

**Prilagajanje na podnebne
spremembe preko zaščite
ekosistemskih storitev**

**L'adattamento ai cambiamenti
climatici attraverso la protezione dei
servizi ecosistemici**



**Vabljeni
na delavnico v okviru projekta
Eco-Smart**

**V ponedeljek, 28. junija 2021
ob 17h**

**Dvorana mestnega sveta
Trg republike 25
Tržič**

Med dogodkom bo predstavljena vloga ekosistemov pri blaženju podnebnih sprememb ter potreba po izvajanju prilagoditvenih načrtov in strategij na območju Natura 2000 Cavana v Tržiču.

**Siete gentilmente invitati
a partecipare all'evento del
Progetto Eco-Smart**

**Lunedì, 28 Giugno 2021
alle ore 17h**

**Sala del consiglio comunale
Piazza della Repubblica 25
Monfalcone**

Durante l'evento saranno illustrati il ruolo degli ecosistemi nella mitigazione dei cambiamenti climatici e la necessità di realizzare piani e strategie di adattamento con riferimento al sito Natura 2000 Cavana di Monfalcone.

Program

- | | |
|-------|---|
| 17:00 | Uvodni pozdravi, Obcina Tržič

Prilagoditveni načrti: ranljivost na podnebne spremembe in ukrepi prilagajanja na območju Cavana iz Tržiča
<i>Francesca Visintin - eFrame srl</i> |
| 17.30 | Primeri dobrih praks in sodelovanje zainteresiranih strani
<i>Saul Ciriaco - Shoreline scarl e Area Marina Protetta di Miramare</i> |
| 18.00 | Pogovor |

Programma

- | | |
|-------|--|
| 17.00 | Saluti, Comune di Monfalcone

Piano di adattamento: vulnerabilità ai cambiamenti climatici e misure di adattamento nel sito Cavana di Monfalcone
<i>Francesca Visintin - eFrame srl</i> |
| 17.30 | Esempi di buone pratiche e coinvolgimento degli stakeholder
<i>Saul Ciriaco - Shoreline scarl e Area Marina Protetta di Miramare</i> |
| 18.00 | Discussione |

Udeležba na delavnici je brezplačna.

Za informacije kontaktirajte:

Pisarna Urp

europa@comune.monfalcone.go.it,

tel. 0481 494 940/956/603

Občina Tržič

Daša Radovič

La partecipazione al workshop è gratuita.

Per informazioni contattare:

Ufficio Urp

europa@comune.monfalcone.go.it,

tel. 0481 494 940/956/603

Comune di Monfalcone

Daša Radovič

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

Tržišče ekosistemskih storitev za napredno politiko zaščite območij
NATURA 2000

Workshop: L'adattamento ai cambiamenti climatici attraverso la protezione dei servizi ecosistemici

Prilagajanje na podnebne spremembe preko zaščite ekosistemskih storitev

Francesca Visintin

Monfalcone, 28/06/2021



RIPRENDIAMO IL FILO/VRNIMO SE NA TEMO

Il progetto ECO-SMART intende migliorare:

- la capacità relativa al **monitoraggio** dei **cambiamenti climatici**, e
- la pianificazione di adeguate **misure** di **adattamento**

per evitare:

- effetti negativi sulla biodiversità nelle aree NATURA2000

L'obiettivo generale è:

- valutare e testare la fattibilità economica per **finanziare azioni di salvaguardia della biodiversità** delle aree NATURA2000 attraverso l'applicazione pilota di sistemi di pagamento per i servizi ecosistemici e protocolli tra stakeholders

Projekt Ecosmart se sooča :

- z izzivom učinkovitega spremljanja podnebnih sprememb in
- načrtovanja ustreznih prilagoditvenih ukrepov

ki bi preprečili:

- negativne učinke, ki ogrožajo biotsko raznovrstnost območji NATURA 2000

Splošni cilj je

- oceniti in preizkusiti izvedljivost financiranja aktivnosti za varstvo biotske raznovrstnosti na območjih NATURA 2000 s pilotno uvedbo plačilnih sistemov za ekosistemske storitve (PES) in dogovorov med deležniki.

RIPRENDIAMO IL FILO/VRNIMO SE NA TEMO

ANALISI DELLA VULNERABILITÀ AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

ANALIZA RANLJIVOSTI NA PODNEBNE SPREMEMBE

APPROCCIO BASATO SUI SERVIZI ECOSISTEMICI

PRISTOP NA OSNOVI EKOSISTEMSKIH STORITEV

**Come adattare un territorio e la sua complessità ai cambiamenti?
Come monitorare questi cambiamenti?**

**Kako prilagoditi ozemlje in njegove značilnosti spremembam?
Kako spremljati te spremembe?**

**Attraverso piani di adattamento per diminuire la vulnerabilità ai cambiamenti climatici
attraverso una gestione delle risorse che coinvolga gli stakeholders
S prilagoditvenimi ukrepi za zmanjšanje ranljivosti na podnebne spremembe
na podlagi upravljanja virov z vključevanjem deležnikov**

RIPRENDIAMO IL FILO/VRNIMO SE NA TEMO

Progettazione di percorsi e misure condivise con gli stakeholders orientate alla conservazione e valorizzazione della biodiversità all'interno del sito Cavana di Monfalcone

Prestando attenzione alla vulnerabilità del sito come effetto dei cambiamenti climatici

Attraverso l'adozione di misure di adattamento:

- Agricoltura e pesca
- Fruizione, attività didattico-educativa e scientifica
- Pianificazione territoriale coerente con i servizi ecosistemici di controllo e regolazione

Načrtovanje programov in ukrepov v dogovoru z deležniki za ohranjanje in povečanje biotske raznovrstnosti na območju Cavana pri Tržiču

Poudarek na ranljivosti območja kot posledica podnebnih sprememb

S sprejetjem prilagoditvenih ukrepov:

- Kmetijstvo in ribištvo
- Uporaba, vzgojno-izobraževalna in znanstvena dejavnost
- Prostorsko načrtovanje v skladu s storitvami nadzora in regulacije ekosistemov

RIPRENDIAMO IL FILO/VRNIMO SE NA TEMO

Parte terrestre:

- Conservazione della zona umida a difesa della risalita del cuneo salino
- Valorizzazione della fruizione
- Valorizzazione della didattica e ricerca

Parte marina:

- Conservazione delle fanerogame a difesa dell'erosione costiera, ripopolamento

Kopenski del:

- Ohranjanje mokrišča pred vdorom slane vode
- Izboljšanje uporabe
- Izboljšanje vzgojno-izobraževalnih programov in raziskovanja

Morski del:

- Ohranjanje morskih trav proti obalni eroziji, obnova staleža

DURANTE QUESTI MESI

Med zadnjimi meseci

- ✓ ANALISI DELLA VULNERABILITÀ AI CAMBIAMENTI CLIMATICI / ANALIZA RANLJIVOSTI DO PODNEBNIH SPREMENB
 - ✓ PIANO DI ADATTAMENTO/ PRILAGODITVENI UKREPI
- Come adattare un territorio e la sua complessità ai cambiamenti? **Kako prilagoditi ozemlje in njegovo zapletenost spremembam?**
 - Come monitorare questi cambiamenti? **Kako spremljati te spremembe?**
Attraverso piani di adattamento per diminuire la vulnerabilità ai cambiamenti climatici...
s prilagoditvenimi načrti za zmanjšanje ranljivosti na podnebne
 - ...attraverso una gestione delle risorse naturali che coinvolga gli stakeholders
...z upravljanjem naravnih virov, ki vključuje zainteresirane strani

OGGI/DANES

- Analisi di vulnerabilità ai cambiamenti climatici -
- Habitat maggiormente a rischio
- Servizi ecosistemici più vulnerabili

Saul Ciriaco

- Misure di adattamento per la Cavana di Monfalcone

Sara Menon

- Pagamenti per i servizi ecosistemici e accordi di collaborazione

Francesca Visintin

- Analiza ranljivosti podnebnih sprememb -
- Najbolj ogroženi Habitat
- Najbolj ranljive ekosistemske storitve

Saul Ciriaco

- Ukrepi za prilagajanje Cavana di Monfalcone

Sara Menon

- Plačila za ekosistemske storitve in sporazumi o sodelovanju

Francesca Visintin

STAKEHOLDERS - DELEŽNIKI

SETTORE PUBBLICO - JAVNE USTANOVE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Servizio Biodiversità
Comune di Monfalcone
Comune di Staranzano
Organo gestore Riserva Naturale Foce Isonzo-Comune di Staranzano
Area Marina Protetta di Miramare
Ente Tutela Patrimonio Ittico
Arpa Friuli Venezia Giulia
Consorzio di Bonifica Pianura Isontina

ASSOCIAZIONI E SOCIETÀ' CIVILE -

ZDRUŽENJA IN CIVILNA DRUŽBA

Società Kayak Canoa Monfalcone, KiteLife Grado,
Associazione velica dilettantistica
windsurfing Marina Julia,
Associazione sportiva dilettantistica
per diporto nautico La Darsena,
Scuola vela Marina Hannibal, Associazione dei
Pescatori Dilettanti, Riserva di Caccia
di Staranzano, Riserva di Caccia di Monfalcone,
EBN-Nodo Tringa FVG, Legambiente Monfalcone,
Lipu-Coordinamento Lipu Friuli Venezia Giulia, WWF Associazione
Ambientalista Eugenio Rossman, Associazione A.ST.O.R.E. - Friuli
Venezia Giulia, Associazione Gati de Monfalcone, Gruppo comunale
Protezione Civile, Associazione Pro Loco Monfalcone, Gruppo
Ambiente Ronchi, Associazione Culturale Lacus Timavi,



SETTORE PRIVATO - PRIVATNI SEKTOR

Cooperativa fra Pescatori Monfalcone, Confcooperative-FEAMP
Solero beach, ASD Casoneri Panzano, Ristorante Al Pesce D'Oro,
Marina Julia Family Camping Village, La spiaggia di Pluto,
Venice Bar Trattoria Pizzeria,
Panificio Anastasio Andrea, Bar Number One,
Bar ex Playa, Il Pirata in Pignata, Bar Mario,
Surf Bar, Floricoltura Pinese, A2A

RICERCA E FORMAZIONE - STROKOVNE INSTITUCIJE

Riserva Naturale Foce Isonzo
Stazione Biologica Isola della Cona,
Ornitologi, Botanici, Forestali,
Università degli Studi di Trieste,
Università degli Studi di Udine,
ISIS M. Buonarroti

STAKEHOLDERS - DELEŽNIKI

		GRADO DI INTERESSE - INTERES	
		BASSO NIZEK	ALTO VISOK
GRADO DI INFLUENZA VPLIV	ALTO VISOK		- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia-Servizio Biodiversità - Comune di Monfalcone - <i>Consorzio di Bonifica Pianura Isontina</i>
	BASSO NIZEK	- Marina Julia Family Camping Village - Yacht club Hannibal - KiteLife Grado - Società Kayak Monfalcone - ISIS M. Buonarrodi di Monfalcone - Confcooperative-FEAMP	- Legambiente Monfalcone - Associazione Ambientalista Eugenio Rossman - Area Marina Protetta di Miramare - R.N. Foce Isonzo-Organo gestore Comune di Staranzano - R.N. Foce Isonzo-Stazione Biologica Isola della Cona - Ornitologi - Botanici - Associazione Co.Na. - Riserva di Caccia di Staranzano - Riserva di Caccia di Monfalcone - Cooperativa fra Pescatori Monfalcone

SERVIZI ECOSISTEMICI RILEVANTI

SERVIZI DI SOSTENTAMENTO

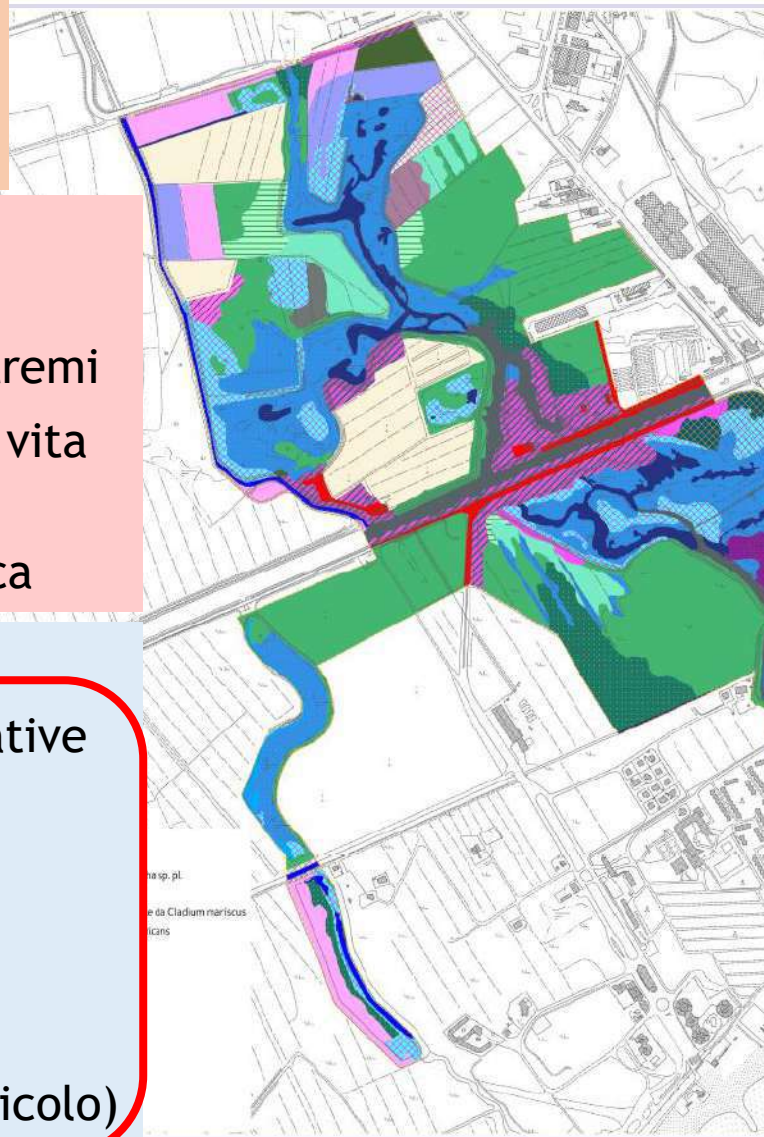
1. Coltivazioni a scopi alimentari
2. Coltivazioni non alimentari

SERVIZI DI CONTROLLO E REGOLAZIONE (abiotica)

17. Regolazione dei livelli idrici estremi
18. Regolazione delle condizioni di vita dall'ambiente fisico
19. Attività di fruizione naturalistica

SERVIZI CULTURALI

20. Attività ludico-sportive e ricreative
21. Attività di birdwatching
22. Attività di ricerca
23. Attività didattico-educativa
24. Valore di esistenza (sito N2K)
25. Valore ereditario (specie in pericolo)



SERVIZI DI CONTROLLO E REGOLAZIONE (biotica)

3. Fitodepurazione
4. Filtraggio/sequestro/stoccaggio
5. Barriera visiva
6. Difesa dall'erosione costiera
7. Regolazione del ciclo idrologico
8. Protezione dell'erosione eolica
9. Impollinazione
10. Disseminazione
11. Ripopolamento (*nursery*)
12. Formazione di suolo
13. Regolazione delle condizioni chimiche delle acque dolci...
14. ...e salate
15. Sequestro di carbonio
16. Regolazione della temperatura

USTREZNE EKOSISTEMSKESKE STORITVE

PODPORNE STORITVE

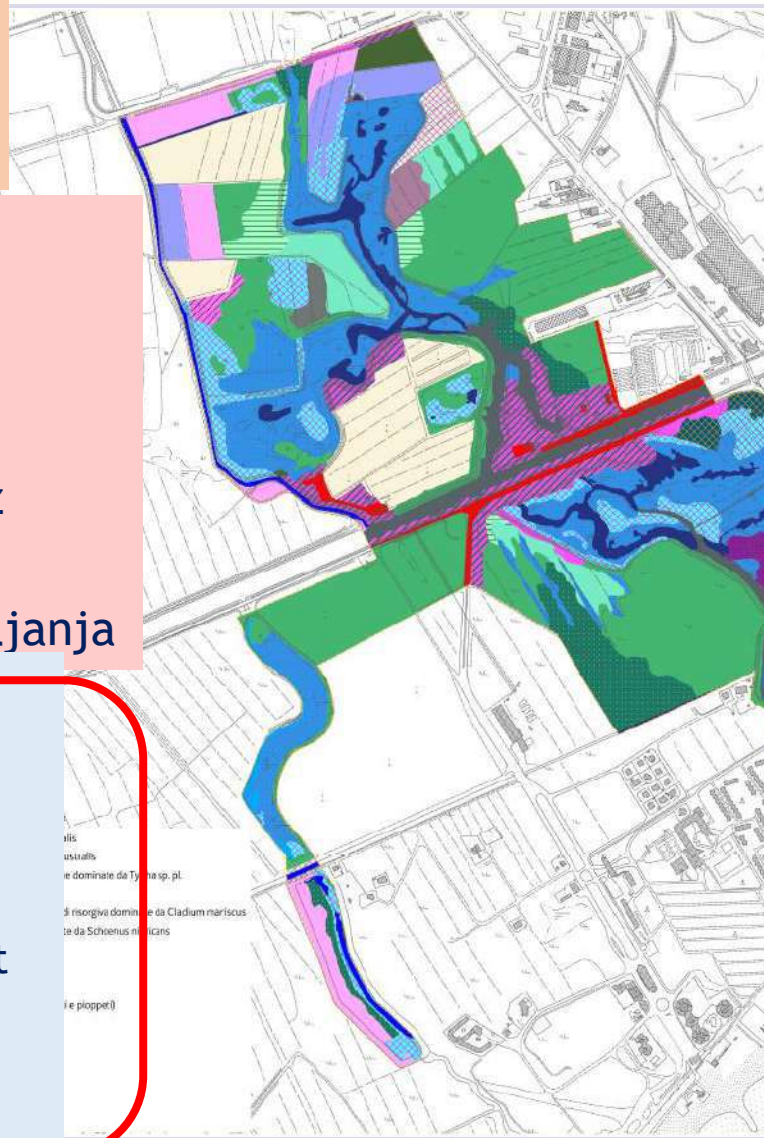
1. Pridelki za prehrano
2. Neživilski pridelki

KONTROLNE IN REGULATORNE STORITVE (abiotične)

17. Uravnavanje gladine toka in ekstremnih dogodkov
18. Ureditev življenjskih razmer iz fizičnega okolja
19. Aktivnost naravnega uporababljanja

KULTURNE STORITVE

20. Športne in rekreativne dejavnosti
21. Aktivnost birdwatching
22. Raziskovalna dejavnost
23. Didaktično-izobraževalna dejavnost
24. Obstoja vrednost (spletno mesto N2K)
25. Dedna vrednost (ogrožene vrste)



KONTROLNE IN REGULATORNE STORITVE (biotske)

3. Fito ciscenje
4. Filtriranje / zaseg / shranjevanje
5. Vizualna pregrada
6. Obramba pred obalno erozijo
7. Regulacija hidrološkega cikla
8. Zaščita pred erozijo pred vetrom
9. Opraševanje
10. Razširjanje
11. Obnova (nursery)
12. Oblikovanje tal
13. Regulacija kemijskih pogojev sladke vode ...
14. ... in slane vode
15. Sekvestracija ogljika
16. Regulacija temperature

PROPOSTE/PREDLOGI

Proposte che si
sovrappongono
Predlogi, ki se
prekrivajo

Proposte
isolate
Izolirani
predlogi

Proposte che rimangono sullo
sfondo
Predlogi, ki ostanejo v ozadju

Proposte che trovano
sintonia
Predlogi, ki najdejo
harmonijo

Proposte che
confliggono
Nasprotujoči si
predlogi

NON CI SONO PROPOSTE GIUSTE O SBAGLIATE, MA SOLO PROPOSTE CHE POSSONO
AIUTARE A REALIZZARE LE MISURE DI ADATTAMENTO E CHE DIVENTERANNO UN ACCORDO DI COLLABORAZIONE
NI PRAVIH ALI NAPAČNIH PREDLOGOV, AMPAK PREDLOGI, KI LAHKO POMAGAJO URESNIČENJU PRILAGODITVENIH UKREPOV
IN KI BODO POSTALI SPORAZUM O SODELOVANJU

<https://1ka.arnes.si/a/19933?language=8>



The screenshot shows the 1KA online survey interface. At the top left is the 1KA logo with the tagline 'ONECLICK SURVEY'. At the top right is a progress bar showing 0% completion. The main heading is 'Questionario per i partecipanti al workshop del progetto ECO-SMART'. Below this are the logos for 'Interreg ITALIA-SLOVENIJA' and 'ECO-SMART'. A paragraph of text states: 'Il questionario è anonimo e ha lo scopo di verificare il raggiungimento degli obiettivi educativi nell'ambito del progetto ECO-SMART. Vi preghiamo di dedicare alcuni minuti al completamento del questionario.' Below the text is a 'Language:' section with two radio buttons: 'Slovensčina' (selected) and 'Italiano'. At the bottom center is a blue button labeled 'Pagina successiva'. At the very bottom, there are links for '1KA - web surveys', 'Survey without cookies', and 'Privacy policy'.

**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!

Francesca Visintin, francesca.visintin@eframe.it

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.

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

**Tržišče ekosistemskih storitev za napredno politiko zaščite območij
NATURA 2000**

Workshop

**L'adattamento ai cambiamenti climatici attraverso la protezione dei servizi
ecosistemici**

Prilagajanje na podnebne spremembe preko zaščite ekosistemskih storitev

Sara Menon

**Misure di adattamento ai CC nella
ZSC IT3330007 Cavana di Monfalcone**

**Prilagoditveni ukrepi podnebnim
spremembam v ZSC IT3330007
Cavana v Monfalcone**

Monfalcone, 28/06/2021



- Protezione degli ecosistemi **Zaščita ekosistemov** + Sostenere la resilienza dei territori **Podpora odpornosti ozemelj** = Ruolo strategico nel mitigare gli effetti del CC
Strateška vloga pri ublažitvi učinkov podnebnih sprememb
 - EU meridionale e mediterranea → **Južna in sredozemska EU**
 - Impatti negativi significativi legati ai cambiamenti climatici nei prossimi decenni **Pomembni negativni vplivi, povezani s podnebnimi spremembami v prihodnjih desetletjih**



Strategie di mitigazione + Azioni di adattamento =
Affrontare le conseguenze del CC

**Strategie ublažitve + prilagoditvene akcije =
Obravnavanje posledic podnebnih sprememb**

ECO-SMART

Mercato dei Servizi Ecosistemici per una politica avanzata di protezione delle aree Natura 2000

Nel contesto della Cavana di Monfalcone:

- Sperimentare un approccio condiviso tra partner nel sito N2K ed estenderlo ad altre aree naturali contigue (zone buffer)
- Scopo → preservare la funzionalità ecologica e i SE forniti alla comunità locale

ECO - SMART

Tržišče ekosistemskih storitev za napredno politiko zaščite območij NATURA 2000

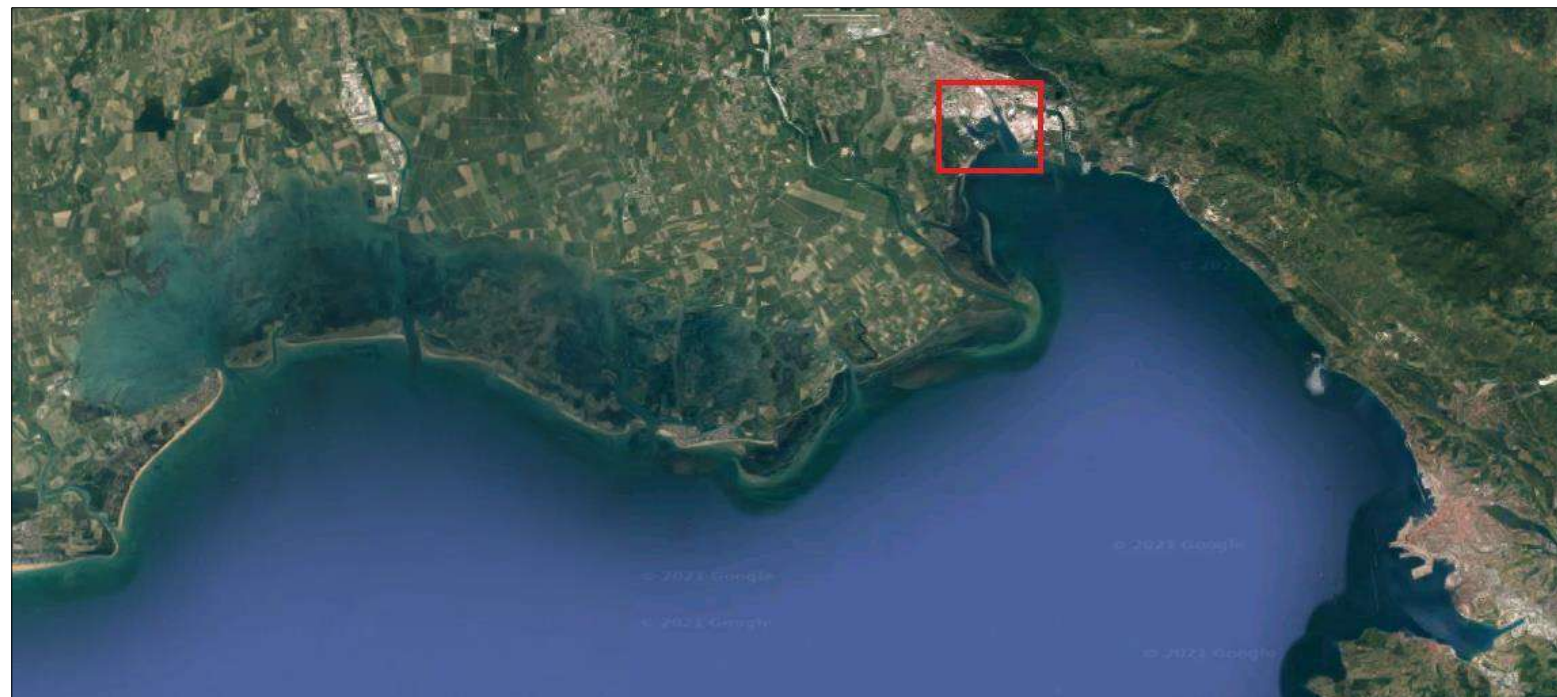
V kontekstu Cavane di Monfalcone

Eksperimentirajte s skupnim pristopom med partnerji na lokaciji N2K in ga razširite na druga sosednja naravna območja (varovalni pas)

Namen → ohraniti ekološko funkcionalnost in ekosistemske storitve, ki se zagotavljajo lokalni skupnosti

IT3330007 Cavana di Monfalcone

- Designato ZSC dall'08/11/2013 - [Imenovan ZSC od 08.11.2013](#)
- Dal 13/02/2020 sono in vigore le misure di conservazione sitospecifiche approvate con DGR n. 134 del 30/01/2020 [Od 13.2.2020 so bili z DGR št. Odobreni posebni ohranitveni ukrepi. 134 z dne 30.1.2020](#)



IT3330007 Cavana di Monfalcone

- Area di transizione tra pianura isontina e mare Adriatico
- Valenza naturalistica → Presenza di aree di risorgiva prossime al mare
- Presenti 2 biotopi all'interno:
 - a nord c.le Brancolo 'Risorgive dello Schiavetti', olle e rii di risorgiva
 - a sud c.le Brancolo 'Palude del fiume Cavana', habitat acquadulcicoli e alofili lungo un gradiente di salinità

IT3330007 Cavana di Monfalcone

- Prehodno območje med soško ravnico in Jadranskim morjem
- Naturalistična vrednost → Prisotnost preporodnih območij blizu morja
- V notranjosti sta 2 biotopa:
 - na severu c.le Brancolo 'Risorgive dello Schiavetti',
 - na jugu c.le Brancolo "Močvirje reke Cavane",
 akvadulkolični in halofilni habitatni vzdolž gradienta slanosti

Comune	Superficie (ha)	%
Monfalcone	113.18	84.8
Staranzano	4.36	3.3
Demanio marittimo	15.88	11.9
Totale	133.42	100

STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (SNAC) NACIONALNA STRATEGIJA PRILAGODITVE ZA PODNEBNE SPREMEMBE (NSPPS)



Strategia Nazionale di Adattamento ai
Cambiamenti Climatici

Impatti attesi più rilevanti in **Italia**, nei prossimi decenni, dovuti a:

- innalzamento t° (soprattutto in estate)
- aumento frequenza eventi meteorologici estremi (ondate di calore, siccità, bombe d'acqua)
- riduzione precipitazioni annuali medie
- riduzione flussi fluviali annui

Najpomembnejši pričakovani vplivi v **Italiji** v naslednjih desetletjih zaradi:

- dviga temperatur (zlasti poleti)
- povečana pogostost ekstremnih vremenskih pojavov (vročinski valovi, suša, vodne bombe)
- zmanjšanje povprečne letne količine padavin
- zmanjšanje letnih rečnih tokov

STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (SNAC)

Cambiamenti nel settore delle zone costiere:

- Cambiamento nella circolazione atmosferica e dei venti alla superficie del mare
- L'80% di tutte le spiagge è colpito da fenomeni di erosione a causa di:
 - risalita del livello del mare
 - azione delle onde generate dal vento
 - usi non sostenibili del territorio costiero e dell'entroterra
 - riduzione dell'apporto solido dai fiumi

Servizi Ecosistemici nel settore delle zone costiere:

- Particolarmente sensibili ai CC con effetti 'a cascata' da un SE all'altro
- La valutazione dell'impatto antropico non climatico è imprescindibile dai trend climatici in corso



Strategia Nazionale di Adattamento ai
Cambiamenti Climatici

NACIONALNA STRATEGIJA PRILAGODITVE ZA PODNEBNE SPREMEMBE (NSPPS)

Spremembe v sektorju obalnega pasu:

- Sprememba kroženja zraka in vetrovi na morski gladini
- 80% vseh plaž je prizadetih zaradi erozije zaradi:
 - dviga morske gladine
 - delovanje valov, ki jih ustvarja veter
 - netrajnostnih obalnih in celinskih območij
 - zmanjšanje trdne oskrbe z rek

Ekosistemske storitve v sektorju obalnega pasu:

- Posebej občutljiv na PS s „kaskadnimi“ učinki iz ene ES v drugo
- Ocena ne-podnebnih antropskih vplivov je bistvena za trenutne podnebne trende



Strategia Nazionale di Adattamento ai
Cambiamenti Climatici

STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (SNAC)

Cambiamenti nel settore degli ecosistemi di transizione:

Ambienti particolarmente vulnerabili a:

- riscaldamento
- innalzamento livello marino
- variabilità degli apporti d'acqua dolce dei bacini scolanti

Impatti attesi nel settore degli ecosistemi di transizione:

- ingressione del cuneo salino
- maggiore influenza delle piene fluviali di breve durata e maggiore intensità
- marcate variazioni di temperature e salinità

Effetti attesi nel settore degli ecosistemi di transizione:

- aumento specie invasive, fioriture macroalgali e di microalghe tossiche
- maggiore incidenza fenomeni anossici



Strategia Nazionale di Adattamento ai
Cambiamenti Climatici

NACIONALNA STRATEGIJA PRILAGODITVE ZA PODNEBNE SPREMEMBE (NSPPS)

Spremembe v prehodnem ekosistemskem sektorju:

Okolja, ki so še posebej občutljiva na:

- ogrevanje
- dvig morske gladine
- spremenljivost oskrbe s sladko vodo iz drenažnih bazenov

Pričakovani vplivi v sektorju prehodnih ekosistemov:

- vdor slanega klina
- večji vpliv kratkotrajnih in večje intenzivnosti poplav rek
- izrazite razlike v temperaturi in slanosti

Pričakovani učinki v prehodnem ekosistemskem sektorju:

- povečanje invazivnih vrst, cvetenje makroalg in strupenih mikroalg
- večja pojavnost anoksičnih pojavov



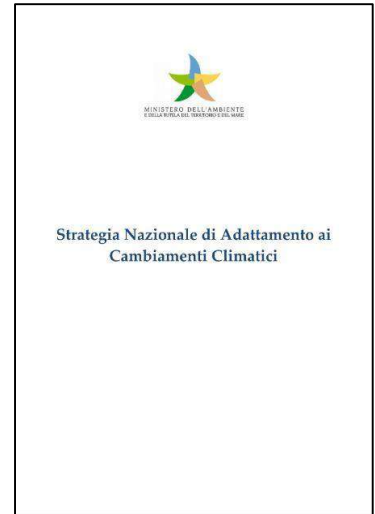
Strategia Nazionale di Adattamento ai
Cambiamenti Climatici

STRATEGIA NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (SNAC)

NACIONALNA STRATEGIJA PRILAGODITVE ZA PODNEBNE SPREMEMBE (NSPPS)

La SNAC fornisce una **visione nazionale** su come affrontare in futuro gli impatti dei cambiamenti climatici in molteplici settori socio-economici e sistemi naturali, **individuando un set di azioni ed indirizzi di adattamento per far fronte a tali impatti**. La SNAC rappresenta dunque il **punto di riferimento per l'attuazione** nel nostro Paese di azioni e misure di adattamento coordinate dalle autorità istituzionali competenti.

NSPPS **ponu**a **nacionalno vizijo** o tem, kako se v prihodnosti soočiti z vplivi podnebnih sprememb v številnih družbeno-ekonomskih sektorjih in naravnih sistemih, pri čemer **opredeli sklop prilagoditvenih ukrepov in smernic za spopadanje s takimi vplivi**. NSPPS torej predstavlja **referenčno točko za izvajanje ukrepov** in prilagoditvenih ukrepov v naši državi, ki jih usklajujejo pristojni institucionalni organi.



Categoria	Tipo di misura
Ridurre le pressioni esistenti	Attività di restauro
	Aumentare le dimensioni dell'area
	Sviluppo di zone cuscinetto
	Controllo di specie e malattie
	Deframmentazione delle infrastrutture
	Ridurre o eliminare le fonti esterne di inquinamento o disturbo
Migliorare l'eterogeneità dell'ecosistema	Migliorare i gradienti strutturali all'interno e intorno ai siti Natura 2000
	Facilitare il cambiamento dell'ecosistema adattando i processi dinamici di formazione del paesaggio naturale
Garantire le condizioni abiotiche richieste	Qualità dell'acqua
	Quantità di acqua
	Bilanciamento dei nutrienti
Gestione dei disturbi e degli eventi estremi	Gestione incendi
	Gestione allagamenti
	Gestione delle tempeste
Incrementare la connettività	Incrementare corridoi e stepping stones
	Gestione del paesaggio selvatico
	Creare nuove aree naturali
Altro	Trasferimento delle specie
	Controllo delle specie esotiche invasive
	Incremento areale del sito

MISURE SPECIFICHE DI ADATTAMENTO PER IL SITO PILOTA IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

POSEBNI UKREPI ZA PRILAGODITEV PILOTNEGA MESTA IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE



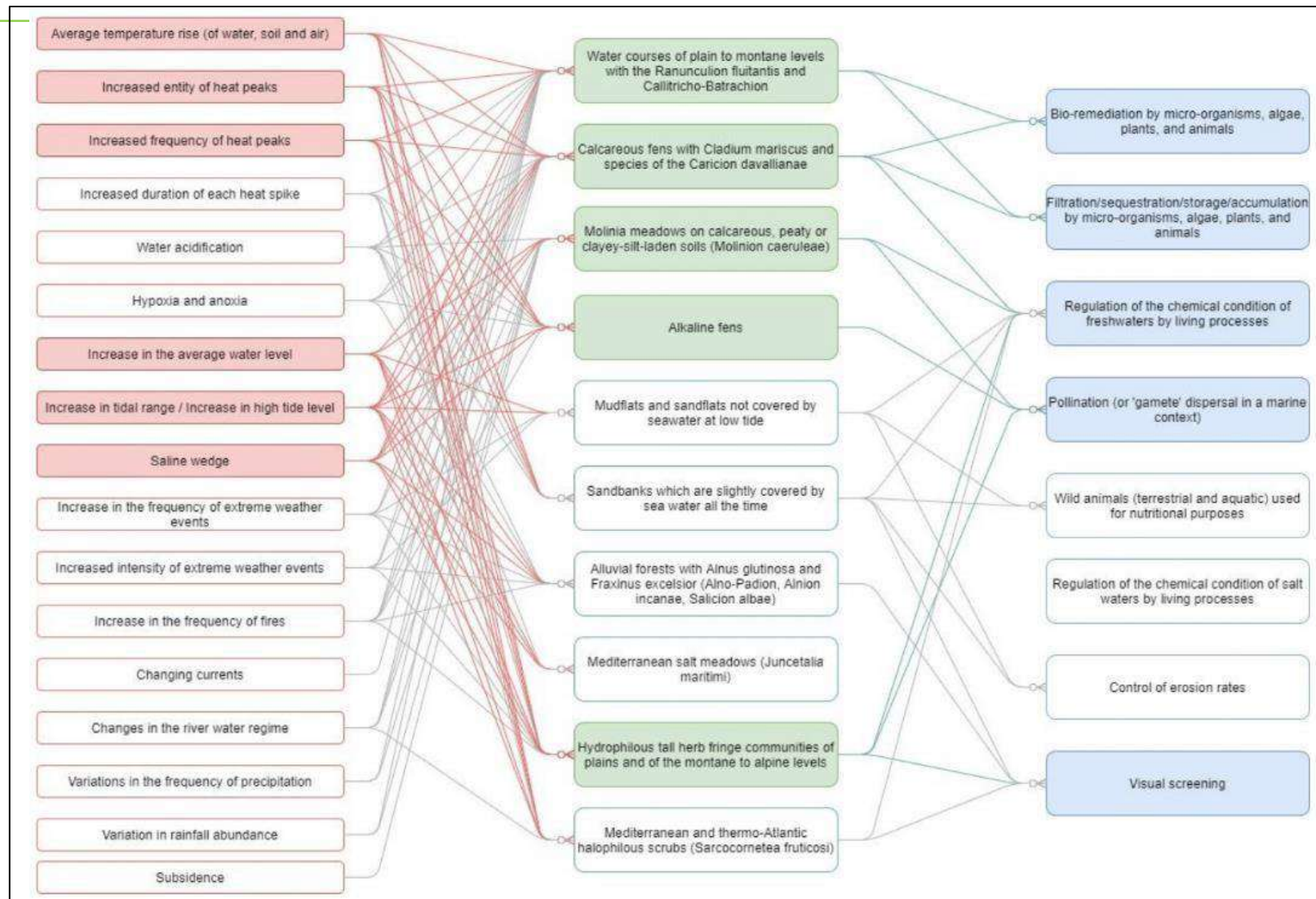
- Categoria
 - Tipo di misura
 - Esempi di misure concrete
 - Habitat N2K coinvolti
 - SE coinvolti
 - Tipo di MSC originale
 - Scopo, breve descrizione e risultati attesi
- Kategorija
 - Vrsta ukrepa
 - Primeri konkretnih ukrepov
 - Vključeni habitat N2K
 - Vključeni ES
 - Izvirna vrsta MSC
 - Namen, kratek opis in pričakovani rezultati

MISURE SPECIFICHE DI ADATTAMENTO PER IL SITO PILOTA IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE POSEBNI UKREPI ZA PRILAGODITEV PILOTNEGA MESTA IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

Rapporto congiunto
sull'analisi di vulnerabilità

Skupno poročilo
o analizi ranljivosti

WP 3.1



ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

1) Misure per ridurre le pressioni esistenti

Attività di restauro

- (i) Realizzazione di opere di ripascimento di spiagge in erosione
- (ii) Realizzazione di opere di protezione/ripristino di barene in zone in erosione compatibili con l'assetto circostante

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1140, 1410, 1420	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes - Control of erosion rates - Visual screening	GA

Le attività di restauro su aree contigue al mare hanno l'obiettivo di ripristinare gli habitat coinvolti, i quali a loro volta, fungono da barriera permeabile per quanto riguarda l'aumento del cuneo salino. In particolare, gli habitat barenicoli riescono a trattenere importanti quantità di acqua salata e ne bloccano l'ingresso nelle aree retrostanti, mantenendo così l'equilibrio tra acqua dolce e acqua salata nell'intera ZSC. Inoltre, gli habitat in rapporto con il mare, fungono anche da barriera protettiva contro i fenomeni di erosione dovuti al moto ondoso e alle mareggiate.

1) Ukrepi za zmanjšanje obstoječih pritiskov Restavratorske dejavnosti

- (i) Gradnja hranilnih del na erodirajočih plažah
- (ii) Izvajanje zaščitnih / restavratorskih del nasipov peska na erodiranih območjih, združljivih z okoliško strukturo

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1140, 1410, 1420	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes - Control of erosion rates - Visual screening	GA

Cilj obnovitvenih dejavnosti na območjih, ki mejijo na morje, je obnova habitatov, ki pa so propustna ovira za povečanje slanega klina. Slana močvirja lahko zlasti zadržijo veliko količino slane vode in preprečijo njen vstop v zadnja območja ter tako vzdržujejo ravnovesje med sladko in slano vodo. Poleg tega habitatni glede na morje delujejo tudi kot zaščitna pregrada pred erozijskimi pojavi zaradi gibanja valov in neviht

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

1) Misure per ridurre le pressioni esistenti Sviluppo di zone cuscinetto

Realizzazione di fasce tampone lungo il corso di torrenti e fiumi e lungo il perimetro degli habitat di interesse comunitario

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
3260	- Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals	GA

Questa misura contribuisce a creare delle zone cuscinetto a protezione degli habitat Natura2000. Viceversa, queste zone buffer si frappongono tra il Sito stesso e la zona industriale e di cantieristica navale posta nelle immediate vicinanze, aumentando il valore paesaggistico complessivo. Inoltre, le zone buffer fungono da richiamo per la fauna selvatica fungendo da rifugio e riparo.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

1) Ukrepi za zmanjšanje obstoječih pritiskov

Razvoj varovalnih pasov

Ustvarjanje varovalnih pasov ob toku potokov in rek ter ob obrobju habitatov v interesu skupnosti

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
3260	- Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals	GA

Ta ukrep prispeva k oblikovanju varovalnih pasov za zaščito habitatov Natura2000. Nasprotno pa so ti varovalni pasovi med samim mestom in industrijskim in ladjedelniškim območjem, ki se nahajajo v neposredni bližini, kar povečuje splošno krajinsko vrednost. Poleg tega varovalni pasovi služijo kot poziv divjadi, saj služijo kot zatočišče in zavetišče.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

1) Misure per ridurre le pressioni esistenti Deframmentazione delle infrastrutture

Nelle infrastrutture idrauliche rimozione o adeguamento dei manufatti che causano interruzione del continuum dei corsi d'acqua e che limitano i naturali spostamenti della fauna ittica

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
3260	- Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals	RE

Data la presenza di ambienti di risorgiva nel Sito e la vicinanza di quest'ultimo a importanti sistemi fluviali, garantire la continuità idraulica contribuisce a mantenere un idoneo apporto idrico all'area e in generale a garantire la preservazione di specie e habitat dipendenti dalla presenza di acqua. Inoltre, viene così mantenuta la funzionalità e l'integrità dell'ecosistema fluviale.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

1) Ukrepi za zmanjšanje obstoječih pritiskov

Defragmentacija infrastrukture

V hidravličnih infrastrukturah odstranjevanje ali prilagajanje artefaktov, ki povzročajo prekinitev kontinuumu tečajev vode in to omejuje naravno gibanje favne rib

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
3260	- Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals	RE

Glede na prisotnost obnovljivih okolij na območju in bližino slednjih pomembnim rečnim sistemom zagotavljanje hidravlične kontinuitete prispeva k vzdrževanju ustrezne oskrbe z vodo na območju in na splošno k zagotavljanju ohranjanja vrst in habitatov, odvisno od prisotnosti vode . Poleg tega se tako ohranja funkcionalnost in celovitost rečnega ekosistema.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

1) Misure per ridurre le pressioni esistenti

Ridurre o eliminare le fonti esterne di inquinamento o disturbo

Riduzione dell'impatto della viabilità su specie e habitat attraverso misure di mitigazione quali dissuasori per la fauna maggiore (catadriotti, sistemi acustici/olfattivi, barriere ecc.) e barriere fonoassorbenti, con sistema di mitigazione visiva, per l'avifauna

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1110, 1140, 1410, 1420, 3260, 6410, 6430, 7210*, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes - Control of erosion rates - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	GA

La ZSC Cavana di Monfalcone si colloca in un'area fortemente antropizzata, sia per quanto riguarda il settore turistico (Marina Julia e Marina Hannibal) che industriale (cantieri navali e Z.I.). Nondimeno, la vicinanza col centro abitato di Monfalcone e la tradizione agricola del luogo rendono il Sito esposto a numerosi elementi di disturbo. Questa misura mira dunque a implementare sistemi che salvaguardino la fauna selvatica negli spostamenti, andando a ridurre il possibile impatto di questa contro auto-, motoveicoli e mezzi da lavoro che frequentano l'area.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

1) Ukrepi za zmanjšanje obstoječih pritiskov

Zmanjšati ali odpraviti zunanje vire onesnaženja ali motenj

Zmanjšanje vpliva prometa na vrste in habitate z omilitvenimi ukrepi, kot so odvračilni ukrepi za glavno favno (katadrioti, akustični / vohalni sistemi, ovire itd.) In zvočne ograje z vizualnim blažilnim sistemom za avifavno

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1110, 1140, 1410, 1420, 3260, 6410, 6430, 7210*, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes - Control of erosion rates - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	GA

SAC Cavana di Monfalcone se nahaja na zelo poseljenem območju, tako v turističnem sektorju (Marina Julia in Marina Hannibal) kot v industrijskem sektorju (ladjedelnice in Z.I.). Zaradi bližine mesta Monfalcone in kmetijske tradicije kraja je območje izpostavljeno številnim motečim elementom. Cilj tega ukrepa je torej uvesti sisteme, ki varujejo prosto živeče živali med potovanjem, in zmanjšati možen vpliv tega na avtomobile, motorna in delovna vozila, ki so pogosta na tem območju.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

2) Misure per migliorare l'eterogeneità dell'ecosistema

Migliorare i gradienti strutturali all'interno e intorno ai siti Natura 2000

Interventi di miglioramento boschivo, compatibilmente con le caratteristiche stazionali (floristiche e faunistiche)

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
91E0*	Visual screening	IN

Il Sito si colloca in un'area fortemente antropizzata, caratterizzata da monocolture intensive. Di conseguenza, l'inserimento di elementi naturali e semi-naturali contigui a tali monocolture incrementa sia la biodiversità che la complessità e l'eterogeneità dello spazio, contribuendo alla creazione di fasce tampone funzionali alla diffusione e alla presenza della fauna selvatica. Inoltre, verrebbe aumentata anche la biomassa vegetale funzionale al sequestro di anidride carbonica.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

2) Ukrepi za izboljšanje heterogenosti ekosistema

Izboljšajte strukturne gradiente na območjih Natura 2000 in okoli njih

Posegi za izboljšanje gozda, v skladu z značilnostmi območja (rastlinstvo in živalstvo)

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
91E0*	Visual screening	IN

Nahaja se na zelo poseljenem območju, za katerega so značilne intenzivne monokulture. Posledično vključevanje naravnih in polnaravnih elementov, ki so sosednji s temi monokulturami, povečuje tako biotsko raznovrstnost kot kompleksnost in heterogenost prostora, kar prispeva k ustvarjanju varovalnih pasov, ki so funkcionalni za širjenje in prisotnost prosto živečih živali. Poleg tega bi se povečala tudi rastlinska biomasa, funkcionalna za odvajanje ogljikovega dioksida

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

2) Misure per migliorare l'eterogeneità dell'ecosistema

Facilitare il cambiamento dell'ecosistema adattando i processi dinamici di formazione del paesaggio naturale

Mantenimento, ripristino e realizzazione, con specie autoctone e locali, di elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema a forte interesse ecologico (prati stabili, fasce tampone mono e plurifilare, siepi e filari arborei-arbustivi mono e plurifilari, frangivento, arbusteti, boschetti, residui di sistemazioni agricole, vecchi frutteti e vigneti, macereti, stagni, laghetti e zone umide, temporanee e permanenti) e per la realizzazione di strutture funzionali al mantenimento e alla diffusione della fauna selvatica

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
6410, 6430, 7210, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context) - Visual screening - Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals	IN

Il Sito si colloca in un'area fortemente antropizzata, caratterizzata da monoculture intensive. Di conseguenza, l'inserimento di elementi naturali e semi-naturali contigui a tali monoculture incrementa sia la biodiversità che la complessità e l'eterogeneità dello spazio, contribuendo alla creazione di fasce tampone funzionali alla diffusione e alla presenza della fauna selvatica. Inoltre, verrebbe aumentata anche la biomassa vegetale funzionale al sequestro di anidride carbonica.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

2) Ukrepi za izboljšanje heterogenosti ekosistema

Olajšati spremembe ekosistema s prilagajanjem dinamičnih procesov oblikovanja naravne krajine

Vzdrževanje, obnova in izvedba naravnih in polnaravnih elementov agroekosistema z močnim ekološkim interesom z avtohtonimi in lokalnimi vrstami (stabilni travniki, eno- in večvrstni varovalni pasovi, eno- in večvrstne žive meje in drevesno-grmovne vrste, vetrolomi, grmičevje, nasadi, ostanki kmetijskih naselij, stari sadovnjaki in vinogradi, ruševine, ribniki, jezera in mokrišča, začasni in trajni) ter za gradnjo funkcionalnih struktur za vzdrževanje in širjenje prosto živečih živali

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
6410, 6430, 7210, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context) - Visual screening - Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals	IN

Nahaja se na zelo poseljenem območju, za katerega so značilne intenzivne monokulture. Posledično vključevanje naravnih in polnaravnih elementov, ki so sosednji s temi monokulturami, povečuje tako biotsko raznovrstnost kot kompleksnost in heterogenost prostora, kar prispeva k ustvarjanju varovalnih pasov, ki so funkcionalni za širjenje in prisotnost prosto živečih živali. Poleg tega bi se povečala tudi rastlinska biomasa, funkcionalna za odvajanje ogljikovega dioksida.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

3) Misure per garantire le condizioni abiotiche richieste

Qualità dell'acqua

Divieto dell'uso di fanghi di depurazione su habitat di interesse comunitario e di realizzare nuove discariche o impianti di trattamento dei rifiuti

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
6410, 6430, 7210, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context) - Visual screening - Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals	RE

La presenza di discariche e l'uso di fanghi di depurazione, non solo nella ZSC ma anche nel circondario, inficerebbe l'integrità del sistema fluviale dell'area, sia quello superficiale che quello di risorgiva, alterando le capacità di biorisanamento e filtrazione/sequestro/stoccaggio/accumulo da parte di microrganismi, alghe, piante e animali ospitati negli habitat di acqua dolce.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

3) Ukrepi za zagotovitev zahtevanih abiotskih razmer

Kakovost vode

Prepoved uporabe blata iz odplak na habitatih v interesu skupnosti in ustvarjanje novih odlagališč oz ravnanje z odpadki

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
6410, 6430, 7210, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context) - Visual screening - Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals	RE

Prisotnost odlagališč in uporaba blata iz čistilnih naprav, ne samo v SAC, ampak tudi v okolici, bi vplivala na celovitost rečnega sistema območja, tako površinskega kot preporodnega, kar bi spremenilo bioremediacijo in filtracijo / zaseg zmogljivosti / skladiščenje / kopičenje mikroorganizmov, alg, rastlin in živali, nastanjenih v sladkovodnih habitatih.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

3) Misure per garantire le condizioni abiotiche richieste

Quantità di acqua

Uso di impianti idroelettrici che non causano l'interruzione della continuità idraulica e che garantiscano il continuum ecologico e degli habitat esistenti (es. coclea idraulica)

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
3260	- Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage (accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals)	RE

Data la presenza di ambienti di risorgiva nel Sito e la vicinanza di quest'ultimo a importanti sistemi fluviali, garantire la continuità idraulica contribuisce a mantenere un idoneo apporto idrico all'area e in generale a garantire la preservazione di specie e habitat dipendenti dalla presenza di acqua.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

3) Ukrepi za zagotovitev zahtevanih abiotskih razmer

Količina vode

Uporaba hidroelektrarn, ki ne povzročajo prekinitve hidravlične kontinuitete in ki zagotavljajo kontinuiteto ekološki in obstoječi habitatih (npr. Coccia idraulica)

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
3260	- Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage (accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals)	RE

Glede na prisotnost obnovljivih okolij na območju in njegovo bližino pomembnim rečnim sistemom zagotavljanje hidravlične kontinuitete prispeva k vzdrževanju ustrezne oskrbe z vodo na območju in na splošno k zagotavljanju ohranjanja vrst in habitatov, odvisno od prisotnosti vode.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

3) Misure per garantire le condizioni abiotiche richieste

Bilanciamento dei nutrienti

Adozione di tecniche di allevamento e agricoltura estensive tradizionali; adozione di sistemi di coltivazione dell'agricoltura biologica e dell'agricoltura integrata, in particolar modo quando contigue a zone umide

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1110, 1140, 1410, 1420, 3260, 6410, 6430, 7210*, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes - Control of erosion rates - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	IN

Data la forte vocazione agricola dell'area, l'introduzione di pratiche volte ad una maggiore ecosostenibilità migliora l'impatto dell'agricoltura sul Sito, diminuendo il carico dei composti di sintesi immesso nell'ambiente. Inoltre, le pratiche di allevamento estensive contribuiscono a mantenere le zone di pascolo e prati stabili, arricchendo la biodiversità dell'area in termini floristici.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

3) Ukrepi za zagotovitev zahtevanih abiotskih razmer

Hranilna bilanca

Sprejetje tradicionalnega ekstenzivnega kmetovanja in tehnik kmetovanja; sprejetje kmetijskih sistemov ekološko in integrirano kmetijstvo, zlasti v bližini mokrišč

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1110, 1140, 1410, 1420, 3260, 6410, 6430, 7210*, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes - Control of erosion rates - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	IN

Glede na močno kmetijsko poklicnost območja se izboljšuje uvajanje praks za večjo ekološko trajnost vpliv kmetijstva na območje, zmanjšanje obremenitve sintetičnih spojin, ki se sproščajo v okolje. Poleg tega prakse ekstenzivno kmetovanje pomaga ohranjati stabilnost pašnih površin in travnikov ter bogati biotsko raznovrstnost območja v floristični izrazi.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

4) Misure per la gestione dei disturbi e degli eventi estremi

Gestione degli allagamenti

Rafforzamento degli argini a difesa delle sponde e della costa ponendo attenzione al mantenimento del carattere di transizione tra la costa e il mare

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1410, 1420, 7210*, 7230	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage (accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	/

Come già descritto nel presente documento, il territorio dove il Sito si colloca risulta sotto lo zero idrometrico e dunque particolarmente esposto all'innalzamento del livello del mare. Rafforzare il sistema di arginature e di barriere a difesa della costa, per quanto possibile, contribuisce a difendere la costa dalle possibili ingressioni di acqua marina.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

4) Ukrepi za obvladovanje motenj in ekstremnih dogodkov

Upravljanje poplav

Krepitev nasipov za obrambo obale in obale, pri čemer je treba paziti na ohranjanje prehoda med obalo in morjem

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1410, 1420, 7210*, 7230	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage (accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	/

Kot je že opisano v tem dokumentu, je območje, kjer se nahaja nahajališče, pod ničlo hidrometrično in je zato še posebej izpostavljeno naraščajoči morski gladini. Okrepitev sistema nasipov in ovir za obrambo obale, kolikor je to mogoče, pomaga braniti obalo pred morebitnim vdorom morske vode.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

4) Misure per la gestione dei disturbi e degli eventi estremi

Gestione delle tempeste

Mantenimento del sistema di canali scolanti a bassa profondità, rispetto al piano di campagna (20-30 cm), lungo le coltivazioni agricole

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
6410, 6430, 7210*, 7230	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	GA

In previsioni di eventi meteorologici estremi, la presenza di un sistema drenante composto da una rete di canali scolanti, favorisce il deflusso dell'acqua piovana ed evita l'allagamento della zona.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

4) Ukrepi za obvladovanje motenj in ekstremnih dogodkov

Upravljanje neviht

Vzdrževanje sistema odtočnih kanalov na nizki globini glede na nivo tal (20-30 cm) vzdolž kmetijskih pridelkov

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
6410, 6430, 7210*, 7230	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	GA

Pri napovedovanju ekstremnih vremenskih pojavov je prisotnost drenažnega sistema, sestavljenega iz mreže drenažnih kanalov, favorizira pretok deževnice in preprečuje poplavljanje območja.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

5) Misure per incrementare la connettività

Incrementare corridoi e stepping stones

- (i) Sottopassi e sovrappassi per favorire lo spostamento della fauna minore e maggiore
- (ii) Costruzione di strutture idonee a consentire la risalita della fauna ittica e garantire il ripristino della continuità ecologica fluviale

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
(i) 1410, 1420, 6410, 6430, 7210*, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Visual screening	(i) GA (ii) RE
(ii) 3260	- Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	

La ZSC Cavana di Monfalcone si colloca in un'area fortemente antropizzata, sia per quanto riguarda il settore turistico (Marina Julia e Marina Hannibal) che industriale (cantieri navali e Z.I.). Nondimeno, la vicinanza col centro abitato di Monfalcone e la tradizione agricola del luogo rendono il Sito esposto a numerosi elementi di disturbo. Questa misura mira dunque a implementare sistemi che salvaguardino la fauna selvatica negli spostamenti. Inoltre, le misure tendono a mettere in contatto la ZSC, vista come un nodo di una rete ecologica marino-costiera, con le altre aree naturali limitrofe, implementando la connettività a livello regionale.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

5) Ukrepi za povečanje povezljivosti

Povečajte corridors in stepping stones

- (i) Podhodi in nadvozi za lažje gibanje manjših in večjih živalskih vrst
- (ii) Izdelava struktur, primernih za nadgradnjo ribje favne in zagotavljanje ponovne vzpostavitve kontinuitete rečna ekološka

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
(i) 1410, 1420, 6410, 6430, 7210*, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Visual screening	(i) GA (ii) RE
(ii) 3260	- Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	

SAC Cavana di Monfalcone se nahaja na zelo poseljenem območju, tako v turističnem sektorju (Marina Julia in Marina Hannibal) kot v industrijskem sektorju (ladjedelnice in Z.I.). Zaradi bližine mesta Monfalcone in kmetijske tradicije kraja je območje izpostavljeno številnim motečim elementom. Cilj tega ukrepa je torej uvesti sisteme, ki varujejo prostoživeče živali v gibanju. Poleg tega ukrepi nalagajo, da SAC, ki je viden kot vozlišče morsko-obalnega ekološkega omrežja, vzpostavi stik z drugimi sosednjimi naravnimi območji in tako poveže na regionalni ravni.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

5) Misure per incrementare la connettività Gestione del paesaggio selvatico

Individuazione da parte del soggetto gestore del Sito dei corridoi ecologici e mantenimento della loro funzionalità all'interno dei Siti

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1110, 1140, 1410, 1420, 3260, 6410, 6430, 7210*, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes - Control of erosion rates - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	GA

La ZSC Cavana di Monfalcone si colloca in un'area fortemente antropizzata, sia per quanto riguarda il settore turistico (Marina Julia e Marina Hannibal) che industriale (cantieri navali e Z.I.). Nondimeno, la vicinanza col centro abitato di Monfalcone e la tradizione agricola del luogo rendono il Sito esposto a numerosi elementi di disturbo. Questa misura mira dunque a implementare sistemi che salvaguardino la fauna selvatica negli spostamenti. Inoltre, le misure tendono a mettere in contatto la ZSC, vista come un nodo di una rete ecologica marino-costiera, con le altre aree naturali limitrofe, implementando la connettività a livello regionale.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

5) Ukrepi za povečanje povezljivosti Upravljanje divjih krajin

Identifikacija s strani upravljavca mesta ekoloških koridorjev in vzdrževanje njihove funkcionalnosti znotraj območij

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1110, 1140, 1410, 1420, 3260, 6410, 6430, 7210*, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes - Control of erosion rates - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	GA

SAC Cavana di Monfalcone se nahaja na zelo poseljenem območju, tako v turističnem sektorju (Marina Julia in Marina Hannibal) kot v industrijskem sektorju (ladjedelnice in Z.I.). Zaradi bližine mesta Monfalcone in kmetijske tradicije kraja je območje izpostavljeno številnim motečim elementom. Cilj tega ukrepa je torej uvesti sisteme, ki varujejo prostoživeče živali v gibanju. Poleg tega ukrepi nalagajo, da SAC, ki je viden kot vozlišče morsko-obalnega ekološkega omrežja, vzpostavi stik z drugimi sosednjimi naravnimi območji in tako poveže na regionalni ravni.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

5) Misure per incrementare la connettività

Creare nuove aree naturali

Realizzazione di interventi di ripristino di habitat degradati o frammentati volti alla riqualificazione ed all'ampliamento delle porzioni di habitat esistenti e riduzione della frammentazione, privilegiando l'utilizzo di tecniche di restauro ecologico attraverso l'uso di specie autoctone e fiorume locale

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1410, 1420, 6410, 6430, 7210*, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	GA

Gli habitat forniscono numerosi SE. I più rilevanti tra quelli analizzati sono risultati essere quelli di Regolazione, Impollinazione, Filtrazione/sequestro/stoccaggio/accumulo e Biorisanamento. Questo vuol dire che mantenere l'integrità degli habitat permette di godere appieno della loro funzionalità, ossia quella che permette loro di assolvere ai numerosi SE ad essi collegati. Habitat frammentati e degradati perdono in funzionalità e dunque in SE forniti, sia per qualità che per quantità.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

5) Ukrepi za povečanje povezljivosti

Ustvarite nova naravna območja

Izvajanje obnovitvenih posegov v degradiranih ali razdrobljenih habitatih z namenom prekvalifikacije in širitve območja obstoječih habitatov in zmanjšanje drobljenja, kar daje prednost uporabi tehnik ekološke obnove z uporabo domačih vrst in lokalnega cvetja

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
1410, 1420, 6410, 6430, 7210*, 7230, 91E0*	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	GA

Izvajanje obnovitvenih posegov v degradiranih ali razdrobljenih habitatih, usmerjenih na habitate, zagotavlja številne ES. Med analiziranimi so bili najpomembnejši predpisi o regulaciji, opraševanju, filtraciji / sekvestraciji / shranjevanju / kopičenju in bioremediaciji. To pomeni, da vam ohranjanje celovitosti habitatov omogoča, da v celoti uživate v njihovi funkcionalnosti, torej tisti, ki jim omogoča izpolnjevanje številnih ES, povezanih z njimi. Razdrobljeni in degradirani habitati izgubljajo v funkcionalnosti in zato v ES, tako v kakovosti kot v količini.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

6) Altre misure

Controllo delle specie esotiche invasive

- (i) Divieto di reintroduzione, introduzione e ripopolamento in natura di specie e popolazioni non autoctone
- (ii) Azioni di eradicazione dei decapodi alloctoni dei generi *Procambarus*, *Orconectes*, *Pacifastacus* e *Cherax*

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
(i) Tutti (ii) 3260, 6410, 6430, 7210*, 7230	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes - Control of erosion rates - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	RE

Le specie alloctone di crostacei decapodi hanno impattato fortemente sulla popolazione regionale del gambero di fiume *Astropotamobius pallipes fulcisianus*. Di conseguenza, tramite azioni di eradicazione dei crostacei alloctoni, si vuole favorire la ripresa della popolazione autoctona. In questo ambito ha già lavorato il progetto LIFE RARITY (LIFE/10/NAT/IT/000239), i cui esperti potrebbero condividere con l'Ente gestore del Sito informazioni utili e know-how sugli interventi da adottare.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

6) Drugi ukrepi

Nadzor invazivnih tujerodnih vrst

- (i) Prepoved ponovne naselitve, vnosa in ponovnega naseljevanja v naravi tujerodnih vrst in populacij
- (ii) Ukrepi za izkoreninjenje alohtonih deseteronožcev iz rodov *Procambarus*, *Orconectes*, *Pacifastacus* e *Cherax*

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti	MSC originale
(i) Tutti (ii) 3260, 6410, 6430, 7210*, 7230	- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes - Wild animals (terrestrial and aquatic) used for nutritional purposes - Control of erosion rates - Visual screening - Bio remediation by micro-organisms, algae, plants and animals - Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals - Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)	RE

Tujerodne vrste desetletnih rakov so močno vplivale na regionalno populacijo rakov *Astropotamobius pallipes fulcisianus*. Zato želimo z izkoreninjenjem alohtonih rakov spodbuditi okrevanje avtohtonega prebivalstva. Na tem področju je že deloval projekt LIFE RARITY (LIFE / 10 / NAT / IT / 000239), katerega strokovnjaki bi lahko koristne informacije izmenjali za upravljanjem organom kot tudi strokovno znanje o ukrepih.

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

Non sono stati ritenuti pertinenti i seguenti tipi di misure:

1) Misure per ridurre le pressioni esistenti:

- Aumentare le dimensioni dell'area
- Controllo di specie e malattie

5) Misure per la gestione dei disturbi e degli eventi estremi:

- Gestione degli incendi

6) Altre misure:

- Trasferimento delle specie
- Incremento areale del sito

Naslednje vrste ukrepov ustrezne:

1) Ukrepi za zmanjšanje obstoječih pritiskov:

- Povečati velikost območja
- Nadzorovati vrst in bolezni

5) Ukrepi za obvladovanje motenj in ekstremnih dogodkov:

- Požarno upravljanje

6) Drugi ukrepi:

- Prenos vrst
- Povečanje območja

**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!**

Sara Menon - Shoreline Soc. Coop.

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



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

Workshop L'adattamento ai cambiamenti climatici attraverso la protezione dei servizi ecosistemici

Prilagajanje na podnebne spremembe preko zaščite
ekosistemskih storitev

Saul Ciriaco

Monfalcone, 28/06/2021



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Il progetto ECO-SMART intende migliorare:

- la capacità relativa al monitoraggio dei cambiamenti climatici, e
- la pianificazione di adeguate misure di adattamento

per evitare:

- effetti negativi sulla biodiversità nelle aree NATURA2000

L'obiettivo generale è:

- valutare e testare la fattibilità economica per finanziare azioni di salvaguardia della biodiversità delle aree NATURA2000 attraverso l'applicazione pilota di sistemi di pagamento per i servizi eco sistemici e protocolli tra stakeholders

Projekt Ecosmart se sooča :

- z izzivom učinkovitega spremljanja podnebnih sprememb in
- načrtovanja ustreznih prilagoditvenih ukrepov

ki bi preprečili:

- negativne učinke, ki ogrožajo biotsko raznovrstnost območji NATURA 2000

Splošni cilj je

- oceniti in preizkusiti izvedljivost financiranja aktivnosti za varstvo biotske raznovrstnosti na območjih NATURA 2000 s pilotno uvedbo plačilnih sistemov za ekosistemske storitve (PES) in dogovorov med deležniki.

STRUMENTI/INSTRUMENTI

ANALISI DELLA VULNERABILITÀ AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

ANALIZA RANLJIVOSTI NA PODNEBNE SPREMEMBE

APPROCCIO BASATO SUI SERVIZI ECOSISTEMICI

PRISTOP NA OSNOVI EKOSISTEMSKIH STORITEV

**Come adattare un territorio e la sua complessità ai cambiamenti?
Come monitorare questi cambiamenti?**

**Kako prilagoditi ozemlje in njegove značilnosti spremembam?
Kako spremljati te spremembe?**

**Attraverso piani di adattamento per diminuire la vulnerabilità ai cambiamenti climatici
attraverso una gestione delle risorse che coinvolga gli stakeholders
S prilagoditvenimi ukrepi za zmanjšanje ranljivosti na podnebne spremembe
na podlagi upravljanja virov z vključevanjem deležnikov**

Progettazione di percorsi e misure condivise con gli stakeholders orientate alla conservazione e valorizzazione della biodiversità all'interno del sito Cavana di Monfalcone

Prestando attenzione alla vulnerabilità del sito come effetto dei cambiamenti climatici

Attraverso l'adozione di misure di adattamento:

- Agricoltura e pesca
- Fruizione, attività didattico-educativa e scientifica
- Pianificazione territoriale coerente con i servizi ecosistemici di controllo e regolazione

Načrtovanje programov in ukrepov v dogovoru z deležniki za ohranjanje in povečanje biotske raznovrstnosti na območju Cavana pri Tržiču

Poudarek na ranljivosti območja kot posledica podnebnih sprememb

S sprejetjem prilagoditvenih ukrepov:

- Kmetijstvo in ribištvo
- Uporaba, vzgojno-izobraževalna in znanstvena dejavnost
- Prostorsko načrtovanje v skladu s storitvami nadzora in regulacije ekosistemov

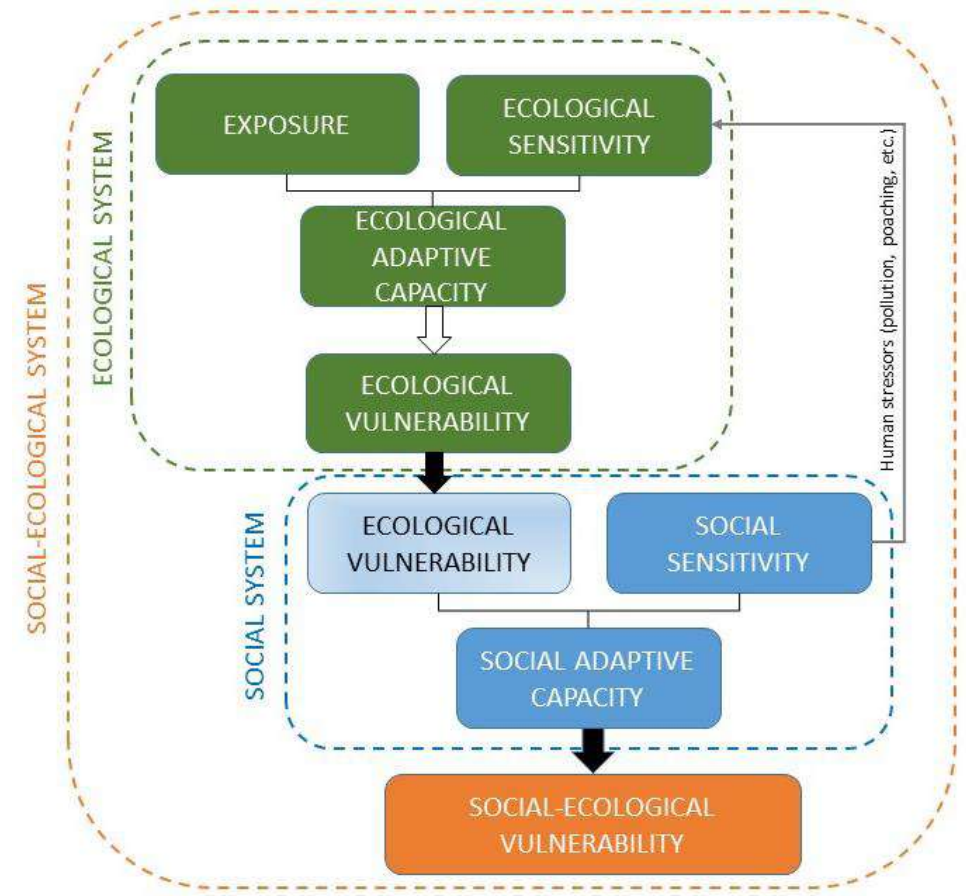
- Analisi di vulnerabilità ai cambiamenti climatici
- Minacce più rilevanti
- Habitat maggiormente a rischio
- Servizi ecosistemici più vulnerabili
- Misure di adattamento
- **Analiza ranljivosti podnebnih sprememb -**
- **Najbolj ogroženi Habitat**
- **Najbolj ranljive ekosistemske storitve**
- **Prilagoditveni ukrepi**

ANALISI DI VULNERABILITÀ

La vulnerabilità si riferisce al grado in cui un sistema è suscettibile agli impatti del cambiamento climatico, definendo quanto possono essere gravi gli effetti del cambiamento climatico.

Gli elementi che compongono la Vulnerabilità del sistema sono tre:

1. esposizione,
2. sensibilità
3. capacità di adattamento

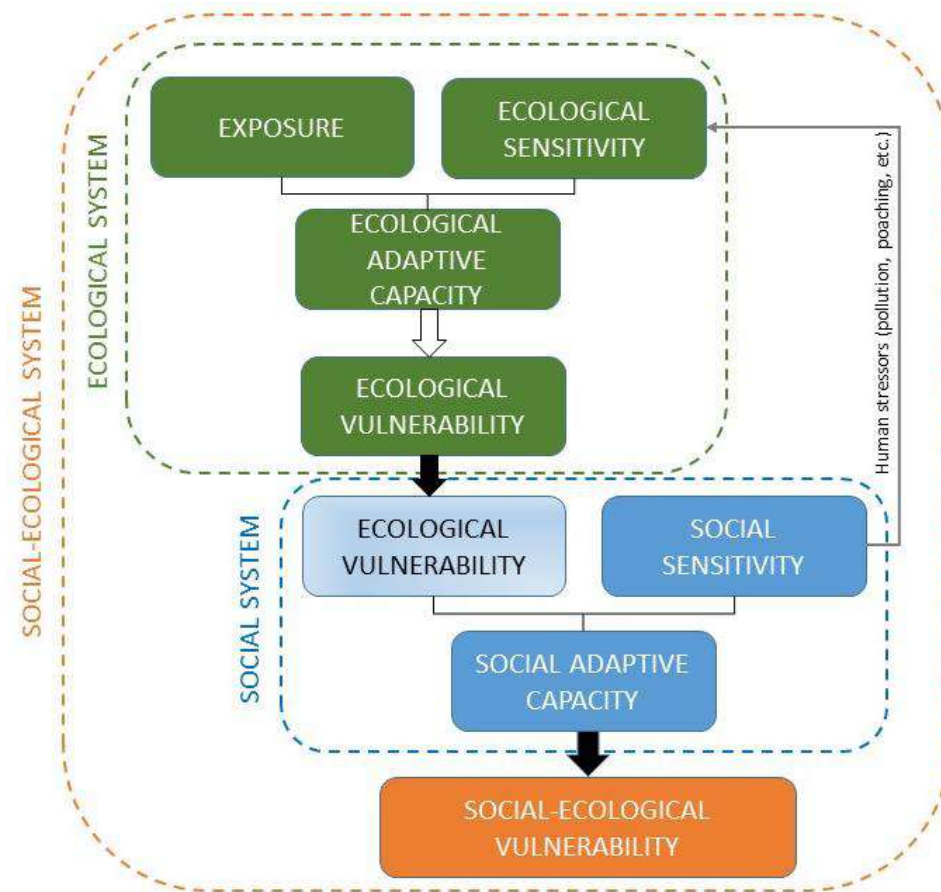


ANALIZA RANLJIVOSTI

Ranljivost se nanaša na stopnjo dovzetnosti sistema za vplive podnebnih sprememb in opredeljuje, kako močni so lahko učinki podnebnih sprememb.

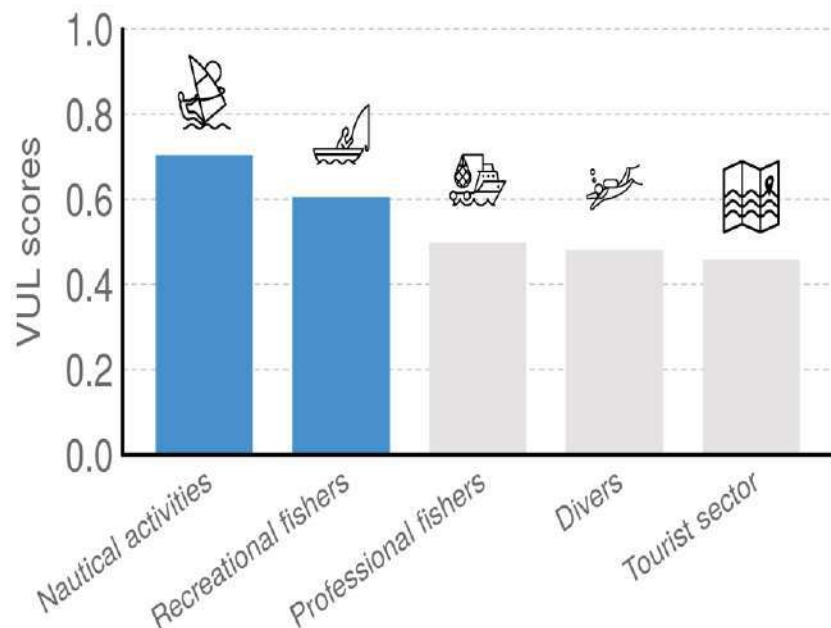
Elementi, ki tvorijo ranljivost sistema, so trije:

1. izpostavljenost,
2. občutljivost
3. prilagodljivost



ANALISI DI VULNERABILITÀ

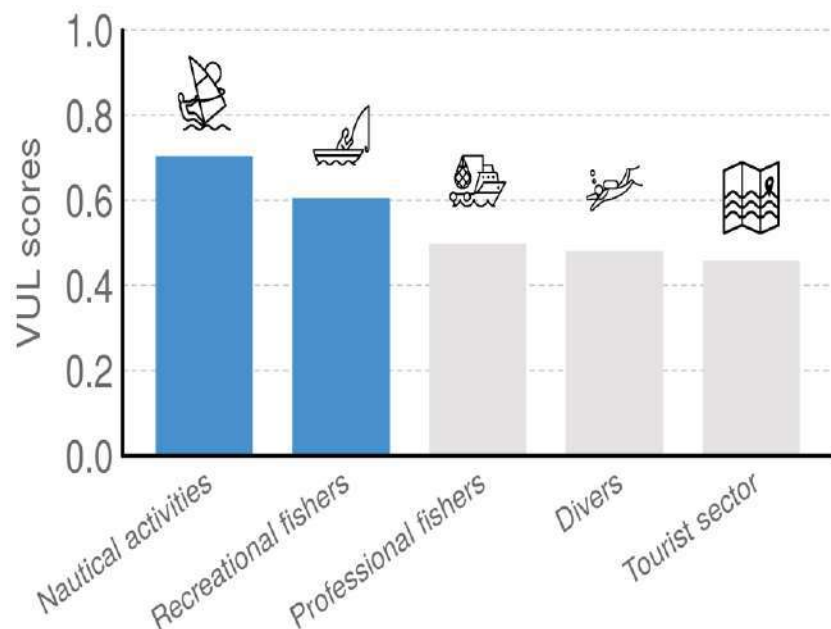
■ Extreme vulnerability ■ High vulnerability ■ Moderate vulnerability ■ Low vulnerability



L'applicazione della Valutazione della Vulnerabilità rappresenta un utile strumento per analizzare e interpretare la vulnerabilità dell'AP e delle sue specie, habitat e gruppi di utenti in relazione agli impatti previsti dei cambiamenti climatici. Possono essere combinate informazioni sia sul sistema ecologico che sul sistema sociale, può essere aggiornata nel tempo per tracciare l'evoluzione dei rischi facilitando la pianificazione dell'adattamento.

ANALIZA RANLJIVOSTI

■ Extreme vulnerability ■ High vulnerability ■ Moderate vulnerability ■ Low vulnerability



Uporaba evalvacije ranljivosti predstavlja koristno orodje za analizo in razlago ranljivosti zavarovanih območij ter njihovih vrst, habitatov in uporabniških skupin glede na pričakovane vplive podnebnih sprememb.

Informacije o ekološkem in socialnem sistemu je mogoče kombinirati, sčasoma jih je mogoče posodobiti, da se spremlja razvoj tveganj in olajša načrtovanje prilagajanja.

VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITÀ EVALVACIJA RANLJIVOSTI

Uso dei Servizi Ecosistemici in ECO-SMART:

Identificare i servizi ecosistemici forniti dagli habitat Natura 2000 che sono più vulnerabili al cambiamento climatico, come base per sviluppare misure *concrete* di conservazione

Cambiamento climatico:

- incertezza
- processi multipli (innalzamento mare, temperature medie e estreme, venti, precipitazioni e cuneo salino, ...)
- interazioni e sinergie fra diversi processi?

Uporaba ekosistemskih storitev v ECO-SMART:

Prepoznati ekosistemske storitve, ki jih nudijo Natura 2000, ki so najbolj občutljivi na podnebne spremembe, kot osnovo za razvoj konkretnih ukrepov za ohranjanje

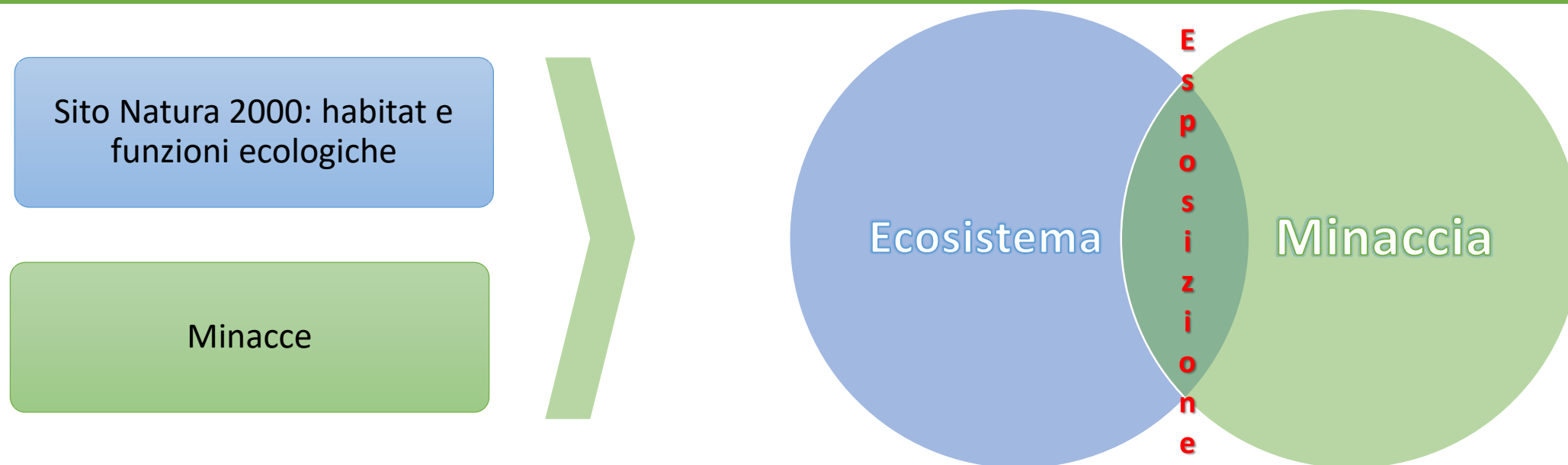
Podnebne spremembe:

- negotovost
- več procesov (dvig morja, povprečne in ekstremne temperature, vetrovi, padavine in slani klin, ...)
- interakcije in sinergije med različnimi procesi?

ESPOSIZIONE DEI S.E. AL C.C

Esposizione = la presenza di servizi ecosistemici potenzialmente impattati negativamente*

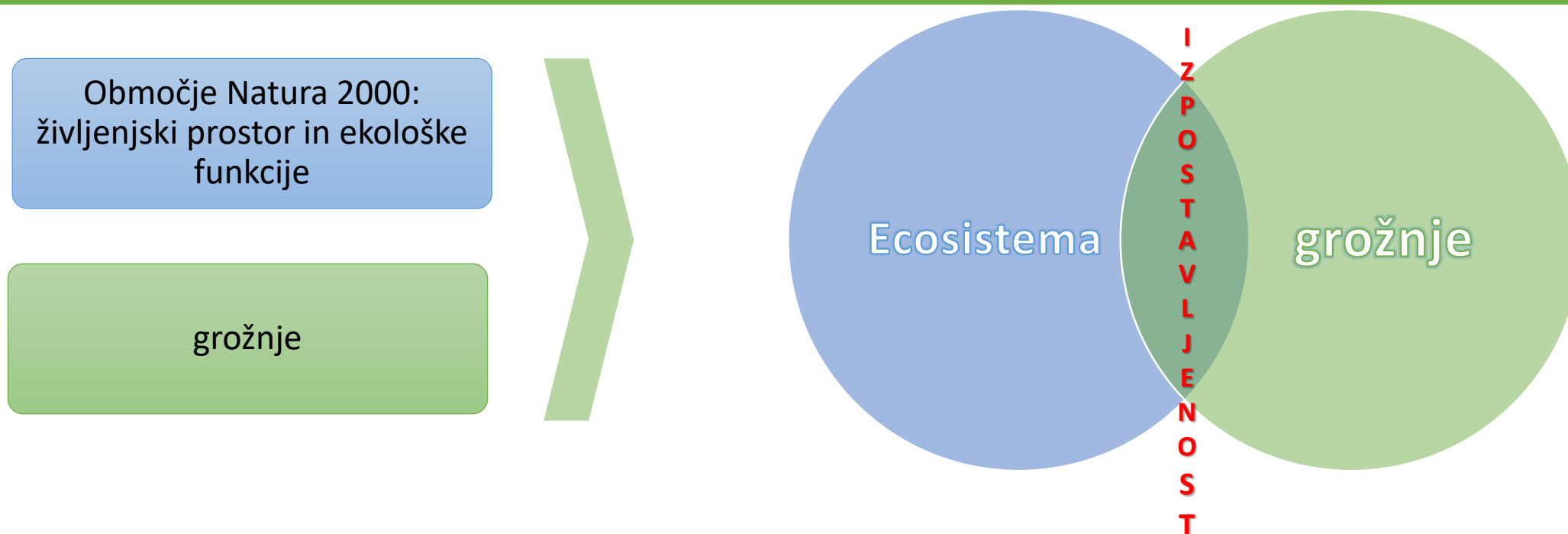
Minaccia = segnali del clima + impatto fisico diretto*



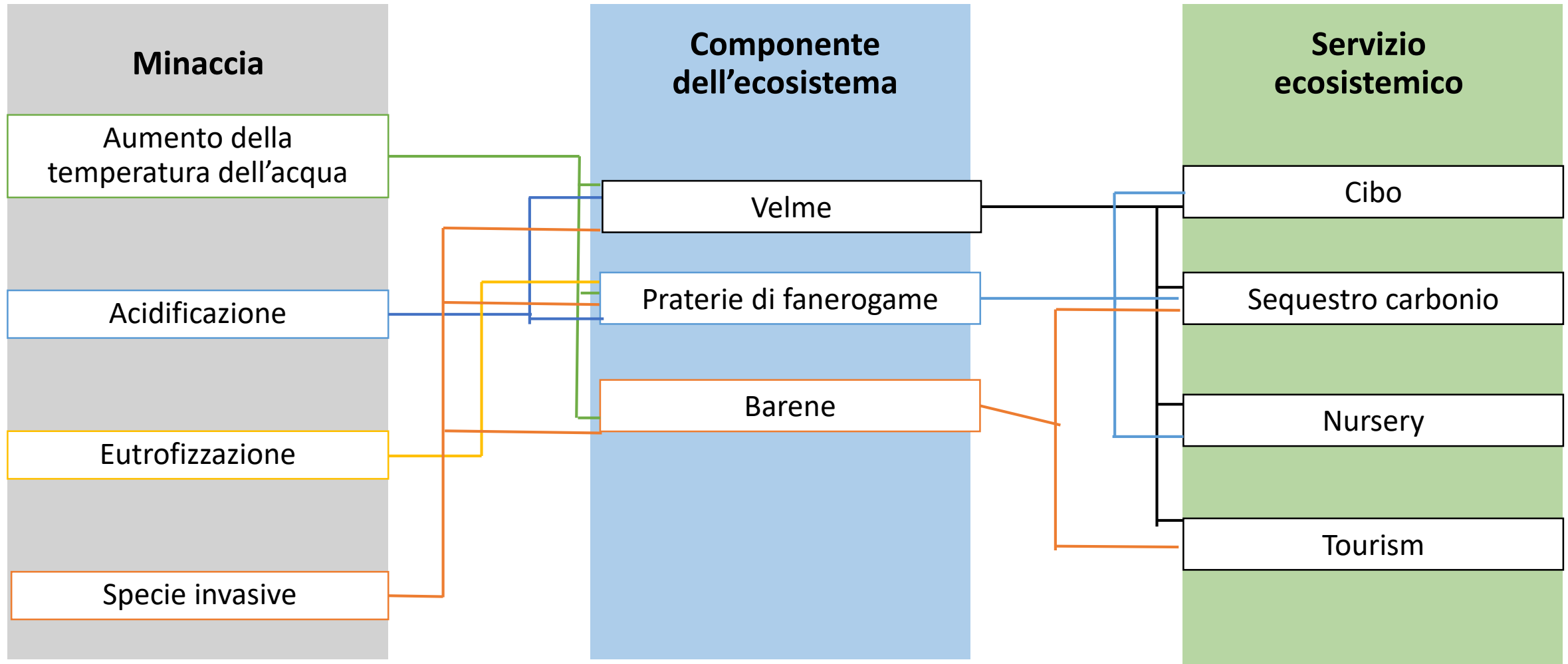
IZPOSTAVLJENOST EKOSISTEMSKIH STORITEV ZA PODNEBNE SPREMEMBE

Izpostavljenost = prisotnost potencialno negativno prizadetih ekosistemskih storitev*

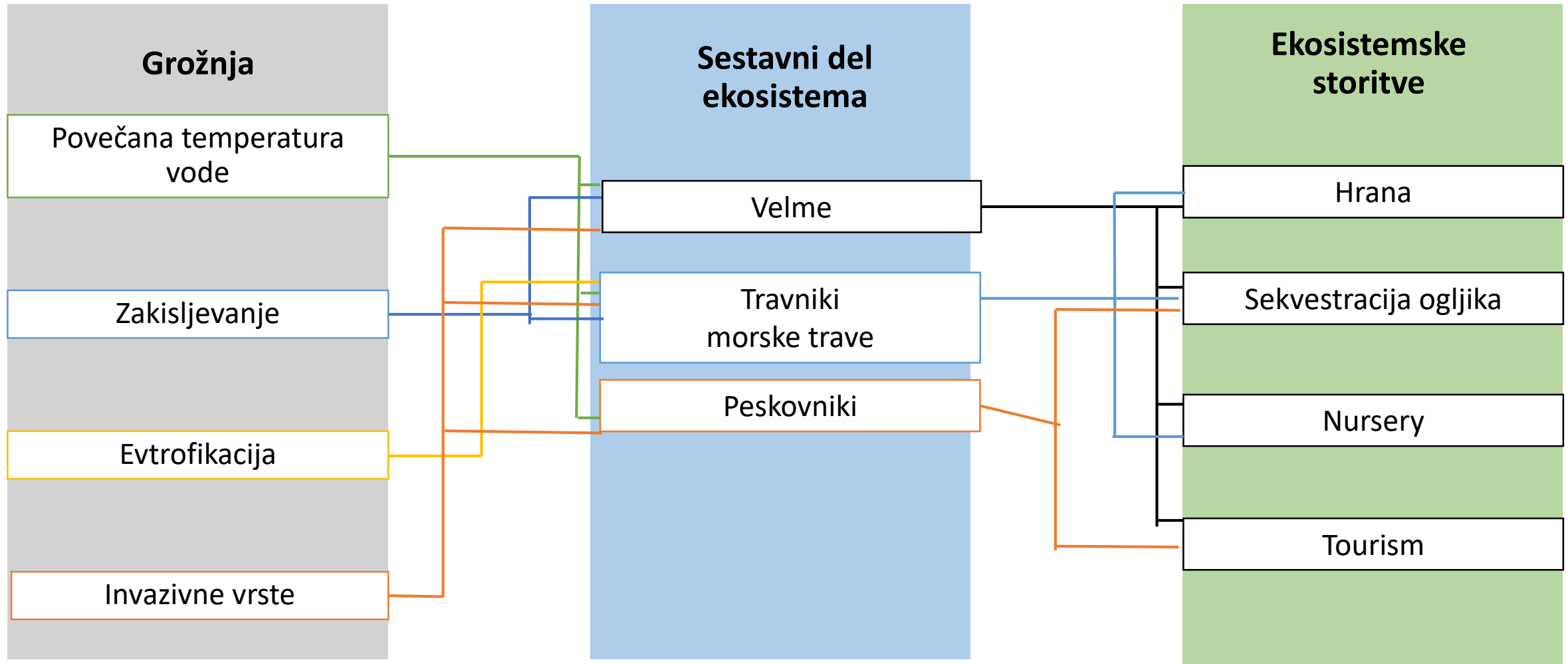
Nevarnost = signali podnebja + neposredni fizični vpliv*



ANALISI DEGLI IMPATTI



ANALIZA IMPAKTOV



TVEGANJA PODNEBNIH SPREMEMB

- Acidificazione degli oceani
- Ipossia e anossia
- Aumento del livello medio dell'acqua
- Evento meteorologico estremo
- Aumento degli incendi
- Cuneo salino
- Subsidenza
- Aumento della temperatura media
- Temperatura superficiale media globale (GMST)
- Picchi di calore
- Variazione delle correnti
- Cambiamenti nei regimi fluviali
- Aumento dell'escursione di marea / Aumento del livello di alta marea
- Zakisljevanje oceanov
- Hipoksija in anoksija
- Povišanje povprečne gladine vode
- Ekstremno vreme
- Povečanje požarov
- Solni klin
- Posedanje
- Povprečni dvig temperature
- Globalna povprečna temperatura površine (GMST)
- Vrhovi toplote
- Spreminjanje tokov
- Spremembe rečnih režimov
- Povečanje območja plime in oseke / povečanje ravni plime in oseke

NAJPOMEMBNEJŠE GROZNJE

- Aumento nell'ampiezza delle maree,
 - Aumento del livello medio del mare,
 - Aumento dell'entità dei picchi di calore,
 - Aumento medio della temperatura (di acqua, suolo e aria),
 - Aumento nella frequenza dei picchi di calore,
 - Cuneo salino.
- Povečanje amplitude plime in oseke,
 - Dvig povprečne gladine morja,
 - Povečanje količine toplotnih vrhov,
 - Povprečni dvig temperature (vode, zemlje in zraka),
 - Povečanje pogostosti toplotnih sunkov,
 - Solni klin.

AREA DI STUDIO/ŠTUDIJSKO OBMOČJE

SITO NATURA 2000

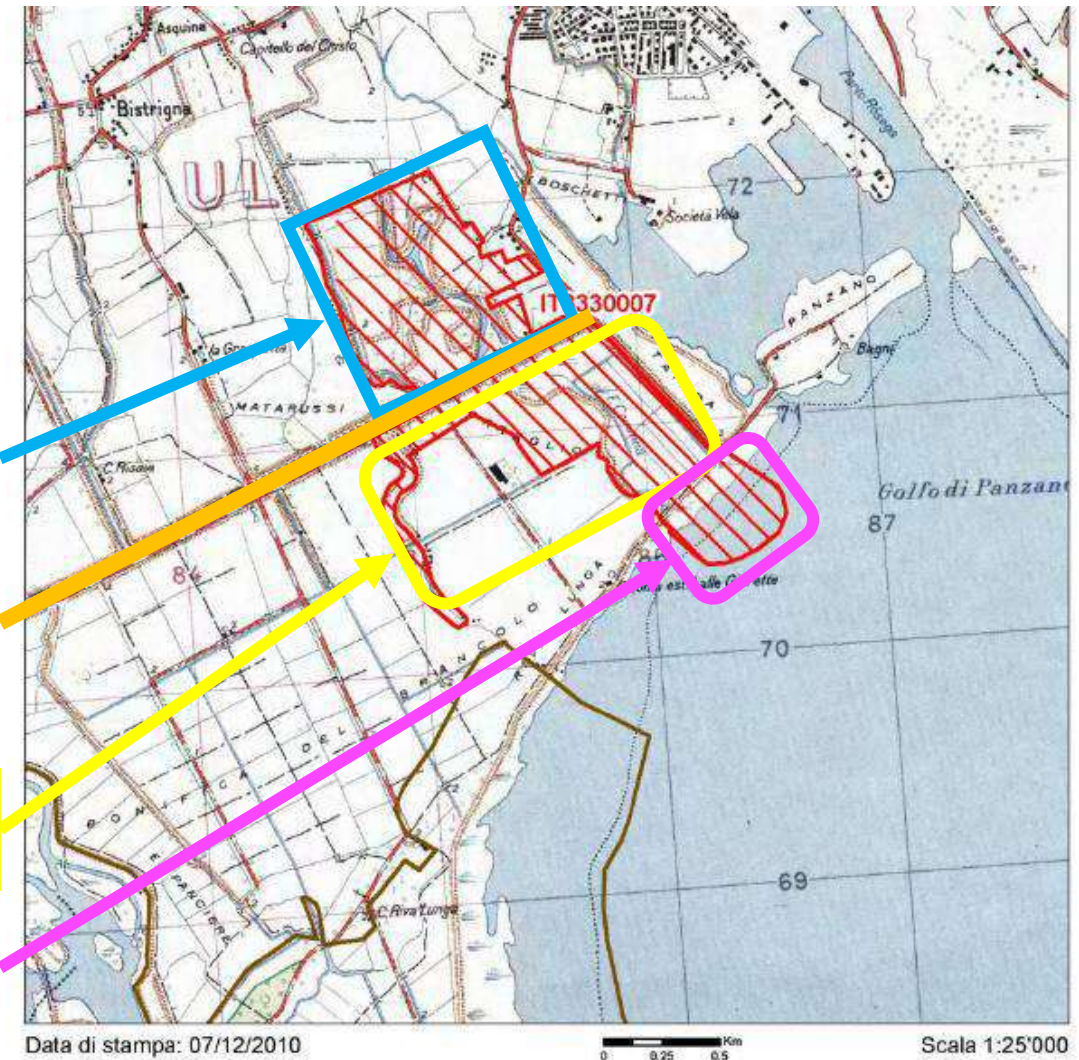
- SIC IT330007 - Cavana di Monfalcone
- ZSC T330007 - Cavana di Monfalcone dal 2013
- Misure di conservazione sito specifiche dal 2020
- Piano di gestione: no
- Superficie : 133 ettari
- Biotopo delle «Risorgive dello Schiavetti» e «Palude del fiume Cavana»
- Comuni: Monfalcone (84,8%), Staranzano (3,3%)
- Demanio (mare): 11,9%

Biotopo «Risorgive dello Schiavetti»

Asse viario e fluviale del Brancolo

Biotopo «Palude del fiume Cavana»

Area a mare



NAJBOLJ OGROŽENI HABITAT

3260: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*,

7120*: Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*

6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile,

7230: Torbiere basse alcaline,

6410: Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*).

3260: Ravnice in gorske reke z rastlinjem *Ranunculion fluitantis* in *Callitricho- Batrachion*,

7120 *: apnenčasta močvirja z *Cladium mariscus* in vrstami *Caricion davallianae*

6430: Ravne, gorske in alpske meje hidrofilnih megaforbov,

7230: Alkalna nizka barja,

6410: Travniki z molinijo na apnenčastih, šotnih ali ilovnata-ilovnata tla (*Molinion caeruleae*).

SERVIZI ECOSISTEMICI

EKOSISTEMSKIE STORITVE

Servizi diretti: di cui l'uomo beneficia direttamente (cibo, ossigeno...) **Neposredne storitve:** od katerih ima človek neposredne koristi (hrana, kisik ...)

Servizi indiretti: essenziali per la vita sulla Terra e necessari per la produzione degli altri servizi ecosistemici. **Posredne storitve:** bistvene za življenje na Zemlji in potrebne za proizvodnjo drugih ekosistemskih storitev.

BIODIVERSITA' ed ECOSISTEMI

La **BIODIVERSITA'** è definita dalla Convenzione sulla diversità biologica (CBD) come la variabilità di tutti gli organismi viventi inclusi negli **ECOSISTEMI** acquatici, terrestri e marini e nei complessi ecologici di cui essi sono parte.



ECOSISTEMA: combinazione complessa e dinamica di piante, animali, microrganismi e dell'ambiente naturale che insieme costituiscono un sistema unico di elementi interdipendenti

Le interazioni tra gli organismi viventi e l'ambiente fisico danno luogo a relazioni funzionali che caratterizzano i diversi ecosistemi garantendo la loro resilienza, il loro mantenimento in un buono stato di conservazione e la **FORNITURA** di **BENI** e **SERVIZI** definiti **ECOSISTEMICI**

SERVIZI ECOSISTEMICI



SERVIZI ECOSISTEMICI: benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) come cibo, aria pulita, erbe medicinali, impollinazione, formazione del suolo

SERVIZI ECOSISTEMICI

EKOSISTEMSKE STORITVE

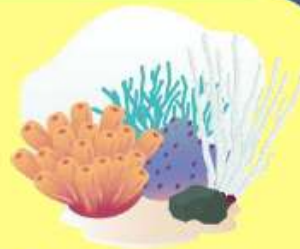
Approvvigionamento

- Cibo
- Acqua
- Fibre naturali
- Legno



Regolazione

- Clima
- Idrogeologica
- Barriera alle malattie
- Riciclo dei rifiuti
- Qualità dell'acqua



Culturali

- Valori estetici
- Ricreativi
- Culturali
- Scientifici
- Spirituali



Supporto

Formazione del suolo, fotosintesi, riciclo dei nutrienti...



SERVIZI ECOSISTEMICI

EKOSISTEMSKE STORITVE

SERVIZI DI REGOLAZIONE E MANUTENZIONE (biotici)

- Fitodepurazione
- Filtraggio/sequestro/stoccaggio/accumulo da parte di microrganismi, algae, piante e animali
- Barriera visiva
- Difesa dall'erosione costiera
- Regolazione del ciclo idrologico
- Impollinazione
- Ripopolamento (*nursery*)
- Regolazione delle condizioni chimiche delle acque dolci...
- ...e salate
- Sequestro di carbonio
- Regolazione della temperatura

SERVIZI DI FORNITURA (biotica)

- Coltivazioni a scopi alimentari
- Coltivazioni non alimentari
- (Prelievi ittici)

SERVIZI CULTURALI (biotici)

- Attività ludico-sportive e ricreative
- Attività di birdwatching
- Attività di ricerca
- Attività didattico-educativa

SERVIZI DI REGOLAMENTAZIONE E MANUTENZIONE (abiotica)

- Regolazione dei livelli idrici e degli eventi estremi
- Regolazione delle condizioni di vita dall'ambiente fisico
- Attività di fruizione naturalistica

SERVIZI CULTURALI (abiotici)

- Interazioni fisiche ed esperienziali passive

Ekosistemske storitve

PODPORNE STORITVE

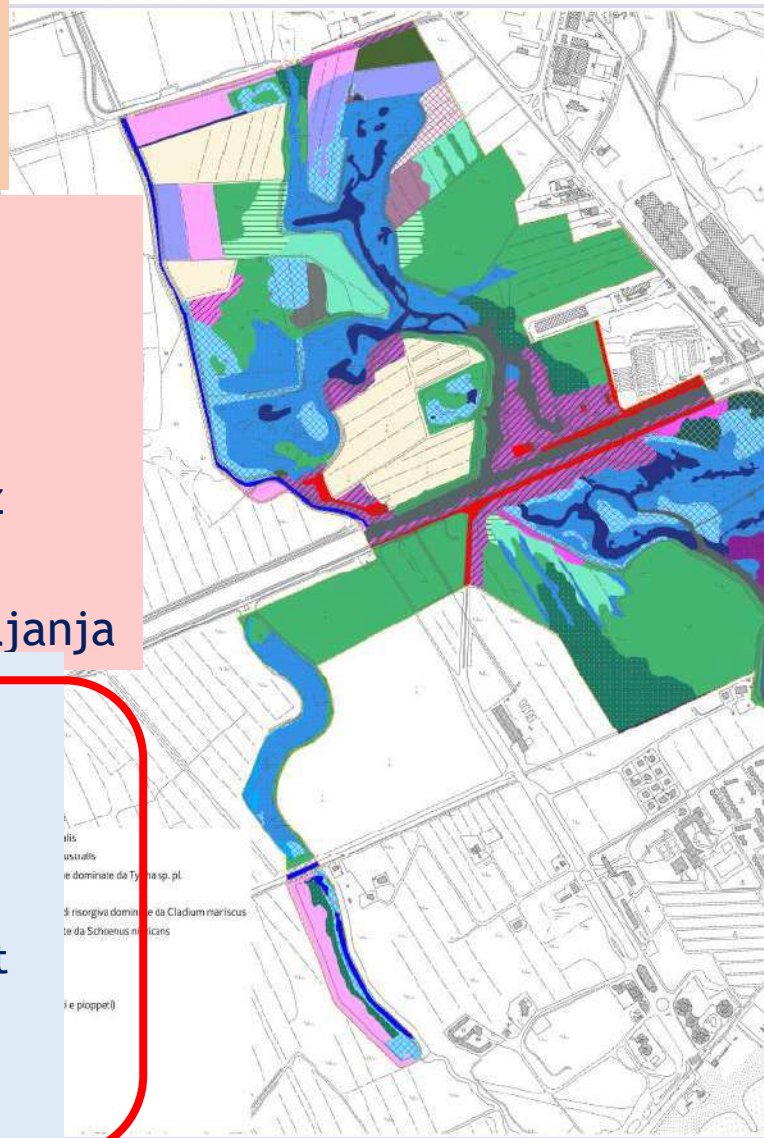
1. Pridelki za prehrano
2. Neživilski pridelki

KONTROLNE IN REGULATORNE STORITVE (abiotične)

17. Uravnavanje gladine toka in ekstremnih dogodkov
18. Ureditev življenjskih razmer iz fizičnega okolja
19. Aktivnost naravnega uporababljanja

KULTURNE STORITVE

20. Športne in rekreativne dejavnosti
21. Aktivnost birdwatching
22. Raziskovalna dejavnost
23. Didaktično-izobraževalna dejavnost
24. Obstoja vrednost (spletno mesto N2K)
25. Dedna vrednost (ogrožene vrste)



KONTROLNE IN REGULATORNE STORITVE (biotske)

3. Fito ciscenje
4. Filtriranje / zaseg / shranjevanje
5. Vizualna pregrada
6. Obramba pred obalno erozijo
7. Regulacija hidrološkega cikla
8. Zaščita pred erozijo pred vetrom
9. Opraševanje
10. Razširjanje
11. Obnova (nursery)
12. Oblikovanje tal
13. Regulacija kemijskih pogojev sladke vode ...
14. ... in slane vode
15. Sekvestracija ogljika
16. Regulacija temperature

SERVIZI ECOSISTEMICI ANALIZZATI

	Servizi ecosistemici	Rilevanza	
1	Coltivazioni per scopi alimentari	non rilevante	
2	Coltivazioni per scopi non alimentari (colture erbacee)	non rilevante	
3	Fitodepurazione	abbastanza rilevante	
→ 4	<u>Filtraggio/sequestro/stoccaggio/accumulo</u>	<u>rilevante</u>	
5	Barriera visiva	abbastanza rilevante	
→ 6	<u>Difesa dall'erosione costiera</u>	<u>rilevante</u>	
→ 7	<u>Ciclo idrologico</u>	<u>rilevante</u>	
8	Protezione dall'erosione eolica	non molto rilevante	
9	Impollinazione	abbastanza rilevante	
10	Disseminazione	abbastanza rilevante	
→ 11	<u>Ripopolamento (nursery)</u>	<u>rilevante</u>	
12	Formazione di suolo	non rilevante	
13	Regolazione delle condizioni chimiche delle acque dolci	abbastanza rilevante	
→ 14	<u>Regolazione delle condizioni chimiche delle acque salate</u>	<u>rilevante</u>	
15	Sequestro di carbonio	non rilevante	
16	Regolazione <u>della temperatura</u> e umidità, inclusa la ventilazione e la traspirazione	non rilevante	
17	Regolazione dei livelli idrici e degli eventi estremi	non molto rilevante	
18	Regolazione delle condizioni di vita dall'ambiente fisico	non rilevante	
19	<u>Attività di fruizione naturalistica</u>	<u>rilevante</u>	
20	Attività ludico-sportive e ricreative	non molto rilevante	
21	Attività di birdwatching	non molto rilevante	
22	Attività di ricerca	non molto rilevante	
23	Attività didattico-educativa	non rilevante	
→ 24	<u>Valore d'esistenza</u>	<u>rilevante</u>	
25	Valore ereditario	abbastanza rilevante	

ANALIZIRANE EKOSISTEMSKKE STORITVE

	Servizi ecosistemici	Rilevanza	
1	Coltivazioni per scopi alimentari	non rilevante	
2	Coltivazioni per scopi non alimentari (colture erbacee)	non rilevante	
3	Fitodepurazione	abbastanza rilevante	
→ 4	<u>Filtraggio/sequestro/stoccaggio/accumulo</u>	<u>rilevante</u>	
5	Barriera visiva	abbastanza rilevante	
→ 6	<u>Difesa dall'erosione costiera</u>	<u>rilevante</u>	
→ 7	<u>Ciclo idrologico</u>	<u>rilevante</u>	
8	Protezione dall'erosione eolica	non molto rilevante	
9	Impollinazione	abbastanza rilevante	
10	Disseminazione	abbastanza rilevante	
→ 11	<u>Ripopolamento (nursery)</u>	<u>rilevante</u>	
12	Formazione di suolo	non rilevante	
13	Regolazione delle condizioni chimiche delle acque dolci	abbastanza rilevante	
→ 14	<u>Regolazione delle condizioni chimiche delle acque salate</u>	<u>rilevante</u>	
15	Sequestro di carbonio	non rilevante	
16	Regolazione <u>della temperatura</u> e umidità, inclusa la ventilazione e la traspirazione	non rilevante	
17	Regolazione dei livelli idrici e degli eventi estremi	non molto rilevante	
18	Regolazione delle condizioni di vita dall'ambiente fisico	non rilevante	
19	<u>Attività di fruizione naturalistica</u>	<u>rilevante</u>	
20	Attività ludico-sportive e ricreative	non molto rilevante	
21	Attività di birdwatching	non molto rilevante	
22	Attività di ricerca	non molto rilevante	
23	Attività didattico-educativa	non rilevante	
→ 24	<u>Valore d'esistenza</u>	<u>rilevante</u>	
25	Valore ereditario	abbastanza rilevante	

Najbolj ranljive ekosistemske storitve

- Regolazione delle condizioni chimiche dei corsi d'acqua dolce a carico di fattori biotici,
 - Impollinazione (o dispersione di gameti in ambiente marino),
 - Filtrazione/sequestro/stoccaggio/accumulazione da parte di microorganismi, alghe, piante e animali,
 - Biorisanamento da parte di microorganismi, alghe, piante e animali.
- Uravnavanje kemijskih pogojev sladkovodnih tokov zaradi biotskih dejavnikov,
 - Opraševanje (ali razpršitev celic v morskem okolju),
 - Filtracija / sekvestracija / shranjevanje / kopičenje z mikroorganizmi, algami, rastlinami in živalmi,
 - Bioremediacija z mikroorganizmi, algami, rastlinami in živalmi.

CAMBIAMENTI CLIMATICI: la doppia sfida

PODNEBNE SPREMEMBE: dvojni izziv

Prima priorità è la “mitigazione” vale a dire mettere dei limiti ai cambiamenti climatici futuri attraverso la riduzione della produzione di gas serra

Seconda priorità è “adattamento” che significa prepararsi all’impatto dei cambiamenti climatici ormai inevitabili.

E’ essenziale che i cambiamenti climatici vengano affrontati in modo integrato.

Voler scegliere tra la mitigazione e l’adattamento è come volersi limitare a scegliere tra riparare i freni difettosi di una bicicletta o comprarsi invece un casco.

I freni funzionanti aiutano a prevenire gli incidenti (mitigazione) mentre il casco è pensato per evitare i disastri se un incidente dovesse incorrere (adattamento).

Prva prioriteta je "ublažitev", to je omejevanje prihodnjih podnebnih sprememb z zmanjšanjem proizvodnje toplogrednih plinov

Druga prioriteta je "prilagajanje", kar pomeni priprava na vpliv zdaj neizogibnih podnebnih sprememb.

Bistveno je, da se podnebne spremembe obravnavajo celostno.

Izbirati med ublažitvijo in prilagoditvijo, je kot se omejiti na izbiro med popravilom okvarjenih zavor na kolesu ali nakupom čelade.

Zavore pomagajo preprečevati nesreče (ublažitev), medtem ko je čelada zasnovana tako, da preprečuje nesreče v primeru nesreče (prilagoditev).

IPCC AR5-WGIII (IPCC 2014a) ha evidenziato che l'Europa meridionale e l'area del Mediterraneo dovranno affrontare nei prossimi decenni impatti negativi significativi determinati dai cambiamenti climatici: delle temperature, aumento della frequenza degli eventi estremi (siccità, ondate di calore, precipitazioni intense) e riduzione/cambiamento delle piogge.

A livello internazionale le politiche e le strategie di mitigazione adottate sono state rivolte alla riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera e l'incremento della resilienza dei sistemi socio-economici e ambientali dei territori.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha definito nel 2015 la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC), contenente misure e politiche di adattamento declinate in quattro obiettivi specifici riguardanti:

1. Il contenimento della vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici;
2. L'incremento della capacità di adattamento degli stessi;
3. Il miglioramento dello sfruttamento delle eventuali opportunità;
4. Il coordinamento delle azioni a diversi livelli.

IPCC AR5-WGIII (IPCC 2014a) je poudaril, da se bo južna Evropa in sredozemsko območje v prihodnjih desetletjih moralo soočiti s pomembnimi negativnimi vplivi, ki jih povzročajo podnebne spremembe: temperature, povečana pogostnost ekstremnih dogodkov (suše, vročinski valovi, močne padavine) in zmanjšanje / sprememba padavin.

Na mednarodni ravni so bile sprejete **politike in strategije ublažitve** namenjene zmanjšanju emisij toplogrednih plinov v ozračje in povečanju odpornosti socialno-ekonomskih in okoljskih sistemov ozemelj.

Ministrstvo za okolje in varstvo ozemlja in morja je leta 2015 opredelilo nacionalno strategijo za prilagajanje podnebnim spremembam, ki vsebuje prilagoditvene ukrepe in politike, razdeljene na štiri posebne cilje:

1. Omejevanje ranljivosti naravnih, socialnih in ekonomskih sistemov na vplive podnebnih sprememb;
2. Povečanje njihove sposobnosti prilagajanja;
3. Izboljšanje izkoriščanja kakršnih koli priložnosti;
4. Usklajevanje ukrepov na različnih ravneh.

BASTERÀ UNO «SNAC»?

I PRINCIPI DELLO SNAC

- adottare un approccio basato sulla conoscenza e sulla consapevolezza;
- lavorare in partnership e coinvolgere gli stakeholder e i cittadini;
- lavorare in stretto raccordo con il mondo della ricerca e dell'innovazione;
- considerare la complementarietà dell'adattamento rispetto alla mitigazione;
- agire secondo il principio di precauzione di fronte alle incertezze scientifiche;
- agire con un approccio flessibile;
- agire secondo il principio di sostenibilità ed equità intergenerazionale;
- adottare un approccio integrato nella valutazione dell'adattamento;
- adottare un approccio basato sul rischio nella valutazione dell'adattamento;
- integrare l'adattamento nelle politiche esistenti;
- effettuare un regolare monitoraggio e la valutazione dei progressi verso l'adattamento.

Ali nacionalna strategija za prilagajanje spremembam zadostuje ?

PRINCIPI

- sprejeti pristop, ki temelji na znanju in zavedanju;
- delati v partnerstvu in vključevati zainteresirane strani in državljane;
- tesno sodelovanje s svetom raziskav in inovacij;
- razmisli o komplementarnosti prilagajanja glede blaženja;
- ravnati v skladu s previdnostnim načelom ob znanstveni negotovosti;
- delovati s prilagodljivim pristopom;
- ravnati po načelu trajnosti in medgeneracijske pravičnosti;
- sprejeti celostni pristop pri ocenjevanju prilagoditve;
- sprejeti pristop, ki temelji na tveganju, pri oceni prilagoditve;
- vključiti prilagajanje v obstoječe politike;
- redno spremljati in ocenjevati napredek pri prilagajanju.

Per quanto riguarda il settore delle **Zone costiere**, nella SNAC si evidenzia come vi sia un cambiamento nella circolazione atmosferica e dei venti alla superficie del mare, come anche lo stesso livello relativo del mare ha subito dei cambiamenti negli ultimi 2000 anni.

Infine, si sottolinea come il fenomeno dell'erosione colpisca quasi **l'80%** di tutte le spiagge a causa sia della risalita del livello del mare e dell'azione delle onde generate dal vento, sia degli **usi non sostenibili nel territorio costiero** e nell'entroterra, sia della riduzione dell'apporto solido dai fiumi (a causa di estese strategie di rimboschimento e cattura negli invasi di medio corso fluviale) con produzione di danni significativi.

Per gli **ecosistemi di transizione marino-costieri**, la Strategia Nazionale per l'Adattamento ai Cambiamenti mette in luce come essi siano *ambienti particolarmente vulnerabili al riscaldamento, all'innalzamento del livello marino e alla variabilità degli apporti d'acqua dolce* dei bacini scolanti. In questo frangente, gli impatti attesi sono l'aumento del grado di confinamento come conseguenza delle difese idrauliche, l'ingressione del cuneo salino, la maggiore influenza delle piene fluviali di breve durata e forte intensità e infine marcate variazioni di salinità e temperatura. Di conseguenza, i principali effetti attesi sono l'aumento delle specie invasive, di fioriture macroalgali e di microalghe tossiche e la maggiore incidenza di fenomeni anossici.

Kar zadeva **sektor obalnega pasu**, se poudarja, kako se na površju morja spreminja atmosferska cirkulacija in vetrovi, pa tudi sama relativna gladina morja se je v zadnjih 2000 letih spremenila.

Na koncu je poudarjeno, da pojav erozije prizadene skoraj 80% vseh plaž tako zaradi dviga morske gladine in delovanja valov, ki jih ustvarja veter, kot tudi zaradi netrajnostne uporabe na obalnem ozemlju in v zaledju ter zmanjšanje trdnega prispevka rek (zaradi obsežnih strategij pogozdovanja in zajemanja v zadrževalnikih srednjega rečnega toka) s proizvodnjo večje škode.

Za **morsko-obalne ekosisteme** v prehodu nacionalna strategija za prilagajanje spremembam poudarja, kako so še posebej občutljivi na segrevanje, dvig morske gladine in spremenljivost oskrbe s sladko vodo iz drenažnih bazenov. V tem trenutku so pričakovani vplivi povečanje stopnje zaprtosti zaradi hidravlične obrambe, vdor slanega klina, večji vpliv kratkoročnih in visoko intenzivnih poplav rek ter končno izrazite razlike v slanosti in temperaturi. Glavni pričakovani učinki so zato povečanje invazivnih vrst, cvetenje makroalg in strupenih mikroalg ter večja pojavnost anoksičnih pojavov.

Regione Friuli Venezia Giulia è caratterizzata da 54 km di coste basse sabbiose.

A livello locale, si possono desumere gli andamenti dell'innalzamento del livello del mare grazie alla presenza di numerosi mareografi, di cui il più antico è situato a Trieste, attivo sin dal 1875.

La serie storica mostra chiaramente la tendenza degli ultimi 100 anni, con un incremento di circa 15 cm e un'amplificazione del fenomeno nell'ultimo ventennio con un tasso 4-5 volte maggiore che nel periodo precedente.

Un altro aspetto importante è la subsidenza, ossia il lento abbassamento del suolo, naturale o indotto dall'uomo, causato dalla compattazione dei sedimenti.

Considerando sia la componente di innalzamento del mare che quella di abbassamento del suolo, sono stati calcolati tre scenari di inondazione potenziale all'anno 2100, corrispondenti a +54, +94 e +134 cm.

Za regijo Furlanija Julijska krajino je značilnih 54 km nizkih peščenih obal.

Na lokalni ravni lahko sklepamo o trendih dvigovanja morske gladine, zahvaljujoč številnim merilnikom plime, najstarejši pa je v Trstu, ki deluje od leta 1875.

Zgodovinska serija jasno prikazuje trend v zadnjih 100 letih, s povečanjem za približno 15 cm in pojava v zadnjih dvajsetih letih s stopnjo 4-5 krat višjo kot v prejšnjem obdobju.

Drug pomemben vidik je pogrezanje, to je počasno usedanje tal, ki ga naravni ali povzroči človek, ki nastane zaradi zbivanja usedlin.

Glede na vzpon morja in komponento pogrezanja kopnega so bili v letu 2100 izračunani trije možni scenariji poplav, ki ustrezajo +54, +94 in +134 cm.

GUIDELINES ON CLIMATE CHANGE AND NATURA 2000

1. Ukrepi za zmanjšanje obstoječih pritiskov;
2. Ukrepi za zagotavljanje heterogenosti ekosistema;
3. Ukrepi za povečanje povezljivosti;
4. Ukrepi za zagotovitev abiotskih razmer;
5. Ukrepi za obvladovanje vplivov ekstremnih dogodkov;
6. Drugi ukrepi.