**Progetto: Contabilità Ecosistemica di una AMP**

Il progetto prevede la redazione di una relazione sulla contabilità ecosistemica della AMP di Portofino nella parte relativa ai flussi di servizi ecosistemici.

**Fase 1**

Raccolta materiale su AMP Portofino. Rispondere alle seguenti domande.

**Quali zone geografiche comprende?**

**Quando, da chi è stata istituita e qual l’obiettivo dell’istituzione della AMP?**

**Da chi è gestita?**

**Quali attività svolge l’ente gestore?**

**Quali attività sono vietate nelle varie zone?**

**Quali attività antropiche sono autorizzate nelle varie zone e a chi? Completare la tabella seguente come da esempio. Le attività che dovete individuare, oltre a quella già fornita, sono almeno 5.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attività** | **Zona A** | **Zona B** | **Zona C** |
| *Diportismo* | *Solo mezzi AMP, soccorso o ricerca se autorizzati* | *Remi o vela. A motore solo per raggiungere ormeggi o aree di ancoraggio. Ormeggio consentito previa autorizzazione. Ancoraggio non consentito.* | *Remi o vela. A motore solo per raggiungere ormeggi o aree di ancoraggio. Ormeggio consentito previa autorizzazione. Ancoraggio consentito in alcune zone.* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Fase 2**

1. **Scrivere qui sotto la definizione SEEA-EEA di servizio ecosistemico. Spiegare la differenza tra servizi ecosistemici e benefici e fare almeno un esempio per ciascuna macro-classe (fornitura, regolazione, culturali).**
2. **Successivamente, individuare i servizi ecosistemici che caratterizzano l’AMP.**

**Indicazioni:**

1. **Scaricare l’ultima versione del CICES**
2. **Individuare i servizi ecosistemici di carattere marino-costieri**
3. **Selezionare quelli che verosimilmente sono presenti nell’AMP di Portofino (anche sulle basi di quanto osservato nella Fase 1)**
4. **Preparare una tabella con i servizi ecosistemici selezionati come quella sottostante. Indicare per ciascuno la macro-classe, i relativi benefici, se si tratta di servizi privati o pubblici, se sono servizi già conteggiati nei conti nazionali e quali soggetti economici coinvolgono (attività economiche, singoli utenti, Collettività). Considerare almeno: 1 servizio di fornitura, 2 servizi di regolazione, 2 servizi culturali**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe** | **Servizio** | **Beneficio** | **Tipo** | **SNA o non SNA** | **Soggetti coinvolti** |
| *Fornitura* |  |  |  |  |  |
| *Regolazione* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| *Culturali* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Fase 3**

**Compilazione tabella contabile dei servizi ecosistemici**

**Provare a compilare una tabella simile alla sottostante, inserendo i servizi e i soggetti trovati fino ad ora (espandere il numero di righe e colonne secondo le necessità). Provare ad inserire delle X nelle celle che dovrebbero essere compilate (non tutti i soggetti beneficiano di tutti i servizi).**

**Tabella 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Servizio\Soggetto beneficiario* | *Soggetto1* | *Soggetto2* | *..* | *..* | *..* | *..* | *..* | *..* |
| *Fornitura* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Regolazione* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Culturali* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Fase 4**

**Calcolo del valore di alcune delle celle.**

**In questa fase si provvede al calcolo del valore di alcuni dei servizi ecosistemici identificati. I servizi da considerare sono la pesca professionale, i servizi culturali legati alla subacquea e alla balneazione e i servizi culturali legati alla ricerca scientifica.**

**Per la pesca professionale:**

**1) Trovare il valore totale del pescato.**

Completare la tabella sottostante utilizzando il file “Listino prezzi pesca” per trovare il prezzo all’ingrosso di ciascuna specie (si faccia riferimento sempre al pesce fresco, quando possibile al mar Tirreno, se no al mar Mediterraneo e in mancanza di entrambi, all’Atlantico. Si considerino i prezzi nella colonna “Prev.”). In mancanza del prezzo per quella specie utilizzare la media del pesce fresco totale (calcolarla dal listino prezzi).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Specie | Kg pescato  | *Prezzo all’ingrosso**Prev.* |
| *Auxis rochei* | 31.74 |  |
| *Belone belone* | 6.86 |  |
| *Boops boops* | 0.46 |  |
| *Conger conger* | 25.84 |  |
| *Coris julis* | 0.06 |  |
| *Coryphaena hippurus* | 79.54 |  |
| *Dentex dentex* | 279.87 |  |
| *Dicentrarchus labrax* | 18.31 |  |
| *Diplodus spp.* | 75.86 |  |
| *Epinephelus marginatus (medio)* | 4.03 |  |
| *Euthynnus alleteratus* | 5.10 |  |
| *Lithognathus mormyrus* | 3.12 |  |
| *Loligo vulgaris (0.200)* | 48.56 |  |
| *Lophius piscatorius* | 4.00 |  |
| *Merluccius merluccius (250)* | 1.25 |  |
| *Mugil*  | 8.94 |  |
| *Mullus piccolo di scoglio* | 0.31 |  |
| *Oblada melanura (usa Sparus aurata)* | 78.35 |  |
| *Octopus vulgaris (0.800)* | 181.49 |  |
| *Pagellus ERYTHRINUS* | 26.38 |  |
| *Pagrus pagrus (0.600)* | 10.55 |  |
| *Sarda sarda* | 52.03 |  |
| *Sarpa salpa (usa Sparus aurata)* | 41.66 |  |
| *Scomber spp.* | 5.47 |  |
| *Scorpaena scrofa* | 12.17 |  |
| *Sepia officinalis* | 8.10 |  |
| *Seriola dumerili (1.000)* | 193.70 |  |
| *Sparus aurata*  | 46.35 |  |
| *Sphyraena viridensis* | 22.00 |  |
| *Spondyliosoma cantharus (usa Sparus aurata)* | 35.06 |  |
| *Illex coindetii piccolo* | 50.47 |  |
| *Trachurus spp.* | 5.52 |  |
| *MEDIA* |  |  |

In totale i ricavi della pesca professionale sono stati di XXX € per un totale di pescato di XXX kg.

1. **Calcolare il valore dello sforzo umano.**

Con riferimento all’articolo di Asche, F., Bjørndal, T., Gordon, D.V. 2009. Rents in an individual quota fishery. Land Econ. 85, 280-292 (in particolare pagina 285), lo sforzo umano deve comprendere lavoro, capitale e altro (“miscellaneous”). Il lavoro deve essere misurato in termini di costo-opportunità-ossia a quanto ho rinunciato per aver lavorato quelle ore come pescatore professionale. Il flusso annuale del capitale è calcolato come il valore corrente del gozzo moltiplicato per il tasso di interesse più il tasso di deprezzamento. La componente di “altro” tiene conto di varie voci ma in questo caso ci limitiamo a considerare il costo annuale della benzina.

Calcolare quindi il valore dello sforzo umano per singolo pescatore in base ai valori qui sotto:

Prezzo iniziale medio gozzo (calcolare quello attuale dividendo per 3): 18,000€

Tasso di interesse medio: -0.0023

Tasso di deprezzamento: 0.05

Stipendio orario medio in Liguria: 8.19 €

Numero di giornate lavorate dai pescatori professionali in media all’anno: 75 per 4 ore

Km annuali medi percorsi in barca: 1324.71

Litri di benzina corrispondenti: 411

Costo benzina medio: 1.2€/l

Calcolare poi il totale per l’intera flotta che si compone di 7 gozzi.

Costo del capitale: ……..€

Costo lavoro: ……. €

Costo altro: ……. €

Totale costo per pescatore=….. €

Costo totale per flotta=….. €

1. **Calcolare il valore del servizio ecosistemico legato alla pesca professionale.**

**Per la subacquea e la balneazione**:

Si guardino i file excel allegati per trovare il prezzo dei servizi ecosistemici, tenendo in considerazione anche le informazioni riportate sotto.

I file excel si riferiscono ad alcune interviste svolte nel 2014 nell’AMP e che hanno riguardato bagnanti e subacquei. In allegato trovate anche i pdf delle interviste.

Data la mancanza di dati necessari per calcolare i travel cost (spiegate quali sono i dati che mancano), è necessario utilizzare un altro metodo per calcolare il valore del servizio. Provate ad individuarlo e a calcolare il valore dei servizi ecosistemici con le informazioni che avete a disposizione. Segnalate chiaramente se i valori ottenuti possono essere ritenuti affidabili o se potrebbero essere sovra o sottostimati e come potrebbero essere migliorati.

Nel guardare i dati excel forniti, fate attenzione a verificarne l’attendibilità e, qualora siano evidentemente fuori da range ragionevoli, scartate i valori relativi a quelle osservazioni.

NB: riportate in ciascun caso il valore del servizio ecosistemico stimato annuale, giornaliero, per individuo e totale.

La quantità di subacquei e bagnanti annuale è riportata nella tabella sottostante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bagnanti | 85.256 | Numero di presenze annue totali |
| Subacquei | 90 | Numero di subacquei privati autorizzati |
|  | 21,320 | Numero di presenze di subacquei che hanno utilizzato centri diving annuale |

- il costo medio di un’autorizzazione per i subacquei era di 75€ annuali per i non residenti e di 45€ per i residenti ai tempi delle interviste.