



Siete gentilmente invitati al workshop nell'ambito del progetto ECO-SMART	
ECO-SMART Mercato dei servizi Ecosistemici per una Politica Avanzata di Protezione delle Aree NATURA 2000	ECO-SMART Tržišče ekosistemskih storitev za napredno politiko zaščite območij NATURA 2000
Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Slovenia 2014-2020	Program sodelovanja INTERREG V-A Italija-Slovenija 2014-2020
Valutazione dei servizi ecosistemici Martedì, 15 dicembre 2020 in web conference	Vrednotenje ekosistemskih storitev V torek, 15. decembra 2020 preko videokonference
CONTENUTO DELL'EVENTO	VSEBINA DOGODKA
L'evento è rivolto alla comunità locale al fine di informarla sugli argomenti trattati dal progetto ECO-SMART, in particolare sui servizi ecosistemici e la loro valutazione da diverse angolazioni.	Dogodek je namenjen lokalni skupnosti z namenom, da se seznani z vsebinami, ki se obravnavajo v sklopu projekta ECO-SMART, s poudarkom na ekosistemskih storitvah in njihovem vrednotenju iz različnih zornih kotov.
PROGRAMMA	PROGRAM
Ore 16.45 - 17.00 Ingresso sala virtuale dei partecipanti Ore 17.00 - 18.30 - Presentazione del progetto ECO-SMART - Collaborazione con i stakeholder locali e attività di comunicazione. - Ecosistemi e servizi ecosistemici - L'applicazione dei concetti relativi ai servizi ecosistemici nel settore del turismo - Valutazione economica dei servizi ecosistemici Ore 18.30 - 19.00 Discussione e conclusioni Relatori: Dott.ssa Suzana Škof, Dott.ssa Liliana Vižintin, Dott.ssa Tina Primožič e Dott. Tadej Žilič	Ob uri 16.45-17.00 Prihod udeležencev v virtualno sobo Ob uri 17.00 -18.30 - Predstavitev projekta ECO-SMART - Sodelovanje z deležniki in komunikacijske aktivnosti - Ekosistemi in ekosistemske storitve - Aplikacije konceptov ekosistemskih storitev v turizmu - Ekonomsko vrednotenje ekosistemskih storitev Ob uri 18.30 -19.00 Diskusija in zaključki Predavatelji: Tadej Žilič, Tina Primožič, dr. Liliana Vižintin, dr. Suzana Škof
La partecipazione al workshop è gratuita . La modalità di partecipazione all'evento avverrà mediante l'applicativo Zoom . L'evento sarà svolto in lingua Slovena con presentazioni Power Point bilingue e la possibilità di corti riassunti e discussione anche in lingua italiana (a richiesta). Il link (con password) per accedere alla stanza virtuale sarà comunicato tramite email a tutti coloro che avranno compilato il MODULO di adesione all'evento entro l' 11 dicembre 2020 .	Udeležba na delavnici je brezplačna . Spletni dogodek se bo odvijal preko aplikacije Zoom . Dogodek se bo izvajal v slovenskem jeziku z uporabo dvojezičnih Power Point predstavitev in z možnostjo kratkih povzetkov in diskusije tudi v italijanskem jeziku (po predhodni najavi). Povezava in geslo do spletne sobe bo posredovan po elektronski pošti vsem, ki se bodo do 11. decembra 2020 vpisali na dogodek preko PRIJAVNICE
Per ulteriori informazioni: Contatti: liliana.vizintin@zrs-kp.si, tadej.zilic@rrc-kp.si	Za dodatne informacije: Kontakt: liliana.vizintin@zrs-kp.si, tadej.zilic@rrc-kp.si

www.ita-slo.eu/eco-smart

Il Progetto è finanziato nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia Slovenia 2014-2020, dal fondo Europeo di Sviluppo Regionale e Fondi Nazionali.

Projekt je sofinanciran v okviru Programa Sodelovanja Interreg V-A Italija Slovenija 2014-2020, iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev.

Interreg

ITALIA-SLOVENIJA



ECO-SMART

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



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

Tržišče ekosistemskih storitev za napredno politiko zaščite območij
NATURA 2000

Predstavitev projekta ECO-SMART Presentazione del progetto ECO- SMART

Dr. Liliana Vižintin, MIOS, ZRS KOPER

Koper- Capodistria , 15.12.2020



POMEN PROJEKTA RILEVANZA DEL PROGETTO



Ekosistemske storitve

- Ekosistemi nudijo človeški družbi številne oprijemljive koristi, čeprav se tega premalo zavedamo. To so vse storitve in dobrine, imenovane ekosistemske storitve, ki jih ljudje posredno in neposredno uživamo zaradi delovanja ekosistemov.



Grožnje in pritiski

- Človek s svojimi dejavnostmi ogroža biotsko raznovrstnost in spreminja sposobnost ekosistemov, da bi še naprej zagotavljali številne koristi.



Obalni ekosistemi

- Obalni in morski ekosistemi so še posebej ranljivi in izpostavljeni številnim antropogenim pritiskom in podnebnim spremembam.



SERVIZI ECOSISTEMICI

- Sebbene ve ne sia scarsa consapevolezza, gli ecosistemi portano molteplici benefici concreti alla nostra società. Si tratta di tutti i processi e i beni - chiamati servizi ecosistemici - di cui le persone usufruiscono direttamente e indirettamente attraverso il funzionamento degli ecosistemi.



MINACCIE E PRESSIONI

- Le attività umane stanno minacciando la biodiversità, alterando la capacità degli ecosistemi di fornire all'uomo questi numerosi benefici.



ECOSISTEMI COSTIERI

- Gli ecosistemi costieri, come zone umide, delta, estuari e dune, forniscono molti servizi ecosistemici ma sono molto sensibili ai cambiamenti climatici.

Cilji projekta

Obiettivo del progetto



Cilj projekta ECO-SMART je oceniti, preizkusiti in spodbuditi uporabo shem plačil za ekosistemske storitve kot inovativen sistem spodbud, ki temelji na ekonomskem vrednotenju ekosistemskih storitev, z namenom, da bi izboljšali način upravljanja in spremljanja posledic podnebnih sprememb na zavarovanih območjih omrežja Natura 2000.



ECO-SMART si pone l'obiettivo di testare e promuovere i sistemi di pagamento per i servizi ecosistemici (PES) - un innovativo sistema di incentivi basato sul valore dei servizi ecosistemici - come strumento per migliorare la capacità di monitoraggio e risposta ai cambiamenti climatici.



V sklopu projekta nameravamo tudi oblikovati in spodbuditi uporabo lokalnih načrtov za prilagajanje na podnebne spremembe ter s tem hkrati okrepiti ohranjenost in odpornost izbranih pilotnih območij Natura 2000 in lokalne skupnosti.



Mira quindi a pianificare adeguate misure di adattamento sostenendo, allo stesso tempo, la resilienza dei territori e un migliore stato di conservazione degli habitat delle aree della Rete Natura 2000

TRŽIŠČE EKOSISTEMSKIH STORITEV ZA NAPREDNO POLITIKO ZAŠČITE OBMOČIJ NATURA 2000

MERCATO DEI SERVIZI ECOSISTEMICI PER UNA POLITICA AVANZATA DI PROTEZIONE DELLE AREE NATURA 2000

Akronim	ECO-SMART
Program	Interreg V-A Italia-Slovenia 2014-2020
Trajanje	01.04.2020 - 31.03.2022
Celotna vrednost:	€ 782.076,00
Sofinanciranje ESRR	€ 664.764,59

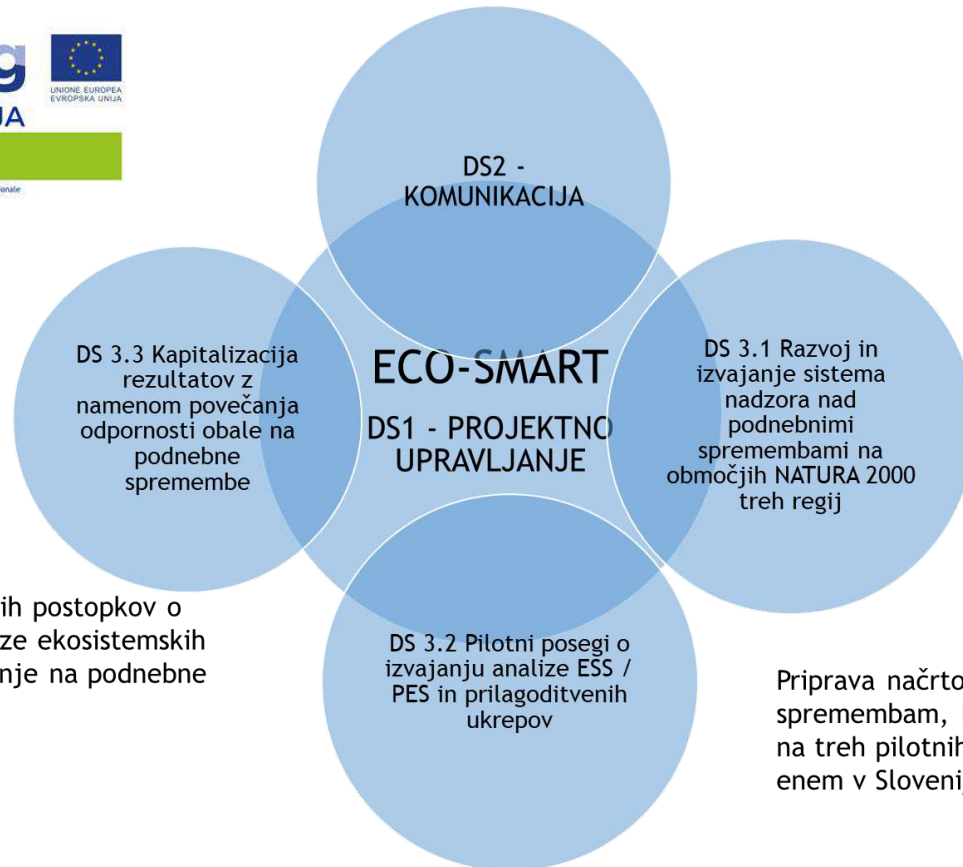
PARTNERJI

LP: Dežela Benečija	PP2: Občina Tržič
PP3: Univerza v Padovi	PP4: Regionalni razvojni center Koper
PP5: Znanstveno-raziskovalno središče Koper	

PARTNER DI PROGETTO

L'acronimo	ECO-SMART
Programma	Interreg V-A Italia-Slovenia 2014-2020
Durata	01.04.2020 - 31.03.2022
Budget totale	€ 782.076,00
Co-finanziamento FESR	€ 664.764,59

LP: Regione del Veneto - U.O. Strategia Regionale della Biodiversità e Parchi	PP2: Comune di Monfalcone
PP3: Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Ingegneria Industriale	PP4: Centro regionale di sviluppo Capodistria
PP5: Centro di Ricerche Scientifiche Capodistria	



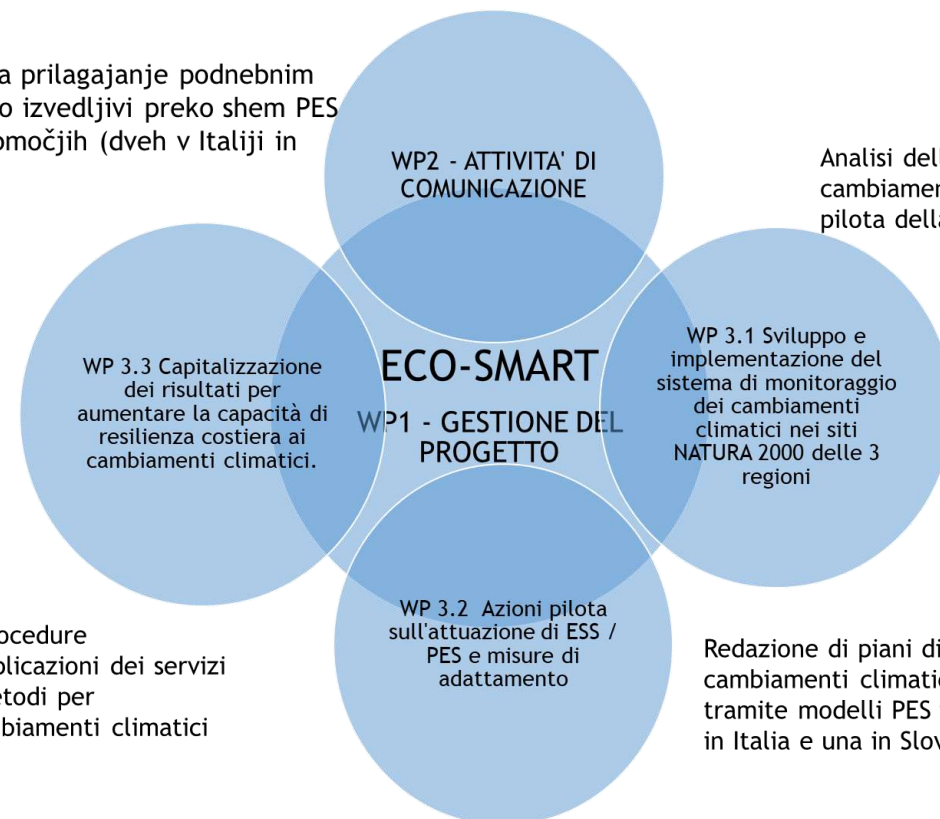
Razširjanje usklajenih postopkov o uporabi metod analize ekosistemskih storitev za prilagajanje na podnebne spremembe.

Analiza ranljivosti na podnebne spremembe za 5 pilotnih območij omrežja NATURA 2000.

Priprava načrtov za prilagajanje podnebnim spremembam, ki so izvedljivi preko shem PES na treh pilotnih območjih (dveh v Italiji in enem v Sloveniji).

Struttura del progetto

Divulgazione delle procedure armonizzate sulle applicazioni dei servizi ecosistemici e dei metodi per l'adattamento ai cambiamenti climatici



Analisi della vulnerabilità ai cambiamenti climatici per 5 siti pilota della Rete NATURA 2000

Redazione di piani di adattamento ai cambiamenti climatici resi sostenibili tramite modelli PES in 3 aree pilota, due in Italia e una in Slovenia.

Zgradba projekta

Ekosistemski pristop k prilagajanju (Eba)

L'approccio ecosistemico all'adattamento

L'Ecosystem-based Adaptation (Eba) (l'approccio ecosistemico all'adattamento) è un approccio che sviluppa resilienza e riduce la vulnerabilità delle comunità locali ai cambiamenti climatici attraverso la considerazione dei servizi ecosistemici da cui dipendono le persone.

L'Eba integra l'uso sostenibile della biodiversità e dei servizi ecosistemici con le strategie di adattamento (CBD, 2009).

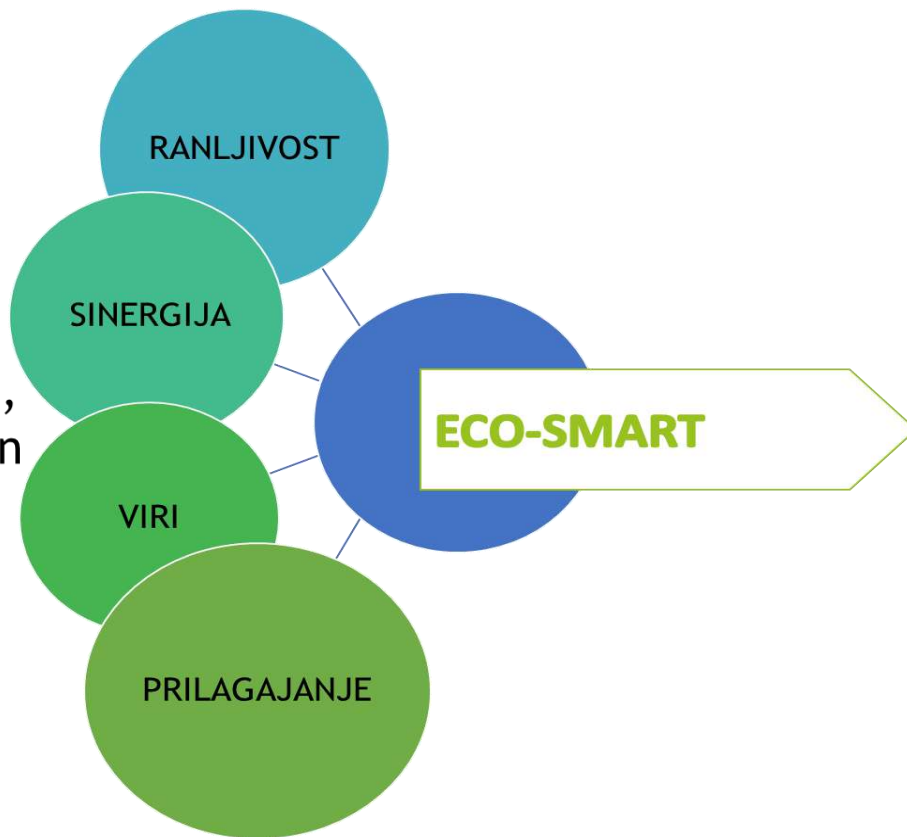


Ecosystem-based Adaptation conceptualised in the Driving Forces-Pressures-State-Impacts-Responses (DPSIR) framework.
Source: UNEP-UNDP-IUCN (2010) *Making the Case for Ecosystem Based Adaptation: Building Resilience to Climate Change*.

Ekosistemski pristop k prilagajanju (Eba) razvija odpornost lokalnih skupnosti na podnebne spremembe z upoštevanjem in zaščito ekosistemskih storitev, od katerih so ljudje odvisni. EBA vključuje tudi trajnostno upravljanje in ohranjanje biotske raznovrstnosti in ekosistemskih storitev preko oblikovanje strategij prilagajanja na podnebne spremembe (CBD, 2009).

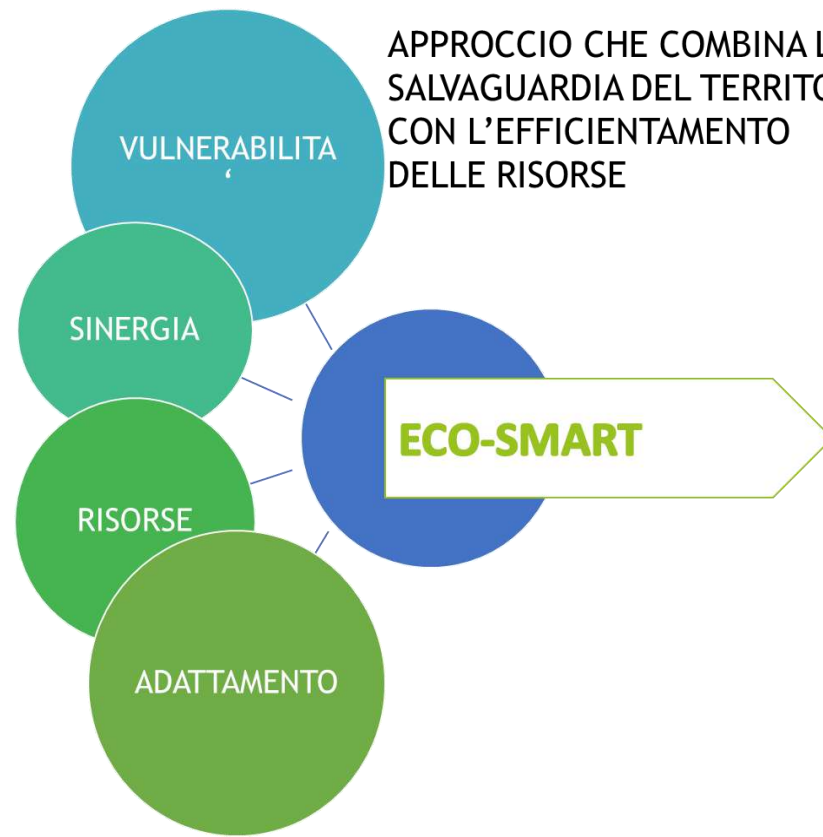
Pristop Eco-smart

Pristop, ki ustvarja sinergije med različnimi vidiki vrednotenja ekosistemskih storitev in med različnimi deležniki, preučuje ranljivost, združuje ohranjanje krajine in učinkovito rabo virov ter na osnovi tega načrtuje prilagajanje na podnebne spremembe.



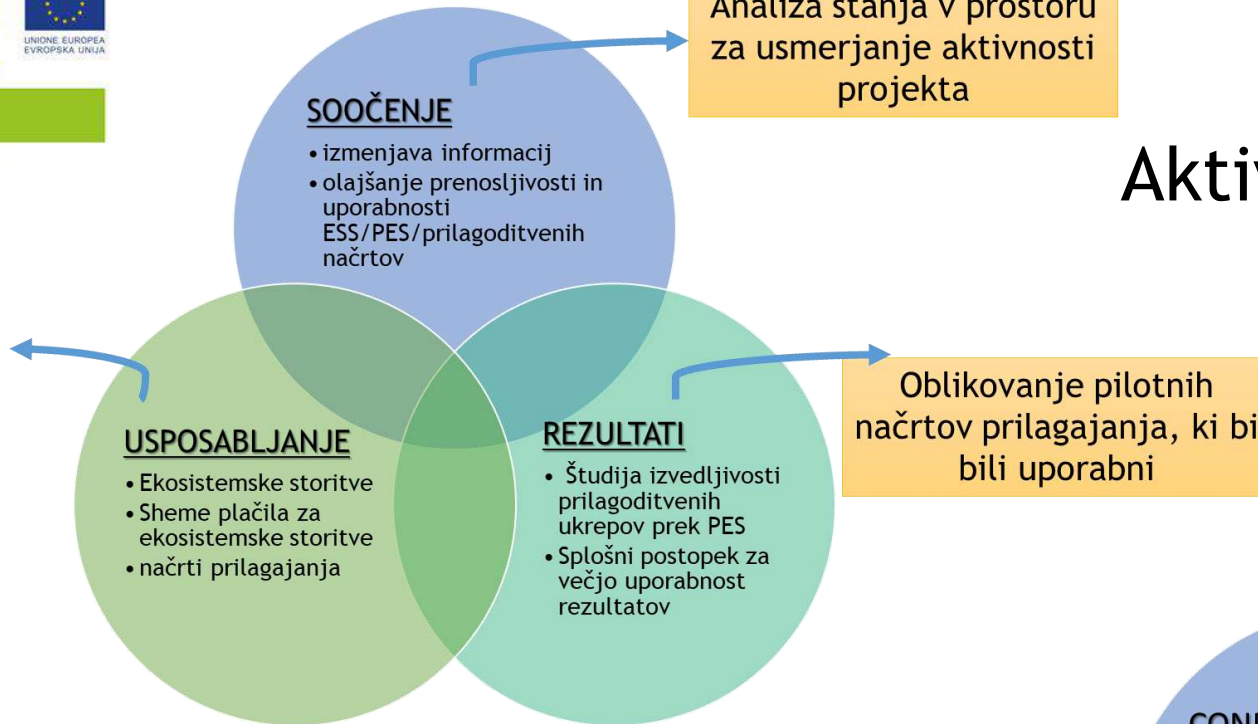
Eco-smart approccio

APPROCCIO CHE COMBINA LA
SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO
CON L'EFFICIENTAMENTO
DELLE RISORSE

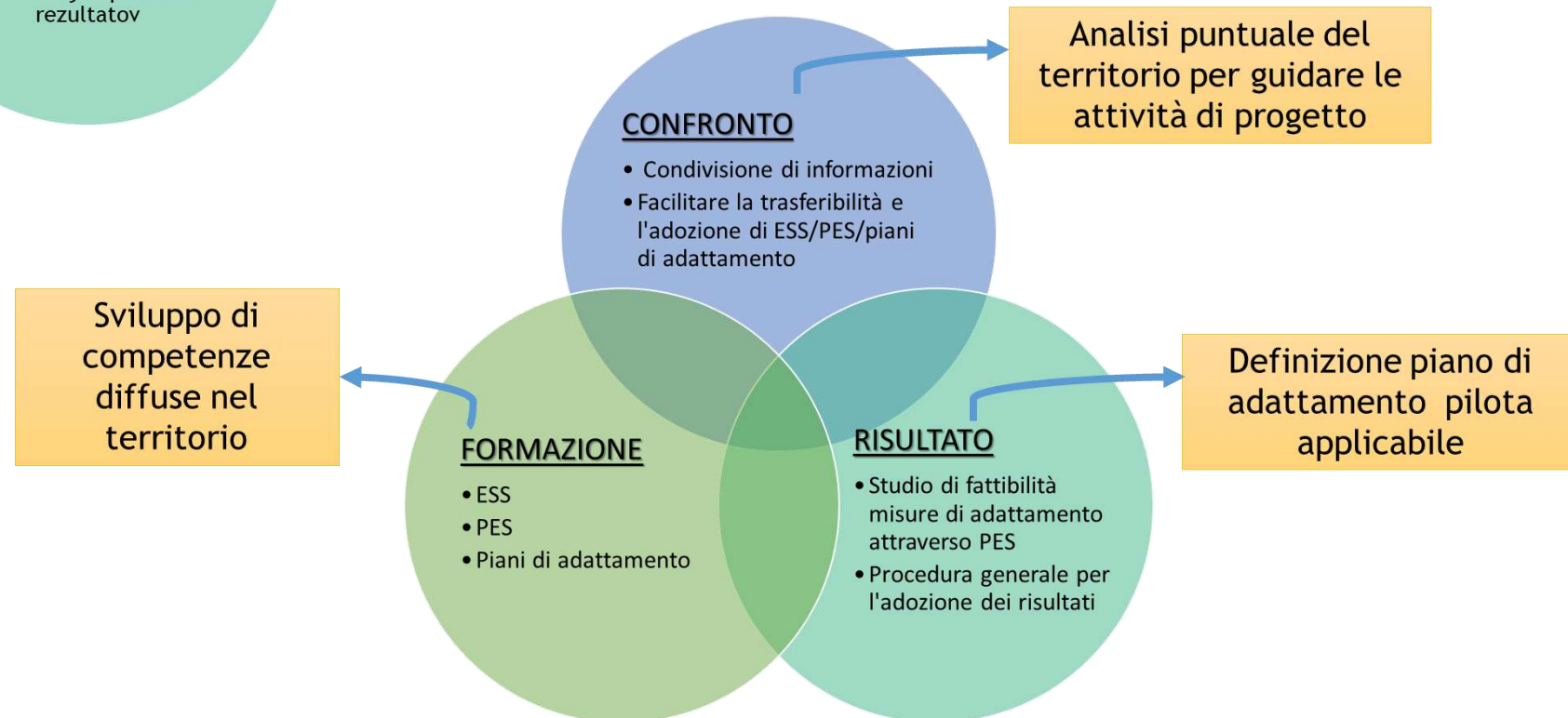


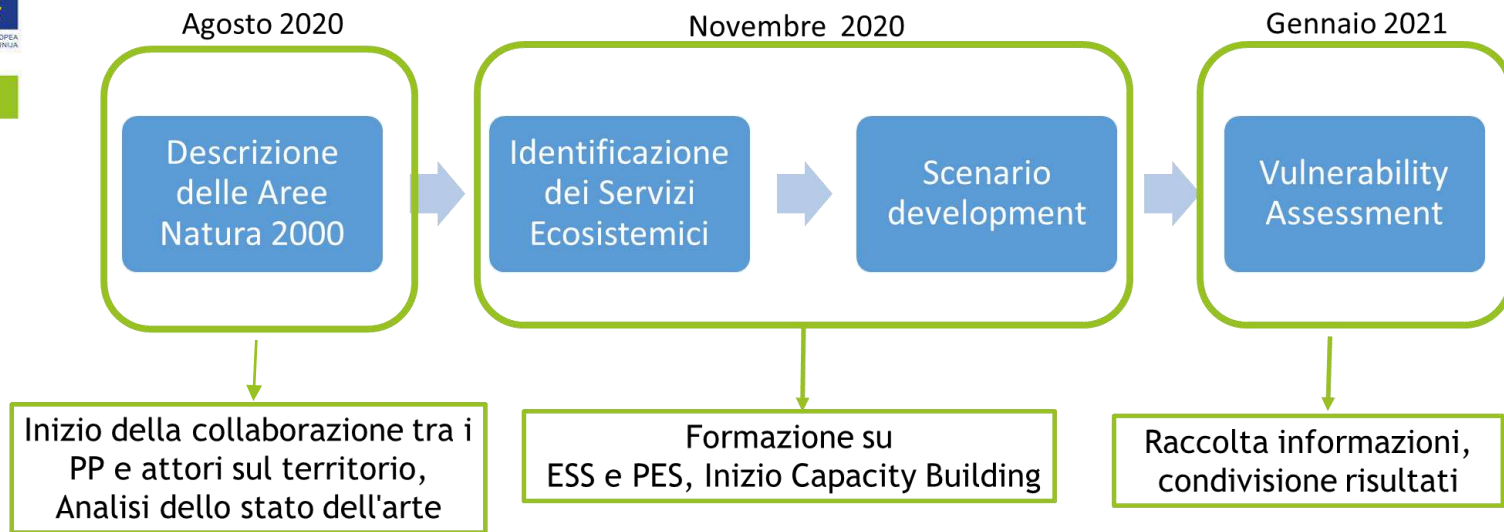
Aktivnosti z deležniki

Razvoj kompetenc,
ki so prisotne v
lokalnem okolju



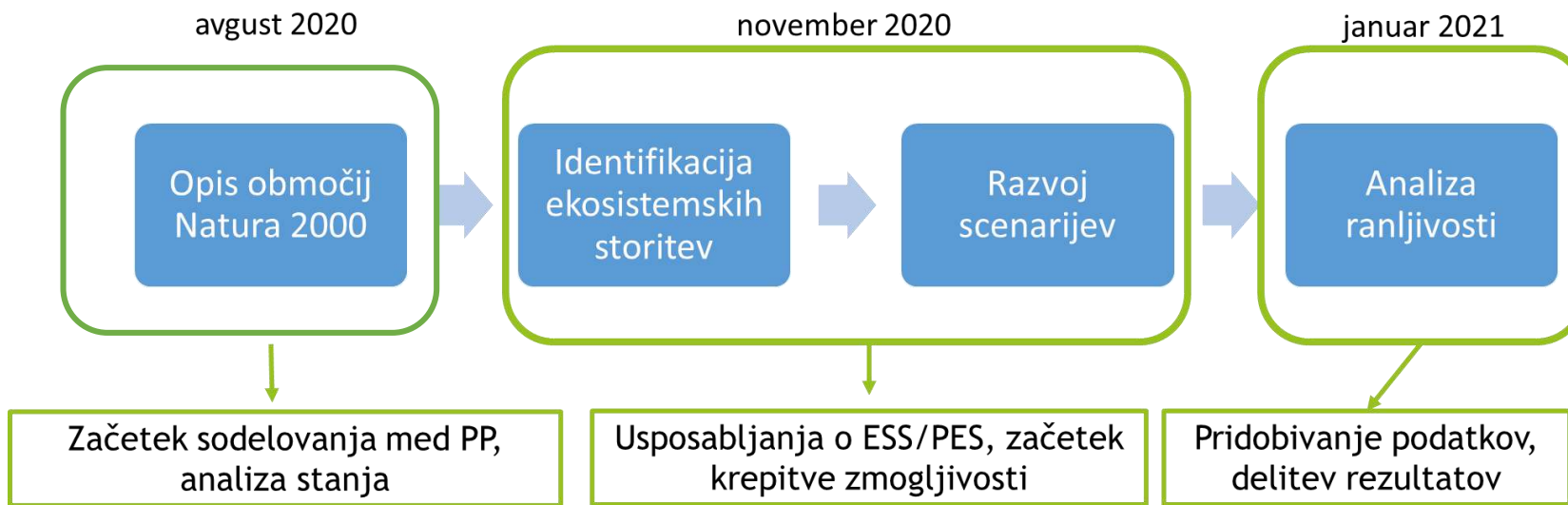
Le attività con gli stakeholder



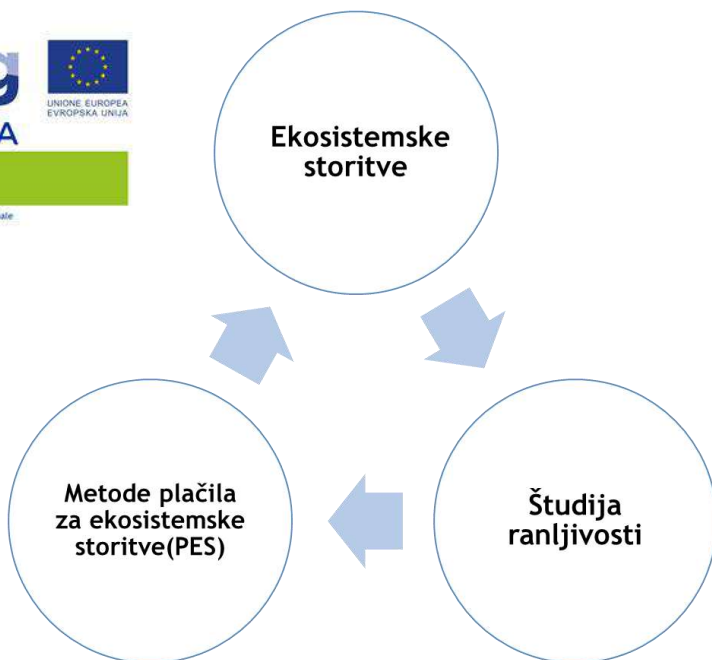


Attività della prima fase del progetto

- ✓ April 2020 - januar 2021, Aprile 2020-gennaio 2021
- ✓ Sodelujejo vsi projektni partnerji
Coinvolgimento di tutti i partner del progetto



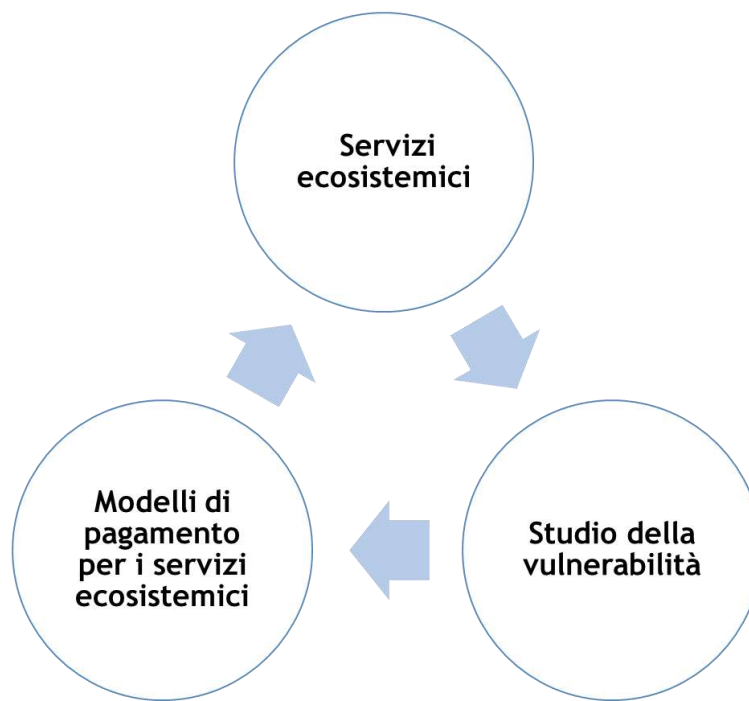
Aktivnosti prve faze projekta



Ranljivost je opredeljena kot stopnja podvrženosti in neodpornosti sistema na negativne vplive podnebnih sprememb. Ranljivost je odvisna od značaja, velikosti in obsega podnebnih sprememb ter nihanj, ki jim je sistem izpostavljen ter od občutljivosti in prilagoditvene sposobnosti sistema (MOP, 2016). Za izvedbo analize ranljivosti je treba najprej analizirati ekosistemske storitve. Na podlagi teh študij je mogoče oblikovati sheme plačil za ekosistemske storitve, ki omogočajo zaščito ekosistemskih storitev, tako da zmanjšamo stopnjo ranljivosti.

Ključne vsebine prve faze projekta

Argomenti chiave della prima fase del progetto



L'analisi della vulnerabilità definita come il grado in cui un sistema è suscettibile, o ha la capacità di far fronte agli effetti negativi del clima) è uno strumento fondamentale per comprendere dove il cambiamento climatico ha effetti maggiori e quali siano gli ecosistemi più suscettibili. Per poter eseguire l'analisi della vulnerabilità si deve prima fare l'analisi dei servizi ecosistemici. Sulla base di questi studi si può creare dei modelli di pagamento per i servizi ecosistemici che permettono di salvaguardare i servizi ecosistemici rendendoli meno vulnerabili.

V okviru projekta ECO-SMART bomo s pomočjo analize ekosistemskih storitev nekaterih jadranskih obalnih območij v italijanskem in slovenskem omrežju NATURA 2000, izpostavili predvsem storitve, pomembne za blaženje in prilagajanje vplivom podnebnih sprememb. Z uporabo modelov plačil za ekosistemske storitve bomo ocenili možnosti financiranja ukrepov za zaščito ekosistemov, ki zagotavljajo te storitve.

SITI PILOTA

Naravni rezervat Škocjanski zatok
(SI5000008 / SI3000252)

Cavana pri Tržiču
(IT3330007)

Laguna Caorle - izliv Tilmenta
(IT3250033)

OBMOČJE Valle Vecchia - Zumelle - Valli
di Bibione
(IT3250041)

Izliv Tilmenta
(IT3250040)

Nell'ambito di ECO-SMART, attraverso l'analisi dei servizi ecosistemici di alcune aree costiere Adriatiche parte della rete ecologica Natura 2000 in Italia e Slovenia, metteremo in evidenza servizi importanti per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici e testeremo la fattibilità di finanziare azioni per proteggere gli ecosistemi che forniscono tali servizi utilizzando i sistemi di pagamento per i servizi ecosistemici.

PILOTNA OBMOČJA

La Riserva Naturale di Val Stagnon
(SI5000008 / SI3000252)

La Cavana di Monfalcone
(IT3330007)

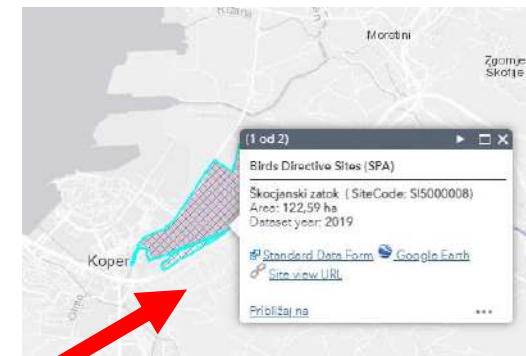
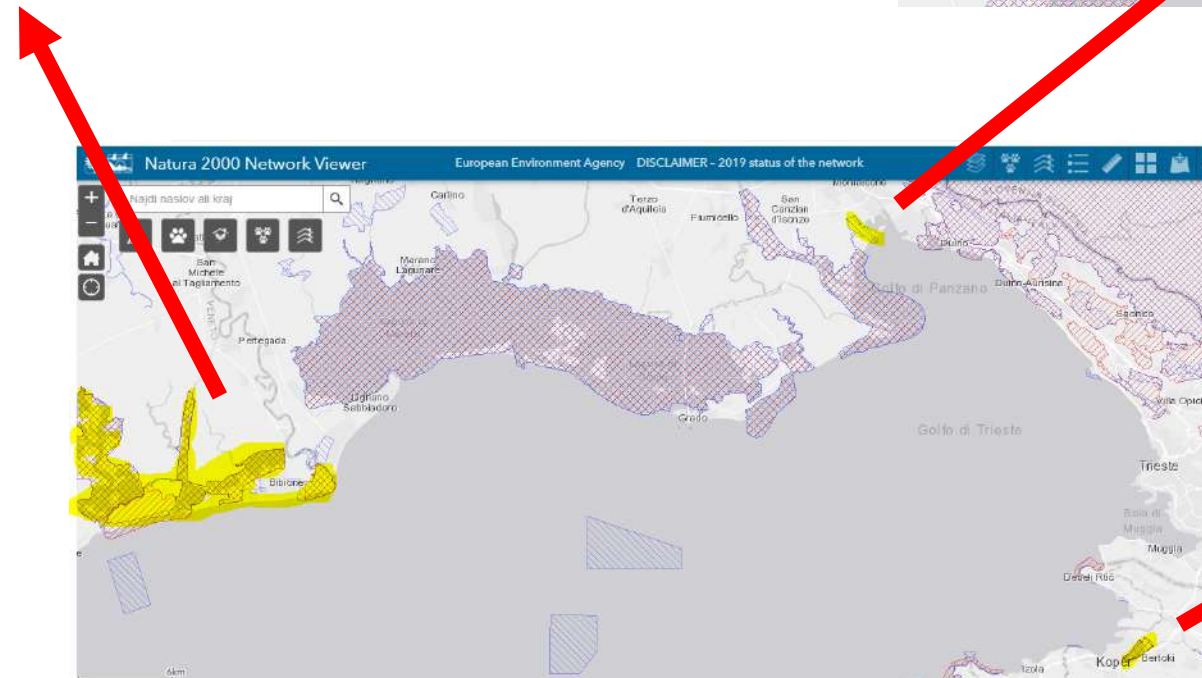
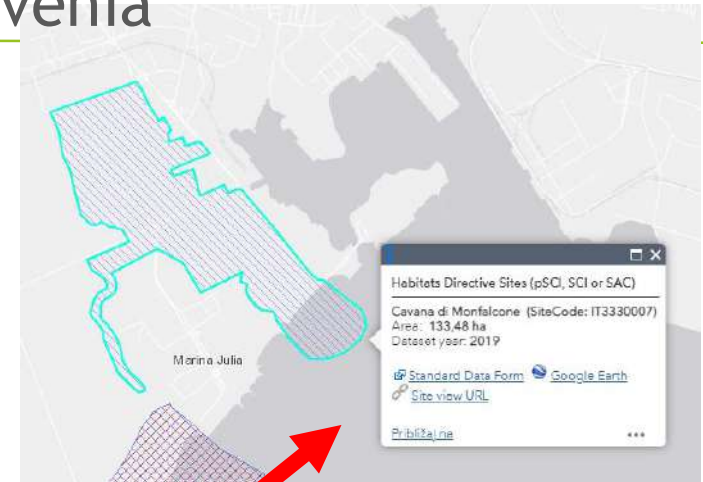
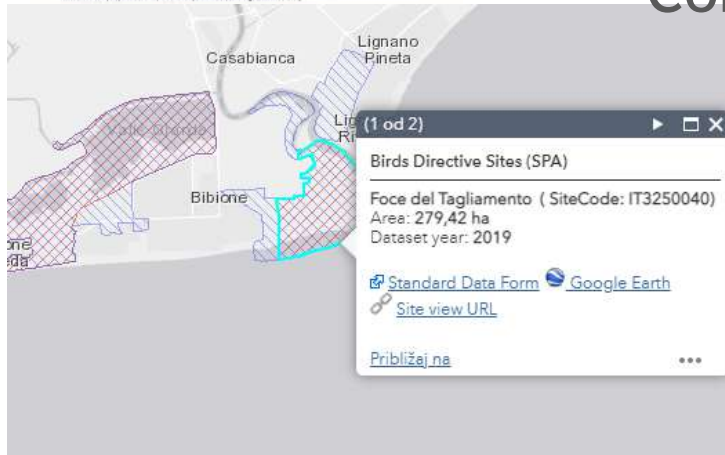
La Laguna di Caorle - Foce del
Tagliamento
(IT3250033)

Valle Vecchia - Zumelle - Valli di Bibione
(IT3250041)

La Foce del Tagliamento
(IT3250040)

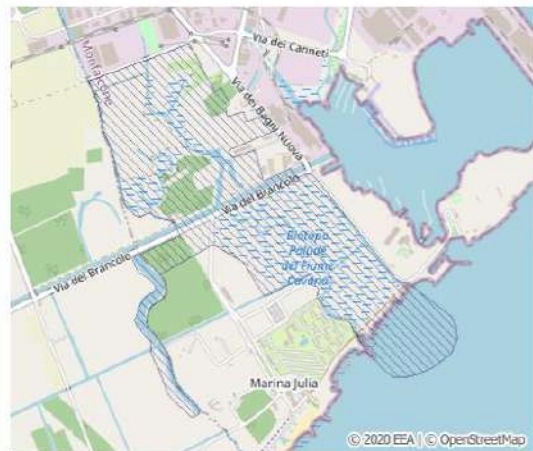
Primerjava: pilotna območja v Italiji in Sloveniji

Confronto: siti pilota in Italia e Slovenia



Primerjava: pilotna območja v Italiji in Sloveniji

Confronto: siti pilota in Italia e Slovenia



Quick facts

Natura 2000 site (code IT3380007)
Under **Habitats Directive**
Since **September 1995**
Country: **Italy**
Administrative regions: **Friuli-Venezia Giulia** (ITD4)
Surface area: **1 km²** (133.00 ha)
Marine area: **12%**
Located in **Continental and Marine Mediterranean** biogeographical regions
It protects **27** species of the Nature Directives
It protects **10** habitat types of the Habitats Directive

Source and more information: [Natura 2000 Standard Data Form](#)

Interactive map
More images

Škocjanski zatok



Quick facts

Natura 2000 site (code SI8000262)
Under **Habitats Directive**
Since **April 2004**
Country: **Slovenia**
Administrative regions: **Not available**
Surface area: **1 km²** (122.59 ha)
Marine area: **0%**
Located in **Continental** biogeographical region
It protects **2** species of the Nature Directives
It protects **5** habitat types of the Habitats Directive

Source and more information: [Natura 2000 Standard Data Form](#)

Interactive map
More images

<https://eunis.eea.europa.eu/index.jsp>

EUNIS Home Species Habitat types Sites Global queries References About EUNIS

Foce del Tagliamento

Quick facts

Natura 2000 site (code IT3250040)
Under **Birds Directive**
Since **August 2003**
Country: **Italy**
Administrative regions: **Veneto** (ITD3)
Surface area: **3 km²** (200.00 ha)
Marine area: **0%**
Located in **Continental** biogeographical region
It protects **36** species of the Nature Directives
It protects **11** habitat types of the Habitats Directive

Source and more information: [Natura 2000 Standard Data Form](#)

© 2020 EEA | © OpenStreetMap
Interactive map
More images

Laguna di Caorle - Foce del Tagliamento



Quick facts

Natura 2000 site (code IT3250033)
Under **Habitats Directive**
Since **September 1995**
Country: **Italy**
Administrative regions: **Veneto** (ITD8)
Surface area: **44 km²** (4389.00 ha)
Marine area: **0%**
Located in **Continental** biogeographical region
It protects **50** species of the Nature Directives
It protects **14** habitat types of the Habitats Directive

Source and more information: [Natura 2000 Standard Data Form](#)

Interactive map
More images



Quick facts

Natura 2000 site (code IT3250001)
Under **Birds Directive**
Since **August 2003**
Country: **Italy**
Administrative regions: **Veneto** (ITD3)
Surface area: **21 km²** (2089.00 ha)
Marine area: **0%**
Located in **Continental** biogeographical region
It protects **94** species of the Nature Directives
It protects **13** habitat types of the Habitats Directive

Source and more information: [Natura 2000 Standard Data Form](#)

Interactive map
More images

Primerjava: habitati NATURA 2000

Confronto: habitat Natura 2000

Habitat type code	Habitat type english name	Cover [ha]
1140	Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide	22.2
1150	Coastal lagoons	19.7
1310	Salicornia and other annuals colonizing mud and sand	22.1
1410	Mediterranean salt meadows (<i>Juncetalia maritimi</i>)	36.4
1420	Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	22.1

Škocjanski zatok

Habitat type code	Habitat type english name	Cover [ha]
1110	Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time	13.15
1140	Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide	3.14
1410	Mediterranean salt meadows (<i>Juncetalia maritimi</i>)	7.68
1420	Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	0.09
3260	Water courses of plain to montane levels with the <i>Ranunculion fluitantis</i> and <i>Callitriche-Batrachion</i> vegetation	5.04
6410	<i>Molinia</i> meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (<i>Molinion caeruleae</i>)	3.29
6430	Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels	1.52
7210	Calcareous fens with <i>Cladium mariscus</i> and species of the <i>Caricion davallianae</i>	18.16
7230	Alkaline fens	0.72
91E0	Alluvial forests with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	4.73

Cavana di Monfalcone

Primerjava: habitat NATURA 2000

Confronto: habitat Natura 2000

Foce del Tagliamento

Habitat type code	Habitat type english name	Cover [ha]
1210	Annual vegetation of drift lines	2.8
1310	Salicornia and other annuals colonizing mud and sand	2.8
1420	Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	30.8
2110	Embryonic shifting dunes	2.8
2120	Shifting dunes along the shoreline with <i>Ammophila arenaria</i> ('white dunes')	2.8
2130	Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation ('grey dunes')	14
2250	Coastal dunes with <i>Juniperus</i> spp	14
2270	Wooded dunes with <i>Pinus pinea</i> and/or <i>Pinus pinaster</i>	112
6410	Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (<i>Molinion caeruleae</i>)	2.8
6420	Mediterranean tall humid grasslands of the <i>Molinio-Holoschoenion</i>	8.4
9340	<i>Quercus ilex</i> and <i>Quercus rotundifolia</i> forests	56

Škocjanski zatok

Habitat type code	Habitat type english name	Cover [ha]
1140	Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide	22.2
1150	Coastal lagoons	19.7
1310	Salicornia and other annuals colonizing mud and sand	22.1
1410	Mediterranean salt meadows (<i>Juncetalia maritimi</i>)	36.4
1420	Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	22.1

Valle Vecchia - Zumelle - Valli di Bibione

Habitat type code	Habitat type english name	Cover [ha]
1150	Coastal lagoons	104.45
1210	Annual vegetation of drift lines	20.89
1310	Salicornia and other annuals colonizing mud and sand	20.89
1420	Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	229.79
2110	Embryonic shifting dunes	20.89
2120	Shifting dunes along the shoreline with <i>Ammophila arenaria</i> ('white dunes')	20.89
2130	Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation ('grey dunes')	104.45
2250	Coastal dunes with <i>Juniperus</i> spp	104.45
2270	Wooded dunes with <i>Pinus pinea</i> and/or <i>Pinus pinaster</i>	835.6
6410	Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (<i>Molinion caeruleae</i>)	20.89
6420	Mediterranean tall humid grasslands of the <i>Molinio-Holoschoenion</i>	62.67
7210	Calcareous fens with <i>Cladium mariscus</i> and species of the <i>Caricion davallianae</i>	20.89
9340	<i>Quercus ilex</i> and <i>Quercus rotundifolia</i> forests	417.8

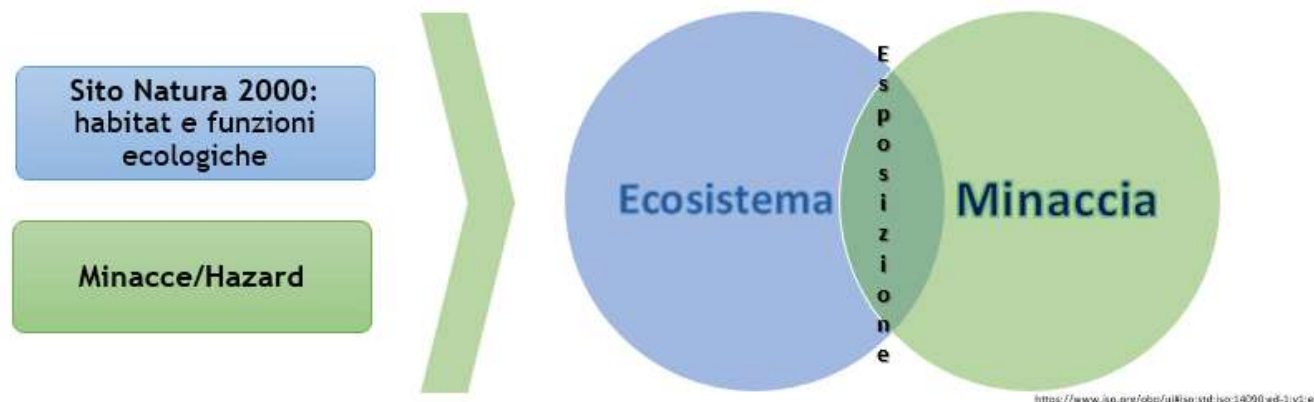
Laguna di Caorle - Foce del Tagliamento

Habitat type code	Habitat type english name	Cover [ha]
1150	Coastal lagoons	657.9
1210	Annual vegetation of drift lines	43.86
1310	Salicornia and other annuals colonizing mud and sand	175.44
1420	Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	833.34
2110	Embryonic shifting dunes	43.86
2120	Shifting dunes along the shoreline with <i>Ammophila arenaria</i> ('white dunes')	43.86
2130	Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation ('grey dunes')	87.72
2230	Malcolmietalia dune grasslands	43.86
2250	Coastal dunes with <i>Juniperus</i> spp	87.72
2270	Wooded dunes with <i>Pinus pinea</i> and/or <i>Pinus pinaster</i>	526.32
6410	Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (<i>Molinion caeruleae</i>)	43.86
6420	Mediterranean tall humid grasslands of the <i>Molinio-Holoschoenion</i>	219.3
7210	Calcareous fens with <i>Cladium mariscus</i> and species of the <i>Caricion davallianae</i>	43.86
9340	<i>Quercus ilex</i> and <i>Quercus rotundifolia</i> forests	219.3

Analisi dell'Esposizione dei servizi ecosistemici al cambiamento climatico

Esposizione = la presenza di servizi ecosistemici potenzialmente impattati negativamente *

Minaccia - hazard/ = segnali del clima + impatto fisico diretto*

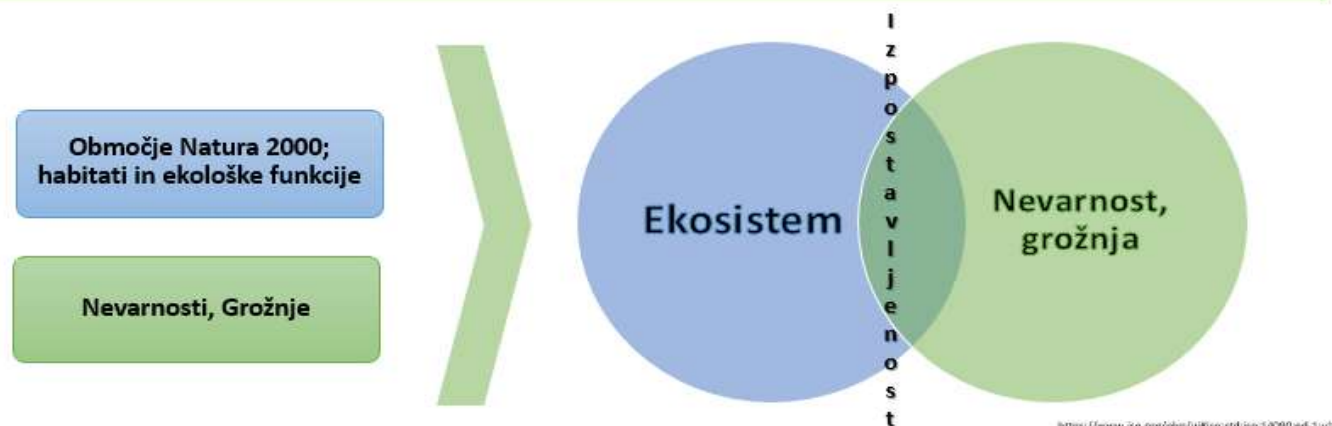


* ISO 14091:2019 Adaptation to climate change — Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessment

Analiza izpostavljenosti ekosistemskih storitev k podnebnim spremembam

Izpostavljenost = prisotnost ekosistemskih storitev, ki so potencialno podvržene negativnim vplivom podnebnih sprememb*

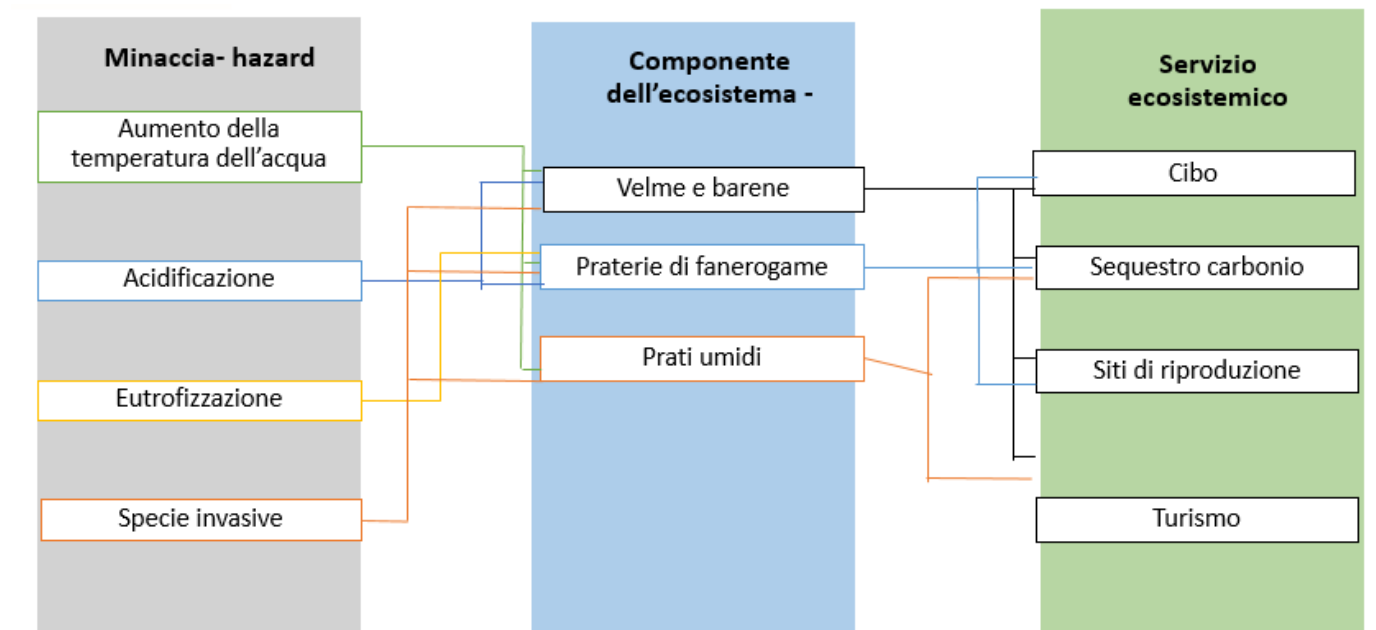
Nevarnost oz. grožnje = podnebna spremenljivost + direktni merljiv vpliv*



* ISO 14091:2019 Adaptation to climate change — Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessment (Prilagoditev podnebnim spremembam - Smernice za oceno ranljivosti, vpliva in tveganja (ISO/DIS 14091:2019))

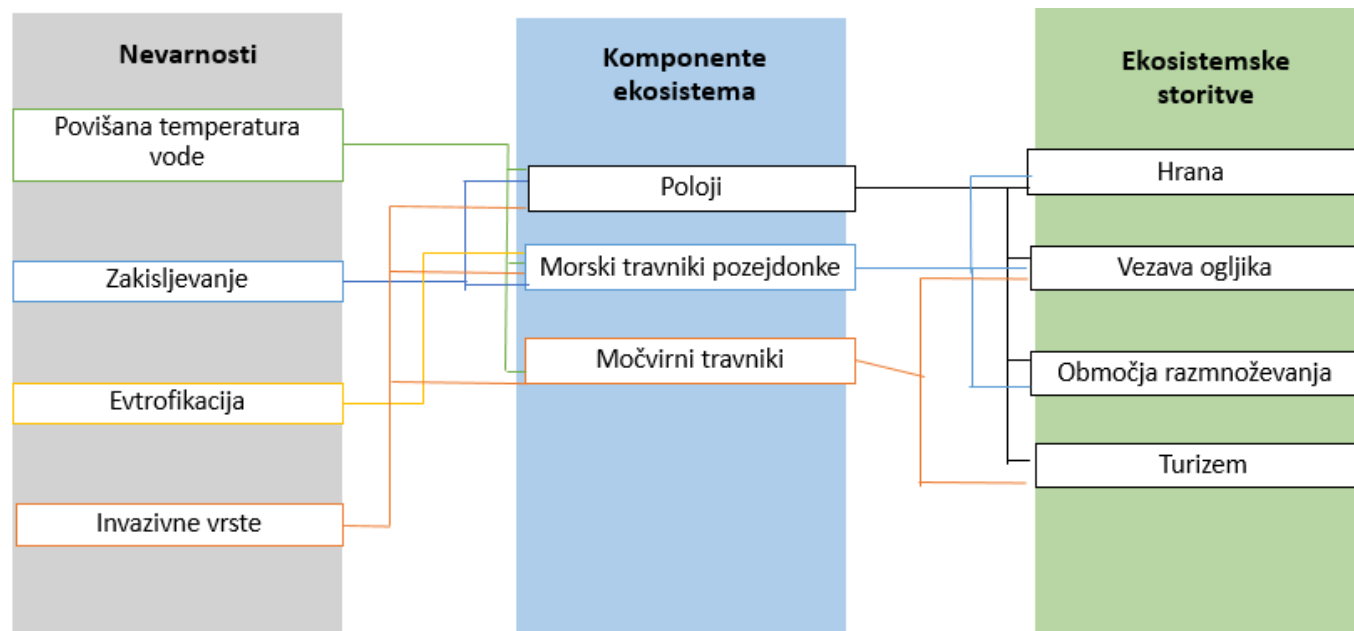
Analisi degli impatti

Esempio



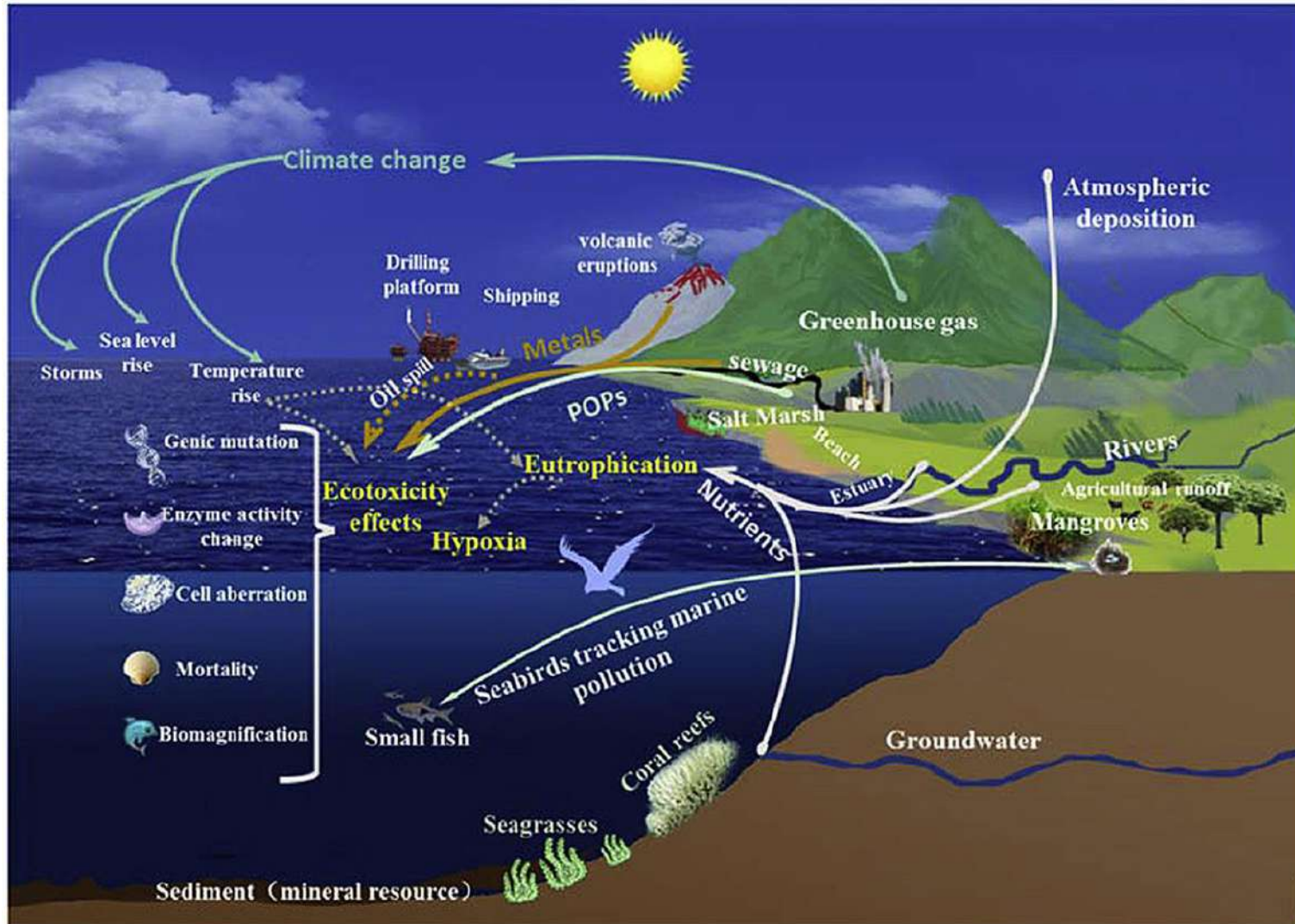
Analiza vplivov

Primer



Povzetek ključnih pojmov

Riassumiamo le parole chiave



- ✓ cambiamenti climatici
 - ✓ biodiversità
 - ✓ ecosistemi
 - ✓ servizi Ecosistemici
 - ✓ adattamento
 - ✓ PES
-
- ✓ podnebne spremembe
 - ✓ biotska pestrost
 - ✓ ekosistemi
 - ✓ ekosistemske storitve
 - ✓ prilagajanje na podnebne spremembe
 - ✓ plačilo za ekosistemske storitve

Grazie per l'attenzione!
Hvala za pozornost!

Predstavitev projekta ECO-SMART

Presentazione del progetto ECO-SMART

Liliana.vizintin@zrs-kp.si

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.

Interreg

ITALIA-SLOVENIJA



ECO-SMART

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



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

Tržišče ekosistemskih storitev za napredno politiko zaščite območij
NATURA 2000

Ekosistemske storitve Servizi ecosistemici

Suzana Škof

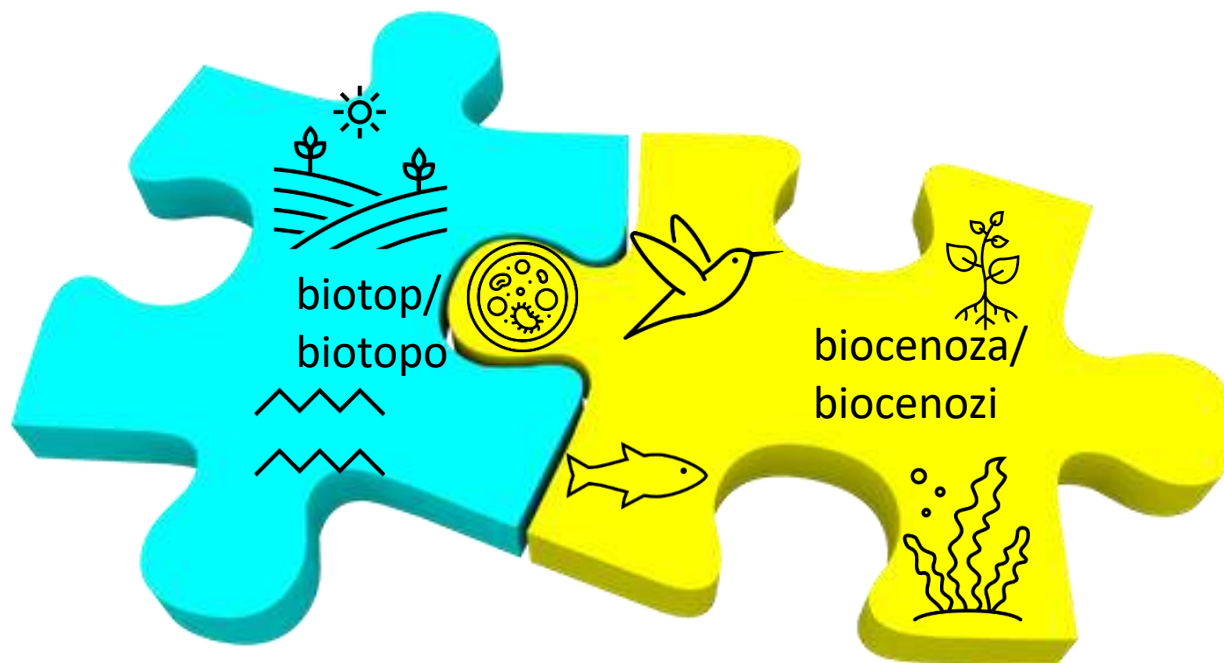
ZRS Koper, MIOS

Koper- Capodistria, 15. 12. 2020



Ekosistem Ecosistema

Ekosistem je kompleksna in dinamična kombinacija rastlin, živali, mikroorganizmov (biocenoza) in naravnega okolja (biotop), ki obstaja kot celota, njeni sestavni deli so odvisni drug od drugega in med katerimi pride do kompleksnih interakcij, kroženja snovi in pretoka energije.



L'ecosistema è l'unità ecologica fondamentale, formata da una comunità di organismi viventi in una determinata area (biocenosi) e dallo specifico ambiente fisico (biotopo), con il quale gli organismi sono legati da complesse interazioni e scambi di energia e di materia.

Kaj so ekosistemske storitve?

Cosa sono i servizi ecosistemici?

- Ekosistemske storitve (ES) so koristi, ki jih ljudje dobivamo iz ekosistemov (MEA, 2005).
- So lahko neposredne in posredne storitve ekosistemov, ki prispevajo k človeški blaginji (TEEB, 2010).
- Novejše publikacije opredeljujejo ES kot prispevke strukture in delovanja ekosistemov k blaginji ljudi (Burkhard in sod., 2012).
- ES imajo pomemben vpliv na našo varnost, osnovne življenjske potrebščine, zdravje, dobre socialne odnose in svobodo izbire ter delovanja.
- Kljub izjemnemu pomenu za nas ljudi so bile v preteklosti mnoge ES vzete kot samoumevne in neomejene.
- I servizi ecosistemici (ESS) sono i vantaggi che le persone ottengono dagli ecosistemi (MEA, 2005);
- Possono essere servizi ecosistemici diretti e indiretti che contribuiscono al benessere umano (TEEB, 2010).
- Pubblicazioni recenti definiscono i servizi ecosistemici come il contributo della struttura e del funzionamento degli ecosistemi al benessere umano (Burkhard et al., 2012).
- I servizi ecosistemici hanno un impatto significativo sulla nostra protezione, salute approvvigionamento di beni di prima necessità, buone relazioni sociali e libertà di scelta e azione.
- Nonostante siano estremamente importanti per noi umani, molti servizi ecosistemici sono stati dati per scontati e trattati come risorse illimitate in passato.

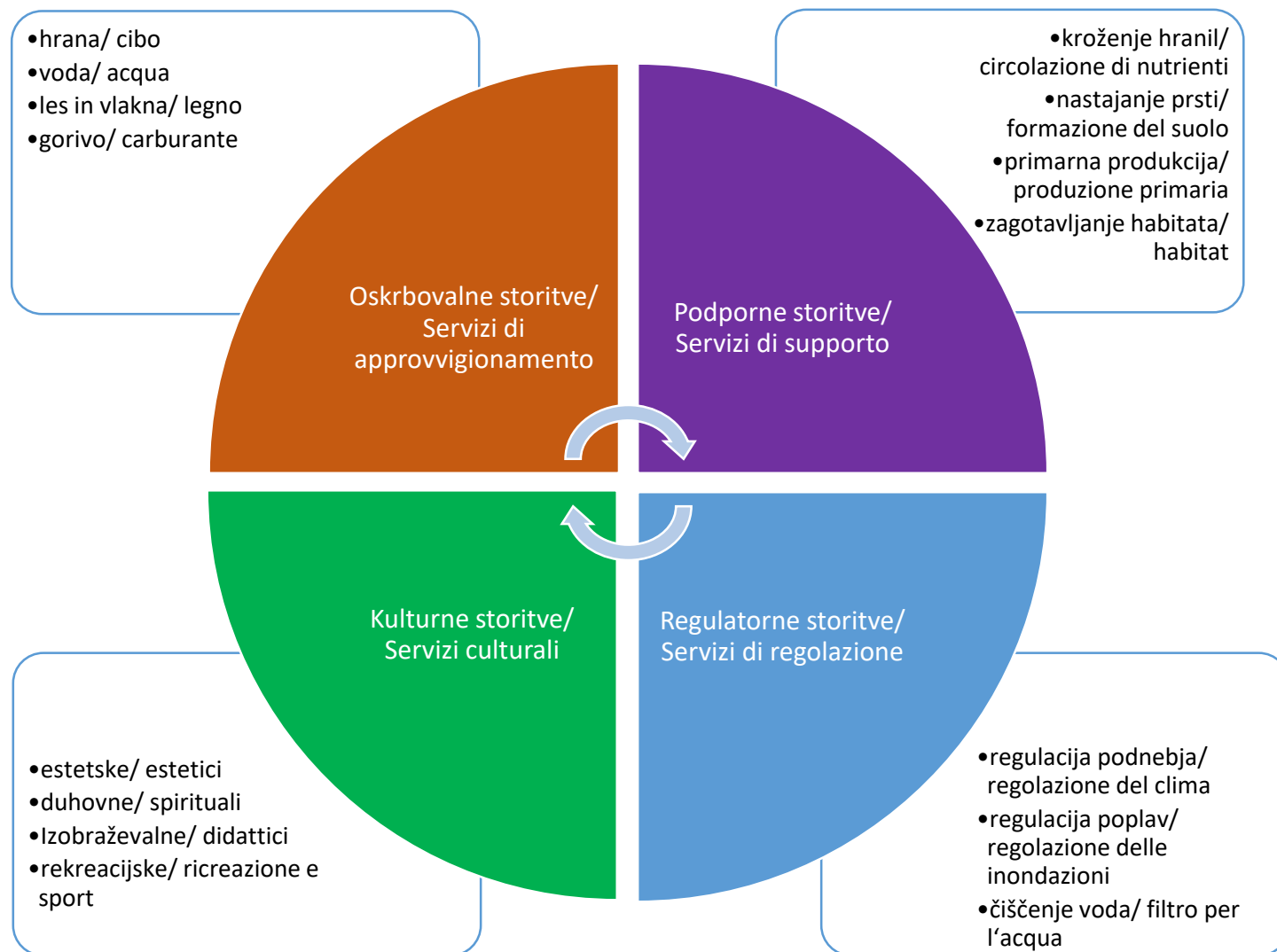
Ekosistemske storitve - klasifikacija

Servizi ecosistemici- le categorie

Milenijska ocena ekosistemov deli ES v 4 kategorije/

Il Millennium Ecosystem Assessment divide i servizi ecosistemici in 4 categorie:

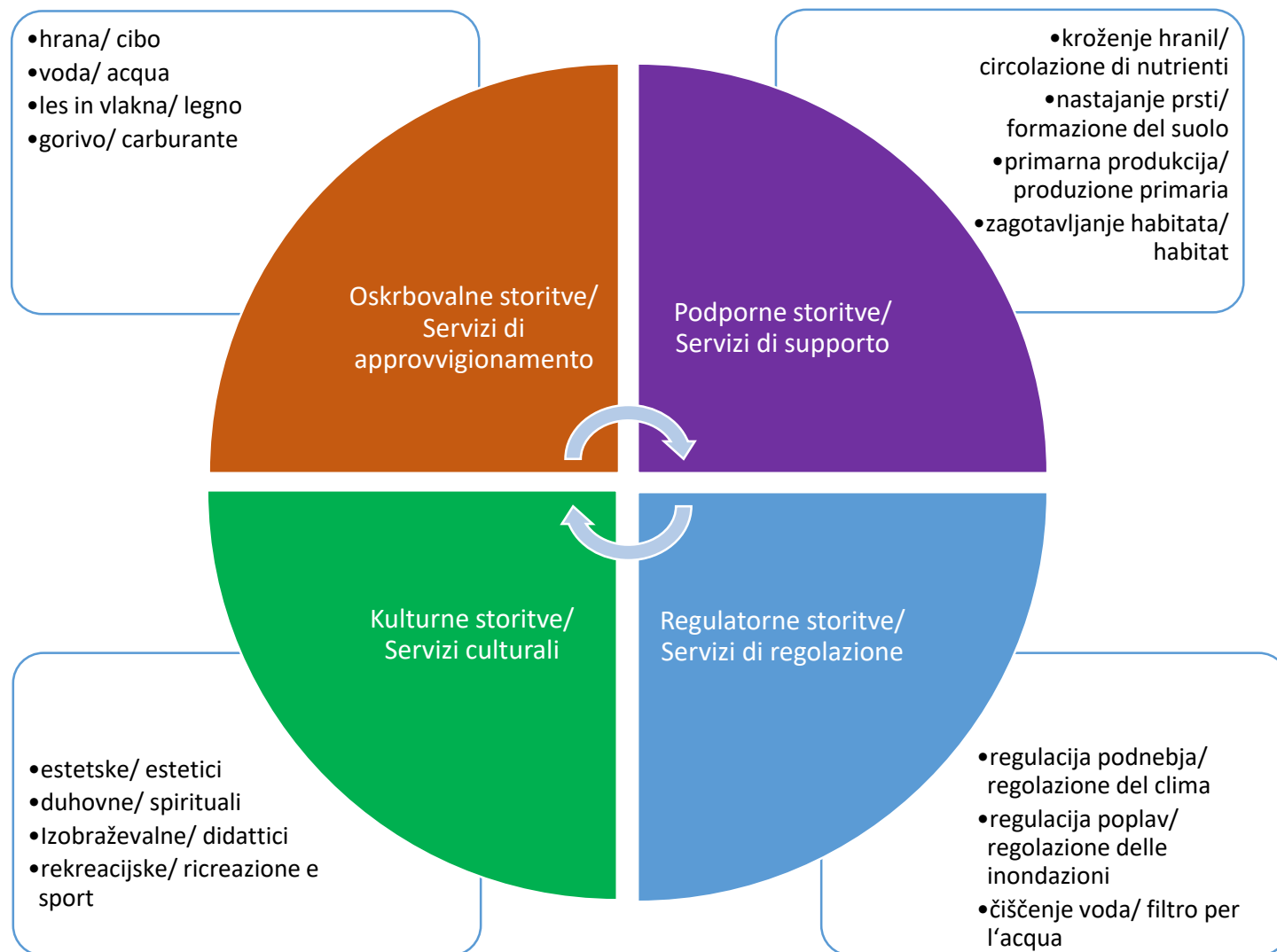
- ❖ **Oskrbovalne storitve:** npr. nudijo hrano, vodo, les in vlakna/
- ❖ **Servizi di approvvigionamento:** ad es. offrono cibo, acqua, legno e fibre...
- ❖ **Regulatorne storitve:** vplivajo na podnebje (npr. vezava CO₂), kontrolo poplav, čiščenje voda (npr. filtracija vode)/
- ❖ **Servizi di regolazione:** regolazione del clima, controllo delle inondazioni, trattamento dell'acqua...



Ekosistemske storitve - klasifikacija

Servizi ecosistemici- le categorie

- ❖ **Podporne storitve:** nastajanje prsti, fotosinteza, kroženje hranil.../
- ❖ **Servizi di supporto:** formazione del suolo, fotosintesi, circolazione dei nutrienti...
- ❖ **Kulturne storitve:** estetske in duhovne koristi, rekreacija... /
- ❖ **Servizi culturali:** benefici estetici e spirituali, ricreazione...



Oskrbovalne ekosistemske storitve

Servizi ecosistemici di approvvigionamento

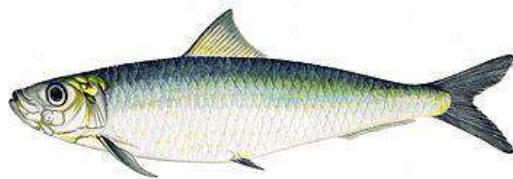
Oskrbovalne storitve so materialne koristi, ki jih imamo ljudje od ekosistemov.

HRANA: skoraj vsi ekosistemi omogočajo gojenje, nabiranje, ulov ali spravilo hrane.

SUROVINE: ekosistemi zagotavljajo raznolike materiale, kot so les, gorivo in vlakna tako iz divjih kot gojenih rastlinskih in živalskih vrst.

VODA: ekosistemi imajo ključno vlogo pri zagotavljanju toka in hrambe vode, zagotavljajo tudi vodo za kmetijsko in industrijsko rabo.

VIR ZDRAVILNIH UČINKOVIN: naravni ekosistemi zagotavljajo vrsto rastlin in gliv z zdravilnimi učinkovinami.



I servizi di approvvigionamento sono i benefici materiali che gli esseri umani traggono dagli ecosistemi.

CIBO: Quasi tutti gli ecosistemi consentono di coltivare, raccogliere o catturare le specie animali e vegetali che rappresentano il cibo per la specie umana.

MATERIE PRIME: Gli ecosistemi forniscono una varietà di materiali come legno, carburante e fibre di specie animali e vegetali sia selvatiche che coltivate.

ACQUA: gli ecosistemi svolgono un ruolo chiave nel garantire il flusso, reintegro delle acque sotterranee, stoccaggio di acqua per agricoltura o industria

FONTE DI SOSTANZE curative: gli ecosistemi naturali forniscono una gamma di piante e funghi che forniscono sostanze curative.

Regulatorne ekosistemske storitve

Servizi ecosistemici di regolazione

LOKALNA KLIMA IN KVALITETA ZRAKA:
ekosistemi vplivajo na lokalno klimo in kvaliteto zraka (npr. drevesa in druge rastline odstranjujejo onesnaževala iz atmosfere)



CLIMA LOCALE E QUALITÀ DELL'ARIA: gli ecosistemi influenzano il clima locale e la qualità dell'aria. (ad es. alberi e altre piante rimuovono gli inquinanti dall'atmosfera)

VEZAVA IN SKLADIŠČENJE OGLJIKA:
ekosistemi uravnavajo globalno podnebje s skladiščenjem toplogrednih plinov



CATTURA CO2 E SEQUESTRO DEL CARBONIO:
gli ecosistemi regolano il clima globale attraverso la cattura dei gas serra

BLAŽENJE EKSTREMNIH DOGODKOV:
preprečevanje poplav, zmanjševanje verjetnosti požarov.



MITIGAZIONE DI EVENTI ESTREMI:
prevenzione alluvioni, riduzione probabilità di incendio.

FILTRIRANJE VODE: ekosistemi, kot so mokrišča, filtrirajo vodo



FILTRAZIONE DELL'ACQUA: Ecosistemi come le zone umide filtrano l'acqua

Regulatorne ekosistemske storitve

Servizi ecosistemici di regolazione

PREPREČEVANJE EROZIJE IN OHRANJANJE RODOVITNOSTI TAL: pokritost tal z vegetacijo preprečuje erozijo in ohranja rodovitnost tal z naravnimi biološkimi procesi, kot je fiksacija dušika



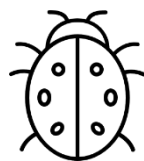
PREVENZIONE DELL'EROSIONE E PRESERVAZIONE DELLA FERTILITÀ DEL SUOLO: la copertura del suolo con vegetazione previene l'erosione e mantiene la fertilità del suolo attraverso processi biologici naturali come la fissazione dell'azoto

OPRAŠEVANJE: žuželke in veter oprašujejo rastline in drevesa, kar je ključno za razvoj sadja, zelenjave in semen



IMPOLLINAZIONE: insetti e vento impollinano piante e alberi, ciò è fondamentale per lo sviluppo di frutta, verdura e semi.

BIOLOŠKA KONTROLA: aktivnosti predatorjev in parazitov v ekosistemu kontrolirajo populacije škodljivcev in prenašalcev bolezni



CONTROLLO BIOLOGICO: attività di predatori e parassiti negli ecosistemi controllano le popolazioni di specie nocive e vettori di malattie delle piante coltivate

URAVNAVANJE TOKA VODE: uravnavanje toka voda je ključna storitev, ki jo omogoča konfiguracija terena in pokrovnost tal



GESTIONE DEL FLUSSO D'ACQUA: La regolazione del flusso d'acqua è un servizio chiave fornito dalla configurazione del terreno e dalla copertura del suolo

Podporne ekosistemske storitve

Servizi ecosistemici di supporto

Ekosistemi preko podpornih storitev zagotavljajo vse, kar potrebujejo posamezne rastline ali živali, da preživijo.

HABITAT: ekosistemi zagotavljajo življenjsko okolje za rastline in živali; prav tako vzdržujejo različne kompleksne procese, ki podpirajo druge ekosistemske storitve

VZDRŽEVANJE RAZNOVRSTNOSTI: genetska raznovrstnost zagotavlja osnovo za lokalno dobro prilagojene kultivarje in gensko bazo za razvoj komercialnih kulturnih rastlin in domačih živali

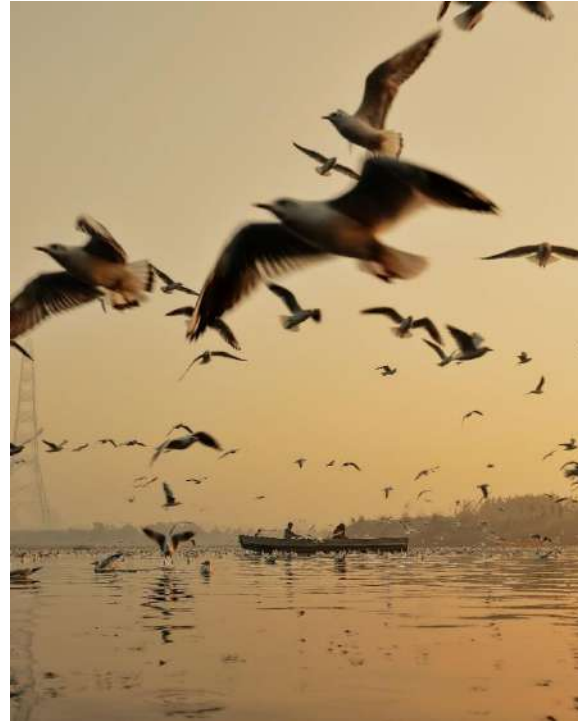


Photo by Nav Photography from Pexels

Gli ecosistemi, attraverso i servizi di supporto, forniscono tutto ciò di cui le piante e animali hanno bisogno per sopravvivere.

HABITAT: gli ecosistemi forniscono un ambiente di vita per piante e animali; mantengono anche una varietà di processi complessi che supportano altri servizi ecosistemici

MANTENIMENTO DELLA DIVERSITÀ GENETICA: la diversità genetica fornisce la base per ottenere varietà locali ben adattate alle condizioni ambientali e la base genetica per lo sviluppo di colture commerciali e animali domestici.

Kulturne ekosistemske storitve

Servizi ecosistemici culturali

Kulturne storitve so nematerialne koristi, ki jih zagotavljajo ekosistemi ljudem.

I servizi culturali sono benefici non materiali forniti dagli ecosistemi agli esseri umani.

REKREACIJA IN PSIHIČNO IN FIZIČNO ZDRAVJE

RICREAZIONE E SALUTE MENTALE E FISICA

TURIZEM

TURISMO

ESTETSKE KORISTI IN NAVDIH ZA KULTURO,
UMETNOST IN OBLIKOVANJE

BENEFICI ESTETICI E ISPIRAZIONE PER CULTURA, ARTE
E DESIGN



Klasifikacija CICES

Classificazione CICES

CICES klasifikacija ES (Common International Classification of Ecosystem Services) je hierarhično strukturirana, vsaka raven pa vsebuje podrobnejši opis ekosistemskih storitev.

CICES (*Common International Classification of Ecosystem Services*) è strutturato gerarchicamente e ogni livello contiene una descrizione più dettagliata dei servizi ecosistemici.

CICES deli ES na:

1. Oskrbovalne storitve
2. Regulatorne storitve in podporne
3. Kulturne storitve/

Il CICES divide i servizi ecosistemici in:

- Servizi di approvvigionamento
- Servizi di regolazione e supporto
- Servizi culturali

Section	Division	Group
Provisioning	Nutrition	Biomass
		Water
	Materials	Biomass, fibre
		Water
	Energy	Biomass-based energy sources
		Mechanical energy
Regulation &	Mediation of waste, toxics and other nuisances	Mediation by biota
		Mediation by ecosystems
	Mediation of flows	Mass flows
		Liquid flows
		Gaseous / air flows
	Maintenance of physical, chemical, biological conditions	Lifecycle maintenance, habitat and gene pool protection
		Pest and disease control
		Soil formation and composition
		Water conditions
		Atmospheric composition and climate regulation
Cultural	Physical and intellectual interactions with biota, ecosystems, and land-/seascapes [environmental settings]	Physical and experiential interactions
		Intellectual and representative interactions
	Spiritual, symbolic and other interactions with biota, ecosystems, and land-/seascapes [environmental settings]	Spiritual and/or emblematic
		Other cultural outputs

Klasifikacija CICES

Classificazione CICES

Sistem je zasnovan tako, da dokumentira "končne storitve" - tiste, ki neposredno prispevajo k človekovi blaginji.

Il sistema è progettato per documentare i "servizi ecosistemici finali", quelli che contribuiscono direttamente al benessere umano.

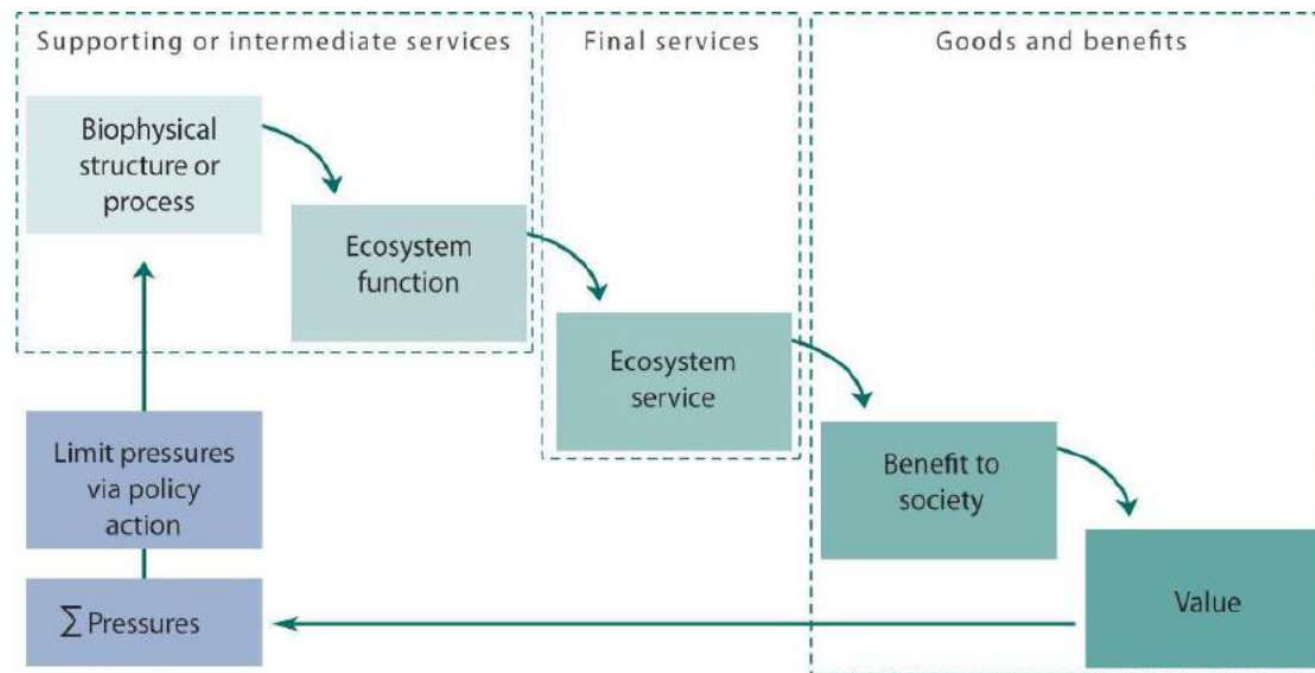
Klasifikacija CICES je podlaga tudi za oceno ekosistemskih storitev v projektu ECO-SMART.

La classificazione CICES è anche la base per la valutazione dei servizi ecosistemici del progetto ECO-SMART.

Section	Division	Group
Provisioning	Nutrition	Biomass
		Water
	Materials	Biomass, fibre
		Water
	Energy	Biomass-based energy sources
		Mechanical energy
Regulation &	Mediation of waste, toxics and other nuisances	Mediation by biota
		Mediation by ecosystems
	Mediation of flows	Mass flows
		Liquid flows
		Gaseous / air flows
	Maintenance of physical, chemical, biological conditions	Lifecycle maintenance, habitat and gene pool protection
		Pest and disease control
		Soil formation and composition
		Water conditions
		Atmospheric composition and climate regulation
Cultural	Physical and intellectual interactions with biota, ecosystems, and land-/seascapes [environmental settings]	Physical and experiential interactions
		Intellectual and representative interactions
	Spiritual, symbolic and other interactions with biota, ecosystems, and land-/seascapes [environmental settings]	Spiritual and/or emblematic
		Other cultural outputs

Ekosistemske storitve - kaskadni model Servizi ecosistemici - modello a cascata

- Ekosistem definira njegova biofizična struktura/procesi.
Un ekosistema è definito dalla sua struttura/processi biofisici.
- Funkcije ekosistema so značilnosti ekosistema, ki omogočajo njegovo sposobnost zagotavljanja ekosistemskih storitev.
Le funzioni dell'ecosistema sono le caratteristiche di un ecosistema che consentono la sua capacità di fornire servizi ecosistemici.



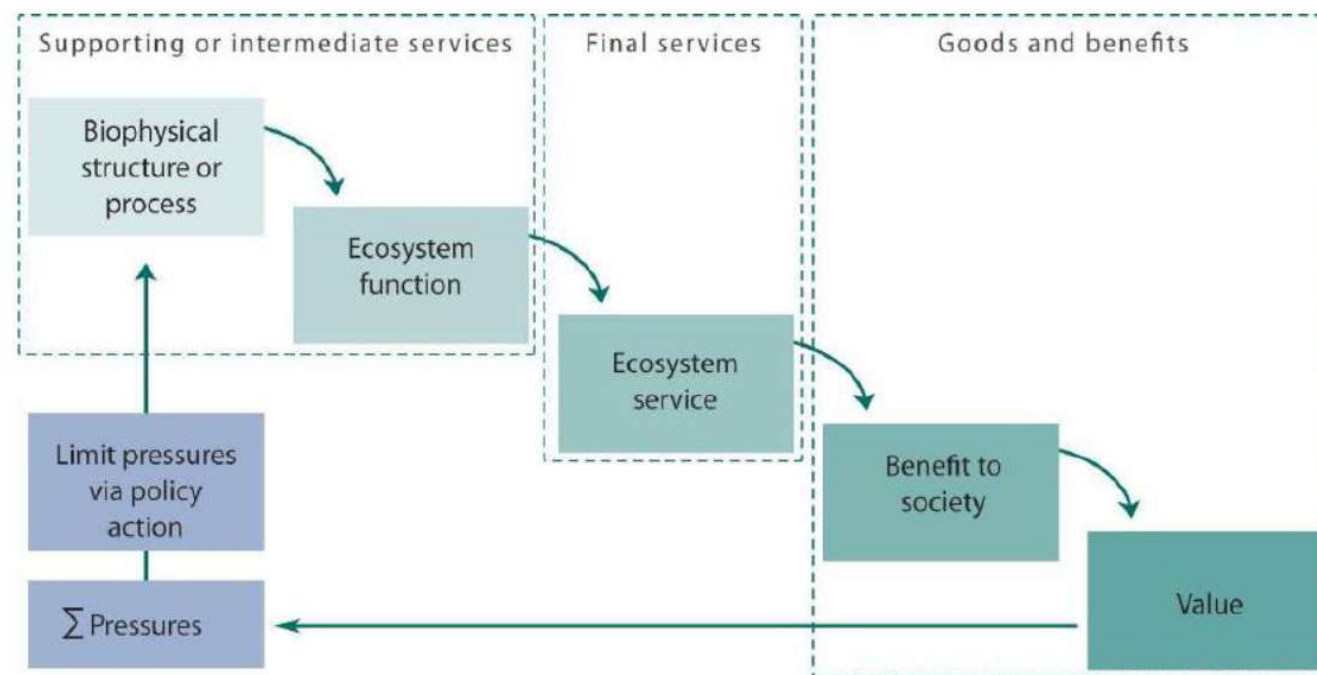
Potschin in Haines-Young, 2016

Ekosistemske storitve - kaskadni model

Servizi ecosistemici - modello a cascata

- Končne ekosistemske storitve neposredno prispevajo k človekovi blaginji preko koristi, ki jih podpirajo (npr. zdravje in varnost). Vrednost je lahko izražena na več različnih načinov - z uporabo denarnih, pa tudi moralnih, estetskih ali drugih kvalitativnih meril.

I servizi ecosistemici finali contribuiscono direttamente al benessere umano attraverso i benefici che supportano (ad esempio, salute e protezione). Il valore può essere espresso in molti modi diversi, utilizzando criteri monetari, morali, estetici o altri criteri qualitativi.

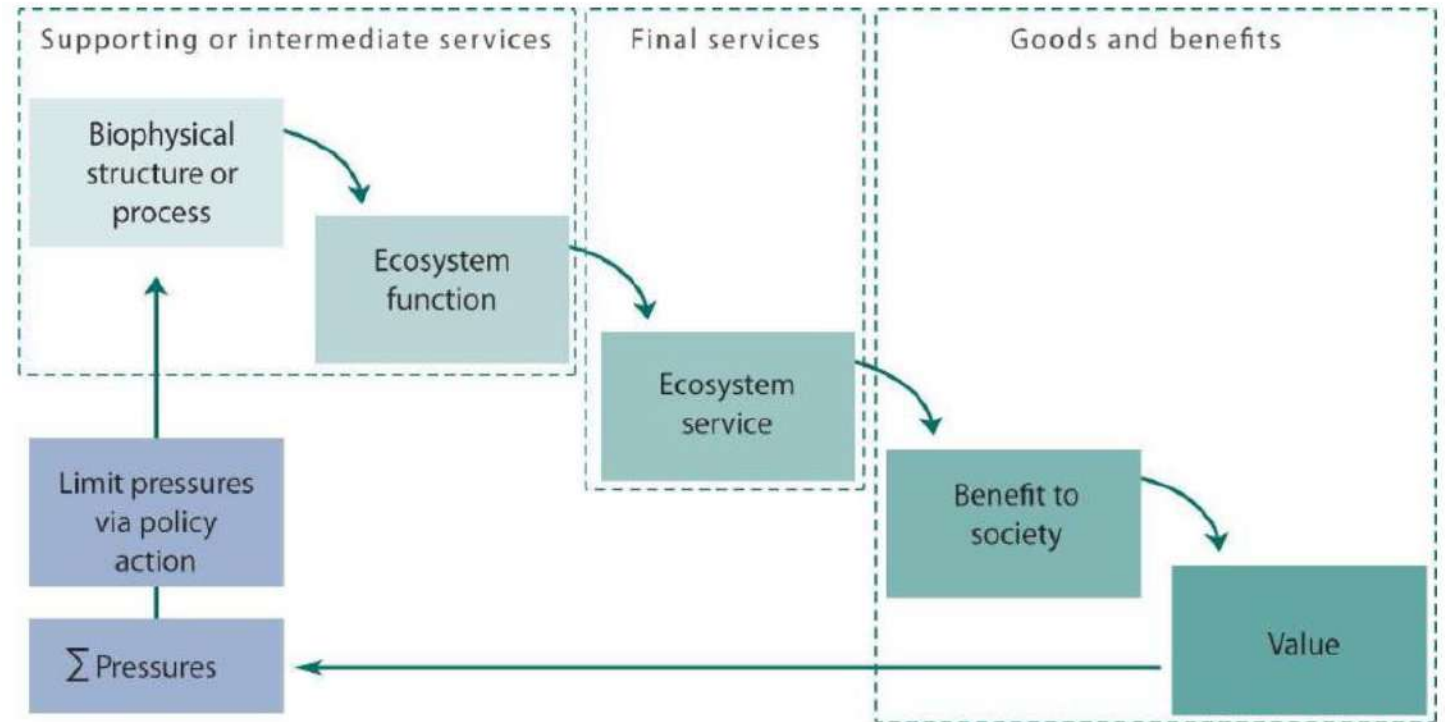


Potschin in Haines-Young, 2016

Ekosistemske storitve - kaskadni model

Servizi ecosistemici - modello a cascata

- Zmožnost ekosistema za zagotavljanje ekosistemskih storitev je neposredno odvisna od stanja ekosistema (njegove strukture in procesov). / La capacità di un ecosistema di fornire servizi ecosistemici dipende direttamente dallo stato dell'ecosistema (la sua struttura e i suoi processi).

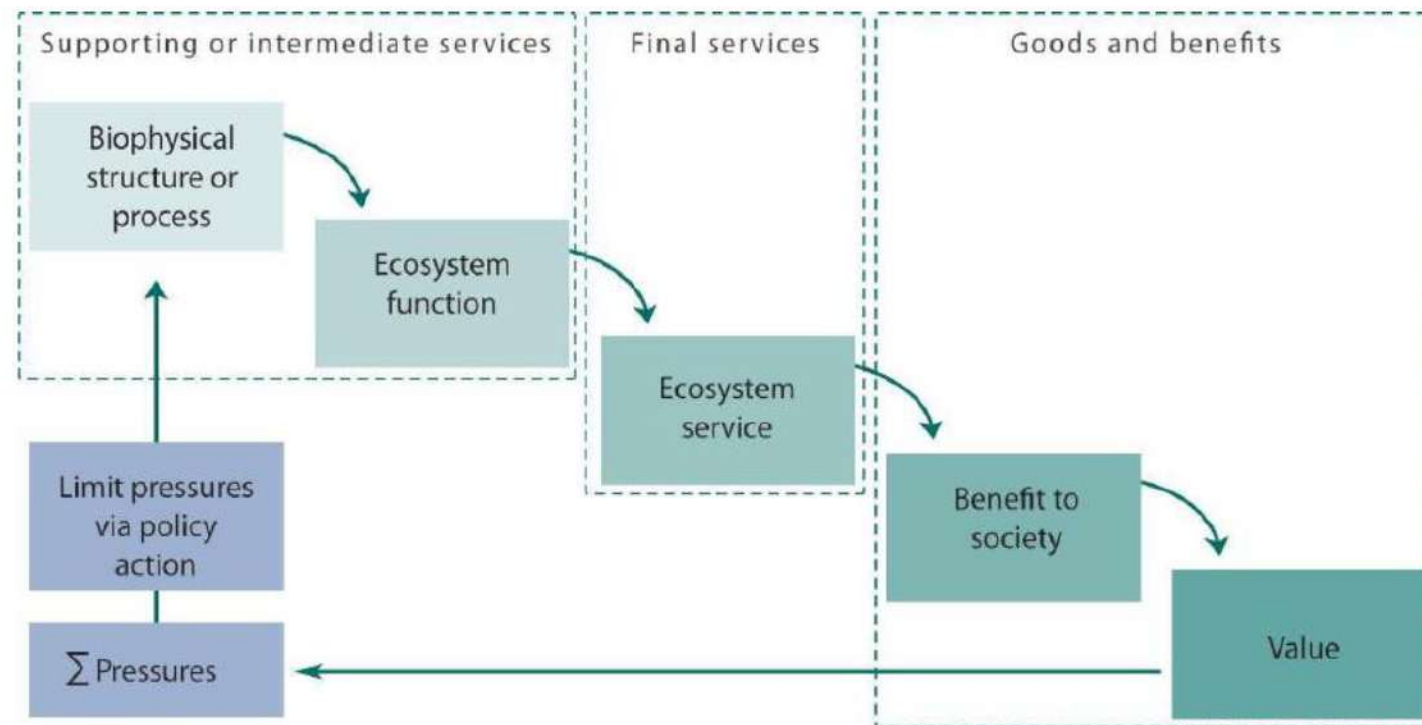


Ekosistemske storitve - kaskadni model

Servizi ecosistemici - modello a cascata

- Ljudje pa vplivamo na ponudbo ekosistemskih storitev s povečevanjem pritiska na ekosistem (npr. onesnaževanje ali preveč intenzivna raba) ali s spremembo vrste rabe zemljišč.

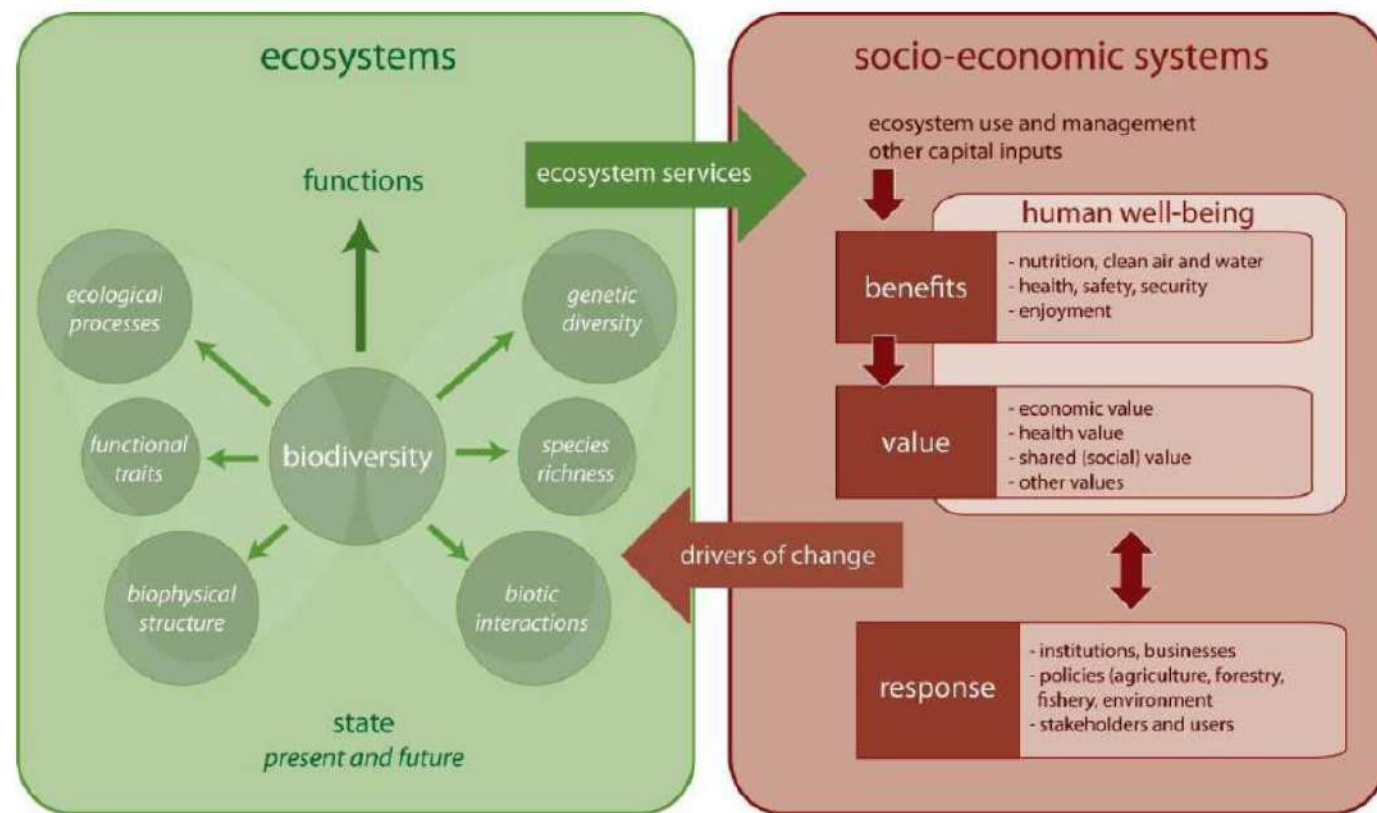
Gli esseri umani, tuttavia, influenzano l'approvvigionamento dei servizi ecosistemici aumentando le pressioni sull'ecosistema (ad esempio inquinamento o uso eccessivo delle risorse naturali) o modificando il tipo di uso del suolo.



Ekosistemske storitve in biotska raznovrstnost

Sevizi ecosistemici e biodiversità

- Biotska raznovrstnost ima ključno vlogo pri zagotavljanju ES.
La biodiversità gioca un ruolo chiave nel fornire i servizi ecosistemici.
- Nekaj študij pa je pokazalo tudi neposredno linearno relacijo med raznolikostjo vrst in produktivnostjo ekosistemov, proizvodnjo biomase, kroženjem hranil itd.
Tuttavia, diversi studi hanno anche mostrato una relazione lineare diretta tra diversità delle specie e produttività dell'ecosistema, produzione di biomassa, circolazione di nutrienti e etc.

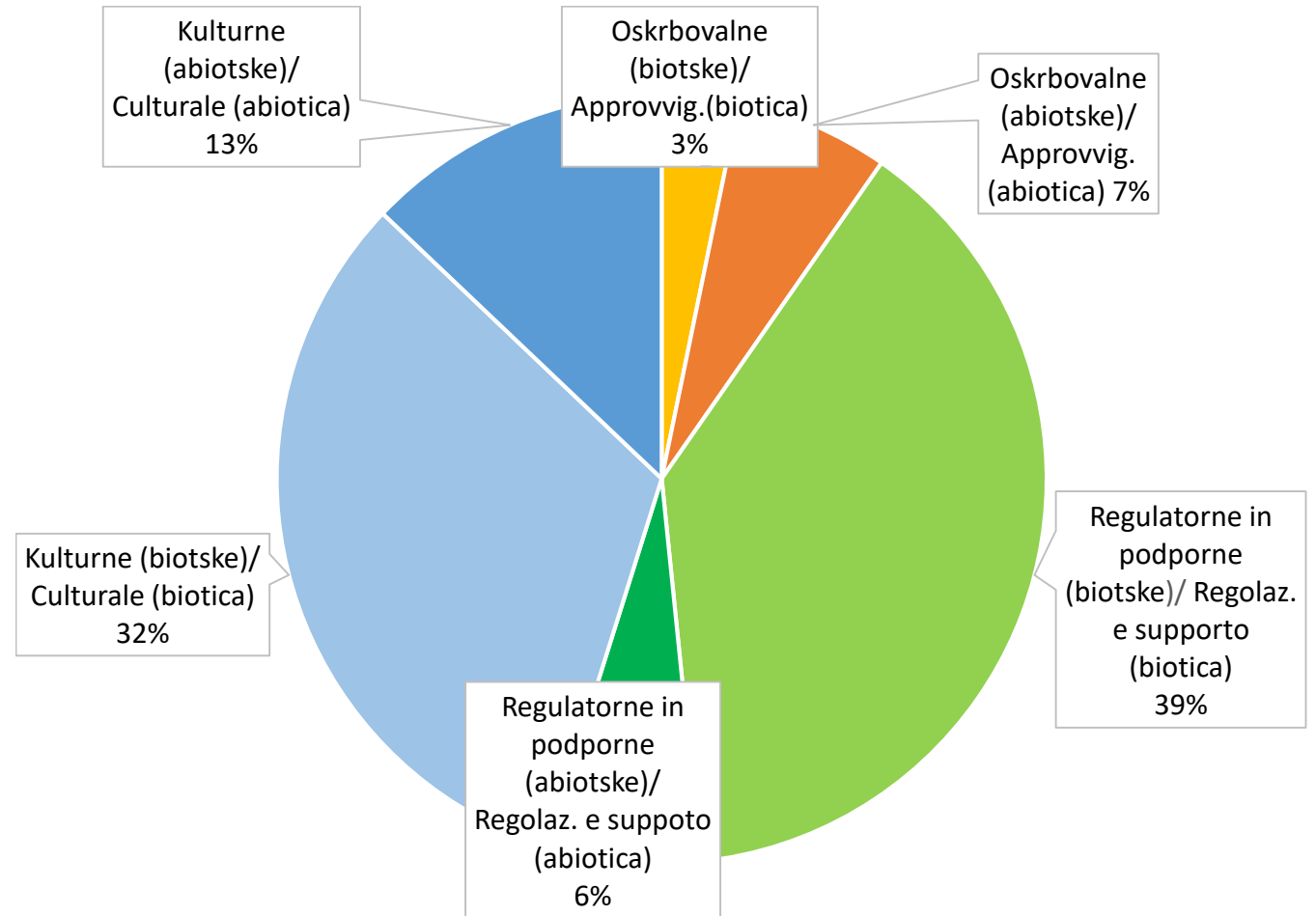


Analiza ekosistemskih storitev projekta ECO-SMART/ Analisi dei servizi ecosistemici del progetto ECO-SMART

- Projekt ECO-SMART vključuje jadranska obalna območja Natura 2000 v Sloveniji (eno območje) in Italiji (štiri območja).
- Prehodni obalni ekosistemi, vključno z mokrišči, deltami, izlivami in sipinami, zagotavljajo številne ES, vendar so tudi zelo občutljivi na podnebne spremembe.
- Eden od ciljev projekta je ugotoviti, katere ES zagotavljajo ta območja in izpostaviti storitve, pomembne za blaženje in prilagajanje vplivom podnebnih sprememb, da bi razvili ukrepe za ohranjanje teh ekosistemskih storitev.
- Nell'ambito di ECO-SMART, verrà effettuata l'analisi dei servizi ecosistemici di alcune aree costiere dell'Adriatico parte della rete ecologica Natura 2000 in Italia (4 siti) e Slovenia (1 sito),
- Gli ecosistemi costieri di transizione, come zone umide, delta, estuari e dune, forniscono molti servizi ecosistemici ma sono molto sensibili ai cambiamenti climatici.
- Metteremo in evidenza i servizi ecosistemici che sono importanti per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici per proteggere gli ecosistemi che forniscono tali servizi.

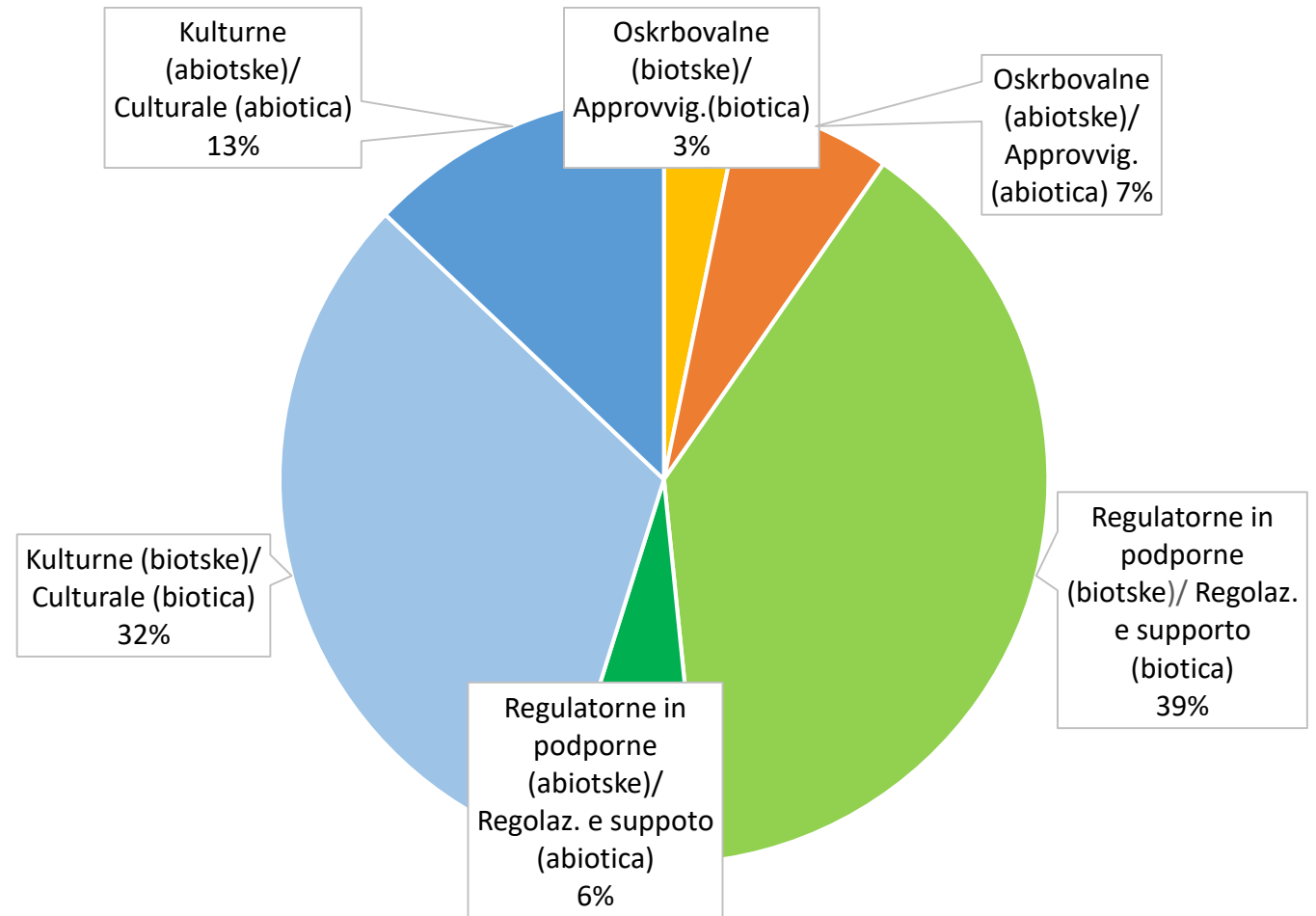
Analiza ekosistemskih storitev projekta ECO-SMART/ Analisi dei servizi ecosistemici del progetto ECO-SMART

- V projektu smo se odločili, da kot pilotno območje analiziramo ponudbo ES Natura 2000 območja Škocjanski zatok
- Nel progetto, abbiamo deciso di analizzare l'offerta di servizi ecosistemici del sito pilota Natura 2000 Val Stagnon (Škocjanski zatok) in Slovenia.
- Tukaj so na podlagi klasifikacije CICES že identificirali 31 ES (IMPRECO projekt). To smo uporabili kot osnovo za analizo ranljivosti.
- Qui sono già state individuate 31 ESS (progetto IMPRECO) sulla base della classificazione CICES. Gli ESS individuati sono stati utilizzati nell'analisi delle vulnerabilità.



Analiza ekosistemskih storitev projekta ECO-SMART/ Analisi dei servizi ecosistemici del progetto ECO-SMART

- Največji delež identificiranih ES je iz sekcije regulatornih/podpornih storitev (45 %) in kulturnih storitev (45 %), sledijo oskrbovalne storitve (10 %). Vsaka skupina je razdeljena na biotsko in abiotsko komponento.
- La quota maggiore di servizi ecosistemici identificate appartiene ai servizi di regolazione e supporto (45%) e dai servizi culturali (45%), seguono servizi di approvvigionamento (10%). Ogni gruppo è diviso in una componente biotica e abiotica.



Zakaj je znanje o ES pomembno?

Perché è importante conoscere i servizi ecosistemici?

- Na podlagi tega lažje presoјamo o posegih za zaščito ekosistema ali povečanjem ponudbe ES. Znanje o ponudbi ekosistemskih storitvah je lahko ključnega pomena pri odločanju o rabi zemljišč ali razvojnih projektih, ki vplivajo na stanje ohranjenosti ekosistema.
- Več priložnosti vključevanja teh informacij v trajnostno usmerjeno lokalno odločanje (načrtovanje rabe naravnih virov, razvoj infrastrukture, upravljanje z varovanimi območji, turistični razvoj...).
- Su questa base, è più facile giudicare gli interventi per proteggere l'ecosistema o aumentare l'offerta dei servizi ecosistemici. Questa conoscenza può essere cruciale nel decidere sull'uso del territorio o sui progetti di sviluppo che influenzano lo stato di conservazione dell'ecosistema.
- Maggiori opportunità per integrare queste informazioni nel processo decisionale dello sviluppo sostenibile locale (pianificazione dell'uso delle risorse naturali, sviluppo delle infrastrutture, gestione delle aree protette, sviluppo del turismo ...).

Pomembne iniciative na temo ES:

- Milenijska ocena ekosistemov, ki ocenjuje vpliv sprememb ekosistemov na človekovo blaginjo na svetovni ravni.

<https://www.millenniumassessment.org/>

- Ekonomika ekosistemov in biodiverzitete (Economics of Ecosystems and Biodiversity), je globalna iniciativa, ki se osredotoča na to, da postane vrednost narave „vidna“.

<http://teebweb.org/>

Importanti iniziative per quanto riguarda la valorizzazione dei servizi ecosistemici:

- *Millennium Ecosystem Assessment (MEA)*, che valuta l'impatto dei cambiamenti dell'ecosistema sul benessere umano a livello globale.

<https://www.millenniumassessment.org/>

- *The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)* è un'iniziativa globale che si concentra sul rendere "visibile" il valore della natura.

<http://teebweb.org/>

**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!

Ekosistemske storitve- Servizi ecosistemici

Suzana.skof@zrs-kp.si

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.

Interreg

ITALIA-SLOVENIJA



ECO-SMART

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



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

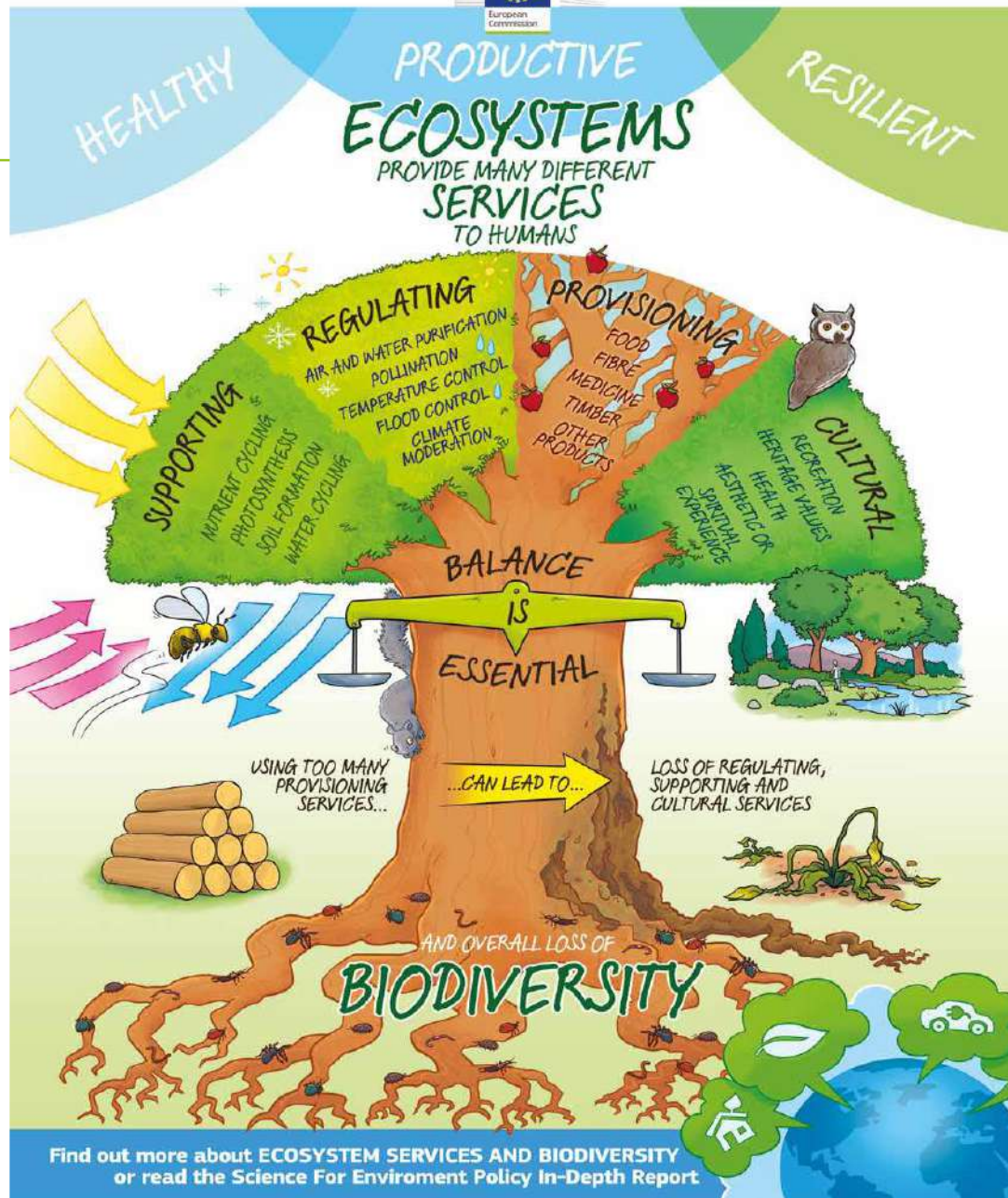
Tržišče ekosistemskih storitev za napredno politiko zaščite območij
NATURA 2000

Orodja za ekonomsko vrednotenje ekosistemskih storitev Strumenti di valutazione economica dei servizi ecosistemici

Dr. Liliana Vižintin, MIOS, ZRS KOPER

Koper- Capodistria, 15.12.2020





Milenijska ocena ekosistemov (MEA, 2005) izpostavlja dejstvo, da je v zadnjih 50 letih človeška družba spreminjala ekosisteme hitreje in obširneje kot v katerem koli primerljivem obdobju zgodovine človeštva.

Il Millennium Ecosystem Assessment, un progetto di ricerca supportato dalle Nazioni Unite, sottolinea che negli ultimi 50 anni la società ha cambiato gli ecosistemi in modo più rapido ed esteso rispetto a qualsiasi altro periodo comparabile della storia umana.

Za uvod...

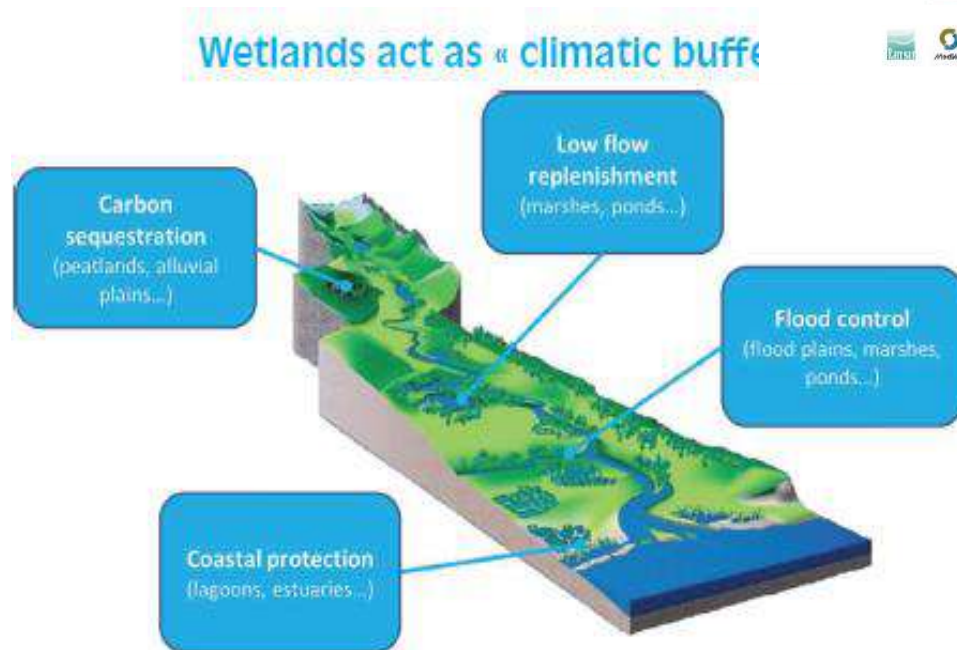
Per introdurre l'argomento...

Za uvod... Per introdurre l'argomento...



Le zone umide costiere sono tra le aree con la biodiversità più ricche del mondo. Questi ecosistemi sono di particolare importanza per la conservazione della biodiversità locale, che è alla base dei loro importanti servizi ecosistemici. Inoltre sono importanti per la regolazione del clima.

Ma allo stesso tempo, le zone umide sono particolarmente vulnerabili a molte pressioni antropiche, ad esempio anche legate all'inquinamento e non solo ai cambiamenti climatici.



Source: C. Dubreuil-Imbert, Plan Bleu

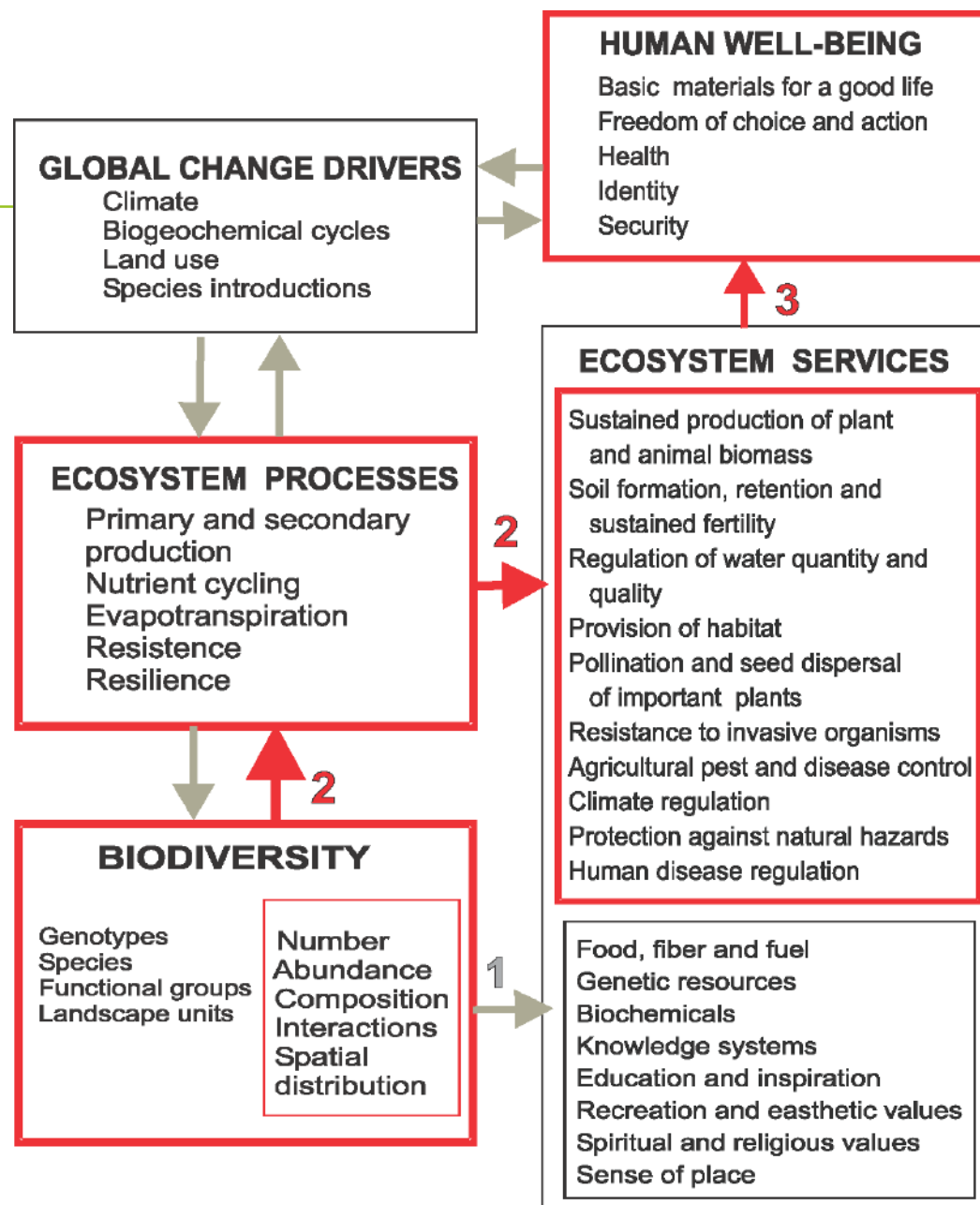
Obalna mokrišča so med biotsko najbogatejšimi območji na svetu. Ti ekosistemi so posebnega pomena za ohranjanje lokalne biotske pestrosti, ki je podlaga za pomembne ekosistemske storitve le-teh. Pomembna so tudi za uravnavanje podnebja. Toda hkrati so mokrišča še posebej občutljiva na številne antropogene pritiske, ki so na primer povezani tudi z onesnaževanjem in ne samo s podnebnimi spremembami.

Za uvod...

Per introdurre l'argomento...

Soodvisnost in povezanost med biodiverziteteto, ekosistemskimi procesi in storitvami ter človekom je zelo kompleksna.

L'interdipendenza e la connessione tra biodiversità, processi e servizi ecosistemici e il benessere umano è molto complessa.



Biodiversity Is Both a Response Variable Affected by Global Change Drivers and a Factor That Affects Human Well-Being, Diaz et al. 2006.

Za uvod... Per introdurre l'argomento...

Večkrat ekosisteme obravnavamo predvsem na osnovi prednosti in koristi, ki jih od njih ima človek (socio-ekonomski vidiki) in pozabljamo na ključne biofizikalne in ekološke vidike ekosistemov. Prav zato, ker so socio-ekonomski aspekti običajno za človeka v ospredju, skušamo ekosistemske storitve tudi ekonomsko ovrednotiti.



Vlr: Google Images (IUCN)

Molte volte consideriamo gli ecosistemi principalmente sulla base dei vantaggi e dei benefici che l'uomo ne ricava (aspetti socio-economici) e ci dimentichiamo degli fondamentali aspetti biofisici ed ecologici degli ecosistemi. Proprio perché gli aspetti socio-economici sono solitamente prioritari per l'uomo, cerchiamo anche di valutare economicamente i servizi ecosistemici.

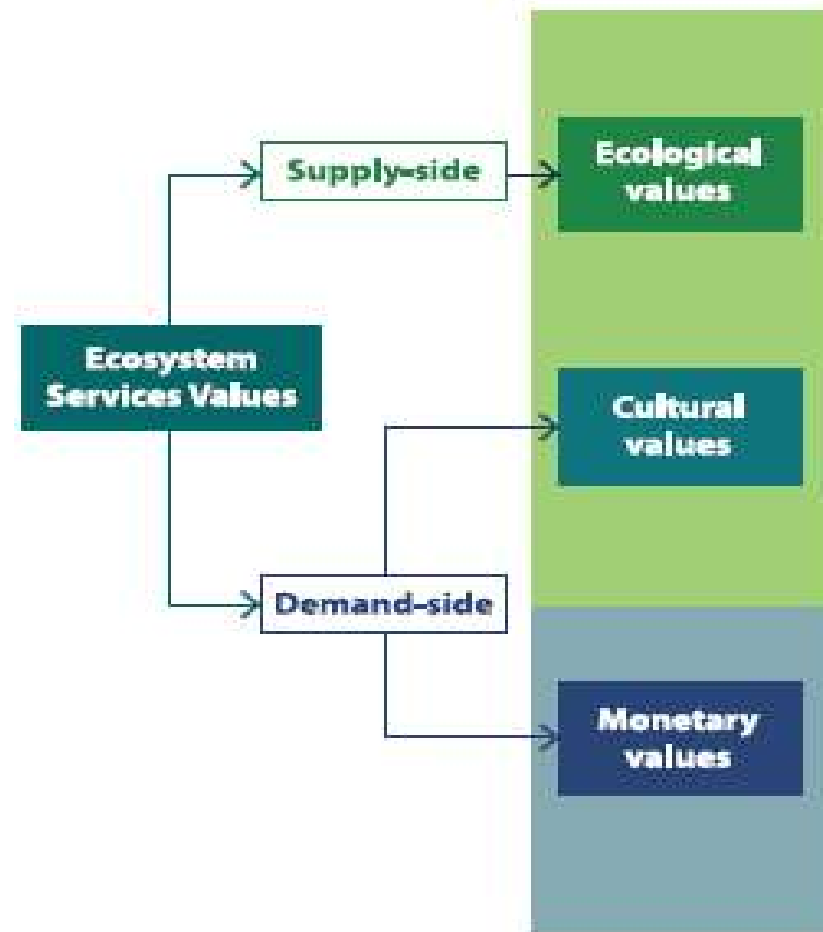


Figure 9. Adapted from (Cómes-Baggethun et al., 2014). Integrated valuation of ecosystem services considers non-monetary and monetary valuation methods and value pluralism.

Kako dodelimo ekosistemskim storitvam denarno vrednost

La valutazione monetaria dei servizi ecosistemici

- ❖ Objava Costanza in sod., 1997: sicer precej kontroverzna, vendar pomembna zaradi razširjanja pomena ekonomske ocene ekosistemskih storitev;
- ❖ Dodelitev vrednosti ekosistemskim storitvam omogoča, da se upoštevajo stroški in koristi → ocena je pomembna na primer za odločevalce in oblikovalce politik;
- ❖ Ekonomsko vrednotenje vključuje tveganja;
- ❖ Poznamo različne metode ekonomskega vrednotenja.

- ❖ Pubblicazione di Costanza et al., 1997: controversa ma diffonde l'importanza della valutazione economica dei servizi ecosistemici;
- ❖ Assegnare un valore ai servizi ecosistemici permette di considerarli esplicitamente nelle Analisi Costi-Benefici → la valutazione è importante ad esempio per i decisori;
- ❖ Valutare economicamente i servizi ecosistemici comporta dei rischi;
- ❖ Ci sono diversi metodi di valutazione.

The value of the world's ecosystem services and natural capital

Robert Costanza^{1*}, Ralph d'Arge², Rudolf de Groot³, Stephen Farber⁴, Monica Grasso⁵, Bruce Hannon⁶, Karin Limburg⁷, Shahid Naeem⁸, Robert V. O'Neill⁹, Jose Paruelo¹⁰, Robert G. Raskin¹¹, Paul Sutton¹² & Marjan van den Belt¹³

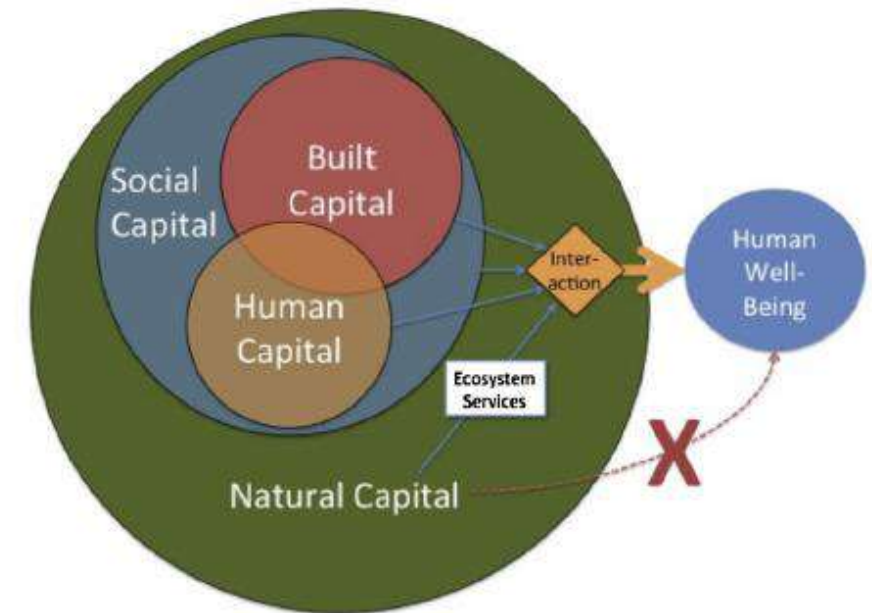
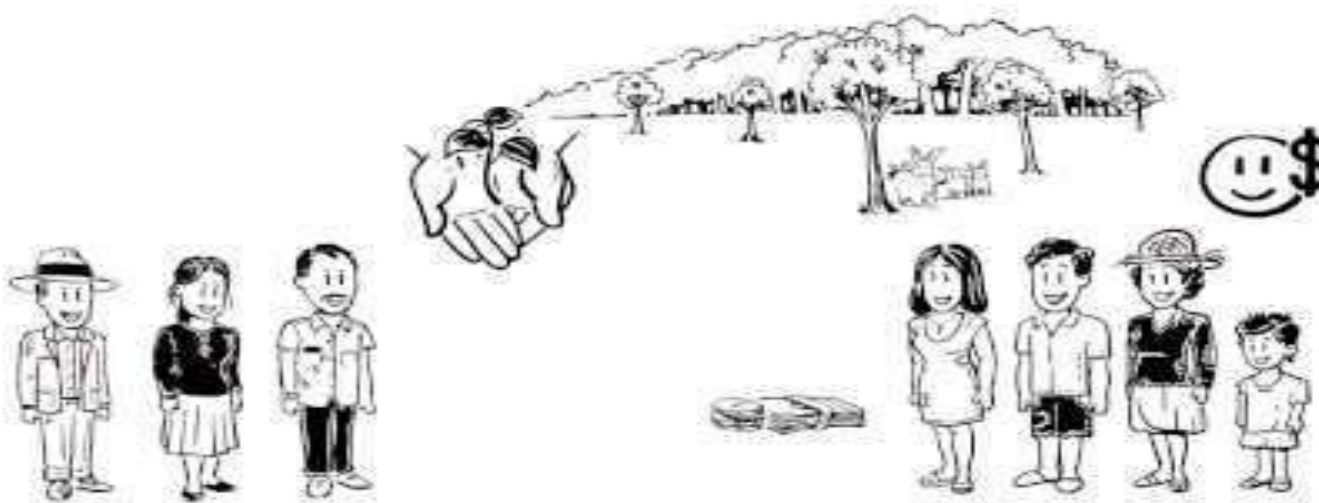


Fig. 1. Interaction between built, social, human and natural capital required to produce human well-being. Built and human capital (the economy) are embedded in society which is embedded in the rest of nature. Ecosystem services are the relative contribution of natural capital to human well-being, they do not flow directly. It is therefore essential to adopt a broad, transdisciplinary perspective in order to address ecosystem services.

Kaj so sheme plačila za ekosistemske storitve (PES)?

Cosa sono i pagamenti per i servizi ecosistemici (PES)?



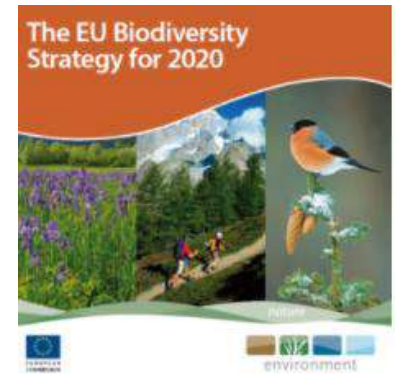
https://www.youtube.com/watch?v=RD58guy5pP4&feature=emb_logo&ab_channel=GRID-Arendal

PES v strateških dokumentih, študijski primeri in aplikacije

PES nei documenti strategici, casi studio e applicazioni

- ❖ PES uporabnost: poznamo že nekaj primerov dejanske implementacije PES v procesih odločanja/upravljanja (dobre prakse v svetu in v Evropi);
- ❖ Strategija EU o biotski raznovrstnosti 2020 - Ukrep 5: Izboljšanje znanja o ekosistemih in njihovih storitvah v EU. Poleg tega je pomen ekosistemskih storitev izpostavljen tudi v Strategiji EU za biotsko raznovrstnost do leta 2030.
- ❖ Pomen pilotnih aplikacij PES v projektu ECO-SMART: predvsem se analizira, kako utemeljiti stroške, ki jih imamo za vzdrževanje ekosistemov in ohranjanje ekosistemskih storitev. Tisti, ki varujejo ali vzdržujejo ekosistemske storitve, bi morali biti za to delo „plačani“ na primer od tistih, ki koristijo te storitve. ECO-SMART se pri tem osredotoča predvsem na PES sheme za ekosistemske storitve Natura 2000, ki so pomembne za blaženje podnebnih sprememb.

- ❖ Sono stati individuati diversi esempi di valutazioni monetarie in processi decisionali/gestionali reali;
- ❖ Strategia UE sulla biodiversità 2020: Azione 5. L'importanza dei servizi ecosistemici è evidenziata anche nella nuova strategia sulla biodiversità 2030;
- ❖ Le applicazioni pilota PES in ECO-SMART: chi protegge o mantiene un servizio ecosistemico va pagato per farlo, ad es. da chi è beneficiario di tale servizio. ECO-SMART in questo caso si focalizza sui servizi ecosistemici di habitat Natura 2000 importanti per la mitigazione dei cambiamenti climatici.



©EU Commission



PES v strateških dokumentih, študijski primeri in aplikacije

PES nei documenti strategici, casi studio e applicazioni

Scheme PES so zasnovane tako, da spodbujajo transferje med akterji, pri katerih določeno ekosistemsko storitev vsaj en „ponudnik oz. dobavitelj“ simbolično proda vsaj enemu „porabniku oz. upravičencu“. Plačilo pa v tem primeru pomeni pozitivno spodbudo za dobavitelja ES: le-to je torej koristno za vzdrževanje same ekosistemske storitve.

Začetni pogoji, potrebni za izgradnjo in izvajanje sheme PES, so:

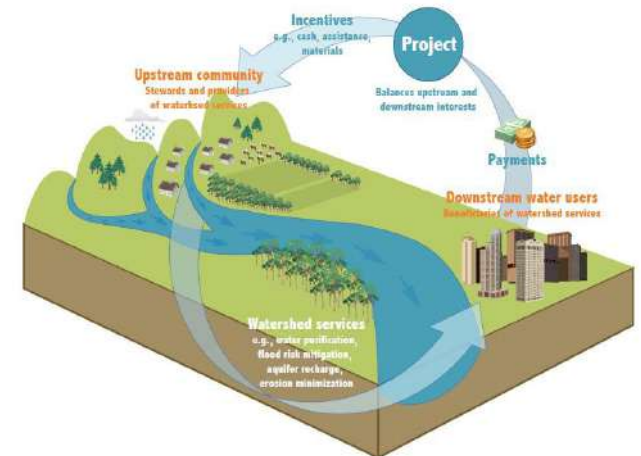
- ✓ prisotnost vsaj enega ponudnika ES in enega uporabnika oz. upravičenca ter izrecni dogovor med pogodbeniki,
- ✓ obe strani morata biti motivirani za izvajanje shem PES,
- ✓ pomembna je ekonomska merljivost ekosistemske storitve (samo za merljivo ES je mogoče razviti ustrezen plačilni sistem).

Gli schemi PES vengono ideati per stimolare transizioni in cui uno specifico servizio ecosistemico viene venduto ad almeno un compratore da almeno un fornitore e il pagamento implica un incentivo positivo per il fornitore, utile al mantenimento del servizio ecosistemico stesso.

Le condizioni iniziali indispensabili per costruire e implementare uno schema PES sono:

- ✓ La presenza di almeno un acquirente, un fornitore e di un esplicito accordo tra le parti;
- ✓ Entrambe le parti devono essere motivate all'implementazione dello schema PES;
- ✓ La misurabilità del servizio ecosistemico è importante (solo per i servizi ecosistemici misurabili è possibile sviluppare un adeguato sistema di pagamento).

Figura 6: Rappresentazione schematica di un PES. Fonte: www.lifemgn-serviziecosistemici.eu.



Payments for Ecosystem Services: A Best Practice Guide, 2013

Dobre prakse PES v Italiji Buone prassi PES in Italia

Primeri implementacije PES shem v sklopu Natura 2000 območij v Italiji (Marino in Pellegrino, 2018)

Esempi di applicazioni PES in siti Natura 2000 in Italia (Marino e Pellegrino, 2018)

Sustainability **2018**, *10*, 665



Figure 3. Selected Natura 2000 sites by biogeographic region.

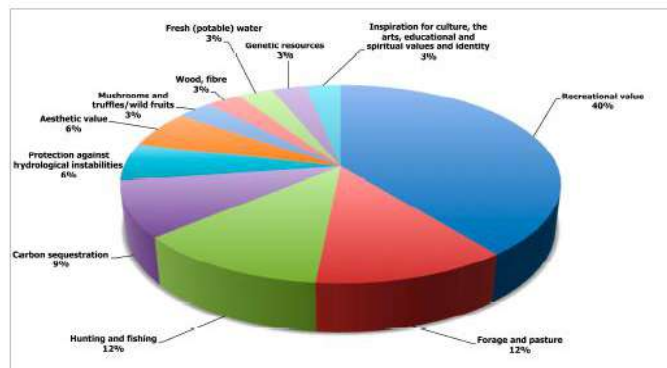


Figure 4. Distribution of ecosystem services involved in selected PES.

Table 2. Natura 2000 sites involved in selected PES schemes.

Site No.	Site Code	Site Name	Italian Region	Total Site Area (Hectares)
1	ZPS IT20A0402	Riserva Regionale Lanca di Gerole	Lombardy Region	1180
2	ZPS IT20B0501	Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia	Lombardy Region	7225
3	ZPS IT20A0401	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	Lombardy Region	22,831
4	ZPS IT2020301	Triangolo Lariano	Lombardy Region	593
5	ZPS IT2070303	Val Grigna	Lombardy Region	2874
6	ZPS IT20A0601	Bagni di Masino, Pizzo Badile, Val di Mello, Val Torrone, Piano di Preda Rossa	Lombardy Region	9650
7	SIC IT20A0019	Bagni di Masino e Pizzo Badile	Lombardy Region	2757
8	SIC IT20A0020	Val di Mello, Piano di Preda Rossa	Lombardy Region	5793
9	SIC IT2070021	Valvestino	Lombardy Region	6476
10	SIC IT2070022	Corno della Marogna	Lombardy Region	3572
11	ZPS IT2070402	Alto Garda Bresciano	Lombardy Region	21,535
12	SIC IT805006	Balze di Teggiano	Campania Region	1202
13	SIC/ZPS IT8050055	Monti Alburni	Campania Region	25,387
14	SIC IT8050025	Monte della Stella	Campania Region	1180
15	SIC IT9310014	Fagosa – Timpa dell’Orso	Basilicata Region	6173
16	SIC IT9310008	La Petrosa	Calabria Region	350
17	ZPS IT4090006	Versanti occidentali del Monte Carpegna, Torrente Messa, Poggio Miratoio	Emilia Romagna Region/ Marche Region	2137
18	SIC ITA020007	Boschi Ficuzza e Cappelliere, Vallone Cerasa, Castagneti Mezzojuso	Sicily Region	4629
19	SIC ITA060006	Monte Sambughetti	Sicily Region	3195

Table 4. Number of relationships between different stakeholders

Types of Seller	Types of Buyer	No. PES ¹
public authority	civil society	18
public authority	private companies	11
civil society	civil society	1
private companies	civil society	8

¹ The sum of PES in Table 4 is more than 33 because in 4 PES both public authority and private companies are sellers; in one case both private companies and civil society are buyers.

Dobre prakse PES v Italiji Buone prassi PES in Italia

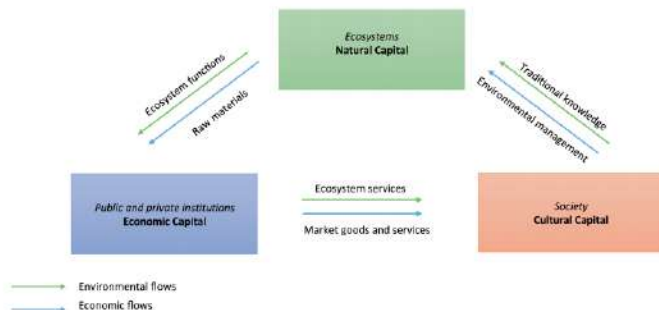
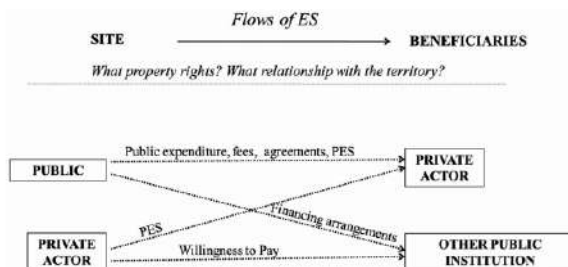
Investing in nature: working with public expenditure and private payments for a new governance model

DAVIDE MARINO, MARGHERITA PALMIERI

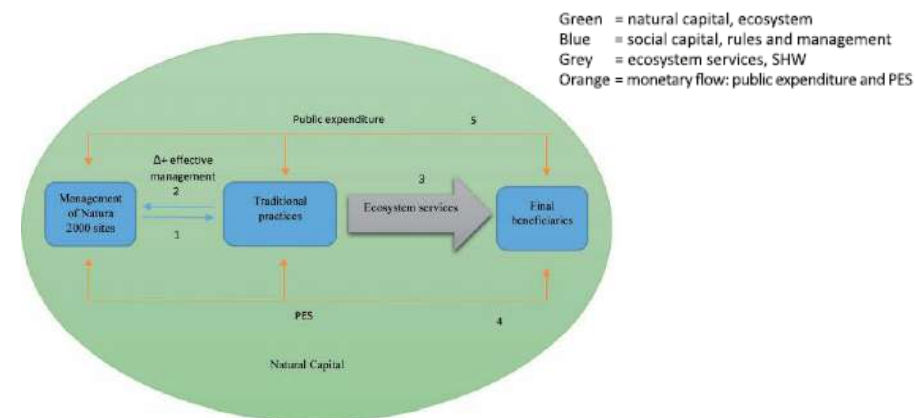
Department of Biosciences and Territory, University of Molise, Italy

Figure 4
Relationships between producers and beneficiaries of ecosystem services.

Source:
Modified from
Wunder, 2005;
Wunder, 2015;
Iuradian et al., 2010.



....from Life+ Making Good Natura



V sklopu projekta Life+ Making Good Natura so razvili tudi zanimive strategije, kako sheme PES vključiti v že obstoječe strukture upravljanja in zagotavljanja finančnih virov za delovanje mreže Natura 2000.

Nell'ambito del progetto Life + Making Good Natura, hanno anche sviluppato interessanti strategie su come integrare i modelli PES nelle strutture di gestione esistenti e fornire risorse finanziarie per il funzionamento della rete Natura 2000.

Dobre prakse itd. v Sloveniji Buone prassi etc. in Slovenia

- **Le linee guida/ Smernice:**

Meritum d.o.o in ZRSVN, 2010, *Smernice za ekonomsko vrednotenje ekosistemskih storitev na varovanih območjih narave*, progetto NATREG - Managing Natural Assets and Protected Areas as Sustainable Regional Development Opportunities;

- **L'analisi/ Študija:**

Svetovna organizacija za naravo (WWF Adria), 2018, *Analiza koristi zavarovanih območij v Sloveniji*,

- **La pubblicazione / Objava:**

DANEV in sod., 2014, *Vrednotenje ekosistemskih storitev kot pogoj za trajnostni razvoj »PRIMERA LOVRENŠKO BARJE IN ŠKOCJANSKE JAME«*;

- **Il report / Poročilo:**

MOP, 2015, *Peto nacionalno poročilo o izvajanju Konvencije o biološki raznovrstnosti*

- **Il report / Poročilo:**

MOP, 2019, *Posodobitev začetne presoje stanja morskih voda v pristojnosti RS za socio-ekonomsko analizo uporabe morskih voda in stroškov poslabšanja morskega okolja.*

- **IL PROGETTO / projekt: AlpES**

Interreg

ITALIA-SLOVENIJA



ECO-SMART

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



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!

Orodja za ekonomsko vrednotenje ekosistemskih storitev
Strumenti di valutazione economica dei servizi ecosistemici

Liliana.vizintin@zrs-kp.si

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.

