

Governance dei sistemi di pagamento per i servizi ecosistemici (PES): quale ruolo per gli attori sociali coinvolti?

1. Introduzione

Negli ultimi decenni, gli strumenti di mercato finalizzati alla conservazione e al miglioramento dei molteplici servizi erogati dagli ecosistemi naturali hanno assunto un'importanza crescente rispetto ai tradizionali strumenti di regolamentazione e normativi (MARONE, SACCHELLI 2014). Questi ultimi strumenti, basati sul principio del “chi inquina paga”, mirano a ridurre gli impatti negativi sull'ambiente stabilendo standard uniformi – di tipo tecnologico o di performance da applicare ad un processo produttivo – oppure imponendo un'imposta pari al danno esterno provocato da un'attività produttiva in termini di costi di salute e di danni all'ambiente (PORRINI 2003, PAAVOLA, HUBACEK 2013). Viceversa, gli strumenti di mercato si prefiggono di stimolare comportamenti virtuosi e rispettosi dell'ambiente attraverso incentivi finanziari, sussidi per favorire la modifica dei comportamenti che impattano negativamente sull'ambiente e creando quindi un mercato dei diritti di inquinamento (POLELLI, SALI 1994, CLARICH 2007). Gli strumenti di mercato, a differenza degli strumenti basati sull'approccio top-down, hanno il pregio di creare delle condizioni più collaborative, propositive e di fiducia reciproca tra decisori politici (*policy makers*) e attori economici, producendo nel medio-lungo periodo innegabili vantaggi in termini di sviluppo sostenibile e tutela ambientale. Le relazioni collaborative che si generano tra gli attori sociali possono essere tradotte in una maggiore efficacia ed efficienza rispetto agli strumenti di regolamentazione, in quanto assegnano alla società civile e al settore privato un ruolo pro-

attivo nelle politiche ambientali (GIUPPONI et al. 2010).

All'interno della categoria degli strumenti di mercato, si sono recentemente affermati i cosiddetti sistemi di Pagamento per i Servizi Ecosistemici o Ambientali (PES) (WUNDER 2005), che possono essere definiti dei meccanismi di mercato in cui i beneficiari di un servizio ambientale pagano i fornitori del servizio (e.g., agricoltori, proprietari e gestori forestali) al fine di assicurare la continuità del servizio erogato o un miglioramento dello stesso nel medio-lungo periodo (MURADIAN et al. 2010). In altre parole, i PES sono degli accordi volontari tra almeno un venditore e un compratore aventi come oggetto un servizio ecosistemico ben definito o un uso del suolo che produce tale servizio (WUNDER 2005). Negli ultimi decenni, la produzione scientifica internazionale sul tema dei sistemi PES è andata aumentando di pari passo con la crescita di importanza del concetto di “servizi ecosistemici” che è stato affrontato da molteplici prospettive e in svariati ambiti disciplinari (PALETTO et al. 2020). Sintetizzando la produzione scientifica sul tema dei sistemi PES concernente il settore forestale, si evidenzia come agli inizi del nuovo millennio siano stati pubblicati i primi articoli incentrati sulle potenzialità dei sistemi PES nel proteggere le foreste e i sistemi agro-forestali tropicali e subtropicali, attraverso un miglioramento delle pratiche gestionali applicate dai proprietari e dai gestori locali (GOBBI 2000, HERRADOR, DIMAS 2000, KAIMOWITZ 2000). Gli sviluppi successivi hanno messo in luce

il ruolo dei meccanismi PES per la conservazione e il miglioramento di tre principali servizi ecosistemici (LEONARDI, PETTENELLA 2018): i servizi legati alla risorsa idrica (*water-related ecosystem services*), la protezione della diversità naturale e la mitigazione dai cambiamenti climatici attraverso la fissazione del carbonio atmosferico. Nello specifico da una produzione scientifica media di due o tre pubblicazioni l'anno dei primi anni del nuovo millennio si è arrivati a oltre 160 pubblicazioni l'anno nel triennio 2017-2019 (PALETTO et al. 2020).

A livello pratico, le condizioni fondamentali che devono essere rispettate affinché i PES possano essere stipulati sono così sintetizzabili (WUNDER 2005, VIDALE et al. 2012): i) deve essere individuato un ben definito servizio ecosistemico da scambiare sul mercato; ii) deve essere presente almeno un compratore interessato; iii) deve essere presente almeno un venditore interessato; iv) deve sussistere da entrambe le parti la volontà di commercializzare il servizio ambientale; v) deve sussistere la condizionalità del pagamento, ovvero la continuità nella fornitura dei servizi ecosistemici individuati. Nel caso di assenza di volontarietà dell'accordo si usa il termine quasi-PES (o PES-like). Ciò accade tipicamente quando il pagamento del servizio ambientale si attua nell'ambito di un quadro normativo obbligatorio (MASIERO et al. 2017). Inoltre, affinché questi accordi volontari tra le parti possano essere stipulati, è necessaria una chiara definizione delle regole e dei meccanismi di pagamento, oltre al riconoscimento di un valore monetario ai servizi ecosistemici – quantificabile e verificabile sulla base delle attività svolte – e all'adeguato coinvolgimento di tutti gli attori sociali direttamente e indirettamente interessati (VIDALE et al. 2012, TOMAO et al. 2013). Quest'ultimo aspetto, relativo al coinvolgimento degli attori, si riferisce alla governance dei PES che considera il numero, la natura e le relazioni tra gli attori sociali coinvolti negli schemi, affinché la transazione tra compratori e venditori possa portare nel lungo periodo ad un reale miglioramento nell'e-

rogazione di un ben definito servizio ecosistemico (PIRARD et al. 2014). Pertanto, al fine di comprendere la governance degli schemi PES, è necessario capire i ruoli e le relazioni tra tutti i soggetti coinvolti nel processo decisionale. In letteratura, sono state identificate cinque principali categorie di attori sociali che svolgono un ruolo chiave all'interno dei meccanismi PES (MASIERO et al. 2017; NISBET et al. 2020):

- **Autorità Pubbliche:** gli enti che svolgono una funzione di regolamentazione a scale diverse (comunitaria, nazionale, regionale, locale) ed elaborano norme che possono indirizzare e facilitare lo sviluppo dei sistemi PES (e.g., Unione Europea, enti pubblici nazionali, regionali e locali);
- **Fornitori/venditori:** gli attori che gestiscono una risorsa naturale e contribuiscono alla conservazione e al miglioramento di uno o più servizi ecosistemici attraverso le buone pratiche gestionali da loro adottate (e.g., agricoltori, proprietari forestali, enti parco);
- **Beneficiari/acquirenti:** i beneficiari diretti e indiretti di un determinato servizio. I beneficiari possono coincidere o meno con gli acquirenti del servizio (e.g., cittadini, enti pubblici, aziende private);
- **Intermediari:** le organizzazioni che hanno lo scopo di gestire lo schema di pagamento (e.g., organizzazioni senza scopo di lucro, associazioni ambientaliste, associazioni di categoria);
- **Progettisti:** tutti quei soggetti che forniscono servizi di consulenza tecnico-scientifica per la definizione, il monitoraggio e la valutazione del sistema di governance degli schemi PES (e.g., studi professionali, università, istituti di ricerca).

All'interno di queste categorie solo acquirenti e venditori sono necessari affinché uno schema PES possa essere attivato. Le altre categorie svolgono, invece, un ruolo rilevante nel facilitare la predisposizione e attivazione dell'accordo, e nel monitorare e

valutare i risultati conseguiti. All'interno di queste categorie di attori sociali, la pubblica autorità è quella che può rivestire un ruolo più o meno attivo nell'implementazione dei sistemi PES secondo il seguente gradiente (MATZDORF et al. 2013; LEONARDI, PETTENELLA 2018): (1) l'autorità pubblica non interviene in alcun modo nel funzionamento dei sistemi PES; (2) l'autorità pubblica svolge unicamente il ruolo di acquirente; (3) l'autorità pubblica svolge unicamente il ruolo di regolatore; (4) l'autorità pubblica svolge sia il ruolo di acquirente sia il ruolo di regolatore. Il ruolo della pubblica autorità nell'implementazione degli schemi PES dipende dal sistema economico e sociale di ciascuna realtà. I paesi tradizionalmente caratterizzati da economie di libero mercato tendono a considerare più efficienti i cosiddetti PES privati dove la transazione avviene tra due soggetti privati senza alcuna "intromissione" dell'autorità pubblica. Situazione differente si presenta nei paesi caratterizzati da economie miste dove lo Stato interviene attraverso la politica economica al fine di garantire il riequilibrio del sistema economico. Nel caso specifico degli schemi PES, l'autorità pubblica può intervenire semplicemente con un ruolo normatore, al fine di dettare le regole del gioco, oppure in modo più sostanziale svolgendo il ruolo di acquirente nei cosiddetti PES pubblici (o quasi-PES). Infine, l'autorità pubblica può ricoprire un ruolo centrale negli schemi PES svolgendo contemporaneamente il ruolo di acquirente e di normatore come nei PES volti a compensare il costo-opportunità delle restrizioni legali all'uso delle risorse (MATZDORF et al. 2013).

Un'ulteriore distinzione che merita di essere fatta è quella tra i soggetti direttamente coinvolti negli schemi PES e i soggetti indirettamente coinvolti. Nel primo gruppo rientrano tutti i soggetti che hanno un ruolo attivo e imprescindibile nell'implementazione dei PES (acquirenti e venditori in primis). Nel secondo rientrano gli altri attori che sono coinvolti, quali ad esempio gli agricoltori/proprietari forestali confinanti con l'area interessata dallo schema PES,

la comunità locale (cittadinanza), le associazioni ambientaliste e le associazioni di categorie della zona interessata. Il livello di coinvolgimento di quest'ultimo gruppo di soggetti nella governance dei PES è oggetto di dibattito in quanto può rappresentare un aspetto di fondamentale importanza per il successo o meno di questi strumenti di mercato. Sulla base di queste considerazioni, la presente indagine si è posta l'obiettivo di investigare il ruolo dei diversi attori sociali negli schemi PES. L'indagine è stata condotta nell'ambito delle attività della *COST Action CA15206-PESFOR-W "Forests for Water"*, finalizzata ad un avanzamento della conoscenza tecnico-scientifica relativa al tema degli schemi PES con particolare riferimento al ruolo degli ecosistemi forestali nel migliorare la quantità e qualità della risorsa idrica (BÁLIKOVÁ et al. 2020a, 2020b). In particolare, l'indagine si è focalizzata sui risultati di un questionario somministrato a un campione di rispondenti con conoscenze nel settore dei PES. Nello specifico lo studio ha investigato la loro opinione in merito al coinvolgimento delle differenti categorie di attori sociali nella governance dei PES in Italia.

2. Materiali e metodi

Al fine di comprendere il ruolo dei diversi attori sociali negli schemi PES, l'indagine è stata strutturata in tre fasi: (1) individuazione di un campione di rispondenti con una pregressa esperienza in materia di miglioramento e conservazione dei servizi ecosistemici (*stakeholder analysis*); (2) predisposizione e somministrazione di un questionario semi-strutturato ai soggetti precedentemente identificati; (3) analisi dei dati raccolti al fine di mettere in luce l'importanza e il ruolo dei diversi attori sociali nell'implementazione degli schemi PES.

Dal punto di vista teorico-concettuale, la *stakeholder analysis* è la fase di un processo decisionale finalizzata alla raccolta sistematica e all'analisi qualitativa

di informazioni avente l'obiettivo di identificare i portatori interesse, cioè i soggetti che potrebbero essere coinvolti e che potrebbero svolgere un ruolo chiave nell'ambito del processo stesso (VARVASOVSKY, BRUGHA, 2000). Nell'ambito della presente indagine la *stakeholder analysis* è stata concepita come processo finalizzato a identificare quei soggetti che possono considerarsi portatori di interesse perché aventi un'esperienza diretta in schemi PES o nella gestione forestale finalizzata al miglioramento dell'erogazione dei servizi ecosistemici. Al fine della loro individuazione, sono stati impiegati come punto di partenza due database contenenti i principali portatori d'interesse del settore forestale sia a livello nazionale sia a livello di single regioni. I database sono stati predisposti nell'ambito dei progetti SelPiBio LIFE "*Innovative silvicultural treatments to enhance soil biodiversity in artificial black pine stands*" (CANTIANI *et al.*, 2017) e LIFE FoResMit "*Recovery of degraded coniferous Forests for environmental sustainability Restoration and climate change Mitigation*" (LAGOMARSINO *et al.*, 2017). In un secondo momento sono stati selezionati i soggetti contenuti nei due database, eliminando tutti quelli che non possedevano un'esperienza diretta nelle tematiche oggetto della ricerca e predisponendo un unico database da sottoporre a ulteriore valutazione. Successivamente, sono state identificate altre categorie di esperti con competenze specifiche nei meccanismi PES, quali ad esempio gli intermediari e i progettisti, arrivando ad avere un database finale composto da 65 potenziali partecipanti alla seconda fase dell'indagine.

Nel corso della seconda fase dell'indagine, un questionario semi-strutturato – formato sia da domande chiuse sia da domande aperte – è stato predisposto nella primavera-estate del 2019 da un gruppo internazionale di ricercatori coinvolti nella COST Action CA15206–PESFOR-W "*Forests for Water*" (BÀLIKOVÀ *et al.*, 2020a). Il questionario è stato concepito con l'obiettivo di

raccogliere una serie di dati standardizzati concernenti l'implementazione dei meccanismi PES nei paesi coinvolti nella COST Action. La prima versione del questionario, tradotta in lingua italiana, è stata testata con due soggetti privilegiati al fine di mettere in luce eventuali problemi, domande ambigue o troppo complesse e, al contempo, per stimare il tempo necessario alla sua compilazione. A seguito della fase di pre-test, il questionario è stato semplificato, eliminando una domanda risultata di difficile comprensione, e modificando la terminologia adottata in altre due domande, in quanto considerata troppo specialistica. La versione finale del questionario è risultata composta da venti domande divise in quattro sezioni tematiche: Sezione 1 "Informazioni generali e personali"; Sezione 2 "Relazione tra risorsa forestale e idrica"; Sezione 3 "Schemi di Pagamento per il Servizi Ecosistemici (PES)"; Sezione 4 "Ruolo degli attori sociali nell'implementazione degli schemi PES". In considerazione degli obiettivi dell'indagine, il presente articolo si è focalizzato unicamente sulle Sezioni 1 e 4 del questionario, mentre per i risultati dell'intera indagine si rimanda alla pubblicazione PALETTO *et al.*, (2021).

La prima sezione tematica ha raccolto le informazioni personali dei rispondenti quali: il nome dell'ente/organizzazione/associazione del rispondente e il ruolo svolto all'interno della stessa, il settore disciplinare, il numero di anni di esperienza pregressa distinguendo tra cinque livelli di esperienza (meno di 1 anno, tra 1 e 5 anni, tra 6 e 10 anni, tra 11 e 15 anni, più di 15 anni). La quarta sezione tematica si è, invece, focalizzata sul ruolo e sull'importanza dei singoli attori sociali nell'implementazione dei meccanismi PES. Attraverso una prima domanda, è stato chiesto ai rispondenti di indicare quale, secondo loro, dovrebbe essere il ruolo della pubblica autorità nell'ambito degli schemi PES, considerando le quattro principali casistiche riportate nella letteratura internazionale (LEONARDI, PETTENELLA,

2018): nessun coinvolgimento; la pubblica autorità deve svolgere unicamente il ruolo di acquirente; la pubblica autorità deve svolgere unicamente il ruolo di regolatore; la pubblica autorità deve avere un ruolo sia di acquirente sia di regolatore. In una seconda domanda, i rispondenti hanno comparato – in termini di efficacia ed efficienza – gli strumenti di mercato (i.e. schemi PES) con i tradizionali strumenti di regolamentazione/normativi. Un'ultima domanda si è focalizzata sull'auspicato livello di coinvolgimento di categorie di attori sociali indirettamente coinvolti negli schemi PES, come precedentemente descritto.

Al fine di rendere più agevole l'identificazione dei potenziali attori è stata predisposta una lista chiusa riportante le seguenti categorie: singoli agricoltori, singoli proprietari forestali, intermediari, associazioni ambientaliste, associazioni di pescatori, associazioni delle categorie agricole, associazioni turistiche, cittadini. I rispondenti hanno potuto, comunque, indicare nella voce "altro" eventuali categorie di attori addizionali non inclusi nella lista chiusa. Ciascun rispondente ha potuto indicare l'auspicato livello di coinvolgimento impiegando una scala Likert a 5-punti (da 0=nessun coinvolgimento a 4=alto coinvolgimento). Nello specifico, i cinque livelli di coinvolgimento impiegati nella presente indagine sono stati quelli descritti da HERWIG (2008) e da BRÉTHAUT (2016) per i portatori d'interesse nell'ambito dei processi partecipativi concernenti la gestione delle risorse naturali:

- 1) Nessun coinvolgimento attivo dei portatori d'interesse;
- 2) Informazione: i portatori d'interesse vengono consultati al fine di fornire informazioni e conoscenze utili e, al contempo, vengono informati sulle attività svolte;
- 3) Consultazione: i portatori d'interesse sono consultati al fine di comprendere le loro opinioni e i punti di vista legati alle

attività svolte;

4) Collaborazione: i portatori d'interesse collaborano su alcune specifiche attività o in alcune riunioni/incontri;

5) Co-decisione: i portatori d'interesse partecipano attivamente al processo decisionale considerando fondamentale la loro partecipazione per la buona riuscita delle attività previste.

I suddetti livelli di coinvolgimento dei portatori d'interesse sono caratterizzati da una relazione inversamente proporzionale tra numero di portatori d'interesse coinvolti e potere di influenzare le decisioni (Figura 1). Ad un estremo abbiamo l'informazione, che è il livello di partecipazione in grado di includere il più elevato numero di attori, ma gli stessi hanno un potere di influenzare le decisioni molto limitato, o nullo, in quanto vengono esclusivamente informati su decisioni già prese da altri. All'estremo opposto c'è la co-decisione dove un limitato numero di portatori d'interesse, in grado di investire risorse materiali e immateriali nel processo partecipativo, può partecipare attivamente a tutte le fasi del processo con un'elevata possibilità di influenzare le decisioni finali.

Nell'ultima fase dell'indagine, i dati raccolti con il questionario sono stati elaborati al fine di produrre le principali statistiche descrittive (media, mediana, deviazione standard). Inoltre, al fine di identificare il più idoneo livello di coinvolgimento per ciascuna categoria di attori sociali, sono state adottate le seguenti soglie: livello di informazione per valori medi inferiori a 1,5; livello di consultazione per valori medi compresi tra 1,5 e 2,4; livello di collaborazione per valori medi compresi tra 2,5 e 3,4; livello di co-decisione per valori superiori a 3,4. Pertanto, in fase di elaborazione dati è stato possibile assegnare a ciascuna categoria di attori l'idoneo livello di coinvolgimento in accordo con le opinioni espresse dai rispondenti.

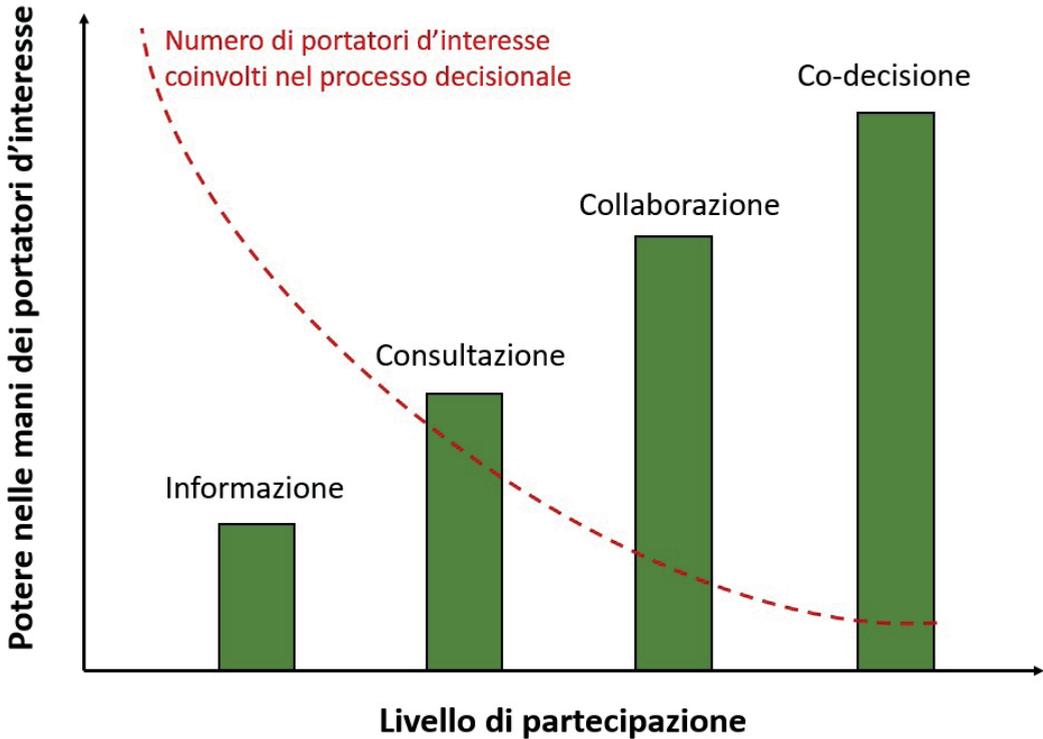


Figura 1. Livelli di coinvolgimento dei portatori d'interesse nei processi decisionali partecipativi.

3. Risultati e discussione

Caratteristiche del campione di rispondenti

Al termine della fase di raccolta dati, 39 portatori di interesse, dei 65 a cui era stato inviato il questionario per posta elettronica, hanno partecipato all'indagine compilando il questionario in tutte le sue sezioni tematiche. Pertanto, si è registrato un tasso di risposta del 60%, che può essere considerato soddisfacente se comparato con quello riscontrato da Prasad Nayak and Narayan (2019) in un'indagine comparativa tra differenti sistemi di somministrazione. Tali autori hanno evidenziato, infatti, un tasso di risposta del 30% nelle indagini tramite e-mail, del 29% nelle indagini online e del 13% nelle indagini tramite in-app.

Per quanto riguarda il settore disciplinare, la maggioranza dei rispondenti è specializzata in scienze e tecnologie forestali (66,7% del totale), seguiti da scienze ambientali e naturali (25,5%) e ingegneria idraulica (7,8%). In riferimento agli anni di esperienza del campione coinvolto, i risultati mostrano come il 69,2% dei rispondenti abbia più di 15 anni di esperienza, il 12,8% tra 11 e 15 anni, mentre il restante 18,0% ha meno di 11 anni di esperienza.

Ruolo dell'autorità pubblica negli schemi PES

Al fine di comprendere il ruolo dell'autorità pubblica e degli strumenti da essa impiegati per ridurre gli impatti negativi sull'ambiente, sono state impiegate le seguenti due domande del questionario: (1) "Secondo Lei

che ruolo dovrebbe avere l'autorità pubblica negli schemi di Pagamento per i Servizi Ecosistemici (PES)?"; (2) "Secondo il Suo punto di vista gli schemi di Pagamento per i Servizi Ecosistemici (PES) sono più o meno efficienti rispetto agli strumenti regolatori/normativi (es. le tasse ambientali) nella protezione e nel mantenimento dei servizi ecosistemici erogati dalle foreste?".

Le risposte alla prima domanda mettono in luce come la maggior parte dei rispondenti consideri l'autorità pubblica l'attore chiave per il successo degli schemi PES. Il 67,6% del totale dei rispondenti enfatizza la necessità che l'autorità pubblica debba svolgere sia il ruolo di regolatore sia quello di acquirente, mentre per il 21,6% l'autorità pubblica dovrebbe unicamente svolgere il ruolo di regolatore e per il restante 10,8% quello di acquirente. Inoltre, è interessante sottolineare come nessuno dei 39 rispondenti consideri opportuna la totale assenza dell'autorità pubblica dall'implementazione degli schemi PES. Osservando i dati sulla base degli anni di esperienza, i risultati mostrano come il 100% dei rispondenti con meno di 6 anni di esperienza consideri necessario il doppio coinvolgimento (come regolatore e acquirente) dell'autorità pubblica. Viceversa, tra i rispondenti con un maggior numero di anni di esperienza alcuni considerano più opportuno un minor coinvolgimento dell'autorità pubblica. Dalla Figura 2 si osserva infatti che vede favorevolmente il doppio coinvolgimento dell'autorità pubblica il 50% dei rispondenti con esperienza compresa tra 6 e 10 anni, l'80,0% tra 11 e 15 anni, ed il 65,4% con più di 15 anni. Inoltre, i risultati evidenziano come per la maggior parte degli esperti in ingegneria idraulica l'autorità pubblica debba limitarsi ad un ruolo di regolatore (66,7%), mentre per i rispondenti degli altri due settori disciplinari prevale l'opinione di un'autorità pubblica nella doppia veste di regolatore e acquirente (69,2%

degli esperti in scienze ambientali e naturali, 77,8% di quelli in scienze forestali).

In riferimento al secondo aspetto investigato, i risultati mostrano una situazione di totale equilibrio in quanto il 35,3% dei rispondenti pensa che gli schemi PES siano meno efficienti dei tradizionali strumenti di regolamentazione e normativi, il 32,4% pensa che i due strumenti siano equivalenti, mentre il restante 32,4% crede che questi strumenti di mercato siano più efficienti rispetto a quelli di regolamentazione e normativi.

Osservando i dati ripartiti sulla base degli anni di esperienza, si nota come l'esperienza sia una variabile strettamente legata alla propensione verso gli strumenti di mercato. Infatti, se nei rispondenti con meno di 6 anni di esperienza il 100% pensa che siano più efficienti gli strumenti di regolamentazione/normativi, tale percentuale scende al 25,0% tra quelli con 6-15 anni di esperienza e al 29,2% tra quelli con più di 15 anni di esperienza. Inoltre, è interessante evidenziare come il 50,0% dei rispondenti con un'esperienza tra i 6 e i 10 anni consideri gli strumenti di mercato più efficienti dei tradizionali strumenti di regolamentazione/normativi (Figura 3).

Per quanto riguarda il settore disciplinare, i risultati mettono in luce come gli esperti in scienze forestali considerano maggiormente efficienti gli schemi PES (il 39,1% pensa che siano più efficaci degli strumenti di regolamentazione/normativi e il 30,4% che siano ugualmente efficienti), mentre gli esperti negli altri due settori disciplinari vedono con maggior favore i tradizionali strumenti di regolamentazione/normativi: il 44,4% degli esperti in scienze ambientali/naturali e il 33,3% di quelli in ingegneria idraulica pensa che siano più efficienti degli strumenti di mercato, mentre il 33,3% dei primi e il 66,7% dei secondi pensa che siano ugualmente efficienti.

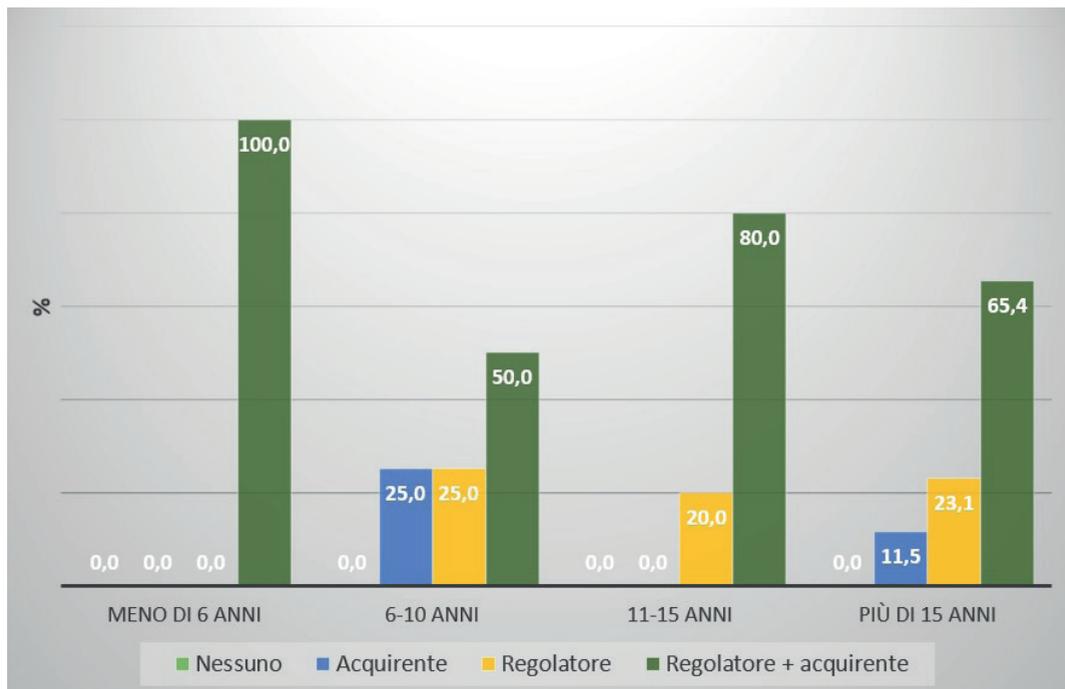


Figura 2. Ruolo dell'autorità pubblica nell'implementazione degli schemi PES secondo l'opinione del campione di rispondenti (distribuzione percentuale).

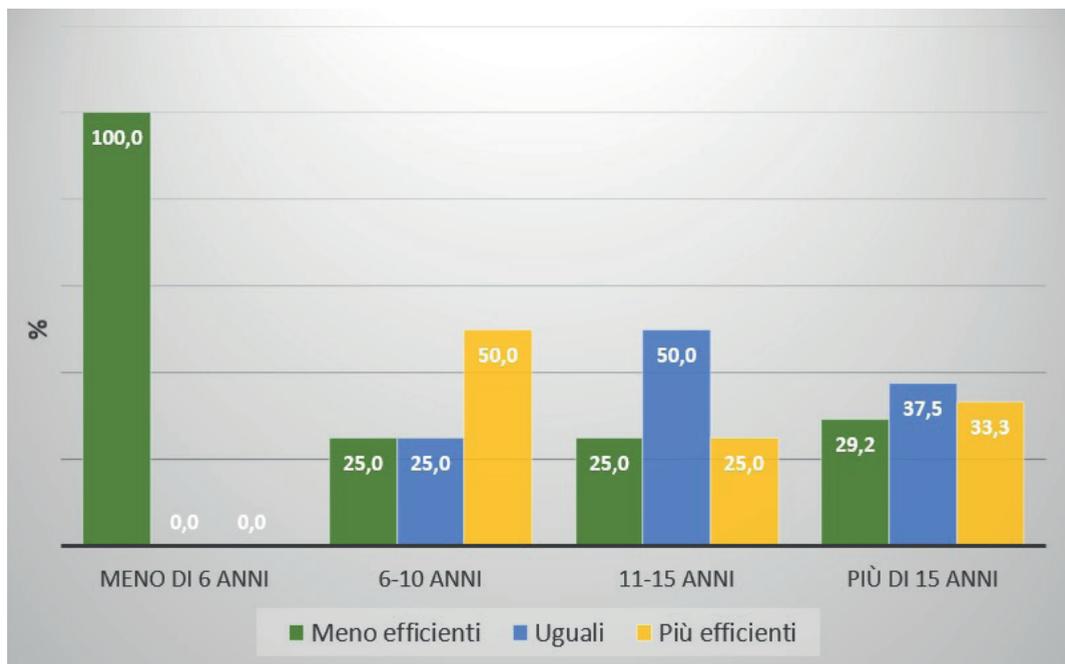


Figura 3. Comparazione dell'efficienza degli strumenti di mercato (i.e. schemi PES) e gli strumenti di regolazione/normativi secondo l'opinione del campione di rispondenti (distribuzione percentuale).

Coinvolgimento degli attori sociali negli schemi PES

I risultati relativi al livello di coinvolgimento di differenti categorie di attori sociali mostrano come per la maggior parte dei rispondenti i singoli agricoltori e proprietari forestali (38,5% del totale dei rispondenti), essendo dei beneficiari indiretti, devono essere unicamente informati. Tuttavia, poco meno di un terzo dei rispondenti considera fondamentale un maggior livello di coinvolgimento (collaborazione) dei singoli agricoltori (30,8%) e dei proprietari forestali (28,2%) per la buona riuscita degli schemi PES.

La situazione è più complessa per la categoria degli intermediari, in quanto i rispondenti hanno delle opinioni molto divergenti: per il 23,1% gli intermediari (broker) non devono essere coinvolti nelle successive fasi di implementazione degli schemi PES, mentre per il 20,5% devono essere informati, per il 25,6% consultati e per il 28,2% devono essere coinvolti attivamente.

Per quanto concerne le associazioni ambientaliste, la maggioranza dei rispondenti pensa che debbano essere consultate (38,5%), mentre un 25,6% del totale pensa che debbano collaborare attivamente. Discorso analogo per le associazioni dei pescatori, ma in questo caso 35,9% considera la consultazione il più idoneo livello di coinvolgimento, mentre il 33,3% pensa sia quello della collaborazione.

Le associazioni delle categorie agricole sono quelle che, a detta del campione di rispondenti, devono essere maggiormente coinvolte: il 48,7% dei rispondenti pensa che debbano collaborare e il 17,9% che debbano essere coinvolte a livello di co-decisione.

Infine, livelli di coinvolgimento più bassi si riscontrano per le associazioni turistiche (41,0% dei rispondenti pensa debbano essere consultate e il 30,8% informate) e per la

cittadinanza (38,5% dei rispondenti pensa debbano essere informati e il 25,6% consultati).

In Figura 4 e 5 sono riportati i potenziali livelli di coinvolgimento delle diverse categorie di attori sociali.

Sintetizzando i precedenti risultati attraverso le principali statistiche descrittive, la tabella 1 evidenzia come la categoria di portatori d'interesse che dovrebbe essere coinvolta più attivamente nell'implementazione degli schemi PES sono le associazioni delle categorie agricole (valore medio di 3,76), seguite dalle associazioni ambientaliste (3,34) e da quelle dei pescatori (3,29). Viceversa, si evidenzia una bassa predisposizione del campione di intervistati nel coinvolgimento dei singoli, siano essi agricoltori (2,89), proprietari forestali (2,92) o cittadini (2,95), preferendo il coinvolgimento attivo dei gruppi organizzati. Sulla base di questi risultati si può asserire che l'unica categoria di portatori d'interesse da coinvolgere a livello di co-decisione sono le associazioni di rappresentanza delle categorie agricole, mentre le altre sette categorie di portatori d'interesse dovrebbero comunque collaborare attivamente durante il processo decisionale.

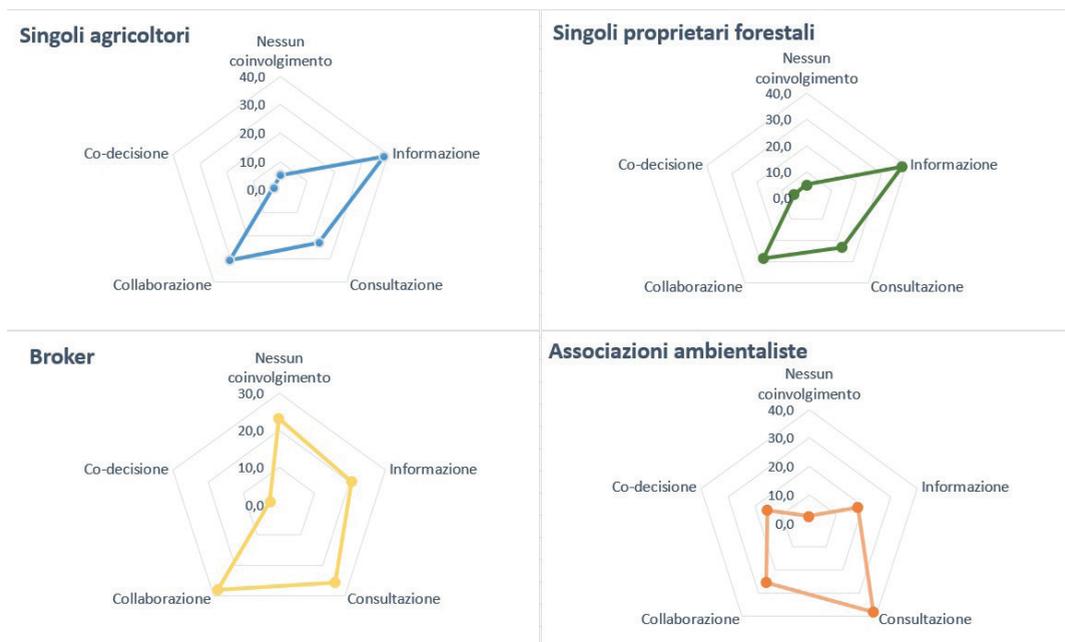


Figure 4. Livello di coinvolgimento dei singoli agricoltori, proprietari forestali, intermediari (broker) e associazioni ambientaliste negli schemi PES secondo l'opinione del campione di rispondenti.

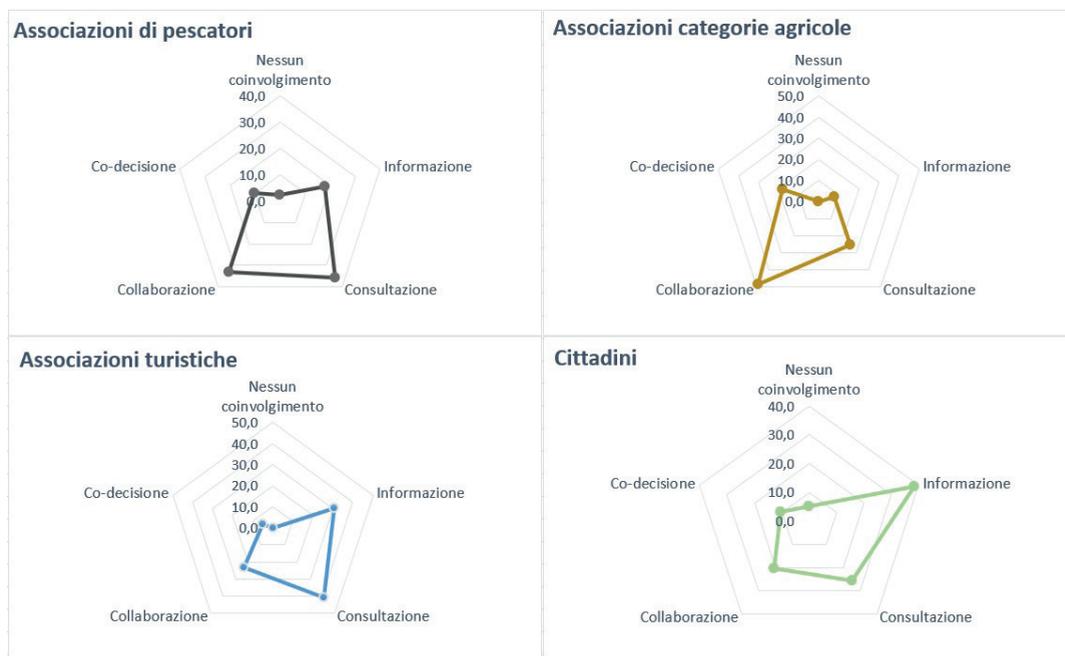


Figure 5. Livello di coinvolgimento delle associazioni di pescatori, di rappresentanza delle categorie agricole, del turismo e dei cittadini negli schemi PES secondo l'opinione del campione di rispondenti.

Categorie di attori sociali	Media	Mediana	Dev.st.	Minimo	Massimo
Singoli agricoltori	2,89	3	1,01	0	4
Singoli proprietari forestali	2,92	3	1,05	0	4
Intermediari (Broker)	2,71	3	1,18	0	4
Associazioni ambientaliste	3,34	3	1,05	0	4
Associazioni di pescatori	3,29	3	0,98	0	4
Associazioni categorie agricole	3,76	4	0,85	1	4
Associazioni turistiche	3,05	3	0,87	1	4
Cittadini	2,95	3	1,11	0	4

Tabella 1. Statistiche descrittive sull'opportuno livello di coinvolgimento degli attori sociali nell'implementazione degli schemi PES

4. Discussioni e conclusioni

Un aspetto chiave emerso dai risultati dell'indagine è che – in base alle affermazioni del campione coinvolto – il coinvolgimento degli attori sociali viene considerato uno degli aspetti chiave per il successo della governance degli schemi PES. Specificatamente, gli attori sociali indirettamente coinvolti negli schemi PES dovrebbero comunque collaborare affinché i benefici derivanti dai cambiamenti nelle pratiche gestionali siano condivisi e possano estendersi anche ai territori limitrofi.

D'altro canto, al fine di stimolare l'attuazione degli schemi PES, si evidenzia anche che l'autorità pubblica dovrebbe svolgere sia il ruolo di regolatore sia quello di acquirente. Nello specifico il ruolo di regolatore potrebbe essere svolto dallo Stato o dalle Regioni a seconda del livello di decentramento politico vigente in un determinato paese. Viceversa, il ruolo di acquirente potrebbe essere svolto da enti pubblici territoriali (e.g., unioni di comuni, comuni) che al fine di stimolare la conservazione e il miglioramento di un servizio ecosistemico chiave nel proprio territorio intervengono pagando gli agricoltori e/o i proprietari forestali affinché migliorino le loro pratiche gestionali o sospendano alcune pratiche considerate dannose all'ambiente. In tal senso, i pagamenti finalizzati al miglioramento dell'erogazione di uno

specifico servizio ecosistemico – e.g., qualità della risorsa idrica, conservazione della biodiversità, stoccaggio del carbonio atmosferico – possono essere diversificati ed andare dai contributi a fondo perduto per il miglioramento delle infrastrutture aziendali, agli incentivi per il cambio/miglioramento delle pratiche gestionali, fino all'assistenza tecnica affinché tali pratiche vengano implementate nel modo corretto (PERROT-MAÎTRE 2006).

Un ulteriore aspetto interessante messo in luce dall'indagine in merito alla governance degli schemi PES riguarda il ruolo degli intermediari nell'implementazione efficace di questi strumenti di mercato. Il ruolo degli intermediari è principalmente legato ai costi di transazione, oltre al facilitare che domanda e offerta si incontrino. Dal punto di vista teorico, i costi di transazione, che possono essere sia ex-ante (prima dell'investimento) sia ex-post (dopo l'investimento), sono i costi che devono essere sostenuti per realizzare uno scambio, un contratto o una transazione economica. I fattori che influenzano i costi di transazione sono principalmente legati alla disponibilità da parte dell'acquirente di accettare una situazione di incertezza e il potenziale rischio, all'asimmetria informativa, che presuppone un diverso livello informativo tra le diverse parti in gioco, e alla

complessità e specificità dell'investimento. Gli intermediari hanno un ruolo chiave nel ridurre i costi di transazione in quanto possono standardizzare alcuni elementi delle procedure e realizzare economie di scala nella gestione delle transazioni (BOSEL-MANN, LUND, 2013). Inoltre, gli intermediari possono ridurre l'asimmetria informativa fornendo informazioni specifiche ad ambo le parti in gioco e, di conseguenza, ridurre il livello di incertezza complessiva aumentando la fiducia reciproca.

In riferimento al possibile tipo di coinvolgimento degli attori sociali, i risultati mostrano come prevalga, nel campione considerato, la concezione che il coinvolgimento dei gruppi di interesse, basato sui principi del *interest group participation approach*, sia da preferire rispetto ad un coinvolgimento più ampio che includa anche i singoli attori sociali (singoli portatori d'interesse, cittadini), così come teorizzato dal *direct citizen participation approach*. Il primo dei due approcci presuppone che i gruppi siano in grado di rappresentare tutte le istanze e gli interessi dei singoli, mentre il secondo approccio fa riferimento al concetto di democrazia diretta, che presuppone l'opportunità per gli individui di prendere parte direttamente al processo decisionale (DELLA MORTE 2012). Quest'ultimo approccio considera i gruppi una limitazione all'espressione della pluralità d'interessi dei singoli e, di conseguenza, un ostacolo all'interesse collettivo. Riportando questi principi teorici all'implementazione degli schemi PES si presentano due possibili opzioni di coinvolgimento degli attori sociali non direttamente coinvolti. La prima è quella di coinvolgere le organizzazioni professionali del settore agricolo (Confagricoltura, Confederazione Italiana Agricoltori, Confederazione Nazionale Coltivatori Diretti, COPAGRI) e/o le associazioni nazionali di rappresentanza del movimento cooperativo, mentre la se-

conda opzione contempla il coinvolgimento dei singoli agricoltori e proprietari forestali indipendentemente dalla loro appartenenza alle organizzazioni professionali del settore agricolo. Sulla base dei risultati della presente indagine sembra prevalere l'idea di coinvolgere primariamente i gruppi di interesse (i.e. le associazioni delle categorie agricole) e soltanto in un secondo tempo i singoli agricoltori e proprietari forestali. In ogni caso la scelta degli attori da includere nel processo di governance legato agli schemi PES deve essere fatto tenendo in considerazione la situazione locale e, soprattutto, i rapporti, conflittuali o cooperativi, tra attori sociali nello specifico contesto territoriale. Entrando nel merito degli strumenti di politica ambientale, diversi autori hanno enfatizzato la maggiore efficienza degli strumenti di mercato – con specifico riferimento agli schemi PES – rispetto ai tradizionali strumenti di regolamentazione/normativi (JACK *et al.*, 2008; ENGEL *et al.*, 2008). La maggiore efficienza degli strumenti di mercato è legata alla capacità di internalizzare le esternalità negative sull'ambiente, grazie a incentivi di mercato, e al fatto di creare un partenariato territoriale inclusivo. Tuttavia, i risultati della presente indagine mettono in luce opinioni contrastanti nell'ambito del campione analizzato: un terzo dei rispondenti considera gli strumenti di mercato più efficaci rispetto a quelli di regolamentazione/normativi, mentre i restanti due terzi li considerano equivalenti se non, addirittura, meno efficienti.

Infine, i risultati ottenuti, specifici per il contesto italiano, possono essere comparati con i risultati evidenziati da BĀLIKOVÁ *et al.*, (2020a) in riferimento a 23 paesi coinvolti nell'Azione COST CA15206–PESFOR-W “*Forests for Water*”. Questi autori hanno riportato le opinioni di 142 rispondenti, i quali hanno identificato nella consultazione il livello minimo di coinvolgimento per tutte le

categorie di attori sociali, ad esclusione delle associazioni delle categorie agricole per le quali hanno individuato nella collaborazione una forma di coinvolgimento più attivo. I valori medi più bassi sono stati assegnati ai singoli agricoltori ($2,93\pm 1,08$), ai singoli proprietari forestali ($3,07\pm 1,12$) e alle associazioni turistiche ($3,09\pm 1,12$), mentre nella presente indagine i rispondenti italiani assegnano i valori più bassi agli intermediari ($2,71\pm 1,18$), categoria non considerata nello studio di BÁLIKOVÁ *et al.*, (2020a), oltre ai singoli agricoltori ($2,89\pm 1,01$) e proprietari forestali ($2,92\pm 1,05$). Inoltre, BÁLIKOVÁ *et al.*, (2020a) hanno evidenziato una più alta percentuale di rispondenti che considerano gli strumenti di mercato più efficienti degli strumenti di regolamentazione/normativi rispetto al presente studio ($39,0\%$ vs. $32,4\%$). Un ulteriore studio, focalizzato sulla situazione in Slovacchia, ha messo in luce come il 41% dei rispondenti reputi che l'autorità pubblica debba svolgere un ruolo sia di regolatore sia di acquirente, il 29% solo quello di acquirente, il 24% solo quello di regolatore e il restante 6% consideri più opportuno che non ci sia alcun intervento dell'autorità pubblica (BÁLIKOVÁ *et al.*, 2020b). Questi risultati, confrontati con quelli del presente studio, non devono stupire in quanto la Slovacchia è un paese che è passato da un'economia pianificata ad un'economia mista agli inizi degli anni '90 del secolo scorso; pertanto, è ipotizzabile che molte persone non vedano favorevolmente un'eccessiva intromissione dello Stato nel funzionamento di meccanismi eminentemente di mercato come i PES.

In conclusione, si può asserire la presente indagine ha contribuito a definire un quadro preliminare sul ruolo e sull'importanza dei diversi attori sociali nella governance degli schemi PES in Italia. Le successive fasi dell'indagine cercheranno di approfondire ulteriori aspetti legati all'implementazione

di questi strumenti di mercato per la conservazione e il miglioramento dei servizi ecosistemici forniti dalle foreste attraverso l'analisi di alcune best practices internazionali e nazionali.

BIBLIOGRAFIA

- BÁLIKOVÁ K., CERVENÁ T., DE MEO I., DE VREESE R., DENIZ T., EL MOKADDEM A., KAYACAN B., LARABI F., LIBIETE Z., LYUBENOVA M., PEZDEVŠEK MALOVRH S., POTOCKI K., PELYUKH O., RUGANI B., SARVASOVA Z., ŠÁLKA J., STEVANOV M., STOJNIC S., JARSKÝ V., VULETIC D., ZAHVOYSKA L., PALETTO A. (2020a). *How Do Stakeholders Working on the Forest-Water Nexus Perceive Payments for Ecosystem Services?* Forests, 11(1): 12.
- BÁLIKOVÁ K., DOBŠINSKÁ Z., PALETTO A., SARVAŠOVÁ Z., KORENÁ HILLAYOVÁ M., ŠTĚRBOVÁ M., VÝBOŠŤOK J., ŠÁLKA J. (2020b). *The Design of the Payments for Water-Related Ecosystem Services: What Should the Ideal Payment in Slovakia Look Like?* Water, 12: 1583.
- BOSELTMANN A.S., LUND J.F. (2013). *Do intermediary institutions promote inclusiveness in PES programs? The case of Costa Rica.* Geoforum, 49: 50-60.
- BRÉTHAUT C. (2016). *River Management and Stakeholders' Participation: The case of the Rhone River, a fragmented institutional setting.* Environmental Policy and Governance, 26(4): 292-305.
- CANTIANI P., MARCHI M., PLUTINO M. (2017). *SelPiBio Life per i popolamenti di pino nero. Una strategia selvicolturale per pinete artificiali con funzioni e destinazioni diverse.* Sherwood, 225: 21-24.
- CLARICH M. (2007). *La tutela dell'ambiente attraverso il mercato.* Diritto pubblico, 1: 219-240.
- DELLA MORTE M. (2012). *Rappresentanza vs. partecipazione? L'equilibrio costituzionale e la sua crisi.* Milano: Franco Angeli editore, Studi di Diritto Pubblico.
- ENGEL S., PAGIOLA S., WUNDER S. (2008). *Designing payments for environmental services in theory and practice: an overview of the issue.* Ecological Economics, 65: 663-674.
- GIUPPONI C., GALASSI S., PETTENELLA D. (2010). *Definizione del metodo per la classificazione e quantificazione dei servizi ecosistemici in Italia. Verso la Strategia Nazionale per la Biodiversità.* Roma: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- GOBBI J.A. (2000). *Is biodiversity-friendly coffee financially viable? An analysis of five different coffee production systems in western El Salvador.* Ecological Economics, 33(2): 267-281.
- HERRADOR D., DIMAS L. (2000). *Payment for*

environmental services in El Salvador. Mountain Research and Development 20(4): 306-309.

HERWIG U. (2008). *Public participation in the establishment and management of the Natura 2000 network: Legal framework and administrative practices in selected member states*. UFZ-Diskussionpapiere 1/2008, Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ).

JACK B.K., KOUSKY C., SIMS K.E. (2008). *Designing payments for ecosystem services: lessons from previous experience with incentive-based mechanisms*. Proceedings of the National Academies of Sciences of the United States of America n. 105, p. 9465-9470.

KAIMOWITZ D. (2000). *Forestry assistance and tropical deforestation: Why the public doesn't get what it pays for*. International Forestry Review, 2(3): 225-231.

LAGOMARSINO A., DE MEO I., CHIAVETTA U., MAZZA G., PALETTO A., AGNELLI A.E., CANTIANI P. (2017). *Il progetto LIFE FoResMit Recupero di foreste degradate di conifere per il ripristino della sostenibilità ambientale e la mitigazione dei cambiamenti climatici*. Sherwood, 228: 13-15.

LEONARDI A., PETTENELLA D. (2018). *Payments for Forest-related Watershed Ecosystem Services*. In: UNECE (ed.), *Forests and Water. Valuation and payments for forest ecosystem services*. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe: pp. 40-59.

MARONE E., SACCHELLI S. (2014). *Gestione forestale sostenibile e servizi ecosistemici: un esempio di valutazione economico-finanziaria per i boschi toscani*. L'Italia Forestale e Montana, 69(1): 23-35.

MASIERO M., LEONARDI A., POLATO R., AMATO G. (2017). *Pagamenti per Servizi Ecosistemici. Guida tecnica per la definizione di meccanismi innovativi per la valorizzazione dei servizi idrici e la governance ambientale*. Padova: Etifor Srl e Università di Padova.

MATZDORF B., SATTLER C., ENGEL S. (2013). *Institutional frameworks and governance structures of PES schemes*. Forest Policy and Economics, 37: 57-64.

MURADIAN R., CORBERA E., PASCUAL U., KOSOY N., MAY P.H. (2010). *Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services*. Ecological economics, 69(6): 1202-1208.

NISBET T.R., ANDREUCCI M.B., DE VREESE R., HÖGBOM L., SONJA KAY S., KELLY-QUINN M., LYUBENOVA M.I., LEONARDI A., OVANDO POL P., QUINTEIRO P., PÉREZ SILOS I., VALATIN G. (2020). *Forests for Water Services: A Step-by-Step Guide for Payment Schemes*. Bruxelles: COST Action CA15206.

PAAVOLA J., HUBACEK K. (2013). *Ecosystem services, governance, and stakeholder participation: an Introduction*. Ecology and Society, 18(4): 42.

PALETTO A., BÁLIKOVÁ K., DE MEO I. (2021). *Opinions towards the water-related Payments for Ecosystem*

Services (PES) schemes: The stakeholders' point of view. Water and Environment Journal (in press).

PALETTO A., DE MEO I., MORELLI S. (2020). *Sistemi di Pagamento per i Servizi Ecosistemici (PES): analisi della letteratura nazionale e internazionale*. L'Italia Forestale e Montana, 75(6): 281-314.

PERROT-MAÎTRE D. (2006). *The Vittel payments for ecosystem services: a "perfect" PES case?* London: International Institute for Environment and Development.

PIRARD R., DE BUREN G., LAPEYRE R. (2014). *Do PES Improve the Governance of Forest Restoration?* Forests, 5: 404-424.

POLELLI M., SALI G. (1994). *Strumenti per la valutazione delle scelte di politica ambientale nel quadro dello sviluppo sostenibile*. Aestimum, Atti del XXIV Incontro di Studio: 159-180.

PORRINI D. (2003). *Regolazione in campo ambientale: recenti sviluppi dell'analisi economica del diritto*. In: Diritti, Regole e Mercato. Economia pubblica ed analisi economica del diritto. Società Italiana di Economia Pubblica. XV Conferenza SIEP, 3-4 ottobre 2003, Pavia.

PRASAD NAYAK M.S.D., NARAYAN K.A. (2019). *Strengths and Weakness of Online Surveys*. IOSR Journal Of Humanities And Social Science, 24(5): 31-38.

RØRSTAD P.K., VATN A., KVAKKESTAD V. (2007). *Why do transaction costs of agricultural policies vary?* Agricultural Economics, 36: 1-11.

TOMAO A., CARBONE F., MARCHETTI M., SANTUOPOLI G., ANGELACCIO C., AGRIMI M. (2013). *Boschi, alberi forestali, esternalità e servizi ecosistemici*. L'Italia Forestale e Montana, 68(2): 57-73.

VARVASOVSKY Z., BRUGHA R. (2000). *How to do (or not to do) ... A stakeholder analysis*. Health Policy and Planning, 15(3): 338-345.

VIDALE E., PETTENELLA D., SECCO L., GATTO P. (2012). *Pagamento per servizi ambientali*. Teoria, sistema giuridico e implementazione. Sherwood 180: 21-26.

WUNDER S. (2005). *Payments for environmental services: some nuts and bolts*. Jakarta: Center for International Forestry Research.

Alessandro Paletto

Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA),
Centro di ricerche Foreste e Legno,
p.za Nicolini 6 – 38123 Trento loc. Villazzano

Klára Bálíková

Faculty of Forestry,
Department of Forest Economics and Management,
Technical University in Zvolen,
96001 Zvolen (Slovakia)

Isabella De Meo

Consiglio per la ricerca in agricoltura e
l'analisi dell'economia agraria (CREA),
Centro di ricerche Agricoltura e Ambiente,
via Lanciola 12/A – 50125 Firenze

PAROLE CHIAVE: *servizi ecosistemici; stakeholders analysis; quasi-PES; partecipazione pubblica; indagine tramite questionario.*

RIASSUNTO

Recentemente, gli strumenti di mercato, basati su incentivi e compensazioni, hanno assunto importanza crescente tra gli strumenti di politica ambientale finalizzati ad internalizzare le esternalità negative generate dai processi produttivi. All'interno degli strumenti di mercato, i Pagamenti per i Servizi Ecosistemici o Ambientali (PES) hanno un particolare rilievo in quanto mirano a stimolare la produzione di esternalità positive trasformandole in prodotti con un valore di mercato. I PES sono dei meccanismi di mercato in cui i beneficiari di un servizio ambientale pagano i fornitori del servizio (agricoltori, proprietari e gestori forestali) al fine di assicurare la continuità del servizio erogato o un miglioramento dello stesso nel lungo periodo. La governance dei meccanismi PES rappresenta un aspetto fondamentale per il successo di questi strumenti. L'obiettivo della presente indagine è stato quello di investigare il ruolo dei differenti attori sociali nella governance degli schemi PES in Italia. L'indagine è stata strutturata in tre fasi: (1) individuazione di un campione di rispondenti con una pregressa esperienza in materia di miglioramento e conservazione dei servizi ecosistemici (stakeholder analysis); (2) predisposizione e somministrazione di un questionario; (3) analisi dei dati raccolti al fine di mettere in luce l'importanza e il ruolo degli attori sociali nell'implementazione degli schemi PES. I risultati dell'indagine mostrano come la maggior parte dei rispondenti ritiene che l'autorità pubblica debba svolgere sia il ruolo di regolatore sia quello di acquirente (67,6%), mentre nessuno considera auspicabile l'assenza dell'autorità pubblica dall'implementazione degli schemi PES. In riferimento agli altri attori sociali, i risultati mettono in luce come per la maggioranza dei rispondenti sia necessario coinvolgere in primo luogo le associazioni di rappresentanza delle categorie agricole e, secondariamente, anche i singoli agricoltori e proprietari forestali limitrofi al territorio interessato dagli schemi PES.

KEY WORDS: *ecosystem services; stakeholders; PES-like; public participation; questionnaire survey.*

ABSTRACT

Recently, market instruments – based on incentives and compensation – have assumed an increasing importance among the environmental policy instruments aimed at reducing the negative externalities generated by production processes. Within the market instruments, Payments for Ecosystem or Environmental Services (PES) stimulate the production of positive externalities by transforming them into products with a market value. PES is defined as a transfer of resources between social actors, which aims to create incentives to align individual and/or collective land use decisions with the social interest in the management of natural resources. The governance of PES mechanisms is a fundamental aspect for the success of these market instruments. The aim of the present study was to investigate the role of different social actors in the governance of the PES schemes in Italy. The survey was structured in three steps: (1) identification of a sample of respondents with expertise in the conservation and improvement of ecosystem services (stakeholder analysis); (2) development and administration of a questionnaire; (3) processing of collected data to highlight the importance and the role of social actors in the implementation of the PES schemes. The results show that for most respondent public authority must play both the role of regulator and of buyer (67.6%), while none of the respondents consider the absence of public authority from the PES schemes as a desirable option. Regarding the other social actors, the results show that for the majority of respondents it is necessary to involve associations of agricultural categories and, secondarily, also the individual farmers and forest owners close to the territory affected by the PES schemes.