



LIFE REDUNE: RISULTATI E PROSPETTIVE

EVENTO CONCLUSIVO DEL PROGETTO

VENERDI 25.03.2022

Auditorium Danilo Mainardi
Campus di Via Torino, 155
MESTRE -Venezia
Online su piattaforma Zoom



Con il supporto del programma LIFE
dell'Unione Europea

9.00 Registrazione e Caffè di Benvenuto

9.30 Apertura e Saluti

Gabriella Buffa, Università Ca' Foscari di Venezia - Coordinatrice scientifica di LIFE REDUNE *Presentazione dell'evento*

Salvatore Orlando, Direttore del Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica dell'Università Ca' Foscari di Venezia

Cristiano Corazzari, Assessore a Territorio, Cultura, Sicurezza, Flussi migratori, Caccia e pesca, Regione Veneto

Giustino Mezzalana, Direttore Direzione Innovazione e Sperimentazione, Veneto Agricoltura

10.00 I sistemi spiaggia-duna: visioni a confronto

Moderatore: Gabriella Buffa, Università Ca' Foscari di Venezia, *Introduzione alla sessione*

Annelore Bezzi e Giorgio Fontolan, Università di Trieste, *Il sistema spiaggia e duna: processi e funzioni*

Alberto Barausse, Università di Padova, *La conservazione della biodiversità costiera in un contesto di cambiamenti climatici: costo o opportunità di sviluppo sostenibile? L'esperienza del progetto Interreg Italia-Slovenia "ECO-SMART"*

Alessandro Berton, Presidente Unionmare Confturismo Veneto, *Sostenibilità ambientale come volano economico per il turismo balneare*

Giovanni Mattias, Assessore all'Ambiente Comune di Pomezia, *Gestire una duna antropizzata: l'esempio del comune di Pomezia*

11.30 Pausa Caffè

Beneficiari



Università
Ca' Foscari
Venezia



11.45 Gli stakeholders nella tutela dell'ambiente

Moderatore: Mauro De Osti, Regione Veneto

Marco Abordi, Coordinatore tecnico-scientifico del processo "Contratto di Area Umida del Sistema della Laguna di Caorle e Bibione", *L'esperienza del "Contratto di Area Umida del Sistema della Laguna di Caorle e Bibione" nel coinvolgimento di tutti gli attori locali finalizzato ad azioni condivise di tutela e valorizzazione dei valori ecosistemici costieri e lagunari.*

Corrado Battisti, Città Metropolitana di Roma, *Citizen Management finalizzato alla tutela di ecosistemi dunali disturbati: caso studio presso ZPS 'Torre Flavia'*

Giosuè Cuccurullo, Consigliere del Comune di San Michele al Tagliamento - Presidente del Comitato Riserva Naturale Foce del Tagliamento, *Qui tutto è duna*

Francesco Cancellieri, Vincenzo Piccione, Assocea Messina APS; Presidente del Comitato dei Promotori della Carta dei Comuni Custodi della Macchia Mediterranea, *Il percorso della Carta dei Comuni custodi della Macchia Mediterranea e prospettive future*

Federica Piccolo, EPC srl – Communication e Project Manager di LIFE REDUNE, *Informare e ascoltare i portatori di interesse*

14.30 Più D'UNA buona idea: Linee Guida per la gestione sostenibile delle spiagge

Moderatore: Federico Vianello, Veneto Agricoltura

Gabriella Buffa, Università Ca' Foscari di Venezia, *Le linee guida di LIFE REDUNE per la gestione sostenibile delle spiagge*

Edy Fantinato, Università Ca' Foscari di Venezia, *Il contenimento dei flussi turistici e della pressione antropica*

Jacopo Richard, Veneto Agricoltura, *Modalità di pulizia della spiaggia e gestione del materiale spiaggiato*

Francesco Scarton e Marco Baldin, SELC coop., *L'ingegneria naturalistica a basso impatto*

Roberto Fiorentin, Veneto Agricoltura, *La gestione degli habitat dunali*

Mauro Giovanni Viti, Regione Veneto, *Adozione regionale delle Linee Guida per la Gestione sostenibile delle spiagge*

13.00 Pausa Pranzo

15.45 Chiusura e Saluti

Contatti



Conservazione della biodiversità costiera in un clima che cambia:
costo o opportunità di sviluppo sostenibile?

Ohranjanje obalne biotske raznovrstnosti v spreminjajočem se podnebjju:
strošek ali priložnost za trajnostni razvoj?

L'esperienza del progetto Interreg Italia-Slovenia 'ECO-SMART'
Izkušnje projekta ECO-SMART Interreg Italija-Slovenija



Progetto standard co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale
Standardni projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj

Alberto Barausse

Università di Padova - Dipartimento di Biologia /Univerza v Padovi - Oddelek za biologijo

Politiche UE: aree naturali come infrastrutture da gestire in modo integrato

Politike EU: naravna območja kot infrastrukture, ki jih je treba upravljati na integriran način

(rischi dell'approccio utilitaristico)

tveganja utilitarističnega pristopa

Serve anche il macroscopio: dune e governo dei territori

Potrebujemo tudi makroskop: sipine in teritorialno upravljanje



Infrastruttura/**Infrastruktura**:

[...] In senso più ampio, nel linguaggio economico, tutto quell'insieme di opere pubbliche [...] (per es., strade, acquedotti, fognature, opere igieniche e sanitarie), che costituiscono la base dello sviluppo economico-sociale di un paese [...]

[...] V širšem smislu, v gospodarskem jeziku, ves tisti niz javnih del [...] (npr. ceste, vodovodi, kanalizacija, sanitarna in higienska dela), ki so osnova gospodarskega in družbenega razvoja države [...].

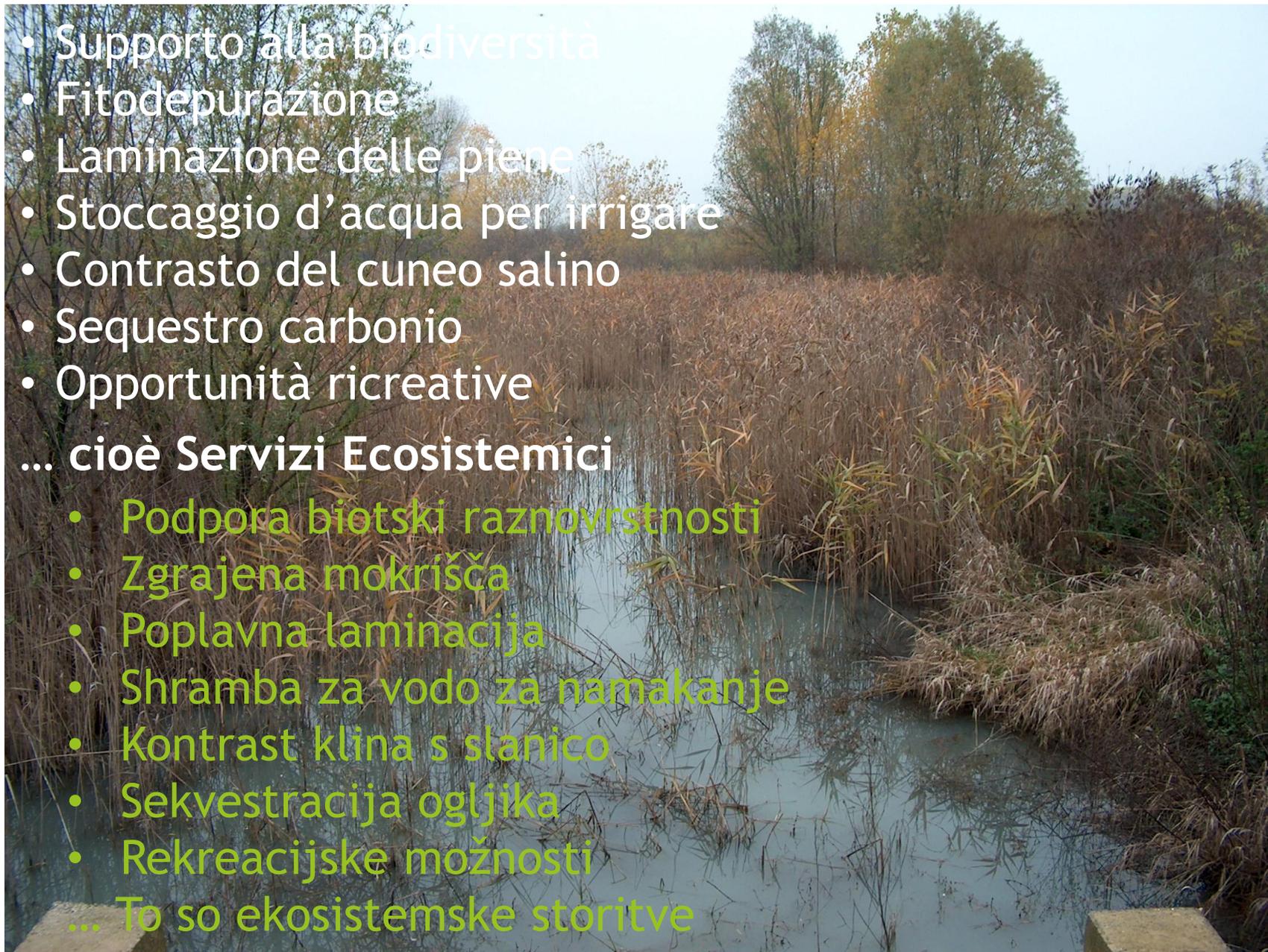
L'idea non è nuova: aree *multifunzionali* / Ideja ni nova: večnamenska mokriščaumide



- Supporto alla biodiversità
- Fitodepurazione
- Laminazione delle piene
- Stoccaggio d'acqua per irrigare
- Contrasto del cuneo salino
- Sequestro carbonio
- Opportunità ricreative

... cioè Servizi Ecosistemici

- Podpora biotski raznovrstnosti
- Zgrajena mokrišča
- Poplavna laminacija
- Shramba za vodo za namakanje
- Kontrast klina s slanico
- Sekvestracija ogljika
- Rekreatijske možnosti
- ... To so ekosistemske storitve



Soluzioni basate sulla natura Naravne rešitve

Conservazione e ripristino degli ecosistemi
(e dei loro servizi)

= sviluppo economico, posti di lavoro e
benessere umano

Ohranjanje in obnova ekosistemov (in
njihovih storitev)

= gospodarski razvoj, delovna mesta in
blaginja ljudi



Foto: Renato Greco – Servizio Videocomunicazione (Comune di Venezia)

→ Infrastrutture verdi / Zelena infrastruttura

- Rete di aree naturali e seminaturali pianificata e gestita in maniera da massimizzare i servizi ecosistemici

Mreža naravnih in polnaravnih območij je načrtovana in upravljana z namenom maksimiranja ...ekosistemskih storitev

- Strumento prioritario per diverse politiche (Strategia biodiversità UE)

Prednostno orodje za več politik (strategija EU za biotsko raznovrstnost)

Il cambiamento climatici nel Mediterraneo

Podnebne spremembe v Sredozemlju

- Innalzamento del mare
- Aumento temperatura
- Eventi climatici estremi
- Scarsità idrica
- Cuneo salino
- Vzpon morja
- Povišana temperatura
- Ekstremni podnebni dogodki
- Pomanjkanje vode
- Slani klin

Nelle zone costiere, problemi socio-economici (es. patrimonio imm., agricoltura) ... e per la biodiversità (ecosistemi vulnerabili, ad es. innalzamento mare)

Na obalnih območjih so družbeno-ekonomski problemi (npr. nepremičnine, kmetijstvo) ... in za biotsko raznovrstnost (ranljivi ekosistemi, npr. dvig morja)

Le risposte/**odgovore**:

- Mitigazione/**Omilitev**
- Adattamento (ECO-SMART → approccio socio-ecologico)/**Prilagoditev** (ECO-SMART → **socialno-ekološki pristop**)

Programma Program	Interreg V-A Italia-Slovenia 2014-2020
Durata Trajanje	01.02.2020 - 30.06.2022
Budget Proračun	€ 858.546,61 (co-finanziato al / Sofinanciranje 94%)
Co-finanziamento Sofinanciranje	3 partner italiani / Italijanski partnerji (lead Regione Veneto / vodilna regija Veneto), 2 partner sloveni / Slovenski partnerji

L'obiettivo generale del progetto è valutare e testare a livello interregionale la fattibilità economica per finanziare azioni di salvaguardia della biodiversità delle aree NATURA 2000 attraverso applicazioni pilota di sistemi di pagamento per i Servizi Eco Sistemici (PES).

Splošni cilj projekta je oceniti in preizkusiti na medregijski ravni ekonomsko izvedljivost financiranja dejanj za zaščito biorazličnosti na območjih NATURA 2000 s pilotno uvedbo plačilnih sistemov za ekosistemske storitve (PES).

Perchè Natura 2000?

- importanza per biodiversità
- vulnerabilità a pressioni umane (oltre a clima)
- fornitura servizi ecosistemici (fitness check: 200-300 miliardi €/anno)

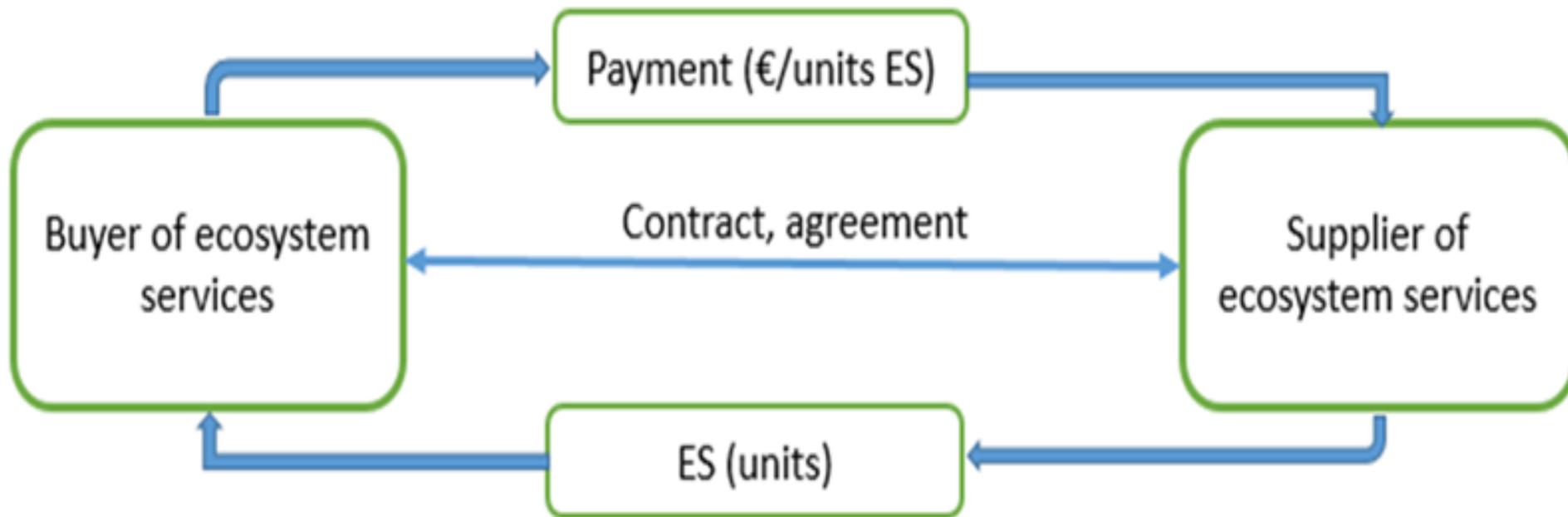
Zakaj Natura 2000?

- pomembnost za biotsko raznovrstnost
- ranljivost za človeške pritiske (poleg podnebja)
- zagotavljanje ekosistemskih storitev (preverjanje sposobnosti: 200-300 milijard € / leto)



Sistemi di pagamento per i servizi ecosistemici

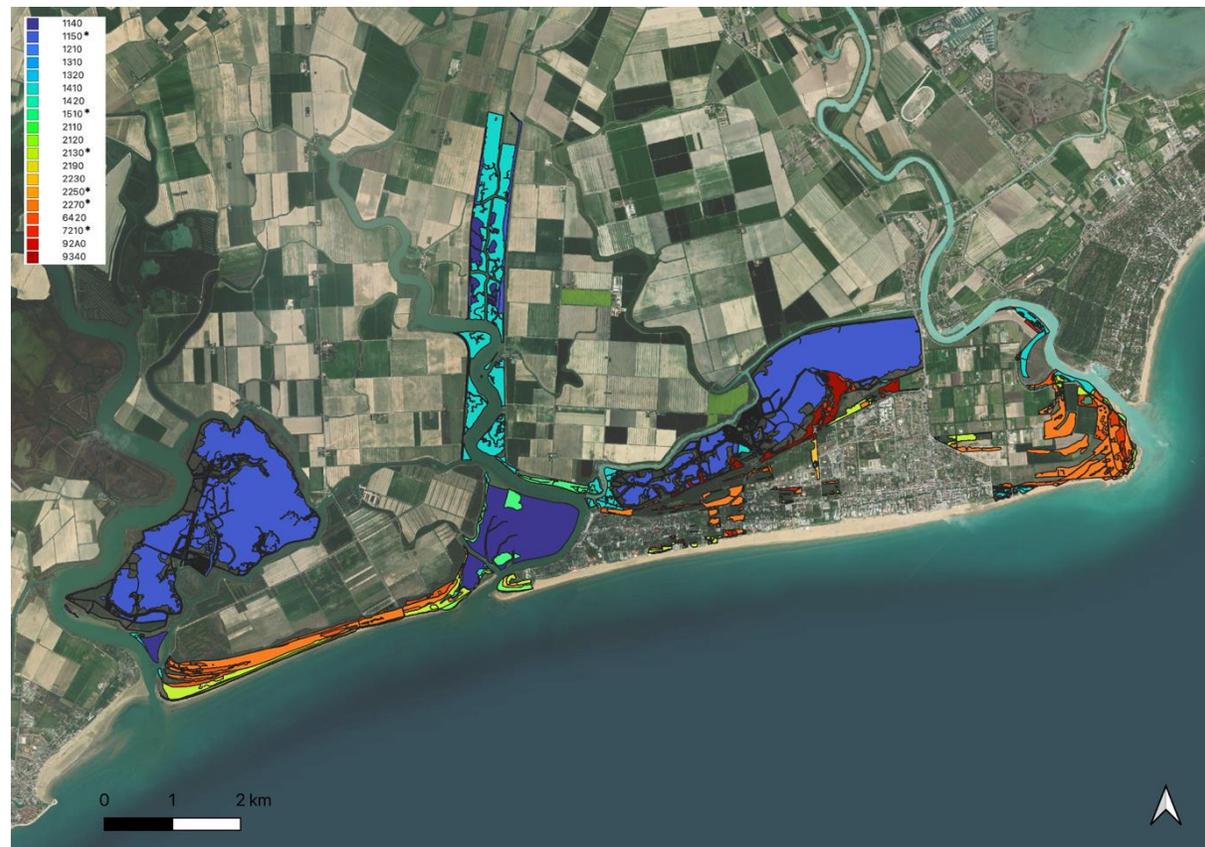
Plačilni sistemi za ekosistemske storitve



Siti ECO-SMART

Strani ECO-SMART

- 1) Foce del Tagliamento / **Izvir reke Tilment** (IT3250040)
- 2) Laguna di Caorle, Foce Tagliamento / **Izvir reke Tilment** (IT3250033)
- 3) Valle Vecchia, Zumelle, Valli di Bibione (IT3250041)
- 4) Laguna Superiore di Venezia / **Zgornja Beneška Laguna** (IT3250031)
- 5) Cavana di Monfalcone / **Cavana iz Tržiča** (IT3330007)
- 6) Val Stagnon / **Škocjanski zatok** (SI5000008)



Servizi

- 1) vulnerabili ai cambiamenti climatici
- 2) rilevanti nel sito Natura 2000
- 3) per cui esistono portatori d'interesse locali (beneficiari, fornitori)

Storitive

- 1) občutljivi na podnebne spremembe
- 2) pomembno na območju Natura 2000
- 3) za katere obstajajo lokalni deležniki (upravičenci, dobavitelji)

Metodi: letteratura, giudizi esperti, attività partecipate (ad es. CDAU Sistema Laguna di Caorle - Marco Abordi)

- Mappatura portatori d'interessi
- Mappatura servizi (classificazione CICES)
- Identificazioni pressioni climatiche (IPCC) e loro impatto su habitat Natura 2000

Metode: letteratura, strokovne presoje, partecipative aktivnosti (npr. CDAU Lagoon System of Caorle - Marco Abordi)

- Kartiranje deležnikov
- Kartiranje storitev (klasifikacija CICES)
- Identifikacija podnebnih pritiskov (IPCC) in njihov vpliv na habitate Natura 2000

Pressioni climatiche klimatski pritiski

- Average temperature rise (of water, soil and air)
- Increased entity of heat peaks
- Increased frequency of heat peaks
- Increased duration of each heat spike

Habitat Natura 2000

- Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of the Caricion davallianae
- Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation ("grey dunes")
- Coastal dunes with *Juniperus* spp.

Servizi Storitive

- Fibres and other materials from wild plants for direct use or processing (excluding genetic materials)
- Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes
- Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants, and animals
- Hydrological cycle and water flow regulation (Including flood control, and coastal protection)
- Maintaining nursery populations and habitats

- **Dune: habitat vulnerabili al cambiamento climatico**
- **Sipine: habitat, občutljivi na podnebne spremembe**
- **Molteplici servizi ecosistemici (vulnerabili)**
- **Več ekosistemskih storitev (ranljive)**

- Increase in the frequency of extreme weather events
- Increased intensity of extreme weather events
- Increase in the frequency of fires
- Changing currents
- Changes in the river water regime
- Variations in the frequency of precipitation
- Variation in rainfall abundance
- Subsidence

- Pinus pinaster
- Salicornia and other annuals colonizing mud and sand
- Embryonic shifting dunes
- Shifting dunes along the shoreline with *Ammophila arenaria* ("white dunes")
- Malcolmietalia dune grasslands
- Mediterranean tall humid grasslands of the Molinio-Holoschoenion
- Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (*Molinion caeruleae*)

- Weathering processes and their effect on soil quality
- Cultivated plants (including fungi, algae) grown as a source of energy
- Seeds, spores and other plant materials collected for maintaining or establishing a population
- Regulation of chemical composition of atmosphere and oceans
- Animals reared by in-situ aquaculture for nutritional purposes
- Elements of living systems that have symbolic meaning
- Characteristics or features of living systems that have an existence value
- Characteristics or features of living systems that have an option or bequest value
- Higher and lower plants (whole organisms) used to breed new strains or varieties

- sulla base dei Servizi Ecosistemici più rilevanti e vulnerabili
- in coordinamento con CDAU Sistema della Laguna di Caorle
- na podlagi najbolj relevantnih in ranljivih ekosistemskih storitev
- v sodelovanju s CDAU Izliv reke Tilment



Finanziare interventi di conservazione e ripristino di habitat dunali, con regolarità nel tempo, per proteggere le coste (e gli ecosistemi e attività umane: agricoltura, turismo, etc.) dalle mareggiate.

Za financiranje posegov za ohranjanje in obnovo habitatov sipin, redno skozi čas, za zaščito obal (ter ekosistemov in človekovih dejavnosti: kmetijstvo, turizem itd.) pred neurjem.

POTENZIALI SCHEMI PES

1. Protezione dalle mareggiate con sistemi difesa dunali naturali
2. Recupero funzionalità vitale ed ecologica del sistema lagunare di Caorle
3. Realizzazione e mantenimento di azioni di fruizione lenta ed educazione ambientale

POTENCIALNE SCHEME PES

1. Zaščita pred nevihtami z naravnimi obrambnimi sistemi za sipin
2. Obnova vitalne in ekološke funkcionalnosti sistema lagune Caorle
3. Izvajanje in vzdrževanje počasnih akcij in okoljske vzgoje

Schema PES - Protezione dalle mareggiate con sistemi di difesa dunali naturali

Shema PES - Zaščita pred neurnimi sunki z naravnimi obrambnimi sistemi za sipine



Fornitori del servizio
Ponudniki storitev

Genio civile, Consorzio di Bonifica Veneto Orientale
Gradbeni inženiring, konzorcij za predelavo vzhodne Veneta

Beneficiari del servizio
Upravičenci storitve

Comuni, agricoltori, Veneto Agricoltura
Consorzio di bonifica, Operatori turistici, Cittadinanza
Občine, kmetje, Veneto Kmetijstvo
Melioracijski konzorcij,
organizzatori potovanj, Državljanstvo

Acquirenti del servizio
Kupci storitve

Enti pubblici (Regione), turisti, ...
Javni organi (regija), turistov, ...

Litorale di Vallevecchia

Obala Vallevecchia



Litorale tra Bibione e la foce del Tagliamento

Obala med Bibione in Izvir reke Tilment



- Costi di conservazione e ripristino degli habitat dunali:

Stroški ohranjanja in obnove habitatov sipin:

LIFE REDUNE (LIFE16 NAT/IT000589)

- Paragone con benefici:

Primerjava s koristmi:

- 1) costi evitati (aree agricole difese dalle dune; ripascimento evitato)
izogibanje stroškom (kmetijska območja, zaščiteni s sipinami; izogibanje prehrani)
- 2) valore di tutti i servizi ecosistemici delle dune (Benefit Transfer)
vrednost vseh ekosistemskih storitev sipin (Benefit Transfer)

Conservazione e ripristino di habitat dunali

Ohranjanje in obnova habitatov sipin



Foto / fotografija LIFE REDUNE

Stima costi evitati

Ocenate izogibane stroške

1) aree agricole /kmetijske površine:

- valore del terreno / vrednost zemljišča = 20 - 25 euro/m² (VAM x 3)
- forte mareggiata ogni 20 anni / močna nevihta vsakih 20 let
- tasso d'interesse / obrestna mera 0.0%
- Vallevecchia (fronte dunale / spredaj sipin 5.5 km):
area agricola protetta / zaščiteno kmetijsko območje = 5'500'000 m²
- Faro Bibione (fronte dunale 1.2 km):
area agricola protetta / zaščiteno kmetijsko območje = 1'000'000 m²

2) ripascimenti evitati / izogibati prehrani:

100 €/m/anno

Analisi costi-benefici dello schema PES

Analiza stroškov in koristi sheme PES

	ESS - BENEFIT TRANSFER /ESS - PRENOS UGODNOSTI (€/anno/leto)	COSTO EVITATO DI RIPASCIMENTO /IZOGANI STROŠKI HRANJA (€/anno/leto)	DANNO EVITATO ALL'AGRICOLTURA /ŠKODE SE IZOGNITE KMETIJSTVO (€/anno/leto)	COSTI DI CONSERVAZIONE E RIPRISTINO /STROŠKI SHRANJEVANJA IN OBNOVE (€/anno/leto)
VALLEVECCHIA	32'380'187	550'000	5'500'000	1'007'648
BIBIONE	25'514'333	120'000	1'000'000	567'877

Rapporto benefici/costi:
**Razmerje med koristmi
 in stroški:**

- Vallevecchia 6 – 32
- Bibione 2 – 45

Sostenibilità / trajnost:

- Economica / ekonomsko
- Ambientale / okoljske
- sociale (posti di lavoro locali e regolari) / socialna (lokalna in redna zaposlitev)

Le dune possono essere infrastrutture verdi / Sipine so lahko zelena infrastruktura

Sviluppi strategici REDUNE/ Strateški razvoj REDUNE

Cambio di paradigma nei progetti di conservazione della natura

Sprememba paradigme v naravovarstvenih projektih

In passato: approccio puramente tecnico, difficoltà ad ottenere effetti nel lungo periodo

Oggi: gradualmente si realizza che la conservazione è *anche* un investimento (benefici economici, posti di lavoro) per i territori costieri

Conservazione della biodiversità in un clima che cambia: costo o opportunità?

V preteklosti: čisto tehnični pristop, težave pri doseganju dolgoročnih učinkov

Danes: postopoma se zaveda, da je ohranjanje tudi naložba (gospodarske koristi, delovna mesta) za obalna ozemlja

Ohranjanje biotske raznovrstnosti v spreminjajočem se podnebjju: stroški ali priložnost?

Icona di Verificata con community

Interreg

ITALIA-SLOVENIJA



ECO-SMART

Progetto standard co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale
Standardni projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj



UNIONE EUROPEA
EVROPSKA UNIJA

Mercato dei Servizi Ecosistemici per una Politica Avanzata di Protezione delle Aree Natura 2000

Tržišče ekosistemskih storitev za napredno politiko zaščite območij NATURA 2000

Grazie per l'attenzione! Hvala za pozornost!

alberto.barause@unipd.it

Grazie a Irene Occhipinti, Lara Endrizzi, Giovanna Guadagnin, Angelica Guidolin, Mirco Piron, Alessandro Manzardo (Università di Padova) e il resto della squadra ECO-SMART

www.ita-slo.eu/eco-smart

Progetto finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione INTERREG V-A Italia-Slovenia 2014-2020, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali pubblici italiani.

Projekt sofinanciran v okviru Programa sodelovanja INTERREG V-A Slovenija-Italija 2014-2020 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih javnih sredstev.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

