

Le sfide dell'agricoltura sostenibile nelle isole minori



SMILO

SUSTAINABLE ISLANDS

Publicato nel giugno 2023 da SMILO

© SMILO 2023

Tutti i diritti sono riservati. Qualsiasi riproduzione, totale o parziale, deve citare il titolo e accreditare l'editore summenzionato come titolare dei diritti d'autore.

Autore

Babou Verhaegen, tirocinante presso SMILO

Correttori di bozze

Sylvain Petit (SMILO), Vincent Rivière (AGIR Écologique), Mathilde Roda.

Design e stampa

Agenca Sunmade

Foto

SMILO, Analogue Production, Aioli-Caganis, **Babou Verhaegen**, **RAIA**, Domaine de la Courtade, Abbaye de Saint-Honorat e Domaine de l'Île. Altri crediti sono specificati nel voto.

Ringraziamenti

Fabrice Bernard, Georges Birault, Florent Audibert, Fabienne Tanchaud, Barthélémy Touvet, Maxime Bottino, Hugo Millet, Jérémy Houweling, Vincent Rivière.



I NOSTRI PARTNER



Contenuti

Glossario	6
Acronimi	7
Figure	7
Contesto	8
Obiettivi	9
Perché praticare l'agricoltura sostenibile nelle isole minori?	10
Le sfide dell'agricoltura sostenibile nelle isole minori	12
ACQUA	14
Sfida 1 : ridurre il consumo di acqua	16
Sfida 2 : aumentare la riserva utile del terreno* (RU)	17
Sfida 3 : raccogliere l'acqua piovana	18
Sfida 4 : installare sistemi di irrigazione adatti al tipo di coltura	19
Sfida 5 : riutilizzare le acque reflue	20
Sfida 6 : scegliere varietà adatte al clima	22
I RIFIUTI	24
Sfida 1 : ridurre al minimo l'impatto dei rifiuti agricoli	26
Sfida 2 : recupero dei rifiuti vegetali e organici	27
Sfida 3 : sfruttare al meglio i prodotti invenduti e i prodotti derivati	28
BIODIVERSITÀ	29
Sfida 1 : rinunciare ai pesticidi ed ai fertilizzanti chimici di sintesi	32
Sfida 2 : l'agroecologia come nuovo metodo di produzione	34
Sfida 3 : rigenerare il suolo attraverso l'agricoltura rigenerativa	35
Sfida 4 : favorire le vecchie piante e varietà autoctone	36
IL PATRIMONIO E IL PAESAGGIO	38
Sfida 1 : promuovere le infrastrutture agroecologiche	40
Sfida 2 : valorizzare le vecchie pratiche agricole	42
ENERGIA	44
Sfida 1 : ridurre l'impronta energetica di un'azienda agricola	46
Sfida 2 : aumentare la produzione di energia e promuovere le energie rinnovabili	48
Altre sfide	50
L'importanza dei circuiti brevi	52
I vantaggi dei circuiti brevi	54
L'agriturismo	56
Zoom sulla viticoltura in ambiente insulare	58
Risorse per approfondire	60
Bibliografia	61

Glossario

Le parole che compongono il glossario sono riportate con un * nel documento.

Agriturismo

Complesso di attività turistiche (alloggi rurali, pasti, visite della fattoria) legate all'agricoltura e alle aziende agricole.

Agroforestazione

Copre l'insieme delle pratiche agricole che associano, su uno stesso appezzamento di terreno, alberi (sotto tutte le forme: siepi, filari, boschetti, ecc.) ad una coltura agricola e/o all'allevamento.

Approccio bioclimatico

Caratterizza un habitat in cui la climatizzazione viene realizzata sfruttando al meglio l'irraggiamento solare e la circolazione naturale dell'aria allo scopo di diminuire il consumo energetico.

Bioaggressori

Ovvero organismi nocivi per le colture, sono organismi viventi che attaccano le piante coltivate e possono causare importanti perdite economiche.

Biodigestore

Soluzione tecnica di valorizzazione dei residui organici utilizzata per produrre gas combustibile (il biogas) e fertilizzante (il digestato). La particolarità del biodigestore è che il degrado viene realizzato mediante batteri in un ambiente privo di ossigeno, si parla di fermentazione anaerobica.

Biodiversità

Insieme degli ambienti naturali e delle forme di vita (piante, animali, funghi, batteri), nonché tutti i rapporti e le interazioni esistenti, da un lato tra gli organismi viventi stessi e dall'altro tra tali organismi e i loro ambienti di vita.

Biomassa

Massa di materia vivente, animale o vegetale, presente sulla Terra.

Bocage

Paesaggio rurale composto da terreni coltivati o praterie di forme irregolari e dimensioni non uguali, recintati e delimitati da siepi vive di arbusti che definiscono il perimetro di sentieri incassati.

Brumizzatore

Dispositivo che permette di vaporizzare acqua in finissime goccioline.

Fitodepurazione

Depurazione naturale dell'acqua grazie alle piante.

Habitat seminaturale

Si dice di un habitat in cui l'azione dell'Uomo ha come unico effetto di bloccare a lungo uno o più processi che partecipano al determinismo ecologico di tale sistema.

Humus

Frazione del terreno composta da macromolecole (grandi molecole) stabili, derivate dalla decomposizione della materia organica fresca sotto l'azione di batteri o altri organismi viventi. È una materia morbida e aerata, che assorbe e trattiene bene l'acqua.

Irrigazione a goccia

Sistema di irrigazione localizzata che procura acqua direttamente alle radici sotto debole pressione attraverso tubi interrati o inseriti nel terreno.

Lagunaggio

Tecnica naturale di depurazione delle acque reflue che sfrutta le funzioni autodepurative degli ecosistemi acquatici. Il principio consiste nel far passare le acque reflue tramite deflusso per gravità attraverso una successione di bacini in cui il metabolismo degli organismi (batteri, piante, ecc.) assicura la decontaminazione dell'acqua (fitorimediazione), mentre il substrato e le piante si occupano della filtrazione.

Maggese fiorito e mellifero

Terreno che viene lasciato temporaneamente incolto per consentire la ricostituzione della fertilità del suolo. Per non lasciare il terreno scoperto e favorire l'erosione del suolo, si possono seminare fiori melliferi, cioè piante il cui nettare viene raccolto dalle api per produrre miele.

Permacultura

Insieme di pratiche agricole e progettuali mirante a sviluppare un territorio in sinergia con la natura, affinché lo sviluppo sia sostenibile e gli ecosistemi siano rispettati e addirittura rafforzati.

Prato permanente

Manto vegetale erbaceo ed arbustivo presente da numerosi anni. Si caratterizza per una grande ricchezza di specie vegetali spontanee in perfetto equilibrio ecologico, sotto l'effetto congiunto dell'ambiente e delle pratiche agricole.

Residui organici

Scarti della tavola e della cucina, come bucce di frutta e ortaggi, resti di un pasto, gusci d'uovo, ecc.

Riserva Utile del terreno (RU)

Serbatoio utile o capacità di trattenimento dell'acqua del suolo pari alla quantità d'acqua massima che può contenere il terreno, che può essere attivata dalle piante per la loro alimentazione idrica e la loro traspirazione a lungo termine e in cui attingono le radici.

Residui vegetali (rifiuti verdi)

Con il termine residui vegetali si indicano le foglie morte, l'erba tosata, ramaglie di siepi ed arbusti, i residui da potatura, i rifiuti di manutenzione delle aiuole, i rifiuti dei giardini dei privati.

Nota Bene: il termine "rifiuti verdi" sarà progressivamente eliminato dal vocabolario e sostituito con il termine preferenziale "vegetali o residui vegetali". Infatti, i residui vegetali non devono essere più considerati rifiuti, ma una fonte naturale che permette di proteggere e fertilizzare il terreno e che non deve essere sprecata.

Terrazze

Muretti a secco che sostengono una coltura a terrazza, tipici della Provenza e del bacino mediterraneo.

Vita biologica del terreno

Ovvero biodiversità del terreno, è la diversità delle forme di vita animali, vegetali e microbiche presenti nel terreno per almeno una parte del loro ciclo biologico.

Acronimi

ADEME Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Énergie
AGIR Écologique Workshop di gestione, ingegneria e ripristino ecologico
CBNMed Conservatorio Botanico Nazionale Mediterraneo
CIS Centro Internazionale di Soggiorno
CUMA Cooperativa per l'Uso in comune di Materiale Agricolo
FAO Food and Agriculture Organisation
GAL Gruppo di Azione Locale
GES Gas a Effetto Serra
ISOS+ Isole Sostenibili +
SDG Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite
PNPC Parco Nazionale di Port-Cros
RAIA Rete Agricola delle Isole Atlantiche
REUT Riutilizzo delle acque reflue trattate
SMILO Small Islands Organisation
STEP Stazione di depurazione delle acque reflue

Figura

Figura 1 - Maxime Prodromidès
Figura 2 - La regola delle 5R
Figura 3 - Stagno in costruzione a El Ayoun, sull'isola di Kerkennah
Figura 4 - Serbatoio esterno di acqua piovana da 50 m³ (COPAINS, Porquerolles)
Figura 5 - Installazione dell'irrigazione a goccia (Martigues, Francia)
Figura 6 - Il progetto COPAINS
Figura 7 - Etichette di Cannes de Provence
Figura 8 - Centro residui vegetali Levant
Figura 9 - La fattoria Aïoli-Caganis
Figura 10 - Le viti del Domaine de la Courtade
Figura 11 - Concime verde tra le viti al Domaine de la Courtade
Figura 12 - Olive dopo la raccolta a Porquerolles
Figura 13 - Paesaggio viticolo a Lanzarote
Figura 14 - Eco-pascolo sull'isola di Ilur, in Bretagna
Figura 15 - Terrazze a Capraia
Figura 16 - Vendita diretta di prodotti sull'isola di Bréhat
Figura 17 - Appezamento n°1, aprile 2023
Figura 18 - Appezamento n°2, aprile 2023
Figura 19 - Hugo Millet

Contesto

L'associazione SMILO (Small Islands Organisation) sostiene le comunità delle isole minori di dimensioni inferiori a 150 km² nella salvaguardia dell'ambiente e nella gestione del territorio in modo più sostenibile. Si concentra su soluzioni sostenibili nei settori dell'acqua, dei rifiuti, dell'energia, della biodiversità*, del paesaggio e del patrimonio. Guida una comunità internazionale di isole minori con l'obiettivo di rafforzarne le competenze e facilitare lo scambio di soluzioni concrete e innovative.

La nascita dell'associazione SMILO è uno dei risultati del progetto iniziale ISOS, sostenuto e supervisionato dal Conservatoire du Littoral, agenzia per la conservazione e la gestione delle aree costiere del litorale francese. La rete di attori insulari rappresentata oggi da SMILO e le sue competenze in termini di sostegno alle comunità insulari ne fanno il partner chiave del progetto "ISOS Plus", sostenuto dal Programma Interreg Marittimo Francia-Italia 2014-2020.

Il Conservatoire du Littoral, con la sua delegazione Europa e Internazionale, è totalmente impegnato in questo progetto. L'agricoltura contribuisce all'identità culturale, paesaggistica, economica e sociale della fascia costiera. Fin dalla sua creazione, il Conservatoire du Littoral interviene per promuovere un'agricoltura sostenibile, utilizzando la leva fondiaria per mantenere un uso agricolo economicamente sostenibile, in grado di garantire la cura del territorio e la qualità dell'ambiente e del paesaggio. Il mantenimento delle attività agricole nelle aree costiere è quindi una preoccupazione che riflette perfettamente i principi generali della legge francese relativa alla fascia litoranea del 3 gennaio 1986.

Il progetto ISOS+ mette in evidenza le azioni concrete che promuovono lo sviluppo sostenibile delle isole minori in Francia, in Italia e al di là del bacino mediterraneo ed accompagna lo sviluppo della comunità SMILO ispirandosi ai Libri Bianchi ISOS.

Obiettivi

SMILO incoraggia lo sviluppo sostenibile del territorio e l'innovazione nelle isole a favore delle popolazioni e del loro ambiente. L'obiettivo di questa nota tecnica è definire le sfide dell'agricoltura sostenibile nelle isole minori attraverso le 5 tematiche trattate da SMILO, ovvero:

- l'acqua
- la biodiversità
- i rifiuti
- l'energia
- il patrimonio ed i paesaggi

Attraverso queste tematiche, lo scopo è evidenziare le buone pratiche attuate dalle isole partner del progetto, ma anche da isole esterne a ISOS+. La presente nota mira a fornire agli attori dello sviluppo agricolo delle isole minori chiarimenti sui dispositivi e le azioni "essenziali per la costruzione di territori insulari vivi, autonomi e resilienti, in grado di affrontare le sfide odierne. Un'agricoltura diversificata, innovativa e coerente fornisce soluzioni in termini di biodiversità, salvaguardia ambientale, vitalità economica..." (Billon, 2020).

Le azioni concrete presentate in questa nota sono vettori di buona governance, attraverso l'unione ed il coinvolgimento delle parti interessate verso una migliore gestione dell'agricoltura. "Il senso di appartenenza e l'identità insulare influenzano l'uso delle risorse e la salvaguardia dell'ambiente da parte delle comunità locali. La governance insulare, ovvero la capacità di plurimi attori (privati, pubblici, della società civile e organizzazioni comunitarie) di co-definire e strutturare insieme l'azione collettiva, deve prendere in considerazione tali elementi. Inoltre, l'interdipendenza storica tra gli abitanti delle isole e i loro ambienti naturali si riflette nell'esistenza di una grande quantità di conoscenze e tradizioni locali che rimettono in discussione le attuali modalità di governance" (SMILO, 2022).

La presente nota illustra altresì l'impatto delle azioni agricole sulle isole per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) entro il 2030. Secondo la FAO, "l'agricoltura sostenibile deve promuovere ecosistemi sani e una gestione sostenibile della terra, dell'acqua e delle risorse naturali, garantendo al contempo la sicurezza alimentare globale". Questa nota contribuisce al raggiungimento di tali obiettivi.



Perché praticare l'agricoltura sostenibile nelle isole minori?

“L'apertura al mondo esterno, l'integrazione nell'economia globale, ma anche l'aumento dei rischi naturali e l'innalzamento del livello del mare... Gli ambienti e le società insulari, con caratteristiche uniche e sempre impegnative, si trovano oggi ad affrontare fattori destabilizzanti senza precedenti” (Le Mag, 2019). Nella maggior parte delle regioni, e soprattutto nel bacino del Mediterraneo, gli ecosistemi naturali e i mezzi di sussistenza umani sono particolarmente colpiti dai cambiamenti climatici globali, i cui effetti non faranno altro che accentuarsi in futuro. Nei prossimi decenni si prevede una diminuzione dei rendimenti dei raccolti nella maggior parte delle aree di produzione attuali e per la maggior parte delle coltivazioni agricole (MedECC, 2022).

Questi impatti si manifestano con maggiore intensità sulle isole che spesso dipendono dalla terraferma per il loro approvvigionamento idrico, alimentare ed energetico. La cattiva gestione dell'agricoltura sulle isole può comportare problemi di salute, generare il degrado del terreno, dell'acqua, degli ambienti terrestri e marini, nonché il deterioramento della qualità del paesaggio, dell'attrattiva del sito e della vita sull'isola. Sono necessari notevoli sforzi per rendere le isole il più resilienti possibile. **Esiste un potenziale di adattamento nell'evoluzione delle pratiche agricole e nella gestione verso metodi agroecologici, in grado di offrire anche un potenziale significativo di mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso un maggiore stoccaggio del carbonio nel suolo.**

Gli ambienti insulari offrono l'opportunità di studiare e comprendere l'attuale crisi della biodiversità, poiché le specie che vi vivono sono particolarmente fragili e sensibili a tutte le forme di pressione ambientale. Le isole ospitano il 40% delle specie minacciate e particolarmente minacciate. Tuttavia, l'ambiente agricolo ha un'influenza (in) diretta sulla biodiversità. L'artificializzazione del suolo, l'inquinamento e il degrado degli ambienti naturali, l'agricoltura intensiva e i pesticidi sono solo alcuni degli esempi che causano la perdita della biodiversità che conosciamo attualmente.

Anche la promozione della dieta **mediterranea** tradizionale, la produzione locale e la riduzione degli sprechi alimentari sono fattori da prendere in considerazione e da enfatizzare nella vita insulare. La sostenibilità del settore alimentare mediterraneo dipende anche dal comportamento dei consumatori (alimentazione) regionali. Per modificare tale comportamento, le isole possono orientarsi verso la promozione dell'agriturismo*. Infatti, sono spesso luoghi attraenti per i turisti. Tuttavia, alcune isole dipendono totalmente dal turismo. Esiste comunque un potenziale economico per l'agricoltura sostenibile nelle isole del Mediterraneo. L'agriturismo permette di conciliare agricoltura sostenibile e turismo, sensibilizzando i visitatori alle sfide dell'agricoltura nelle isole minori.

Maxime Prodromidès

Presidente di SMILO

“Il vantaggio dell'agricoltura nelle isole minori è che il territorio è definito: si pianta fino al mare e non oltre. L'incontro tra la comunità agricola e la comunità civile in generale provoca un effetto di coinvolgimento e di condivisione. I terreni di produzione agricola sono ai piedi degli abitanti, a differenza di quanto avviene sulla terraferma e in città, dove gli agricoltori sono distanti dai consumatori e sono spesso accusati di agricoltura non sostenibile.

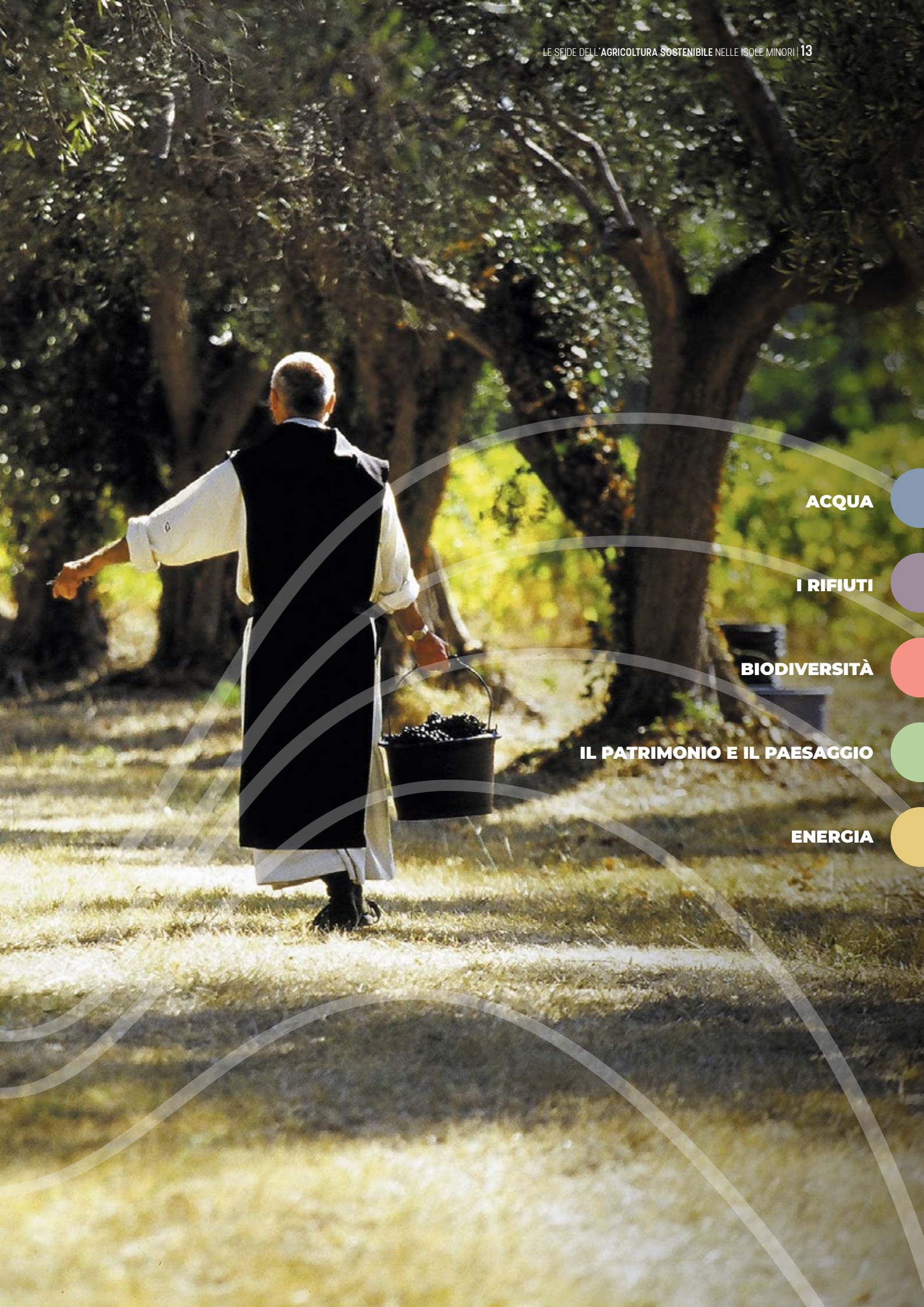
*Il contesto insulare permette di creare comunità affiatate che si conoscono bene. Con le dovute risorse, i progetti agricoli sono facilmente praticabili e la condivisione è maggiore che sulla terraferma. L'avviamento dell'attività e l'innovazione agricola possono quindi essere piuttosto rapidi sulle isole minori. Per innovazione intendiamo lo sviluppo di nuove tecniche, ma anche la riscoperta di antiche tradizioni e la coltivazione di varietà ancestrali, spesso più rispettose dell'ambiente. La ricerca agronomica sta anche tentando di far rivivere alcune di queste varietà tradizionali e locali dal momento che si adattano meglio ai cambiamenti climatici, aprendo un altro campo di sperimentazione sul territorio definito delle isole minori. **Sfruttiamo l'effetto a catena che possono generare le isole minori per accentuare la transizione verso un'agricoltura sostenibile.***



Maxime Prodromidès

Tuttavia, non è possibile vivere su un'isola minore e praticare un'agricoltura sostenibile se la gestione delle aree agricole e degli spazi naturali (spesso classificati come Natura 2000, Parco Nazionale, ecc.) non viene progettata insieme. Gli ecosistemi puramente naturali (non coltivati) e le aree coltivate devono dar luogo ad un mosaico, allo scopo di determinare un'alternanza tra aree coltivate e non coltivate che si sviluppano a beneficio l'una dell'altra.”

Le sfide dell'agricoltura sostenibile nelle isole minori



ACQUA

I RIFIUTI

BIODIVERSITÀ

IL PATRIMONIO E IL PAESAGGIO

ENERGIA



ACQUA

La disponibilità di acqua dolce sulle isole dipende dalle loro caratteristiche geografiche (dimensioni delle isole, topografia, composizione geologica del suolo, ecc.) e dalle loro caratteristiche demografiche (densità demografica e fluttuazioni stagionali della popolazione). Infine, le condizioni climatiche stanno diventando sempre più pregnanti man mano che si fanno sentire gli effetti del cambiamento climatico: precipitazioni variabili, eventi meteorologici estremi e aumento del cuneo salino.

Il settore agricolo è il maggior consumatore di acqua e uno dei maggiori inquinatori di questa risorsa al mondo, in particolare attraverso il dilavamento dei fertilizzanti, l'uso di pesticidi e gli effluenti zootecnici. Con i cambiamenti climatici ed i periodi di siccità sempre più frequenti, lo stress idrico è in aumento. Si prevede che la domanda di irrigazione aumenterà dal 4 al 18% entro il 2100 nel bacino Mediterraneo.

Migliorare la gestione dell'acqua in agricoltura è quindi essenziale per la sostenibilità di un settore agroalimentare produttivo.

Lo sapevate? L'agricoltura utilizza in media il 70% del consumo mondiale di acqua dolce.

SFIDE

- 1 : Ridurre il consumo di acqua
- 2 : Aumentare la riserva utile del terreno* (RU)
- 3 : Raccogliere l'acqua piovana
- 4 : Installare sistemi di irrigazione adatti al tipo di coltura
- 5 : Riutilizzare le acque reflue
- 6 : Scegliere varietà adatte al clima

SFIDA 1

Ridurre il consumo di acqua

Il primo passo consiste nel ridurre il consumo di acqua in un'azienda agricola prima ancora di dotarsi di qualsiasi impianto per la raccolta.

A tale scopo, è interessante conoscere le esigenze idriche delle specie coltivate. L'agricoltore può così gestire meglio l'irrigazione e procurare alla pianta solo ciò di cui ha bisogno. Infatti, annaffiando solo i primi giorni dopo la semina e lasciando che la pianta si sviluppi, le permetterà di cercare l'acqua più in profondità e quindi di avere meno bisogno di irrigazione superficiale. È anche possibile piantare altre varietà, ad esempio sostituendo il mais con il sorgo, cugino stretto che richiede molta meno acqua.



Mare sur l'île de Zlarin ©SMILO

SFIDA 2

Aumentare la riserva utile del terreno (RU)

Nutrire il terreno con materia organica (residui vegetali*, letame, ecc.) aumenta la capacità di trattenimento idrico del suolo e ne migliora la vita biologica*. Infatti, un terreno povero assimila 10L/m² di acqua (il resto scorre via dal suolo e può causare colate di fango o alluvioni), mentre un terreno vivo, ricco di humus*, è in grado di assimilare fino a 100L/m² di acqua (Puech, 2020).

Inoltre, il mantenimento di una copertura vegetale sul terreno (pacciamatura, fieno, ecc.) e una coltivazione ragionata (pochi interventi) limiteranno l'evaporazione dell'acqua dal terreno.

Lo sapevate? Le pratiche agroecologiche possono aumentare la capacità di trattenimento del suolo da 5 a 10 volte. Una zappatura vale 2 annaffiature...

• **Praticare l'agroforestazione*** : regolazione del ciclo dell'acqua da parte degli alberi, miglioramento dell'infiltrazione e della ricarica della riserva utile del terreno, riduzione del dilavamento e dei suoi effetti, limitazione delle perdite per evaporazione, filtrazione dell'inquinamento...



BRF sur l'île du Levant ©Analogue

TESTIMONIANZA

MAXIME PRODROMIDÈS

Presidente di SMILO

“È importante favorire l'infiltrazione nella falda freatica e la strutturazione dei terreni. Più sono strutturati, maggiore è la capacità del terreno di trattenere l'acqua. In passato, gli anziani di Porquerolles utilizzavano microimpianti idrici e sistemi di irrigazione che seguivano le curve di livello del terreno. Ora sono stati abbandonati, ma sarebbe opportuno riabilitarli.”

TESTIMONIANZA

PIERRE GUÉRIN

Ingegnere agronomo specializzato in viticoltura ed enologia

“Rendere un terreno vivo, pieno di vita, significa renderlo permeabile sia all'acqua che ai gas. È importante per la nutrizione e la salute delle piante. Oggi, tutte le operazioni all'interno di un vigneto che permettono di evitare l'eccesso di acqua sono direttamente favorevoli al successo della coltura. Favorendo il deflusso dell'acqua dall'appezzamento verso le aree temporanee circostanti, si promuove la biodiversità e la salute della vite.”

SFIDA 3

Raccogliere l'acqua piovana



Cisterna esterna per acqua piovana da 50 m³ (COPAINS, Porquerolles)
©Babou Verhaegen

Plusieurs solutions existent afin de collecter l'eau :

- **Creare bacini di ritenzione idrica** per raccogliere l'acqua piovana durante le forti precipitazioni ed evitare gli allagamenti. Quest'acqua può essere utilizzata per l'irrigazione, ma può anche ospitare la biodiversità mettendovi a dimora piante specifiche resistenti alle forti variazioni del flusso d'acqua.
- **Creare dighe collinari** che intercettino il deflusso da un pendio, scollegato dal sistema fluviale.
- **Installare grondaie** àsu tutti gli edifici esistenti. Per lo stoccaggio dell'acqua in cisterne, esistono due possibilità:

1) Serbatoi in cemento interrati (preferibili per le nuove costruzioni).

2) Serbatoi flessibili esterni: fuori terra, facili da installare ed economici se non si vogliono intraprendere grandi lavori di installazione.



Bacino in costruzione a El Ayoun sull'isola di Kerkennah, 2022 ©SMILO

TESTIMONIANZA

FABIENNE TANCHAUD

Responsabile dell'agroecologia e della transizione ecologica presso il PNPC (Parco Nazionale di Port-Cros)

"Ben prima di realizzare strutture supplementari, è possibile adottare misure per garantire che l'acqua non defluisca direttamente in mare, ma si infiltri nel terreno. Il prossimo passo del PNPC sarà quello di interrompere il deflusso installando siepi per trattenere l'acqua all'interno degli appezzamenti."

AZIONE

RISTRUTTURAZIONE DELLE CISTERNE DI RACCOLTA DELL'ACQUA PIOVANA - ISOLA DI KERKENNAH

SMILO ha contribuito alla ristrutturazione delle cisterne pubbliche di raccolta dell'acqua piovana sull'isola di Kerkennah. Questo progetto ha permesso di valorizzare le buone pratiche di gestione dell'acqua piovana, la cui tecnica di sfruttamento rimane ancora una delle buone pratiche dei nostri antenati. La quantità di acqua accumulata in queste cisterne sarà utilizzata dai cittadini per irrigare gli orti ed i giardini. Un altro progetto di coltivazione fuori terra, attualmente in fase di realizzazione in coordinamento con l'Istituto superiore di agronomia, Chott Mariem, beneficerà di quest'acqua per le sue attività agricole.

AZIONE

FLORENT AUDIBERT

Direttore del Domaine de la Courtade - Isola di Porquerolles

Il Domaine de la Courtade non irriga le sue viti. Tuttavia, incoraggia la radicazione profonda rimuovendo il terreno ai piedi della pianta (dove sono cresciute le giovani radici). Inoltre, vengono selezionate varietà resistenti alla siccità e al calore.

SFIDA 4

Installare sistemi di irrigazione adatti al tipo di coltura

L'uso di sistemi di irrigazione adeguati consente la diminuzione dello stress idrico sull'isola e i costi di importazione dell'acqua nelle isole, mentre l'azienda agricola potrà risparmiare, ad esempio installando:



Installazione del gocciolatoio ad Aioli-Caganis (Martigues, Francia)
©Aioli-Caganis

- **Irrigazione a goccia***

questo sistema consente un uso razionale dell'acqua dolce perché l'irrigazione è localizzata e l'evaporazione è limitata (contrariamente a quanto avviene, ad esempio, con i microirrigatori). Secondo l'Istituto nazionale di ricerca francese per l'agricoltura, l'alimentazione e l'ambiente (2023), il passaggio dall'irrigazione per aspersione all'irrigazione a goccia consente di risparmiare acqua:

Nelle coltivazioni in pieno campo del 10-30% ;

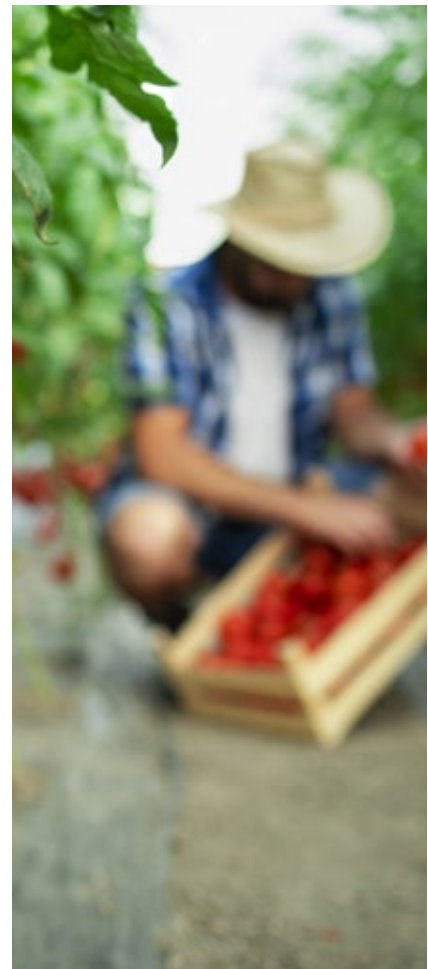
In arboricoltura del 20-35% ;

Nell'orticoltura in pieno campo del 5-15%.

Esistono diverse modalità di installazione: a filare singolo o doppio e con un sistema sospeso, interrato o posato sul terreno. Questo sistema richiede un investimento finanziario iniziale che verrà assorbito a lungo termine.

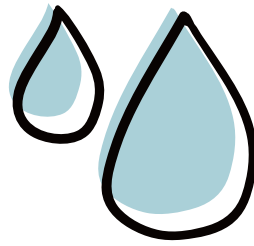
- **Brumizzatori***

offrono una soluzione efficace per diminuire la temperatura nelle serre o negli edifici adibiti all'allevamento durante i caldi mesi estivi.



SFIDA 5

Utilizzare le acque reflue



L'implementazione di sistemi di trattamento terziario delle acque reflue con l'obiettivo di riutilizzarle per scopi agricoli non solo riduce l'impatto sul ciclo dell'acqua, ma consente anche di risparmiare denaro accedendo ad un sistema di economia circolare. Ecco i diversi trattamenti disponibili:

	INTERESSI	LIMITI
• FITODEPURAZIONE*,	• Riduzione dell'impatto sul ciclo dell'acqua (uso multiplo della stessa acqua)	• È importante considerare la legislazione nazionale in vigore nel paese. In Francia, la legislazione è molto restrittiva ma dal 2022 il governo francese ha autorizzato nuovi usi delle acque reflue trattate. In Italia, invece, è possibile la concimazione del terreno con i fanghi di depurazione, previo trattamento.
• LAGUNAGGIO*,	• Aumento della biodiversità (grazie alle piante utilizzate per filtrare l'acqua)	
• FILTRAZIONE NATURALE (ex. mangrovie),	• Diminuzione della pressione della domanda di acqua: di grande interesse per i climi caldi e le isole che non sempre dispongono di grandi risorse di acqua dolce.	
• BIODIGESTORI*.	• Contributo alla sicurezza alimentare: produrre più cibo e ridurre la necessità di fertilizzanti chimici tramite il riutilizzo delle acque reflue trattate (REUT).	

AZIONE

RIUTILIZZO DELLE ACQUE REFLUE SULL'ISOLA DI PORQUEROLLES

Il riutilizzo delle acque reflue è stato avviato più di 40 anni fa per l'irrigazione di 17 ettari di frutteti-conservatori del CBNMed (Conservatoire Botanique Naturel Méditerranéen), oltre che per gli orti del progetto COPAINS. Le acque reflue in uscita dalla STEP passano attraverso un sistema lagunare (3 lagune a cascata) che copre un'area di un ettaro. Ogni anno vengono trattati naturalmente 10.000 m³ di acqua. Dopo il passaggio attraverso la laguna, l'acqua viene filtrata con filtri a lamelle prima di essere distribuita tramite irrigazione a goccia. L'acqua viene utilizzata per gli appezzamenti arboricoli i cui frutti non toccano il terreno o toccano il terreno ma verranno termotrasformati (marmellate, zuppe...).

“L'acqua impiega circa 30 giorni per passare da una laguna all'altra. Viene depurata dalle piante, i batteri ed i raggi UV del sole. Infine passa attraverso un filtro di sabbia. Dopo aver attraversato l'impianto di depurazione e le lagune, le acque reflue trattate non presentano tracce fecali. Non vi è quindi alcun impatto o rischio per la salute.” (Pauline Phan Dong, ingegnere specializzato nella depurazione delle acque reflue presso la Société du Canal de Provence).

È importante non dimenticare che dobbiamo prima di tutto cambiare le nostre abitudini: riduciamo i nostri consumi ai bisogni essenziali, utilizzando l'acqua in modo razionale.

RIUTILIZZO DELLE ACQUE REFLUE IN SARDEGNA

In Sardegna è possibile concimare i terreni con i fanghi di depurazione, previo trattamento. In un contesto regionale caratterizzato da un significativo deficit idrico, la Sardegna (compresa l'isola dell'Asinara coinvolta nel progetto ISOS), ha dimostrato che il riutilizzo delle acque reflue depurate può contribuire alla salvaguardia quantitativa e qualitativa delle risorse idriche. La Regione ha stilato un elenco di impianti prioritari e strategici per il riutilizzo delle acque reflue e definito regole generali, come ad esempio:

- Il divieto di nuovi scarichi in mare;
- Il divieto di scarico sul suolo e in un raggio di 2 km dalla costa;
- Il riutilizzo dell'acqua negli insediamenti costieri;
- La conversione degli scarichi in mare esistenti in riutilizzo.

Questa esperienza ha portato a diversi risultati:

- Gli impianti di depurazione naturale (mediante fitodepurazione) attraverso la creazione di "zone umide costruite", sono particolarmente adatti al trattamento delle acque reflue in piccole comunità con popolazioni fluttuanti.
- Il riutilizzo delle acque reflue viene effettuato nei pressi della zona di produzione, affinché i sistemi di distribuzione siano meno complessi e meno costosi.

Questa prassi ha tuttavia incontrato alcuni limiti:

- Il riutilizzo delle acque reflue non garantisce l'autonomia rispetto alle forniture convenzionali, poiché i volumi riutilizzati sono ridotti e fluttuanti a seconda della stagione.
- La notevole complessità e i requisiti normativi stringenti, soprattutto per quanto riguarda le tipologie di riutilizzo possibili (ambientale, irriguo-produttivo, irriguo-ornamentale, civile).

Fonte: Atti dei workshop ISOS a Bonifacio, 2018
(Libro Bianco ISOS)



Una delle 3 lagune di Porquerolles ©B. Verhaegen

SFIDA 6

Scegliere varietà adatte al clima

È preferibile scegliere varietà autoctone e rustiche, più resistenti alle malattie e adatte alle condizioni climatiche dell'isola (ad esempio, varietà che consumano meno acqua, più resistenti alla siccità, ecc.). In questo modo, è possibile ottimizzare i rendimenti, preservare e aumentare la biodiversità, ma anche (ri)scoprire vecchie varietà locali e regionali, salvaguardando così un intero patrimonio genetico.



Il progetto COPAINS ©COPAINS

AZIONE

IL PROGETTO COPAINS - ISOLA DI PORQUEROLLES

Dal 2014, sull'isola di Porquerolles, il progetto COPAINS (Collections Patrimoine Insertion) concilia conservazione ed economia. Organizza la formazione di persone lontane dal mondo del lavoro nel campo dell'arboricoltura e dell'agroecologia (progetto di integrazione), realizzando lavori di manutenzione e rinnovo delle collezioni varietali di alberi da frutto di Porquerolles. È stata sviluppata un'attività di vendita dei prodotti dell'orto (Les Jardins de Porquerolles) in circuito breve.

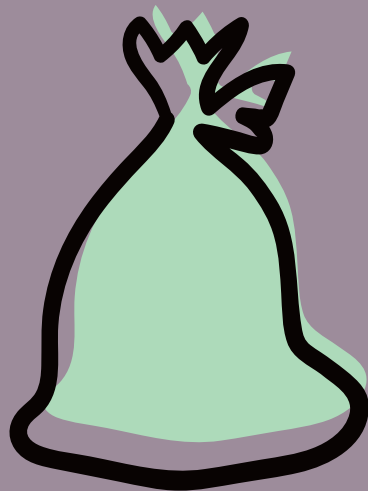
Risultati nel 2018

- Componente sociale: 2 team di 6-8 dipendenti in inserimento professionale con un tasso di ritorno all'occupazione del 48%;
- Componente ambientale: Varietà mantenute e tutti gli appezzamenti convertiti all'agricoltura biologica;
- Componente economica: prodotti venduti in circuito breve: come prodotti freschi per l'orticoltura e parte della frutta, e trasformati per il resto della frutta e la sovrapproduzione in orticoltura.

Parallelamente, dal marzo 2018, il Conservatoire Méditerranéen Partagé è composto da diversi attori pubblici, privati, della ricerca, dell'insegnamento e della società civile. Permette di animare una rete, coordinare, sostenere e valorizzare i progetti e gli attori della conservazione della diversità genetica (soprattutto in arboricoltura), nonché la promozione delle varietà tipiche del territorio. Nell'ambito di questo progetto, il CBNMed effettua l'inventario della flora e della vegetazione e conserva nella sua banca dati semi delle varietà locali.

Fonte: Libro Bianco ISOS – Preservare e valorizzare il patrimonio insulare





I RIFIUTI

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, sulle isole mancano terreni per lo stoccaggio, risorse finanziarie sufficienti ed impianti di depurazione la cui dimensione critica per la redditività (finanziaria e tecnica) è spesso incompatibile con la quantità di rifiuti prodotti.

La cattiva gestione dei rifiuti ha un impatto diretto sull'agricoltura e sui raccolti. I rifiuti agricoli possono talvolta essere recuperati direttamente in loco. L'installazione di sistemi di raccolta e valorizzazione dei rifiuti rappresenta un'ulteriore sfida per l'agricoltura. Nelle isole è ancora più importante diminuire la produzione di rifiuti. Infatti, i rifiuti migliori sono quelli che non esistono. In secondo luogo, è necessario ridurre al minimo l'uso di rifiuti agricoli o di prodotti che devono essere sottoposti ad importanti trattamenti per essere smaltiti (in particolare il trasporto).

SFIDE

- 1 ridurre al minimo l'impatto dei rifiuti agricoli
- 2 recupero dei rifiuti vegetali e organici
- 3 sfruttare al meglio i prodotti invenduti e i prodotti derivati

SFIDA 1

Ridurre al minimo l'impatto dei rifiuti agricoli

Si deve sempre tener presente la regola della tripla R: Ridurre, Ridurre, Ridurre...

Pellicole agricole, spago, imballaggi di plastica vuoti, rottami metallici, oli esausti, scarti d'allevamento, residui vegetali e organici*... Esistono molti tipi di rifiuti agricoli. È essenziale differenziarli adeguatamente e raccogliarli per categoria, allo scopo di prepararli e consentirne il riciclaggio per un secondo utilizzo.

Un'altra soluzione consiste nell'investire in materiali sostenibili, riutilizzabili e, come ultima risorsa, riciclabili per ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente. In alternativa ai materiali plastici sono disponibili materiali naturali biodegradabili, come ad esempio le corde per la legatura, i pali di legno per la viticoltura, ecc. Vale la pena passare a materiali provenienti da risorse rinnovabili ed eliminare gradualmente i materiali di origine fossile.

AZIONE

ETICHETTA IN CANNA DI PROVENZA - ISOLA DI PORQUEROLLES

Il Parco Nazionale di Port-Cros e il progetto COPAINS stanno riutilizzando gli scarti di canna provenzale per etichettare i semi nell'ambito dell'attività di orticoltura al fine di sostituire le etichette di plastica.



Label test in canna di Provenza
©B. Verhaegen

SFIDA 2

Recupero dei rifiuti vegetali e organici

I residui vegetali possono essere tritati e utilizzati come pacciamatura negli appezzamenti coltivati. Per quanto riguarda i residui organici*, possono essere compostati direttamente per nutrire il terreno e aumentarne la fertilità. Se l'azienda agricola produce una grande quantità di residui, può essere interessante investire in un sistema di biometanizzazione per produrre gas.

Può essere realizzato il compostaggio in comunità tra utenti di diverse categorie (mense, ristoranti, alberghi, ecc.) e l'azienda agricola, se quest'ultima ha un'attività di piccole dimensioni. Si tratta di installare piccole macchine da utilizzare per accelerare il processo naturale di compostaggio dei residui organici. Queste macchine sono utilizzate per soddisfare le esigenze da poche decine fino a diverse centinaia di famiglie o di una mensa, di un albergo o di un ristorante.

AZIONE VIGNETO DELL'ABBAZIA DI LÉRINS

La coltivazione della vite genera residui vegetali come raspi e tralci. All'Abbazia di Lérins, questi residui vengono frantumati e poi sparsi sul terreno per il compostaggio superficiale. I trattori lavorano successivamente il terreno per accelerare il processo di decomposizione. (Hugo Millet)

AZIONE INSTALLAZIONE DI UN SITO DI COMPOSTAGGIO SULL'ISOLA DEL LEVANT

Con il sostegno di SMILO e della Fondazione Principe Alberto II di Monaco, l'amministrazione condominiale Héliopolis sull'Isola del Levant ha implementato nel 2019 un nuovo metodo di gestione dei residui vegetali: precedentemente bruciati, ora vengono tritati e utilizzati per ammendare il terreno. Ciò riguarda sia gli spazi verdi comuni che i giardini privati. Gli abitanti dell'isola usufruiscono di questo spazio dopo essersi iscritti al consorzio: il trituratore fa il giro ogni venerdì e sminuzza i residui vegetali che i proprietari hanno lasciato lungo la strada panoramica. I proprietari possono scegliere di recuperare o meno il materiale vegetale tritato per la pacciamatura dei giardini o per produrre compost. Tre giardinieri lavorano tutto l'anno a tempo pieno e sono autorizzati a utilizzare le attrezzature dell'amministrazione condominiale di Héliopolis.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI, GUARDA IL VIDEO DI SMILO :



Centro per i residui vegetali nel Levante ©SMILO

SFIDA 3

Sfruttare al meglio i prodotti invenduti e i prodotti derivati

Molti prodotti non vengono venduti o sono invendibili perché danneggiati o non conformi agli standard di vendita (“malformati”). Tuttavia, è possibile valorizzare anche questi prodotti invenduti. Infatti, è possibile produrre conserve e diversificare la propria attività. Questo compito può anche essere delegato nell’ambito di una partnership con un trasformatore che produrrà le conserve, oppure si può fare una donazione a comunità o associazioni.



Giovani germogli di piselli
©B. Verhaegen

I prodotti derivati sono creati durante lo stesso processo di produzione e nello stesso momento del prodotto principale. Secondo la FAO (2018), nel mondo il settore agroalimentare genera oltre 1,3 miliardi di tonnellate di rifiuti e prodotti derivati. Ciò significa che viene perso non meno di un terzo della produzione alimentare e agricola. È quindi importante arginare il più possibile questo spreco, rivalutando tali prodotti e promuovendo un’economia circolare.

Ad esempio, le trebbie derivanti dalla produzione di birra possono essere utilizzate da un allevatore vicino per nutrire il bestiame, mentre la vinaccia può essere trasformata in fertilizzante.

AZIONE

RIUTILIZZO DELLE CARCASSE DI TONNO (ISOLA DI SAN PIETRO, SARDEGNA)

Storicamente, San Pietro è un’isola nota per la pesca del tonno. Ogni anno, a maggio-giugno, si svolge la sagra del Girotonno, durante la quale i tonni vengono pescati in modo tradizionale.

A Carloforte, un tempo le carcasse di tonno venivano messe a disposizione degli abitanti dell’isola per le strade, in modo che potessero essere riutilizzate per ammendare il terreno degli orti.



Isola di Ilur, Bretagna

BIODIVERSITÀ



La biodiversità fornisce all'Uomo diversi servizi ecosistemici che sono alla base di tutti i sistemi alimentari ed agricoli. Ad esempio, servizi di supporto che forniscono le condizioni necessarie per la realizzazione di altri servizi da cui dipendiamo per il nostro sostentamento: formazione e fertilizzazione del terreno (produzione di humus da parte dei microrganismi), impollinazione delle colture, controllo biologico degli infestanti, biomassa* per nutrire gli animali domestici.

La biodiversità è anche un baluardo contro il cambiamento climatico. La salvaguardia della biodiversità è necessaria per mantenere la capacità di resistenza, resilienza e adattamento dell'ambiente ai cambiamenti climatici. Preservarla e ripristinarla è quindi un elemento essenziale da prendere in considerazione in tutte le operazioni agricole. L'agricoltura deve coltivare e produrre biodiversità animale e vegetale. Un'agricoltura sostenibile efficace consiste nel lavorare con la natura, non contro di essa.



SFIDE

- 1 Rinunciare ai pesticidi ed ai fertilizzanti chimici di sintesi
- 2 L'agroecologia come nuovo metodo di produzione
- 3 Rigenerare il suolo attraverso l'agricoltura rigenerativa
- 4 Favorire le vecchie piante e varietà autoctone

SFIDA 1

Rinunciare ai pesticidi ed ai fertilizzanti chimici di sintesi

La prima sfida per il ripristino della biodiversità è la rinuncia all'uso di pesticidi e fertilizzanti chimici di sintesi. Probabilmente è il passo più difficile: richiede un cambiamento di percezione e un impegno a lungo termine. A seconda del terreno e della sua storia, gli effetti del ripristino della biodiversità possono essere più o meno rapidi. Tuttavia, anche in un sito fortemente degradato, la biodiversità può essere recuperata rapidamente.

Il passaggio successivo verso l'agricoltura biologica fornisce un ambito di riferimento per pratiche alternative ai pesticidi, un sostegno finanziario e un inquadramento tecnico specifici.

TESTIMONIANZA

FLORENT AUDIBERT

Direttore del Domaine de la Courtade (Porquerolles, Francia)

« È possibile controbilanciare l'effetto di rimbalzo del trattore e dei suoi passaggi aumentando la copertura erbosa e utilizzando trattori a minor consumo, o addirittura trattori elettrici. »

AZIONE

LA FATTORIA AÏOLI-CAGANIS (MARTIGUE, FRANCIA)

La fattoria Aïoli-Caganis è un'azienda agroecologica di 3 ettari, situata a pochi passi dalla Côte Bleue. L'ecologia è al centro del progetto: l'attività agricola è completata da un approccio educativo e innovativo a favore della conservazione della biodiversità grazie alla partnership con la società AGIR Écologique. Aïoli-Caganis è un'azienda agricola di condivisione e conoscenza, che partecipa all'autonomia alimentare del suo territorio preservando e ripristinando la biodiversità locale.

TESTIMONIANZA

HUGO MILLET

Viticoltore ed enologo presso l'Abbazia de Lérins (Saint-Honorat, Francia)

« Con il passaggio all'agricoltura biologica, sono aumentati il bilancio carbonico e l'uso del diesel: maggiore meccanizzazione del terreno, più passaggi dei trattori e uso di prodotti fitosanitari biologici. Gli obiettivi: Tendere ad un approccio a basso intervento per proteggere il terreno. Utilizzare meno macchinari pesanti, ridurre il numero di passaggi tra le viti e mantenere l'inerbimento per un terreno sano. »



La fattoria Aïoli-Caganis ©Aïoli-Caganis

PIERRE GUÉRIN

Ingegnere agricolo specializzato in viticoltura ed enologia

« L'impronta carbonica dell'agricoltura biologica non è buona a causa dei trattamenti fitosanitari (persistenza di 8 giorni) e delle lavorazioni del terreno. Tuttavia, i trattamenti vengono applicati solo prima delle precipitazioni e sono solo trattamenti preventivi. A Saint-Honorat,

è stata installata una stazione meteorologica per ricevere le allerte meteo, che ci permette di trattare le viti appena prima che appaia il rischio, solo quando è necessario. In questo modo è possibile relativizzare l'aumento dell'impronta carbonica legato ai prodotti fitosanitari.

Per quanto riguarda la manutenzione del terreno, l'aumento del numero di passaggi in agricoltura biologica è reale, ma l'impatto non è così importante se l'inerbimento interfilare è ben controllato. »



Viti al Domaine de la Courtade ©Domaine de la Courtade

SFIDA 2

L'agroecologia come nuovo metodo di produzione

La seconda sfida consiste nel cambiare il modo di fare agricoltura, passando da un modello cosiddetto convenzionale, con terreni poco fertili, a un modello in cui la vita biologica del suolo è al centro della coltura. È questo il senso dell'agroecologia.

L'agroecologia si basa sulle funzionalità offerte dagli ecosistemi. Consente di produrre cibo riducendo la pressione sull'ambiente e preservando le risorse naturali, o addirittura aumentandole. Reintroduce la diversità nei sistemi di produzione agricola e

contribuisce a ripristinare un mosaico paesaggistico diversificato. Il ruolo della biodiversità come fattore di produzione viene rafforzato o addirittura ripristinato.

Esistono diversi concetti di agroecologia, come l'agroforestazione o la permacultura*, che consentono di produrre cibo e allo stesso tempo di migliorare il suolo e la biodiversità. Ad esempio, gli alberi strutturano gli habitat seminaturali*, che ospitano una gamma diversificata di flora e fauna, essenziali per l'agricoltura.

AZIONE

**FLORENT AUDIBERT,
LA BIODINAMICA DEL
DOMAINE DE LA COURTADE
- ISOLA DI PORQUEROLLES**

Il Domaine de la Courtade, sull'isola Porquerolles, è coltivato con metodo biologico dal 1997. È anche collegato alla Villa Carmignac, creata nel 2018 con l'obiettivo di proporre mostre temporanee, un giardino abitato da opere appositamente create per il luogo e una ricca programmazione culturale e artistica. Florent Audibert ha implementato l'agricoltura biodinamica presso la tenuta viticola dal 2015.

Le pratiche biodinamiche consentono un approccio integrato nei confronti dell'ambiente. Ogni coltura genera residui che vengono recuperati. Tutto ciò comporta

un'idea di autarchia e indipendenza, concetti che si rafforzano sulle isole. Il concetto di biodinamica si basa soprattutto sul buon senso, sull'utilizzo delle risorse a disposizione. Si concentra anche sulla salute del terreno: se il terreno è sano, lo è anche la pianta. Il Domaine de la Courtade pratica anche la fitoterapia: piante in macerazione, liquami o decotti sono utilizzati per trattare le viti.

Un'altra azione del Domaine è l'uso del sovescio durante la stagione invernale. Seminato in autunno, permette di arricchire il terreno e combattere l'erosione. Falcciato in primavera, continua a nutrire il terreno con materia organica durante l'estate e le stagioni successive.



Interfilare di sovescio tra le viti del Domaine de la Courtade ©Domaine de la Courtade

SFIDA 3

Rigenerare il suolo attraverso l'agricoltura rigenerativa

L'agricoltura intensiva, la perdita di biodiversità, gli input chimici e la monocoltura sono tutti fattori che portano all'impoverimento del suolo. I fertilizzanti utilizzati alimentano le piante, non il terreno che di conseguenza muore. L'Uomo è costretto ad usare le macchine per lavorare il terreno, generando molti problemi, come l'erosione, le alluvioni e persino le frane in caso di forti precipitazioni, nonché l'inquinamento del ciclo dell'acqua (nitrati e pesticidi defluiscono dai campi e finiscono nei fiumi).

Un **terreno vivo** è un terreno ben nutrito e fertile. Porterà vita e lavorerà al posto dell'azione umana. La fauna del terreno rappresenta circa l'80% della biomassa animale attualmente nota. Rappresenta uno degli ecosistemi più ricchi ed essenziali del pianeta. La pratica dell'orticoltura su terreno vivo consiste nel ricostituire il ciclo naturale della fertilità del suolo negli appezzamenti agricoli attraverso itinerari specifici: smettere di lavorare il terreno e aggiungere materia organica (MO) al suolo.

L'agricoltura rigenerativa è un modello di produzione agroecologico che pone il ripristino del terreno al centro del sistema. L'obiettivo primario è rigenerare il terreno, cioè aumentarne il contenuto organico per migliorarne la fertilità.

Lo sapevate? In realtà, la lavorazione del terreno non si ferma mai nell'orticoltura su terreno vivente. Viene semplicemente eseguita dalla vita del suolo e non dall'uomo. Un bel risparmio di tempo e denaro!



SFIDA 4

Favorire le vecchie piante e varietà autoctone

Le piante autoctone si sviluppano naturalmente nella regione in cui si trovano e sono il riflesso della selezione naturale in un determinato terreno e condizioni climatiche. Sono quindi adattate al territorio in cui crescono. Le varietà più antiche costituiscono un intero patrimonio genetico che è importante proteggere, poiché stanno scomparendo. Presentano una maggiore diversità in termini di gusto, sono più resistenti alle malattie e non si danneggiano a vicenda, poiché tra loro si instaura facilmente una buona sinergia (habitat, fonte di cibo, impollinazione, dispersione dei semi, ecc.).



Olive dopo la raccolta a Porquerolles ©COPAINS





IL PATRIMONIO E IL PAESAGGIO

Le isole minori godono di paesaggi notevoli, modellati dall'attività agricola dell'uomo, che testimoniano lo stretto legame tra natura e cultura e rendono tangibili le tradizioni e le pratiche agricole locali. Sulle isole, i paesaggi agricoli tradizionali stanno scomparendo perché gli appezzamenti di terreno sono sempre più costosi. Le nuove generazioni si trasferiscono sulla terraferma, lasciando che i paesaggi vengano trasformati dal turismo. Eppure questi paesaggi straordinari rappresentano l'identità visiva di un'isola e lo spirito del luogo. È qui che sta la sfida: l'agricoltura deve svolgere un ruolo dinamico nel valorizzare il paesaggio e il turismo delle aree naturali.

SFIDE

- 1 Promuovere le infrastrutture agroecologiche
- 2 Valorizzare le vecchie pratiche agricole

SFIDA 1

Promuovere le infrastrutture agroecologiche

Le infrastrutture agroecologiche (IAE) sono spazi semi-naturali che non ricevono né pesticidi né fertilizzanti e sono gestiti in modo estensivo. Sono mantenute dall'uomo per fornire servizi alle colture e all'ambiente.

Pertanto, queste infrastrutture contribuiscono al mantenimento della biodiversità all'interno e intorno all'area agricola. Permettono la connettività degli ambienti, favorendo così la circolazione delle specie. Sono luoghi di incontro per la miscelazione genetica, che favorisce l'evoluzione delle specie e il loro adattamento ai cambiamenti climatici. Forniscono un habitat e risorse alimentari per lo sviluppo di queste specie, compresi gli organismi utili alle colture, grazie allo scaglionamento dei cicli vegetativi e delle fioriture, mantenendo così una trama ecologica che si evolve nello spazio e nel tempo.

Le IAE forniscono due principali servizi ecosistemici, utili a diverse colture:

- 1) La regolazione biologica, in particolare attraverso il controllo conservativo dei parassiti, che consente di regolare i bioaggressori* molto presto nel ciclo della coltura.
- 2) Spazi produttivi e fornitura di risorse per le colture: le siepi possono essere utilizzate per la produzione di legno, gli stagni come abbeveratoi... Le IAE vicine alle colture possono migliorare la fertilità e ridurre l'erosione del suolo o creare microclimi favorevoli alle colture.

Esempi di IAE:

- Bocage*
- Terrazze* (muri a secco) nell'olivicoltura

Nota: i muri a secco sono da preferire a quelli in cemento, in quanto creano un habitat per le lucertole e possono essere monitorati grazie all'installazione di nascondigli.

- Siepi
- Fasce inerbite, maggesi fioriti e melliferi*
- Prati permanenti*, frutteti ad alto fusto di antiche varietà
- Stagni
- ecc...

La Delegazione Europa e Internazionale del Conservatoire du Littoral, partner del progetto ISOS+, ha redatto una guida metodologica sul restauro ecologico che può essere utilmente consultata per ottenere ulteriori informazioni.

AZIONE

IL PAESAGGIO VITICOLO DI LANZAROTE (SPAGNA)

L'obiettivo è sviluppare la viticoltura su un'isola vulcanica, arida e ventosa. Il sistema si basa sulla costruzione di muretti a forma conica per raccogliere l'acqua scarsa e una pacciamatura minerale che riduce l'evaporazione dell'acqua e dirige il flusso verso i ceppi di vite. Questa tecnica ha contribuito a valorizzare l'agricoltura nei



Il paesaggio dei vigneti di Lanzarote ©E. Omella

paesaggi aridi e le pratiche di risparmio idrico. Il vigneto di La Geria, esclusivo di Lanzarote, è oggi rinomato e iscritto

al patrimonio dell'umanità dell'UNESCO.

Fonte: Libro Bianco ISOS – Atti tecnici ISOS, Cannes, dicembre 2018

Lo sapevate? Sulle isole, i vigneti contribuiscono a preservare il paesaggio isolano, in quanto

fungono da barriera tagliafuoco in caso di incendi durante i periodi di siccità.

Ecopascolo

L'ecopascolo è un buon metodo per la manutenzione del paesaggio. Impedisce che la foresta prenda il sopravvento, preserva gli habitat come i prati e favorisce quindi lo sviluppo di alcune specie.

Tuttavia, bisogna prestare attenzione ed evitare il sottopascolo, in quanto ciò potrebbe causare l'estensione del bosco e aumentare di conseguenza il rischio di incendi. Per il benessere degli animali, è necessario delimitare questi pascoli con delle barriere, affinché non rischiano di cadere in mare.



Pascoli ecologici sull'isola di Ilur, Bretagna ©V. chapuis

SFIDA 2

Valorizzare le vecchie pratiche agricole

In passato, l'agricoltura era più presente su alcune isole. Con l'esodo rurale, l'agricoltura e le sue pratiche hanno gradualmente abbandonato le isole. Oggi sta tornando ad essere una pratica diffusa: è interessante riabilitare alcune aree agricole e far rivivere pratiche ancestrali, che inglobano un intero patrimonio e tradizioni antiche che è importante preservare.

AZIONE

AGRICOLTURA TRADIZIONALE A CAPRAIA (ITALIA)

L'isola di Capraia (19 km²) si trova dal 1996 nel Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, che comprende una Riserva Naturale dichiarata Patrimonio dell'Umanità dall'UNESCO. Ospita numerose specie vegetali (14 categorie di vegetazione, 740 tipi di flora spontanea, specie endemiche) e animali: 5 specie di uccelli marini, 13 specie di mammiferi, 6 specie di pipistrelli, invertebrati, rettili, anfibi.

Ha anche una lunga tradizione agricola, che si è sviluppata soprattutto alla fine del XIX secolo grazie alla creazione di terrazze con muri a secco su cui si coltivavano viti, ulivi, ortaggi, ecc. Queste terrazze sono state poi

abbandonate, fino al loro recupero avviato negli anni '90. Oggi, sono presenti sull'isola diverse attività agricole (miele, tè, ulivi, ortaggi, formaggi, allevamento di bovini e caprini) che si integrano in un'iniziativa ecologica: si basano sull'ecosistema tipico, applicano metodi di agricoltura biologica e utilizzano tecniche di produzione tradizionali.

Questa agricoltura permette di preservare l'agrosistema: la pulizia delle aree agricole abbandonate sradica le specie invasive; la conservazione o il ripristino di siepi, filari, piccoli stagni, muretti a secco e altri componenti del paesaggio agricolo.

Inoltre, la conoscenza e l'analisi degli habitat e delle specie di interesse regionale presenti sui 241 ettari dell'isola permette di definire azioni mirate in base allo stato delle diverse categorie di vegetazione (arbusti, arboricoltura, pascoli).



Terrazze a Capraia ©SMILO

AZIONE

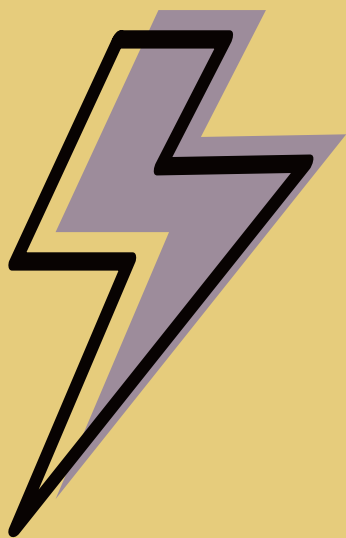
VALORIZZAZIONE E ASSETTO DELLE TERRAZZE DI PORT-CROS, “I MURI A SECCO DEL VALLON DE LA SOLITUDE”

Nell'ambito del primo progetto ISOS, sono stati riqualificati i muri a secco che delimitano il Vallon de la Solitude. Sono una delle tracce del patrimonio agricolo storico dell'isola di Port Cros. In passato, venivano utilizzati per la coltivazione della vite, dell'olivo e di ortaggi. Il progetto ISOS ha permesso di progettare un frutteto mediterraneo “autosufficiente” con piante (pistacchio, carrubo, olivo, ecc.) che richiedono poca gestione e manutenzione, basato su alcune specie già presenti.

Fonte: prodotto T3.4.5 del progetto ISOS



Visita ad un orto dell'isola di San Pietro (Italia) durante il workshop in Sardegna ISOS+ ©B. Verhagen



ENERGIA

L'agricoltura presenta la particolarità di essere un consumatore di energia e di essere in grado di produrne. È importante, da un lato, ridurre il consumo di energia agricola (sfida n°1) e, dall'altro, aumentare la produzione di energia promuovendo le energie rinnovabili (sfida n°2) sulle isole.

SFIDE

- 1 Ridurre l'impronta energetica di un'azienda agricola
- 2 Aumentare la produzione di energia e promuovere le energie rinnovabili



SFIDA 1

Ridurre l'impronta energetica di un'azienda agricola

L'energia consumata in agricoltura comprende:

- **Energia diretta:** pagata direttamente dagli agricoltori (gas, elettricità, carburante, olio, ecc.) per trattori, magazzini, ecc.
- **Energia indiretta:** energia prodotta dalla fabbricazione e dal trasporto dei fattori di produzione: fertilizzanti, sementi, teloni o dalla fabbricazione di attrezzature ed edifici agricoli.

Prima di qualsiasi progetto di riduzione dei consumi energetici, è opportuno effettuare un audit energetico per conoscere i consumi. L'Agenzia francese per l'ambiente e la gestione dell'energia (ADEME) ha creato ClimAgri, uno strumento e un approccio di diagnosi dell'energia e dei gas ad effetto serra (GES). Gli obiettivi principali sono, a livello di territorio, mettere in relazione 3 tipi di indicatori:

- Consumo di energia in agricoltura;
- Emissioni di gas ad effetto serra e inquinanti;
- La produzione di materie prime agricole.

Per saperne di più su questo strumento: <https://expertises.ademe.fr/agriculture-foret/production-agricole/passer-a-laction/dossier/evaluation-environnementale-agriculture/loutil-climagri>

BUONE ABITUDINI

L'Associazione per la gestione e la contabilità agricola del Maine et Loire suggerisce diversi metodi per migliorare il profilo energetico di un'azienda agricola:

• **Azioni sul sistema di produzione:**

- Buona gestione dell'azoto (minerale organico e simbiotico)
- Razionalizzazione degli apporti di fertilizzazione in campo (in funzione della coltura, dei residui di azoto nel terreno, ecc.), tenendo presente che l'ultimo quintale prodotto è il più costoso!
- Semina di leguminose
- Diversità delle colture, rotazione delle colture
- Ricerca dell'autonomia alimentare
- Sviluppo di sistemi erbacei

• **Ridurre il consumo di carburante dei trattori e dei veicoli agricoli semoventi:**

- Ottimizzare il consumo di carburante delle macchine agricole: guida ecologica (alzare il piede dall'acceleratore!), banchi di prova per trattori, adattamento della potenza dei trattori alle esigenze
- Raggruppare i terreni per limitare le distanze di percorrenza
- Ridurre la lavorazione del terreno
- Migliorare le pratiche colturali per limitare il numero di passaggi degli attrezzi nei campi (intercolture, date di semina, densità di semina, ecc.)

• Ridurre il consumo di altre fonti di energia diretta:

- Rinnovo delle attrezzature, il progresso tecnologico permette una maggiore efficienza
- Isolamento degli edifici, illuminazione a basso consumo, ventilazione naturale degli edifici...
- Utilizzo di biocarburanti per riscaldare essiccatoi ed edifici

• Riduzione del consumo di mangimi acquistati:

- Adattare le razioni alla capacità produttiva degli animali
- Aumentare i mangimi prodotti in azienda e consumati dall'azienda stessa

• Sostituzione della produzione di energia al consumo:

- Biogas in azienda
- Produzione di energia elettrica da fotovoltaico o eolico

• Altri elementi di riflessione:

- Implementazione di dinamiche collettive (formazione, gruppi di lavoro, ecc.)
- Impostazione territoriale nei confronti dell'energia. Esempio: creazione di un'unità di produzione di calore su piccola scala, con diverse persone e su un determinato territorio.
- Sviluppo di azioni di diagnosi e consulenza. Esempio: Piano di performance energetica

L'elenco delle soluzioni presentato non è esauriente. Si propone solo di individuare i metodi per ridurre il consumo energetico diretto e/o indiretto di un'azienda agricola.

Fonte: Bollettino di informazione economica n. 115

"Il consumo di energia in agricoltura: situazione attuale e prospettive di azione"

LE COOPERATIVE PER L'USO IN COMUNE DI MATERIALE AGRICOLO (CUMA)

Le macchine agricole

Per diminuire il numero di macchine agricole (trattori, mietitrebbie, torchi, ecc.) per azienda, è possibile mettere in comune le attrezzature agricole. Questo sistema di cooperazione può assumere la forma di una Cooperativa per l'uso in comune di materiale agricolo (CUMA), una cooperativa agricola che consente agli agricoltori di mettere in comune le risorse (attrezzature, manodopera, capannoni, officine, ecc.) necessarie alla loro attività.

La CUMA consente ai suoi membri di utilizzare strumenti adeguati e più efficienti al costo più basso e in base alle esigenze di ciascuna impresa. In questo modo, si riducono i costi di meccanizzazione delle aziende agricole e si condividono

i costi della manodopera. L'appartenenza a una CUMA migliora le prestazioni e l'autonomia energetica: energia indiretta (uso congiunto delle attrezzature), controllo del consumo di carburante, sviluppo di progetti di energia rinnovabile nei territori (legna da ardere, metanizzazione).

Sulle isole, spesso manca personale qualificato per la manutenzione e la riparazione delle macchine agricole. Le CUMA consentono di porre rimedio a questo problema.

Gli impianti di refrigerazione sulle isole

Le CUMA possono essere una buona soluzione anche per la conservazione e lo stoccaggio dei prodotti dell'orticoltura. In effetti, i problemi di refrigerazione sulle isole sono il secondo problema di consumo energetico. Se si creano cooperative agricole, si può procedere a una

condivisione degli spazi di refrigerazione per consumare meno energia. Occorre anche prestare attenzione a un corretto isolamento degli edifici.

Oltre alle prospettive di risparmio energetico, le CUMA possono aiutare a controllare meglio i costi di produzione, a migliorare le prestazioni economiche, le condizioni di lavoro e la qualità della vita.

Per maggiori informazioni e per scoprire gli altri vantaggi delle CUMA:

Sito web CUMA:

<http://www.cuma.fr/>

Che cos'è una CUMA?

(opuscolo in pdf):

<http://www.cuma.fr/sites/default/files/presentationcuma2017.pdf>

Canale Youtube CUMA:

<https://www.youtube.com/@reseauCUMA/videos>

SFIDA 2

Aumentare la produzione di energia e promuovere le energie rinnovabili

L'agricoltura può integrare turbine eoliche e pannelli fotovoltaici negli impianti agricoli (a seconda delle normative vigenti in materia di tutela del paesaggio: parchi nazionali) per aumentare la produzione di energia. Può anche sfruttare la biomassa prodotta dalle colture o dal bestiame trasformandola in biocarburanti o biometanizzandola.

Ma soprattutto, deve essere privilegiato un approccio bioclimatico*: invece di utilizzare l'aria condizionata, la copertura vegetale raffredda l'aria dell'ambiente.

Questa produzione di energia può essere utilizzata direttamente dall'agricoltore che può scegliere anche di venderla attraverso le reti energetiche.

Secondo lo studio francese **Agriculture Énergie 2030**, gli obiettivi da raggiungere sono quattro:

- Promuovere la complementarità e gli scambi di prossimità tra le aziende agricole su scala territoriale (consegne comuni, assenza di ritorni a vuoto, modalità di trasporto, ecc.);

- Garantire lo sviluppo di filiere di biocarburanti sostenibili;
- Sviluppare la produzione e l'autoconsumo di energia rinnovabile da parte delle aziende agricole, in particolare la metanizzazione;
- Promuovere la ricerca e lo sviluppo, nonché la diffusione dell'innovazione sulle questioni energetiche in agricoltura.

AZIONE

Il vigneto dell'Abbazia di Lérins utilizza petrolio (trattori, karcher per pulire l'area di ricevimento delle uve ogni giorno durante la vendemmia, climatizzazione dei locali per la fermentazione del vino) ed elettricità (torchio, macchina per imbottigliare ed etichettare). L'Abbazia è aperta all'installazione di pannelli solari, ma il problema è la tutela del patrimonio edilizio. Un cambiamento di percezione da introdurre per combattere il cambiamento climatico?



Altre sfide

- I circuiti brevi e l'autonomia alimentare delle isole
- Agriturismo



L'importanza dei circuiti brevi

Secondo la Rete Agricola delle Isole Atlantiche (RAIA, 2022), il 95% del cibo consumato sulle isole proviene dalla terraferma con una notevole dipendenza delle isole. Per contrastare questo effetto, il circuito breve consente di produrre per vendere a livello locale. Ciò significa che esiste un solo intermediario tra il produttore e il consumatore e che la distanza tra il campo e il piatto è la più breve possibile (circa 80 km).



Vendita diretta di prodotti ortofrutticoli sull'isola di Bréhat ©RAIA

Per sviluppare i circuiti brevi su un'isola, è possibile far leva su diversi fattori:

- 1) Fornire agli agricoltori i mezzi** per trasformare e commercializzare i loro prodotti. Esempi: macelli, trasformazione per la produzione di formaggi, conserve, gestione delle eccedenze, ecc.
- 2) Moltiplicare i canali di distribuzione** in modo che siano accessibili a tutti. Esempi: vendita nei mercati all'aperto, presso le associazioni per il mantenimento dell'agricoltura contadina (AMAP), presso la fattoria, eventualmente nei supermercati (con banchi riservati ai prodotti isolani).
- 3) Garantire che gli agricoltori siano adeguatamente retribuiti** attraverso prezzi equi per i prodotti venduti.
- 4) Incoraggiare l'insediamento di nuovi produttori** lavorando sulla proprietà fondiaria. Per aumentare il numero di agricoltori sulle isole è necessaria la terra.



I vantaggi dei circuiti brevi

Visti dagli attori locali delle isole:

- “La freschezza degli ortaggi, appena raccolti, appena venduti.” (Philippe Cantin, orticoltore - Isola di Yeu)
- “Il circuito breve è una soluzione per valorizzare maggiormente i nostri prodotti e per avere un feedback diretto dai clienti.” (Gilles Le Puil, produttore di zafferano ed Emilie Sage, allevatrice di pecore sull'isola di Yeu)

Visti da Georges Birault, agricoltore in pensione e presidente della RAIA:

- Creare legami sociali attraverso i sistemi di commercializzazione: mercati, AMAP, negozi di prodotti agricoli... e permettere al consumatore di capire e vedere come viene prodotto il cibo localmente.
- Sostenere l'economia locale: più produttori locali ci sono, più cibo viene prodotto localmente e l'economia permette al denaro speso di rimanere sull'isola e di essere reinvestito.

Il circuito breve è un'economia che permette di mantenere l'occupazione tutto l'anno, mentre il turismo (da cui oggi le isole dipendono molto) è un'attività stagionale che dipende da molti fattori esterni. Come nutrire gli abitanti delle isole in caso di interruzione delle forniture? Il circuito breve permette di evitare questi problemi.

Fonte: Video RAIA, nell'ambito del progetto SOFIANE

AZIONE

L'ORTO DIDATTICO DI CANNES JEUNESSE (isola di Sainte-Marguerite, Francia)

Dal settembre 2022, il CIS (Centre International de Séjour) isole di Lérins di Cannes Jeunesse ha allestito un orto didattico nel Fort Royal. L'obiettivo è quello di produrre cibo per la mensa del

Forte, in modo da renderlo più autosufficiente dal punto di vista alimentare. Dall'altro lato, sensibilizzare i bambini che vengono sull'isola a un'alimentazione locale, biologica e stagionale.

Sono coltivate due aree, gestite da Jérémy Houweling, un dipendente di Cannes Jeunesse. Ha creato un compost per i residui organici della mensa, conduce cantieri partecipativi con gli adulti e sensibilizza i bambini all'orto.



Vista dal lotto n.1 – aprile 2023 ©B. Verhagen



Trama n.2 agli albori – aprile 2023 ©B. Verhagen

IL PROGETTO DI RICERCA AZIONE SOFIANE DELLA RAIA

Il progetto SOFIANE (il cui obiettivo è sostenere e facilitare sulle isole della facciata atlantica francese un'agricoltura nutrice e a esternalità positive), condotto dal 2018 al 2022, ha permesso di caratterizzare le specificità delle attività agricole sulle isole della facciata atlantica francese, di confrontare le loro traiettorie storico-sociali e di individuare le principali problematiche di tali attività. A partire da questa analisi, sono state elaborate raccomandazioni per l'azione pubblica a supporto dello sviluppo di attività agricole sostenibili sulle isole. Sulla base di queste raccomandazioni, la RAIA sta attuando un'azione di advocacy a livello nazionale per chiedere il riconoscimento e la presa in considerazione delle peculiarità agricole delle isole.

La principale particolarità dei sistemi agricoli insulari è la densità di vincoli esistenti legati all'accesso alla terra e agli edifici necessari per le attività produttive.

Tali vincoli sono di varia natura: speculazione e ritenzione fondiaria (aree a forte vocazione residenziale e turistica), frammentazione della proprietà fondiaria (proprietà congiunta), molteplicità di norme di tutela (ambientale e paesaggistica) che regolano o addirittura vietano l'uso agricolo dei terreni.

Altri elementi, da qualificare a seconda delle isole, possono avere conseguenze sulla traiettoria agricola di questi territori, come ad esempio la convivenza con specie predatrici di colture le cui popolazioni possono essere particolarmente elevate sulle isole.

Queste particolarità hanno portato diversi territori insulari ad attuare interessanti sperimentazioni. Pertanto, numerose isole hanno sviluppato strategie per il controllo dei terreni agricoli locali, con l'obiettivo di controbilanciare, attraverso l'attuazione di un'azione pubblica mirata, le difficoltà di accesso ai terreni e agli edifici di cui sopra.

Nel contesto contemporaneo, le isole possono essere considerate territori "laboratorio" che hanno già sperimentato l'accumulo di vincoli e hanno trovato il modo di iniziare a porvi



Pecora ©SMILO

rimedio. Di fronte alle crisi che ci attendono in agricoltura (riduzione e competizione per le risorse idriche, competizione per l'uso del suolo, ecc.) possono ispirare un vasto pubblico. Per questo è fondamentale incoraggiare e documentare queste iniziative e continuare ad acquisire conoscenze sui sistemi agricoli insulari. La RAIA è attualmente alla ricerca di finanziamenti per continuare il suo lavoro in questa direzione nei prossimi anni.

L'agriturismo

L'agriturismo consente di combinare turismo e agricoltura sostenibile su un'isola. Ai visitatori viene offerta un'autentica esperienza agricola: possono osservare come funziona un'azienda agricola e come viene realizzata la produzione. Allo stesso tempo, vengono sensibilizzati sui benefici dell'agricoltura locale. Gli agricoltori locali possono offrire visite guidate alle loro aziende, degustazioni di prodotti locali, laboratori di cucina e altre attività agricole per coinvolgere i visitatori nella vita agricola locale.

In questo modo, hanno l'opportunità di illustrare le loro pratiche, come si formano le aree rurali e come si nutre la popolazione. L'agriturismo è anche una fonte di reddito supplementare per gli

agricoltori locali e consente loro di diversificare l'attività e di compensare le fluttuazioni stagionali dell'agricoltura. Questa attività incoraggia gli agricoltori a investire maggiormente nella produzione di prodotti locali di qualità, che possono migliorare la visibilità e la reputazione dei prodotti locali sui mercati regionali e nazionali.

L'agriturismo contribuisce a rafforzare i legami tra le comunità locali e i visitatori, incoraggiando la comprensione reciproca e il rispetto per le pratiche agricole locali. Inoltre, migliora la qualità della vita delle popolazioni locali, rafforzando l'attività economica e preservando i paesaggi e le culture locali.





Zoom sulla viticoltura in ambiente insulare

Gli ostacoli alla coltivazione della vite su un'isola

« Richiede molta organizzazione e anticipazione: bisogna essere in grado di risolvere i problemi da soli (ad esempio, se si rompe un bullone su una macchina, bisogna essere capaci di ripararlo o avere qualcuno sull'isola che possa farlo); su un'isola è intrinseca la nozione di autarchia. »

Florent Audibert, Domaine de la Courtade

« Logistica: dobbiamo gestire l'approvvigionamento di materiali secchi (ad esempio tappi di sughero ed etichette per bottiglie) e la gestione dei trattori sull'isola (guasti, manutenzione). »

Hugo Millet, Abbazia di Lérins

« Paradossalmente, la vite è forse una delle uniche colture dell'isola che subisce meno ostacoli al suo sviluppo. Storicamente nel Mediterraneo, è la vite che è stata introdotta per prima nelle isole. Da est a ovest del bacino, ogni vigneto si è sviluppato in territori che si riteneva fossero ostili.

Forse si tratta di un fenomeno generazionale, ma la viticoltura isolana soffre soprattutto della mancanza di manodopera. L'aumento del turismo di massa e la crescente urbanizzazione hanno profondamente alterato il già precario equilibrio isolano e scoraggiano l'insediamento di giovani agricoltori. A volte più che per altre colture, la vite soffre soprattutto della rottura del rapporto

con le persone che la coltivano. La presenza della vite è un segno di fiducia delle generazioni passate nelle generazioni future, mentre il suo declino è un segno di scoraggiamento. »

Barthélémy Touvet, Domaine de l'île



Hugo Millet ©Abbazia di Lérins

I punti forti della viticoltura isolana

« L'isola è un aerale a se stante; questo territorio singolare si giustifica da sé: le condizioni termiche e idriche sono uniche. Questo ci permette di mantenere freschezza e tensione nei nostri vini. »

Florent Audibert, Domaine de la Courtade

« La tipicità dell'aerale con il suo clima unico, che aiuta grazie alla presenza del mare a temperare il clima nei periodi di siccità e di calore. Questo conferisce al vino un sapore iodato. Le viti non soffrono di gelate tardive. »

Hugo Millet, Abbazia di Lérins

« Si potrebbe dire che esistono tanti tipi di agricoltura quante sono le isole, poiché i climi, i terreni e le tradizioni possono variare all'infinito. Tuttavia, dal punto di vista agronomico, l'agricoltura insulare non sembra essere totalmente in contrasto con quella continentale. La scelta delle colture (vite, cereali, allevamento, ecc.) corrisponde ai dati dell'aerale che le rende possibili e sostenibili. È soprattutto un'eredità delle generazioni passate.

Se la sfida dell'agricoltura insulare non è fondamentalmente agronomica, è sociale, culturale ed economica. La vita degli uomini in spazi limitati e ristretti dà origine a pratiche agricole che si articolano nelle forme più diverse.

L'insularità, più che in qualsiasi altro territorio, richiede la cooperazione e lo sviluppo di uno spirito di "filiera" che permette all'isola di aprirsi al mondo circostante. È attraverso una successione di organizzazioni, attori e una visione condivisa che l'insularità viene assunta, superata e infine accettata.

L'agricoltura insulare non può quindi staccarsi da questa "filiera" costruita una generazione dopo l'altra, al servizio dell'interesse generale. La semplice fertilità del suolo isolano non basta a garantire l'influenza e lo sviluppo del suo modello agricolo, senza un modello sociale ed economico al suo servizio. »

Barthélémy Touvet, Domaine de l'île



Vitigni del Domaine de l'île ©Domaine de l'île

Risorse per approfondire

L'acqua

L'irrigazione del pistacchio in Provenza, raccomandazioni per una filiera di diversificazione (a cura della Société du Canal de Provence): <https://www.calameo.com/read/000326974f841d6dfe571>

Guida alla bonifica in un contesto insulare redatta da SMILO.

I rifiuti

Il sito web della Camera dell'Agricoltura della Valle della Loira spiega attraverso vari video come differenziare e preparare i rifiuti agricoli a seconda del tipo di rifiuto. Ulteriori informazioni su <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/etre-agriculteur/progresser-dans-ses-pratiques/gerer-les-dechets-agricoles-je-trie-ferme/>

L'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Énergie) ha individuato 9 leve d'azione per migliorare le prestazioni ambientali dell'agricoltura entro il 2030. Maggiori informazioni consultando le schede su: <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/2909-agriculture-environnement-des-pratiques-clefs-pour-la-preservation-du-climat-des-sols-et-de-l-air-et-les-economies-d-energie.html>

Biodiversità

CDA - Centre de Développement de l'Agroécologie su <https://centre-developpement-agroecologie.fr> (per ottenere un supporto in agroecologia)



Île de Bolama ©SMILO

Bibliografia

Accompagner les agriculteurs pour régénérer les sols et la biodiversité – Livelihoods. (s. d.). <https://livelihoods.eu/fr/pour-le-sol-la-biodiversite-et-les-agriculteurs/>

ADIVALOR. (21 febbraio 2020). *Collecte et valorisation des déchets de l'agrofourmiture : découvrir ADIVALOR en 2'30 [Video]*. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=IJI_timoqn4

AFoCG. (2013). *La consommation d'énergie en agriculture : état des lieux et perspectives d'actions*. http://www.afocg.fr/wp-content/uploads/2016/07/Afocg_13_La_consommation_d_energie_en_agriculture_etat_des_lieux_et_perspectives.pdf

Agriculture & Environnement : des pratiques clefs pour la préservation du climat, des sols et de l'air, et les économies d'énergie - La librairie ADEME. (s. d.). La librairie ADEME. <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/2909-agriculture-environnement-des-pratiques-clefs-pour-la-preservation-du-climat-des-sols-et-de-l-air-et-les-economies-d-energie.html>

Agritourisme : tous à la ferme ! (s. d.). Ministero dell'Agricoltura e della Sovranità alimentare francese. <https://agricoltura.gouv.fr/agritourisme-tous-la-ferme>
Agroforestazione. (25 agosto 2022).

Agroforesterie définition - Association Française d'agroforesterie. *Agroforesterie Association Française*. <https://www.agroforesterie.fr/agroforesterie-definition/>

Borges, E., & Rysman, T. (20 aprile 2023). *REPLAY. Riutilizzo delle acque reflue per le coltivazioni agricole a Porquerolles. Le 19/20*

Côte d'Azur. France 3 Provence-Alpes-Côte d'Azur. <https://france3-regions.francetvinfo.fr/provence-alpes-cote-d-azur/var/hyeres/direct-video-reutilisation-des-eaux-usees-pour-les-cultures-agricoles-a-porquerolles-suivez-le-19-20-cote-d-azur-du-20-avril-2023-2757866.html>

De Futura, L. R. (7 gennaio 2018). *Lagunage : qu'est-ce que c'est ? Futura*. <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/developpement-durable-lagunage-7415/>

De la Loire, C. D. P. (26 gennaio 2023). *Les infrastructures agro écologiques (IAE), des solutions durables pour protéger l'eau, les sols et la biodiversité*. Terralto Pays de la Loire. <https://terralto-pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/actualites/toutes-les-actualites/detail-de-lactualite/actualites/les-infrastructures-agro-ecologiques-iae-des-solutions-durables-pour-protoger-leau-les-sols-et/>

Découvrez les petites bêtes qui se cachent dans votre sol | Conservatoires d'espaces naturels de Normandie. (s. d.). <http://cen-normandie.fr/actualites-agenda/decouvrez-les-petites-betes-qui-se-cachent-dans-votre-sol>

Définition bioclimatisme : grands principes du bioclimatisme. (s. d.). Ooreka.fr. <https://maison-passive.ooreka.fr/astuce/voir/312244/bioclimatisme>

Des infrastructures agro-écologiques pour plus de régulation naturelle | Ecophytopic. (3 dicembre 2019). <https://ecophytopic.fr/pic/prevenir/des-infrastructures-agro-ecologiques-pour-plus-de-regulation-naturelle>

Sviluppo di un'agricoltura sostenibile nei piccoli territori insulari. (2020). Sénat. <https://www.senat.fr/questions/base/2020/qSEQ200113696.html>

Eau et agriculture | INRAE. (13 aprile 2023). <https://www.inrae.fr/dossiers/gestion-ressource-eau/eau-agriculture>

Énergies, C. D., & Énergies, C. D. (2014). *Energia e agricoltura in Francia. Conoscenza delle energie.* <https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/energie-et-agriculture-en-france>

Fertisols. (2020). *L'eau dans le sol. In Agriressources - Fertisols.* <https://agriressources.fr/fertisols/etat-des-lieux-connaissances/la-fertilite-physique/le-fonctionnement-de-leau-dans-le-sol/>

Glotin, S. (26 aprile 2023). *FOTOGRAFIA - A Porquerolles, da 40 anni, i frutteti sono irrigati con acque reflue. ici, par France Bleu et France 3.* <https://www.francebleu.fr/infos/environnement/photos-a-porquerolles-depuis-40-ans-les-vergers-sont-irrigues-par-les-eaux-usees-3705296>

Habitats naturels, semi-naturels et artificiels. (27 agosto 2014). <https://bota-phytoso-flo.blogspot.com/2013/10/habitats-naturels-semi-naturels-et.html>

Home: Oxford English Dictionary. (s. d.). <https://www.oed.com/>

Îles et milieux insulaires face aux changements globaux | IRD le Mag'. (18 dicembre 2019). <https://lemag.ird.fr/fr/iles-et-milieux-insulaires-face-aux-changements-globaux>

L. (7 febbraio 2019). *Le bocage, un milieu qui ne « haie » pas la biodiversité ! Tela Botanica.* <https://www.tela-botanica.org/2019/02/le-bocage-un-milieu-qui-ne-haie-pas-la-biodiversite/>

L'astuce du champion : Les noms masculins se terminant par le son -eur, -eure. (1 gennaio 2021). <https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/brumisateur/>

L'eau et l'agriculture - OCDE. (s. d.). <https://www.oecd.org/fr/agriculture/sujets/eau-et-agriculture/>

L'outil ClimAgri – Ademe. (s. d.). *Agenzia per la transizione ecologica.* <https://expertises.ademe.fr/agriculture-foret/production-agricole/passer-a-l'action/dossier/levaluation-environnementale-agriculture/loutil-climagri>

La réutilisation des eaux usées en agriculture. (2023). <https://accbat.eu/fr/la-reutilisation-des-eaux-usees-en-agriculture/>

Larousse. (s. d.). *Larousse.fr : encyclopédie et dictionnaires gratuits en ligne.* <https://www.larousse.fr>

Le maraîchage sur sol vivant, qu'est-ce que c'est ? (26 giugno 2020). <https://centre-developpement-agroecologie.fr/le-maraichage-sur-sol-vivant-quest-ce-que-cest/>

Les avantages de la mutualisation du matériel agricole. (s. d.). <https://www.terreencommun.be/mutualiser-le-materiel-agricole-les-avantages/>

Prodotto T2.2.4 : Raccolta di documenti e relazioni tecniche relative ai test "rifiuti" sulle isole pilota. (2020). *In ISOS Interreg Marittimo.*

Prodotto T3.4.5 : Raccolta di documenti e relazioni relative agli studi e agli sviluppi per la valorizzazione del patrimonio insulare. (2020). *In ISOS Interreg Marittimo.*

Libro Bianco "Conservare e valorizzare il patrimonio insulare", progetto Interreg Francia-Italia Marittimo 2014-2020 "ISOS" (CUP n°: I46J17000050007), 2020.

Libro Bianco "Verso un'isola a impatto zero", progetto Interreg Francia-Italia Marittimo 2014-2020 "ISOS" (CUP n°: I46J17000050007), 2020.

M. (s. d.). Mutualiser l'usage du matériel agricole. <https://entreprise.mma.fr/connexionpro/mutualiser-materiel-agricole.html>

MedECC 2020 Summary for Policymakers. In: *Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment Report* [Cramer W, Guiot J, Marini K (eds.)] Union for the Mediterranean, Plan Bleu, UNEP/MAP, Marseille, France, pp 11-40.

N. (17 novembre 2022). Pourquoi est-il vital de protéger la biodiversité ? Fondation pour la Nature et l'Homme. <https://www.fnh.org/pourquoi-est-il-vital-de-protger-la-biodiversite/>

Oya Films Web Tv. (18 maggio 2022). RAIA, le réseau agricole des îles Atlantiques [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=dWRMCFuwqs>

Privilégier les espèces indigènes. (s. d.). Biodiversità. <https://www.biodiversitree.be/fr/privil%C3%A9gier-les-esp%C3%A8ces-indig%C3%A8nes>

Quentin, V. (5 febbraio 2023). La biodiversité des sols - Encyclopédie de l& # 039; environnement. Encyclopédie de l'environnement. <https://www.encyclopedie-environnement.org/sol/biodiversite-sols/>

Race for Water | Les 5R : adoptez les éco-gestes - Race For Water. (s. d.). <https://www.raceforwater.org/fr/nous-soutenir/eco-gestes/>

Services Écosystémiques & Biodiversité. (s. d.). Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/fr/>

SMILO. (2022). Principes stratégiques 2022. In SMILO. <https://smilo-program.org/>

Société Canal de Provence. (s. d.). L'irrigation de la pistache en Provence : Recommandations pour une filière de diversification. <https://www.calameo.com/read/000326974f841d6dfe571>

Squelette, R. (s. d.). L'agriculture façonne les paysages et entretient des (...). DREAL HAUTS-DE-FRANCE. <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?-L-agriculture-faconne-les-paysages-et-entretien-des-liens-forts-mais-contrastes-avec-la-biodiversite->

Texier, V. (18 ottobre 2022). Accueil - AGIR écologique. AGIR écologique. <https://www.agirecologique.fr/>
Texier, V. (s. d.). Aioli Caganis. <https://aioli-caganis.fr/>

Wikipedia contributors. (26 luglio 2021). Bioagresseur. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Bioagresseur>

WWF Belgique. (21 aprile 2021). La biodiversité s& # 039; est effondrée de 68 % depuis 1970. <https://wwf.be/fr/actualites/la-biodiversite-sest-effondree-de-68-depuis-1970>



SMILO
SUSTAINABLE ISLANDS



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



ISOS+

ISOLE SOSTENIBILI