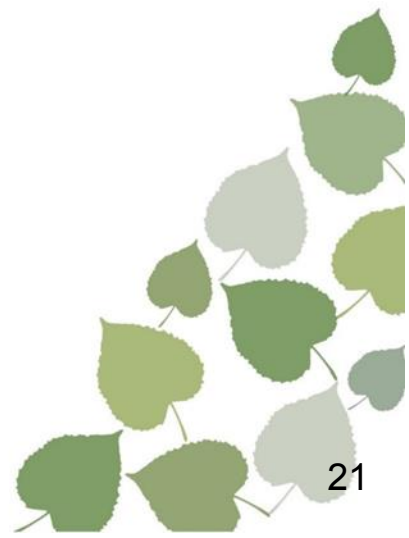
Come Gruppo di Lavoro sui Cambiamenti Climatici, abbiamo fatto una ricognizione mappando oltre ottanta siti per la costruzione e il restauro di micro-invasi nelle zone collinari e montane del Lazio, poiché la raccolta di piccoli bacini di acqua era già una pratica

comune in questi territori. Da questo lavoro è scaturita la documentazione tecnica che ne illustra le potenzialità e i risultati, inviata alla Regione Lazio per una programmazione definitiva, al fine di sopperire al bisogno urgente di acqua.



Sistema di micro-invasi aziendali per la raccolta delle acque piovane

Un'esperienza molto interessante a cui noi ci siamo ispirati è quella del progetto BEWARE che si è occupato proprio della creazione di micro-invasi nell'alto vicentino, seguito dall'Università di Padova, in cui sono state realizzate una serie di azioni pilota per la gestione delle acque urbane e che sono state illustrate dalla responsabile Professoressa Lucia Bortolini nel Convegno Nazionale che abbiamo organizzato il 21 giugno 2024 a Roma per la Rete Nazionale dei Distretti Biologici e con il supporto del Consiglio del Cibo di Roma.





CONVEGNO NAZIONALE 21 giugno 2024: BioInTour: "Il Biologico come strumento efficace a contrasto ai cambiamenti climatici: problemi e soluzioni contro la siccità"

Uno degli scopi del progetto è stato anche quello di aumentare l'attrazione turistica e il benessere dei cittadini attraverso la creazione di un percorso di ciclovie nelle zone pilota con stazioni di descrizione degli interventi che vengono utilizzate sia a scopo ristorativo che didattico creando una biodiversità non solo vegetale e animale del luogo ma anche culturale.

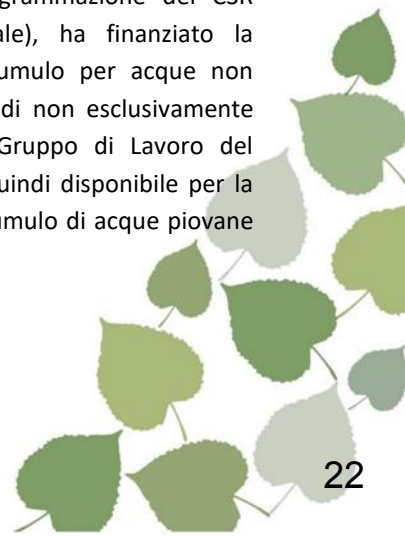
Il Gruppo di Lavoro sui Cambiamenti Climatici del Lazio sta pianificando il progetto dei micro-invasi interfacciandosi con la Regione Lazio affinché venga stanziato un fondo e dedicato un Tavolo di Lavoro Regionale proprio per l'emergenza siccità per prevenire eventuali future crisi da mancanza di precipitazioni. L'intenzione è quella di pianificare delle azioni programmate per portare tutte le esigenze dei vari territori e mettere al tavolo tutti gli attori.

Il nostro Distretto si sta occupando proprio di questo attraverso azioni di volontariato poiché, come nel nostro caso, la maggior parte delle forme giuridiche dei biodistretti sono o Associazioni di Promozione Sociale che sopravvivono grazie al lavoro dei volontari o, in pochi casi, di fondazioni. Queste ultime hanno un capitale sociale maggiore mentre le APS sono sostenute solamente dai soci. Gli aderenti ai biodistretti sono gli agricoltori in primis, ma anche le Amministrazioni Comunali che li sostengono con fondi, concessioni e affidamenti e la società civile, cioè i singoli cittadini

interessati ad avere un territorio in cui l'agricoltura biologica e i suoi prodotti siano alla portata di tutti, dove ci sia un rispetto ambientale volto alla produzione e alla crescita sociale. Vi possono inoltre partecipare altre associazioni del territorio (es: proloco). Quando un Distretto, come nel nostro caso in cui abbiamo fatto domanda per un bando ministeriale, usufruisce di fondi ministeriali, si deve dotare di professionisti esterni con un contratto temporaneo per la loro gestione perché come associazione del terzo settore non siamo autorizzati ad essere retribuiti per il lavoro che svolgiamo. Ricordiamoci inoltre che i distretti nascono in zone provinciali, dove mancano anche le competenze professionali per gestire attività commerciali; inoltre non abbiamo contributi diretti che possano mantenere la struttura del Distretto per una questione etica e morale, in modo tale che non diventino strumenti di manipolazione del territorio e delle risorse. Cosa diversa in Germania, dove le cosiddette "eco-regioni" vengono sostenute dal governo regionale che stipendia un manager di distretto e tutto il personale necessario alla normale amministrazione di un organo di governance locale, quale i distretti biologici rappresentano.

Per ora in Italia manca proprio una struttura base che permetta la continuità del progetto. Al momento, per fare un esempio, sono un'agricoltrice, nella vita ho fatto l'ingegnere energetico, ho lavorato in Germania, sono tornata da più o meno cinque anni nei quali ho iniziato l'attività agricola di supporto della storica azienda familiare, che si trova nel Distretto dei Laghi di Bracciano e Martignano, e per la mia precedente esperienza di ricercatrice sono abituata alla gestione di progetti e a creare una progettualità per il territorio, ma in generale è difficile trovare figure idonee a supportare questa tipologia di attività nei territori del Distretto.

La Regione, nella nuova programmazione del CSR (Complemento Sviluppo Rurale), ha finanziato la costruzione di sistemi di accumulo per acque non esclusivamente stagionali quindi non esclusivamente piovane senza consultare il Gruppo di Lavoro del Distretto. Il finanziamento è quindi disponibile per la creazione di un sistema di accumulo di acque piovane



nel quale siano stoccate anche acque o di pozzo o da acquedotto. Questo criterio, che è contro il principio di tutela della falda acquifera, ci spinge ad insistere sull'importanza di avere un Tavolo Regionale sui cambiamenti climatici dove tutti gli attori possano esprimere le proprie necessità e priorità, soprattutto gli enti di ricerca, per poter poi definire le azioni concrete.



Convegno Nazionale ISMEA 2024

Puntiamo ad una Programmazione Regionale del problema siccità con una vera cabina di regia e un portafoglio per la creazione di sistemi di contrasto alla siccità. Quello che il Tavolo di Lavoro sostiene è la creazione di piccoli invasi aziendali per raccogliere l'acqua lì dove serve perché il rischio è la creazione di grandi bacini con l'utilizzo di cemento e la denaturalizzazione delle zone, soprattutto collinari e montane, che abbia ulteriore bisogno della costruzione della rete idrica di distribuzione. Tutto questo avrebbe un grosso impatto ambientale e sarebbe poco efficiente per le piccole aziende agricole, che molto difficilmente avrebbero la capacità, anche economica, di attingere a queste reti che denaturalizzerebbero l'ambiente.

La mappatura di cui ho parlato prima è stata fatta in vista del fatto che la Regione ha molti fondi ancora non spesi per la programmazione agricola e proponendo un progetto a livello regionale di creazione di micro-invasi il Lazio diventerebbe una Regione all'avanguardia per quanto riguarda la tutela ambientale e il problema della siccità. C'è quindi la necessità di ripensare la gestione della risorsa idrica e dell'acqua piovana in Italia. Gli

agricoltori hanno un compito estremamente importante che è quello della tutela della superficie più vasta dell'Italia poiché, oltre ai parchi nazionali, che sono comunque ridotti, la maggior parte del suolo italiano è agricolo e quindi è importante riconoscere all'agricoltore questo ruolo e il dovere di custodire i territori.

L'Italia è un Paese con due catene montuose che lo attraversano e quindi a rischio estremo di erosione. Se noi non preveniamo ora questa tropicalizzazione delle precipitazioni ci ritroveremo senza suolo produttivo che significa non poter garantire ai cittadini non solo il cibo, ma lo stoccaggio dell'acqua indispensabile alla loro quotidianità. Dobbiamo essere molto bravi nella gestione delle acque, proprio perché ci troviamo davanti a un'emergenza climatica.

Ci sono precipitazioni di tipo tropicale che arrivano in poche ore, scaricano tutta l'acqua che arriverebbe in un mese, quindi bisogna intervenire in maniera veloce. I biodistretti tutelano un'agricoltura più naturale ma il nostro obiettivo è quello di contaminare il più possibile tutti gli altri agricoltori che ancora non praticano il biologico e non conoscono le moderne tecniche agro-ecologiche, perché sono di fatto custodi della terra e di conseguenza custodi dell'acqua e devono poter avere il diritto di raccogliarla, sia per gli animali, per i campi, sia per le falde di acqua potabile da cui dipendono tutte le nostre vite e le nostre attività.



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

<https://distretti-bio-climate.my.canva.site/>



23 – 25
gennaio

GLOBAL GOALS SUMMIT 2025

<https://globalgoalsyouth.org/summit/>

Kuala
Lumpur,
Malaysia



29-30
gennaio

CLIMAAX Webstival From Insights to Action,
Advancing Climate Resilience

online

<https://www.climaax.eu/events/webstival-2025/>



29
gennaio -
1
febbraio

Klimahouse 2025: ricostruire il futuro tra natura,
uomo e architettura

<https://www.fierabolzano.it/it/klimahouse/home>

Bolzano



11 - 13
febbraio
2025

Advancing Finance Innovations for Nature-based
Solutions

online

<https://www.naturanceproject.eu/events/webstival-2025/>



4-7
marzo

WORLD SUSTAINABLE ENERGY DAYS

<https://www.wsed.at/information/wsed-2025>

Wels,
Austria



5-7
marzo

World Sustainable Development Summit 2025

<https://wsds.teriin.org/2025/>

New
Delhi,
India



7 -9
marzo

Futura EXPO

<https://www.futura-brescia.it>

Brescia



28 - 30
marzo

Festival della Green Economy

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

Parma