

LINEE GUIDA CON PIANO D'AZIONE TRANSFRONTALIERE PER LA GESTIONE A LUNGO TERMINE DELLE INFRASTRUTTURE VERDI E DELLA BIODIVERSITÀ CORRELATA

Agosto 2025



ID del progetto	ITA-SI0100074
Titolo progetto	Capitalizzazione del rafforzamento delle infrastrutture verdi nel paesaggio culturale transfrontaliero IT-SI
Acronimo progetto	ENGREEN 2
Durata del progetto	1/9/2023 – 31/8/2025
Risultato del progetto	Linee Guida con Piano d'Azione transfrontaliere per la gestione a lungo termine delle Infrastrutture Verdi e della biodiversità correlata
Documento preparato da	Gruppo di azione locale Venezia Orientale, Park Škocjanske jame, Comune di San Dorligo della Valle - Občina Dolina, Občina Hrpelje - Kozina
Lead partner	Park Škocjanske jame, Slovenija tajnistvo@psj.si
Partner di progetto 2	Comune di San Dorligo della Valle - Občina Dolina cultura-kultura@sandorligo-dolina.it
Partner di progetto 3	Gruppo di azione locale Venezia Orientale vegal@vegal.net
Partner di progetto 4	Občina Hrpelje-Kozina obcina.hrpelje-kozina@hrpelje.si

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Indice

1	Introduzione	5
2	Infrastrutture Verdi nell'area di progetto	6
2.1	Venezia Orientale	7
2.1.1	La viticoltura nella Venezia Orientale	9
2.2	Riserva naturale della Val Rosandra	11
2.2.1	I mulini della Val Rosandra	12
2.3	Riserva della biosfera Škocjanske jame e Parco paesaggistico Beka	12
2.3.1	Fonti idriche nel Comune Hrpelje-Kozina	15
2.3.2	I muretti a secco del carso	20
2.4	Percezione del valore ambientale e socio-economico delle infrastrutture verdi	22
2.4.1	La percezione in Venezia Orientale	22
2.4.2	La percezione negli altri territori di progetto	24
3	Azioni pilota per la gestione e conservazione delle Infrastrutture Verdi – Progetto ENGREEN	26
3.1	Tutela della biodiversità, sistemazione dell'area nei pressi della vasca e l'implementazione della fruibilità dell'area (Comune di Ceggia)	26
3.2	Preparazione del piano di gestione della palude Natura 2000 Canale Taglio e rogge limitrofe (Comune di Cinto Caomaggiore)	27
3.3	Incremento della diversità e connettività di popolazioni ornitiche sia stanziali che migratrici e l'incremento e la tutela della diversità biologica vegetale (Comune di Gruaro)	29
3.4	Interventi di ripristino ambientale e valorizzazione del Bosco di Lison – Tenuta Planitia (Comune di Portogruaro)	30
3.5	Recupero della ghiacciaia nella Riserva Naturale Val Rosandra	31
3.6	Restauro dei muretti a secco nel Parco Škocjanske jame	33
3.7	Restauro degli stagni nel Parco Škocjanske jame	35
3.8	Monitoraggio della popolazione del gambero di fiume nel fiume Reka con affluenti	37
3.9	Rimozione delle specie ittiche aliene dagli stagni	38

3.10	Ripristino del corridoio nel sito dell'incendio delle praterie carsiche e delle isole boscate sullo Cerje	39
4	Le Azioni Pilota di conservazione delle Infrastrutture Verdi e della biodiversità – Progetto ENGREEN 2	41
4.1	Ripristino dello stagno Mrzlek nell'area Natura 2000 Carso	41
4.2	Ripristino dello stagno Lipce nel comune di Hrpelje-Kozina	42
4.3	Ripristino del muro in pietra a Beka nel comune di Hrpelje-Kozina	44
4.4	Ripristino dello stagno Na Zavrteh nell'area Natura 2000 Carso	45
4.5	Attività preliminari di ripristino della ghiacciaia nel comune di Hrpelje-Kozina	47
4.6	Sviluppo del Parco Paesaggistico Beka per la conservazione della biodiversità	48
4.7	Pannelli informativi nella Riserva naturale della Val Rosandra	52
5	Out of the box: Buone Pratiche a livello europeo	54
6	Obiettivi strategici e linee guida per la gestione, conservazione e valorizzazione delle infrastrutture verdi	56
6.1	Obiettivi strategici	56
6.1.1	Tematica 1: Gestione delle Infrastrutture Verdi	56
6.1.2	Tematica 2: Conservazione delle Infrastrutture Verdi	58
6.1.3	Tematica 3: Valorizzazione delle Infrastrutture Verdi	59
6.2	Linee Guida	60
6.2.1	Gestione degli stagni carsici	60
6.2.2	Conservazione dei muretti a secco	66
6.2.3	Sensibilizzazione dei bambini delle scuole elementari	67
6.2.4	Coinvolgimento del pubblico nella scienza popolare	68
6.2.5	Ricostruzione e manutenzione dei mulini	69
6.2.6	Conservazione, valorizzazione e promozione delle Infrastrutture Verdi viticole	70
6.3	Piano d'azione	78
1	Allegato 1: Inventario delle Buone Pratiche	87

1 Introduzione

Il contesto in cui è inserito questo documento è il progetto "ENGREEN 2 - Capitalizzazione del rafforzamento delle infrastrutture verdi nel paesaggio culturale transfrontaliero ITA-SLO", cofinanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia 2021-2027 e riguardante la tematica della tutela della biodiversità e degli ecosistemi naturali e della valorizzazione delle infrastrutture verdi per una gestione strategica dell'area transfrontaliera.

Il paesaggio naturale, nell'area del programma, evidenzia una grande biodiversità con la presenza di habitat delle specie importanti per l'UE e altri habitat protetti come corridoi verdi, stagni, muretti a secco, mulini, ghiacciaie, paludi e altro che sono collegati alle aree di conservazione della natura che costituiscono l'infrastruttura verde (IV).

Il paesaggio transfrontaliero rappresenta un'area di grande biodiversità e di ecosistemi unici a cui ha contribuito anche il suo utilizzo tradizionale da parte delle comunità locali. Una forte componente dell'identità degli ecosistemi del paesaggio transfrontaliero sono i piccoli stagni e le paludi, le ghiacciaie, i pozzi di ghiaia, ... che si sono originati a seguito dell'adeguamento della superficie all'utilizzo del territorio. Questa rete di aree (semi) naturali e superfici verdi (infrastruttura verde) si è evoluta in un habitat importante per l'UE e presenta molte specie protette (ad esempio gruppi di invertebrati, anfibi, rettili, uccelli, piccoli mammiferi, pipistrelli, piante). Fornisce anche servizi ecosistemici (ESS), su cui si basano il benessere delle persone e la qualità della vita.

La sfida comune del progetto è stata il contrasto all'abbandono dell'utilizzo tradizionale di questi territori e conseguentemente alla trascuratezza della conservazione/manutenzione dell'infrastruttura verde. Con l'abbandono dell'uso tradizionale, gli stagni, i muretti a secco, le ghiacciaie e le altre aree delle infrastrutture verdi hanno cominciato a decadere e ad essere invase dalla vegetazione. Sono apparse specie aliene invasive che influiscono negativamente sulla presenza di altri organismi. Di conseguenza, il numero degli elementi delle infrastrutture verdi sta diminuendo e con ciò anche il numero degli habitat di molte specie protette. Comuni sono anche le opportunità per lo sviluppo di servizi ecosistemici transfrontalieri legati alle infrastrutture verdi nel paesaggio IT-SI (ad esempio per il turismo, la ricerca, le PMI). Lo sviluppo, la conservazione e il ripristino delle infrastrutture verdi e la sensibilizzazione sono quindi essenziali per arrestare la perdita di biodiversità nel paesaggio culturale e rafforzare i servizi ecosistemici. Il principio delle infrastrutture verdi deve essere reintegrato nella pianificazione e nello sviluppo territoriale e ciò è stato favorito dai partner del progetto in qualità di gestori, vettori e/o soggetti che guidano lo sviluppo nella regione IT-SI all'interno del progetto.

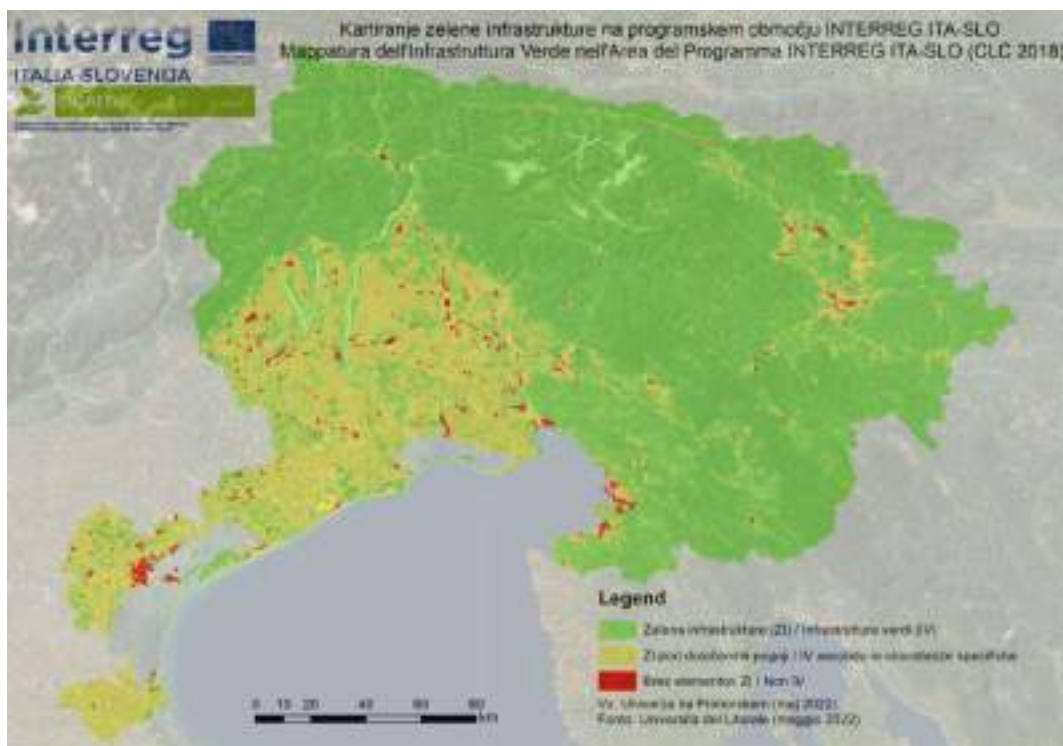
L'obiettivo principale del progetto è stato garantire un buono stato di conservazione delle specie/habitat legati alle infrastrutture verdi nell'area transfrontaliera coinvolta dal progetto.

Lo scopo di questo documento è stato quello di aggiornare le linee guida per entrambi i territori del progetto, già elaborate durante le attività di ENGREEN sia per quanto riguarda la gestione e la tutela degli elementi delle infrastrutture verdi sia per la loro valorizzazione e animazione.

Nei capitoli seguenti andremo a illustrare quali spunti sono emersi dalle attività di progetto (sia in Italia sia in Slovenia), in particolare: dall'analisi dei dati raccolti, dalla ricognizione delle buone pratiche europee, dai percorsi con gli stakeholder (Focus Group) e dai progetti pilota implementati.

2 Infrastrutture Verdi nell'area di progetto

In Italia si tratta delle aree del Veneto Orientale e della Riserva naturale della Val Rosandra in Friuli Venezia Giulia e, in Slovenia, della Riserva della biosfera del Parco Škocjanske jame (Parco regionale delle grotte di San Canziano) nelle regioni Obalno-kraška e Primorsko-notranjska. L'intera area del programma Interreg Italia-Slovenia copre una superficie di 19.841 km², con una popolazione di circa 3 milioni di abitanti. L'immagine sottostante offre una visione della copertura di quest'area con infrastrutture verdi.



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

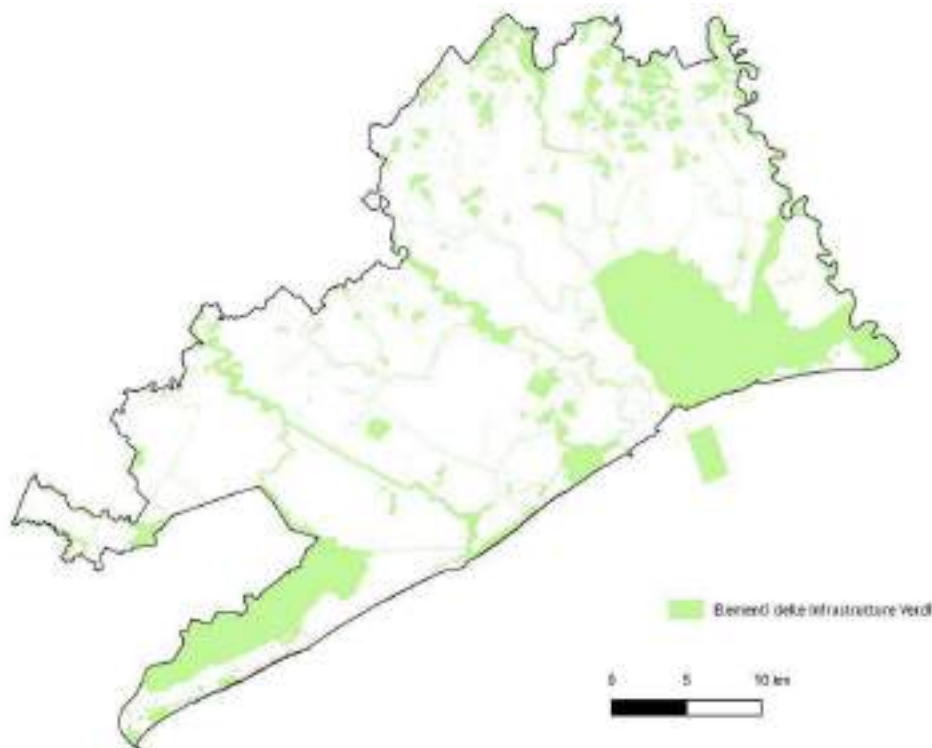
I paragrafi seguenti vogliono presentare le diverse aree interessate dal progetto ENGREEN 2.

2.1 Venezia Orientale

L'area denominata "Venezia Orientale" corrisponde alla parte nord orientale della città metropolitana di Venezia e si estende per 1.137 km², si colloca al confine est della regione Veneto con la regione Friuli-Venezia Giulia ed è bagnata, a sud, dal mare Adriatico. Un territorio un tempo coperto da folti boschi e in cui svolgeva un ruolo da protagonista l'acqua, con le sue lagune e i fiumi che tuttora interessano l'area, anche se le opere di bonifica ne hanno radicalmente cambiato il volto.

L'analisi del territorio, realizzata utilizzando lo strumento Corine Land Cover, ha evidenziato alcune caratteristiche peculiari dell'ossatura dell'infrastruttura verde della Venezia Orientale. L'estensione degli elementi dell'infrastruttura verde arriva infatti ad occupare circa un quarto del territorio (pari a 285 km²).

Elementi delle Infrastrutture Verdi Venezia Orientale



Fonte: elaborazione Agenda 21 consulting su dati Corine Land Cover

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

La distribuzione degli elementi dell'infrastruttura verde propriamente detta - quindi depurata degli elementi classificati come "Aree ad elevata utilizzazione agricola" che risultano elementi di infrastruttura verde solo sotto determinate condizioni - risulta particolarmente differenziata sul territorio.

Infatti, la maggior parte dell'infrastruttura verde si concentra lungo i corsi fluviali, e nei territori lungo la costa adriatica, dove risulta più continua e compatta, mentre nelle aree interne e più densamente interessate dalle attività agricole intensive, gli elementi che la compongono risultano più puntiformi, frammentandone la struttura, con possibili difficoltà a conservare la capacità di produrre servizi ecosistemici e di paesaggio. Sembrerebbe quindi utile, nelle aree interne, cercare di creare una rete più continua di corridoi ecologici, sfruttando meglio la presenza delle aree boscate (boschi planiziali e ambiti perifluviali).

Nella valutazione delle misure di gestione, conservazione e tutela da adottare, pare utile prendere in considerazione anche gli indicatori proposti nell'analisi dello "stato di salute" dell'infrastruttura verde della Venezia Orientale.

Indicatori di incidenza su territorio e comunità

Indicatore	Descrizione Indicatore	Evidenza
Densità territoriale	Presenza di superfici riferibili agli elementi di IV sul territorio di ogni territorio comunale.	È presente un patrimonio di IV piuttosto eterogeneo. In 2 Comuni incidono per oltre il 50% sul territorio comunale, in un terzo del campione non superano il 10%.
Disponibilità per abitante	Superficie occupata da elementi di IV per ogni abitante dei comuni.	Ogni cittadino/a della Venezia Orientale ha a disposizione oltre 1.000 mq di IV.
Rapporto con l'Infrastruttura Grigia	Confronto tra le Infrastrutture Grigie - ovvero il tessuto urbanizzato, vie di comunicazione comprese, che non ha capacità di fornire servizi ecosistemici o di paesaggio - e IV sul territorio di ogni territorio comunale.	Solo in 9 territori comunali su 22 la superficie occupata dalla IV è inferiore a quella occupata dagli elementi che compongono l'Infrastruttura Grigia.

Fonte: elaborazione Agenda 21 Consulting srl su dati CLC

Le evidenze sopra riportate, nel loro complesso, indicano che le misure di gestione e conservazione degli elementi di infrastruttura verde, dovranno concentrarsi prevalentemente in quei territori dove i numeri paiono più sfavorevoli sia per densità, sia per disponibilità, sia per rapporto con l'infrastruttura grigia: Annone Veneto, Ceggia, Meolo, Musile di Piave e in maniera particolare San Donà di Piave.

2.1.1 La viticoltura nella Venezia Orientale

L'area della Venezia Orientale è caratterizzata da un clima "temperato" grazie alla vicinanza del mare, alla presenza di zone lagunari e alla posizione pianeggiante. Da nord-est soffia la Bora, un vento fresco e secco, mentre da sud-est soffia spesso lo Scirocco, caldo e umido, caratteristico di tutti i periodi dell'anno. La presenza di venti, prevalentemente serali, abbassa le temperature notturne, favorendo l'escursione termica tra notte e giorno.

L'origine dei suoli della pianura veneta orientale è rappresentata dalla deposizione di materiali alluvionali derivanti principalmente dallo scioglimento dei ghiacciai alpini e prealpini e successivamente dall'azione del fiume Piave e secondariamente del fiume Livenza. I suoli dell'area sono caratterizzati dalla presenza di un sottile strato di "caranto" (carbonato di calcio) e da uno più superficiale prevalentemente argilloso, entrambi di origine alluvionale grazie all'apporto di materiale detritico dei fiumi vicini. Suoli che hanno una buona capacità di riserva idrica e che sono caratterizzati dalla presenza di un alto contenuto di elementi minerali soprattutto potassio, calcio e magnesio e da un equilibrato apporto di sostanza organica.

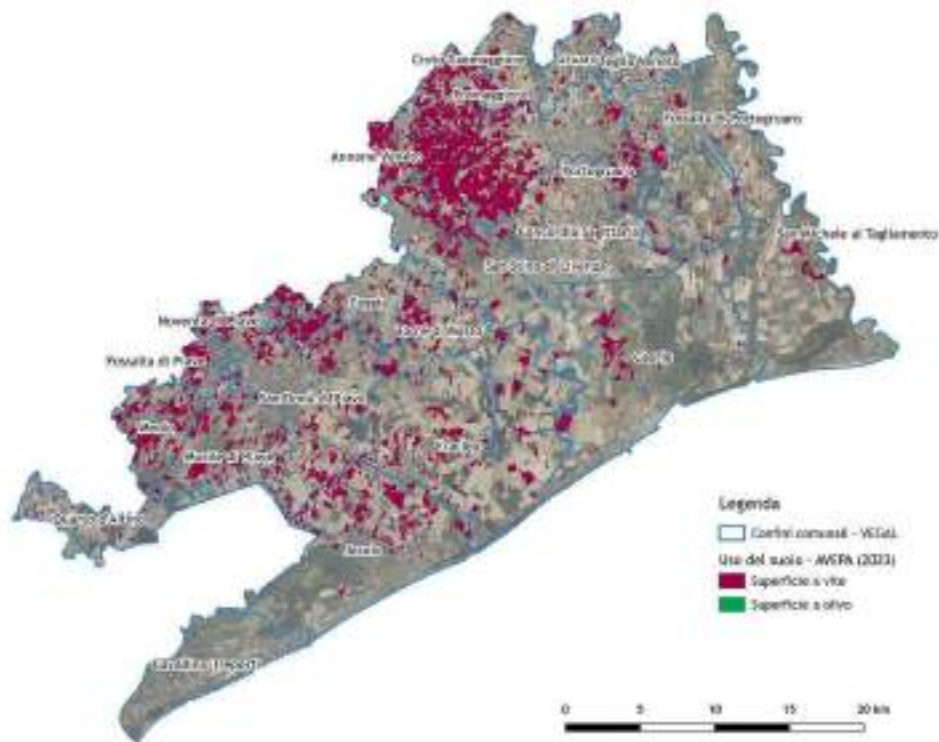
In quest'area l'agricoltura rappresenta un settore molto importante. Si tratta di un'agricoltura multifunzionale con specializzazioni nel settore enologico, agroalimentare e conta un primato nella produzione biologica soprattutto del vino. La viticoltura è presente da secoli, infatti la zona geografica presenta diverse Denominazioni di Origine che tutelano i vini prodotti nel territorio. Nello specifico si possono identificare 47 tipologie di vino, suddivise in 5 denominazioni: DOCG di Lison e Malanotte del Piave e vigneti DOC di Venezia, Lison-Pramaggiore e Piave.

Le tecniche di coltivazione biologica si sono diffuse nelle cantine del territorio di Lison-Pramaggiore fin dalla fine degli anni '80, su iniziativa dell'Istituto Sperimentale per la Viticoltura di Conegliano in collaborazione con l'Azienda Agricola della Provincia di Venezia, trovando terreno fertile in alcune aziende dell'area (Bosco del Merlo, Strumendo, Tommasi e Le Carline). Oggi il territorio di Lison-Pramaggiore rappresenta la più grande realtà nazionale, a livello di produzione DOC, per quanto riguarda la viticoltura biologica.

Come evidenziato dalla mappa seguente, la distribuzione di vigneti sul territorio è abbastanza eterogenea nella parte interna del territorio, andando lievemente a scemare proseguendo verso la costa, e caratterizza spesso il corso dei principali fiumi dell'area. Una presenza interessante, ancorché abbastanza frastagliata, si rinviene nella zona intorno al corso del fiume Piave, sia nei pressi della costa (Jesolo, Eraclea) sia nell'area più interna, così come per il corso del fiume Livenza e Lemene. La concentrazione principale si rinviene, però, nell'areale "classico"¹ del Consorzio Lison-Pramaggiore, ovvero nei comuni di Annone Veneto e Pramaggiore e in parte dei comuni di Portogruaro, San Stino di Livenza e Cinto Caomaggiore.

¹ L'art. 3, c. 2, del Disciplinare di Produzione della DOC Lison-Pramaggiore individua la zona designabile con la specificazione "Classico" le seguenti frazioni: Lison, Pradi Pozzo e Summaga (comune di Portogruaro); Belfiore, Blessaglia e Salvarolo (comune di

La presenza di vigneti in Venezia Orientale



Fonte: elaborazione Agenda 21 consulting su dati AVEPA

Nel complesso, osserviamo come la superficie vitata rappresenti circa il 7,5% del suolo utilizzato nell'area della Venezia Orientale (84,4 kmq su 1.135 kmq), con punte ad Annone Veneto (43,8%), Pramaggiore (37,3%) e Portogruaro (14,4%). Si tratta, quindi, di una estensione interessante che – adeguatamente gestita e valorizzata – ha la possibilità di rappresentare un'importante Infrastruttura Verde per il territorio mettendo a sistema vigneti, boschi planiziali, fasce fluviali e altri elementi del territorio. Un valore aggiunto è sicuramente rappresentato da “BioVenezia - Biodistretto della Venezia Centro-Orientale” che è già un modello di sviluppo eco-sostenibile caratterizzato dal coinvolgimento delle comunità locali e da una progettualità fortemente partecipativa.

Pramaggiore); Carline e Loncon (comune di Annone Veneto) e parte del territorio amministrativo dei comuni di S. Stino di Livenza e Cinto Caomaggiore.

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

2.2 Riserva naturale della Val Rosandra

A pochi chilometri da Trieste, nel Comune di San Dorligo della Valle, al confine con la Slovenia, l'altopiano carsico si divide in due parti. La Val Rosandra, oggi riserva naturale, attraversata nella zona centrale dall'unico corso d'acqua superficiale del Carso triestino, il torrente Rosandra, è famosa per la sua flora e fauna molto diversificate e per i rari esemplari di specie animali. Vanta inoltre i tipici fenomeni carsici superficiali e numerose grotte.

Grazie alla sua notevole ricchezza naturale, la Val Rosandra ha sempre attirato escursionisti, speleologi, scalatori e ricercatori, ma sono soprattutto gli abitanti locali ad aver contribuito alla conservazione del patrimonio naturale e culturale di questa zona. Nel 2006, il Comune di San Dorligo della Valle è diventato amministratore della Riserva naturale della Val Rosandra.



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

2.2.1 I mulini della Val Rosandra

Nella Val Rosandra furono in funzione diversi mulini ad acqua, importanti per l'economia dell'area tra il XIII e il XX secolo. I più famosi mulini furono:

- Štranjev malen (conosciuto anche come Žerjalov mlin) - uno dei mulini più importanti in funzione dalla fine dell'Ottocento fino al 1968. Apparteneva alla famiglia Žerjal e fu dotato di tre ruote e tre mulini.
- Klinčica - mulino nei pressi della sorgente Klinciza con una ruota, funzionante fino agli anni '20.
- Klunov malen (conosciuto anche come Zastava) - si trovava presso il torrente ed era in funzione fino al 1928.
- Mišnik - con tre ruote idrauliche, funzionante fino agli anni '50.
- Pri Mostu - mulino sul ponte di Bagnoli, funzionante fino alla seconda guerra mondiale.
- Mahničev mlin (Kl'nbarc) - ultimo mulino funzionante nella valle fino agli anni '70.

I mulini venivano alimentati con l'acqua del Rosandra attraverso gli appositi canali idrici (rogge). La maggior parte ha cessato di funzionare nella prima metà del XX secolo a causa dell'industrializzazione e delle nuove tecnologie della macinazione. Oggi sono conservati solo pochi resti dei mulini che rappresentano un importante patrimonio tecnico e culturale dell'area.

Lo Štranjev malen fu il mulino più importante dell'area della Val Rosandra. Si trovava lungo il torrente Rosandra ed era in funzione dalla fine del XIX secolo all'anno 1968. Fu proprietà della famiglia Žerjal (successivamente Zeriali) che svolgeva attività di molitura attraverso più generazioni. Il mulino aveva tre ruote idrauliche e tre macine. L'acqua veniva convogliata attraverso un apposito canale (roggia) verso le ruote. Si utilizzava un sistema che sfruttava il salto dell'acqua dall'alto alla ruota del mulino. Le ruote furono dotate di pale nelle quali cadeva l'acqua. Negli anni '30 del Novecento, a causa della crisi economica e delle nuove normative fiscali, l'attività molitoria iniziò a subire un progressivo declino. Dopo la seconda guerra mondiale, il mulino fu riconvertito alla macinazione del grano destinato al bestiame. Il mulino cessò di funzionare nell'anno 1968 a causa della mancanza di lavoro. L'edificio è oggi conservato e rappresenta un importante monumento appartenente al patrimonio tecnico della Val Rosandra.

2.3 Riserva della biosfera Škocjanske jame e Parco paesaggistico Beka

Dal 1986, Škocjanske jame sono patrimonio dell'umanità dell'UNESCO. Il Parco regionale Škocjanske jame è stato istituito nel 1996. Dal 1999, il sistema sotterraneo delle grotte Škocjanske jame è anche la prima zona umida sotterranea registrata al mondo.

La Riserva della biosfera del Carso (MaB), istituita nel 2004, è stato trasformato in Riserva della biosfera Škocjanske jame.

Vanta fenomeni geologici e un patrimonio eccezionale, iscritto nella lista dell'UNESCO. Le riserve della biosfera sotto l'egida dell'UNESCO sono aree riconosciute a livello internazionale con ecosistemi caratterizzati da una ricca biodiversità. La designazione di Riserva della biosfera dall'UNESCO viene concessa solo alle aree che presentano una combinazione unica di patrimonio naturale e culturale e una gestione adeguata. L'area comprende interamente il Comune di Divača, il Comune di Hrpelje-Kozina, il Comune di Ilirska Bistrica, il Comune di Pivka e, in una parte minore, si estende anche nel territorio del Comune di Postojna.

La Riserva della biosfera delle grotte Škocjanske jame, insieme ad altre aree slovene – Alpi Giulie, Kozjansko e Obsotelje, Mura, fa parte della rete mondiale delle riserve della biosfera istituite nell'ambito del programma interdisciplinare dell'UNESCO L'uomo e la biosfera (Man and Biosphere – MaB). Uno dei compiti più importanti di ogni riserva della biosfera dell'UNESCO è quello di aumentare la consapevolezza e la visibilità del ruolo di tali aree nello sviluppo sostenibile. Quattro regioni slovene hanno affrontato insieme questo compito impegnativo, in modo sistematico e con obiettivi chiari.

Anche il progetto ENGREEN 2 contribuisce al raggiungimento di questi obiettivi.

Area Protetta e Area MaB UNESCO



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Aree Natura 2000 in Slovenia (contrassegnate in verde)



Nell'ambito della Riserva della biosfera delle grotte Škocjanske jame, il progetto ENGREEN 2 dedica particolare attenzione anche all'area del Comune di Hrpelje-Kozina e al Parco paesaggistico Beka, sito all'interno del Comune. Sia il Parco regionale Škocjanske jame che il Parco paesaggistico Beka rientrano interamente in due aree Natura 2000, ovvero: la zona di protezione speciale (SPA) del Carso, ai sensi della direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE del Consiglio), e la zona speciale di conservazione del Carso, ai sensi della direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE del Consiglio).

Natura 2000 Carso si estende sul territorio di sette comuni nella Slovenia sud-occidentale, dove si incontrano il Mediterraneo, i monti Dinarici e le Alpi. È considerata una zona con un'eccezionale diversità di specie e una delle aree con una delle più ricche biodiversità in Europa, con una superficie di 618,13 km². Comprende 8 tipi di habitat qualificanti e 42 specie qualificanti. Gli habitat e le specie delle praterie sono a grave rischio di estinzione.

Nel Parco paesaggistico Beka, il paesaggio straordinariamente pittoresco lungo il fiume Rosandra sorprende con fenomeni naturali. Ai margini del Carso, i visitatori scoprono un mondo speciale, apparentemente diverso, primordiale e irresistibilmente attraente. Il Parco paesaggistico Beka comprende la gola del torrente Rosandra con la valle del Grisa, gli inghiottitoi presso Ocizla e i siti archeologici di Lorenzon, Tabor di Draga e Sela sul Carso minore. L'intera area, dichiarata parco paesaggistico nel 1992, è rinomata per la sua eccezionale bellezza naturale e il paesaggio incontaminato. Sul lato italiano del confine, il Parco paesaggistico Beka si collega alla Riserva naturale della Val Rosandra.

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Area del Parco paesaggistico Beka



2.3.1 Fonti idriche nel Comune Hrpelje-Kozina

Nell'ambito del progetto ENGREEN (Interreg V-A Italia-Slovenia 2014–2020) è stato effettuato un inventario degli stagni e di altri corpi idrici simili nelle zone del Carso, dei Brkini e dell'Istria slovena. Il Parco Škočjanske jame ha proseguito questa attività nell'ambito del progetto ENGREEN 2, soffermandosi stavolta sulla zona del Comune Hrpelje-Kozina, particolarmente ricca di svariate fonti idriche.

Ubicazione delle fonti idriche registrate al 31/01/2025



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Dal 01/09/2023 al 31/08/2025 abbiamo censito 20 villaggi del Comune e un totale di poco più di 200 fonti idriche. Per i Brkini sono caratteristiche le sorgenti d'acqua murate, mentre nella parte occidentale del Comune, più vicina a Trieste, si trovano numerose ghiacciaie. Molte fonti idriche, in particolare gli stagni realizzati in passato, oggi non esistono più. Si sono prosciugati o sono stati deliberatamente riempiti per acquisire nuovi terreni. Molti saranno dimenticati dalla gente del posto. In alcuni villaggi, gli stessi residenti attivi o con l'aiuto di vari mezzi, hanno ripristinato diverse fonti idriche.

Il Comune di Hrpelje-Kozina si estende sui territori dei Brkini, della Čičarija e del Matarsko podolje, con una superficie di 195 km². Confinante con l'Italia a ovest e con la Croazia a sud, il Comune è caratterizzato da un intenso traffico di transito. Nella parte occidentale del Comune, accanto al confine con l'Italia, si trova il Parco paesaggistico Beka. Occupa la gola della Rosandra con la valle del Grisa.

Mappa del comune Hrpelje-Kozina



I colli Brkini si innalzano da 400 a 750 metri sopra il livello del mare. L'ampia massa di flysch, che funge da isola solitaria nel mezzo del mondo carsico, è spesso intersecata da profondi burroni o ampie valli attraverso le quali, dopo forti piogge, scorrono acque torrenziali che si insinuano in valli cieche sotto Matarsko podolje, sul versante meridionale dei Monti Brkini e si uniscono a nord al fiume Reka. La Čičarija è una regione carsica e la sua vetta più conosciuta è il monte Slavnik (1028 m). Le alture più elevate sono ricche di doline carsiche e voragini.

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirana Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Le precipitazioni sono abbondanti, raggiungendo in alcune zone dei versanti sud-occidentali anche i 2000 mm annui.

Tuttavia, vista la composizione carsica del terreno, l'acqua si infiltra rapidamente nel sottosuolo per poi riemergere nelle depressioni attraverso sorgenti carsiche. A nord della Čičarija si estende Podgrajsko podolje, denominato anche Matarsko o Podgrajsko-Matarsko podolje. Tra i Brkini e Matarsko podolje passa il confine geologico lungo la linea di separazione tra flysch e calcare.

Valle cieca di Brezovica



A causa dell'intensa carsificazione, le acque superficiali sono molto scarse nella Čičarija e nel Matarsko podolje. I corsi d'acqua, sebbene brevi, rivestono un'importanza fondamentale per la popolazione locale. Nell'area del Comune, gli unici presenti sono il torrente Rosandra e i ruscelli nelle valli cieche di Matarsko podolje. Tuttavia, la loro portata è modesta e, durante l'estate, la maggior parte di essi si prosciuga. Vista la scarsità d'acqua, la posizione delle sorgenti carsiche era di fondamentale importanza per la nascita di villaggi e borgate. Nell'area del Comune Hrpelje-Kozina troviamo varie fonti idriche - stagni, sorgenti, sorgenti murate, abbeveratoi, pozzi e ghiacciaie. In passato erano molto più diffusi e utilizzati, ma con l'arrivo dell'acquedotto hanno iniziato a scomparire dal paesaggio e dalla memoria degli abitanti. Con il censimento svolto durante il progetto ENGREEN 2, abbiamo cercato di registrare le ubicazioni di tutti i corpi idrici, sia di quelli ancora esistenti, sia di quelli ormai scomparsi. I nostri antenati erano strettamente legati all'acqua per la loro sopravvivenza, per questo il loro rapporto con essa era rispettoso e parsimonioso. Conoscevano tutte le sorgenti di campi e boschi. Il luogo in cui l'acqua affiorava in superficie era rispettato e curato con molta attenzione. Nel terreno scavavano un'apposita cavità (conca), dimensionata in base alla portata della sorgente.

Di solito le sorgenti più piccole nei campi non venivano murate. L'esperienza ha insegnato agli abitanti che solo l'acqua corrente era potabile, mentre l'acqua stagnante veniva chiamata "acqua malata". Accanto alla sorgente posizionavano una pietra più grande o una lastra di marna, su cui potevano appoggiarsi mentre bevevano o raccoglievano l'acqua. Avevano assicurato anche un'adeguata protezione dal sole sulla sorgente. Una regola non scritta imponeva che il bestiame non potesse abbeverarsi nelle sorgenti da cui si prelevava l'acqua potabile per le persone. I bacini idrici cintati erano preziosi, poiché rappresentavano una fonte di acqua potabile e una riserva essenziale per i mesi di siccità. Le sorgenti di media portata venivano sistemate con cura.

Nel terreno scavavano una cavità di forma rettangolare e la circondavano con pietre. Su lato anteriore allestivano alcuni scalini e, sull'altro lato, il muro veniva chiuso con una volta. Tale recinto murato veniva ricoperto con lastre di pietra. Tale sorgente murata veniva chiamata "studenec", "buček" o "vjelbak".

Sorgente murata nel villaggio di Javorje



In tali zone, i pozzi sono noti come "štirne". La loro funzione principale era fornire acqua potabile. L'acqua passava nei pozzi attraverso il fondo e le pareti. Nel mondo carsico, nei pozzi vi è solo la condensa. In alcuni villaggi costruivano pozzi comuni (comunali). Erano siti al centro del villaggio e adeguatamente coperti, con gli abbeveratoi vicini. Per cucinare, bere e lavare si utilizzava l'acqua pulita della "štirna".

Gli stagni, creati dall'uomo, sono tipici delle zone aride del Carso, Brkini e Istria. Sono presenti anche in altre parti della Slovenia, dove le acque superficiali sono assenti o rare, sebbene siano solitamente conosciuti con un nome diverso. Fanno parte del paesaggio culturale e sono stati costruiti dall'uomo per abbeverare il bestiame, ma la loro acqua veniva utilizzata anche per varie mansioni domestiche. Sia nelle aree di flysch che in quelle calcaree, gli stagni venivano costruiti in modo simile. Si individuava una depressione naturale in cui l'acqua confluiva durante le forti piogge o si scavava in un luogo idoneo.

Quando il bestiame andava ad abbeverarsi negli stagni, al contempo calpestava l'argilla, mantenendola impermeabile. Gli stagni si trovavano per lo più lungo i sentieri che conducevano al villaggio e ai campi. Ogni villaggio disponeva di diversi stagni. Si prendevano cura di questi bacini idrici con grande impegno, assicurandosi che trattenessero sempre l'acqua e che l'argilla rimanesse impermeabile. In alcune zone, il fango rimosso dagli stagni veniva venduto come fertilizzante.

Stagno nel villaggio di Mrše



Nei dintorni del Parco Škocjanske jame e del Comune Hrpelje-Kozina si trovano numerosi stagni abbandonati, dove un tempo si tagliava il ghiaccio. Per conservare il ghiaccio, ovvero per le ghiacciaie, si sfruttavano per lo più depressioni naturali o doline, approfondendole se necessario e rivestendole a secco con pietre. Le ghiacciaie erano profonde circa 7-9 metri, con un diametro di 8-9 metri. La costruzione si elevava a circa 2 m dal suolo. Vi si conservava il ghiaccio durante l'estate. L'attività del ghiaccio era concentrata principalmente nei dintorni di Trieste, dove convergeva il commercio. Questa attività non agricola è stata praticata dai contadini fino all'inizio del XX secolo, ossia fino all'avvento dei frigoriferi. L'estrazione del ghiaccio forniva ai contadini un'ulteriore fonte di guadagno. Le ghiacciaie erano per lo più di proprietà di singoli proprietari terrieri, ma alcune erano comunali, ossia di proprietà collettiva.

Ghiacciaia "Rudetova ledenica" a Hrpelje



2.3.2 I muretti a secco del carso

Grazie alle loro specifiche condizioni micro-climatiche, i muri a secco garantiscono la sopravvivenza di svariati micro-habitat, siti di nidificazione e svernamento, corridoi di migrazione e punti di riferimento per l'orientamento in volo, tutti aspetti a maggior ragione importanti per le popolazioni di fauna dei seguenti gruppi: invertebrati, anfibi, rettili, uccelli, piccoli mammiferi e pipistrelli. Vi si registra inoltre la presenza di specie vegetali rilevanti dal punto di vista della tutela ambientale, ancorché affiancate da specie aliene.

I muretti a secco sono l'habitat di molte piante, la più comune è l'edera comune (*Hedera helix*). Insieme ad essa cresce lungo i muretti a secco anche il succiamele dell'edera (*Orobancha hederæ*), importante per la conservazione della natura. Non contiene clorofilla (nessun colore verde) e non produce cibo proprio, ma vive a spese di altre piante. Il succiamele dell'edera mangia l'edera. All'inizio questa specie era conosciuta solo nel Parco delle grotte di Škocjan. In Slovenia crescono diversi tipi di succiamele. In passato i succiamele venivano dati alle mucche che non mostravano alcuna tendenza ad accoppiarsi dopo il parto.

Succiamele dell'edera (*Orobanche hederæ*)



Nell'ambito del progetto Interreg Med INHERIT, è stato effettuato un censimento dei muretti in pietra a secco nell'area da Capodistria a Postumia e Tolmino per l'istituzione di un catasto, sulla base dei dati dell'indagine Lidar condotta tra il 2011 e il 2015 e dei sopralluoghi sul campo. Nell'area complessiva di 3.651 km², suddivisi in 21 comuni, sono stati censiti in totale 11.725 km di muretti a secco o una media di 3,21 km di muretti per 1 km² di superficie.

Censimento dei muretti a secco nell'area da Koper/Capodistria a Postojna e Tolmin



Fonte: Rubin geoinformatika d.o.o, 2021

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirana Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

2.4 Percezione del valore ambientale e socio-economico delle infrastrutture verdi

L'infrastruttura verde, preservata e funzionale, rappresenta un motore per lo sviluppo sostenibile e promuove la resilienza delle comunità locali. Sia i servizi ecosistemici che quelli paesaggistici consentono lo sviluppo di iniziative, progettualità e professionalità in settori trainanti come il turismo e l'agricoltura. Inoltre, un'infrastruttura verde può animare percorsi positivi di riappropriazione del territorio e dei suoi luoghi da parte delle comunità locali, attraverso il suo utilizzo in termini di educazione civica, culturale e ambientale, soprattutto con proposte rivolte alla fascia più giovane della popolazione.

Nello specifico, le attività di valorizzazione e animazione si concentrano sui seguenti obiettivi:

- aumentare la consapevolezza e la coscienza ambientale;
- favorire la transizione agroecologica dei sistemi di produzione del settore primario;
- sviluppare un turismo sostenibile;
- aumentare la qualità della vita dei residenti.

2.4.1 La percezione in Venezia Orientale

Durante il Focus Group dello scorso progetto ENGREEN (WP3.2 Attività 7, maggio 2021), 15 key-stakeholder del territorio della Venezia Orientale hanno contribuito a costruire una fotografia condivisa degli elementi dell'infrastruttura verde esistente ed a volgere uno sguardo a possibili scenari futuri di tutela, conservazione e sviluppo socio-economico del territorio nel suo complesso.

Per ogni categoria di elementi dell'infrastruttura verde esistenti nell'area sono stati indicati: il grado di importanza inter-soggettivo associato a ognuno di essi (1=massima importanza; 2=importanza rilevante; 3=importanza minore) e i valori ambientali e socio-economici più importanti da conservare.

Valore ambientale e socio-economico degli elementi di IV

Elemento IV	Valori Ambientali Percepiti	Valori Socio-economici Percepiti
Bosco Litoraneo	Priorità 1 - Caratterizzazione del paesaggio. Conservazione di habitat nel sottobosco, mantenimento della duna. Tutela della biodiversità e tutela dell'ambiente contro l'erosione.	Priorità 1 - Ecoturismo, allungamento stagionalità con attività come l'osservazione della fauna. Memoria del paesaggio di bonifica e delle attività antropiche.
Corso d'Acqua Significativo	Priorità 1 - Corridoio ecologico verde/blu con presenza di fauna (in particolare modo avifauna e ittiofauna). Tratto distintivo del paesaggio naturale locale.	Priorità 1 - Potenzialità di intercettare flussi turistici che hanno interesse a gestire il paesaggio o in attività a basso impatto ambientale (visite guidate, passeggiate lungo le rive, canoe e kayak).

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Elemento IV	Valori Ambientali Percepiti	Valori Socio-economici Percepiti
Bosco di Pianura	Priorità 2 - Vegetazione spontanea e presenza di numerose specie di flora e fauna.	Importanza storica come via di collegamento tra le comunità e memoria delle trasformazioni antropiche (storia bonifica). Priorità 2 - Vendita dei servizi ecosistemici che può portare risorse economiche per la gestione del bosco stesso (crediti carbonio). Prodotti Forestali Non Legnosi. Storytelling territoriale, patrimonio immateriale (vasta serie di saperi, di racconti, di leggende, tesori linguistici, ...).
Ambiti di Interesse Naturale Ambientale	Priorità 2 - Presenza di habitat di pregio che ormai sono limitati per estensione e a rischio scomparsa (es. barene).	Priorità 2 - Uso ricreativo (birdwatching, caccia, escursionismo, cicloturismo, fotografia naturalistica). Uso agricolo (bacino di accumulo per acqua irrigua, pesca tradizionale, acquacoltura).
Paesaggi Agrari Storici	Priorità 2 - Mantenimento dei cultivar locali e del paesaggio che integra natura e uomo. Contrasto perdita biodiversità.	Priorità 2 - Profilo storico-culturale delle aziende e dell'evoluzione dell'agricoltura nel territorio.
Ambiti Perifluviali Prioritari	Priorità 2 - Ecosistemi caratteristici legati agli ambienti fluviali e di foce, unici nel loro genere.	Priorità 2 - Progetti turistici che invitano i fruitori ad addentrarsi nella natura che spesso non viene considerata interessante da chi sceglie di passare le vacanze in spiaggia. Prodotti Forestali Non Legnosi (pinoli).
Dune Consolidate, Boscate e Fossili	Priorità 3 - Ospitano importanti e rare specie vegetali alofite resistenti alla salsedine.	Priorità 3 - Elemento naturale che caratterizza e differenzia la spiaggia da un punto di vista dell'attrattività turistica.
Tegnùe	Priorità 3 - Isole sommerse scrigni di biodiversità (ittiofauna e flora marina).	Priorità 3 - Pesca, professionale e ricreativa. Attività ricreativa per le immersioni.

Fonte: elaborazione Agenda 21 Consulting srl

2.4.2 La percezione negli altri territori di progetto

Il Parco Škocjanske jame, l'Università del Litorale/Univerza na Primorskem - Facoltà di Matematica, Scienze Naturali e Tecnologie dell'Informazione e il Comune di San Dorligo della Valle – Občina Dolina hanno condotto i seguenti quattro focus group nell'ambito del progetto originale ENGREEN, durante i quali è stata trattata l'infrastruttura verde dell'area transfrontaliera:

- Focus Group nel Parco Škocjanske jame sul tema dei requisiti costruttivi per il ripristino degli stagni (11/09/2020, 13 partecipanti, rappresentanti delle parti interessate direttamente coinvolte nel ripristino degli stagni);
- Focus Group nel Parco Škocjanske jame sul tema del restauro dei muretti a secco carsici (02/09/2021, 17 partecipanti, rappresentanti dei partner di progetto, partner associati e pubblico professionale);
- Focus Group a Cerje nel Comune di Miren-Kostanjevica, organizzato dall'Università del Litorale e dalla Facoltà di matematica, scienze naturali e tecnologie dell'informazione sul tema delle specie aliene negli stagni (22/09/2021, 12 partecipanti, parti interessate alla conservazione dello stato sostenibile degli stagni);
- Focus Group organizzato dal Comune Dolina sul tema del restauro e della gestione degli stagni carsici (15/02/2022, 19 partecipanti, rappresentanti delle parti interessate).

Di seguito riportiamo le conclusioni dei Focus Group sugli elementi delle infrastrutture verdi individuati nell'area di confine tra Italia e Slovenia, con particolare riferimento alla Riserva naturale della Val Rosandra, all'area della biosfera del Parco Škocjanske jame, all'area del Carso Natura 2000 e al resto del territorio del partner di progetto, il Comune Hrpelje-Kozina.

Valore ambientale e socio-economico degli elementi di IV

Elemento IV	Valori Ambientali Percepiti	Valori Socio-economici Percepiti
Corpi idrici stagnanti	<ul style="list-style-type: none"> - Preservare gli habitat delle acque stagnanti quali stagni, sorgenti murate, abbeveratoi, "štirne" e altri corpi idrici stagnanti - Promuovere la biodiversità degli anfibi autoctoni - Limitare le specie animali aliene negli stagni - Aree Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> - Coinvolgere le parti interessate nella pianificazione, nel finanziamento, nell'attuazione delle ristrutturazioni e nel monitoraggio - Coinvolgere la comunità locale nella ristrutturazione e nella manutenzione degli stagni - Collegare il patrimonio culturale degli stagni con il turismo - Collegamento con le scuole
Muretti a secco e ghiacciaie	<ul style="list-style-type: none"> - Preservare gli habitat per rettili, insetti, uccelli, anfibi, ricci, topi - Promuovere la biodiversità delle specie animali e vegetali autoctone - Aree Natura 2000 	<ul style="list-style-type: none"> - Preservare il patrimonio delle tecniche di costruzione dei muretti a secco - Promuovere il volontariato per il restauro di muretti a secco e ghiacciaie - Coinvolgere stakeholder e comunità locali - Collegamento con le scuole
Praterie secche	<ul style="list-style-type: none"> - Preservare gli habitat per farfalle (ninfa delle torbiere), coleotteri, uccelli, mondo sotterraneo - Prevenire la crescita eccessiva della vegetazione nelle praterie secche Natura 2000 e contrastare la diffusione di specie aliene invasive (ailanto, senecione) - Corridoi per specie animali 	<ul style="list-style-type: none"> - Assetto del paesaggio culturale - Collaborazione tra le parti interessate per la gestione antincendio delle aree - Gestione coordinata di silvicoltura, agricoltura e caccia - Inclusione nel turismo (escursionismo, ciclismo, equitazione) - Collegamento con le scuole

3 Azioni pilota per la gestione e conservazione delle Infrastrutture Verdi – Progetto ENGREEN

Il seguente capitolo riporta una sintesi dei risultati raggiunti attraverso le azioni pilota del progetto ENGREEN.

3.1 Tutela della biodiversità, sistemazione dell'area nei pressi della vasca e l'implementazione della fruibilità dell'area (Comune di Ceggia)

L'area è parte di un complesso di cinque vasche, di diversa dimensione, utilizzate per la decantazione delle acque di lavorazione industriale dell'impianto di produzione saccarifera di Ceggia. La chiusura dello zuccherificio ha determinato una stabilizzazione dell'ambiente, caratterizzata dalla copiosa presenza stagionale di avifauna. La presenza costante di acque pulite ha favorito lo sviluppo di una flora e di una fauna acquatiche proprie delle acque stagnanti. Attualmente il complesso di bacini acquatici ospita una delle popolazioni di fauna più interessanti e ricche del Veneto orientale. In merito alla parte relativa agli interventi strutturali di conservazione e tutela, l'azione ha portato a termine un aggiornamento della mappatura delle specie frequentanti l'area, con l'obiettivo di studiare gli habitat e la biodiversità autoctona del luogo. Secondo lo studio condotto nel corso del 2021, nell'area delle ex vasche di decantazione sono stati conteggiati ben 289 esemplari di airone guardabuoi, 234 di marangone minore, 132 di taccola, 29 di cormorano, 12 di airone cinerino, 28 di garzetta, 7 di airone bianco maggiore e 3 di ibis sacro.

Questa analisi ha permesso poi di concentrarsi sugli investimenti di recupero degli elementi dell'infrastruttura verde. Nello specifico si è proceduto al completamento del collegamento con il percorso ciclo-fluviale del GiraLivenza, attraverso la realizzazione di un fondo stabilizzato nella strada arginale che dal ponte della statale SS14 giunge fronte vasche e la costruzione di una passerella pedonale, con accesso gestito, per unire canale e vasche. Con l'obiettivo di favorire la tutela della biodiversità e la fruizione turistica e didattica dell'area naturale, fino ad ora interdetta al visitatore, è stato inoltre allestito un itinerario di turismo natura, corredato di osservatori per l'attività di bird-watching.



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

La torretta per l'avvistamento degli uccelli, inaugurata nel giugno 2022, realizzata in ferro zincato a richiamare la struttura dello stabilimento industriale accanto a cui sorge, è stata installata al piede dell'argine, a ridosso del muro di contenimento esistente, in parte mimetizzata dalla flora e dagli alberi presenti. Il piccolo pianerottolo offre agli osservatori una visuale strategica non solo sulle vasche e sullo storico opificio, ma anche sulla campagna circostante.

3.2 Preparazione del piano di gestione della palude Natura 2000 Canale Taglio e rogge limitrofe (Comune di Cinto Caomaggiore)

Il Parco Regionale di interesse locale del Reghena, Lemene e laghi di Cinto offre molteplici emergenze ambientali: dalle terre basse friulane alla laguna veneta di Caorle, da aree rurali ben conservate a siti di interesse comunitario. Il progetto pilota si è posto l'obiettivo di creare strumenti di gestione e valorizzazione del Parco.

Nello specifico le attività realizzate sono state:

- organizzazione di momenti di coinvolgimento delle risorse umane locali (ad es. Living Lab, Focus Group, GOPP, ...);
- coinvolgimento del mondo della ricerca con workshop per studenti universitari al fine di implementare con competenze tecniche i dati qualitativi derivanti dall'analisi dei bisogni;
- trasformazione dei dati in documentazioni, digitale e non, consultabile ed utilizzabile;
- realizzazione di un Portale WebGis (con app) per la raccolta di tutte le informazioni prodotte dal percorso e di tutti i dati già in possesso dell'Ente. Questo servirà per il continuo monitoraggio della gestione e dello sviluppo delle aree del Parco e la condivisione con gli stakeholder.



In particolare, il lavoro svolto con gli studenti provenienti dall'Università di Lubiana, dal Politecnico di Milano e dall'Università della Carinzia, ha combinato elementi di creatività architettonica con le esigenze dell'ambiente e della fruibilità del territorio. Il primo compito è stato quello di ideare una porta del Parco che fosse creativa ed iconica. I partecipanti hanno sviluppato delle proposte integrando la

volontà di realizzare un landmark "leggero" che si integrasse armonicamente con gli elementi dell'infrastruttura verde.

La seconda sfida che è stata proposta ai gruppi li ha portati alla progettazione di un piccolo padiglione che, a seconda della posizione, potesse fungere da infopoint, magazzino, area picnic, ... La terza consegna è stata quella di realizzare un piccolo chiosco mobile. Gli studenti hanno immaginato di dover realizzare un'azione cercando di capire quali fossero le cose realmente essenziali da avere con sé e che potessero essere alloggiate su questo mezzo.

Ne sono emersi interessanti spunti per la realizzazione di azioni e di momenti che facciano conoscere le bellezze del nostro territorio, creando occasioni che favoriscano la sostenibilità della gestione del Parco. I progetti rappresentano dei veri e propri generatori di attività che favoriscono l'uso del Parco e la coesione sociale.

Le attività di valorizzazione sono poi continuate con l'organizzazione della Festa delle Risorgive nel settembre 2021, durante il quale si è tenuto il convegno "Il parco oggi e domani", dedicato al Parco dei fiumi Lemene, Reghena e laghi di Cinto. Presenti all'incontro gli studenti universitari che hanno partecipato ai workshop internazionali di progettazione architettonica e urbana. La giornata si è conclusa con un workshop di disegno dedicato ai bambini, dal titolo "Il favoloso mondo dei laghi" e incentrato sugli animali che popolano la Venezia Orientale.



All'interno del progetto "Terre dell'acqua/Terre Risorgive", il Gruppo di Cooperazione Ambientale (GCA) tra soggetti del mondo agricolo, del volontariato ambientalista e dell'associazionismo sportivo, ha contribuito alla redazione di un "Piano di gestione" per la descrizione di aree e pratiche di manutenzione secondo un protocollo di azioni condiviso e la mappatura del territorio in funzione degli agenti patogeni ed inquinanti presenti. Il GCA ha approfondito l'aspetto promozionale (attraverso la narrazione delle attività di pregio svolte all'interno del parco: produzioni agricole di qualità, start-up verdi, attività turistiche e sportive), la costruzione di un database di contenuti utili alla creazione di strumenti comunicativi (mappe turistiche, itinerari sportivi ed enogastronomici) e alla progettazione e monitoraggio ambientale e paesaggistico e la creazione di brand (per i social, stand, gadget).



Nel Maggio 2022 è stato, infine, sottoscritto l'accordo per la gestione condivisa del parco regionale di interesse locale dei fiumi Reghena, Lemene e dei laghi di Cinto. Sottoscrittori sono il Comune di Cinto Caomaggiore, il Comune di Portogruaro e la Città metropolitana di Venezia. Con tale accordo si vuole dare attuazione ad una semplificazione della struttura amministrativa del parco, in ottica di sviluppo sostenibile, che combini tutela e valorizzazione del territorio con sviluppo economico-sociale della zona.

3.3 Incremento della diversità e connettività di popolazioni ornitiche sia stanziali che migratrici e l'incremento e la tutela della diversità biologica vegetale (Comune di Gruaro)

Il progetto pilota ha interessato un corridoio ecologico e ambito di interesse naturale e ambientale, nonché area di importante interesse storico-culturale, ovvero il sito Natura 2000 "Molini di Stalis" (IT3250044). I Molini di Stalis sono un complesso di mulini collocati sugli argini e su un'isola in mezzo al fiume Lemene, nei pressi di un antico guado.

L'intervento ha riguardato la rimozione di specie vegetali alloctone e favorito il ripristino della vegetazione autoctona nell'area di demanio pubblico. Questo ha consentito di migliorare il livello di biodiversità nel sito, in particolar modo a beneficio dell'avifauna presente nell'oasi naturalistica. In particolare, sono state impiantate essenze autoctone, arricchendo il patrimonio vegetale di diretto interesse ornitico. A seguito di questa fase sono stati attivati interventi di ripristino dei contesti ecologici, attraverso il rafforzamento dei livelli di qualità ambientale, per riqualificare il sito non solo dal punto di vista naturalistico ma anche di tutela e valorizzazione dell'area di pregio storico e culturale.

Ulteriori interventi hanno poi riguardato la realizzazione di un parcheggio di interscambio auto-bici sul GiraLemene, con un bike-point e la sistemazione delle porzioni lignee dell'itinerario ciclo-pedonale al fine di una fruizione più sicura e di una migliore attrattività complessiva.



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3.4 Interventi di ripristino ambientale e valorizzazione del Bosco di Lison – Tenuta Planitia (Comune di Portogruaro)



Questa azione pilota si è svolta all'interno della proprietà di una storica azienda vitivinicola che da molti anni ha abbracciato i principi dell'agricoltura biologica. Il bosco planiziale di Lison, sito Natura 2000 che circonda quasi totalmente la tenuta e risale al XXIII secolo, è stato l'oggetto dell'intervento. L'azione infatti si è strutturata su due principali filoni, uno legato alla tutela e al ripristino della biodiversità e l'altro alla valorizzazione dell'area boscata in chiave culturale, didattica e turistica.

Dopo aver realizzato uno studio delle condizioni di salute attuale del bosco (attività guidate di ricerca-azione con smartphone e di formazione per individuare le minacce dell'infrastruttura verde e le possibili soluzioni per la tutela e la valorizzazione dell'area, realizzate nel febbraio 2022), al suo interno è stata organizzata una prima attività di rimozione del legno morto, di alcune zone ricoperte da rovo e edera, per favorire un migliore equilibrio ecologico e permettere il ripopolamento di alcune specie vegetali di pregio come l'orchidea selvatica e il gladiolo palustre, oltre alla reintroduzione di alcune essenze rare adatte a questo tipo di habitat.

Ai margini del bosco è stato realizzato un punto informativo di educazione ambientale sulle peculiarità del bosco storico (la sua età, le dimensioni, le specie che lo abitano, ...) confrontandole con quelle del bosco nuovo. Un percorso pensato per le scolaresche e per i gruppi guidati da guide certificate.



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3.5 Recupero della ghiacciaia nella Riserva Naturale Val Rosandra

Il recupero della ghiacciaia a Draga nel Comune di San Dorligo della Valle-Dolina si è svolto nell'ambito del progetto ENGREEN con l'obiettivo di salvaguardare il patrimonio culturale e naturale della zona. La ghiacciaia, all'epoca un'infrastruttura chiave per la conservazione del ghiaccio, ebbe un ruolo fondamentale per la popolazione, oggi invece rappresenta un'importante attrazione storica e turistica.

Il progetto del restauro comprendeva un accurato ripristino delle strutture, compresi il restauro delle pareti, il consolidamento delle fondamenta e la protezione dalle intemperie. Una particolare attenzione è stata data all'utilizzo delle tecniche e dei materiali tradizionali che garantiscono la conservazione dell'autenticità della ghiacciaia. La manutenzione della ghiacciaia viene effettuata con i fondi comunali nell'ambito della gestione della riserva, il che garantisce la sua conservazione a lungo termine e l'accessibilità ai visitatori.

Nell'ambito della tutela del patrimonio e della promozione del territorio vengono organizzati all'interno dell'area diversi eventi, come visite guidate, escursioni tematiche e laboratori formativi che consentono ai visitatori di comprendere meglio l'importanza storica della ghiacciaia. Tali eventi attirano sia la popolazione locale, sia i turisti che vogliono conoscere la ricca storia di questa zona.

Al fine di garantire una migliore informazione ai visitatori si stava progettando l'installazione di cartelli informativi contenenti una descrizione dettagliata della ghiacciaia, la sua storia e il suo ruolo nel passato, nonché una mappa della zona con i percorsi segnalati e i punti importanti. Ciò consente ai visitatori di orientarsi meglio e di comprendere appieno il contesto storico e naturale del luogo.

Il recupero della ghiacciaia a Draga è quindi un progetto a più livelli che unisce la conservazione del patrimonio, il turismo sostenibile e la sensibilizzazione del pubblico. Con l'attuazione delle misure previste sarà migliorata l'accessibilità e la sicurezza del sito, rendendo al contempo l'area ancora più attraente per i turisti che desiderano conoscere il patrimonio culturale e naturale del comune di San Dorligo della Valle-Dolina.

Stato prima della ristrutturazione



Lavori di restauro



Ghiacciaia dopo la ristrutturazione



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3.6 Restauro dei muretti a secco nel Parco Škocjanske jame

Nell'ambito del progetto ENGREEN, nel 2022 è stato effettuato un restauro nel rispetto delle tecniche di base e originali utilizzate nel Carso di quanto segue:

- muretto a secco lungo 77,5 m sulle particelle 731/1 e 750/8, entrambi del c. c. 2460 Naklo,
- muretto a secco lungo 31,2 m sulla particella 695, c. c. 2460 Naklo.

Come descritto nel Manuale della costruzione a secco carsica (*Belingar, E. ur., Parco Škocjanske jame, 2014*), i muretti a secco sono originati esclusivamente dallo spostamento di pietre raccolte, scavate o frantumate, posate a mucchi su terreni che si desiderava adibire a campi o prati. Le pietre utilizzate non venivano lavorate in modo particolare; ci si adattava al materiale disponibile, assemblandolo in modo funzionale per creare una struttura solida senza l'uso di alcun legante. La stabilità del muretto a secco è garantita da una selezione accurata delle pietre e dal loro corretto posizionamento, mentre la sua integrità strutturale deriva dalla pressione reciproca tra le pietre e dal loro intreccio sia in senso longitudinale che trasversale.

I muretti a secco, restaurati nell'ambito del progetto ENGREEN, sono ancora in buono stato e al momento non necessitano di ulteriori interventi. La principale minaccia per i muretti a secco è l'avanzare della vegetazione. Il Parco Škocjanske jame mantiene le aree circostanti dei muretti in modo che le radici e i tronchi di arbusti e alberi non penetrino tra le pietre, evitando così lo spostamento dei sassi e il crollo delle mura.

Nelle foto sottostanti è visibile lo stato dei muretti a secco dopo il restauro del 2022 nell'ambito del progetto ENGREEN, e la loro condizione all'inizio del 2025.

Muretto a secco restaurato – ENGREEN (gennaio 2022)



Muretto a secco restaurato - ENGREEN (febbraio 2025)



Muretto a secco restaurato - ENGREEN (marzo 2022)



Muretto a secco restaurato - ENGREEN (febbraio 2025)



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3.7 Restauro degli stagni nel Parco Škocjanske jame

Nell'ambito del progetto ENGREEN sono stati restaurati tre stagni: uno all'interno dell'area protetta del Parco Škocjanske jame, nel villaggio di Matavun, e due nelle vicinanze, nell'area di influenza, vicino ai villaggi di Brežec e Gradišče.

Dall'aspetto della conservazione della biodiversità, tutti e tre gli stagni necessitavano di un restauro. Nello stagno di Matavun sono state registrate specie di interesse UE e altre specie (ad esempio: tritone crestato, tritone punteggiato, bombina variegata, biscia d'acqua). Lo stagno di Matavun è in cemento. Prima del restauro, il cemento presentava una crepa e lo stagno non tratteneva completamente l'acqua. È stato ristrutturato nell'inverno del 2021. Prima del restauro, lo stagno di Gradišče era prosciugato, mentre quello di Brežec non tratteneva l'acqua nei mesi estivi e necessitava del ripristino della vegetazione riparia. Entrambi sono stati restaurati nell'inverno del 2021.

Con il restauro, gli stagni sono stati adeguati ai requisiti di conservazione della natura e svolgono la funzione di bacini di raccolta dell'acqua superficiale, fungendo da habitat per specie di interesse UE e altre specie protette (ad esempio, con l'uso di geomembrane e argilla). Tutti e tre gli stagni ora trattengono l'acqua durante tutto l'anno. Le piante e gli animali hanno colonizzato lo stagno e il suo ambiente circostante, e la fauna si riproduce con successo, come confermato dal monitoraggio degli anfibi. In tutti e tre gli stagni abbiamo confermato la presenza di diverse specie di anfibi e delle loro larve. Negli stagni sono di casa il tritone crestato, il tritone punteggiato, la rana agile, la bombina variegata e il rospo comune. Il monitoraggio degli anfibi ha inoltre dimostrato il collegamento tra gli stagni di Gradišče e Brežec (circa 1 km di distanza), osservando le migrazioni dei tritoni crestati.

Dopo la conclusione del progetto ENGREEN, il restauro degli stagni è stato incluso in diversi nuovi progetti. Il restauro degli stagni non avviene solo all'interno del Parco Škocjanske jame, ma anche nell'area della biosfera. In tal modo si crea una rete di canali che consente le migrazioni degli anfibi.

Matavun dopo il restauro dell'estate 2021 e dell'inverno 2024



Brežec dopo il restauro del 2021 e del maggio 2024



Gradišče dopo il restauro del 2021



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3.8 Monitoraggio della popolazione del gambero di fiume nel fiume Reka con affluenti

L'area di influenza del Parco Škocjanske jame comprende il bacino del fiume Reka. Reka, con alcuni affluenti, è designata come sito Natura 2000 e ospita (ha ospitato) il gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*. Secondo i risultati di una ricerca di alcuni anni fa, era scomparso da questa zona. Applicando metodi quantitativi sul campo combinati con analisi genetiche ed eDNA (DNA ambientale), nell'ambito del progetto ENGREEN abbiamo provato a determinare la presenza e lo stato della popolazione del gambero di fiume. In base ai dati del monitoraggio del 2015, il gambero di fiume è scomparso dalla zona Natura 2000 del Reka. Ciò è stato confermato anche dai risultati delle analisi del DNA ambientale effettuate a giugno 2020. L'analisi dell'eDNA ha rilevato la presenza della specie solo nel bacino del torrente Padež, mentre popolazioni vitali sono state individuate in un affluente del Reka presso Prem. Questi dati di prevalenza sono stati alla base del progetto PALLIPES, Interreg VI-A Italia-Slovenia 2021-2027, finalizzato a uno studio più ampio della presenza del gambero di fiume nel bacino del fiume Reka.

Illustrazione del gambero di fiume



L'obiettivo generale del progetto PALLIPES, avviato il 22-4-2024, è migliorare la protezione del gambero di fiume nell'area transfrontaliera Slovenia-Italia come bioindicatore di ecosistemi sani e biodiversità preservata. Le attività del progetto sono già in corso, compreso il campionamento dell'acqua del fiume Reka e dei suoi affluenti. L'analisi dell'acqua mediante eDNA cercherà di confermare la presenza del gambero di fiume nel fiume Reka o nei suoi affluenti. I risultati della ricerca costituiranno la base per una strategia congiunta di monitoraggio delle popolazioni di *A. pallipes* nell'area transfrontaliera Slovenia-Italia.

Campionamento dell'acqua per l'analisi del DNA ambientale



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

3.9 Rimozione delle specie ittiche aliene dagli stagni

Nel contesto del progetto ENGREEN, il partner Facoltà di matematica, scienze naturali e tecnologie dell'informazione hanno cercato di catturare i pesci rossi in alcuni stagni utilizzando il metodo non invasivo di cattura con reti da traino e nasse. Gli stagni per la cattura sono stati selezionati in base all'interesse della comunità locale. Sono stati utilizzati 2 metodi:

1. Cattura di massa utilizzando un metodo più invasivo, con il drenaggio dell'acqua e l'uso simultaneo di una rete (delle dimensioni di 8 x 5 m), stesa sul fondo del corpo idrico. Questo metodo è stato utilizzato solo per la cattura nei mesi più freddi (da ottobre a febbraio), fuori dalla stagione di riproduzione degli anfibi, invertebrati e altri organismi presenti nello stagno. La cattura di massa è stata effettuata in 4 stagni, precisamente nei villaggi di Zazid, Kastelec e in due stagni a Rakitovec.
2. Cattura selettiva non invasiva su piccola scala con reti da traino e nasse. I pesci vengono catturati con le reti da traino durante il trascinarsi lungo il corpo idrico. Le specie non target sono state immediatamente liberate.

Le nasse sono posizionate in modo da essere parzialmente sommerse, permettendo l'ingresso ai pesci e ad altri organismi acquatici non target; una parte della massa rimane sempre sopra l'acqua, permettendo agli anfibi accidentalmente catturati di poter ancora emergere e respirare. Le nasse sono state raccolte entro un giorno. Le specie non target sono state restituite integre nel corpo idrico. La cattura selettiva su piccola scala è stata effettuata in 4 stagni, precisamente nei villaggi di Ostrožno Brdo, Krkavče, Sirče e Markovec.

Cattura con la rete da traino



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

La cattura di massa utilizzando il metodo di drenaggio dell'acqua e l'uso simultaneo della rete si è rivelata il metodo più efficace. Il metodo è stato utilizzato nei mesi invernali (fuori dalla stagione di riproduzione degli anfibi). Grazie alla cattura, sono riusciti a migliorare lo stato degli stagni selezionati e a sensibilizzare la popolazione locale e il pubblico più ampio in merito alla problematica. La rimozione completa è nella maggior parte dei casi possibile solo con (temporanea) essiccazione completa dell'habitat acquatico, intervento alquanto impegnativo. Gli stagni su terreni di flysch e alimentati da acqua sorgiva sono quasi impossibili da prosciugare. Lo stagno a Zazid non ha la sorgente. In seguito al pompaggio dell'acqua (febbraio 2022), lo hanno lasciato asciutto per un certo periodo. Dopo il campionamento nel 2024, è stato confermato che nello stagno non vi erano più pesci rossi, il che indica la riuscita dell'operazione di cattura.

3.10 Ripristino del corridoio nel sito dell'incendio delle praterie carsiche e delle isole boscate sullo Cerje

La ninfa delle torbiere *Coenonympha oedippus* è una farfalla diurna della famiglia dei licenidi. Appartiene alle specie di farfalle più rare e minacciate in Europa. La minaccia più grande è la perdita e il cambiamento dell'habitat. La specie vive prevalentemente in habitat umidi, ma in alcune zone è presente anche in habitat molto secchi, come i prati aridi con clima submediterraneo in Slovenia.

Per le popolazioni della Primorska, la minaccia principale è l'abbandono dei prati e la falciatura irregolare, che porta all'incespugliamento dei prati, oltre alla falciatura durante il periodo riproduttivo, ovvero nel periodo di attività degli adulti. Minacce simili sussistono nella zona di Cerje (parte settentrionale del Carso), dove troviamo la più grande concentrazione di ninfe delle torbiere in Slovenia. Questa area è ad alto rischio di incendi, e l'impatto di una calamità naturale potrebbe essere addirittura fatale per una piccola popolazione isolata.

Nell'agosto 2019, questa zona è stata colpita da un incendio durato cinque giorni, che ha bruciato più di 85 ettari di territorio. L'incendio è stato il motivo per il monitoraggio della popolazione in questa area, con l'obiettivo di determinare l'entità del danno e l'impatto diretto dell'incendio sulla riduzione della popolazione. Nel 2020 e nel 2021 è stato eseguito il monitoraggio di questa farfalla nell'ambito del progetto ENGREEN. Nell'area di monitoraggio, la ninfa delle torbiere è minacciata anche dalla diffusione di specie invasive non autoctone, come l'ailanto (*Ailanthus altissima*), che riduce la possibilità di movimento tra le popolazioni frammentate.

Illustrazione della ninfa delle torbiere



Durante il monitoraggio è emerso che il problema più grande per la ninfa delle torbiere di Cerje è l'ailanto che invade rapidamente le praterie, modificando così la struttura dell'habitat. L'ailanto era quindi la specie prioritaria da eliminare. L'esecutore ha iniziato a rimuovere l'ailanto nell'estate del 2021. È un processo lungo ed esigente, poiché la specie ha una grande capacità di rigenerarsi dalle radici e pertanto richiede un'adeguata rimozione meccanica. Nel 2021 sono stati sradicati più di 6.600 alberi. La consapevolezza del problema delle specie aliene invasive si è estesa a nuovi soggetti interessati.

Nel primo anno dopo l'incendio (2020) si è registrato un calo significativo della popolazione di ninfe delle torbiere, e nel secondo anno dopo l'incendio (2021) si è registrato un leggero aumento del numero di esemplari. L'anno seguente (2022), tale area è stata nuovamente colpita da un grave incendio (il più esteso nella storia della Slovenia indipendente, durò più di 10 giorni, circa 2000 ettari bruciati), con impatti notevoli sulle ninfe delle torbiere.

La presenza della specie è stata studiata dai ricercatori della Facoltà di matematica, scienze naturali e tecnologie dell'informazione, Dipartimento di biodiversità.

I risultati del monitoraggio successivo all'incendio indicano un'immediata riduzione del numero e della distribuzione della popolazione di ninfe delle torbiere nell'area in oggetto.

Il fuoco ha coinvolto quasi l'intero habitat di questa popolazione. Nel 2023, sul sito dell'incendio non è stata avvistata alcuna ninfa delle torbiere, mentre nel 2024 sono stati osservati 3 esemplari. L'incendio ha avuto un impatto anche sulle popolazioni nell'entroterra (non direttamente nell'area incendiata), causando una diminuzione del numero di farfalle. La ninfa delle torbiere si è diffusa anche al di fuori dell'area dell'incendio, aumentando così la probabilità di ripristino della popolazione.

Sono state inoltre fornite linee guida per la gestione dell'area. È importante preservare il paesaggio a mosaico con prati e boschi; si raccomanda il pascolo ed è necessario prevenire l'incespugliamento e rimuovere le specie aliene, quali l'ailanto e il senecione sudafricano (*Senecio inaequidens*).

4 Le Azioni Pilota di conservazione delle Infrastrutture Verdi e della biodiversità – Progetto ENGREEN 2

Sia nel progetto ENGREEN che in ENGREEN 2, i partner di progetto hanno implementato azioni pilota con l'obiettivo principale di proteggere gli habitat esistenti e crearne nuovi, al fine di preservare e rafforzare la biodiversità delle specie vegetali e animali nell'area di programma Interreg Italia-Slovenia e oltre.

Nel rapporto delle Nazioni Unite del 2019, gli scienziati hanno avvertito che, su un totale di circa otto milioni di specie viventi, ben un milione è a rischio di estinzione, molte già nei prossimi decenni. Alcuni ricercatori ritengono addirittura che siamo già nel mezzo della sesta estinzione di massa nella storia della Terra. Nei precedenti grandi eventi di estinzione, è scomparso dal 60 al 95 % di tutte le forme di vita, e gli ecosistemi hanno impiegato milioni di anni per riprendersi. I principali motivi della perdita della biodiversità sono:

- Modifica della destinazione d'uso dei terreni (deforestazione, monocoltura intensiva, urbanizzazione);
- Sfruttamento diretto dell'ambiente (caccia, pesca);
- Cambiamenti climatici;
- Inquinamento;
- Specie aliene invasive

(Fonte: Sito web del Parlamento europeo/Temi).

Sulla base delle azioni pilota svolte nel progetto ENGREEN, con ENGREEN 2 si è realizzato uno scambio transfrontaliero di conoscenze e buone pratiche tra i partner. Sono state realizzate 6 azioni pilota, descritte più dettagliatamente nel prosieguo di questo capitolo.

4.1 Ripristino dello stagno Mrzlek nell'area Natura 2000 Carso

Lo stagno Mrzlek è sito nella zona di influenza del Parco Škocjanske jame, a nord-est del villaggio Goriče pri Famljah. A causa della mancata manutenzione, lo stagno si è ricoperto di vegetazione, ha iniziato a perdere acqua e nei mesi di siccità non riusciva più a trattenerla, nemmeno nel periodo più importante per la riproduzione degli anfibi. L'obiettivo del ripristino dello stagno era ristabilire il suo aspetto autentico e la sua funzione di bacino di raccolta dell'acqua superficiale. Il suo ripristino era necessario per la conservazione e il rafforzamento del paesaggio culturale e della biodiversità, in particolare delle specie protette di Natura 2000 e di altre specie tutelate (quali gli anfibi tritone crestato e bombina variegata).

Nell'ambito del progetto, nell'inverno del 2024 è stato ripristinato lo stagno, permettendo così la presenza di piante e animali acquatici o legati all'acqua in questa area carsica altrimenti arida, contribuendo al contempo alla conservazione della rete di habitat acquatici.

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Nello stagno abbiamo già osservato le uova della rana agile e, con il monitoraggio del 2024 e 2025, abbiamo confermato la presenza del tritone punteggiato e del tritone crestato.

Gradualmente, nello stagno si insedieranno altre specie animali e vegetali, contribuendo ad aumentare la biodiversità del paesaggio – non introduciamo nulla artificialmente!

L'acqua nello stagno sarà anche fonte di abbeveraggio per gli impollinatori, gli uccelli e la fauna selvatica. Nello stagno e nei dintorni, nel fango, è possibile osservare le impronte di diversi animali, come caprioli, cinghiali, uccelli e persino dell'orso.

Stagno Mrzlek nell'autunno 2023 e dopo il restauro, nella primavera 2024



4.2 Ripristino dello stagno Lipce nel comune di Hrpelje-Kozina

Lo stagno Lipce si trova nel villaggio di Rožice, lungo un sentiero campestre erboso. A nord-est è circondato da aree boschive, mentre a sud-ovest da superfici agricole più ampie e continue, utilizzate prevalentemente come prati permanenti. Lungo il bordo meridionale dello stagno si trovava un muretto a secco in pessime condizioni, ricoperto da rovi e altra vegetazione sorta per successione secondaria. Lo stagno aveva un fondo permeabile e non conteneva acqua in nessun periodo dell'anno.

Lo scopo del ripristino dello stagno era quello di ristabilire il suo aspetto autentico e la funzione di bacino di raccolta dell'acqua superficiale. Lo stagno non avrà il suo scopo originario di abbeveraggio del bestiame.

Con il ripristino, abbiamo ristabilito la funzione di bacino di raccolta dell'acqua; lo stagno avrà anche un ruolo di conservazione naturale come habitat per specie acquatiche e dipendenti dall'acqua. Accanto allo stagno sono stati piantati tre tigli ed è stata sistemata una panchina con un pannello informativo.

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Il nuovo stagno fa parte della rete di corpi idrici nel paesaggio transfrontaliero ed è importante per la migrazione, la riproduzione, l'abbeveraggio e l'alimentazione di specie di rilevanza biologica. È importante lasciare che lo stagno segua i processi naturali, senza introdurre o insediare nulla autonomamente. È stato restaurato anche il muretto a secco accanto allo stagno, che offre rifugio e habitat a numerosi rettili, impollinatori e altre specie animali.

Entrambi gli elementi ristrutturati dell'infrastruttura verde accrescono la biodiversità e la natura a mosaico del paesaggio, contribuendo a preservare il patrimonio culturale.

Stagno Lipce prima del ripristino



Stagno Lipce dopo il ripristino



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

4.3 Ripristino del muro in pietra a Beka nel comune di Hrpelje-Kozina

Nell'ambito della riqualificazione paesaggistica dell'area è stato restaurato anche il muretto a secco, elemento di rilievo del paesaggio culturale. Il restauro del muretto non solo conserva l'aspetto storico del paesaggio, ma contribuisce anche a tutelare l'habitat di numerose specie di rettili, insetti e altri piccoli animali legati a queste strutture. La ristrutturazione è stata eseguita nel pieno rispetto delle tecniche costruttive tradizionali, valorizzando così l'importanza della tutela del patrimonio immateriale del territorio.

Condizioni del muretto a secco prima del restauro



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Il muretto in pietra dopo il restauro



4.4 Ripristino dello stagno Na Zavrteh nell'area Natura 2000 Carso

Lo stagno Na Zavrteh si trova vicino al villaggio di Nasirec e rientra nell'area Natura 2000. Viste le restrizioni inerenti alla conservazione della natura, il ripristino dello stagno si è svolto in inverno. Ha comportato il drenaggio dell'acqua, la rimozione di alcuni alberi, cespugli, ceppi e radici e l'estrazione del limo. La zona meridionale dello stagno è disposta nell'attuale estensione di circa 700 m², e la zona meridionale su una superficie di circa 320 m². Per sigillare il fondo è stata utilizzata l'argilla nuova e quella esistente. Nel corridoio tra la parte settentrionale e

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

meridionale dello stagno saranno piantati alberi da frutto, collocata una panchina e installata una tabella informativa. Il ripristino dello stagno favorisce la sua funzione di conservazione naturale come habitat per le specie acquatiche, rafforza il ruolo nella preservazione del paesaggio culturale e nella tutela della biodiversità dell'area.

Stagno Na Zavrteh prima del ripristino



Stagno Na Zavrteh dopo il ripristino



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

4.5 Attività preliminari di ripristino della ghiacciaia nel comune di Hrpelje-Kozina

Le difficili condizioni per l'agricoltura costringevano i contadini a cercare fonti di reddito non agricole, mentre il Carso offriva condizioni naturali ideali per l'estrazione del ghiaccio. Sfruttò l'esigenza di refrigerazione delle città, conservando cibi e bevande. Sfruttarono l'esigenza di refrigerazione delle città e il bisogno di conservare cibi e bevande. D'inverno e nel tardo autunno, il ghiaccio veniva conservato nelle ghiacciaie e nei mesi più caldi veniva trasportato con i carri, per lo più a Trieste, dove veniva anche venduto. È nato così il commercio del ghiaccio, che veniva conservato in appositi locali - le ghiacciaie.

Le ghiacciaie si trovavano per 2/3 metri nella terra. La copertura più antica era in paglia, mentre quella più recente, meno isolante, era in scandole di pietra. La maggior parte delle ghiacciaie era di forma cilindrica, mentre erano rare quelle quadrate, di tipo a tunnel o semplicemente grotte naturali. Erano costruite con muretti a secco, solitamente in una dolina o in una fossa scavata. Per evitare la dispersione di calore, avevano come apertura una piccola porta.

Il ghiaccio veniva raccolto in inverno negli stagni accanto alle ghiacciaie. Grossi pezzi di ghiaccio, tagliati a pezzi nello stagno con le asce, venivano trascinati nella ghiacciaia. Le lastre venivano tagliate in pezzi più piccoli e accatastate nelle ghiacciaie. Tra i singoli blocchi o sulla cima venivano poste foglie di faggio o paglia per l'isolamento.

Una tra le tante ghiacciaie abbandonate si trova anche nel villaggio di Nasirec, sulla particella n. 2088, c.c. Draga, accanto allo stagno Na Zavrteh.

La ghiacciaia era notevolmente invasa da arbusti e alberi. La sommità del muretto a secco con cui è costruita era così ricoperta dalla vegetazione che era difficile determinarne lo spessore effettivo. In alcuni punti, il muretto a secco è danneggiato, soprattutto nelle aree dove, a causa della scarsa manutenzione protratta negli anni, si era manifestata la bioerosione. Ciò significa che le piante erano riuscite a radicarsi tra le pietre, causando il distacco di alcuni sassi e il crollo locale del muretto a secco esistente. All'interno dell'area della ghiacciaia si trovava un grande cumulo di residui vegetali e terra, il che indica che l'ultima funzione della ghiacciaia è stata quella di discarica per rifiuti verdi. Si sono osservate anche grandi quantità di rifiuti ingombranti e immondizia scaricati illegalmente.

Nell'ambito del progetto, il Comune di Hrpelje-Kozina ha acquistato il terreno su cui sorge la ghiacciaia, preparato la documentazione per il suo restauro completo e pianificato la sistemazione dell'area circostante, la rimozione dei rifiuti illegalmente depositati all'interno della ghiacciaia e la preparazione della documentazione per il ripristino dei muri e del pavimento esistenti.

La ghiacciaia prima dei lavori di recupero



La ghiacciaia dopo i lavori di recupero



4.6 Sviluppo del Parco Paesaggistico Beka per la conservazione della biodiversità

Il Parco paesaggistico Beka comprende la gola del torrente Rosandra con la valle del Grisa, gli inghiottitoi presso Ocizla e i siti archeologici di Lorenzon, Tabor di Draga e Sela sul Carso minore. In base al decreto del Comune di Sežana del 1992, l'area su una superficie di 264,77 ha è stata protetta e proclamata Parco paesaggistico Beka – Gola della Rosandra con la valle Grisa, inghiottitoi e siti archeologici Lorenzon e Tabor di Draga.

Si tratta di un'area paesaggistica culturale che coniuga le eccezionali qualità di conservazione della natura della zona con rinomati siti del patrimonio culturale. Oltre il confine con l'Italia, prosegue nella Riserva naturale della Val Rosandra. L'area è gestita dal Comune Hrpelje-Kozina.

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Nelle immediate vicinanze del villaggio di Klanec pri Kozini sgorgano due sorgenti del torrente Rosandra (412 m). I ruscelli di entrambe le sorgenti si uniscono al torrente Rosandra nel villaggio, sotto la collina della chiesa, per scorrere quindi lentamente attraverso la parte bassa del villaggio. Oltrepassa due grandi bacini d'acqua (stagni) e scende con un ripido pendio (cascata sotto il ponte) nella gola di Botač (resti di mulini ad acqua). In prossimità del confine di Stato, il ruscello Krvavi potok/Rio del Sangue (di cui il nome della frazione) sfocia nel torrente Rosandra. Attraversa il confine nella frazione di Botač (183 m) e a sinistra vi si unisce il ruscello Grisa. Il torrente Rosandra continua il suo corso lungo il meraviglioso canyon (Riserva naturale regionale della Val Rosandra) e sfocia nel Golfo di Trieste presso il villaggio di Aquilinia.

L'area del bacino idrografico della Rosandra si è formata su una fascia di flysch tra le pendici del Monte Slavnik e il margine della valle Matarsko podolje e il Carso di Petrinje, ossia di Podgorje. Il fiume Rosandra nasce sopra il villaggio di Klanec pri Kozini e, attraversando la parte slovena della valle, prosegue in Italia (Riserva naturale regionale della Val Rosandra).

Il parco paesaggistico Beka è caratterizzato da una ricca flora e fauna, numerosi fenomeni carsici, patrimonio archeologico, peculiarità geologiche e una ricca storia di connessione tra la valle e l'uomo.

A causa del brusco cambiamento geologico dal substrato di flysch al terreno tipicamente carsico e del marcato passaggio tra il clima continentale prealpino e quello mediterraneo, la Val Rosandra è un habitat per una fauna e una flora diversificate, con molte specie a rischio.

I torrenti che raccolgono l'acqua dalla dorsale di flysch tra Beka e Ocizla scompaiono nel sottosuolo al contatto tra il calcare e il flysch nella valle di Korošica. Si è creato così un sistema di grotte denominato appunto sistema di grotte di Beka-Ocizla. A nord-ovest di Korošica, dall'altro lato del passo, inizia la valle profondamente incisa del Grisa, affluente sinistro della Rosandra. Le valli dei fiumi Rosandra e Grisa, formatesi su una base di flysch, sono diverse dal mondo carsico circostante.

Poiché l'erosione degli alvei di entrambi i corsi d'acqua nel morbido substrato di flysch è avanzata rapidamente, si sono formate valli profonde e strette, in alcuni punti veri e propri canyon (Il Parco regionale della Rosandra, articolo PN).

Oltre al patrimonio naturale, il parco paesaggistico è ricco anche di patrimonio culturale. All'interno dell'area protetta si trovano due monumenti culturali – Tabor di Draga e i siti archeologici Lorenzon e Punjert.

Il Parco paesaggistico Beka, sito nell'area del Carso Natura 2000, è parte della rete delle aree protette dell'Unione Europea, che rappresenta il fondamento della tutela della natura in Europa. Con Natura 2000 preserviamo specie animali e vegetali e habitat importanti a livello sloveno, europeo e mondiale. L'area è inoltre parte della zona ad alto interesse ecologico (EPO) del Carso. Le EPO sono aree di habitat o unità ecosistemiche più ampie che contribuiscono in modo significativo alla conservazione della biodiversità. Si trova inoltre all'interno della Riserva della biosfera del Carso, patrimonio dell'UNESCO, che comprende la zona di influenza del Parco regionale delle Grotte Škocjanske jame e ricade nei comuni di Divača, Hrpelje - Kozina, Ilirska Bistrica e Pivka. Lo scopo principale della sua istituzione era quello di stabilire un uso sostenibile di quest'area coinvolgendo la popolazione locale.

Area del Parco paesaggistico Beka e della Riserva naturale regionale della Val Rosandra



Nel quadro delle iniziative volte a tutelare il patrimonio naturale e culturale e a promuovere un turismo sostenibile, è stata recentemente avviata una significativa serie di interventi per valorizzare e sviluppare il Parco paesaggistico Beka. Tutte le attività mirano a preservare la biodiversità dell'area e, al contempo, a migliorare la qualità dell'esperienza per visitatori e residenti. Situato al crocevia tra il mondo carsico e quello mediterraneo, il Parco paesaggistico Beka, grazie alla sua posizione unica e all'eccezionale varietà di ambienti naturali, costituisce un'area di grande valore per la conservazione di numerose specie animali e vegetali.

Il primo passo significativo nello sviluppo del Parco paesaggistico Beka è stata l'installazione di un pannello informativo nel villaggio di Beka, punto di partenza per la visita al parco. Il pannello, rivolto sia alla comunità locale sia ai visitatori, illustra in modo chiaro i sentieri escursionistici, le principali attrazioni naturali e culturali, oltre agli eventi tradizionali che animano i villaggi circostanti. In questo modo si favorisce una maggiore consapevolezza pubblica e si incentiva l'esplorazione dell'area in armonia con gli obiettivi di conservazione della natura.

Pannello informativo nel villaggio di Beka



Parallelamente, è stata realizzata una delle principali azioni di tutela ambientale: la bonifica della discarica abusiva situata sotto il villaggio di Beka. Questa discarica ha gravemente compromesso l'ambiente naturale e, al contempo, ha influito negativamente sull'immagine del territorio e sull'esperienza dei visitatori. La rimozione dei rifiuti ha permesso di ripristinare una parte del paesaggio naturale e, contemporaneamente, di sensibilizzare i residenti sull'importanza della corretta gestione dei rifiuti e del rispetto dell'ambiente.

Discarica abusiva sotto il villaggio di Beka prima della pulizia



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Tra le attività realizzate, è stata eseguita la trinciatura lungo due sentieri escursionistici principali - Pot Prijateljstva/Sentiero dell'amicizia e Graničarska pot/Sentiero del confine, che attraversano l'area del parco. Questa misura ha migliorato significativamente l'accessibilità del sentiero per i visitatori e, al contempo, ne facilita la manutenzione futura, prevenendo la crescita eccessiva della vegetazione lungo il percorso. Sentieri ben curati non solo arricchiscono l'esperienza dei visitatori a contatto con la natura, ma facilitano anche l'orientamento lungo i percorsi prestabiliti. In questo modo si riduce la pressione sulle aree più sensibili dell'ambiente naturale, mantenendo l'equilibrio tra fruizione dello spazio e tutela della biodiversità.

Area del sentiero prima e dopo la trinciatura



4.7 Pannelli informativi nella Riserva naturale della Val Rosandra

La ristrutturazione della ghiacciaia nella Val Rosandra, nel Comune di San Dorligo della Valle, che è stata svolta nell'ambito del progetto ENGREEN, si è sviluppata nel ENGREEN 2 con l'azione pilota di installazione di 20 pannelli informativi. Con lo scopo di interpretare il patrimonio culturale, naturale e delle infrastrutture verdi locali e stata aumentata la consapevolezza dei visitatori, dato che i pannelli informativi sono installati nell'intera area della riserva.

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

I pannelli includono, tra l'altro, una descrizione dettagliata della ghiacciaia e dei mulini, della loro storia e del ruolo che hanno avuto in passato, oltre a una mappa della zona con sentieri segnalati e punti di interesse. Questo faciliterà la comprensione, da parte dei visitatori, del contesto storico e naturale del luogo.

Inoltre, nella Riserva naturale della Val Rosandra sono stati installati pannelli informativi rinnovati, che faciliteranno l'orientamento all'interno dell'area protetta e sensibilizzeranno i visitatori sull'importanza della tutela della natura, della biodiversità e delle infrastrutture verdi, come i mulini.

La progettazione grafica completa della segnaletica e delle planimetrie sono state preparate. I pannelli offrono spiegazioni approfondite sul patrimonio naturale e culturale dell'area, guidando i visitatori lungo i sentieri segnalati e promuovendo il rispetto per il fragile ecosistema.

Il restauro della ghiacciaia di Draga, unito all'installazione di nuovi pannelli informativi nella Val Rosandra, costituisce un intervento organico volto a preservare e valorizzare il patrimonio storico e naturale dell'area. Queste misure favoriranno l'accessibilità, accresceranno la consapevolezza dei visitatori e sosterranno lo sviluppo sostenibile del turismo nel Comune di San Dorligo della Valle.

I pannelli ed i cartelli installati



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirna Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

5 Out of the box: Buone Pratiche a livello europeo

A seguito della mappatura svolta a livello europeo, sono state selezionate 18 buone pratiche di gestione delle infrastrutture verdi. Queste esperienze di altri territori possono rappresentare un valido bacino di spunti per lo sviluppo e l'implementazione di progetti e iniziative negli ambiti territoriali del progetto, sia in Italia sia in Slovenia.

Di seguito si riporta la sintesi delle buone pratiche. Per una descrizione completa di ognuna, si faccia riferimento al documento "Allegato 1 - Inventario delle Buone Pratiche".

Sintesi dell'Inventario delle Buone Pratiche

BP	Titolo	Scopo	Area geografica
BP01	Progetto Väinameri	Ripristino e conservazione del litorale semi-naturale e degli ecosistemi.	Estonia
BP02	Riabilitazione Forestale nei PN Monti dei Giganti e Selva Boema	Mitigazione cambiamenti climatici, riforestazione a contrasto dell'erosione del suolo, il miglioramento della qualità dell'aria.	Repubblica Ceca
BP03	Corridoio Alpi-Carpazi	Conservazione della biodiversità: migrazione delle specie in contesto ambientale frammentato.	Austria, Slovacchia
BP04	Patto per la Biodiversità dell'Agro-pontino	Arrestare la perdita di biodiversità e valorizzare il patrimonio ecologico della pianura agro-pontina.	Italia
BP05	Cintura Verde Urbana di Mirandola	Riduzione del consumo energetico e attenuazione dei cambiamenti climatici.	Italia
BP06	Promozione dell'Agricoltura ad Alto Valore Naturale (HNV)	Contrasto all'abbandono delle superfici agricole ad Alto Valore Naturale (HNV).	Romania
BP07	Parco naturale delle Saline di Sečovlje e area N2K	Creazione di una IV multifunzionale capace di combinare la produzione di sale, attività ricreative e preservare habitat unici per la vegetazione alofila e per le "specie bersaglio".	Slovenia
BP08	Rete di Riserve della Provincia Autonoma di Trento	Definizione di un approccio innovativo per la gestione delle aree protette e delle aree di integrazione ecologica tramite la delega ad unità amministrative locali già esistenti delle attività di gestione, conservazione e valorizzazione.	Italia

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP	Titolo	Scopo	Area geografica
BP09	Progetto territoriale collettivo a finalità ambientale "Averla piccola"	Ripristino dell'habitat della specie tramite manutenzione delle siepi.	Italia
BP10	ManiFlù	Animare collettivamente l'area del Parco Fluviale della Sarca.	Italia
BP11	BaltCoast	Promuovere la conservazione dei sistemi di lagune costiere del Mar Baltico così come delle loro specie tipiche, in ambiti dove negli ultimi decenni si è registrata un'erosione di circa il 90% degli habitat faunistici un tempo presenti.	Germania, Danimarca, Svezia, Estonia, Lituania
BP12	Patrocinio piccoli corsi d'acqua	Promuovere, tramite il riconoscimento giuridico, la collaborazione tra cittadini consapevoli e impegnati e le autorità preposte in materia di salvaguardia e gestione dei corpi idrici, nella conservazione degli ecosistemi acquatici e delle fasce riparie dei corsi d'acqua minori, anche in ambito urbano.	Germania
BP13	Crediti di Sostenibilità	Remunerazione economica dei servizi ecosistemici, come lo stoccaggio di carbonio atmosferico, generati dalla gestione sostenibile delle foreste.	Italia
BP14	Vendemmia turistica	Coinvolgimento dei visitatori nelle attività di vendemmia.	Italia
BP15	Progetto PONDERFUL	Creare una rete di piccoli corpi d'acqua stagnante per aumentare le popolazioni e la diversità delle specie animali e vegetali.	Europa
BP16	Freshwater Habitats Trust	Creare, ripristinare e proteggere habitat di alta qualità per la fauna selvatica di acqua dolce	Regno Unito
BP17	Fauna selvatica nei muretti a secco	Restauro dei muretti a secco	Regno Unito
BP18	Mulini sul Risano	Conservazione e recupero delle infrastrutture verdi di importanza culturale	Slovenia

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

6 Obiettivi strategici e linee guida per la gestione, conservazione e valorizzazione delle infrastrutture verdi

Il progetto ENGREEN 2 propone alcuni indirizzi strategici a livello locale, e stata anche realizzata una serie di Azioni Pilota di conservazione, tutela e gestione nei diversi territori di progetto. In particolare sono stati individuati ed attivati alcuni interventi concreti per la salvaguardia degli elementi più fragili e di pregio delle infrastrutture verdi.

A fianco delle strategie e dei piani di azione, sono state predisposte anche delle linee guida.

6.1 Obiettivi strategici

Questo paragrafo ha l'ambizione di fornire alcune indicazioni ai decisori politici a diversi livelli amministrativi. Strategie e azioni dovrebbero essere inserite in una visione integrata del territorio, che coinvolga i decisori politici dal livello comunale, regionale e nazionale, compresa la stessa segreteria del programma IT-SI a livello transfrontaliero. Le fonti di queste linee guida sono le attività e le analisi realizzate nell'ambito del Progetto ENGREEN ed ENGREEN 2 e presentate nei capitoli precedenti.

Di seguito le indicazioni sono presentate in una tabella sotto forma di punti elenco, di facile lettura per i policy maker, e suddivise in tre principali campi di azione "gestione", "conservazione" e "valorizzazione" e potrebbero ispirare futuri progetti, attività, iniziative e politiche territoriali. Come evidenziato nella tabella, le indicazioni sono classificate anche in relazione al loro livello amministrativo di applicazione (Locale = livello comunale; Nazionale = livello statale o regionale; Transfrontaliero = area geografica del programma IT-SI).

6.1.1 Tematica 1: Gestione delle Infrastrutture Verdi

N.	Obiettivo	Descrizione	Applicabilità
1.1	Gestione del rapporto tra Infrastrutture Verdi e Infrastrutture Grigie	Rinaturalizzare gli elementi delle infrastrutture verdi in regresso nelle aree più densamente popolate e urbanizzate, per garantire un polmone verde importante per il benessere e la salute dei residenti e sequestro CO ₂ .	Locale Nazionale Transfrontaliero
1.2	Gestione dei flussi nelle aree maggiormente sensibili	Attivare attuazione di puntuali misure di conservazione e sensibilizzazione della cittadinanza e degli operatori economici utili a mitigare gli impatti della crescente pressione antropica sulle aree naturali di particolare rilevanza, con attenzione al turismo di massa nella fascia costiera e all'agricoltura intensiva nelle aree interne.	Locale

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

N.	Obiettivo	Descrizione	Applicabilità
1.3	Censimento delle infrastrutture verdi	Il censimento delle infrastrutture verdi consente ai gestori di queste zone e ai decisori di avere una panoramica sull'esistenza e sullo stato delle infrastrutture verdi nel paesaggio culturale transfrontaliero. Nello svolgimento dei censimenti, è utile l'uso di strumenti digitali (ad es. ArcGIS, QGIS o altri software di georeferenziazione) per registrare le posizioni delle infrastrutture verdi e rappresentarle geograficamente.	Transfrontaliero
1.4	Pianificazione degli interventi nelle infrastrutture verdi	Per la conservazione della biodiversità e degli ecosistemi legati alle infrastrutture verdi è necessario pianificare adeguatamente gli interventi (ripristino, manutenzione, pulizia, ecc.) e garantire le risorse finanziarie per la loro attuazione. Gestendo l'evidenza delle infrastrutture verdi, registriamo i dati sugli interventi eseguiti e sulla loro specificità. L'integrazione di misure di controllo periodiche, strategie di prevenzione e l'aggiornamento dei dati forniscono una base per una gestione sostenibile. Ciò include ispezioni periodiche, riparazioni tempestive e l'attuazione degli standard ecologici. È importante garantire risorse e sostegno professionale per il recupero e la manutenzione di tali strutture, tenendo conto di approcci moderni e sostenibili che consentiranno il loro uso a lungo termine.	Locale
1.5	Coinvolgere le comunità locali nei processi decisionali e gestionali relativi alla zona.	La partecipazione attiva dei residenti, delle associazioni e delle organizzazioni nei processi decisionali rafforzerà il senso di appartenenza e di responsabilità per la tutela di questa perla naturale e culturale. Le iniziative di comunità possono includere il volontariato, la partecipazione ai programmi formativi e l'organizzazione di eventi.	Transfrontaliero

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

6.1.2 Tematica 2: Conservazione delle Infrastrutture Verdi

N.	Obiettivo	Descrizione	Applicabilità
2.1	Gestione degli eventi estremi	Dotarsi di misure efficienti per il contrasto e la mitigazione degli impatti esterni derivanti dai cambiamenti climatici e dagli eventi estremi (alluvioni, siccità).	Locale Nazionale Transfrontaliero
2.2	Conservazione delle infrastrutture verdi	Eseguendo interventi nelle infrastrutture verdi (ripristino, manutenzione, pulizia di stagni, ghiacciaie, muretti a secco), si preservano gli habitat delle specie animali e vegetali protette e altre specie autoctone. La conservazione delle strutture include sia la protezione fisica sia la conservazione del loro ruolo culturale nella comunità.	Locale
2.3	Monitoraggio degli anfibi	Attuazione del monitoraggio degli anfibi per garantire dati sul campo in merito alla presenza, alle aree di distribuzione e allo stato delle popolazioni chiave delle specie target di anfibi.	Locale Regionale Nazionale
2.4	Impiegare materiali naturali e tecniche tradizionali nel recupero delle strutture	Il recupero delle strutture avviene secondo le tecniche tradizionali e impiegando materiali naturali già utilizzati nella loro costruzione originale. Ciò contribuirà a preservare l'autenticità e a ridurre l'impatto sull'ambiente.	Locale
2.5	Garantire adeguate misure di protezione per prevenire i danni causati da fattori naturali e dall'influenza umana.	La protezione delle strutture dalle intemperie, dalla vegetazione e dagli atti vandalici richiede l'impiego di adeguate strutture protettive, come rivestimenti protettivi, recinti o tettoie. È altresì importante la sensibilizzazione dei visitatori sull'importanza della tutela del patrimonio culturale.	Locale

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

6.1.3 Tematica 3: Valorizzazione delle Infrastrutture Verdi

N.	Obiettivo	Descrizione	Applicabilità
3.1	Stimolo della transizione agroecologica	Favorire una transizione agroecologica delle produzioni locali di qualità, valorizzando l'interrelazione tra le superfici agricole e gli spazi naturali, soprattutto nelle aree ad elevata utilizzazione agricola.	Locale
3.2	Sviluppo di una strategia per il settore vitivinicolo	Sviluppare una visione di paesaggio dove la viticoltura è integrata con gli altri elementi a supporto di biodiversità e tradizioni locali, utilizzando tecniche preventive e rigenerative. Nuovi dialoghi e collaborazioni tra viticoltori supportati dalle nuove tecnologie per ridurre gli impatti sull'ecosistema. I residenti, i produttori, i consumatori e gli eno-turisti; si tratta di tutti i soggetti che devono essere resi consapevoli di questa identità territoriale, permettendo loro di (ri)conoscere il valore aggiunto del territorio.	Locale
3.3	Attività volte alla sensibilizzazione di bambini e giovani	Elevare la consapevolezza di bambini, alunni e studenti sul ruolo degli stagni e delle ghiacciaie, sia in passato che oggi, e sulla protezione degli ecosistemi dell'infrastruttura verde per la conservazione della biodiversità. Attuazione di varie attività educative e di ricerca: giornate tematiche, visite, conferenze, laboratori e rilevamenti di specie sul campo.	Transfrontaliero
3.4	Eventi di scienza popolare	Co-organizzare eventi che consentono l'inclusione del pubblico generale nella conoscenza di alcune specie animali, degli approcci per effettuare i censimenti sul campo e della registrazione delle specie. I gruppi target sono studenti, ricercatori, famiglie, anziani e altri individui sensibilizzati alla minaccia di estinzione delle specie animali e impegnati nella conservazione della biodiversità.	Transfrontaliero
3.5	Sviluppo del turismo sostenibile	Promuovere il turismo sostenibile e consapevole e attività didattiche che colleghino il patrimonio naturale e culturale attraverso visite guidate, laboratori ed eventi tematici. Sviluppare nuovi tipi di turismo, che riconoscono le infrastrutture verdi come una identità del territorio, delle unicità su cui costruire percorsi ed esperienze dedicate ai	Transfrontaliero Locale

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

		visitatori più sensibili agli elementi di sostenibilità e naturalità del territorio.	
3.6	Sviluppo di un turismo consapevole	Sviluppare percorsi interpretativi e installare pannelli informativi per informare i visitatori sull'importanza dell'area: il mantenimento della tradizione orale e la documentazione delle storie contribuiranno alla conservazione e comprensione della storia dell'area.	Transfrontaliero Locale

6.2 Linee Guida

6.2.1 Gestione degli stagni carsici

La gestione degli stagni carsici e di altre risorse idriche - sorgenti d'acqua murate, abbeveratoi e i pozzi del villaggio, dovrebbe essere progettata in modo integrato per un'area precedentemente definita. Trattandosi di habitat di specie autoctone e altre specie vegetali e animali, per la conservazione delle specie e il rafforzamento della biodiversità è necessario gestire questi elementi di infrastrutture verdi come una rete di unità interconnesse.

Di seguito sono riportate le attività raccomandate volte alla gestione degli stagni carsici, proposte dal Parco Škocjanske jame in base ai restauri degli stagni carsici finora eseguiti nell'ambito dei progetti e altri restauri nell'area della biosfera delle Škocjanske jame (Comuni di Divača, Hrpelje-Kozina, Ilirska Bistrica e Pivka).

Le attività raccomandate per la gestione degli stagni carsici possono essere suddivise in cinque fasi:

1. fase: Pianificazione del restauro degli stagni
2. fase: Attuazione del restauro degli stagni
3. fase: Manutenzione degli stagni
4. fase: Monitoraggio ambientale
5. fase: Gestione della rete di stagni

1. fase: PIANIFICAZIONE DEL RESTAURO DEGLI STAGNI

- sensibilizzazione della popolazione locale sul ruolo degli stagni (habitat, abbeveramento della selvaggina e del bestiame, conservazione del paesaggio e del patrimonio culturale, ruolo didattico, elemento di sviluppo del turismo sostenibile);
- registrazione degli stagni in collaborazione con la popolazione locale (stagni esistenti e stagni che i residenti ricordano, attualmente prosciugati, ricoperti di vegetazione, interrati o immurati);
- pianificazione del restauro degli stagni che contribuiscono alla realizzazione della rete di stagni;
- verifica della proprietà del terreno (pubblico, privato) in cui si trova lo stagno destinato al restauro;
- verifica dell'interesse dei proprietari dei terreni, dei residenti, delle associazioni venatorie, delle comunità rurali/agrarie e di altre associazioni per il recupero e la manutenzione a lungo termine degli stagni e delle aree circostanti, poiché tale recupero non è sensato senza una manutenzione regolare;
- analisi tecnica dello stato dello stagno che è oggetto del restauro (uso attuale, contenuto d'acqua, permeabilità, infestazione da vegetazione, presenza di specie vegetali e animali, ...);
- preparazione della documentazione di progetto (informazione sul sito, basi legislative, acquisizione della servitù / autorizzazioni / pareri, progettazione di pendii dolci e fondi multilivelli, inventario dei lavori di ristrutturazione e sistemazione paesaggistica, ...);
- considerazione di fattori, quali lo stato dell'area e dello stagno (area protetta/di impatto/biosfera, Natura 2000, area d'importanza ecologica, distanza dai siti di svernamento e dalle strade, valore naturalistico, patrimonio culturale);
- considerazione della destinazione d'uso degli stagni dopo il restauro (conservazione dell'identità culturale, attrazione turistica, punto didattico, garantire l'acqua alla selvaggina, ...);
- definizione del cronoprogramma dei lavori, tenendo conto dei processi naturali (svernamento, riproduzione, nidificazione, condizioni meteo, ...);
- garantire i finanziamenti per gli interventi di ristrutturazione e manutenzione;
- nomina del coordinatore del restauro da parte dell'investitore;
- selezione dell'esecutore (referenze, idoneità di macchinari e materiali, garanzie ...);
- selezione del supervisore dei lavori di ristrutturazione e del coordinatore della sicurezza e salute sul lavoro, se necessario (referenze, professionalità);
- selezione del supervisore per la conservazione della natura durante i lavori di ristrutturazione;
- informazione relativa all'inizio dei lavori.

2. fase: ATTUAZIONE DEL RESTAURO DEGLI STAGNI

- presentazione dell'andamento del restauro ai soggetti coinvolti da parte dell'investitore;
- rilevamento delle specie vegetali e animali;
- pulizia dell'area circostante lo stagno;
- picchettamento geodetico del terreno acquatico;
- cattura degli animali dallo stagno;
- rimozione di specie vegetali e animali aliene;
- pompaggio dell'acqua;
- rimozione della vegetazione e del fango, che va ammucciato vicino allo stagno, poiché probabilmente ospita vari organismi acquatici durante lo svernamento;
- livellamento (pianificazione) del terreno;
- applicazione del materiale livellante;
- sistemazione di fogli di PEHD (Polyethylene high-density/HDPE (High-density polyethylene) negli stagni che non trattengono l'acqua;
- applicazione e compattazione dell'argilla;
- inerbimento delle scarpate per prevenire l'erosione della terra nello stagno;
- l'acqua si accumula nello stagno in modo naturale, così come le specie vegetali e animali vi si insediano spontaneamente.

3. fase: MANUTENZIONE DEGLI STAGNI

- durante tutto l'anno si monitora il livello dell'acqua e l'impermeabilità dello stagno;
- nel periodo di siccità, l'argilla viene aggiunta e consolidata secondo necessità (in passato lo faceva il bestiame, mentre oggi viene generalmente compattata meccanicamente);
- è importante che lo stagno non si prosciughi nei periodi di siccità, poiché ciò potrebbe causare la formazione di crepe – il prosciugamento viene evitato tramite l'apporto di acqua con la cisterna;
- in caso di crescita eccessiva della vegetazione nello stagno (ad esempio, la tifa), questa viene rimossa in inverno, eliminando metà delle piante nel primo anno e l'altra metà l'anno successivo;
- nell'area circostante lo stagno si esegue lo sfalcio e si rimuovono i cespugli in conformità con le raccomandazioni per la tutela dell'ambiente;
- se nello stagno sono stati sistemati i fogli PEHD, è necessario assicurarsi che gli alberi non mettano radici troppo vicino, poiché le loro radici potrebbero danneggiare i fogli e causare perdite d'acqua;
- rimozione del fango dallo stagno in caso di quantità eccessive – durante le operazioni di pulizia in inverno, il fango deve essere depositato in un cumulo vicino allo stagno e lasciato lì fino a quando gli animali non avranno terminato lo svernamento.

4. fase: MONITORAGGIO DEGLI ANFIBI

- il monitoraggio degli anfibi si esegue a livelli annuale;
- l'obiettivo è raccogliere dati sul campo sulla presenza, le aree di distribuzione e lo stato delle popolazioni chiave delle specie di anfibi target. Ciò consente anche di valutare il successo del ripristino dello stagno;
- eseguiamo il monitoraggio ogni giorno per almeno 3 giorni consecutivi. Per due specie Natura 2000, il tritone crestato e la bombina variegata, è possibile stimare la dimensione della popolazione attraverso le fotografie della parte ventrale, poiché ogni esemplare ha un proprio modello unico;
- eseguiamo il monitoraggio negli stagni ripristinati all'interno della nostra area della biosfera durante la primavera, quando gli anfibi si trattengono nei siti di riproduzione (da aprile ad agosto). Se rileviamo anche la presenza di giovani individui appena metamorfosati (luglio-settembre), ciò conferma il successo della riproduzione della specie in un determinato sito;
- la maggiore minaccia per gli stagni sono le specie aliene di piante (ninfee, piante da acquario ...) e animali (pesci rossi, tartarughe dalle orecchie arancioni e gialle ...), nonché da altri organismi alieni che non appartengono agli stagni e agli altri habitat naturali;
- in caso di proliferazione della lenticchia d'acqua, ninfee o altre piante acquatiche simili che coprono l'intera superficie e ostacolano il passaggio della luce nella colonna d'acqua, è necessario intervenire tempestivamente.

5. fase: GESTIONE DELLA RETE DI STAGNI

Nell'ambito del progetto ENGREEN 2, il Parco Škocjanske jame ha realizzato uno strumento di gestione – il Registro delle infrastrutture verdi con visualizzazione digitale dei siti sulla mappa utilizzando l'applicazione web e mobile ArcGIS. Abbiamo iniziato a registrare le fonti idriche ripristinate e/o mantenute dal Parco Škocjanske jame nell'area della biosfera. Gradualmente si registreranno anche altre infrastrutture verdi quali praterie, siti di nidificazione e costruzioni a secco carsiche.

Il Registro delle infrastrutture verdi è destinato a quanto segue:

- registrazione dei dati sulle infrastrutture verdi;
- aggiornamento dei dati registrati;
- verifica dello stato e dei lavori eseguiti;
- pianificazione dei lavori di restauro/manutenzione.

Il Registro delle risorse idriche comprende i dati nelle sezioni seguenti. Oltre al database, il Parco Škocjanske jame conserva anche tutta la documentazione associata a ciascuna infrastruttura verde in formato digitale:

INFORMAZIONI DI BASE					SITO				
ID	Tipo di infrastruttura verde	Denominazione dell'edificio	Persone di contatto del PŠJ	Insiediamento	Persona di contatto nell'insediamento	Coordinate del sito	Area	Valore naturalistico	Area Natura 2000

PROPRIETÀ							RESTAURO							
N. di particella	Comune catastale	Proprietario	Tipo di servitù / autorizzazioni	N. del Contratto di servitù / autorizzazioni	Inizio della servitù / autorizzazioni	Cessazione della servitù / autorizzazioni	Servitù iscritta nel catasto	Anno di conclusione del restauro	Costo del restauro (€)	Fonte di finanziamento	Denominazione dell'esecutore	Denominazione e n. del Contratto	Foglio di PEH D	Breve descrizione dei lavori di restauro

MANUTENZIONE						MONITORAGGIO					
Denominazione del manutentore	Persona di contatto del manutentore	Mese dell'ultima manutenzione	Mese del successivo intervento di manutenzione	Cronologia della manutenzione	Costo della manutenzione	Fonte di finanziamento	Denominazione e n. del Contratto	Autorizzazioni	Breve descrizione dei lavori di manutenzione	Popolazione	Tempi di realizzazione

Oltre ai dati provenienti dai registri, si raccolgono separatamente anche i dati dell'inventario delle risorse idriche e i dati sul monitoraggio dello stato delle specie animali e vegetali. La scheda di rilevamento è stata realizzata nell'ambito del precedente progetto ENGREEN.

Esempio di scheda di rilevamento delle risorse idriche

**ENGREEN 2 – Dopolnjena karta kalov in drugih zelenih infrastruktur v občini
Hrpolje-Kozina**

I. PODROBILNOSTI:

Ime in priimek: _____
Datum vnosa: _____

II. IDENTIFIKACIJA ZELENE INFRASTRUKTURE:

Napiljka, naslov: _____
Krajina, ulica: _____
Številka oznake na GPS ali geografske koordinate: _____
Črteže, fotografije, fotografije družinski: _____

III. ZNAČILNOSTI:

Tip: <input type="checkbox"/> kal tokevičju/vročičju/kanala <input type="checkbox"/> javni studenec/ javni /buček (obilen izviri) <input type="checkbox"/> izvir <input type="checkbox"/> korito <input type="checkbox"/> vodna izvira (obstoje vodno ojačitev) <input type="checkbox"/> izvirišča <input type="checkbox"/> ribnik <input type="checkbox"/> vodotok z obilno vegetacijo <input type="checkbox"/> močvirje <input type="checkbox"/> mlini	<input type="checkbox"/> suhi stari (bivši) termalni vodnjak <input type="checkbox"/> ledenica <input type="checkbox"/> gostri ceki <input type="checkbox"/> sodovnjak <input type="checkbox"/> (naravni) gozd <input type="checkbox"/> travnik <input type="checkbox"/> območje ohranjanja narave (Natura 2000, naravna vrednota, itd.) <input type="checkbox"/> (šolski) park <input type="checkbox"/> drugi: _____
Dimenzije: širina _____ globina _____ Nastanec: <input type="checkbox"/> uničeni Datum nastanka: _____	<input type="checkbox"/> globina _____ <input type="checkbox"/> naraven Starje: <input type="checkbox"/> vzdrževan <input type="checkbox"/> obnovljen - kdaj? _____ <input type="checkbox"/> ni vidni znaki <input type="checkbox"/> trajno uničen <input type="checkbox"/> drugi: _____
Prisotnost voda, če gre za močvirje: <input type="checkbox"/> stalno – se gubi z odtekanjem <input type="checkbox"/> stalno – izvirni izvir Raba v preteklosti: _____ Raba danes: _____	<input type="checkbox"/> občasno - kdaj? _____ <input type="checkbox"/> suhi - od kdaj? _____
Možne druge uporabne funkcije, povezane s posameznimi tipami zelene infrastrukture: Možne druge fotografije: <input type="checkbox"/> DA (dodatek kopolji) <input type="checkbox"/> NE	

Ali bi krajane zanimalo predavanje na temo varstva in ohranjanja zelene infrastrukture?
 DA NE

IV. BIOTSKA PESTROST

Ploščastost z vegetacijo (%)

Obilna vegetacija, če gre za močvirje (%)

Vrste: <input type="checkbox"/> Kačji postirji <input type="checkbox"/> Dvoživke - katere: _____ <input type="checkbox"/> Raki - kateri: _____ <input type="checkbox"/> Ptice - kateri: _____ <input type="checkbox"/> Mavčji - kateri: _____	<input type="checkbox"/> Ribi - katere: _____ <input type="checkbox"/> Rastline - katere: _____ <input type="checkbox"/> Tujerodne vrste - katere: _____ <input type="checkbox"/> Drugi: _____
--	---

V. OPOMBE:

6.2.2 Conservazione dei muretti a secco

Il restauro e la manutenzione dei muretti a secco carsici vengono effettuati in conformità con le linee guida del consorzio Partenariato per la conservazione e la valorizzazione della costruzione a secco carsica. Il Parco Škocjanske jame, Slovenia, è membro e sede del consorzio, un'associazione transfrontaliera, volontaria e senza scopo di lucro composta da persone fisiche e giuridiche, unite con l'obiettivo di proteggere e preservare le competenze della costruzione a secco, tipiche del Carso originario. Il consorzio si occupa inoltre dello scambio di esperienze, conoscenze e informazioni specialistiche in questo ambito, nonché della sensibilizzazione del pubblico sul patrimonio dei muretti a secco carsici e sulla loro importanza. La tecnica della costruzione a secco è stata iscritta il 20-5-2016 nel registro nazionale del patrimonio culturale immateriale con l'EID 2-00051 (Fonte: Sito web park-skocjanske-jame.si). Per ulteriori informazioni, visitare il sito web e il profilo Facebook del consorzio.

Profilo Facebook del consorzio delle costruzioni a secco del Carso



L'arte della costruzione a secco, le conoscenze e le tecniche (Art of dry stone walling, knowledge and techniques) è stata iscritta il 28-11-2018 nella Lista Rappresentativa del Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità dell'UNESCO (Nomination file No. 01393) su proposta dei rappresentanti di Croazia, Cipro, Francia, Grecia, Italia, Slovenia, Spagna e Svizzera (Fonte: Sito web Unesco). Nel 2023 Andorra, Austria, Belgio, Irlanda e Lussemburgo hanno ufficialmente chiesto all'UNESCO di aderire all'iniziativa. L'UNESCO valuterà l'intera candidatura, composta dal dossier, dalle fotografie, dal film e dalle lettere di sostegno, attraverso un processo di valutazione della durata di circa un anno. La decisione finale sarà annunciata durante la sessione del Comitato intergovernativo, prevista per la fine del 2024. (Fonte: Sito web GOV.SI).

Il Parco Škocjanske jame, Slovenia, ha pubblicato online tre Manuali sulla costruzione a secco carsica, disponibili sul sito web dell'Istituto per la tutela del patrimonio culturale della Slovenia.



6.2.3 Sensibilizzazione dei bambini delle scuole elementari

Il patrimonio naturale e culturale del Parco Škocjanske jame rappresenta un legame tra il passato, il presente e il futuro dell'esistenza umana. Con il desiderio di imprimere fin dalla giovane età la conoscenza dei valori del Parco Škocjanske jame nella memoria del maggior numero possibile di persone, nel 2003 è nata la Rete delle scuole del Parco Škocjanske jame. I primi passi, inizialmente incerti con poche scuole, sono presto diventati decisi, poiché davanti a sé vedevano un percorso ben tracciato. Nel corso degli anni, sempre più bambini hanno iniziato ad avvicinarsi al patrimonio naturale e culturale del Parco Škocjanske jame e dei suoi dintorni. I bambini del fiume Reka, come li abbiamo chiamati, sono cresciuti fin da piccoli insieme al Parco Škocjanske jame. La collaborazione tra le scuole si sta rafforzando, nuove scuole hanno aderito alla rete e, seguendo l'eccellente modello, è stata successivamente costituita una rete di università e scuole in altre parti della Slovenia e all'estero.

Nell'ambito dell'attuazione del progetto ENGREEN 2, il Parco Škocjanske jame sta ampliando le sue attività alla riserva della biosfera che comprende il Comune di Divača, il Comune di Hrpelje-Kozina, il Comune di Ilirska Bistrica e il Comune di Pivka. La rete di scuole del Parco Škocjanske jame comprende attualmente 13 scuole elementari nella riserva della biosfera e una scuola elementare transfrontaliera. Ogni anno i professionisti del PŠJ, insieme ai tutor delle scuole e, se necessario, ai collaboratori esterni, preparano e realizzano interessanti attività, quali: giornate della scienza al PŠJ o nei dintorni delle scuole, Visita alle Škocjanske jame e al Sentiero didattico Škocjan, lezioni, giornate tecniche e laboratori tematici nelle scuole, lavori di ricerca e congressi per giovani ricercatori, gite in altre riserve della biosfera, corsi di formazione per insegnanti e quiz online Parkoslovje, che prepariamo in collaborazione con l'Associazione dei parchi naturali della Slovenia.

Giornata della scienza alla Scuola elementare di Pregarje

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.



6.2.4 Coinvolgimento del pubblico nella scienza popolare

La registrazione della raganella è stata eseguita in seguito all'inventario degli stagni nell'ambito del progetto ENGREEN negli anni 2020 e 2021. All'epoca, la raganella era stata rilevata solo in tre località su oltre 400 bacini idrici esaminati, una quantità notevolmente inferiore rispetto ai dati esistenti. Nell'ambito del progetto ENGREEN è nato così l'evento REGALNICA, finalizzato al rilevamento della raganella nella zona del Carso, dei Brkini e dell'Istria slovena.

Il primo evento è stato svolto dal Famnit e dal Parco Škocjanske jame a maggio 2022. L'obiettivo principale dell'evento era verificare, con un approccio di scienza popolare e con il supporto di esperti, la presenza della raganella nelle località in cui era già stata segnalata in passato. I dati sui precedenti siti della raganella sono stati forniti dal Centro per la cartografia della fauna e della flora, ed è stato aggiunto anche qualche sito dalla loro raccolta dati. I risultati della REGALNICA contribuiscono in modo significativo a una migliore conoscenza dello stato delle popolazioni locali di raganella nell'area esaminata. La rilevabilità della specie è migliore nelle ore serali e notturne, quindi i censimenti si svolgono in quel periodo. La REGALNICA è diventato un evento tradizionale, in cui si incontrano il pubblico generale e gli esperti. Con un numero sempre crescente di partecipanti, riusciamo a monitorare un gran numero di corpi idrici nella Primorska.

Un momento da Regalnica 2024



6.2.5 Ricostruzione e manutenzione dei mulini

Il recupero e la manutenzione di mulini storici richiedono un approccio integrato che combina l'esplorazione del passato, la conservazione di elementi architettonici autentici e l'adattamento alle esigenze dell'epoca moderna. Prima di qualsiasi intervento occorre condurre una ricerca approfondita che comprende la raccolta di dati dagli archivi, la visione di vecchi piani e la raccolta di testimonianze orali della popolazione locale. Al fine di preservare il valore storico dei mulini si consiglia di utilizzare tecniche di costruzione e materiali tradizionali come pietra, legno e ferro forgiato a mano. Il recupero non significa necessariamente riportare la struttura alla sua funzione originaria, bensì assegnare al mulino un nuovo ruolo, ad esempio come centro di apprendimento o un piccolo museo dove i visitatori possono conoscere il suo funzionamento e la sua importanza nel passato. Poiché i mulini sono indissolubilmente legati alle risorse idriche, sono di fondamentale importanza la cura dei corsi d'acqua, la loro pulizia regolare e il mantenimento dei canali di deviazione. Nel recupero è preferibile coinvolgere la comunità locale, gli artigiani e gli esperti storici, in quanto non solo viene rafforzato il senso di appartenenza e di responsabilità, ma vengono anche trasferite le conoscenze e le tradizioni alle nuove generazioni.

La sensibilizzazione del pubblico sul ruolo dei mulini e del loro patrimonio è fondamentale per la protezione delle strutture a lungo termine. L'organizzazione di programmi formativi, laboratori e visite guidate consente ai residenti e ai visitatori una conoscenza approfondita della storia e del funzionamento dei mulini. Ancora più utile è il coinvolgimento di gruppi scolastici, in quanto le generazioni più giovani imparano a conoscere il valore del patrimonio culturale nel loro stesso ambiente.

Lo sviluppo di percorsi tematici che collegano i mulini recuperati ad altri luoghi di interesse naturale e storico può contribuire a una maggiore visibilità turistica della zona. Grazie alle moderne tecnologie, come tour virtuali, applicazioni mobili interattive e documentari, le storie dell'attività molitoria del passato possono raggiungere un pubblico ancora più ampio. Inoltre è possibile includere i mulini nelle varie manifestazioni locali, dai festival culinari e storici alle fiere di artigianato, in occasione delle quali i visitatori possono sperimentare il patrimonio attraverso l'esperienza e l'interazione. In questo modo i mulini non rimangono resti del passato ma diventano parte attiva degli sviluppi della società e del turismo in epoca moderna.

6.2.6 Conservazione, valorizzazione e promozione delle Infrastrutture Verdi viticole

La costituzione di una Strada dei Vini e dei Prodotti e il suo potenziale contributo alla transizione agroecologica in viticoltura: il ruolo delle azioni collettive

In ambito vitivinicolo, le Infrastrutture Verdi possono essere definite come *"reti a scala multi-spaziale di aree naturali, semi-naturali o costruite/piantate dall'uomo di vegetazione non viticola, elementi acquatici e altre strutture (ad es. cassette nido), che forniscono servizi ecosistemici chiave a viticoltori, comunità e mercati"* (McWilliam e Wesener 2021). Si tratta, quindi, di aree di biodiversità esterne e interne ai vigneti che forniscono molteplici servizi ecosistemici e che, spesso, sono elementi vegetali importati dall'uomo nel paesaggio che col tempo sono diventati un elemento tipico di quello stesso paesaggio, talvolta anche un carattere identitario.

Si tratta di un elemento di richiamo territoriale che, nell'ultimo decennio, ha permesso una forte crescita nell'offerta di prodotti turistici legati all'abbinamento fra vino e natura, degli itinerari fra diverse cantine in cui i turisti possono combinare degustazione, informazione professionale, acquisto di prodotti e attività correlate con la natura.

Il successo di una Infrastruttura Verde di questo tipo è certamente legato alla comprensione delle caratteristiche intrinseche dei suoi meccanismi di funzionamento agro-ecologici, ma dipende anche dalle condizioni sociali e istituzionali di governance. In generale, gli attori governativi dovrebbero fornire requisiti normativi e supporto politico locale per le Infrastrutture Verdi, mentre gli altri attori locali dovrebbero svolgere un ruolo di supporto nella condivisione delle informazioni, collaborazioni e partnership locali.

Uno studio (Ruggieri, Coulon-Leroy, Mazé 2023) ha analizzato l'importanza dell'azione collettiva nella diffusione delle strategie di transizione agroecologica nei vini ad Indicazione Geografica. Consorzi e Strade dei Vini vengono individuati come importanti approcci che consentono agli attori istituzionali di coordinare collettivamente le loro azioni e stimolano interazioni che favoriscono il processo di transizione (vantaggio competitivo, promozione di buone pratiche, economie di scala, percezione di "sostenibilità" da parte del consumatore, miglioramenti nelle rese e nella qualità grazie alla biodiversità, ...):

- Pianificazione – Un approccio partecipativo che coinvolge stakeholder di vario livello, instaurando un dialogo fra soggetti pubblici e privati, per la salvaguardia dei paesaggi vitivinicoli della zona.
- Conservazione – Una possibilità di condivisione di pratiche agricole conservative del suolo e delle sue funzioni e rispettose dell'ambiente e del tessuto sociale dove è inserito il vigneto. Una opportunità per superare la frammentazione delle aree viticole e conservare questo paesaggio identitario all'interno di quello che è ormai diventato uno spazio urbanizzato fondamentalmente artificiale.
- Valorizzazione – Un coordinamento per la destinazione di parte delle aree di biodiversità con funzioni ecologico-ambientali, storico-culturali, paesaggistiche e eno-turistiche. Una governance unitaria per una promozione consapevole dell'area.

Per Strada del Vino si intende un'Infrastruttura Verde rappresentata da un itinerario segnalato lungo un'area delimitata (regione, provincia, area a denominazione di origine controllata) che descrive un luogo caratterizzato dalla presenza di vigneti e cantine, un percorso in armonia con dei paesaggi e che ne permette la scoperta, che invita i turisti a scoprire i prodotti di quella zona e le attività ad essi collegate, aumentando così il flusso di visitatori (Coroş, Pop, e Popa 2019). Le Strade del Vino hanno poi progressivamente integrato percorsi ciclabili e sentieri segnalati, divenendo attività "verdi" che valorizzano il patrimonio culturale e paesaggistico.

Nel 1999 la legge nazionale n. 168 ha istituito ufficialmente le Strade del vino con la finalità di sviluppo e di promozione territoriale, favorendo l'integrazione di attori differenti per avvicinare il mondo vinicolo a quello del turismo, in modo che ognuno nutra il sistema di offerta. Alla base c'è la definizione di Strada, indicata dalla legge come *"percorsi segnalati e pubblicizzati con appositi cartelli, lungo i quali insistono valori naturali, culturali e ambientali, vigneti e cantine di aziende agricole singole o associate aperte al pubblico; esse costituiscono lo strumento attraverso il quale i territori vinicoli e le relative produzioni possono essere commercializzati, divulgati e fruiti in forma di offerta turistica"*.

Tra gli elementi chiave di una Strada del Vino:

- Focus tematico – Una Strada del Vino può essere geografica (legata ad una regione specifica, come il Chianti in Italia) o enologica/ampelografica (legata, ad esempio al Sangiovese).
- Degustazioni di vino - L'esperienza principale riguarda la degustazione di diverse varietà di vino direttamente presso il produttore, sia in modalità "classica" che sfruttando nuove tecniche e approcci (degustazioni "alla cieca", percorsi sensoriali, abbinamenti, ...).
- Visite ai vigneti - Spesso vengono proposte delle uscite in vigneto per conoscere le varietà di uva e i processi di coltivazione e raccolta, in particolare se si tratta di tecniche tradizionali ed identitarie.
- Approfondimenti culturali e storici - Vengono offerti focus sulla storia e cultura del vino nella regione, incluse tradizioni culinarie caratterizzanti, eventi storici e hotspot vitivinicoli.
- Cucina locale - Molte Strade del Vino, a fianco del vino stesso, includono anche prodotti/cibi locali da abbinare per arricchire l'esperienza culinaria.
- Servizi turistici – Tra gli itinerari di una Strada del Vino dovrebbero essere inclusi anche pacchetti per alloggio, ristoranti e altre attrazioni nelle vicinanze trasformando una esperienza legata al vino in una vacanza più ampia.

I passaggi fondamentali per costruire una strada del vino sono:

1. Identificare l'area e valutare le sue esigenze coinvolgendo le comunità locali.
2. Individuare un concetto tematico su cui concentrarsi (storico, geografico, ampelografico, ma anche legato ad una Infrastruttura Verde) e sui cui basare le attività dell'associazione.
3. Mappare il percorso in modo che sia accessibile e fruibile (posa cartellonistica).
4. Definire una struttura di gestione che coinvolga stakeholder pubblici e privati (aziende agricole, vitivinicole, artigiane, aziende della ricettività e della ristorazione, enoteche, esercizi commerciali di vendita di prodotti enogastronomici di qualità).
5. Commercializzare e promuovere (fiere, social, sito web, eventi tematici, ...).
6. Attivare progetti integrati sul territorio: coordinamento e raccolta fondi, valorizzazione dell'enoturismo, creazione di interazione tra le aziende (biologico, formazione, condivisione attrezzature, progetti di riduzione degli impatti ambientali), sviluppo di un marchio rappresentativo di territorio, promozione della cultura della viticoltura e del vino nell'educazione dei giovani, ...

Le attuali sfide che una Strada del Vino potrebbe trovarsi a fronteggiare fanno riferimento a:

- Garantire la qualità dei membri (cantine e aziende), anche da un punto di vista di attenzione all'ambiente e di pratiche utilizzate.
- Garantire la qualità dei servizi (visite guidate, alloggi, ristorazione).
- Garantire la disponibilità delle esperienze, distinguendo tra quelle stagionali (ad es. vendemmia turistica, vino nuovo, ...) e quelle disponibili tutto l'anno.
- Essere un vero strumento per il territorio, sostenendo l'economia locale e preservando il patrimonio.
- Coinvolgere le comunità locali.
- Avere un approccio internazionale e possibili iniziative di cooperazione internazionale.
- Garantire la sostenibilità e la viabilità a lungo termine.
- Investire verso una Strada del Vino 4.0 - Sfruttare la digitalizzazione e il turismo intelligente, la sostenibilità e le pratiche eco-compatibili, le esperienze multi-tematiche e culturali, la personalizzazione e la customizzazione, l'engagement e l'educazione, la portata globale e la creazione di comunità.

Gli incontri partecipati per il rilancio della Strada dei Vini DOC Lison-Pramaggiore

Il 02/04/2025 i Comuni della Venezia Orientale, gli agricoltori, le cantine e le associazioni del territorio si sono ritrovati per un confronto che ha voluto iniziare a dar sempre più concretezza al recente "Masterplan del vino della Venezia Orientale", sostenuto dal VeGAL.

La terrazza panoramica di Tenuta Planitia ha ospitato il primo di una serie di tre incontri per costruire, insieme tra tutti gli attori locali interessati dal settore vitivinicolo, un approccio di promozione integrata del territorio - con tutte le sue caratteristiche ambientali, paesaggistiche e tradizionali - tra turismo enogastronomico e culturale, anche attraverso la rivitalizzazione delle attività della Strada dei Vini.



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

L'incontro si è aperto con i saluti istituzionali, durante i quali è stata ribadita la sempre crescente attenzione del territorio verso la valorizzazione vitivinicola della Venezia Orientale come elemento di traino del settore agroalimentare sostenibile e di un enoturismo consapevole.

La presentazione dei recenti risultati e trend del turismo del vino e l'incontro con la vicina Strada del Vino dei Colli Euganei - per la quale il presidente, Roberto Gardina, ha narrato difficoltà ed esperienze positive - hanno fornito le fondamenta su cui i partecipanti hanno poi potuto intavolare un lavoro per piccoli gruppi. Un momento di dialogo che ha permesso di raccogliere alcune indicazioni rispetto l'attuale movimento di flussi di enoturismo sul territorio, la loro provenienza, le loro caratteristiche, i loro interessi tra attività ed esperienze richieste e le principali criticità da superare per migliorare l'offerta locale. Tutto questo per sviluppare delle proposte di visita per scoprire il territorio del Lison-Pramaggiore in maniera lenta e consapevole, in linea con le indicazioni dello "Studio di fattibilità per l'attuazione ed il rilancio della strada dei Vini DOC Lison - Pramaggiore".

Il secondo incontro, tenutosi il 28/04/2025, ha visto le cantine della Venezia Orientale ritrovarsi presso la sala degustazioni della Tenuta Polvaro Winery, per continuare il confronto iniziato durante il primo tavolo di lavoro di inizio aprile.

L'incontro, dal titolo "Esperienze e storie da narrare, vite e sapori da vivere", si è aperto con la presentazione dei recenti risultati e trend del turismo del vino per preparare il campo ad una discussione volta a costruire insieme un "Diario dell'Eno-Viaggiatore" lungo la Strada dei Vini con esperienze, attività e peculiarità da presentare all'ospite.



Dal confronto sono emersi quattro principali itinerari tematici:

- "Le Città del Vino e la Civiltà Contadina" - Un percorso ad anello che connette le quattro Città del Vino di San Stino di Livenza, Portogruaro, Pramaggiore e Annone Veneto; il circuito può essere intrapreso anche da Caorle lungo vie d'acqua (GiraLivenza). Si tratta di un percorso completo di scoperta della zona classica del Lison e del suo paesaggio antropico, lungo il quale è possibile visitare anche il Museo Etnografico del Mulino di Belfiore e il Museo del Paesaggio di Torre di Mosto a Boccafossa.

- “Capitani d’Impresa e Città Ideali” – Un collegamento tra due esempi di città pensate a misura d’uomo, per tenere in considerazione necessità produttive, abitative, sociali ed economiche della popolazione locale: Alvisopoli, fondata dal nobile veneziano Alvise Mocenigo, e Villanova-Santa Margherita, costruita da Gaetano Marzotto. Un percorso intriso di storia locale, paludi bonificate e imprenditori “sociali” che inizia da Portogruaro e, passando per Alvisopoli e il suo bosco, raggiunge San Michele al Tagliamento con la sua Villa Biaggini-Mocenigo-Ivancich per poi tornare passando per Villanova.
- “Terre di Acque raccontate da Hemingway” – Da Caorle all’entroterra di Portogruaro percorrendo la terra del caranto, stratificazione di argilla limoso-sabbiosa (con l’aggiunta di un po’ di carbonato di calcio), che rappresenta il terroir del vino della Venezia Orientale. I fiumi Lemene e Livenza, il paesaggio agricolo della bonifica e le idrovore, i boschi planiziali, le valli e i casoni dei pescatori caratterizzano questo itinerario tra le pagine di “Di là dal fiume e tra gli alberi”.
- “L’archeologia del Vino” – Tra Portogruaro e Altino, alla scoperta del Parco Archeologico di Altino, del Museo Archeologico Nazionale di Caorle, dell’Area archeologica - Museo Civico di Concordia Sagittaria e del Museo Archeologico Nazionale Concordiese di Portogruaro.

L’ultimo momento di confronto con gli operatori locali interessati ad uno sviluppo consapevole dell’enoturismo nella Venezia Orientale è stato organizzato il 25/06/2025, presso La Castellina (Complesso di Villa Dalla Pasqua) a Pramaggiore. L’incontro, dal titolo “Spunti per un Cammino nell’area del Lison Pramaggiore e della DOC Venezia: governance e potenziali impatti sul territorio”, ha avuto come obiettivo il prosieguo della discussione riguardo una delle azioni del Masterplan del Vino, ovvero la creazione di un cammino esperienziale per turisti che permetta di far conoscere le risorse della zona, non solo sulla costa ma anche nell’entroterra.

Un connubio tra “Vini” e “Cammini” che sta riscuotendo un successo sempre maggiore, così come ben rappresentato dalle buone pratiche che sono state presentate in quanto esempi di collaborazione pubblico-privato per la realizzazione e la successiva governance di questi progetti di territorio.

La zona della Valtellina, con la “Via dei Terrazzamenti” e il successivo progetto “Valtellina Wine Trekking” mostra l’importanza di una governance con ruoli e risorse ben definite e – soprattutto – con una partecipazione proattiva di tutti gli enti e le organizzazioni del territorio. Qui, infatti, Comunità Montana, Consorzio Vini, Strada del Vino, Fondazione Provinea e altri Enti pubblici e privati collaborano verso l’obiettivo comune di creare e mantenere una offerta di scoperta “lenta” del territorio vitivinicolo e del paesaggio terrazzato della Valtellina.

Un ulteriore esempio dell’importanza del coinvolgimento della comunità locale nella promozione dell’enoturismo, combinando esperienze di degustazione con attività culturali e paesaggistiche all’aria aperta, è rappresentato dal “Cammino delle Colline del Prosecco”. Il site manager dell’Associazione per il Patrimonio delle Colline del Prosecco di Conegliano e

Valdobbiadene UNESCO, dott. Vantaggi, ha raccontato le iniziali difficoltà nel coinvolgere gli oltre 3.000 privati interessati dal passaggio del cammino; un confronto importante per il territorio che ha permesso poi di sviluppare un itinerario che in soli due anni ha già saputo attrarre oltre 12.000 camminatori da 43 paesi, con quasi 50.000 pernottamenti.

Si tratta, in entrambi i casi, di progetti con una gestione mista e collaborativa dove ogni ente – pubblico o privato – porta tempo, risorse, competenze e connessioni per contribuire ad un obiettivo comune con importanti ricadute per tutto il territorio attraversato.

Proprio su queste tematiche, ruoli e governance di un potenziale Cammino nell'area della Venezia Orientale, è stato orientato il dibattito conclusivo dell'incontro che ha permesso di raccogliere alcuni spunti per possibili passi futuri, tra i quali il coinvolgimento di giovani viticoltori, oltre che degli operatori della ristorazione, del turismo e delle associazioni ed istituzioni competenti a supporto della Strada dei Vini e del Consorzio Vini DOC per guidare questo sforzo per lo sviluppo dell'enoturismo nell'area del Lison Pramaggiore.



Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

Bibliografia e fonti

- Contratto di consorzio sull'instaurazione di un partenariato per la conservazione e la valorizzazione della costruzione a secco carsica, Allegato 1: Standard della costruzione a secco carsica, pag. 1
- L'arte della costruzione a secco, conoscenze e tecniche, 29-3-2023, <https://www.gov.si/novice/2023-03-29-vecina-suhozidne-gradnje-znanja-in-tehnik/>
- Art of dry stone walling, knowledge and techniques, <https://ich.unesco.org/en/RL/art-of-dry-stone-walling-knowledge-and-techniques-01393>
- Perdita della biodiversità: quali sono i motivi e perché è problematica?, <https://www.europarl.europa.eu/topics/sl/article/20200109STO69929/izgubljanje-biotske-raznovrstnosti-kaj-so-vzroki-in-zakaj-je-problematično>
- International Pond Conference 2024: Ponds and pondscapes for biodiversity, climate and people, <https://ponderful.eu/>
- Freshwater Habitats Trust, <https://freshwaterhabitats.org.uk/>
- Wildlife Trust Organisation, <https://www.wildlifetrusts.org/>
- Smernice za dolgoročno upravljanje zelene infrastrukture in povezane biotske raznovrstnosti v čezmejni kulturni krajini ITA-SLO / Linee guida per la gestione a lungo termine delle infrastrutture verdi e della relativa biodiversità nel panorama transfrontaliero ITA-SLO, ENGREEN, 2022
- Modello di gestione: Linee guida per l'ulteriore espansione del nuovo modello di gestione basato sui servizi ecosistemici, Parco Škocjanske jame, Slovenia, progetto ReNature, marzo 2024
- Okroglja voda priročnik o kalih, Zavod RS za varstvo narave Ljubljana, 2007
- Sito web del Parco Škocjanske jame, <https://www.park-skocjanske-jame.si/>
- Sito web Naravni rezervat Doline Glinščice, <http://www.riservavalrosandra-glinscica.it/sl/rezervat-doline-glinscice>
- Sito web Turismo FVG, <https://www.turismofvg.it/>
- Sito web Visit Kras, <https://www.visitkras.info/krajinski-park-doline-glinscice>
- Giornale del Parco Škocjanske jame, Ob reki v podzemlje, Tu sem doma: Unescova biosferna območja, Škocjan, dicembre 2024, n. 7
- Gazzetta Ufficiale della Repubblica di Slovenia, n. 31/2024 del 9-4-2024, Risoluzione del Programma di tutela e sviluppo del Parco Škocjanske jame per il periodo 2024–2028 (RePVRPŠJ24–28), pagina 2614
- I pipistrelli nel Parco Škocjanske jame, Škocjan, Parco Škocjanske jame, 2017
- Kras: voda in življenje v kamniti pokrajini: = water and life in a rocky landscape. Založba ZRC, ZRC SAZU, 2005, pag. 564
- Turizem v Občini Hrpelje-Kozina in možnosti za njegov nadaljnji razvoj, diplomsko delo / Turismo nel Comune Hrpelje-Kozina e opportunità per il suo ulteriore sviluppo, tesi di laurea, Urška Barba, Lubiana, 2011
- Sito web del Comune Hrpelje-Kozina, <https://www.hrpelje-kozina.si/objave/175>, 8-11-2024
- McWilliam, Wendy, e Andreas Wesener. 2021. «Attitudes and Behaviours of Certified Winegrowers towards the Design and Implementation of Biodiversity Farming Strategies».
- Coroş, Monica Maria, Ana Monica Pop, e Andrada Ioana Popa. 2019. «Vineyards and Wineries in Alba County, Romania towards Sustainable Business Development».
- Ruggieri, F.; Coulon-Leroy, C.; Mazé, A. - Sustainability 2023. «How Can Collective Action Support the Agroecological Transition in Geographical Indication Vineyards? Insights from the Loire Valley Wine Area».

6.3 Piano d'azione

La tabella seguente riporta alcuni degli impegni che i partner di progetto e/o gli stakeholder coinvolti nelle attività si propongono di assumere nei prossimi anni, in linea con i temi e gli obiettivi del progetto ENGREEN 2.

Numero obiettivo	Azioni proposte	Risultati attesi	Proposta coordinatore	Tempistica	Potenziati risorse
1.4	Acquisto del terreno dove in passato si trovava uno dei mulini per ripristinare lo stabile e contribuire al mantenimento del paesaggio culturale e naturale dell'area.	Completamento della procedura di acquisto e iscrizione della proprietà a nome del Comune.	Comune di San Dorligo della Valle – Občina Dolina	Breve termine (1 anno)	Medio-Alte (oltre 25.000€)
2.2 2.4 3.3. 3.6	Sistemazione del terreno dove in passato si trovava uno dei mulini per contribuire ad un ulteriore sviluppo del progetto Engreen 2 e alla migliore visibilità dell'area. Inizialmente si potrà aggiungere una descrizione sul funzionamento del mulino che potrebbe essere ristrutturato per scopi espositivi e didattici.	Completamento del recupero del mulino.	Comune di San Dorligo della Valle – Občina Dolina	Medio termine (2-3 anni)	Medio-Alte (oltre 25.000€)

Numero obiettivo	Azioni proposte	Risultati attesi	Proposta coordinatore	Tempistica	Potenziari risorse
3.6	Sviluppo di percorsi didattici e turistici integrati della Val Rosandra - Creazione di itinerari tematici che colleghino il mulino restaurato e la ghiacciaia con gli altri elementi di interesse della riserva (fenomeni carsici, biodiversità, torrente Rosandra), con pannelli informativi, punti di osservazione e aree di sosta lungo i sentieri.	Aumento dell'attrattività turistica sostenibile della riserva; sensibilizzazione sul patrimonio culturale; integrazione con i percorsi naturalistici; prolungamento dei tempi di visita; creazione di un'offerta educativa completa che unisca storia, natura e tradizioni locali.	Comune di San Dorligo della Valle - Občina Dolina	Medio termine (2-3 anni)	Medie (5.000€ - 25.000€)
3.6	Divulgazione e valorizzazione della ricerca storica sui mulini - Pubblicazione e diffusione al vasto pubblico dei risultati della ricerca storica condotta, attraverso incontri divulgativi, mostre e materiali informativi accessibili.	Diffusione della conoscenza storica acquisita; sensibilizzazione della comunità locale e dei visitatori; valorizzazione del lavoro di ricerca svolto.	Comune di San Dorligo della Valle - Občina Dolina	Medio termine (2-3 anni)	Medio-Basse (entro 5.000€)
3.5	Formazione guide ambientali ed escursionistiche - Aggiornamento e specializzazione delle guide naturalistiche esistenti sulla storia e il funzionamento dei mulini e delle ghiacciaie, integrazione delle visite ai mulini e alla ghiacciaia negli itinerari escursionistici della Val Rosandra già consolidati.	Arricchimento dell'offerta escursionistica esistente; creazione di competenze specifiche delle guide locali; integrazione del patrimonio naturale-culturale.	Comune di San Dorligo della Valle - Občina Dolina	Medio termine (2-3 anni)	Medio-Basse (entro 5.000€)

Numero obiettivo	Azioni proposte	Risultati attesi	Proposta coordinatore	Tempistica	Potenziari risorse
3.3	Programmi educativi per le scuole sui mulini, le ghiacciaie e l'ecosistema fluviale - Sviluppo di percorsi didattici strutturati per scuole primarie e secondarie di primo grado che integrino la storia dei mulini e delle ghiacciaie con l'educazione ambientale e la biodiversità della Val Rosandra e l'ambiente circostante.	Sensibilizzazione delle giovani generazioni; creazione di materiali didattici specifici; collegamento tra patrimonio culturale e naturale; coinvolgimento attivo delle scuole del territorio.	Comune di San Dorligo della Valle – Občina Dolina	Medio termine (2-3 anni)	Medio-Basse (entro 5.000€)
3.5	"Giornata della Val Rosandra: tra natura e storia" - Evento annuale che integra la valorizzazione del mulino restaurato e della ghiacciaia con le altre ricchezze della riserva: visite guidate ai fenomeni carsici, osservazione della flora e fauna diversificate, spiegazione dell'ingegneria idraulica storica del mulino e delle tecniche di conservazione della ghiacciaia, e attività di educazione ambientale sulla biodiversità della Val Rosandra e dell'ambiente circostante.	Valorizzazione integrata del patrimonio naturale e culturale della riserva; promozione della conoscenza dei fenomeni carsici; sensibilizzazione sulla biodiversità locale; creazione di un evento identitario per il territorio.	Comune di San Dorligo della Valle – Občina Dolina	Breve termine (1 anno)	Medie (5.000€ - 25.000€)

Numero obiettivo	Azioni proposte	Risultati attesi	Proposta coordinatore	Tempistica	Potenziati risorse
3.5	Installazione multimediale presso il Centro didattico naturalistico della Val Rosandra - Allestimento di una postazione interattiva con schermi interattivi e visori per realtà aumentata che permetta ai visitatori di visualizzare i mulini e la ghiacciaia nel loro stato originario, esplorare virtualmente i meccanismi idraulici e le tecniche di conservazione del ghiaccio, e comprendere l'evoluzione del paesaggio della Val Rosandra e dell'ambiente circostante nel tempo.	Esperienza immersiva garantita a tutti i visitatori del centro didattico, con particolare attenzione all'accessibilità-inclusione; valorizzazione tecnologica del patrimonio; fruizione indipendente dalle condizioni meteorologiche; integrazione con l'offerta educativa esistente.	Comune di San Dorligo della Valle – Občina Dolina	Medio termine (2-3 anni)	Medie (5.000€ - 25.000€)
1.1	Collaborazione transfrontaliera - Sviluppo di nuove idee progettuali congiunte per la valorizzazione della biodiversità e del patrimonio comune naturalistico e culturale.	Rafforzamento della cooperazione transfrontaliera; creazione di percorsi turistici integrati; scambio di buone pratiche.	Comune di San Dorligo della Valle – Občina Dolina	Lungo termine (oltre 3 anni)	Medio-Alte (oltre 25.000€)

Numero obiettivo	Azioni proposte	Risultati attesi	Proposta coordinatore	Tempistica	Potenziati risorse
3.2	Ristrutturazione e rilancio della Strada dei Vini Lison-Pramaggiore valorizzando e mettendo in rete le aziende agricole vitivinicole e i relativi punti vendita, oltre che il sistema paesaggistico ed enogastronomico e le varie realtà visitabili e i servizi presenti nell'area.	Coinvolgimento di giovani viticoltori, oltre che degli operatori della ristorazione, del turismo e delle associazioni ed istituzioni competenti. Restyling grafico del logo. Individuazione di itinerari e connessioni. Organizzazione di un primo evento di rilancio.	Consorzio vini DOC Venezia, Associazione Strada dei vini DOC Lison Pramaggiore	Breve termine (1 anno)	Medio-Basse (entro 5.000€)
3.5	Studio di fattibilità e realizzazione del »Cammino dell'area DOC Venezia« quale strumento di promozione di un turismo lento e legato alla scoperta del territorio valorizzando il patrimonio vitivinicolo e le sue infrastrutture verdi (dalla zona costiera, ai boschi litoranei, percorrendo le vie d'acqua passando per i boschi di pianura). Un turismo consapevole, a supporto delle comunità locali e dei mestieri tradizionali, che stimola anche la scoperta delle emergenze naturali e culturali del territorio.	Realizzazione di un progetto di fattibilità. Inaugurazione del Cammino.	Consorzio vini DOC Venezia, Associazione Strada dei vini DOC Lison Pramaggiore	Medio termine (2-3 anni)	Medie (5.000€ - 25.000€)

Numero obiettivo	Azioni proposte	Risultati attesi	Proposta coordinatore	Tempistica	Potenziali risorse
1.3	Proseguimento del censimento delle infrastrutture verdi.	Aggiornamento del database sullo stato delle infrastrutture verdi tramite applicazioni digitali (come ArcGIS), integrando e ampliando i censimenti realizzati nei progetti ENGREEN ed ENGREEN 2.	Parco Škocjanske jame	Lungo termine (oltre 3 anni)	Medio-basso (meno di 5.000 €)
1.4	Pianificazione sostenibile per la conservazione delle infrastrutture verdi.	Pianificazione del ripristino e della manutenzione continuativa degli stagni (compresi gli interventi di investimento) nell'area della biosfera delle Grotte Škocjanske jame e nell'area carsica Natura 2000, con individuazione di fonti di finanziamento e aggiornamento dei registri delle infrastrutture verdi.	Parco Škocjanske jame	Breve termine (1 anno)	Medio-basso (meno di 5.000 €)
2.2	Ripristino degli stagni carsici, dei bacini idrici presso il castello di Rihemberk e del bacino idrico vicino a Kozina.	Almeno 12 stagni ripristinati nel Carso. Riqualficazione di due corpi idrici presso il castello di Rihemberk. Ristrutturazione del bacino idrico di 2.200 m2 a Klanec.	Parco Škocjanske jame	Medio termine (2-3 anni)	Medio-alto (oltre 25.000 €)
2.2	Realizzazione di sottopassi e installazione di recinzioni protettive per la salvaguardia degli anfibi, ad esempio a Klanec pri Kozini e Gradišica.	800 m2 di fascia sistemata.	Parco Škocjanske jame	Medio termine (2-3 anni)	Medio-alto (oltre 25.000 €)

Numero obiettivo	Azioni proposte	Risultati attesi	Proposta coordinatore	Tempistica	Potenziati risorse
2.2	Restauro dei muretti a secco.	800 m2 di muretti a secco.	Parco Škocjanske jame	Medio termine (2-3 anni)	Medio-alto (oltre 25.000 €)
2.2	Ripristino delle praterie secche submediterranee orientali attraverso la rimozione della vegetazione eccessiva nelle aree invase.	80 ha di aree nette ripristinate.	Parco Škocjanske jame	Medio termine (2-3 anni)	Medio-alto (oltre 25.000 €)
2.2	Spargimento di miscugli di semi su praterie secche sub-mediterranee orientali.	Spargimento di semi su 10 ha di terreno.	Parco Škocjanske jame	Medio termine (2-3 anni)	Medio-alto (oltre 25.000 €)
2.2	Eliminazione delle specie invasive aliene nelle praterie secche submediterranee orientali.	1,5 ha di superficie liberata dalle specie invasive.	Parco Škocjanske jame	Medio termine (2-3 anni)	Medio (5.000-25.000 €)
2.3	Protezione degli anfibi nei tratti stradali critici mediante il loro trasferimento sicuro attraverso le strade.	Mitigazione delle minacce alle popolazioni (7 specie di anfibi).	Parco Škocjanske jame	Medio termine (2-3 anni)	Medio-alto (oltre 25.000 €)
2.3	Monitoraggio degli anfibi nei corpi idrici dell'area della biosfera delle Grotte Škocjanske jame.	Monitoraggio di 10 corpi idrici all'anno.	Parco Škocjanske jame	Breve termine (1 anno)	Medio-basso (meno di 5.000 €)
3.5	Rete di scuole del Parco Škocjanske jame.	Organizzazione di attività educative e di sensibilizzazione per 13 scuole elementari nell'area della biosfera delle Grotte Škocjanske jame.	Parco Škocjanske jame	Breve termine (1 anno)	Medio (5.000-25.000 €)

Numero obiettivo	Azioni proposte	Risultati attesi	Proposta coordinatore	Tempistica	Potenziati risorse
3.5	Collaborazione con scuole medie superiori e università.	Implementazione di attività educative e di sensibilizzazione nei campi della biologia, della conservazione della natura, della geologia, dell'archeologia e del patrimonio culturale.	Parco Škocjanske jame	Breve termine (1 anno)	Medio-basso (meno di 5.000 €)
3.6	Evento Regalnica.	Organizzazione di un evento di divulgazione scientifica per il censimento della raganella in 140 località del Carso, dell'Istria, dei Brkini e delle aree circostanti.	Parco Škocjanske jame	Breve termine (1 anno)	Medio-basso (meno di 5.000 €)
3.6	Raccolta dati in collaborazione con il pubblico.	Campagne digitali per la raccolta di dati sulle specie protette (ad es. rospo smeraldino, cervo volante, succiamele dell'edera, barbone adriatico).	Parco Škocjanske jame	Breve termine (1 anno)	Medio-basso (meno di 5.000 €)
3.6	Weekend di ricerca.	Attività di raccolta dati della durata di più giorni, con il coinvolgimento di studenti e ricercatori.	Parco Škocjanske jame	Breve termine (1 anno)	Medio (5.000–25.000 €)
2.2	Restauro e tutela delle ghiacciaie in qualità di elementi di infrastruttura verde.	Rivitalizzazione di almeno 5 ghiacciaie nella zona del Carso.	Comune Hrpelje - Kozina	Medio termine (2–3 anni)	Medio (5.000–25.000 €)

Numero obiettivo	Azioni proposte	Risultati attesi	Proposta coordinatore	Tempistica	Potenziati risorse
3.6	Coinvolgimento attivo della comunità locale nel ripristino e nella gestione delle ghiacciaie.	Organizzazione di workshop e attività formative, istituzione di programmi di volontariato per il restauro e la manutenzione delle ghiacciaie, collaborazione con le scuole locali e trasferimento di conoscenze ed esperienze del territorio.	Comune Hrpelje - Kozina	Medio termine (2-3 anni)	Medio (5.000-25.000 €)

1 Allegato 1: Inventario delle Buone Pratiche

Di seguito è riportato un inventario di 18 buone pratiche di gestione e valorizzazione degli elementi delle Infrastrutture Verdi presenti nel territorio della Venezia Orientale, frutto di una ricerca svolta su scala continentale. L'obiettivo è di raccogliere una serie di indicazioni utili per i gestori delle Infrastrutture Verdi nell'ambito di progetto, da replicare sui propri territori, adattandole opportunamente ai diversi contesti.

Le buone pratiche sono rappresentate in comode schede di consultazione, dove:

- Categoria/e Elementi IV: descrive la tipologia degli elementi di infrastruttura verde (es. foresta ad alto valore naturalistico);
- Ambito BP: ambito di attività della buona pratica (Conservazione/Gestione e/o Valorizzazione/Animazione);
- Scopo della pratica: obiettivo che si pone la pratica (es. contrasto all'erosione del suolo);
- Benefici Ambientali: i risultati concreti che la pratica ha prodotto in termini ambientali;
- Benefici Socio-Economici: i risultati concreti che la pratica ha prodotto in termini sociali ed economici;
- Breve descrizione: descrizione delle attività messe in campo dalla buona pratica;
- Area Geografica di applicazione: dove è stata attivata la buona pratica e a che livello (locale, regionale, nazionale, transnazionale);
- Bibliografia/Sitografia: fonti utili dove reperire più informazioni e dettagli relativi alla buona pratica.

BP 01	Progetto Väinameri
Categoria/e Elementi I.V.	Aree Nucleo; Aree di ripristino/riqualificazione; Aree con uso sostenibile del suolo
Ambito BP	Valorizzazione/Animazione
Scopo della pratica	Ripristino e conservazione del litorale semi-naturale e degli ecosistemi
Benefici Ambientali	a) mantenimento e ripristino della biodiversità; b) cambiamenti negli approcci alla gestione dell'ecosistema, alle politiche agricole e di sviluppo regionale; c) depurazione dell'acqua/gestione dei rifiuti.
Benefici Socio-Economici	a) aumento dell'ecoturismo regionale; b) aumento consapevolezza ambientale in Estonia e nei paesi limitrofi (SU, LV, LT); c) creazione di filiere complete (carne, artigianato, turismo); d) rafforzamento delle capacità delle autorità locali nel supporto alle imprese sostenibili.
Breve descrizione attività	Il progetto mira a ripristinare e conservare gli ecosistemi costieri semi-naturali attraverso una serie di attività correlate a supporto dello sviluppo economico rurale e dell'attrattiva turistica dell'area. 1. Gestione del paesaggio e dei prati: aumento della coltivazione di praterie non fertilizzate per il mantenimento della naturalità dell'area (interventi su pascoli/prati, creazione filiera di alta qualità di bovini da carne, formazione, visite di studio, indagine sulle specie-indicatore); 2. Artigianato: promozione dell'artigianato basato su gestione dei prati costieri, formazione, studio nuove soluzioni di marketing, branding (Marchio Väinameri), contatti internazionali (associazione artigianato svedese), miglioramento della qualità della lana (allevamento ovino). 3. Turismo: aumento dell'attrattiva turistica su piccola scala del turismo natura, aumentando le capacità di offerta dei residenti; sviluppo di una rete locale di operatori; realizzazione di un test case con il WWF, sviluppo di contatti internazionali; 4. Sensibilizzazione e divulgazione: divulgazione di informazioni, esperienze e risultati del progetto al pubblico in generale, ai media e alle autorità a livello regionale e nazionale.
Area Geografica di applicazione	Estonia, costa di Väinameri (locale/regionale)
Bibliografia/Sitografia	WWF REPORT (ENG): https://discomap.eea.europa.eu/map/Data/Milieu/OURCOAST_029_EE/OURCOAST_029_EE_Doc4_VainameriProjectFinalReport.pdf ; Research Center Arhipelaag, Toomas Kokovin (ENG): https://www.digar.ee/arhiiv/en/download/112386

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP02	Riabilitazione Forestale nei Parchi Nazionali Monti dei Giganti e Selva Boema
Categoria/e Elementi I.V.	Aree Nucleo
Ambito BP	Conservazione/Gestione
Scopo della pratica	Mitigazione cambiamenti climatici; la riforestazione a contrasto dell'erosione del suolo, e il miglioramento della qualità dell'aria e del suolo stesso.
Benefici Ambientali	a) sequestro di 9.8 milioni di tonnellate di CO ₂ ; b) aumento della biodiversità e livello di resilienza dell'ecosistema e rafforzamento dei pool genetici; c) la capacità di ritenzione idrica dell'area è stata aumentata, l'erosione del suolo è stata ridotta e si è verificata una de-acidificazione del suolo e dei corpi idrici (favorendo la depurazione dell'acqua).
Benefici Socio-Economici	a) aumento consapevolezza pubblica sui servizi ecosistemici e la gestione delle foreste; b) incremento del turismo outdoor (es. passeggiate e trekking in estate e sci in inverno)
Breve descrizione attività	L'obiettivo del progetto è preservare la biodiversità esistente e ripristinare l'ecosistema naturale all'interno di due parchi nazionali della Repubblica Ceca. I siti di riforestazione rientrano in tutte e quattro zone del parco, stabilite in conformità con le linee guida del MAB UNESCO. La priorità più alta è stata data al salvataggio delle specie minacciate di estinzione. Le piante più a rischio vengono coltivate e poi ripiantate nelle aree di ripristino. Un'alta priorità è stata data anche alla piantumazione di alberi che diminuiscono l'acidificazione del suolo, come il faggio (<i>Fagus sylvatica</i>). Sono quindi stati stabiliti diversi obiettivi di ripristino a seconda della gravità dei danni all'ecosistema. Nella zona uno e nella zona due, l'obiettivo è preservare le aree leggermente danneggiate e ripiantare le aree più danneggiate con alberi e piante autoctone. Queste due zone comprendono aree di alta quota, più sensibili e con un livello di biodiversità più alto. Nelle zone tre e quattro, appartenenti alla buffer zone (fuori dal parco), l'obiettivo è preservare la qualità dell'acqua, limitare il consumo di suolo e migliorare la gestione dei prati.
Area Geografica di applicazione	Repubblica Ceca, Parco Nazionale dei Monti dei Giganti e Parco Nazionale della Selva Boema (locale/regionale)
Bibliografia/Sitografia	Parco Nazionale dei Monti dei Giganti (ENG): https://www.krnep.cz/en/ Parco Nazionale della Selva Boema (ENG): https://www.npsumava.cz/en/ University of Minnesota, Paper "Forest Restoration in Krkonoše National Park, Czech Republic", Suzanne Savanik (ENG): https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/59278/4.2.Savanick.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP03	Corridoio Alpi-Carpazi
Categoria/e Elementi I.V.	Elementi di connettività naturale; Aree di ripristino/riqualificazione; Elementi di connettività artificiali
Ambito BP	Conservazione/Gestione
Scopo della pratica	Conservazione della biodiversità: migrazione delle specie in contesto ambientale frammentato
Benefici Ambientali	a) miglioramento della struttura degli habitat e della pianificazione secondo il modello del corridoio ecologico; b) protezione e manutenzione della zona interessata dal corridoio ecologico; c) manutenzione di una rete di zone verdi; d) mitigazione degli effetti negativi del cambiamento climatico
Benefici Socio-Economici	a) aumento educazione e sensibilizzazione ambientale; b) creazione area ricreativa/sportiva (Pista ciclabile)
Breve descrizione attività	Il progetto mira a costruire e preservare un corridoio continuo di 120 km dalle Alpi ai Carpazi in risposta alla crescente frammentazione causata dall'intensificazione dell'agricoltura, dalla rapida espansione delle aree edificate e dall'espansione delle infrastrutture di trasporto. Gli obiettivi principali sono salvaguardare gli habitat individuati e consentire la migrazione e lo scambio genetico tra popolazioni di animali selvatici. Le misure di attuazione sono: il miglioramento della rete di traffico mediante la costruzione di "ponti verdi" sulle autostrade nei punti chiave/colli di bottiglia, nonché la creazione di patch habitat idonei o trampolini di lancio all'interno del corridoio. Fanno parte del progetto anche campagne di sensibilizzazione pubblica e educazione ambientale per le scuole della regione.
Area Geografica di applicazione	Austria e Slovacchia (transnazionale)
Bibliografia/ Sitografia	Sito GIS del progetto (ENG): https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=a067fd8a870c46a0bcf224aff2e70d0f

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP04	Patto per la Biodiversità dell'Agro-pontino
Categoria/e Elementi I.V.	Aree con uso sostenibile del suolo; Elementi di connettività naturale; Elementi di connettività artificiale
Ambito BP	Valorizzazione/animazione
Scopo della pratica	Arrestare la perdita di biodiversità e valorizzare il valore ecologico della pianura agro-pontina
Benefici Ambientali	a) ripristino e tutela habitat ed ecosistemi; b) aumento capacità servizi ecosistemici; c) manutenzione di una rete di zone verdi;
Benefici Socio-Economici	a) aumento reddito imprenditori agricoli b) preservazione del paesaggio rurale
Breve descrizione attività	Il Patto per la Biodiversità è il risultato di un tavolo di confronto tra i decisori locali (Regione, Provincia, Comuni) e le aziende agricole (singole e in forma associativa) focalizzato sulla gestione ecologica degli agroecosistemi attraverso un insieme integrato di azioni e strumenti a supporto (informativo e finanziario). Nel concreto agli agricoltori sono stati forniti: - un catalogo contenente la descrizione delle pratiche agricole selezionate (impatti produttivi e ambientali a breve e lungo termine); - uno sportello informativo per sostenere gli agricoltori durante il processo di richiesta di finanziamenti per migliorare le pratiche agroecologiche; - una app per aiutare gli agricoltori a pianificare la sostenibilità e valutare l'efficienza aziendale in campo agronomico, economico ed ecologico.
Area Geografica di applicazione	Italia, Provincia di Latina (locale, regionale)
Bibliografia/Sitografia	(IT) Magaudda, S.; Muccitelli, S.; Pozzi, C. "La governance ambientale dell'Agro Pontino: Dalla rete ecologica ai contratti di fiume" . Reticula 2019, 22, 49-59.

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP05	Cintura Verde Urbana di Mirandola
Categoria/e Elementi I.V.	Aree con uso sostenibile del suolo; Elementi di verde urbano e peri-urbano
Ambito BP	Conservazione/Gestione e Valorizzazione/Animazione
Scopo della pratica	Riduzione del consumo energetico e attenuazione dei cambiamenti climatici
Benefici Ambientali	a) sequestro CO ₂ ; b) aumento capacità di produrre servizi ecosistemici.
Benefici Socio-Economici	a) sviluppo di un'edilizia abitativa sostenibile; b) aumento del valore del patrimonio immobiliare; c) creazione di un'area ricreativa
Breve descrizione attività	Il piano locale per l'energia del comune di Mirandola, in Emilia Romagna, ha lo scopo di ridurre significativamente il consumo energetico e contribuire all'attenuazione dei cambiamenti climatici (20% di riduzione del consumo energetico entro il 2020). Una delle misure consiste nella realizzazione di una cintura verde intorno alla città, per creare un'area fresca e ombreggiata d'estate e stoccare l'anidride carbonica. A tal fine si ricorre al "trasferimento di diritti di sviluppo", che consente ai costruttori di aumentare le dimensioni dei loro edifici se destinano una parte significativa del loro territorio a spazio verde. Gli spazi verdi individuali formano una cintura verde ininterrotta. Norme di sviluppo flessibili e negoziabili invogliano i costruttori a partecipare alla pianificazione urbana e riducono l'attesa dei permessi di costruzione. La misura correlata "Una città nel bosco" ha lo scopo di creare un'area boschiva pubblica di circa 1,3 milioni di mq collegata a programmi di edilizia residenziale a bassa intensità energetica. In tal modo si realizzeranno circa 440 000 mq di bosco lungo il nuovo raccordo autostradale.
Area Geografica di applicazione	Italia, Comune di Mirandola (locale)
Bibliografia/Sitografia	(IT) Pubblicazione Ministero Ambiente "Le Infrastrutture Verdi e i Servizi Ecosistemici in Italia come Strumento per le Politiche Ambientali e la Green Economy: Potenzialità, Criticità e Proposte" : https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/natura_italia/valutazioni_proposte_infrastrutture_verdi.pdf

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP06	Promozione dell'Agricoltura ad Alto Valore Naturale (HNV)
Categoria/e Elementi I.V.	Aree con uso sostenibile del suolo; Elementi di connettività naturale; Elementi di connettività artificiale
Ambito BP	Valorizzazione/Animazione
Scopo della pratica	Contrasto all'abbandono delle superfici agricole ad Alto Valore Naturale (HNV)
Benefici Ambientali	a) ripristino della biodiversità b) ripristino e conservazione degli habitat e dei corridoi ecologici c) creazione di micro-aree protette
Benefici Socio-Economici	a) aumento della qualità della vita b) sviluppo turismo outdoor (escursionismo, cicloturismo) c) aumento del reddito degli agricoltori locali attraverso pratiche agroecologiche
Breve descrizione attività	In Romania, la Fondazione ADEPT ha implementato una serie di progetti diretti ad affrontare l'abbandono rurale su terreni agricoli HNV, attraverso la diversificazione del reddito dei contadini, creando reti di guesthouse e percorsi per mountain bike, escursioni naturalistiche, formazione di guide. Inoltre i progetti hanno prodotto un brand nazionale legato prodotti locali prodotti su quelle terre. Un esempio è Tarnava Mare, una zona di pianura ad alta biodiversità, che copre una superficie di 85.000 ha, coltivata da 5.000 famiglie organizzate in piccole comunità agricole. Il primo passo è stato la mappatura e la valutazione di habitat per identificare le aree per il ripristino seguito dall'implementazione di piani d'azione per la conservazione, che sono stati sviluppati in modo partecipativo con gli agricoltori e i proprietari terrieri. Successivamente, è stata stabilita una zonizzazione prioritaria per la conservazione e sono state create micro-riserve in alcuni hotspot, stipulando accordi di gestione semplici e pratici con i proprietari terrieri.
Area Geografica di applicazione	Romania, regionale/nazionale
Bibliografia/Sitografia	Adept Fundatia (ENG): https://fundatia-adept.org/#pll_switcher

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP07	Parco naturale delle Saline di Sečovlje e area N2K
Categoria/e Elementi I.V.	Aree con uso sostenibile del suolo
Ambito BP	Conservazione/Gestione e Valorizzazione/Animazione
Scopo della pratica	Creazione di una IV multifunzionale capace di combinare la produzione di sale, attività ricreative e allo stesso tempo preservare habitat unici per la vegetazione alofila e per le "specie bersaglio"
Benefici Ambientali	a) mitigazione del cambiamento climatico b) conservazione/gestione di una grande zona umida (habitat e biodiversità) c) gestione del regime idrico
Benefici Socio-Economici	a) produzione sostenibile di sale b) sviluppo turismo sostenibile c) sensibilizzazione opinione pubblica
Breve descrizione attività	Il sito Natura 2000 "Salina di Sečovlje" è la prima area protetta istituita dallo Stato ad essere gestita da un'azienda privata (Soline - un produttore di sale). La gestione della conservazione delle "specie bersaglio" (uccelli, rettili e pesci) e degli habitat dell'area, è stata affiancata da azioni di sviluppo del turismo e di produzione sostenibile di sale. Le azioni specifiche hanno inoltre garantito il controllo e la gestione efficace del regime idrico e aumentato la consapevolezza pubblica riguardo le tematiche ambientali.
Area Geografica di applicazione	Slovenia, Estuario del fiume Dragonia (locale)
Bibliografia/Sitografia	Sečovlje Salina Nature Park (ENG): https://www.naravniparkislovenije.si/en/nature-parks/secovlje-salina-nature-park

BP08	Rete di Riserve della Provincia Autonoma di Trento
Categoria/e Elementi I.V.	Aree nucleo; Elementi di connettività naturale
Ambito BP	Conservazione/Gestione e Animazione/Valorizzazione
Scopo della pratica	Definizione di un approccio innovativo per la gestione delle aree protette e delle aree di integrazione ecologica tramite la delega ad unità amministrative locali già esistenti di numerose attività di gestione, conservazione e valorizzazione.
Benefici Ambientali	a) migliore conoscenza delle potenzialità e delle criticità di un territorio, con conseguente implementazione di studi e di progetti di conservazione attiva e altre iniziative più calzanti rispetto al contesto particolare; b) aumento della connettività ecologica tra le varie aree protette già esistenti.
Benefici Socio-Economici	a) maggiore integrazione multifunzionale tra le tematiche ambientali e gli aspetti economici, sociali e culturali con ruolo fondante della divulgazione; b) definizione di progetti partecipati "dal basso" con portatori d'interesse locali; c) sviluppo di percorsi di turismo sostenibile.
Breve descrizione attività	La Rete di riserve rappresenta un approccio innovativo in materia di conservazione e valorizzazione delle risorse ambientali: <ul style="list-style-type: none"> - si concretizza nel sostanziale passaggio di funzioni gestionali attinenti le aree protette dalla Provincia Autonoma di Trento ai comuni e alle comunità direttamente interessate nel quadro d'attuazione del principio fondamentale della sussidiarietà; - è uno strumento organizzativo attivabile su base volontaria dai comuni e dalle comunità territorialmente interessate per la gestione unitaria e coordinata di più aree protette esistenti fuori parco, già sottoposte ai vincoli di conservazione previsti dalla normativa in vigore; - viene formalizzata a mezzo di uno specifico Accordo di programma triennale, rinnovabile, che individua in un comune, in una comunità o in altri enti periferici il soggetto responsabile e i compiti ad esso demandati, e in particolare quello di coordinare la gestione della rete di riserve; - l'Accordo di programma riporta anche <ul style="list-style-type: none"> - la sua durata, non inferiore a tre anni e le modalità di rinnovo; - l'ambito territoriale di riferimento della Rete di Riserve; - gli obiettivi; - le forme e le modalità di coordinamento; - i ruoli dei soggetti sottoscrittori e le forme di partecipazione; - il programma finanziario concernente gli interventi e le attività necessari all'attivazione e al primo periodo di gestione della rete di riserve e le relative modalità di rinnovo e di aggiornamento.
Area Geografica di applicazione	Italia, Provincia Autonoma di Trento (Regionale/locale)
Bibliografia/Sitografia	(IT) Rete di Riserve del Trentino http://www.areeprotette.provincia.tn.it/reti_di_riserve_sezione/

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP09	Progetto territoriale collettivo a finalità ambientale "Averla piccola"
Categoria/e Elementi I.V.	Elementi di connettività naturale; Aree con uso sostenibile del suolo
Ambito BP	Conservazione/Gestione
Scopo della pratica	Ripristino dell'habitat della specie tramite manutenzione delle siepi
Benefici Ambientali	a) potenziamento della funzione delle siepi come habitat idoneo per la specie target ma anche come elemento chiave della biodiversità e della connettività ecologica in un contesto agricolo; b) introduzione di pratiche agrarie più sostenibili in un paesaggio complesso e articolato, con ricadute positive sulla fauna e sulla flora di ambienti di margine/a rischio d'erosione per impatto delle attività antropiche.
Benefici Socio-Economici	a) ampliamento dell'offerta turistica con nuove opportunità ricreative e di approfondimento (attività di bird watching primaverile); b) sensibilizzazione aziende agricole coinvolte, popolazione locale nonché turisti; c) nuove prospettive professionali per le aziende agricole coinvolte.
Breve descrizione attività	<p>Le attività sono il risultato di un Progetto territoriale collettivo a finalità ambientale. Durante la fase partecipata, grazie alla conduzione di numerosi incontri con i portatori d'interesse, hanno aderito all'iniziativa 8 aziende agro-zootecniche, proprietarie o affittuarie delle particelle fondiarie su cui ricadono le siepi, che si sono impegnate per un periodo di 5 anni a realizzare le azioni previste, divenendone i soggetti attuatori. La seconda fase ha visto la realizzazione del progetto esecutivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manutenzione delle siepi e asporto del materiale di risulta da parte dei soggetti attuatori, sulla base delle rilevazioni sulla presenza della specie e delle indicazioni tecniche fornite con il documento appositamente predisposto "Linee guida modalità di manutenzione delle siepi"; - interventi di manutenzione svolti nel periodo compreso fra il 15 settembre e il 15 marzo per non disturbare l'avifauna nel periodo di nidificazione; - vincolo dei soggetti attuatori di conservare le siepi per la durata del progetto; - indennizzo corrisposto a ciascun soggetto attuatore a fronte degli impegni e previa verifica da parte di un tecnico, sulla base di uno specifico computo metrico e di perizia agronomica che individua i costi di gestione sostenuti. <p>Per gli obiettivi divulgativi del progetto, il soggetto attuatore è la Rete di Riserve stessa, che si impegna a sensibilizzare la popolazione locale e i turisti tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la realizzazione di bacheche illustrative; - l'implementazione di un progetto di bird watching primaverile denominato "Petali e piume" legato all'osservazione dell'averla piccola in primis, ma più in generale della biodiversità faunistica e floristica dell'agroecosistema; - la distribuzione di depliant informativi sull'averla piccola e sull'impegno delle aziende agricole per la sua conservazione.
Area Geografica di applicazione	Italia, Valle di Fiemme, Trento (locale)
Bibliografia/Sitografia	(IT) Presentation of the Project Averla Piccola - https://www.reteriservefiemmeaviso.tn.it/sites/default/files/pdf/Progetto.averla.piccola.pdf

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP10	ManiFlù
Categoria/e Elementi I.V.	Aree nucleo; Elementi di connettività naturale
Ambito BP	Animazione/Valorizzazione
Scopo della pratica	Animare collettivamente l'area del Parco Fluviale della Sarca
Benefici Ambientali	a) aumento della consapevolezza e dell'affezione della popolazione locale all'area naturale, che veicola indirettamente una sua tutela più efficace; b) potenziamento della conoscenza scientifica del territorio tramite raccolta dati in occasione delle attività di citizen science.
Benefici Socio-Economici	a) ampia gamma di momenti ricreativi e divulgativi per residenti e turisti; b) opportunità di promuovere le proprie iniziative per associazioni e cooperative locali, nonché per figure professionali operanti nel settore.
Breve descrizione attività	<p>ManiFlù è un calendario di iniziative che nasce per promuovere le attività e le proposte che sorgono sul territorio del Parco. Si tratta di uno strumento che raccoglie opportunità ricreative e formative progettate e realizzate in rete, a favore del pubblico locale e dei turisti in visita. Per la definizione del programma, il Parco Fluviale della Sarca istituisce ogni anno un bando rivolto ad associazioni, comitati e cooperative senza fini di lucro che operino nei comparti ricreativo, culturale, sportivo, giovanile, di ambiente e territorio e che abbiano sede nei comuni del Parco stesso. Sono ammessi al contributo erogato a sostegno delle iniziative che perseguono come principale obiettivo l'ampliamento della conoscenza del patrimonio territoriale, valorizzando la sua cura e la fruizione pubblica e gratuita. Al bando fa seguito un workshop di progettazione partecipata con le associazioni del territorio, per condividere le idee e le proposte, che vengono poi selezionate e organizzate in un calendario di eventi. A queste si integrano ulteriori attività promosse in collaborazione con enti locali e istituzioni.</p> <p>Le attività, tutte gratuite, riguardano principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - percorsi sensoriali nella natura; - caffè scientifici con ricercatori e liberi professionisti, di approfondimento su varie tematiche ambientali, faunistiche e botaniche; - esperienze teatrali con racconti divulgativi per famiglie; - passeggiate ed escursioni guidate alla scoperta dei diversi luoghi su percorsi a complessità variabile, per consentire una partecipazione più inclusiva; - bioblitz fluviali, ovvero momenti di citizen science divulgativa ed esperienziale curata dai ricercatori del Muse (Museo delle Scienze di Trento), durante i quali le persone coinvolte si inoltrano alla scoperta della biodiversità del fiume tramite l'utilizzo della app iNaturalist; - work days con volontari coinvolti, previa breve formazione con guardie forestali, in attività di manutenzione e pulizia di piccoli tratti di sentiero e di pulizia di sponda da vegetazione invasiva e da rifiuti.
Area Geografica di applicazione	Italia, Provincia Autonoma di Trento (Regionale/locale)
Bibliografia/Sitografia	(IT) Maniflu project website http://www.parcofluvialesarca.tn.it/pagina.php?id=100

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP11	BaltCoast
Categoria/e Elementi I.V.	Aree Nucleo; Aree di ripristino/riqualificazione; Elementi di connettività naturale
Ambito BP	Conservazione/Gestione e Valorizzazione/Animazione
Scopo della pratica	Promuovere la conservazione dei sistemi di lagune costiere del Mar Baltico così come delle loro specie tipiche (in particolare <i>Philomachus pugnax</i> , <i>Calidris alpina</i>), in ambiti dove negli ultimi decenni si è registrata un'erosione di circa il 90% degli habitat faunistici un tempo presenti.
Benefici Ambientali	a) restauro ecologico di zone di laguna, aree prative costiere e fasce dunali; b) ampliamento delle superfici habitat disponibili e potenziamento della loro interconnessione per specie faunistiche target (<i>Bufo calamita</i> , <i>B. viridis</i> , <i>Calidris alpina schinzii</i> , <i>Philomachus pugnax</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Triturus cristatus</i>) e specie di pregio botanico (<i>Apium repens</i>).
Benefici Socio-Economici	a) ripristino di funzionalità paesaggistiche compromesse, recupero di matrici scomparse e conseguenti ricadute positive in termini ricreativi e turistici; b) ampliamento delle aree a disposizione del pascolo, con risvolti significativi per la zootecnia locale; c) introduzione di nuove metodologie di pascolo, più razionali.
Breve descrizione attività	Il progetto ha previsto la sommatoria di azioni definite "soft", concernenti l'ambito della divulgazione e della valorizzazione (visite in loco con esperti, implementazione di una rete internazionale di scambio di informazioni, organizzazione di campi estivi), con interventi di maggior impatto diretto, quali: <ul style="list-style-type: none"> - ripristino idrologia naturale delle lagune, dinamiche di periodica sommersione delle zone intertidali ad alofite e delle aree dunali tramite riapertura di connessioni naturali con il mare o inattivazione di reti di drenaggio; - riduzione dell'eutrofizzazione convogliando acque di drenaggio ricche di nutrienti in apposite pozze di decantazione esterne all'ambito lagunare; - ripristino di depressioni naturali e di lagune un tempo esistenti e progressivamente invase dalla vegetazione e dal limo; - reintroduzione di pratiche pascolive tramite l'installazione di infrastrutture come recinzioni, punti di abbeverata, ricoveri e fienili; - rimozione vegetazione di macchia, in part. specie aliene come <i>Rosa multiflora</i>; - conservazione attiva dell'avifauna tipica contro i predatori naturali, installando apposite recinzioni; - realizzazione di pozze di riproduzione e siti di ibernazione per piccole popolazioni di <i>Bufo viridis</i> e <i>Bufo calamita</i>, con interventi integrati di "supportive breeding", qualora necessario; - conservazione di <i>Apium repens</i> implementando popolazioni di back up per una popolazione source presente nella regione di Schleswig-Holstein (D).
Area Geografica di applicazione	Mar Baltico: Germania, Danimarca, Svezia, Estonia e Lituania (transnazionale)
Bibliografia/Sitografia	LIFE Balt Coast project website https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=2998

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirana Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP 12	Patrocinio piccoli corsi d'acqua
Categoria/e Elementi I.V.	Aree Nucleo; Aree di ripristino/riqualificazione; Elementi di connettività naturale; Elementi di verde urbano e peri-urbano
Ambito BP	Conservazione/Gestione e Valorizzazione/Animazione
Scopo della pratica	Promuovere, tramite il riconoscimento giuridico, la collaborazione tra cittadini consapevoli e le autorità preposte in materia di salvaguardia e gestione dei corpi idrici, nella tutela degli ecosistemi acquatici e delle fasce riparie dei corsi d'acqua minori, anche in ambito urbano.
Benefici Ambientali	a) conservazione attiva della rete di ruscelli, torrenti e piccoli canali; b) creazione di un sistema di monitoraggio costante e diretto, che costituisce una spia di allarme immediato per le autorità in caso di necessità; c) disponibilità di manodopera formata, volontaria e gratuita per le attività di ripristino e conservazione, consentendo di ottimizzare i fondi; d) implementazione di dati scientifici e trasferimento di esperienze.
Benefici Socio-Economici	a) opportunità di coinvolgimento e approfondimento scientifico (<i>citizen science</i>) per singoli cittadini, gruppi, scuole, altre organizzazioni volontarie, potenziando l'attenzione e la consapevolezza comune sui temi ambientali; b) ripristino e mantenimento di aree a buona naturalità, che incrementano la funzionalità ricreativa e paesaggistica locale soprattutto in ambito urbano; c) occasioni di socialità per quartieri, vicinanti e piccole cittadine.
Breve descrizione attività	Il patrocinio di un piccolo corso d'acqua può essere stipulato da tutti i cittadini interessati, da gruppi e associazioni di tutela ambientale, da scuole e da singole classi. È prevista la sottoscrizione di un accordo fra l'ente competente (Comune, Città, Ufficio regionale) e il titolare del patrocinio, in cui viene identificato con precisione il segmento del corso d'acqua di cui il patrocinatore si fa carico (indicazione km iniziale-finale/nodi idrologici). Nel documento vengono specificate le azioni che i titolari del patrocinio si impegnano a fare, sotto la supervisione delle autorità competenti. Fra le attività previste dal patrocinio ci sono: <ul style="list-style-type: none"> - monitoraggio costante del corso d'acqua prescelto; - documentazione delle condizioni del corso d'acqua, incluso status della fauna e della flora, e verifiche del suo andamento nel tempo; - trasmissione di informazioni significative alle autorità preposte in materia di tutela ambientale e di conservazione; - collaborazione attiva ad iniziative di conservazione e di ripristino (es. piantumazione delle sponde e cure successive, pulizia da rifiuti); - trasferimento di conoscenze al fine di potenziare la consapevolezza in merito al valore specifico di un corso d'acqua e per una gestione più responsabile dell'acqua. Le attività da svolgere vanno preventivamente discusse con gli enti preposti in materia, ai quali i patrocinatori non si possono in alcun modo sostituire. In virtù del loro impegno i titolari di un patrocinio acquisiscono sempre maggiore competenza in merito alle numerose funzioni dei corsi d'acqua e al loro significato per il bilancio naturale. Possono accedere liberamente ad informazioni scientifiche grazie alla formazione costante con le autorità.
Area Geografica di applicazione	Stato federato della Baviera (attivati più di 140 patrocini di piccoli corsi d'acqua) e Città di Amburgo in Germania (regionale)
Bibliografia/Sitografia	(DE) Website of Patronage in Bayern FD https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/bachpatenschaft/

BP 13	Crediti di Sostenibilità
Categoria/e Elementi I.V.	Aree nucleo; Aree con uso sostenibile del suolo; Elementi di connettività naturale; Elementi di connettività artificiale Aree boscate; Aree coltivate con elevata presenza di vegetazione
Ambito BP	Conservazione/Gestione
Scopo della pratica	Remunerazione dei servizi ecosistemici forniti dalle foreste (e dai vigneti)
Benefici Ambientali	a) mantenimento e ripristino della biodiversità; b) miglioramento della gestione sostenibile delle foreste.
Benefici Socio-Economici	a) remunerazione economica dei proprietari/gestori delle foreste; b) aumento consapevolezza ambientale da parte della comunità locale; c) certificazione della gestione forestale.
Breve descrizione attività	<p>Il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano, l'Ente Parchi Emilia Centrale e il MaB Appennino Tosco Emiliano hanno attivato una piattaforma di compravendita "Crediti di Sostenibilità". Una piattaforma con lo scopo di remunerare economicamente i servizi ecosistemici, come lo stoccaggio di carbonio atmosferico, generati dalla gestione sostenibile delle foreste. Attraverso di essa è possibile vendere crediti di sostenibilità ad imprese ed organizzazioni impegnate in percorsi di responsabilità sociale. Una forma di remunerazione dei proprietari di boschi per i benefici che questi danno a tutta la comunità. Quindi di implementare gli stock di carbonio nei serbatoi forestali anche attraverso il miglioramento della capacità di assorbimento dell'anidride carbonica dall'atmosfera. Infine, offrire alle imprese uno strumento trasparente e affidabile per compensare gli impatti ambientali prodotti dai loro cicli produttivi e dalle loro organizzazioni che non siano attualmente eliminabili o riducibili in altro modo.</p> <p>Entrando nel dettaglio, viene promossa la gestione forestale sostenibile e l'adozione di buone pratiche, migliorative rispetto alla gestione ordinaria, che determinano un incremento nella capacità delle foreste di assorbire anidride carbonica dall'atmosfera e generare servizi ecosistemici (cibo, acqua, legname e fibra, svago, benessere spirituale, ...). Questa gestione viene certificata secondo gli standard di certificazione internazionali PEFC e FSC che assicurano che le foreste siano gestite nel rispetto di rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.</p> <p>Si veda anche: Progetto LIFE VitiCaSe - "Viticulture for Soil Organic Carbon Sequestration" dedicato al Carbon Farming in viticoltura, caratterizzato da una serie di pratiche agricole e di gestione del suolo volte ad aumentare la capacità dell'ecosistema vitivinicolo di catturare e trattenere il carbonio atmosferico.</p>
Area Geografica di applicazione	Italia, Riserva di Biosfera UNESCO Appennino Tosco Emiliano (locale/regionale)
Bibliografia/Sitografia	www.creditisostenibilita.it

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancirano Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP 14	Vendemmia turistica
Categoria/e Elementi I.V.	Aree con uso sostenibile del suolo; Elementi di connettività naturale; Elementi di connettività artificiale; Aree viticole
Ambito BP	Valorizzazione/Animazione
Scopo della pratica	Remunerazione dei servizi ecosistemici forniti dalle foreste (e dai vigneti)
Benefici Ambientali	a) sensibilizzazione rispetto la gestione sostenibile e consapevole dei vigneti.
Benefici Socio-Economici	a) mantenimento delle pratiche tradizionali di vendemmia; b) coinvolgimento dei turisti.
Breve descrizione attività	<p>Nel 2023, l'Ispettorato Nazionale del Lavoro (INL) e l'Associazione Nazionale Città del Vino hanno siglato un protocollo d'intesa per regolamentare la vendemmia turistica a livello nazionale. La vendemmia turistica si riferisce all'attività di raccolta dell'uva svolta dai turisti in modo non retribuito e di breve durata. Le caratteristiche da rispettare sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non comportare l'erogazione di alcun emolumento in denaro o in natura; • essere ristretta a poche ore, alternativamente al mattino o al pomeriggio; • non essere svolta nella stessa settimana per più di due volte presso la stessa azienda; • rendere distinguibili i filari della vendemmia turistica da quelli ove si svolge la normale attività di vendemmia, con esclusione di svolgimenti promiscui; • comunicare le coordinate mappali e catastali ove si svolge la vendemmia turistica al SUAP; • essere svolta sotto la supervisione di referenti aziendali/tutor qualificati con adeguata formazione, rispettando le normative locali di riferimento (assicurando la riconoscibilità dei partecipanti); • garantire la salute e sicurezza dei turisti, anche per quanto riguarda le attrezzature e gli indumenti forniti; • vietare l'utilizzo di macchine agricole e le operazioni di carico e scarico delle cassette da uva ai turisti; • stipulare un'assicurazione per la responsabilità civile nei confronti dei turisti prima dell'avvio dell'attività.
Area Geografica di applicazione	Italia (nazionale)
Bibliografia/Sitografia	www.vendemmia-turistica.it

BP 15	Progetto PONDERFUL
Categoria/e Elementi I.V.	Stagni e zone umide
Ambito BP	Conservazione/Gestione, Valorizzazione/Animazione
Scopo della pratica	Creazione di una rete di stagni per aumentare le popolazioni e la diversità di specie animali e vegetali.
Benefici Ambientali	a) nuovi habitat b) habitat ripristinati c) gestione dei fanghi
Benefici Socio-Economici	a) controllo delle esondazioni b) regolazione della qualità e quantità dell'acqua c) mitigazione dei cambiamenti climatici d) esperienze all'aperto e sociali e) apprendimento e ispirazione
Breve descrizione attività	Il progetto si è svolto da dicembre 2020 a novembre 2024 nell'ambito del programma Horizon 2020 dell'UE e ha affrontato cinque aree: <ul style="list-style-type: none"> - Coinvolgimento delle parti interessate: autorità locali e nazionali, gestori del territorio, agricoltori, ONG, popolazione locale; - Campionamento stratificato di piccoli stagni: raccolta ed elaborazione di dati su ambiente e biodiversità, sequestro del carbonio, emissioni di gas serra; - Scenari e modellizzazione: proiezioni dell'impatto dei cambiamenti climatici e dell'uso del suolo sulla biodiversità e sui servizi ecosistemici dei piccoli stagni, scenari di soluzioni sostenibili; - Soluzioni sostenibili: implementazione e sperimentazione di diverse NBS (Nature Based Solution) in 20 piccoli stagni in otto siti dimostrativi in Europa, Turchia e Uruguay; - Comunicazione, diffusione e utilizzo delle conoscenze: collaborazione con scienziati, decisori e professionisti.
Area Geografica di applicazione	Belgio, Danimarca, Francia, Germania, Portogallo, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia, Regno Unito, Uruguay
Bibliografia/Sitografia	https://ponderful.eu/

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP 16	Freshwater Habitats Trust
Categoria/e Elementi I.V.	Habitat di acqua dolce
Ambito BP	Conservazione/Gestione, Valorizzazione/Animazione
Scopo della pratica	Creare, ripristinare e proteggere habitat di alta qualità per la fauna selvatica di acqua dolce
Benefici Ambientali	a) conservazione dei paesaggi di acqua dolce b) protezione della flora e della fauna di acqua dolce minacciate
Benefici Socio-Economici	a) sensibilizzazione e consulenza b) ricerca e monitoraggio c) gestione dei dati d) citizen science e) controllo delle inondazioni
Breve descrizione attività	<ul style="list-style-type: none"> - Creazione di una rete di corpi idrici di acqua dolce per arrestare il declino della biodiversità delle specie di acqua dolce in corpi idrici stagnanti più piccoli, laghi, fossi, canali, torrenti, fiumi, sorgenti e zone umide; - Protezione e gestione di 24 siti di corpi idrici di acqua dolce identificati in tutto il Regno Unito; - Collaborare con altre ONG, enti governativi, proprietari terrieri e aziende per ampliare la rete e mettere in comune le competenze e l'esperienza necessarie per un lavoro di conservazione di alta qualità degli habitat di acqua dolce; - Incoraggiare il coinvolgimento dei volontari attraverso diversi programmi (sondaggi sui volontari, GroWet, conteggio degli stagni urbani, sondaggio di valutazione degli stagni prioritari, progetto Oxfordshire Fens, giornate di volontariato, Chess Priority Ponds).
Area Geografica di applicazione	Regno Unito
Bibliografia/Sitografia	https://freshwaterhabitats.org.uk/

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

BP 17	Fauna selvatica nei muretti a secco
Categoria/e Elementi I.V.	Muretti a secco
Ambito BP	Conservazione/Gestione, Valorizzazione/Animazione
Scopo della pratica	Restauro dei muretti a secco
Benefici Ambientali	a) Protezione degli habitat dei Muri a Secco b) Conservazione delle specie animali e vegetali
Benefici Socio-Economici	a) Promozione del volontariato b) Coinvolgimento e messa in rete della popolazione locale c) Azioni congiunte di restauro dei muretti a secco e altre azioni nell'ambiente locale d) Educazione e sensibilizzazione sulla fauna selvatica e) Crowdfunding di progetti
Breve descrizione attività	I Wildlife Trusts sono un'associazione di 46 trust indipendenti per la fauna selvatica. Il movimento unisce i portatori di interesse di una determinata area che credono che abbiamo bisogno della natura e che la natura abbia bisogno di noi. Contano oltre 900.000 membri, oltre 39.000 volontari, 3.600 dipendenti e 600 custodi. Ogni trust locale è un ente di beneficenza indipendente con una propria identità giuridica. Sono formati da gruppi che si uniscono e collaborano con altri per creare un cambiamento positivo per la fauna selvatica e le generazioni future, a partire dal luogo in cui vivono e lavorano. Sensibilizzare l'opinione pubblica sulle specie selvatiche che vivono nei muretti a secco (insetti, uccelli, anfibi, ricci, rettili, ecc.) e che vi crescono.
Area Geografica di applicazione	Regno Unito
Bibliografia/Sitografia	https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=-nJjCudyVY https://www.wildlifetrusts.org/

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.



BP 18	Mulini sul Risano
Categoria/e Elementi I.V.	Corsi d'acqua, mulini, patrimonio culturale
Ambito BP	Conservazione/Gestione
Scopo della pratica	Conservazione e recupero del patrimonio culturale e consapevolezza sull'ambiente.
Benefici Ambientali	Recupero e conservazione degli ecosistemi lungo i fiumi e superfici connesse, miglioramento della biodiversità nell'ambiente locale.
Benefici Socio-Economici	Aumento della visibilità turistica, creazione di nuovi posti di lavoro nei settori del turismo e dell'istruzione, coinvolgimento della comunità locale.
Breve descrizione attività	Il progetto comprende il recupero degli impianti di macinazione lungo il Risano e lo sviluppo di un percorso tematico che unisce i suddetti impianti e l'ambiente naturale con il patrimonio storico.
Area Geografica di applicazione	Area del fiume Risano, Slovenia
Bibliografia/Sitografia	www.delo.si/magazin/potovanja/kako-so-mlinarji-ob-rizani-vodo-speljali-na-svoj-mlin

Il progetto ENGREEN 2 è co-finanziato dall'Unione europea nell'ambito del Programma Interreg VI-A Italia-Slovenia.
Projekt ENGREEN 2 sofinancira Evropska unija v okviru Programa Interreg VI-A Italija-Slovenija.

