

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, 19. julija 2021,
ob 17h30 - 19h00

Dvorana mestnega sveta
Trg republike 25
Tržič

Na zahtevo bo možna povezava Webex

Siete gentilmente invitati
a partecipare al evento del Progetto Eco-Smart

Lunedì, 19 luglio 2021
ore 17.30-19.00

Sala del consiglio comunale
Piazza della Repubblica 25
Monfalcone

Su richiesta sarà creato un collegamento Webex

Med dogodkom je predviden pogovor in razprava z deležniki glede njihove vloge pri ohranjanju ekosistemov in ekosistemskih storitev. Podrobno bomo razpravljali o izvedljivosti prilagoditvenih ukrepov, predlaganih v prejšnjem dogodku, da bi zgradili programe sodelovanja, namenjene netipičnim plačilnim modelom za ekosistemske storitve.

Durante l'evento verrà dato spazio agli stakeholders per discutere del loro ruolo nella conservazione degli ecosistemi e dei servizi ecosistemici. Si discuteranno nel dettaglio la fattibilità delle misure di adattamento proposte nell'evento precedente al fine di costruire programmi di collaborazione intesi come modelli atipici di pagamento per i servizi ecosistemici.

Program

17.30	Uvodni pozdravi
17.45	Načrt prilagajanja in ukrepi za obravnavanje podnebnih sprememb
18.00	Sodelovanje z deležniki
18.30	Predlogi za sodelovanje pri upravljanju ukrepov
19.00	Konec

Udeležba na delavnici je brezplačna.

Za informacije kontaktirajte:

Pisarna Urp

europa@comune.monfalcone.go.it

tel. 0481 494 956/603

Občina Tržič

Katja Gaeta

Programma

17.30	Saluti
17.45	Piano di adattamento e misure per affrontare i cambiamenti climatici
18.00	Coinvolgimento degli stakeholder
18.30	Proposte di collaborazione nella gestione delle misure
19.00	Chiusura lavori

La partecipazione al workshop è gratuita.

Per informazioni contattare:

Ufficio Urp

europa@comune.monfalcone.go.it

tel. 0481 494 956/603

Comune di Monfalcone

Katja Gaeta

**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

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

Prilagoditveni ukrepi podnebnim
spremembam v ZSC IT3330007
Cavana v Monfalcone



Monfalcone, 19/07/2021

INTRODUZIONE/ UVOD

- 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

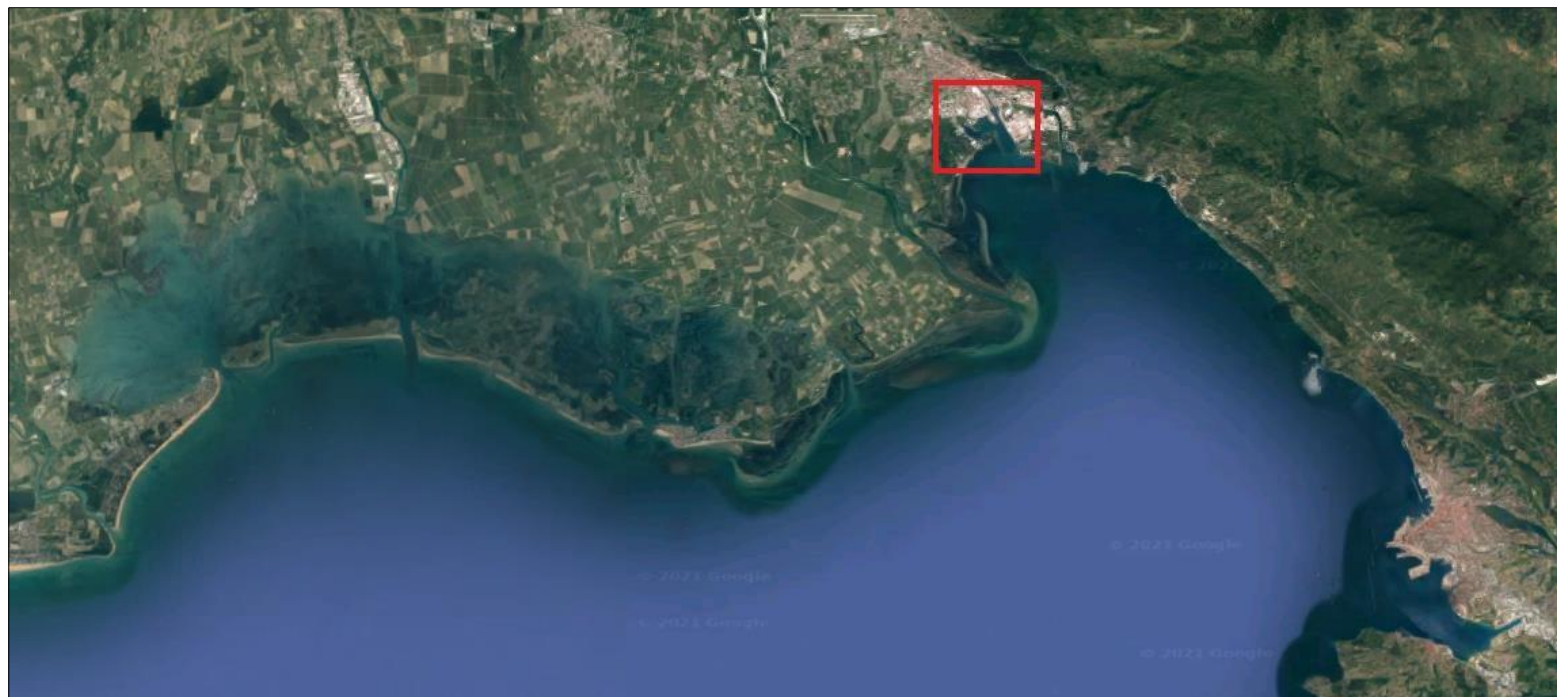
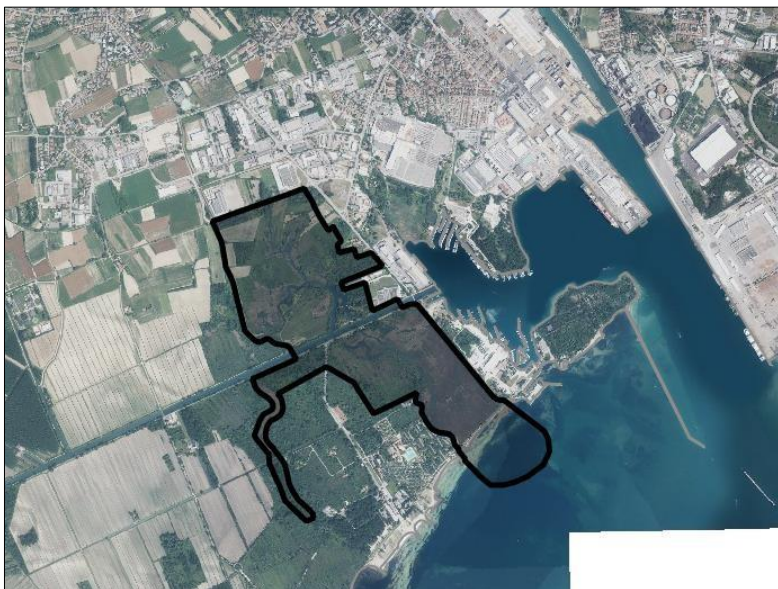
V kontekstu Cavane di Monfalcone

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](#)



Habitat Natura2000



LEGENDA

ZSC IT 3330007 Cavana di Monfalcone

- Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina
- Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
- Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea
- Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche- Batrachion*
- Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Habitat non di interesse comunitario
- Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*
- Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)
- Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)
- Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)
- Torbiere basse alcaline

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



MINISTERO DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO E DEL MARE

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



MINISTERO DELL'AMBIENTE
CORRISPONDENTE DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

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.



Strategia Nazionale di Adattamento ai
Cambiamenti Climatici

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

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



Esempi di misure concrete proposte per il sito Cavana di Monfalcone:

Scopo generale delle misure, breve descrizione e risultati attesi

Tipo di MCS (Misura di Conservazione Sitospecifica) originale (RE-regolazione, GA-gestione attiva, IN-incentivazione)

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE	
In previsione di eventi meteorologici estremi, alcune misure che vanno ad inserire elementi strutturali possono sostenere la capacità di resilienza degli habitat. Queste sono, per esempio, la presenza di un sistema drenante composto da una rete di canali scolanti per favorire il deflusso dell'acqua piovana ed evitare l'allagamento della zona e, per quanto possibile, il rafforzamento del sistema di arginature e di barriere a difesa della costa. Quest'ultimo, contribuisce a difendere la costa dalle possibili ingressioni di acqua marina. Infatti, 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.	
- Mantenimento del sistema di canali scolanti a bassa profondità, rispetto al piano di campagna (20-30 cm), lungo le coltivazioni agricole (GA) Categoria: Misure per la gestione dei disturbi e degli eventi estremi - Tipo di misura: Gestione delle tempeste	- Rafforzamento degli argini a difesa delle sponde e della costa ponendo attenzione al mantenimento del carattere di transizione tra la costa e il mare (n.d.) Categoria: Misure per la gestione dei disturbi e degli eventi estremi - Tipo di misura: Gestione degli allagamenti
Macroarea: EVENTI ESTREMI	
Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti
1410, 1420, 7210*, 7230, 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)

Esempi di misure concrete - Categoria e Tipo di misura

Macroarea delle misure proposte

Habitat Natura 2000 (N2K) e Servizi ecosistemici (SE) coinvolti



- Categoria
- Tipo di misura
- Esempi di misure concrete
- Habitat N2K coinvolti
- SE coinvolti
- Tipo di MSC originale
- Scopo, breve descrizione e risultati attesi

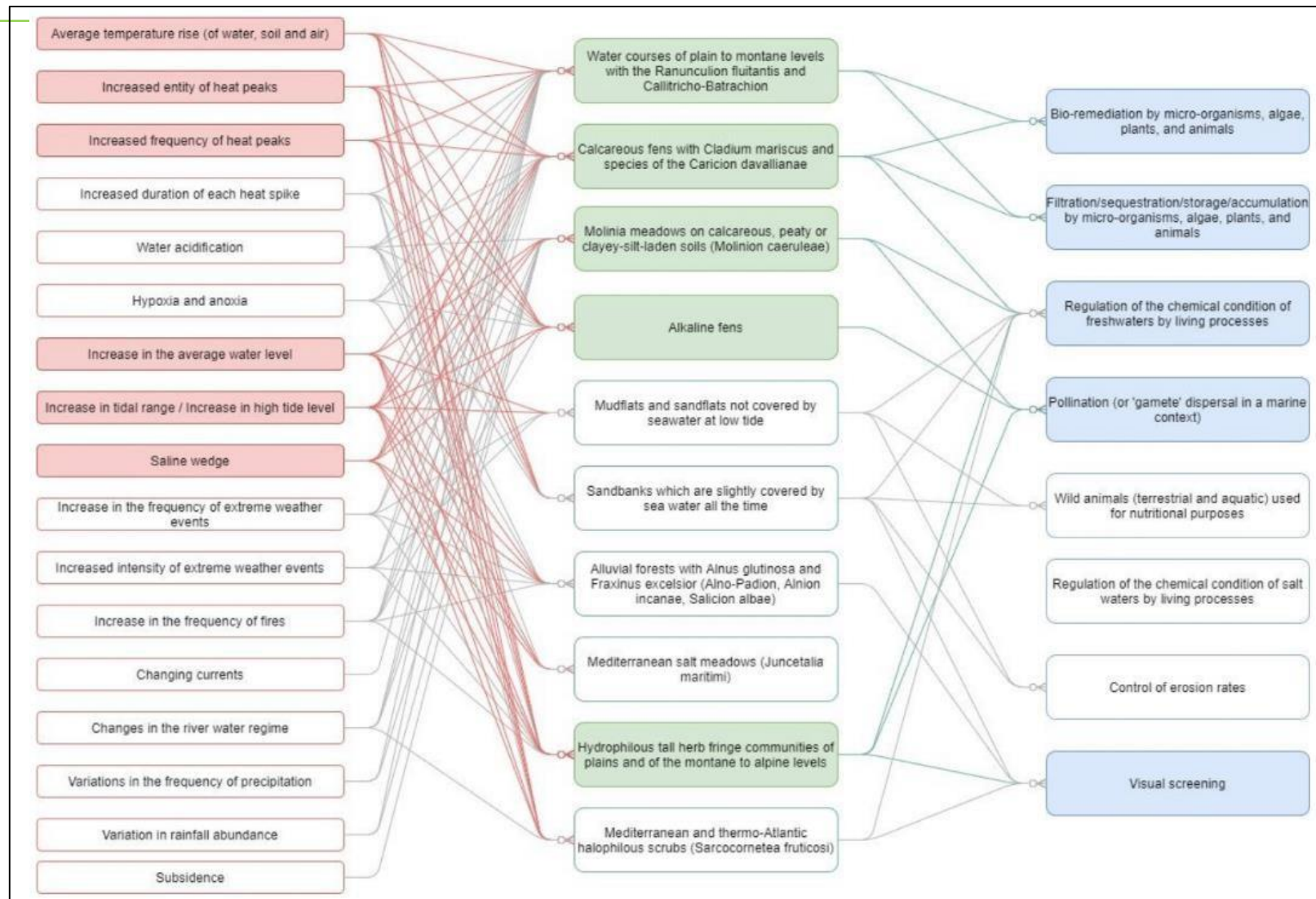
- Categoria
- Vrsta ukrepa
- Primeri konkretnih ukrepov
- Vključeni habitat N2K
- Vključeni ES
- Izvirna vrsta MSC
- Namen, kratek opis in pričakovani rezultati

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.

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

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 habitati glede na morje delujejo tudi kot zaščitna pregrada pred erozijskimi pojavi zaradi gibanja valov in neviht

ESEMPI DI MISURE CONCRETE **IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE**

In generale, gli habitat in rapporto con il mare presentano delle caratteristiche tali da tollerare periodi di inondazione ed elevati gradi di salinità. È il caso dei cosiddetti habitat alofili, contraddistinti da un tipo di vegetazione che ben sopporta la periodica sommersione da parte dell'acqua salata. Nel contesto della Cavana di Monfalcone, sono gli habitat N2K 1410 e 1420 a presentare le caratteristiche scritte sopra, tipiche degli ambienti barenicoli. In questo caso non si tratta di vere e proprie barene, cioè le tipiche formazioni lagunari, ma di aree che ne presentano alcuni caratteri, come lo sviluppo presso zone umide, l'ambiente salmastro, i suoli inondata e, appunto, la vegetazione alofila. Tra le funzioni delle barene vi è anche quella di fitodepurazione (depurazione delle acque) attraverso processi naturali e di riduzione della forza di onde e correnti, proteggendo indirettamente dall'erosione gli ambienti e le strutture alle spalle. Azioni di protezione/ripristino verso questo tipo di habitat permettono di assicurare non solo il mantenimento dell'habitat in sé e degli aspetti ad esso collegato in termini di biodiversità vegetale ed animale, ma anche di assolvere alle funzioni indirette di protezione e fitodepurazione. Inoltre, nel caso di eventuali mareggiate dovute a fenomeni meteorologici estremi, gli ambienti con caratteristiche barenicole ben riuscirebbero a sopportare la presenza dell'acqua salata, fungendo da barriera di protezione degli habitat dulciacquicoli nelle aree retrostanti.

- Realizzazione di opere di protezione/ripristino di barene in zone in erosione compatibili con l'assetto circostante (GA)

Categoria: Misure per ridurre le pressioni esistenti - **Tipo di misura:** Attività di restauro

Macroarea: **AZIONI DI RESTAURO**

Habitat N2K coinvolti

1410, 1420

SE coinvolti

- 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

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

Na splošno imajo habitati, povezani z morjem, značilnosti, kot so, da prenašajo obdobja poplav in visoke stopnje slanosti. To velja za tako imenovane halofilne habitate, za katere je značilna vrsta vegetacije, ki dobro prenaša občasno potopitev v slano vodo. V kontekstu Cavana di Monfalcone imata habitata N2K 1410 in 1420 zgoraj zapisane značilnosti, značilne za bareniculous okolja. V tem primeru ne gre za prave peščene bregove, to so tipične lagunske formacije, ampak za območja, ki imajo nekatere značilnosti, kot so razvoj v mokriščih, bočato okolje, poplavljen tla in res halofilna vegetacija. Med funkcijami solin je tudi fitoremediacija (čiščenje vode) z naravnimi procesi in zmanjšanje sile valov in tokov, ki posredno ščitijo okolje in strukture za njimi pred erozijo. Zaščitni / obnovitveni ukrepi v zvezi s to vrsto habitata omogočajo ne le vzdrževanje samega habitata in z njim povezanih vidikov v zvezi z rastlinsko in živalsko biotsko raznovrstnostjo, temveč tudi opravljanje posrednih zaščitnih in fitoremediacijskih funkcij. Poleg tega bi lahko v primeru kakršnih koli neviht zaradi ekstremnih vremenskih pojavov okolje z značilnostmi slane vode vzdržalo prisotnost slane vode, ki deluje kot zaščitna ovira za sladkovodne habitate na območjih za njimi.

**- Izvajanje varovalno -
 obnovitvenih del solin na
 erodiranih območjih, združitvi z
 okoliškim objektom (GA)**

**Kategorija: Ukrepi za zmanjšanje
 obstoječih pritiskov - Vrsta ukrepa:
 Obnovitvene dejavnosti**

Macroarea: **OBNOVITVENI UKREPI**

Habitat N2K vključeni SE vključeni

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

ESEMPI DI MISURE CONCRETE

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

Il Sito si colloca in un'area fortemente antropizzata, caratterizzata sia da monoculture intensive che da una zona industriale e di cantieristica navale. In tale contesto, interventi di ripristino volti ad inserire elementi naturali e semi-naturali da una parte contribuiscono ad incrementare la biodiversità, la complessità e l'eterogeneità dello spazio, dall'altra si vengono a creare delle aree cuscinetto a ridosso della zona industriale, con la funzione sia di protezione degli habitat che di barriera visiva, aumentando il valore paesaggistico complessivo. Inoltre, le cosiddette fasce tampone, fungono da richiamo per la fauna selvatica, ma contribuiscono anche all'aumento della biomassa vegetale complessiva, funzionale al sequestro di carbonio dovuto alle emissioni di CO2 da attività antropiche.

Macroarea: FASCE TAMPONE ED ETEROGENEITÀ DEL SISTEMA

- Realizzazione di fasce tampone lungo il corso di torrenti e fiumi e lungo il perimetro degli habitat di interesse comunitario (GA)

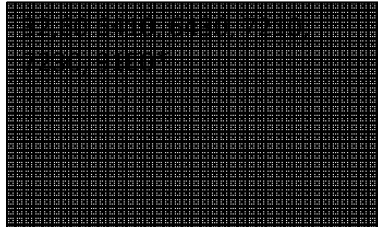
Categoria: Misure per ridurre le pressioni esistenti - **Tipo di misura:** Sviluppo di zone cuscinetto

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

Categoria: Misure per migliorare l'eterogeneità dell'ecosistema - **Tipo di misura:** Migliorare i gradienti strutturali all'interno e intorno ai siti Natura 2000

- 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 (IN)

Categoria: Misure per migliorare l'eterogeneità dell'ecosistema - **Tipo di misura:** Facilitare il cambiamento dell'ecosistema adattando i processi dinamici di formazione del paesaggio naturale

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

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

Mesto se nahaja na zelo poseljenem območju, za katerega so značilne tako intenzivne monokulture kot industrijsko in ladjedelniško območje. V tem kontekstu obnovitveni posegi, namenjeni vstavljanju naravnih in polnaravnih elementov na eni strani, prispevajo k povečanju biotske raznovrstnosti, kompleksnosti in heterogenosti prostora, po drugi strani pa so tam v bližini industrijskega območja ustvarjena varovalna območja s funkcijo zaščita habitata in vizualna ovira, kar povečuje splošno vrednost krajine. Poleg tega tako imenovani varovalni pasovi delujejo kot atrakcija za prosto živeče živali, prispevajo pa tudi k povečanju celotne rastlinske biomase, ki je funkcionalna pri sekvestraciji ogljika zaradi emisij CO2 zaradi antropogenih dejavnosti.

Macroarea: **BUFER POVEZAVE IN HETEROGENOST SISTEMA**

- **Ustvarjanje varovalnih pasov vzdolž potokov in rek ter po obodu habitatov v interesu skupnosti**

Categoria: Misure per ridurre le pressioni esistenti - **Tipo di misura:** Sviluppo di zone cuscinetto

- **Posegi za izboljšanje gozdov, združljivi z značilnostmi območja (flora in favna)**

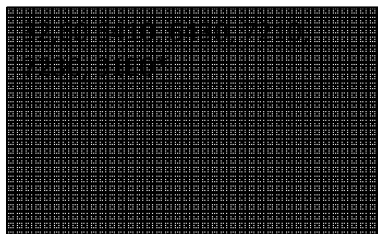
Kategorija: Ukrepi za izboljšanje heterogenosti ekosistemov - **Vrsta ukrepa:** Izboljšanje strukturnih naklonov znotraj območij Natura 2000 in okoli njih

- **Vzdrževanje, obnavljanje in izvajanje 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 ter vrste drevesnih grmovnic, 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 (**

Kategorija: Ukrepi za izboljšanje heterogenosti ekosistemov - **Vrsta ukrepa:** Olajšajte spremembe ekosistema s prilagajanjem dinamičnih procesov nastajanja naravne krajine

Habitat N2K coinvolti

SE coinvolti



- Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes
- Pollination (or 'gamete' dispersal in a marine context)
- Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animal
- Visual screening
- Bio-remediation by micro-organisms, algae, plants and animals
- Filtration/sequestration/storage/accumulation by micro-organisms, algae, plants and animals

ESEMPI DI MISURE CONCRETE

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

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, vengono così mantenute la funzionalità e l'integrità dell'ecosistema fluviale e i SE ecosistemici ad esso collegati, in particolare quelli che riguardano la presenza di microrganismi, alghe, piante ed animali e la loro capacità di biorisanamento. Infine, in previsione di fenomeni di siccità dovuti all'innalzamento delle temperature, la presenza di sbarramenti bloccherebbe la distribuzione dell'acqua disponibile, acuendo ancora di più il fenomeno.

- 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 (RE)

Categoria: Misure per ridurre le pressioni esistenti - **Tipo di misura:** Deframmentazione delle infrastrutture

- 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) (RE)

Categoria: Misure per garantire le condizioni abiotiche richieste - **Tipo di misura:** Quantità di acqua

Macroarea: **CONTINUITÀ FLUVIALE**

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

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

Zaradi prisotnosti oživitvenih okolij na območju in njegove bližine pomembnih rečnih sistemov zagotavljanje hidravlične kontinuitete prispeva k ohranjanju ustrezne oskrbe z vodo na območju in na splošno k ohranjanju vrst in habitatov, ki so odvisni od prisotnosti vode. Poleg tega se tako ohranjata funkcionalnost in celovitost rečnega ekosistema in z njim povezanih SE ekosistemov, zlasti tistih, ki zadevajo prisotnost mikroorganizmov, alg, rastlin in živali ter njihovo bioremediacijsko sposobnost. Končno bi v pričakovanju sušnih pojavov zaradi naraščajočih temperatur prisotnost ovir blokirala distribucijo razpoložljive vode, kar bi še poslabšalo pojav.

- V hidravlični infrastrukturi odstranitev ali prilagoditev artefaktov, ki povzročajo prekinitev kontinuuma vodnih poti in omejujejo naravno gibanje favne rib

Kategorija: Ukrepi za zmanjšanje obstoječih pritiskov - Vrsta ukrepa: Defragmentacija infrastrukture
loviti ribe

- Uporaba hidroelektrarn, ki ne povzročajo prekinitve hidravlične kontinuitete in ki zagotavljajo ekološki kontinuum in obstoječe habitate (npr. Hidravlični vijak)

Kategorija: Ukrepi za zagotovitev zahtevanih abiotičnih pogojev - Vrsta ukrepa: Količina vode (hidravlika)

Macroarea: KONTINUITIVA REKE

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

ESEMPI DI MISURE CONCRETE

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

La ZSC Cavana di Monfalcone si colloca in un'area fortemente influenzata dalla presenza umana, 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. Le misure che mirano ad implementare sistemi di salvaguardia della fauna selvatica negli spostamenti, tentano di ridurre il possibile impatto di questa contro auto-, motoveicoli e mezzi da lavoro che frequentano l'area. Inoltre, la creazione di passaggi sicuri e dedicati alla fauna selvatica incrementa la connessione della ZSC, vista come un nodo della rete ecologica locale marino-costiera, con le altre aree naturali limitrofe, implementando la connettività a livello regionale.

Macroarea: **MOVIMENTO DELLA FAUNA SELVATICA e CONNETTIVITÀ**

- **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 (GA)**

Categoria: Misure per ridurre le pressioni esistenti - **Tipo di misura:** Ridurre o eliminare le fonti esterne di inquinamento o disturbo

- **Sottopassi e sovrappassi per favorire lo spostamento della fauna minore e maggiore (GA)**

- **Costruzione di strutture idonee a consentire la risalita della fauna ittica e garantire il ripristino della continuità ecologica fluviale (RE)**

Categoria: Misure per incrementare la connettività - **Tipo di misure:** Incrementare corridoi e stepping stones

- **Individuazione da parte del soggetto gestore del Sito dei corridoi ecologici e mantenimento della loro funzionalità all'interno dei Siti (GA)**

Categoria: Misure per incrementare la connettività - **Tipo di misure:** Gestione del paesaggio selvatico

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti
	- 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)

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

SAC Cavana di Monfalcone se nahaja na območju, na katerega močno vpliva človeška prisotnost, tako v turističnem sektorju (Marina Julia in Marina Hannibal) kot v industrijskem sektorju (ladjedelnice in Z.I.). Kljub temu sta zaradi bližine mesta Monfalcone in kmetijske tradicije kraja izpostavljena številnim motečim elementom. Ukrepi, katerih cilj je uvesti sisteme za zaščito divjih živali med potovanjem, poskušajo zmanjšati možen vpliv tega na avtomobile, motorna vozila in delovna vozila, ki obiskujejo območje. Poleg tega vzpostavitev varnih in namenskih prehodov za prosto živeče živali povečuje povezavo SAC, ki jo obravnavajo kot vozlišče lokalno-obalnega lokalnega ekološkega omrežja, z drugimi sosednjimi naravnimi območji, ki povezujejo na regionalni ravni.

Macroarea: **MOVIMENTO DELLA FAUNA
SELVATICA e CONNETTIVITÀ**

- **Zmanjšanje vpliva prometa na vrste in habitate z omilitvenimi ukrepi, kot so odvrailni dejavniki za glavne živalske vrste (katadrioti, akustični / vohalni sistemi, ovire itd.) In ovire, ki absorbirajo zvok, z vizualnim sistemom za ublažitev letalstva (GA)**

Kategorija: Ukrepi za zmanjšanje obstoječih pritiskov - Vrsta ukrepa: Zmanjšajte ali odpravite zunanje vire onesnaženja ali motenj

- **Podhodi in nadvozi za olajšanje gibanja manjše in večje favne
(GA)**

- **Konstrukcija objektov, ki so primerni za rast ribniške favne in za ponovno vzpostavitev rečne ekološke kontinuitete (RE)**

Kategorija: Ukrepi za povečanje povezljivosti - Vrsta ukrepov: Povečajte hodnike in stopnice

- **Upravljavec spletnega mesta opredeli ekološke koridorje in ohrani njihovo funkcionalnost na spletnih mestih (GA)**

Kategorija: Ukrepi za povečanje povezljivosti - Vrsta ukrepov: Upravljanje divje krajine

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti
	- 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)

ESEMPI DI MISURE CONCRETE

IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

In previsione di eventi meteorologici estremi, alcune misure che vanno ad inserire elementi strutturali possono sostenere la capacità di resilienza degli habitat. Queste sono, per esempio, la presenza di un sistema drenante composto da una rete di canali scolanti per favorire il deflusso dell'acqua piovana ed evitare l'allagamento della zona e, per quanto possibile, il rafforzamento del sistema di arginature e di barriere a difesa della costa dalle possibili ingressioni di acqua marina. Infatti, il territorio dove il Sito si colloca risulta sotto lo zero idrometrico e dunque particolarmente esposto all'innalzamento del livello del mare.

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

Categoria: Misure per la gestione dei disturbi e degli eventi estremi - **Tipo di misura:** Gestione delle tempeste

- Rafforzamento degli argini a difesa delle sponde e della costa ponendo attenzione al mantenimento del carattere di transizione tra la costa e il mare (n.d.)

Categoria: Misure per la gestione dei disturbi e degli eventi estremi - **Tipo di misure:** Gestione degli allagamenti

Macroarea: **EVENTI ESTREMI**

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti
1410, 1420, 7210*, 7230, 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)

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

V pričakovanju ekstremnih vremenskih pojavov lahko nekateri ukrepi, ki vključujejo strukturne elemente, podpirajo odpornost habitatov. To so na primer prisotnost drenažnega sistema, ki ga sestavlja mreža drenažnih kanalov za olajšanje odtekanja deževnice in preprečevanje poplavljanja območja

sistema drenažnih kanalov na majhni globini glede na nivo tal (20-30 cm) vzdolž kmetijskih pridelkov (GA)

Kategorija: Ukrepi za obvladovanje motenj in ekstremnih dogodkov - Vrsta ukrepa: Obvladovanje neviht

- Okrepitev nasipov za obrambo bregov in obale, pri čemer je treba pozornost nameniti ohranjanju prehoda med obalo in morjem (nd)

Kategorija: Ukrepi za obvladovanje motenj in ekstremnih dogodkov - Vrsta ukrepov: Obvladovanje poplav

IZJEMNI DOGODKI

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti
1410, 1420, 7210*, 7230, 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)

ESEMPI DI MISURE CONCRETE IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

È ormai risaputo che i cambiamenti climatici favoriscono l'arrivo e/o l'insediamento di specie aliene, talvolta invasive. In questo caso, 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.

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

Categoria: Altre misure - **Tipo di misure:** Controllo delle specie esotiche invasive

Macroarea: SPECIE INVASIVE

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti
(i) Tutti	• Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes
(ii) 3260, 6410, 6430, 7210*, 7230	• 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)

PRIMERI KONKRETNIH UKREPOV IT3330007 CAVANA DI MONFALCONE

Zdaj je znano, da podnebne spremembe spodbujajo prihod in / ali naselitev tujerodnih, včasih invazivnih vrst. V tem primeru so tujerodne vrste rakov desenožcev močno vplivale na regionalno populacijo rakov *Astropotamobius pallipes fulcisianus*. Zato želimo z izkoreninjenjem alohtonih rakov spodbuditi oživitve avtohtonega prebivalstva. Na tem področju je že deloval projekt LIFE RARITY (LIFE / 10 / NAT / IT / 000239), katerega strokovnjaki bi lahko z upravljavskim organom izmenjali koristne informacije in znanje o intervencijah.

- **Prepoved ponovnega vnosa, vnosa in ponovnega naseljevanja tujerodnih vrst in populacij v naravi (RE)**
- **Ukrepi za izkoreninjenje alohtonih desenožcev iz rodov *Procambarus*, *Orconectes*, *Pacifastacus* in *Cherax* (RE)**
- Kategorija: Drugi ukrepi - Vrsta ukrepov: Nadzor invazivnih tujerodnih vrst

Macroarea: **INVAZIVNE VRSTE**

Habitat N2K coinvolti	SE coinvolti
(i) Tutti	• Regulation of the chemical condition of freshwaters by living processes
(ii) 3260, 6410, 6430, 7210*, 7230	• 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)

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

Interreg

ITALIA-SLOVENIJA



ECO-SMART

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



UNIONE EUROPEA
EVROPSKA UNIJA

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

Tržišče ekosistemskih storitev za napredno politiko zaščite območij NATURA 2000

Grazie per l'attenzione! Hvala za pozornost!

www.ita-slo.eu/eco-smart

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

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



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Luogo / Kraj, dd/mm/yyyy