



Postopek za oceno ekosistemskih storitev na območjih Natura 2000

DS 3.1- Razvoj in implementacija sistema spremljanja podnebnih sprememb na območjih NATURA 2000 v 3 deželah

Slovenska verzija št. 2

Avtorji: Alberto Barausse, Lara Endrizzi, Giovanna Guadagnin, Angelica Guidolin, Alessandro Manzardo, Irene Occhipinti, Mirco Piron



DS 3.1- Razvoj in implementacija sistema spremljanja podnebnih sprememb na območjih NATURA 2000 v 3 deželah

Izročljivi rezultati: AKT 7.1- Postopek za oceno ekosistemskih storitev na območjih Natura 2000

Avtorji: Alberto Barausse, Lara Endrizzi, Giovanna Guadagnin, Angelica Guidolin, Alessandro Manzardo, Irene Occhipinti, Mirco Piron (Univerza v Padovi)

Revizija: Liliana Vižintin (Znanstveno-raziskovalno središče Koper - Mediteranski inštitut za okoljske študije), Monia Simionato (Dežela Veneto)

Za zbiranje podatkov o območjih NATURA 2000:

- Laguna Caorle - Izvir reke Tilment (IT3250033) - Izvir reke Tilment (IT3250040) - Valle Vecchia - Zumelle - Valli di Bibione (IT3250041): Marco Abordi (Terra srl), Giovanna Bullo (Veneto Agricoltura)
- Zgornja Beneška Laguna (IT03250031): Pierluigi Matteredaglia (SM.SR.srl)
- Cavana iz Tržiča (IT3330007): Francesca Visintin (eFrame srl), Saul Ciriaco (Shoreline scarl), Sara Menon (Shoreline scarl)
- Naravni rezervat Škocjanski zatok - Val Stagnon (SI5000008, SI3000252): Liliana Vižintin, Suzana Škof, Cecil Meulenberg - (Znanstveno-raziskovalno središče Koper - Mediteranski inštitut za okoljske študije)

Poročilo je bilo pripravljeno v sodelovanju z:

- Dežela Veneto: Stefano Boscolo, Chiara Tosini
- Univerza v Padovi: Alberto Barausse, Lara Endrizzi, Giovanna Guadagnin, Angelica Guidolin, Alessandro Manzardo, Irene Occhipinti, Mirco Piron
- Občina Tržič: Francesca Visintin (eFrame srl), Saul Ciriaco (Shoreline scarl), Sara Menon (Shoreline scarl)
- Regionalni razvojni center Koper: Tadej Žilič
- Znanstveno-raziskovalno središče Koper - Mediteranski inštitut za okoljske študije: Liliana Vižintin, Suzana Škof, Cecil Meulenberg

Založnik: Dežela Veneto

Urednika: Daniela Bidoggia, Monia Simionato, Giovanni Simonato

Prevajalska agencija: Arkadia Translations

Prva izdaja - 2022

Kraj in datum: Benetke, 2022

Ta publikacija je na voljo v elektronski obliki na elektronski naslov: www.ita-slo.eu/eco-smart

Splošni cilj projekta ECO-SMART je oceniti, preizkusiti in promovirati plačilne sisteme za ekosistemске storitve (PES), kot orodje za izboljšanje sposobnosti spremljanja podnebnih sprememb. Projekt načrtuje razvoj ustreznih prilagoditvenih ukrepov podnebnim spremembam, ki bi lahko okrepili odpornost območij in izboljšali ohranjanje habitatov na območjih Natura 2000.

Vodja projekta: Mauro Giovanni Viti (Dežela Veneto)

Partnerji projekta:

VP: Dežela Veneto - U.O. - Regionalna strategija za biotsko raznovrstnost in parke (Italija)

PP2: Občina Tržič (Italija)

PP3: Univerza v Padovi - Oddelek za industrijsko inženirstvo (Italija)*

PP4: Regionalni razvojni center Koper (Slovenija)

PP5: Znanstveno-raziskovalno središče Koper - Mediteranski inštitut za okoljske študije (Slovenija)

*Poročilo je bilo pripravljeno v sodelovanju z Oddelkom za biologijo Univerze v Padovi.

Objava sofinancirana v okviru Programa sodelovanja Italija-Slovenija 2014–2020 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev.

Vsebina te publikacije ne odraža nujno uradnih stališč Evropske unije. Odgovornost za vsebino te publikacije pripada avtorju, ki je naveden v kolofonu publikacije.

© Dežela Veneto 2022

Ta publikacija je zaščitena z avtorskimi pravicami, vendar jo je mogoče reproducirati na kakršen koli način brez plačila ali predhodnega dovoljenja za namene poučevanja in raziskovanja, ne pa tudi za nadaljnjo prodajo.

KAZALO

1. UVOD	2
2. IDENTIFIKACIJA EKOSISTEMSKIH STORITEV, KI SO PRIMERNI ZA IZVAJANJE SHEME PES	2
3. VREDNOTENJE IZBRANIH ESS	3
4. OCENJEVALNE METODE ZA EKOSISTEMSKE STORITVE	4
5. BIBLIOGRAFIJA	7

1. UVOD

Namen tega postopka je ponazoriti postopek za ocenitev ranljivosti ekosistemskih storitev (ESS), ki je bil razvit v okviru projekta ECO-SMART, s končnim ciljem, da ugotovimo, kateri ESS so najprimernejši za izvajanje sheme PES.

2. IDENTIFIKACIJA EKOSISTEMSKIH STORITEV, KI SO PRIMERNI ZA IZVAJANJE SCHEME PES

Sheme PES so gospodarske strategije, zasnovane za vzdrževanje ESS, ki jih zagotavljajo habitati, ki veljajo za ranljive. Z ohranjanjem uporabnosti teh ESS je posredno zaščiten habitat, ki jih zagotavlja. Zlasti projekt ECO-SMART želi vzpostaviti postopek, ki je uporaben za razvoj shem PES za zaščito obalnih habitatov pred podnebnimi spremembami.

Po definiciji je shema PES sestavljena iz gospodarskega prehoda, pri katerem se določena ESS proda vsaj enemu kupcu od vsaj enega dobavitelja. Plačilo pomeni pozitivno spodbudo za dobavitelja, ki je koristno za vzdrževanje samega ESS (Arriaga et al., 2009).

Za vsako pilotno območje je treba opredeliti ESS, ki so najprimernejši za izvajanje modelov PES. Ti ESS so izbrani na podlagi treh meril ocenjevanja:

- A. Ustreznost ESS znotraj referenčnega območja
- B. Ranljivost tega ESS za podnebne spremembe
- C. Prisotnost ali odsotnost akterjev (kupcev in dobaviteljev) za to specifično ESS

A) Ustreznost ESS znotraj referenčnega območja

Prva faza presejanja najpomembnejših ESS na obravnavanem območju se izvede, ko je opravljena identifikacija ekosistemskih storitev, ki so prisotni na vsakem območju, s pomočjo »Skupnega postopka za identifikacijo ekosistemskih storitev«.

Izberejo se in upoštevajo samo ESS, ki so jih projektni partnerji v obrazcu za zbiranje podatkov razglasili za »relevantne«: DS3.1 Dejavnost 5 #1 Zbiranje podatkov za ESS. Priporočljivo je, da v nekaj letih občasno ponovno ocenite, katere so ustrezne storitve na območju, ki vas zanima. Zlasti bi sčasoma lahko postale pomembne in zato zanimive za razvoj novih shem PES za ekosistemske storitve, ki sprva niso bile upoštevane.

Druga faza presejanja vključuje razvrščanje ESS, ki so bile opredeljene v prvi fazi, po prednostnem vrstnem redu, ki upošteva točki B) in C).

B) Ranljivost določene ESS za podnebne spremembe

Za ta parameter se je primerno sklicevati na »Skupno poročilo o oceni ranljivosti«, na rezultat Skupnega postopka za oceno ranljivosti območij NATURA 2000. Največ bomo upoštevali za izgradnjo sheme PES tiste ESS, ki zglejajo po analizi najbolj občutljive na trenutne podnebne spremembe.

C) Prisotnost ali odsotnost akterjev (kupcev in dobaviteljev) za to specifično ESS

Da bi bil model PES izvedljiv, sta bistvena prisotnost vsaj enega kupca in enega dobavitelja, ki sta motivirana za sklenitev izrecnega dogovora med njima (Arriaga et al., 2009).

Projektne partnerji so pozvani, da na svojem območju opredelijo, kateri bi lahko bili potencialni akterji, vključeni v posamezno ESS. Na splošno je sklenitev sporazuma lažja, če so akterji zlahka prepoznavni, že organizirani in maloštevilni.

3. VREDNOTENJE IZBRANIH ESS

Če bi bilo treba opraviti nadaljnjo izbiro glede ESS, ki jih je treba upoštevati, bodo imele prednost ekosistemske storitve, ki imajo neposredno vlogo pri blažitvi in/ali boju proti podnebnim spremembam. Nazadnje bo primerno izračunati, koliko znaša notranja vrednost ESS, pomnožena z območjem razširitve habitata, ki zagotavlja tisto ESS. ESS z visoko notranjo vrednostjo je lahko zelo pomembna kljub majhnemu območju ponudbe ali v primeru, da njihova vrednost ni odvisna od zadevnega območja.

Merljivost notranje vrednosti ESS je temeljni vidik za razvoj ustreznega plačilnega sistema znotraj sheme PES. Sheme PES so fleksibilna orodja, ki se lahko prilagodijo različnim stanjem. Za vsak kontekst je primerno uporabiti najprimernejšo metodo glede na naravo ESS (dobavne, oskrbovalne storitve, uravnavanje, kulturne storitve), časovno razpoložljiva in proračunska sredstva ter družbeno-ekonomski kontekst, v katerega bo model PES vstavljen. Kjer je mogoče, bo prednostna uporaba neposrednih metod ocenjevanja. Glavne metode ocenjevanja ekosistemskih storitev bodo

prikazane v nadaljevanju (Wilson & Hoehn, 2006; Bittante, 2012; LA GOVERNANCE DEI SE, Action Research »Analiza in upravljanje ekosistemskih storitev«. Padova, 9.-13. februar 2015).

4. OCENJEVALNE METODE ZA EKOSISTEMSKE STORITVE

Metoda tržnih cen: gre za ugotavljanje cen dobrine na referenčnih trgih (neposredna metoda).

Ta metoda se uporabi takrat, ko obstaja neposredna povezava med dobrino in ekosistemsko storitvijo, ki je neposredno vezana na to dobrino. Uporablja se v primeru "OSKRBOVALNIH STORITEV", kot npr. hrana, les, divjačina, itd.

- Prednosti: je takojšnja, stroškovno ugodna in zanesljiva, ko je povezava med dobrino na trgu in ekosistemsko storitvijo zanesljivo prepoznana.
- Omejitve: ni vedno uporabna, saj so potrebni podatki, pridobljeni na referenčnih trgih, na voljo le za nekaj sredstev.

Metoda izogibanja škodi: predstavlja strošek, ki nastane v primeru odsotnosti storitve (neposredna metoda).

Ta metoda je koristna v primeru ko določena storitev zagotavlja posebno zaščito dobrin in infrastrukture, torej za "URAVNALNE STORITVE" (npr. strošku zaradi hidrogeološke nestabilnosti se je mogoče izogniti, če vlagamo v preventivne ukrepe).

- Prednosti: pri tej metodi se zahteva majhen obseg podatkov in majhna poraba virov, saj je lažje izmeriti stroške nekih koristi kot same koristi.
- Omejitve: Stroškov običajno ne moremo šteti kot natančne izmere koristi.

Metoda stroška nadomestitve: označuje strošek zamenjave določene ES z umetno (neposredna metoda).

Uporablja se, ko obstaja umeten nadomestek storitve, v primeru "OSKRBOVALNIH IN URAVNALNIH STORITEV", npr. čistilna naprava, ki kompenzira škodo zaradi onesnažene podzemne vode).

- Prednosti: kot v prejšnjem primeru se zahteva majhen obseg podatkov in majhna poraba virov, saj je lažje izmeriti stroške nekih koristi kot same koristi.
- Omejitve: Stroškov običajno ne moremo šteti kot natančne izmere koristi.

Metoda proizvodne funkcije: vrednost storitve se obravnava kot del proizvodnega procesa določene dobrine na trgu (neposredna metoda). Uporablja se takrat, ko se dobrine ali storitve določenega ekosistema skupaj z drugimi inputi uporabljajo pri proizvodnih procesih dobrin, ki se izmenjujejo na trgu.

Uporabna je za "OSKRBOVALNE IN URAVNALNE STORITVE", kot npr. populacija rib, ki se prodajajo na trgu.

- Prednosti: to je metoda, ki zahteva lahko dostopne podatke, zaradi česar je poceni.
- Omejitve: zanesljivost rezultatov je v veliki meri odvisna od znanstvenih dognanj, ki presegajo ekonomski okvir, o povezavi med dejanji, ki vplivajo na kakovost inputa in stopnjo outputa (na primer, razumeti je treba, kako bi okoljska škoda zmanjšala populacijo rib, ki se bodo prodajale, za oceno potrebujemo strokovnjake v sektorju, kot so biologi itd.).

Metoda hedonističnih cen: predstavlja oceno vpliva okoljske dobrine na ceno dobrine na trgu (neposredna metoda).

Metoda, ki se običajno uporablja za KULTURNE STORITVE, npr. krajina, ocenjena glede na vrednost nepremičninskega trga na danem območju. Ista hiša ima različno tržno vrednost glede na to, ali ima v bližini gozd, prometno cesto in/ali industrijsko območje. Gozd bo obogatil vrednost posesti, antropogeni moteči dejavniki (cesta in tovarne) jo bodo zmanjšali. Hiša bo imela največjo vrednost, če bo v bližini le gozd, vmesno, če bo imela tako gozdove kot ceste in tovarne, najmanjšo, če bo v kontekstu prometnih cest in tovarn brez prisotnosti gozda.

- Prednosti: temelji na realnih odločitvah, ki izvirajo iz podatkov o nepremičninskih kupoprodajnih poslih.
- Omejitve: zbrane podatke je treba obdelati s kompleksnimi statističnimi funkcijami, pri tej metodi pa se zahteva tudi veliko število opazanj, kar podraži stroške.

Metoda potnih stroškov: predstavlja strošek prispetja do in/ali dostopanja do vira. Pripravljenost plačevanja za ogled določenega mesta je mogoče izračunati na podlagi časa in potnih stroškov opravljenega potovanja.

Na splošno se uporablja za območja z rekreacijskim turističnim interesom, ki so običajno dosegljiva s potovanjem, torej za "KULTURNE STORITVE" (npr. krajina, rekreacija).

- Prednosti: primerna za vrednotenje kulturnih storitev.

- Omejitve: izračun oportunitetnega stroška časa potovanja je lahko zapleten, saj je tu prisoten močan subjektivni dejavnik.

Metoda kontingenčnega vrednotenja: oceno za pripravljenost plačevanja določene storitve s strani upravičencev. Z anketiranjem izpraševalec od potrošnika pridobi informacijo, koliko je ta pripravljen plačati za določeno ESS na podlagi hipotetičnih scenarijev (posredna metoda).

- Prednosti: lahko se uporablja pri VSEH VRSTAH STORITEV.
- Omejitve: metoda temelji le na hipotetičnem in ne na resničnem ravnanju.

Metoda kontingenčne izbire: metoda, ki je podobna zgoraj navedeni ampak v tem primeru izpraševalec različne zainteresirane subjekte prosi, da različne pakete lastnosti določene ESS, skupaj s pripadajočimi cenami, razvrstijo glede na svoje preference (posredna metoda). Lahko se uporablja pri VSEH VRSTAH STORITEV.

- Prednosti: ta metoda je posebej primerna zlasti v tistih primerih, ko imajo politični odločevalci na razpolago različne načrte ukrepanja, izmed katerih morajo izbrati prednostne načrte.
- Omejitve: Temelji le na hipotetičnih ravnanjih, ampak v primerjavi z metodo kontingenčne izbire je bolj natančna, ker lahko posameznik v tem primeru lažje izrazi relativne vrednosti v primerjavi z absolutnimi (izbira med vnaprej določenimi možnostmi, namesto da absolutno dodeli vrednost neki storitvi).

Metoda Benefit Transfer (BT): uporaba informacij, zbranih na določenem mestu in v določenem času, za vplivanje na ekonomsko vrednost okoljskih dobrin in storitev na drugem kraju in v drugem času (posredna metoda).

Lahko se uporablja pri VSEH VRSTAH STORITEV.

- Prednosti: je primerna takrat, ko ima uporabnik na voljo omejen čas in omejena sredstva za vrednotenje določene ES.
- Omejitve: Ocena, iz katere se črpa, mora biti veljavna: obe lokaciji morata imeti podobne lastnosti (populacija, okolje, politične razmere, porazdelitev lastninskih pravic itd.)

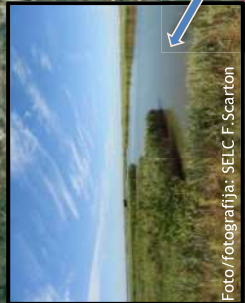
Iz te naknadne izbire v več fazah je mogoče za vsako območje identificirati ekosistemske storitve, na katerih je treba vzpostaviti shemo PES.

5. BIBLIOGRAFIJA

Wilson, M. A., & Hoehn, J. P. (2006). Valuing environmental goods and services using benefit transfer: The state-of-the art and science. *Ecological Economics*, 60(2), (pp 335-342).

Arriagada R, Perrings C. (2009). Making Payments for Ecosystem Services Work. USA: UNEP/ecoSERVICES Group, School of Life Sciences, Arizona State University;.

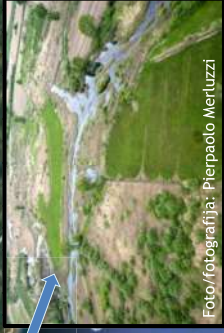
Bittante B. (2012). La valutazione dei Servizi Ecosistemici in Val Boite. Un esercizio di benefit transfer. [Tesi di laurea, Università Ca' Foscari Venezia]. <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/1636/811499-1164658.pdf?sequence=2>



Foto/fotografija: SELC F. Scartton



Foto/fotografija: @Life Redline



Foto/fotografija: Pierpaolo Merluzzi



Foto/fotografija: Tina Primožič

