

UNIVERSITA' DI PADOVA

Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-forestali

TESI DI LAUREA IN TECNOLOGIE FORESTALI ED AMBIENTALI

**LA PERCEZIONE DEL SERVIZIO IDRICO SVOLTO DALLE FORESTE.
UN CASO DI STUDIO RELATIVO AI GESTORI FORESTALI DEL VENETO**

Relatore: Prof. Davide Matteo Pettenella

Correlatore: Dott. Enrico Vidale

Laureando:

Maistrello Alberto

Matricola n. 619022

Anno Accademico

2012 – 2013

INDICE

Riassunto e <i>abstract</i>	pag.9
Capitolo 1: Introduzione	pag.11
Capitolo 2: Scopo della tesi	pag.17
2.1 Il costo dell'acqua	pag.17
2.2 Costi ambientali	pag.18
2.3 Pagamento dei servizi ambientali	pag.19
Capitolo 3: La normativa sulle risorse idriche	pag.21
3.1 Evoluzione della normativa	pag.21
3.2 Quadro normativo comunitario	pag.22
3.3 Quadro normativo nazionale	pag.23
3.4 Quadro normativo regionale del Veneto	pag.27
Capitolo 4: Materiali e metodi	pag.31
4.1 Origine dei dati e loro analisi	pag.31
4.2 Il questionario	pag.31
Capitolo 5: Risultati e discussione	pag.35
5.1 Caratteristiche degli intervistati e loro localizzazione	pag.35

5.2 Caratteristiche delle proprietà	pag.35
5.3 Gestione forestale e relativi costi	pag.39
5.3.1 La presenza di sorgenti	pag.41
5.3.2 Le opere di captazione e altre opere artificiali	pag.41
5.3.3 La percezione della diminuzione delle risorse idriche	pag.41
5.3.4 La percezione dei fenomeni di degradazione del terreno	pag.42
5.3.5 Consapevolezza che la gestione della proprietà influenza suolo e acqua	pag.43
5.3.6 Importanza della protezione di suolo e acqua	pag.43
5.3.7 I finanziamenti per la protezione di suolo e acqua	pag.44
5.3.8 Protezione del suolo e dell'acqua, a che condizioni	pag.45
Capitolo 6: Conclusioni	pag.49
Bibliografia	pag.51
Allegati	pag.57
Allegato 1: Questionario <i>Newforex</i>	pag.57
Allegato 2: Elaborazioni in tabella delle risposte date al questionario	pag.83

Indice delle tabelle

Tabella 3.1: Normativa comunitaria	pag.23
Tabella 3.2: Normativa nazionale dal 1884 al 1989	pag.26
Tabella 3.3: Normativa nazionale dal 1994 al 2009	pag.26
Tabella 3.4: Normativa regionale del Veneto	pag.28
Tabella 4.1: Domande del questionario prese in considerazione per la tesi	pag.33
Tabella 5.1: Caratteristiche degli intervistati	pag.35
Tabella 5.2: Dimensioni del campione	pag.36
Tabella 5.3: Tipo di utilizzazione nei diversi tipi di proprietà analizzati per provincia	pag.37
Tabella 5.4: Utilizzazione complessiva dei diversi tipi di proprietà analizzati	pag.38
Tabella 5.5: Tipo di foresta in relazione al tipo di proprietà	pag.39
Tabella 5.6: Costi forestali ad ettaro	pag.40
Tabella 5.7: Gestione e conservazione del suolo e dell'acqua in base al ruolo dell'intervistato	pag.43
Tabella 5.8: La protezione del suolo e dell'acqua come obiettivo in base al ruolo dell'intervistato	pag.44
Tabella 5.9: Ripartizione dei fondi in base all'ente finanziatore e al tipo di gestore	pag.45
Tabella 5.10: Disponibilità ad attuare interventi di protezione del suolo e dell'acqua in base al ruolo dell'intervistato	pag.46

Tabella 5.11: Confronto percentuale tra disponibilità ad attuare misure di protezione del suolo e ruolo svolto dagli intervistati pag.47

Tabella 5.12: Confronto tra chi ritiene la protezione del suolo e dell'acqua un obiettivo per la propria gestione e chi ha ricevuto finanziamenti al fine di favorire questa protezione pag.47

Indice dei grafici

Grafico 5.1: Utilizzazione della superficie in base al tipo di proprietà pag.38

Grafico 5.2: Utilizzazione della superficie in base al tipo di proprietà: complessiva pag.38

Grafico 5.3: Superficie e costi di gestione pag.40

RIASSUNTO

L'acqua è una risorsa fondamentale. L'aumento della popolazione e delle attività umane ha stimolato la domanda di risorse idriche in quantità e qualità, con una conseguente alterazione del ciclo naturale dell'acqua e degli ecosistemi da essa generati a causa dell'intercettazione artificiale del flusso idrico. Tra le prime grandi riforme del settore idrico, la Legge 36/94, conosciuta anche come Legge Galli, introduce il concetto di "*servizio idrico integrato*", nel tentativo di organizzare l'adduzione dell'acqua nel sistema acquedottistico e il relativo smaltimento nel sistema fognario prima di essere reimpressa nel fiume. Se da un lato la sostenibilità ambientale fu il principio cardine della Legge Galli, la sostenibilità finanziaria fu un secondo aspetto che permise l'implementazione del sistema idrico integrato a livello nazionale; infatti, la tariffa è intesa come il corrispettivo che viene pagato dagli utilizzatori per la fornitura del servizio idrico, composto oltre che dalle spese di adduzione, trasporto e smaltimento dei reflui, anche dai costi ambientali necessari a proteggere quelle zone in cui l'acqua viene prelevata. Queste zone si trovano in buona parte su superfici boscate, e quindi attraverso la difesa e protezione delle foreste passano anche la protezione dell'acqua e del suolo. Al fine di garantire una buona protezione e gestione delle foreste è però necessario che coloro che si trovano a gestire i boschi, i gestori forestali dunque, siano consapevoli del ruolo che la propria gestione può avere sul ciclo dell'acqua e sulla stabilità del suolo.

Il lavoro di tesi è finalizzato ad esaminare il grado di consapevolezza del ruolo che i proprietari forestali in Veneto hanno nei confronti della protezione di suolo e qualità idrica, in relazione alle loro scelte gestionali. Grazie alla raccolta dati del progetto *Newforex*, è stato possibile capire quanto la frammentazione della proprietà privata, la scarsa conoscenza di forme selvicolturali alternative e la mancanza di benefici dall'adozione di nuovi sistemi gestionali siano tra le cause principali di passività dei proprietari forestali. Dall'indagine emerge che la maggior parte degli intervistati è consapevole del servizio idrico che le foreste svolgono, sebbene circa un quinto dei proprietari forestali non lo consideri. Per modificare questa loro percezione sarebbe utile da parte degli enti pubblici avviare dapprima campagne informative rivolte ai gestori privati e poi procedere con l'erogazione di finanziamenti per l'adozione di tecniche selvicolturali adatte alla protezione delle risorse idriche e del suolo.

ABSTRACT

Water is a resource of fundamental importance. The increase in population and human activities has stimulated demand for water resources in quantity and quality, with a consequent modification of the natural water cycle and ecosystems due to the artificial interception of water flow. Among the first major reforms of the water sector in Italy, the Law 36/94, also known as the Galli Law, introduces the concept of “integrated water services” in an attempt to organize the supply of water into the aqueduct system and its disposal into the sewer system before being put back into the river. While environmental sustainability was the main principle of the Galli Law, financial sustainability was a second aim that allowed the implementation of integrated water at national level; in fact, the water tariff is defined as the amount that is paid by users for the provision of water services, and is based only on the costs of supply, transportation and disposal of waste, including environmental costs needed to protect the catchment areas. These areas are largely wooded land and therefore, through the protection of forests, also the protection of water and soil can be obtained. In order to ensure good protection and management of forests it is necessary that those who manage the forests are aware of the role that their activities can have on the water cycle and the stability of the soil.

The thesis work is aimed to understand whether or not there is an awareness of the role that forest owners in Veneto have in soil and water quality protection, and their consequent behaviours. Thanks to the data collection of the Newforex project, it has been possible to investigate the role played by factors such as the fragmentation of private property, the knowledge on silvicultural systems and the lack of incentives from the adoption of new management systems in influencing forests managers' behaviours.

The survey results show that the majority of respondents are aware of the water services that forests play, although one fifth of the forest owners does not consider it. To increase this perception by private forest managers it would be useful that public agencies promote information campaigns and proceed with the provision of funding for the adoption of silvicultural techniques suitable for the protection of water resources and soil.

1. INTRODUZIONE

L'acqua è un bene essenziale per l'uomo e le sue attività. L'incremento della popolazione italiana dal primo dopoguerra ad oggi e il conseguente aumento della domanda di risorse idriche hanno spinto molteplici decisori politici a tutelare l'acqua da eccessivi sfruttamenti che ne potessero modificare o limitare la disponibilità per le generazioni future. Il problema della scarsità delle risorse idriche è un tema noto sin dagli inizi del secolo, ma fortemente percepito negli anni '70. La grande espansione economica e il successivo aumento di benessere hanno spinto la società civile ad una maggiore sensibilità nei confronti delle tematiche ambientali, nelle quali l'acqua fu il principale elemento di discussione a causa di una quasi totale assenza di gestione delle risorse, per lo più gestite dai singoli comuni. Il lungo dibattito sull'uso e la gestione delle risorse idriche ebbe come primo risultato importante l'adozione della Legge Galli, primo elemento normativo in cui acqua, ambiente e attività umane furono considerate parti di un unico sistema integrato, la cui gestione era mediata da transazioni economiche, atte a regolare i flussi di entrata e di uscita dell'acqua.

La gestione idrica è *de facto* un monopolio naturale, generalmente organizzato a scala di bacino dove, lungo il fiume, i molteplici usi idrici devono essere regolati nello spazio e nel tempo. Gli usi agricoli, industriali, civili ed energetici sono stati, tradizionalmente, le principali fonti di competizione nell'uso dell'acqua, sia in termini quantitativi sia qualitativi, e sono oggi visti come un notevole problema per la sostenibilità economica da parte del decisore politico¹. Solo nel 1994, con la Legge Galli, si riesce a dare una gerarchia nell'uso dell'acqua, per mezzo della quale l'uso dei corpi idrici a scopi idropotabili fu dichiarato fondamentale rispetto ad altri. Un altro cambiamento della legge Galli fu l'introduzione del concetto di ciclo idrico integrato² (CII), istituito a livello di Ambito Territoriale Ottimale (ATO). L'ente gestore del CII è l'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (AATO) che ha il compito di gestire l'approvvigionamento idropotabile e lo scarico-depurazione dei reflui in un unico processo, al fine di restituire al naturale ciclo dell'acqua le risorse idriche intercettate a monte. Gli AATO decidono le caratteristiche del servizio erogato, gli investimenti da effettuare all'interno dell'ATO e infine, determinano la tariffa idrica che remunera le varie voci di costo sostenute dal gestore secondo il principio di *full cost recovery*³. La tariffa è determinata in modo da assicurare la copertura integrale dei costi d'investimento e di esercizio⁴, tenendo conto della qualità della risorsa idrica e del servizio fornito, delle opere e degli adeguamenti

¹ Comitato paritetico d'intesa, Provincia autonoma di Trento (2004). Parte settima, indirizzi per la pianificazione. Documento on-line, pp. 28.

² Per ciclo idrico integrato si intende il rapporto continuo tra il ciclo tecnologico (captazione, potabilizzazione, distribuzione, scarico, depurazione, riutilizzo e/o sversamento nel corpo recettore) e il ciclo naturale (fiumi, alvei, pioggia, ...).

³ Cioè copertura integrale dei costi, intesi sia come costi industriali (di gestione e di capitale) che ambientali.

⁴ Legge Galli art.13, comma 2.

necessari, dell'entità dei costi di gestione delle opere, dell'adeguatezza della remunerazione del capitale investito e dei costi di gestione delle aree di salvaguardia, istituite al fine di proteggere le aree di captazione. Queste sono zone nelle quali l'acqua viene prelevata da sorgenti o falde acquifere tramite acquedotti, al fine di trasportarla e renderla utilizzabile per i diversi utenti che ne richiedono l'uso, siano essi civili, industriali o agricoli. Al fine di proteggere tali aree dallo sfruttamento eccessivo e dall'inquinamento, si è voluto disciplinarle inserendole nelle aree di salvaguardia, tramite l'art. 94 del Decreto Legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale".

Le aree di salvaguardia sono individuate dalle regioni su proposta delle Autorità d'Ambito Ottimale (AATO) al fine di mantenere e migliorare le caratteristiche delle acque superficiali e sotterranee. La gestione delle acque è legata al piano acque regionale e alla sua implementazione a scala di bacino; tuttavia un punto comune è la limitazione dell'uso del suolo nelle aree adiacenti la zona di captazione idrica⁵. Tali aree hanno lo scopo di proteggere in particolare le zone contenenti fonti di approvvigionamento idrico e sono suddivise in tre categorie⁶: 1) zone di tutela assoluta, aree che circondano le zone di captazione o derivazione delle acque, con un'estensione di almeno 10 metri e destinate esclusivamente a contenere opere di captazione di presa o di servizio⁷; 2) zone di rispetto, con un'estensione massimo di 200 metri dal punto di captazione che circondano le zone di tutela assoluta, sottoponendo il territorio, in esse compreso, a vincoli e destinazioni d'uso. In particolare ciò che è vietato viene elencato dalla normativa tramite il Dlgs 152/2006 art. 94 comma 4; 3) zone di protezione, esterne a quelle di rispetto, che devono essere individuate dalla regione attraverso il Piano di Tutela delle Acque⁸ e il cui scopo è sempre la protezione del patrimonio idrico, attuato tramite la disciplina e la regolamentazione degli insediamenti civili, produttivi, turistici, agro-forestali e zootecnici⁹. Limitando l'urbanizzazione, tramite anche la costituzione di aree di inedificabilità assoluta, si protegge il territorio dall'eccessiva cementificazione delle aree di captazione. Infatti, l'urbanizzazione, e la conseguente impermeabilizzazione del suolo, modifica l'idrologia del territorio interessato aumentando il fenomeno del "run off", diminuendo i fenomeni di evapotraspirazione, l'infiltrazione superficiale e profonda, rendendo quasi impermeabile la superficie del terreno; l'effetto finale è il rallentamento del processo di ricarica delle falde, che in taluni casi può quasi del tutto essere arrestato.

Limitare l'urbanizzazione non è però il solo modo per preservare le risorse idriche. Molto importante è il ruolo che viene svolto dal bosco e come esso viene gestito.

⁵ Piano di tutela delle acque, regione Veneto. Indirizzi di piano. Allegato A2. Pp. 92

⁶ Dlgs 152/2006 art. 94 comma 1

⁷ Dlgs 152/2006 art. 94 comma 3

⁸ http://www2.venetoagricoltura.org/infoecopratico/seminario2/pre_soccorso2.pdf

⁹ Dlgs 152/2006 art. 94 comma 7

Il bosco svolge un ruolo fondamentale per la protezione sia del suolo, sia delle risorse idriche. In particolare, la vegetazione forestale influenza le risorse idriche sia qualitativamente che quantitativamente, attraverso azioni di tipo meccanico e biologico riassumibili in: evapotraspirazione, intercettazione delle precipitazioni, attutimento dell'azione battente al suolo, rallentamento del deflusso, filtrazione, arricchimento, riduzione dell'evaporazione dal suolo, miglioramento delle caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche del suolo¹⁰.

L'azione della vegetazione forestale viene modificata dall'uomo tramite le pratiche selvicolturali. L'effetto di tali pratiche da parte umana può essere sia positivo che negativo, tutto sta nella capacità degli operatori forestali di attuare le scelte giuste nei tempi giusti. Ad esempio, il rimboschimento di versanti in preda all'erosione o di zone non più utilizzate dall'agricoltura, permette di aumentare notevolmente il grado di conservazione del suolo e la capacità di immagazzinamento delle risorse idriche (Iovino, 2009). Viceversa, adottando pratiche selvicolturali errate, come certi tagli che comportano un'esagerata diminuzione del numero di alberi o anche la loro completa eliminazione, come il taglio raso, si va incontro ad un impoverimento idrico e del suolo. Con il diminuire degli alberi, diminuisce la copertura fogliare; vi è quindi una conseguente diminuzione dell'intercettazione fogliare, con relativo aumento della forza battente con cui l'acqua arriva al suolo e della velocità con cui essa scorre a valle, portando nel complesso ad una diminuzione dell'acqua disponibile e ad un incremento dei fenomeni erosivi.

Il ruolo che l'adozione di corrette pratiche selvicolturali riveste nella protezione qualitativa e quantitativa dell'acqua è stato dimostrato anche attraverso diversi studi in ambito forestale. Si possono, ad esempio, citare i casi di studio del bacino Bonis (Iovino *et al.*, 1989) o del bacino di Ridracoli, nella provincia di Forlì-Cesena (Bagnaresi, 1999). Nel primo caso, si tratta di un'area monitorata sin dal 1986 in un bacino sperimentale nella Sila (Regione Calabria), in cui è stato studiato il comportamento idrologico del suolo, prima e dopo un diradamento. Il diradamento ha interessato un popolamento di pino laricio (*Pinus nigra* var. *laricio*) con una intensità tale da eliminare il 50% del numero delle piante, pari al 30% dell'area basimetrica, al fine di vedere come la diminuzione delle piante influenzi il deflusso medio annuo¹¹. Si è notato come in seguito a tale taglio il coefficiente di deflusso medio annuo abbia subito un incremento, quasi raddoppiando. Infatti, nel periodo antecedente al taglio, cioè dal 1986 al 1993, è risultato di 0,185, mentre nel periodo successivo al trattamento, dal 1994 al 2000, è risultato essere di 0,347. Tale incremento di deflusso non è imputabile ad un aumento delle precipitazioni mensili che sono risultate invariate. Questo comportamento viene quindi attribuito alle modificazioni subite dai processi di intercettazione e di traspirazione a seguito dell'intervento selvicolturale. Nel secondo caso di studio, riguardante il

¹⁰ Programma quadro per il settore forestale.

¹¹ Coefficiente di deflusso medio annuo: rapporto tra il deflusso annuale del corso d'acqua, riferito ad una determinata sezione di chiusura, e il volume delle precipitazioni cadute durante lo stesso periodo all'interno del suo bacino imbrifero.

bacino di Ridracoli, si è analizzato il deflusso idrico in due particelle sottoposte a interventi selvicolturali diversi, una sottoposta a taglio raso con rilascio di matricine, l'altra sottoposta a taglio di avviamento ad alto fusto, paragonandole poi ad una particella testimone non trattata. Si è notato come nella particella sottoposta a taglio raso vi sia stato il maggior incremento di deflusso superficiale e di materiale solido. Tale incremento si è rilevato anche nella particella sottoposta a taglio di conversione, seppur di minore entità. Si è inoltre rilevato come la chioma delle piante svolga un'azione di attenuazione dell'acidità delle precipitazioni atmosferiche, andando ad assorbire tramite le foglie gli ioni $N-NH_4^+$. Tale capacità di attenuare l'acidità risulta interessante là dove le acque sono poi utilizzate per scopi idro-potabili.

I risultati di questi due casi di studio evidenziano che la selvicoltura influenza fortemente il rapporto bosco-acqua. Adottare quindi pratiche selvicolturali, funzionali a garantire la conservazione e preservazione delle risorse idriche, è di fondamentale importanza. L'adozione di pratiche selvicolturali corrette, al fine di preservare le risorse idriche e del suolo, è compito dei gestori forestali, che spesso sono anche i proprietari del fondo. Un tempo era pratica comune da parte dei gestori forestali attuare il buon governo delle loro proprietà boschive, al fine di massimizzarne la resa economica in legname di buona qualità e quantità, tramite la raccolta di materiale di dimensioni minori presente al suolo, cioè rami e tronchetti secchi raccolti in fascine, l'eliminazione degli arbusti "infestanti", i quali però contribuivano a diminuire la forza erosiva dell'acqua, e quindi compensando poi la loro estirpazione con la costruzione di opere di regimazione idrica. Oggi a causa dei costi che l'adozione di queste pratiche comporta e poiché gli interventi di pulizia e manutenzione del bosco sono costosi, essi non vengono quasi più eseguiti dai gestori forestali. Inoltre la forte frammentazione delle proprietà e una mancanza di coordinazione tra i vari gestori forestali, fa sì che, anche se un singolo gestore forestale adotta pratiche di buona gestione, esse sono vanificate a causa della loro mancata esecuzione anche da parte degli altri gestori forestali presenti all'interno dello stesso bacino idrografico.

Sebbene di importanza strategica nel settore idrico, le esternalità generate dal bosco per la regimazione dei flussi idrici, di protezione del suolo e di miglioramento quali-quantitativo dell'acqua, oggi raramente sono remunerati. La mancata remunerazione si deve a diverse cause: innanzitutto il complesso sistema giuridico e la frammentazione delle proprietà forestali rendono difficile finanziare efficacemente i diversi proprietari forestali. Nel caso vi sia un'azienda che voglia erogare degli investimenti privati, spesso ad incidere negativamente è la mancata o scarsa conoscenza delle tecniche selvicolturali da parte del gestore, e anche l'elevato numero di norme e vincoli che pendono sulle proprietà, i quali, di fatto, limitano il diritto di proprietà e d'uso da parte dei gestori. Vi è poi il problema della mancata attribuzione del diritto di proprietà delle esternalità generate dal bosco. Ad esempio, il fatto di avere dell'acqua di buona qualità, è determinato da una corretta gestione da parte

dei gestori forestali, ma questo ha un costo. Coloro che poi captano l'acqua e la utilizzano, non pagano per questo servizio che è svolto dai gestori forestali e viene così a mancare una giusta remunerazione per coloro che applicano tecniche selvicolturali volte alla salvaguardia idrica.

L'attuazione di una corretta gestione del bosco, utile alla preservazione delle risorse idriche, necessita di flussi di denaro al fine di una "equa" remunerazione per il gestore stesso. La remunerazione di fatto viene già prevista dalla legislazione nazionale. In particolare nella Legge Galli del 1994, è affermato che *"per assicurare la tutela delle aree di salvaguardia delle risorse idriche destinate al consumo umano, il gestore del servizio idrico integrato può stipulare convenzioni con lo Stato, le regioni, gli enti locali, le associazioni e le università agrarie titolari di demani collettivi, per la gestione diretta dei demani pubblici o collettivi ricadenti nel perimetro delle predette aree, nel rispetto della protezione della natura e tenuto conto dei diritti di uso civico esercitati"*¹². La tariffazione viene calcolata in modo che siano coperti i costi operativi, gli ammortamenti e la remunerazione del capitale investito¹³. I ricavati di questa tariffazione sono poi impiegati dai titolari del servizio idrico al fine di reinvestirli nella protezione delle risorse idriche, ma questo avviene raramente.

Senza un sostegno di tipo economico che incentivi i gestori forestali ad attuare un governo dei loro territori che sia attento alle risorse idriche, queste corrono il rischio di venire dissipate col tempo, poiché i proprietari forestali attueranno sempre pratiche volte a garantire il massimo reddito possibile, e queste pratiche raramente coincidono con obiettivi di preservazione delle risorse idriche e del suolo. Pensiamo ad esempio a quello che è accaduto in alcuni boschi del Cadore. Originariamente questi boschi erano costituiti principalmente da abete bianco (*Abies alba*) e faggio (*Fagus sylvatica*). Tagli ripetuti e di forte intensità hanno continentalizzato il bioclina boschivo impedendo la rinnovazione delle due specie a carattere atlantico a vantaggio della picea che è di temperamento più continentale ed economicamente più remunerativa. I boschi attuali di abete rosso (*Picea abies*) presentano, rispetto a quelli originari, *scarsa densità del soprassuolo, un'anomalia della struttura e delle alterazioni del suolo che si riflettono nella degradazione dell'intero sistema suolo-soprassuolo, la cui efficacia è ridotta sia sotto l'aspetto protettivo (difesa idrogeologica) sia sotto quello produttivo* (Cappelli, 2000).

La mancanza di finanziamenti costituisce un problema che nei prossimi anni andrà affrontato a livello di amministrazione pubblica, sia locale che nazionale, se si vuole mirare a conservare il patrimonio idrico anche per le generazioni future. Un modo per reperire queste risorse è l'applicazione piena del principio del *full cost recovery*. Tale principio, contenuto nella direttiva quadro dell'Unione Europea sull'acqua 2000/60, è poi stato recepito dall'Italia con il Dlgs 152/2006.

¹²Legge Galli art. 24 comma 1

¹³Il D.M. 1/08/96 "Metodo Normalizzato per definire le componenti di costo e determinare la tariffa di riferimento", è il decreto di riferimento per la determinazione della tariffa reale media del servizio idrico integrato.

Questo principio prevede che l'utilizzatore finale paghi un corrispettivo in bolletta, detto tariffa, tale da coprire tutte le spese sostenute dal fornitore del servizio idrico, quindi le spese di captazione, distribuzione, manutenzione degli acquedotti, smaltimento dei reflui e protezione delle aree di captazione. In questo modo viene garantita la remunerazione del capitale impiegato ed una conseguente migliore efficienza nello sfruttamento della risorsa acqua¹⁴. Tramite il pagamento da parte degli utilizzatori finali, gli operatori del settore idrico si troveranno ad avere una disponibilità economica maggiore che permetterà loro di porre rimedio alla scarsità di risorse e di avviare maggiori programmi d'investimento per la protezione delle risorse idriche.

¹⁴ <http://www.onuitalia.it>

2. SCOPO DELLA TESI

La remunerazione delle aree di captazione è rimasta una pratica limitata sebbene prevista già nella Legge Galli. Tra le cause, gli elevati costi di transazione per l'individuazione dei singoli proprietari forestali per un'applicazione a larga scala, la scarsa propensione alla collaborazione e la mancanza di conoscenze di gestione del bosco ai fini idro-regolatori sono tra i potenziali fattori di inibizione del meccanismo finanziario.

Il lavoro di tesi si concentra nello studio della percezione che il gestore/proprietario forestale ha nei confronti della risorsa idrica e come esso percepisca la selvicoltura come strumento di regolazione dei servizi idrici generati dalla gestione del bosco, ovvero l'interrelazione tra bosco e ciclo dell'acqua.

L'analisi della percezione dei proprietari forestali permette di conoscere le “*driving forces*” utili al decisore politico per capire aspetti chiave riguardanti la gestione del ciclo dell'acqua, sia da un punto di vista fisico (quantità e qualità idrica, produzione di esternalità ambientali) che da un punto di vista sociale (imprenditoria nel settore forestale, demografia aree rurali, ecc.).

La conoscenza del rapporto acqua e gestione forestale, i cambiamenti della disponibilità idrica nel tempo, il ruolo dei finanziamenti pubblici e la predisposizione al cambiamento da parte del proprietario forestale sono le aree tematiche utilizzate per capire la sensibilità del proprietario forestale nei confronti della risorsa idrica.

2.1. Il “costo” dell'acqua

L'acqua al fine di esser utilizzata per scopi civili, industriali o agricoli deve prima esser prelevata dall'ambiente naturale tramite opere di captazione, distribuita attraverso una rete di acquedotti o canali per poi essere utilizzata, e quindi nuovamente raccolta, depurata e poi immessa nell'ambiente, ovvero deve entrare nel così detto “ciclo antropico dell'acqua” (Forensi *et al.*, 2004). La deviazione del ciclo naturale dell'acqua comporta un costo, sia economico (tubature, manutenzione, gestione dell'adduzione, smaltimento reflui, ecc.) che ambientale (riduzione acqua in alveo o falda, controllo chimico-fisico della qualità idrica, costo di protezione delle aree di captazione). La somma di questi elementi va a costituire il costo dell'acqua, o tariffa idrica, il quale è il corrispettivo del servizio erogato all'utenza previsto nella Legge Galli¹⁵. Tale corrispettivo, non va a costituire il prezzo dell'acqua in sé, poiché essa è un bene pubblico, ma serve a coprire, secondo il principio di *full cost recovery*¹⁶, tutti i costi di potabilizzazione dell'acqua, la sua fornitura, l'allontanamento e lo smaltimento dei reflui¹⁷. La tariffa dell'acqua, e quindi il prezzo pagato in bolletta, è dato da:

¹⁵ Legge Galli art.13 comma 1, in seguito decreto legislativo 152/2006 art. 154 comma 1

¹⁶ Cioè copertura integrale dei costi, intesi sia come costi industriali (di gestione e di capitale) che ambientali.

¹⁷ Legge Galli art.13 comma 2

- 1) costo sostenuto per la fornitura di acqua potabile (acquedotto), che comprende a sua volta:
 - a) il prelievo di acqua dall'ambiente naturale (fiume, falda, lago, mare) inclusa la protezione ambientale delle aree dalle quali l'acqua è prelevata;
 - b) il trattamento dell'acqua estratta dall'ambiente, al fine di renderla potabile e idonea all'uso umano e alimentare;
 - c) la distribuzione in rete dell'acqua nelle diverse fasi del trasporto (grandi tubature), dello stoccaggio in serbatoi, della distribuzione nella rete stradale, fino alla consegna alle abitazioni (allacciamento) con il relativo contatore;
 - d) l'orografia del territorio e distanza tra il punto di prelievo e quello di consumo;
- 2) servizio di fognatura, ovvero l'attività che consiste nella possibilità per l'utente di scaricare l'acqua utilizzata e sporcata in casa, in una specifica tubatura stradale che ne consente l'allontanamento fino ad un impianto di trattamento.
- 3) servizio di depurazione, attività che consiste nel trattamento delle acque reflue¹⁸ trasportate dalla fognatura, prima del rilascio dell'acqua nell'ambiente naturale (fiume, mare, lago), in modo da ridurre al minimo l'inquinamento.¹⁹

2.2. Costo ambientale

In Italia il principio introdotto con la Legge Galli, di remunerazione dei costi ambientali, è stato recepito in maniera grossolana da molte regioni, senza cioè indicare in maniera precisa modi di attribuzione della tariffa o modalità attuative. Solo Veneto, con il Decreto della Giunta Regionale DGR 3483/2010, e Piemonte, con la Legge Regionale LR 13/1997, dichiarano esplicitamente la necessità d'interventi idraulici sul territorio con compiti demandati a comunità montane e comuni. Per entrambe le regioni, la tariffa minima da destinare a tali scopi non è inferiore al 3% del costo del servizio idrico.

All'estero questa pratica è già stata adottata con successo. Ad esempio nello stato di New York, l'azienda municipalizzata per il servizio idrico ha stretto un accordo con i proprietari forestali del relativo bacino di captazione. In questo accordo si prevede che i gestori forestali si impegnino ad attuare un programma selvicolturale volto alla protezione sia qualitativa che quantitativa del deflusso idrico, e ricevano per questo una compensazione, che viene erogata tramite un aggravio in bolletta per gli utilizzatori finali dell'acqua. Questo ha permesso di risparmiare dai 6 ai 9 miliardi di dollari in interventi di depurazione, e ha consentito ai proprietari boschivi di avere un reddito costante nel corso dell'anno (Gatto *et al.*, 2007).

¹⁸ Si definisce trattamento delle acque reflue (o depurazione delle acque reflue) il processo di rimozione dei contaminanti da un'acqua reflua di origine urbana o industriale, ovvero la purificazione di un effluente che è stato contaminato da inquinanti organici e/o inorganici.

¹⁹ www.caf-sassari.com

2.3. I pagamenti dei servizi ambientali

I pagamenti per i servizi ambientali sono attuati quando i proprietari o i gestori forestali sono retribuiti per la fornitura di certi servizi ambientali, o per una particolare strategia di gestione della foresta che generi dei servizi ambientali, dagli utenti o dai beneficiari di tali servizi, per esempio un'azienda idrica che cerca di proteggere il proprio bacino imbrifero (Prokofieva *et al.*, 2012). Questi pagamenti, però, comportano un costo per chi li elargisce, siano essi strutture pubbliche o private, e quindi, spesso, per risparmiare denaro, il legislatore ha preferito introdurre norme e vincoli d'uso al fine di proteggere queste zone di captazione dell'acqua. L'esistenza di un enorme quantitativo di norme, leggi e una stratificazione gerarchica tra stato, regioni, province, comuni, ecc. lascia poco spazio di intervento per l'attuazione di programmi per il pagamento dei servizi ambientali e scoraggia iniziative in tal senso.

Altro fattore di criticità è la forte frammentazione delle proprietà private, con un disinteresse da parte dei proprietari ad una gestione attiva per quanto riguarda la protezione ambientale e con essa quella delle risorse idriche; questo loro atteggiamento è imputabile soprattutto al costo che tale tipo di gestione comporta e al fatto che manca quasi completamente un mercato dei servizi ambientali che porti ad una giusta remunerazione degli interventi eseguiti al fine di garantire la preservazione delle risorse idriche e del suolo, in modo che sia compensato il *gap* tra spese e ricavi, rendendo vantaggioso eseguire interventi mirati alla protezione delle risorse idriche.

Con questa tesi si vuole indagare anche a che condizioni e quanti proprietari e gestori forestali, in presenza di un mercato dei servizi ambientali che comporti una loro corretta remunerazione, sarebbero disposti ad attuare forme di gestione del bosco che mirino ad una difesa delle risorse idriche e del suolo.

3. LA NORMATIVA SULLE RISORSE IDRICHE

Le esternalità positive generate dalle foreste sono ormai riconosciute universalmente. I boschi, tramite la loro copertura, svolgono funzioni di mantenimento della biodiversità, di stoccaggio del carbonio, di protezione del terreno da frane e di mantenimento delle risorse idriche. Per proteggere le foreste e per far fronte alle problematiche derivanti dall'eccessivo sfruttamento delle risorse idriche, è di fondamentale importanza l'intervento del legislatore. Si è quindi reso necessario ricorrere all'introduzione di norme giuridiche che permettano di regolare i prelievi, le emissioni e i rifiuti dannosi per l'ambiente al fine di preservare le risorse idriche.

3.1. Evoluzione della normativa

In Italia la prima legge in materia di difesa ambientale, è stata la Legge 319/1976 (Legge Merli) che ha introdotto una regolamentazione degli scarichi idrici; ad essa ne sono seguite altre, come la Legge 36/1994 (Legge Galli), recante disposizioni in materia di risorse idriche, e il Decreto Legislativo 152/2006, contenente norme in materia ambientale, che recepisce la Direttiva 60/2000/CE.

C'è da sottolineare come tutte le leggi, adottate in materia si basino sul concetto di autorizzazione, cioè sul fatto che l'utilizzo delle acque pubbliche a vario titolo (potabile, irriguo, idroelettrico, ecc.) può avvenire solo dopo il rilascio di opportune concessioni da parte delle Autorità competenti.

In particolare si vuole che tutti i soggetti interessati (imprese, enti pubblici e privati), prima di iniziare una qualsiasi attività suscettibile di inquinare l'ambiente, si muniscano di una specifica autorizzazione al fine di prevenire inquinamenti eccessivi del suolo o di aree protette.

La pubblica amministrazione, è chiamata, di conseguenza, a svolgere un ruolo di controllo e sanzione per chi infrange le regole, applicando quello che viene definito *command and control*.

Nella direttiva quadro sull'acqua dell'Unione Europea, oltre a questo tipo di gestione, si auspica il ricorso a strumenti come le tariffe, che consentano, secondo il principio di *full cost recovery*, la copertura integrale dei costi, intesi sia come costi industriali (di gestione e di capitale) sia ambientali, almeno fino a quando questo non vada a collidere con altri principi e valori fondamentali (ad esempio, la garanzia di accessibilità a un prezzo ragionevole).

Si stabilisce, quindi, che l'acqua ha un costo identificato come tariffa²⁰, che costituisce il corrispettivo del servizio idrico integrato ed è costituito dall'importo unitario o complessivo pagato dagli utenti per tutti i servizi che ricevono in termini di acqua. Una corretta politica dei prezzi, basata su un calcolo preciso dei consumi, è un ottimo incentivo per un uso razionale e sostenibile di questa preziosa risorsa. Data l'importanza delle risorse idriche, è intuibile come anche la normativa che le riguarda sia non solo rilevante e di primario interesse, ma pure molto vasta.

²⁰ Legge Galli art.13 comma 1

Distinguiamo tre livelli normativi: comunitario, nazionale e regionale.

3.2. Quadro normativo comunitario

A livello comunitario, l'Unione Europea, fino a prima del 2000, si è limitata a varare direttive che miravano a stabilire dei valori limite per determinate sostanze inquinanti, al fine di garantire la protezione delle acque e il raggiungimento di alcuni obiettivi di qualità idrica. In questa direzione andava la Direttiva 91/676/CE "direttiva nitrati", in cui si prendeva atto che, per controllare i problemi derivanti dall'allevamento intensivo, è necessaria un'azione comune, e che la politica agricola deve prendere maggiormente in considerazione la politica ecologica, in quanto i nitrati di origine agricola sono la causa principale di inquinamento diffuso che colpisce le acque comunitarie. Si è dunque sentita la necessità di adottare questa direttiva al fine di ridurre la dispersione nell'ambiente e prevenire un ulteriore inquinamento di questo tipo. Altra direttiva, volta a salvaguardare le acque, stabilendo degli standard qualitativi a cui gli stati membri devono attenersi, è stata la 98/83/CE "direttiva sull'acqua potabile", redatta al fine di garantire la protezione delle acque destinate al consumo umano.

Solo nel nuovo millennio, si è fatto ricorso ad una normativa comune sull'acqua, tramite la Direttiva Quadro 2000/60/CE. Partendo dalla considerazione che tutti gli Stati comunitari, eccetto le isole come Cipro e Malta, hanno acque in comune con i paesi confinanti, si è sentita la necessità di adottare una direttiva che permettesse di proteggere l'acqua lungo tutto il suo percorso da monte a valle, anche quando questo oltrepassa i confini nazionali. Con questa direttiva, si riconosce come: *"le acque comunitarie subiscono sempre maggiori pressioni a causa del continuo aumento della domanda di acqua di qualità per qualsiasi utilizzo e ciò conferma la necessità di intervenire per tutelare le acque comunitarie sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo"*²¹. L'idea fondante della direttiva quadro sulle acque è che l'approccio migliore per la gestione idrica si basi sui bacini idrografici. L'UE e gli Stati membri hanno suddiviso i bacini idrografici e le relative zone costiere in 110 distretti fluviali, 40 dei quali sono internazionali e attraversano i confini nazionali, coprendo circa il 60 % del territorio dell'Unione Europea.

Questa direttiva poggia su quattro pilastri principali: un'azione coordinata per il raggiungimento del "buono stato" di tutte le acque dell'UE, comprese le acque superficiali e sotterranee, entro il 2015; la creazione di un sistema di gestione idrica basato su distretti idrografici naturali che si estendono oltre le frontiere regionali e nazionali; la gestione idrica integrata, in grado di riunire all'interno di un unico quadro le diverse questioni relative alla gestione delle risorse idriche; il coinvolgimento attivo delle parti interessate con la consultazione dell'opinione pubblica. Successivamente è stata elaborata la Direttiva 2006/118/CE la quale partendo dalla sopra citata Direttiva 2000/60/CE, art. 17 paragrafi

²¹Direttiva 2000/60/CE art.4

1 e 2, stabilisce l'importanza di elaborare una strategia riguardante le acque sotterranee al fine di prevenirne e controllarne l'inquinamento.

Tabella 3.1: Normativa comunitaria

TIPO	Direttiva sui nitrati	Direttiva sull'acqua potabile	Direttiva quadro sull'acqua potabile	Direttiva sulle acque sotterranee
Numero e anno	91/676/CE	98/83/CE	2000/60/CE	2006/118/CE
Scopo	Riduzione e contrasto dell'inquinamento da nitrati	Salvaguardia delle acque destinate al consumo umano	Impedire un ulteriore deterioramento della risorsa acqua	Prevenire e controllare l'inquinamento delle acque sotterranee



3.3. Quadro normativo nazionale

A livello nazionale la legislazione sulle acque, per un lungo periodo, si è sviluppata per strati successivi, avendo come oggetto non tanto le risorse idriche quanto le attività economiche connesse con le stesse.

In questa direzione andavano il Regio Decreto n.2644 del 10 agosto 1884, in cui si stabiliva che le acque pubbliche non potessero essere derivate senza l'autorizzazione del governo, e il Regio Decreto n. 1775 del 11 dicembre 1933 che conteneva una definizione di acque pubbliche individuate come: *"tutte le acque sorgenti, fluenti e lacunari, anche se artificialmente estratte dal sottosuolo, sistemate o incrementate, le quali, considerate sia isolatamente per la loro portata o per l'ampiezza del rispettivo bacino imbrifero, sia in relazione al sistema idrografico al quale appartengono, abbiano od acquistino attitudine ad usi di pubblico generale interesse"*²². Tale decreto considerava dunque come pubbliche solo le acque di pubblico interesse, cioè quelle che potevano essere utilizzate a fini economici.

I Regi Decreti ponevano maggiore attenzione all'aspetto economico piuttosto che alla preservazione e conservazione della risorsa stessa.

²² R.D. 1775/1933

Un primo processo di cambiamento nella concezione dell'acqua, intesa come risorsa da proteggere non solo da sfruttare economicamente, si è avuto negli anni '70 con la prima legge in materia di scarichi civili, la Legge 319/76 detta Legge Merli, la quale aveva come oggetto la disciplina degli scarichi sia pubblici che privati e demandava alle regioni gli aspetti più propriamente pianificatori in ambito idrico e di risanamento delle acque.

Solo nel 1989 si introduce la suddivisione del territorio nazionale in bacini idrografici, tramite la Legge 183/89, che aveva lo scopo di garantire la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la gestione e l'utilizzo del patrimonio idrico. L'azione più innovativa contenuta in questa legge è proprio l'aver riconosciuto l'importanza delle dinamiche che intercorrono fra gli ambienti terrestri e quelli acquatici e l'aver individuato nel bacino idrografico, l'unità più idonea alla messa in opera di azioni finalizzate alla tutela del territorio e alla salvaguardia naturalistica dei corsi d'acqua. Il bacino idrografico è qui definito come: *“il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali, con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente”*²³. Per ciascun bacino è stato redatto il cosiddetto Piano di Bacino, definito come: *“lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso, finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la diretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato”*²⁴. Tutto il territorio nazionale è stato suddiviso in bacini idrografici che possono essere di rilevanza nazionale, interregionale o regionale. Il Piano di Bacino offre una previsione normativa diretta a stabilire la tipologia e le modalità degli interventi necessari per far fronte non solo alle problematiche idrogeologiche ma anche ambientali, al fine della salvaguardia del territorio. Il tutto è gestito tramite l'autorità di bacino, a cui sono assegnati compiti di programmazione e gestione.

Tuttavia il principale cambiamento che segna uno stacco netto con il tradizionale sistema di gestione delle acque si ha con la Legge 36/94, Legge Galli, che ha introdotto numerosi cambiamenti, tra cui il principio di salvaguardia del bene acqua per le generazioni future, ponendo una particolare attenzione alla tutela delle acque superficiali e sotterranee dall'inquinamento e dall'utilizzo eccessivo. In esso viene ribadito il concetto di acqua pubblica ovvero tutte le acque sono considerate pubbliche, sia superficiali che sotterranee.

In seguito è stato emanato il Decreto Legislativo 152/1999 contenente disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e il recepimento della Direttiva 91/271/CE, riguardante il trattamento delle acque reflue urbane, e della Direttiva 91/676/CE, concernente la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Quest'ultimo decreto definisce

²³ Legge 183/89 art.1 comma 3

²⁴ Legge 183/89 art. 17 comma 1

la disciplina generale per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee, perseguendo come obiettivi, *quello di prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati, perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili*²⁵.

La Legge Galli è stata sostituita dal Decreto Legislativo 152/2006, che recepisce la Direttiva Quadro sull'acqua 2000/60/CE. Conosciuto anche come Testo Unico dell'Ambiente, che contiene norme in materia ambientale, "de facto" riprende alcune tematiche come la difesa delle acque, le strategie di gestione e alcune indicazioni già presenti nel Decreto Legislativo 152/1999, riscrivendo la sezione relativa ai corpi idrici e agli obiettivi di qualità ambientale.

Di particolare rilevanza è la parte terza di tale decreto legislativo che è finalizzata ad assicurare la tutela e difesa del suolo e del sottosuolo, il risanamento idrogeologico del territorio tramite la prevenzione dei fenomeni di dissesto, la messa in sicurezza delle situazioni a rischio e la lotta alla desertificazione. Sempre nella terza parte del Decreto Legislativo 152/2006, all'art. 63, viene prevista l'istituzione delle autorità di bacino distrettuale a livello regionale, le quali dovranno redigere il piano di bacino distrettuale che ha valore di piano territoriale di settore ed è: *“lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato”*²⁶.

Tre anni dopo, il Decreto Legislativo 30/2009 definisce le misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento e l'utilizzo delle acque sotterranee in recepimento della Direttiva 2006/118/CE, e vi sono individuati i criteri per l'identificazione dei corpi idrici sotterranei, i parametri necessari alla valutazione del buono stato chimico delle acque sotterranee, i criteri per la classificazione dello stato quantitativo delle acque e le modalità per la definizione dei programmi di monitoraggio circa il loro stato. La valutazione dello stato delle acque sotterranee è delegata alle Regioni, che tramite azioni di monitoraggio, possono adottare misure e piani di tutela finalizzati soprattutto a prevenire scarichi ed immissioni indirette nelle acque sotterranee di sostanze pericolose e non. E' inoltre previsto che le autorità di bacino, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano individuino, sulla base dei dati derivanti dalle attività di monitoraggio, le zone maggiormente a rischio e determinino le priorità d'intervento. La gestione delle acque pubbliche avviene con una ripartizione di competenze tra Stato, regioni ed enti locali. Mentre lo Stato si riserva di intervenire su questioni che necessitano un'azione a livello nazionale, alle autorità locali sono affidati compiti come la progettazione, realizzazione e gestione di opere idrauliche di qualsiasi natura, le funzioni di polizia idraulica, di pronto intervento e altri.

²⁵ Dlgs 152/99 art.1 comma 1

²⁶ Dlgs 152/2006 art.65 comma 1

Tabella 3.2: Normativa nazionale dal 1884 al 1989

TIPO	Regio Decreto	Regio Decreto	Legge	Legge
Numero e anno	n° 2664 del 10 agosto 1884	n°1775 del 11 dicembre 1933	319/1976, legge Merli	183/89
Scopo	Disciplina dell'uso delle acque pubbliche	Definizione delle acque pubbliche	Protezione delle risorse idriche	Riassetto organizzativo e funzionale per la difesa del suolo e dell'acqua
Principi introdotti	Non si possono utilizzare le acque pubbliche senza autorizzazione del Governo	Sono pubbliche solo le acque utilizzate per fini economici	Disciplina degli scarichi . Incarico alle regioni per la disciplina in campo idrico e di risanamento delle acque	Suddivisione del territorio nazionale in bacini idrografici, istituzione delle Autorità di Bacino e dei Piani di Bacino



 TEMPO

Tabella 3.3: Normativa nazionale dal 1994 al 2009

TIPO	Legge	Decreto Legislativo	Decreto Legislativo	Decreto Legislativo
Numero e anno	36/1994, Legge Galli	152/1999	152/2006	30/2009
Scopo	Disposizioni in materia idrica	Recepimento delle direttive 91/271/CE e 91/676/CE. Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento	Incrementare i livelli di qualità ambientale. Recepire la direttiva 2000/60/CE	Prevenire e controllare l'utilizzo delle acque sotterranee . Recepire la direttiva 2006/118/CE
Principi introdotti	Introduzione del concetto di ciclo idrico integrato. Introduzione del principio di pagamento dei costi di gestione e protezione delle risorse idriche.	Disciplina generale per la tutela delle acque superficiali e sotterranee	Istituzione delle Autorità di Bacino a livello regionale le quali dovranno redigere il Piano di Bacino Distrettuale.	Parametri per valutare il buono stato delle acque sotterranee. Incarico alle Regioni di proteggere le acque sotterranee



 TEMPO

3.4. Quadro normativo regionale del Veneto

A livello regionale un provvedimento normativo rilevante è il Piano di Tutela delle Acque (PTA), contenuto nel Decreto della Giunta Regionale del Veneto DGRV 107/2009. Esso, approvato il 5 novembre 2009, ha come scopo quello di fissare per il territorio regionale la disciplina e la tutela della risorsa idrica ed individuare le azioni per migliorare la qualità dei corpi idrici. Al suo interno si afferma che: *"il Piano individua i corpi idrici significativi e i relativi obiettivi di qualità ambientale, i corpi idrici a specifica destinazione e i relativi obiettivi funzionali nonché gli interventi atti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento e le misure di tutela qualitativa e quantitativa, fra loro integrate e distinte per bacino idrografico, identifica altresì le aree sottoposte a specifica tutela e le misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento"*²⁷. Il piano è composto dalla cartografia e da tre elaborati: 1) sintesi degli aspetti conoscitivi, contenente tra gli altri la descrizione generale dei bacini idrografici e l'analisi delle criticità per ogni bacino idrografico; 2) indirizzi di piano in cui sono presenti gli obiettivi individuati dalle autorità di bacino e le misure per raggiungerli; 3) norme tecniche di attuazione.

Altro provvedimento legislativo importante è la legge regionale n.17 del 27 aprile 2012 che contiene disposizioni in materia idrica, in cui si afferma l'universalità del diritto umano di poter accedere all'acqua: *"la Regione del Veneto, riconosce quali diritti universali la disponibilità e l'accesso all'acqua potabile, nonché all'acqua necessaria per il soddisfacimento dei bisogni collettivi e garantisce che la gestione delle risorse idriche sia attuata attraverso il coinvolgimento delle autonomie locali e dei cittadini"*²⁸. La legge definisce anche l'istituzione dei consigli di bacino che hanno la finalità di garantire la protezione e la gestione delle risorse idriche, la loro organizzazione e il loro coordinamento.

²⁷ Piano di protezione delle acque, regione Veneto, 2009. Art.1 comma 3

²⁸ Legge regionale 17/2012, art.1

Tabella 3.4: Normativa regionale del Veneto

TIPO	Piano di Tutela delle Acque	Legge Regionale
Numero e anno	DGRV 107/2009	17/2012
Scopo	Fissare per il territorio regionale la disciplina e la tutela della risorsa idrica. Individuare azioni per migliorare la qualità dei corpi idrici.	Disposizioni in materia idrica
Principi introdotti	Individua i corpi idrici significativi e i relativi obiettivi di qualità ambientale. Individua gli interventi e le misure di tutela per i corpi idrici. Identifica le aree sottoposte a specifica tutela, le misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento delle acque	Istituzione dei consigli di bacino, loro organizzazione e loro coordinamento.



TEMPO

BOX 1: Quadro normativo comunitario

3.3.1 Direttiva 91/676/CE “Direttiva nitrati”

Questa normativa nasce con lo scopo di proteggere le acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola.

3.3.2 Direttiva 98/83/CE “Direttiva sull'acqua potabile”

Questa direttiva si pone come scopo quello di salvaguardare le acque destinate al consumo umano, proteggendole dall'inquinamento e dalla contaminazione.

3.3.3 Direttiva 2000/60/CE, Direttiva quadro sulle acque dell'Unione Europea

Scopo di questa direttiva è impedire un ulteriore deterioramento della risorsa acqua (art. 1 paragrafo a) contribuire ad agevolare un utilizzo idrico sostenibile delle risorse esistenti (art.1 paragrafo b) e mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità (art. 1 paragrafo e).

3.3.4 Direttiva 2006/118/CE

Si stabilisce l'importanza di elaborare una strategia riguardante le acque sotterranee al fine di prevenirne e controllarne l'inquinamento.

BOX 2: Quadro normativo nazionale

3.1.1 Regio Decreto n. 2644 del 10 agosto 1884

Prima legge a fornire una disciplina circa l'uso delle acque considerate pubbliche. In essa si stabiliva che *“nessuno può derivare acque pubbliche, né stabilire su queste mulini ed altri opifici, se non abbia un titolo legittimo o non ne ottenga la concessione dal Governo”*.

3.1.2 Regio Decreto n. 1775 del 11 dicembre 1933

Tale decreto considerava come pubbliche solo le acque di pubblico interesse, cioè quelle che avrebbero potuto essere utilizzate a fini economici.

3.1.3 Legge 319/1976

Con questa legge, detta Legge Merli, si è avuto un primo processo di cambiamento nella considerazione dell'acqua pubblica. Essa aveva in oggetto la disciplina degli scarichi sia pubblici che privati e demandava alle regioni gli aspetti più propriamente pianificatori in ambito idrico e di risanamento delle acque.

3.1.4 Legge 183/1989

Questa legge contenente norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo ha lo scopo di portare ad un razionale uso delle acque, e assicurare una difesa del suolo. Il territorio nazionale, viene così suddiviso in bacini idrografici. Per ciascun bacino è redatto il cosiddetto Piano di Bacino, e istituita l'Autorità di Bacino.

3.1.5 Legge 36/1994

Un'ulteriore evoluzione si è avuta con questa legge, detta la Legge Galli, recante disposizioni in materia di risorse idriche. All'art. 1 essa dispone: *“Tutte le acque superficiali sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata e utilizzata secondo criteri di solidarietà”*.

3.1.6 Decreto Legislativo 152/1999

Tale decreto contiene disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e il recepimento della Direttiva 91/271/CE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della Direttiva 91/676/CE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

3.1.7 Decreto Legislativo 152/2006

Questo decreto legislativo contenente norme in materia ambientale, costituisce il recepimento della Direttiva 2000/60/CE. L'obiettivo che si pone è quello di incrementare i livelli di qualità della vita umana tramite il miglioramento delle condizioni dell'ambiente.

3.1.8 Decreto Legislativo 30/2009

Il testo definisce misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento e l'utilizzo delle acque sotterranee. Costituisce il recepimento della Direttiva 2006/118/CE.

BOX 3: Quadro normativo regionale

3.2.1 Legge regionale n.17/2012

Contiene disposizioni in materia idrica. In essa, all'art.1 si afferma l'universalità del diritto umano di poter accedere all'acqua. La legge definisce anche l'istituzione dei consigli di bacino, che hanno la finalità di garantire la protezione e la gestione delle risorse idriche, la loro organizzazione e come avviene il loro coordinamento.

3.2.2 DGRV 107/2009, Piano di tutela delle acque (PTA)

Il PTA ha come scopo quello di fissare per il territorio regionale la disciplina e la tutela della risorsa idrica ed individuare le azioni per migliorare la qualità dei corpi idrici.

4. MATERIALI E METODI

4.1. Origine dei dati e loro analisi

La tesi si basa su un progetto di ricerca molto più ampio e complesso denominato *Newforex*, iniziato nel 2010 e ora nelle sue fasi conclusive. Il progetto si occupa dei potenziali metodi di commercializzazione dei servizi ambientali, come ricreazione in foresta, conservazione della biodiversità, stoccaggio di carbonio e, come si può immaginare, del rapporto acqua-foreste per aumentare aspetti quanti-qualitativi dell'acqua.

Il lavoro di tesi si concentra sullo studio dei dati raccolti tra le diverse tipologie di proprietari forestali veneti nel 2012. Il principale argomento sui cui verte l'analisi descrittiva dei dati raccolti riguarda:

- lo stato di conoscenza delle risorse idriche locali da parte del proprietario,
- l'effetto della gestione del bosco attuata dal proprietario nel mantenimento del suolo,
- il censimento di eventuali finanziamenti economici atti a facilitare l'adozione di nuovi approcci selvicolturali per lo stimolo dei servizi idrici erogati dal bosco,
- la predisposizione al cambiamento da parte dei proprietari intervistati.

L'analisi descrittiva è stata condotta con il software Microsoft Excel®©. Tuttavia, l'eterogeneità delle tipologie di proprietari forestali e le relative risposte hanno reso difficile la modellizzazione dei costi di gestione, parametro cardine ai fini della stima economica del costo di produzione dei servizi ambientali generati dal bosco. Il software è stato utilizzato per la sola analisi descrittiva delle variabili relative alle risposte date al questionario.

4.2. Il questionario

I dati utilizzati nel lavoro di tesi sono stati raccolti attraverso un questionario nell'ambito del Progetto *Newforex* (vedi Allegato 1). Il questionario rientra in uno studio per descrivere i rapporti tra proprietà forestale e produzione di servizi ecosistemici del bosco nelle province di Belluno, Verona, Vicenza e Treviso. In dettaglio il questionario è stato sottoposto a 200 proprietari forestali sia pubblici che privati che regolieri²⁹ (o loro gestori) di cui si sono ottenute informazioni nella quasi totalità del campione (197 questionari raccolti).

I gestori e proprietari forestali da intervistare, sono stati individuati incrociando la lista dei proprietari forestali attivi della regione, ovvero che abbiano almeno una volta dichiarato un taglio boschivo (con domanda o dichiarazione di taglio) negli ultimi 10 anni.

²⁹ Regole: insieme di proprietà collettive delle terre da pascolo e forestali, la cui proprietà e gestione spetta agli abitanti originari della zona

Il database contiene 515 domande, stratificate per argomento, ciascuno finalizzato a raccogliere dati circa variabili *target*. Il primo obiettivo è stato la raccolta di informazioni che riguardano le caratteristiche generali del proprietario o gestore forestale, come superficie, tipo di bosco, tipo di governo, diversi usi del bosco e costi di gestione. Informazioni specifiche sono state raccolte per capire il rapporto tra gestione forestale e la produzione dei quattro servizi ambientali target del progetto *Newforex* quali, ricreazione, conservazione della biodiversità, mantenimento quantitativo dell'acqua e il sequestro del carbonio. Alla fine di ogni blocco di domande concernenti uno dei quattro servizi target, si è voluta indagare la propensione al cambiamento da parte dei gestori forestali e la loro disponibilità ad adottare forme di gestione forestale atte a stimolare la produzione di tali servizi in bosco, piuttosto che la tradizionale produzione di materiale legnoso.

In particolare, il presente lavoro si concentra sulle percezioni dei proprietari forestali relative alla variazione delle portate dei corpi idrici nei propri boschi o nelle immediate adiacenze. In seguito si è voluto rilevare quanti gestori e proprietari forestali ritengano che la propria gestione contribuisca a prevenire l'erosione del suolo, ad aumentare la qualità idrica, a conservare di suolo o se il proprietario abbia avuto finanziamenti per tali aspetti. Infine, per valutare la propensione al cambiamento dei gestori forestali e la loro disponibilità ad adottare tecniche colturali per la difesa del suolo e dell'acqua, si è chiesto a che condizioni sarebbero disponibili a garantire la protezione del suolo e dell'acqua (la lista delle domande chiave del presente lavoro è riportata in Tabella 4.1).

Tabella 4.1: Domande del questionario prese in considerazione per la tesi

n° domanda	Tipo di domanda posta
q5_1_1	Nella sua proprietà sono presenti sorgenti?
q5_1_2	Nella sua proprietà sono presenti laghi?
q5_1_3	Nella sua proprietà sono presenti canali artificiali?
q5_1_4	Nella sua proprietà sono presenti bacini artificiali?
q5_1_5	Nella sua proprietà sono presenti opere di captazione?
q5_2	Ha notato una diminuzione dell'acqua disponibile nelle sorgenti dell'area?
q5_2_1	Se sì, sono rimaste senz'acqua negli ultimi 5 anni?
q5_3	Ci sono delle fontane pubbliche nel suo comune derivanti da sorgenti naturali?
q5_3_1	Se sì, son rimaste senz'acqua negli ultimi 5 anni?
q5_6_1	Nella sua proprietà sono presenti frane profonde?
q5_6_2	Nella sua proprietà sono presenti smontamenti superficiali?
q5_6_3	Nella sua proprietà sono presenti frane dovute a piogge?
q5_7	Pensa che la sua gestione contribuisca a prevenire l'erosione del suolo o aumentare qualità idrica?
q5_8	La protezione del suolo e dell'acqua sono un obiettivo per la sua gestione del bosco?
q5_8_1	(Se sì) è obiettivo: principale, secondario, o non so?
q5_9	Ha mai ricevuto soldi per la protezione del suolo e dell'acqua?
q5_9_2	Se dal PSR, quanto?
q5_9_3	Se dalla regione, quanto?
q5_10	In che caso sarebbe disposto a favorire la protezione del suolo e dell'acqua?

5. RISULTATI E DISCUSSIONE

5.1. Caratteristiche degli intervistati e loro localizzazione

Il numero degli intervistati è stato di 197 persone, di cui 27 femmine e 170 maschi. La maggioranza degli intervistati ha un diploma di scuola media superiore, e circa un terzo è pensionato. L'età media è di circa 58 anni per gli uomini e di 55 anni per le donne (vedi Tabella 5.1).

Tabella 5.1: Caratteristiche degli intervistati

Genere ed età			
<i>Parametro</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>Età media</i>
Genere Maschile	170	86,73	57,75
Genere Femmine	27	13,27	55,15
<i>Totale</i>	<i>197</i>	<i>100</i>	
Istruzione			
Diploma elementare	34	17,44	
Diploma scuola media	44	22,56	
Diploma scuola superiore	91	46,67	
Laurea	26	13,33	
<i>Totale</i>	<i>195</i>	<i>100</i>	
Lavoro			
Agricoltori	13	6,7	
Impiegati privati	38	19,6	
Impiegati pubblici	45	23,2	
Dirigenti	3	1,5	
Liberi professionisti	16	8,2	
Pensionati	66	34,0	
Studenti	3	1,5	
Altro	10	5,2	
<i>Totale</i>	<i>194</i>	<i>100</i>	

5.2. Caratteristiche delle proprietà

Nella regione Veneto, la superficie coperta da foreste è pari a 439.403 ha, e i boschi di montagna sono la quasi totalità della superficie forestale regionale, è pari a 426.341 ha. Il numero di proprietari forestali attivi è di circa 100.000 unità, dato ottenuto rilevando le richieste/dichiarazioni di taglio presentate in ogni comune negli ultimi 10 anni. Circa il 50% del campione è stato disposto a rispondere al questionario e alcuni dei rispondenti (principalmente privati) non hanno voluto rispondere a tutto il questionario. La differenza tra il campione stimato all'inizio (162.561 ha) e quello di bosco campionato (131.366 ha) è di circa 30.000 ettari con un totale di 197 persone intervistate, come riportato in tabella 5.2.

Tabella 5.2: Dimensioni del campione

	Foreste del Veneto	Bosco di montagna	Campione progetto					Rispondenti					Δ			
			a)Terreni forestali [ha]	%	b)Terreni forestali [ha]	%	Pop.	c) Camp.	d) Superficie campionata [ha]	e) N.risp.	f)Superficie campionata [ha]	g)Prato [ha]	h)Foresta [ha]	i)Incolto [ha]	Δ1 [h/b]	Δ2 [(h+i)/b]
Belluno	Totale	234298	0,55	234298	0,55		110	128760	122	101757	18977	54643	28137	0,161	0,245	0,294
	Private	138817	0,59	138817	0,59	20063 ^a	65	-	76	611	183	368	60	0,003	-	-
	Regole	27254	0,12	27254	0,12	28	13	14978	18	41874	5588	25665	10621	0,654	1	2
	Pubbliche	68227	0,29	68227	0,29	53*	32	37495	28	59271	13206	28610	17455	0,290	0,468	0,529
Vicenza	Totale	100943	0,23	100943	0,24		47	23900	48	27696	4650	21061	1985	0,145	0,669	0,611
	Private	65840	0,04	65840	0,04	38171 ^a	31	-	36	223	61	162	0	0,002	-	-
	Regole	284	0	284	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pubbliche	34819	0,34	34819	0,34	26**	16	8244	12	27473	4589	20899	1985	0,416	0,456	3
Verona	Totale	51543	0,12	51543	0,12		24	6231	17	1199	815	381	3	0,007	0,007	0,061
	Private	44813	0,06	44813	0,06	12959 ^a	21	-	16	710	473	234	3	0,005	-	-
	Pubbliche	6730	0,13	6730	0,13	13***	3	814	1	489	342	147	0	0,022	0,022	0,125
Treviso	Totale	39557	0,09	39557	0,09		19	3670	10	714	93	619	1	0,016	0,016	0,117
	Private	33343	0,05	33343	0,05	4371 ^a	16	-	7	19	6	11	1	0	0	-
	Pubbliche	6214	0,16	6214	0,16	8****	3	577	3	695	87	608	0	0,098	0,098	1
Altri	Foreste in pianura	13062	0,03	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Totale</i>	<i>439403</i>	<i>1</i>	<i>426341</i>	<i>1</i>		<i>200</i>	<i>162561</i>	<i>197</i>	<i>131366</i>	<i>24535</i>	<i>76704</i>	<i>30126</i>	<i>0,05</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>

Note:

^a Numero di gestori forestali attivi nell'area montana della regione Veneto

* 47 Comuni, 5 Villaggi, 1 Regionale

** 25 Comuni, 1 Regionale

*** 12 Comuni, 1 Regionale

**** 7 Comuni, 1 Regionale

Dalle caratteristiche delle proprietà forestali, Tabella 5.2, si nota come la maggior parte di esse siano private, poi pubbliche e solo una piccola parte sono Regole. Si evidenzia come le Regole abbiano un'alta percentuale di terreno improduttivo e quindi incolto, che è di ben il 25% del totale. La superficie campionata è costituita per il 68,88% da proprietà private, per il 21,94% da proprietà pubbliche e per il 9,18% da Regole. La superficie totale delle proprietà campionate, è pari a 131.366 ha, Tabella 5.3. Di queste la maggior parte è situata nella provincia di Belluno. Le foreste sono risultate essere le più diffuse sulla superficie campionata, pari al 58,4% del totale, seguite dalle superfici incolte, pari al 22,9% del totale, poi dai terreni adibiti a pascolo o a prato, il 18,7% del totale, Tabella 5.3.

Si nota come nei vari tipi di proprietà la percentuale di terreno coperta da foreste sia sempre maggioritaria, anche se con delle differenze. Infatti nelle proprietà private, Tabella. 5.4 e Grafico 5.1, la percentuale di superficie coperta da foreste è di poco superiore a quella coperta da prati o pascoli. Inoltre rispetto agli altri tipi di proprietà, Regole e pubbliche, Tabella 5.4, e Grafico 5.1, risulta di molto inferiore la superficie di terreno incolto, che è appena il 4,2%, contro il 25% delle Regole e il 22% delle proprietà pubbliche. Questo si deve al fatto che i proprietari privati hanno maggior interesse a coltivare e a far fruttare i loro campi. Per le proprietà pubbliche e le Regole invece, la superficie coperta da foreste è preponderante. Elevata in questo tipo di proprietà è anche la presenza di superfici incolte, quasi ¼ del totale.

Tabella 5.3: Tipo di utilizzazione nei diversi tipi di proprietà analizzati

	Tipo di proprietà	Superficie campionata [ha]	Prato o pascolo [ha]	Foresta [ha]	Terreno incolto [ha]
Belluno	<i>Totale</i>	101757	18,6%	53,7%	27,7%
	Privata	611	30,0%	60,2%	9,8%
	Regole	41874	13,3%	61,3%	25,4%
	Pubblica	59271	22,3%	48,3%	29,4%
Vicenza	<i>Totale</i>	27696	16,8%	76,0%	7,2%
	Privata	223	27,4%	72,6%	0,0%
	Pubblica	27473	16,7%	76,1%	7,2%
Verona	<i>Totale</i>	1199	68,0%	31,8%	0,3%
	Privata	710	66,6%	33,0%	0,4%
	Pubblica	489	69,9%	30,1%	0,0%
Treviso	<i>Totale</i>	714	13,0%	86,7%	0,1%
	Privata	19	31,6%	57,9%	5,3%
	Pubblica	695	12,5%	87,5%	0,0%
	<i>Totale</i>	131366	18,7%	58,4%	22,9%

Tabella 5.4: Utilizzazione della superficie in base alla proprietà

Proprietà	Superficie campionata [ha]	Prato o pascolo [ha]	Foresta [ha]	Terreno incolto [ha]
Private	1563	723,0	775	64
	100%	46,30%	49,60%	4,10%
Regole	41874	5588,0	25665	10621
	100%	13,30%	61,30%	25,40%
Pubbliche	87928	18224,0	50264	19440
	100%	20,70%	57,20%	22,10%

Grafico 5.1: Utilizzazione della superficie in base al tipo di proprietà

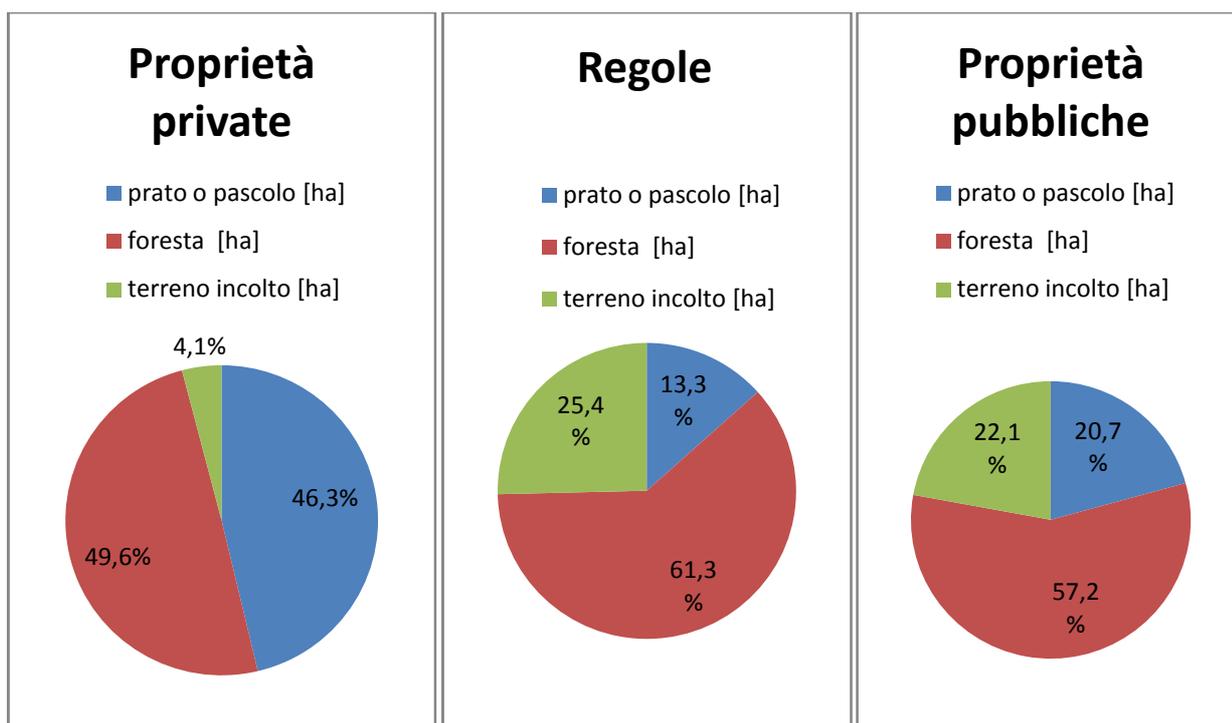
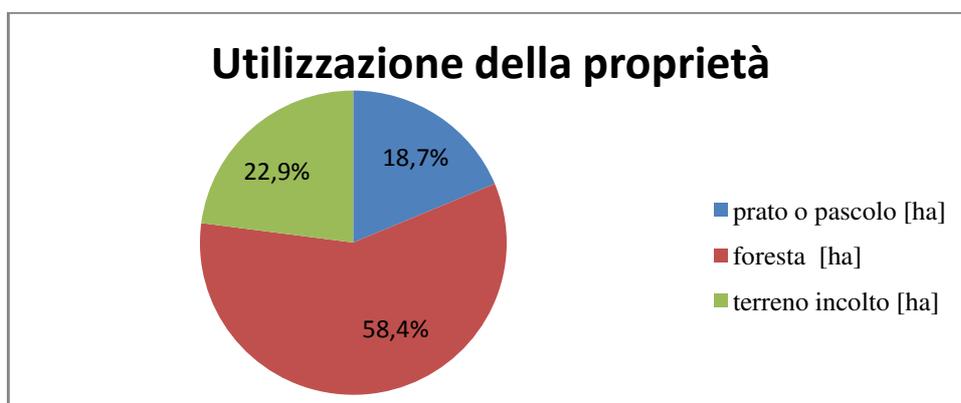


Grafico 5.2: Utilizzazione della superficie in base al tipo di proprietà: complessiva



Andando poi a confrontare il tipo di alberi presenti nei tre tipi di proprietà, si nota come la maggior parte, circa l'80%, sia coperto da conifere (Tabella 5.5), presenti soprattutto nelle proprietà pubbliche e nelle Regole, questo si deve alla loro maggiore durevolezza e al periodo di rotazione più lungo.

Viceversa, nelle proprietà private la maggior parte delle piante è costituito da latifoglie, soprattutto faggio, poiché queste piante crescono più velocemente e forniscono una maggiore resa annua di legname, che si presta bene alle esigenze produttive dei proprietari privati.

Tabella 5.5: Tipo di foresta in relazione al tipo di proprietà

Tipo proprietà	Tipo di foresta						
	N°	%	Foreste [ha]	Conifere [ha]	% Di foreste	Latifoglie [ha]	% Di foreste
Privata	135	69	776	335	43,16	441	56,84
Regola	18	9	25665	23947	93,31	1718,1	6,69
Pubblica	44	22	50264	37634	74,87	12629,7	25,13
<i>Totale</i>	<i>197</i>	<i>100</i>	<i>76705</i>	<i>61916</i>	<i>80,72</i>	<i>14789</i>	<i>19,28</i>

5.3 Gestione forestale e relativi costi

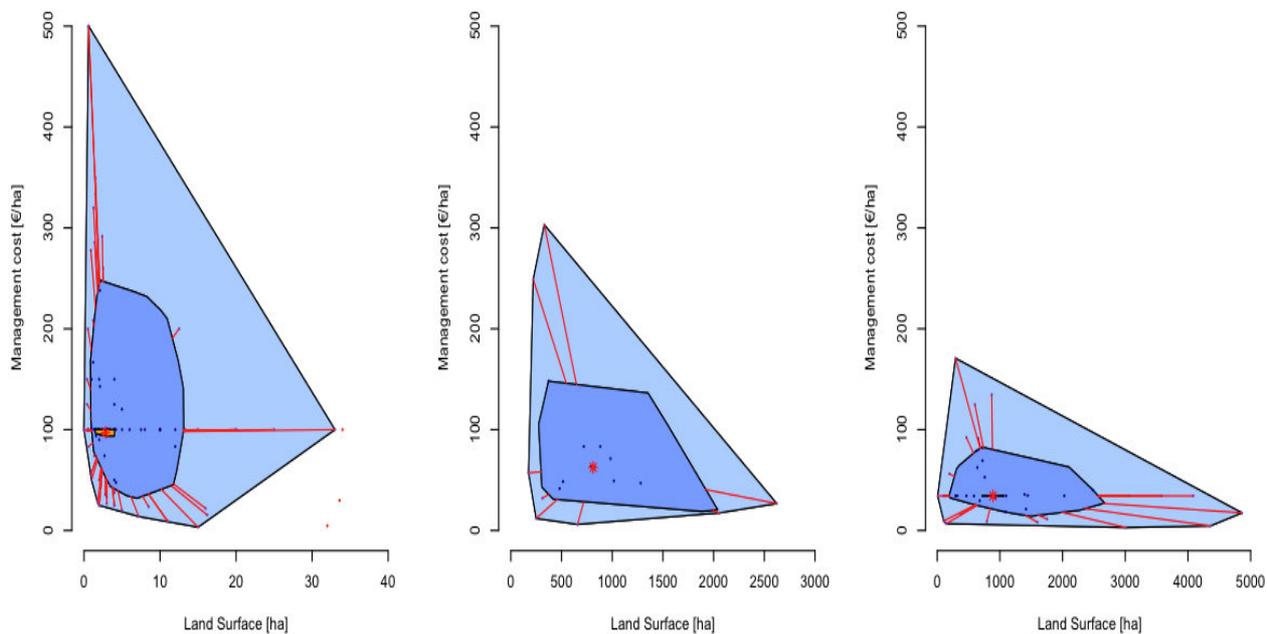
La gestione del bosco e la sua manutenzione comporta dei costi. Ai gestori forestali è stato chiesto di fornire il costo di gestione del bosco ad ettaro. Nella Tabella 5.6 sono riportati i costi ad ettaro dichiarati da ciascun gestore, riassunti per categoria e provincia. Il costo per ettaro è calcolato dividendo il costo totale per la superficie forestale a cui il dato si riferisce.

Il Grafico 5.3.é stato generato con il software statistico R per mostrare l'eterogeneità dei costi di gestione rispetto al valore medio. I punti dentro l'area in viola chiaro rappresentano il 95% del campione e mentre quelli dentro il viola scuro il 50%. Le linee rosse mostrano la distanza dai valori considerati omogenei rispetto a quelli considerati *outliers*. In genere, il pubblico ha meno costi complessivi del privato. Infatti, si nota come i privati (primo grafico a sinistra) debbano far fronte a costi maggiori rispetto ai gestori regolieri e ai gestori pubblici (rispettivamente, secondo e terzo grafico da sinistra). Confrontando superficie gestita e costo ad ettaro, ci si accorge che i gestori privati sono dotati di piccole foreste molto costose, mentre i gestori pubblici o le regolieri hanno proprietà di dimensioni maggiori e con costi minori.

Tabella 5.6: Costi forestali ad ettaro

Costi forestali				
	Tipo proprietà	N°	Bosco [ha]	Costo [€/ha]
Belluno	Totale	122	54643	166.7
	Private	76	368	237.6
	Regole	18	25665	74.8
	Pubblici	28	28610	48.3
Vicenza	Totale	48	21061	122.5
	Privati	36	162	164.8
	Regole	-	-	-
	Pubblici	12	20899	52.1
Verona	Totale	17	381	202.3
	Privati	16	234	300.0
	Pubblici	1	147	6.8
Treviso	Totale	10	619	326.7
	Privati	7	11	326.7
	Pubblici	3	608	-
		197	76704	164.4

Grafico 5.3: Superficie e costi di gestione



Per quanto riguarda la parte del questionario inerente le risorse idriche e la conservazione del suolo, coloro che hanno risposto sono stati 191 anziché 197. Le tabelle a cui ci si riferisce in seguito, da 5.13 in poi, si trovano nell'allegato 2.

5.3.1. La presenza delle sorgenti

Dalle risposte presentate nella Tabella 5.13 si nota come nella maggior parte delle proprietà, siano presenti delle sorgenti. Infatti il 72,3% degli intervistati, cioè 138, ha affermato che nella sua proprietà è presente almeno una sorgente. Di queste sorgenti ben 102, cioè quasi i $\frac{3}{4}$ del totale, si concentrano nella provincia di Belluno. Anche per quanto riguarda i laghi, la concentrazione maggiore si è riscontrata nella provincia di Belluno, in quanto su 19 proprietà contenenti un lago, ben 17 sono situate in questa provincia, Tabella 5.14. Questi dati sono indicatori di un'elevata presenza idrica in questa provincia, pur tenendo conto che proprio in questa provincia risiede la maggior parte degli intervistati.

5.3.2. Le opere di captazione e altre opere artificiali

Nelle proprietà sono risultate essere molto presenti le opere di captazione, cioè impianti che permettono di prelevare acqua dall'ambiente naturale e utilizzarla per fini diversi. Ben il 33,5% delle proprietà, una su tre, risulta avere opere di captazione, Tabella 5.17; questo ci permette di intuire quanto elevato sia l'impatto delle attività umane sul ciclo dell'acqua anche per quanto riguarda le zone montane della nostra regione. Questo legame tra acqua e attività umane in Veneto ha radici antiche, ricordiamo ad esempio la valle del Chiampo, con il distretto della concia, in cui le attività dipendono direttamente dai fiumi Agno e Chiampo, con prelievi ed immissioni lungo il loro corso. Bassa è invece risultata la presenza di canali e bacini artificiali, Tabella 5.15 e Tabella 5.16, la cui presenza è stata riscontrata solo, rispettivamente, nel 18,3% e nel 15,7% delle proprietà.

5.3.3. La percezione della diminuzione delle risorse idriche

Dai dati in nostro possesso si evidenzia come, quasi nella metà degli intervistati, vi sia una percezione della diminuzione della portata d'acqua delle sorgenti, Tabella 5.19, la quale è stata rilevata da 81 rispondenti su 181, pari al 45%, il che evidenzia, quindi, una situazione di sofferenza delle risorse idriche in regione, in quanto la quantità d'acqua disponibile è in diminuzione. Sebbene sia stata segnalata tale diminuzione, solo 33 intervistati, Tabella 5.20, cioè il 33% hanno dichiarato che queste sorgenti sono rimaste senz'acqua negli ultimi 5 anni. Ciò ci permette di affermare che sebbene esista un calo della portata delle sorgenti e il fenomeno sia così ampio da esser percepito anche visivamente dai proprietari forestali, solo per una piccola parte è così forte da causare l'esaurimento della sorgente. La stessa situazione si verifica per le fontane pubbliche che "pescano" l'acqua da una sorgente naturale. Su 144 intervistati che hanno dichiarato come nel proprio comune sia presente una fontana che trae la propria acqua da una sorgente naturale, Tabella 5.21, solo 15 hanno poi affermato che a tali fontane è mancata l'acqua negli ultimi anni, Tabella 5.22; la mancanza di acqua in tali strutture non è però necessariamente indicativa di una carenza di acqua naturale, ma

può esser imputata anche ad un guasto o ad un'interruzione volontaria. Queste affermazioni degli intervistati sono in linea con quanto riportato nel monitoraggio delle sorgenti naturali del Veneto, in cui si evidenzia come lo stato delle acque montane sia buono, sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo, e, sebbene si registri una diminuzione della portata delle sorgenti, questo fenomeno è in attenuazione negli ultimi anni.

5.3.4. La percezione dei fenomeni di degradazione del terreno

Per quanto riguarda i fenomeni di degradazione del suolo presenti nelle diverse proprietà e che sono collegati all'acqua, ad esempio a periodi di abbondanti precipitazioni concentrate in un corto lasso di tempo, alla domanda se fossero presenti frane profonde, 32 intervistati ne hanno segnalato la presenza all'interno dei propri terreni, Tabella 5.23. Ben 91, cioè il 47,6%, ha invece segnalato la presenza di smottamenti superficiali nella proprietà, Tabella 5.24. Quest'ultimo dato ci segnala come quasi una proprietà su due sia soggetta a movimenti franosi, anche se superficiali. Elevata risulta essere anche la presenza di frane dovute a piogge, segnalate da 69 proprietari, il 36% (più di uno su tre, Tabella 5.25).

In base ai dati riportati dall'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI) si apprende come per la regione Veneto, la provincia con maggior numero di dissesti sia quella di Belluno, con 5.934 fenomeni franosi, seguita dalla provincia di Vicenza con 1.692 dissesti, poi da quella di Verona con 944 e in fine Treviso con 523 movimenti franosi³⁰. In base ai dati in nostro possesso questa successione delle province per incidenza di fenomeni franosi, viene di fatto rispettata. Riferendoci alla Tabella 5.24, in cui veniva chiesto se nella proprietà fossero presenti degli smottamenti superficiali, il 59,5% dei proprietari bellunesi ha risposto "sì", seguiti dal 28,3% dei vicentini e dal 21,4% dei veronesi. Per quanto riguarda la provincia di Treviso il dato è stato tralasciato a causa del basso numero di rispondenti.

5.3.5. Consapevolezza che la gestione della proprietà influenza suolo e acqua

Come si è visto, la gestione delle proprietà forestali risulta determinante nella conservazione e protezione delle risorse idriche e del suolo. Alla domanda "se pensano che la propria gestione forestale influenzi suolo e acqua", (Tabella 5.26), ha risposto in maniera affermativa la maggioranza degli intervistati, 149 su 191, ma non la totalità. Coloro che ritengono che la propria gestione non abbia ripercussioni sul suolo e sull'acqua, o affermano di non saperlo, sono 39 intervistati (16 hanno risposto no e 23 non sanno), pari al 20,4% del campione. Il fatto che 1/5 degli intervistati non sia pienamente o per niente consapevole del proprio ruolo, può esser problematico, in quanto questi

³⁰A. Baglioni, D.Tosoni, P. De Marco, L.Arziliero, agosto 2006. Analisi del dissesto da frana in Veneto. Regione del Veneto, Documento on-line

proprietari possono esser portati più facilmente ad avere comportamenti scorretti o inappropriati nella gestione dei loro terreni, con conseguenze anche su vasta scala.

Se andiamo più nel dettaglio ad analizzare le caratteristiche di questo 20,4%, si nota dalla Tabella 5.7, come la maggior parte di essi siano proprietari privati che gestiscono direttamente il proprio terreno.

Questa idea, che si è manifestata in una parte di questi proprietari, ossia che la loro gestione non contribuisca a prevenire l'erosione del suolo o aumentare la qualità idrica, può esser un fattore di criticità. Infatti può portarli ad assumere comportamenti sbagliati nella conduzione del proprio terreno, i quali poi possono avere ripercussioni anche su vasta scala. Ad esempio, un tipo di taglio sbagliato in un bosco che si trova in una zona a forte inclinazione, può portare ad avere fenomeni franosi che poi si ripercuotono anche sulle proprietà vicine e su insediamenti più a valle.

Tabella 5.7: Gestione e conservazione del suolo e dell'acqua in base al ruolo dell'intervistato

Pensa che la sua gestione contribuisca a prevenire l'erosione del suolo o ad aumentare la qualità idrica?					
Ruolo	No	Sì	Non so	Non risp.	Totale
Proprietario privato gestore	13	90	20	3	126
Gestore pubblico	3	37	3		43
Terzista		3			3
Regoliere		18			18
Altro		1			1
<i>Totale</i>	<i>16</i>	<i>149</i>	<i>23</i>	<i>3</i>	<i>191</i>
<i>Totale %</i>	<i>8,5%</i>	<i>78,0%</i>	<i>12,0%</i>	<i>1,5%</i>	<i>100%</i>

5.3.6. Importanza della protezione del suolo e dell'acqua

L'importanza che i gestori forestali danno alla protezione del suolo e dell'acqua può essere compresa attraverso il fatto che essi considerino come obiettivo la protezione del suolo e dell'acqua, oppure no. Dalle risposte alla domanda "se nella propria gestione è un obiettivo la protezione del suolo e dell'acqua", Tabella 5.26, è risultato che per la maggior parte, 151 su 191, pari al 79,1% del campione, protezione di suolo e acqua sono un obiettivo. Coloro che non la ritengono un obiettivo, o non sanno indicare una risposta, sono 36 (31 non la ritengono un obiettivo e 5 non sanno) pari a circa il 25%. Andando ad analizzare le caratteristiche di coloro che hanno risposto negativamente, si evidenzia come anche in questo caso la maggior parte di loro siano proprietari privati che gestiscono direttamente il proprio terreno, Tabella 5.8.

Tabella 5.8: La protezione del suolo e dell'acqua come obiettivo in base al ruolo dell'intervistato

La protezione del suolo e acqua sono un obiettivo per la sua gestione del bosco?					
Ruolo	No	Sì	Non so	Non risp.	Totale
Proprietario privato gestore	28	91	4	3	126
Gestore pubblico	3	39	1		43
Terzista		2		1	3
Regoliere		18			18
Altro		1			1
<i>Totale</i>	<i>31</i>	<i>151</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>191</i>
<i>Totale %</i>	<i>22,3%</i>	<i>79,1%</i>	<i>2,6%</i>	<i>2,0%</i>	<i>100%</i>

A quelli che hanno risposto in maniera affermativa alla precedente domanda, è stata in seguito posta un'altra domanda volta a sapere se essi consideravano la protezione del suolo e dell'acqua un obiettivo principale o secondario nella propria gestione, Tabella 5.27. Coloro che lo considerano un obiettivo principale sono risultati la maggioranza, 107 su 149, mentre coloro che lo considerano un obiettivo secondario sono stati 42, pari al 28%. Quest'ultimo dato pone in evidenza come sia troppo elevato il numero di coloro che ritengono la protezione del suolo e dell'acqua un obiettivo secondario della propria gestione. Questa idea può creare problemi in quei boschi che sono localizzati in zone particolarmente sensibili e vengono utilizzati soprattutto a fini economici, con prelievi di legname e senza tenere in debita considerazione l'effetto che essi hanno sulle risorse idriche e la stabilità del terreno. Anche qui, andando ad analizzare le caratteristiche di coloro che lo ritengono un aspetto secondario, ci si accorge come la maggior parte sono proprietari privati che gestiscono direttamente il loro terreno.

5.3.7. I finanziamenti per la protezione del suolo e dell'acqua

Come visto precedentemente, un'elevata percentuale di gestori forestali è conscia del fatto che la propria gestione ha una ripercussione sulla protezione del suolo e dell'acqua. Per proteggere effettivamente suolo ed acqua però sono necessari soldi, che spesso devono arrivare sotto forma di contributi pubblici. Questi contributi possono essere erogati come indennità per la mancata utilizzazione del bosco a fini produttivi o finanziamenti per eseguire interventi selvicolturali in zone dove il loro utilizzo economico risulta sfavorevole, o altro. Alla domanda se avessero mai ricevuto soldi per la protezione del suolo e dell'acqua, solo una piccola parte dei gestori forestali ha risposto in maniera affermativa, 35 su 191, pari al 18,3% del campione, Tabella 5.28. La quasi totalità di coloro che hanno ricevuto finanziamenti risiedono nella provincia di Belluno, 30 su 35.

Si nota come nessuno abbia ricevuto finanziamenti privati intesi come comunali, mentre la maggior parte sono arrivati dal Programma di Sviluppo Rurale (PSR). Andando ulteriormente nel dettaglio si

rende evidente come la maggior parte dei finanziamenti siano stati erogati a gestori pubblici, mentre solo in una piccola parte siano andati a gestori privati (Tabella 5.9).

Tabella 5.9: Ripartizione dei fondi in base all'ente finanziatore e al tipo di gestore

Ha mai ricevuto soldi per la protezione del suolo e dell'acqua?					
Ruolo	Sì, dal PSR	Sì, dalla regione	No	Non so	Totale
Proprietario privato gestore	3		109	14	126
Gestore pubblico	12	14	15	2	43
Terzista	1		2		3
Regoliere	4	1	13		18
Altro			1		1
<i>Totale</i>	<i>20</i>	<i>15</i>	<i>140</i>	<i>16</i>	<i>191</i>
<i>Totale %</i>	<i>10,50%</i>	<i>7,90%</i>	<i>73,30%</i>	<i>8,30%</i>	<i>100</i>

Se poi si va a verificare l'entità dei finanziamenti, si osserva come siano minori quelli provenienti dal PSR, rispetto a quelli erogati dalla regione, Tabella 5.29 e Tabella 5.30. In particolare il PSR ha erogato somme fino a 200.000 euro, mentre la regione è arrivata fino a un milione di euro. Inoltre la maggior parte di coloro che hanno ricevuto i finanziamenti sono gestori pubblici, mentre solo pochi proprietari privati hanno ricevuto finanziamenti e in piccole quantità, Tabella 5.30, Tabella 5.31.

5.3.8. Cambiare forma di gestione al fine di proteggere suolo e acqua, a che condizioni

In fine è stato chiesto ai gestori forestali a che condizioni sarebbero disponibili a favorire la protezione di suolo ed acqua, al fine di farsi un'idea circa la loro propensione al cambiamento nel tipo di gestione forestale. Dalle risposte alla domanda "se i proprietari forestali sarebbero disposti a favorire la protezione del suolo e dell'acqua" (Tabella 5.32), si nota come solo una piccola parte dei rispondenti a questa domanda, indica che sarebbero disposti a favorire la protezione del suolo e dell'acqua anche senza beneficio monetario, cioè 58 proprietari forestali, che sono pari al 30% del campione.

Coloro che invece sarebbero disposti a favorire la protezione del suolo e dell'acqua solo con un guadagno monetario o di altro genere, sono 61 su 191, pari al 32% del campione. Si nota come le percentuali tra chi è disposto a sostenere interventi per la protezione del suolo e dell'acqua senza alcun guadagno e chi invece sia disposto a sostenerli solo con un guadagno di qualsiasi genere, sono quasi identiche. Minoritari sono coloro che non ritengono possibile adottare tali provvedimenti di protezione, 39 su 191, e coloro che in nessun caso vogliono adottare tali provvedimenti appena 4 su 191, il 2% del campione.

Andando ad analizzare le caratteristiche dei rispondenti in base al ruolo che ricoprono e, confrontandole con le risposte date (Tabella 5.11), tralasciando i terzisti a causa del basso numero

campionato, si nota come coloro che sono disposti a favorire una protezione del terreno anche senza beneficio sono per lo più gestori pubblici, il 40%, e poi i proprietari privati gestori, il 34%. Elevate sono anche le percentuali di chi è disposto ad adottare forme di protezione solo a condizione che ci guadagni, con percentuali che si equivalgono per proprietari privati gestori e gestori pubblici.

La percentuale complessiva di coloro che non ritengono possibile adottare provvedimenti di protezione del suolo e dell'acqua è pari al 21% del campione, con le percentuali maggiori tra regolieri e proprietari pubblici. Solo il 2% del campione, non sarebbe disposto a favorirla in alcun caso e coloro che hanno risposto in tale maniera sono tutti proprietari privati gestori. Vi è da sottolineare come le persone che sono disponibili ad attuare interventi di protezione del suolo e dell'acqua solo a patto di guadagnarci, solitamente non vivono a contatto con i problemi generati da una mancanza di risorse idriche o da fenomeni di degradazione del suolo, mentre quelli che dichiarano di avere disponibilità a cambiare pratiche di gestione o vivono vicino ai problemi oppure sono proprietari hobbisti.

Tabella 5.10: Disponibilità ad attuare interventi di protezione del suolo e dell'acqua in base al ruolo dell'intervistato

Ruolo	Sì, se ci guadagno	Sì, anche senza beneficio	Sì, in caso ne tragga vantaggi economici	Non credo sia applicabile	No	Non so	Non risp.	<i>Totale</i>
Prop.priv. gestore	38	44	6	27	4	6	2	127
Gestore pubblico	14	18		7		2	4	45
Terzista	1	1		1				3
Regoliere	6	3	2	4				15
Altro	1							1
<i>Totale</i>	<i>61</i>	<i>66</i>	<i>8</i>	<i>39</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>191</i>

Tabella 5.11: Confronto percentuale tra disponibilità ad attuare misure di protezione del suolo e ruolo svolto dagli intervistati

Ruolo	Sì, se ci guadagno	Sì, anche senza beneficio	Sì, in caso ne tragga vantaggi economici	Non credo sia applicabile	No	Non so	Totale
Prop.priv. gestore	30%	34%	5%	22%	3%	4%	100%
Gestore pubblico	30%	40%	0%	16%	0%	5%	100%
Terzista	33%	33%	0%	33%	0%	0%	100%
Regoliere	40%	20%	13%	27%	0%	0%	100%
Altro	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
<i>Totale %</i>	32%	34%	4%	21%	2%	4%	100%

Tabella 5.12: Confronto tra chi ritiene la protezione del suolo e dell'acqua un obiettivo per la propria gestione e chi ha ricevuto finanziamenti al fine di favorire questa protezione.

Ritiene che la sua gestione influenzi suolo e acqua?	Ha mai ricevuto soldi per favorire la protezione del suolo e dell'acqua?				
	Sì, da PSR	Sì, da regione	No	Non risp.	Totale complessivo
No		1	25	5	31
Sì	20	14	107	10	151
Non so			4	1	5
Non risp.			4		4
<i>Totale</i>	20	15	140	16	191
<i>Totale %</i>	10,5%	7,9%	73,3%	8,3%	100%

6. CONCLUSIONI

Gestione forestale, protezione e conservazione del suolo sono fortemente collegati. Grazie all'analisi delle risposte raccolte tramite l'indagine *Newforex* abbiamo potuto rilevare che la maggior parte dei gestori forestali intervistati ha una percezione dell'importanza del servizio idrico che le foreste svolgono. Nella maggior parte dei casi è stato rilevato come essi abbiano una corretta comprensione dei problemi quali la progressiva diminuzione della portata delle sorgenti e i dissesti franosi, e come questa percezione concordi con i dati elaborati dall'Arpav relativi al monitoraggio delle sorgenti per il 2012, e dall'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI).

Diversa è risultata la comprensione del ruolo che i gestori forestali ricoprono riguardo al fatto che la propria gestione possa influire sulle dinamiche dell'acqua e del suolo. Sebbene la maggior parte dei gestori sia consapevole di questo, circa un quinto ha affermato che la propria gestione non influisce sul ciclo dell'acqua e sulla protezione del suolo o di non avere un'opinione in merito. Stessa elevata percentuale, pari a circa il 20%, si riscontra per coloro che ritengono che la protezione di suolo e acqua non sia un obiettivo per la propria gestione. Queste alte percentuali caratterizzano soprattutto i gestori privati. Tale tipo di gestori sono però anche coloro che hanno ricevuto meno finanziamenti al fine di proteggere e garantire la stabilità del suolo e delle risorse idriche, e questo può aver influito sulla loro risposta in termini gestionali. Infatti, nella condizioni generali di finanziamenti limitati per la gestione forestale, appena il 2,8% di proprietari privati ha ricevuto dei fondi pubblici per la protezione di suolo e acqua. Il fatto che non ritengano la protezione un obiettivo per la propria attività si può ricondurre al motivo che una gestione più attenta a queste problematiche comporta anche costi maggiori, con maggior perdita di tempo e minori guadagni; se queste condizioni non sono collegate a sgravi fiscali o finanziamenti da soggetti esterni, difficilmente un proprietario privato adotterà volontariamente pratiche gestionali appropriate dato il costo che comportano. Infatti, se andiamo ad incrociare i dati di coloro che non ritengono che la protezione del suolo e dell'acqua sia un obiettivo per la gestione del proprio bosco e di coloro che hanno ricevuto finanziamenti per favorire questo tipo di protezione (Tabella 5.12), ci accorgiamo come coloro che hanno risposto negativamente siano anche coloro che non hanno mai ricevuto finanziamenti.

Nonostante queste percentuali, solo il 2% degli intervistati non sarebbe disposto in nessun caso ad adottare provvedimenti di protezione del suolo e dell'acqua nella propria proprietà. Questo ci consente di evidenziare che la quasi totalità dei gestori forestali sia quindi sensibile alle problematiche di tipo ambientale, ma che ad influire sulle scelte gestionali che vanno a compiere sia molto spesso l'aspetto economico piuttosto che quello ambientale. Fornire loro un adeguato sostegno finanziario, ottenuto tramite il pagamento dei servizi ambientali che essi svolgono con la loro

gestione, può essere un buon modo per favorire e incentivare l'adozione da parte di questi gestori forestali di tecniche adatte a favorire la protezione e la conservazione del suolo.

Rispondendo dunque alle domande che ci siamo posti all'inizio di questo lavoro, possiamo affermare che la maggior parte dei gestori forestali ha una buona percezione delle problematiche che interessano i loro territori, in quanto in molti hanno constatato diminuzioni nella portata delle sorgenti o presenza di smottamenti nei territori da loro gestiti. I proprietari che riconoscono come la propria gestione possa influire sulla qualità e quantità delle risorse idriche e sulla protezione del suolo sono stati il 78% degli intervistati, una percentuale rilevante. Il restante 22% degli intervistati o non ha un'opinione in merito oppure non ritiene di influenzare con la propria gestione suolo e acqua. Questo tipo di opinione, sbagliata, può essere modificata attraverso programmi mirati di informazione che possono essere portati avanti da soggetti pubblici, quali Comuni, Regioni, associazioni di proprietari o altri soggetti. Rendendo consci un maggior numero di gestori forestali del ruolo che essi possono svolgere, si potrebbe ottenere quella sinergia tra gestione del bosco, protezione del terreno e dell'acqua che permette di mantenere in salute tutto l'ecosistema e di contrastare le sempre crescenti criticità derivanti dal cambiamento nella quantità delle precipitazioni e dal riscaldamento globale.

Positivo è poi constatare come la quasi totalità dei gestori sarebbe disposta a favorire la protezione di suolo ed acqua, sebbene una parte elevata di loro non consideri questo un obiettivo per la propria gestione forestale.

Possiamo quindi concludere affermando che, tra i gestori forestali del Veneto intervistati, vi è un'elevata consapevolezza delle problematiche che legano gestione dei boschi, acqua e suolo. Tale consapevolezza può sfociare in forme di gestione selvicolturali che abbiamo come scopo oltre alla produzione di materiali legnosi anche la preservazione delle esternalità positive generate dal bosco, quali suolo e acqua *in primis*. L'adozione di forme di gestione boschiva più incentivate alla conservazione e miglioramento della struttura ecologica del bosco, può essere incoraggiata tramite una corretta remunerazione delle esternalità positive che il bosco produce, attraverso quindi un mercato dei servizi ambientali.

BIBLIOGRAFIA

AAVV. 1967. Libro bianco. *Foreste ed alluvione, novembre 1966*. Roma: Officina grafica

Bagnare, U. 1999. *Relazione conclusiva del progetto di ricerca: effetti dei diversi tipi di trattamento dei boschi sul deflusso idrico afferente al bacino idrico di Ridracoli (anni 1993-1999)*. Università degli studi di Bologna, Dipartimento di colture arboree

Dalmiglio, A. 2003. *La normativa europea e nazionale in materia di risorse idriche. Il ruolo di ARPA Lombardia e prospettive operative*. Milano:ARPAL, settore risorse idriche e naturali.

Del Vito, L. 2010. *La normativa comunitaria in materia di acque*. Roma: Amministrazione in cammino - Rivista elettronica di diritto pubblico, di diritto dell'economia, e di scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vitorio Bechelet"

Gatto, P. e L. Secco. 2007. *Nuove linee di intervento per la remunerazione dei servizi idrici delle foreste*. Legnaro: Dipartimento e Territorio e Sistemi Agro-Forestali dell'Università di Padova, Legnaro, Padova

Giordano, A. 2002. *Pedologia Forestale e Conservazione del suolo*. Torino: ed. UTET – casa editrice De Agostini

Iovino, F. e S. Puglisi. 1989. Quaderni di Idronomia Montana n°9. *Il bacino strumentato Bonis tributario del torrente Cino nel versante ionico silano (Calabria)*: 159-169

Italia, V. 2009. *Ambiente, inquinamento, responsabilità*. Volume 4. Milano: Giuffrè Editore – edizioni della Giuffrè s.p.a.

Marchetti, M. 2009. Terzo Congresso nazionale di Selvicoltura. In: *Selvicoltura e risorse idriche, ovvero boschi e buona acqua. Nuova funzione o nuova consapevolezza?*, 440-444, Taormina (ME), Italia, 16-19 ottobre 2008

Otelli, A. 2010. *Il servizio idrico integrato in Italia: fabbisogno, regolazione, finanziamento*. Roma: Unità di valutazione degli interventi pubblici

Pica, S. 2005. *Dichiarazione europea per una nuova coltura dell'acqua*. Pescara: servizio Attività Produttive e Politiche Comunitarie della Provincia di Pescara

Prokofieva, I., E. Vidale e S. Wunder. 2012. *Pagamenti per i Servizi Ambientali, una nuova strategia per le foreste del mediterraneo*. Solsona: Sylvamed – Centro Tecnologico Forestale della Catalogna

Smith, T. e R. L. Smith. 2009. *Elementi di ecologia*. Milano: Pearson editore

Vidale, E., D. Pettenella, P. Gatto e L. Secco. 2012. *Pagamenti per i servizi ambientali. Teoria sistema Giuridico e implementazione*. Arezzo: Rivista Sherwood – editore Compagnia delle foreste s.r.l.

Zucaro, R. 2007. *Direttiva quadro sulle acque 2000/60, analisi dell'impatto sul settore irriguo e della pesca*. Perugia: Istituto nazionale di economia agraria

Norme

Regio Decreto n.2644 del 10 agosto 1884. Disciplina delle acque pubbliche. Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia, numero 227, serie 3^a, 13 settembre 1884.

Regio decreto n.1775 dell'11 dicembre 1933. Testo unico sulle disposizioni delle acque e degli impianti elettrici. Gazzetta ufficiale del Regno d'Italia, numero 5, serie 1^a, 8 gennaio 1934.

Legge n.319 del 10 maggio 1976, legge Merli, norme per la tutela delle acque dall'inquinamento. Gazzetta ufficiale Italiana, numero 141, serie ordinaria, 29 maggio 1976.

Legge n.183 del 18 maggio 1989, norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo. Gazzetta Ufficiale Italiana, numero 120, serie ordinaria, 25 maggio 1989.

Direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991 relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Gazzetta Ufficiale n. L 375, 31 dicembre 1991.

Legge n.36 del 5 gennaio 1994, legge Galli, disposizioni in materia di risorse idriche. Gazzetta Ufficiale Italiana, numero 14, serie ordinaria, 19 gennaio 1994.

Direttiva 98/83/CE del 3 novembre 1998, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano. Gazzetta Ufficiale, n. L 330, 5 dicembre 1998.

Decreto legislativo n.152, dell'11 maggio 1999, recante disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Gazzetta Ufficiale Italiana n. 124, supplemento ordinario n.101, del 29 maggio 1999.

Direttiva comunitaria 2000/60/CE del settembre 2000, direttiva quadro sulle acque dell'Unione Europea. Gazzetta Ufficiale n. L 327, 23 ottobre 2000.

Direttiva comunitaria 2006/118/CE, sulla protezione delle acque dall'inquinamento e dal deterioramento. Gazzetta Ufficiale, n. L 372/19, 27 dicembre 2006.

Decreto legislativo n.152, del 3 aprile 2006, norme in materia ambientale. Gazzetta Ufficiale n.88, supplemento ordinario n.96, 14 aprile 2006.

Decreto legislativo n.30, del 16 Marzo 2009, attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. Gazzetta Ufficiale, n.79 del 4 aprile 2009.

Piano di tutela delle acque, approvato con deliberazione del Consiglio regionale del Veneto n.107, del 5 novembre 2009.

Legge regionale n.17 del 27 aprile 2012, disposizioni in materia idrica.

Siti web

www.ilgiornaledellaprotezionecivile.it

Giornale della protezione civile

www.arpa.veneto.it

Agenzia regionale per l'ambiente del veneto

www.isprambiente.gov.it

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

www.minambiente.it

Ministero per l'ambiente-sito istituzionale

www.regione.veneto.it/Ambiente

Regione del Veneto- sito istituzionale

www.eur-lex.europa.eu

Archivio delle leggi e delle direttive dell'unione europea

www.camera.it

Camera dei deputati

www.sian.it

Inventario forestale regionale

www.wikipedia.org/wiki/Acqua

Wikipedia l'enciclopedia libera, sezione sull'acqua

www.storiediacqua.com

Storie di acqua

www.focus.it/ambiente

Sito internet dell'omonima rivista di divulgazione scientifica

www.ec.europa.eu/index_it.htm

Commissione Europea

www.ruwa.it

Azienda per servizi di consulenza in acqua, suolo, energia e modellistica idraulica

www.caf-sassari.com

Centro di assistenza fiscale di Sassari

www.corpoforestaledellostato.it

Corpo Forestale dello Stato

www.legambiente.it

Legambiente

www.newforex.org

Progetto europeo *Newforex*

www.incendiboschivi.org

Sito sulla prevenzione degli incendi boschivi

www.microsoft.com

Sito dell'omonima casa produttrice di computer e software

- Affittuario/terzista (ditta)..... (5)
- Membro di un consorzio/associazione..... (6)
- Regoliere (7)
- Altro (specifichi): (8)
- 0.2. La proprietà appartiene ad un unico proprietario?** Sì (1); No (0)
- 0.2.1. (se no) a quanti proprietari appartiene?** |_|_|_| persone
- 0.2.2. (se regoliere) quanti sono gli aventi diritto della proprietà comune?** |_|_|_| persone
- 0.3. Qual è la superficie della proprietà?** |_|_|_|_|_| ha
- 0.4. Com'è ripartita la proprietà?** (risponda in percentuale o ettari)
- 0.4.1. Prato o pascolo** |_|_|_|_|_| [ha] [%]
- 0.4.2. Bosco** |_|_|_|_|_| [ha] [%]
- 0.4.3. Altro** |_|_|_|_|_| [ha] [%]
- 0.4.3.1. (se c'è altro) ad esempio ci sono...**
- Aree umide (torbiere, pozze ecc.)..... (1)
- Terreni incolti (2)
- Rocce, ghiaioni (3)
- Altro(specifichi)..... (4)
- 0.5. Il bosco è...**
- Bosco da sempre (1) |_|_|_|_|_| ha o |_|_|_|_| %
- Bosco in espansione naturale dagli anni '50 (2) |_|_|_|_|_| ha o |_|_|_|_| %
- Bosco piantato dagli anni '50 (3) |_|_|_|_|_| ha o |_|_|_|_| %
- 0.6. Che alberi ci sono nel bosco, in relazione alla parte più frequentata?**
- Prevalentemente conifere (pini, abeti), (circa |_|_|_|_| in %, (o circa |_|_|_|_| in ha) (1)
- Prevalentemente latifoglie (faggio, carpino, ecc.) (circa |_|_|_|_| in %, (o circa |_|_|_|_| in ha) (2)
- Sia conifere che latifoglie (3)
- Non so (9)
- 0.7. Che tipo di bosco c'è nella proprietà, in relazione alla parte più frequentata?**
- Alto fusto con alberi della stessa età (monoplano)(circa |_|_|_|_| in %; o |_|_|_|_| in ha) (1)
- Alto fusto con alberi di diversa età (multiplano) (circa |_|_|_|_| in %; o |_|_|_|_| in ha)..... (2)
- Ceduo (alberi da far legna) (circa |_|_|_|_| in %; o |_|_|_|_| in ha) (3)
- Non so (9)
- 0.7.1. Se il bosco è fustaia coetanea, qual è l'età della maggior parte degli alberi?**
- 0.7.1.1. Fustaia**
- Meno di 20 anni (1)
- 20-40 anni..... (2)
- 41-60 anni (3)
- 61-80 anni..... (4)
- Più di 80 anni (5)
- Non so (9)
- 0.7.2. Se il bosco è ceduo, che ceduo è?**
- A regime (1)
- In conversione (2)
- Invecchiato (abbandonato)..... (3)
- 0.8. Come è gestito il bosco?**
- Sulla base dei progetti o dichiarazioni di taglio del Servizio Forestale Regionale (1)
- Attraverso il piano di riassetto (2) chi l'ha redatto? _____; in che anno è stato redatto? |_|_|_|
- Attraverso il piano di riordino (3) chi l'ha redatto? _____; in che anno è stato redatto? |_|_|_|
- Senza nessun piano (4)
- Non è gestito (5)
- 0.9. Negli ultimi dieci-quindici anni quanto frequenti sono stati i tagli nel bosco? (una risposta)**
- Ogni anno (1)

- Ogni 2-3 anni (2)
 Occasionalmente (1-2 volte) (3)
 Mai (4)
 Non so (5)

0.9.1. (se bosco non gestito) **È interessato a delegare ad altri la gestione?** Sì (1); No (0)

0.9.1.1. (Se sì) **A chi?** (Ad un altro privato? Vicino? A parenti? Comune? Associazioni? Consorzi?)

0.9.2. (Se no) **Sarebbe interessato a vendere il suo terreno?**

Sì (1); No (0); Non so (9)

0.10. (Se necessario) Come è gestito il pascolo?

Senza nessun piano (1)

Sulla base del capitolato tecnico d'appalto (2)

Sulla base del progetto di malga (3) chi l'ha redatto? _____; in che anno è stato redatto? |_|_|

Sulla base del piano di riassetto (4)

Non è gestito (5)

0.11. Il prato o pascolo è...

Prato sfalciato (1) |_|_|_|_|_|_| ha o |_|_|_|_| % quante volte l'anno? |_|_|

Pascolo (2) |_|_|_|_|_|_| ha o |_|_|_|_| % quanto è il carico? |_|_|_| ...

Altro (3) |_|_|_|_|_|_| ha o |_|_|_|_| %

0.12. Quale considera sia la parte più importante?

0.12.1. Il prato o pascolo (1) (non compilare la sessione 2 solo LESSINIA e casi particolari)

0.12.2. Il bosco (2) (non compilare la sessione 8)

0.12.3. Entrambi (3) (se pubblico o privato superiore ai 10 ha compilare anche la sessione 3)

1. Parte – La proprietà

1.1 La proprietà è suddivisa in più parti?

Sì (1); No (0)

1.1.1 (Se sì) E' frazionata (non contigua) in: (sceglia solo una risposta)

- 2 Parti (1)
 3-5 Parti (2)
 6-10 Parti (3)
 10-20 Parti (4)
 In più di 20 Parti (5)

1.2 La proprietà ha parti recintate?

Sì (1) | __ | __ | __ | ha; No (0)

1.2.1 (se sì) è permesso il transito a piedi? Sì (1); No ma ci entrano lo stesso (2); No (0); Non so (9)

1.3 La proprietà è accessibile al pubblico?

Sì (1); Sì, Solo alcune parti (2); No (0); Non so (9)

1.3.1 (Se sì) secondo lei, in prevalenza, chi sono?

- Persone locali (1)
 Turisti (2)
 Non so (9)

1.3.2 Cosa fanno?

- Passeggiate (1)
 Cacciano (2)
 Vanno a funghi (3)
 Altro (specifichi) (8)
 Non so

1.4 Quali tra le seguenti attività produttive sono svolte nella proprietà ? (una risposta per ogni riga)

Attività	Dal proprietario	Dal gestore	Da altri	Non so	Note
a) Produzione di latte/formaggio/animali/agricoltura	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (9)	
b) Agriturismo	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (9)	
c) Produzione di legname da vendere	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (9)	
d) Legna per autoconsumo	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (9)	
e) Estrazione di materiali da cava	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (9)	
f) Estrazione di acque minerali	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (9)	
g) Azienda faunistica venatoria	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (9)	
h) Impianti sciistici	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (9)	
i) Attività didattica	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (9)	
j) Altro.....	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (9)	

1.5 Ci sono usi civici?

Sì (1); No (0); Non so (9)

1.5.1 Quali?

- Erbatico (1)
 Legnatico (2)
 Fungatico (3)
 Fabbisogno (4)
 Pascolatico (5)
 Altro : (8)

1.5.2 Se sì in che % della proprietà?.....

|__|__|__|%; Non so (9)

D'ora in poi faccia riferimento alla parte di proprietà che considera la più importante

2 Parte - Gestione, usi del bosco e costi

- 2.1 Quanto dista il bosco dal luogo di residenza del proprietario?** |__|__|__| km; Ci vive ₍₆₎
- 2.2 (se gestore) Quanto dista il bosco dal luogo di residenza del gestore?** |__|__|__| Km; Ci vive ₍₆₎
- 2.2.1** (passa alla successiva se "ci vivo/e") **Quanto dista il bosco dalla strada carrozzabile più vicina?** |__|__|, |__| km
- 2.3 Al boscosi arriva** *(solo una risposta)*
- In auto ₍₁₎
- In fuoristrada..... ₍₂₎
- Solo con mezzi agricoli ₍₃₎
- Solo a piedi ₍₄₎
- Dipende dalle stagioni/condizioni meteo (specifichi) ₍₅₎
- 2.4 In prevalenza com'è il terreno?*(solo una risposta)***
- Pianeggiante..... ₍₁₎
- Trattorabile (poco inclinato) ₍₂₎
- Non trattorabile (molto inclinato)..... ₍₃₎
- 2.5 Chi decide come e quando intervenire nel bosco?**
- Lei direttamente o un membro della sua famiglia ₍₁₎
- Un tecnico incaricato..... ₍₂₎
- Un affittuario, concessionario ₍₃₎
- la Regola ₍₄₎
- Un'associazione o consorzio ₍₅₎
- Altri (specifichi) ₍₆₎
- 2.6 Negli ultimi 12 mesi quante volte si è recato nel bosco, (in relazione alla parte più frequentata)?** |__|__| volte
- 2.7 In che stagione prevalentemente?**
- Inverno ₍₁₎
- Primavera ₍₂₎
- Estate ₍₃₎
- Autunno ₍₄₎
- 2.8 Quali sono le 3 ragioni principali per cui Lei si reca in bosco? Può dare un ordine di importanza da 1 a 3?**
(da 1= la più significativa / frequente a 3= la meno significativa/frequente)
- Lavori forestali (taglio, cure, lavori di mantenimento)..... ₍₁₎; valore da 1 a 3 ____
- Controllo generale..... ₍₂₎; valore da 1 a 3 ____
- Passeggiata, tempo libero ₍₃₎; valore da 1 a 3 ____
- Raccolta di funghi, bacche, corteccia ₍₄₎; valore da 1 a 3 ____
- Caccia ₍₅₎; valore da 1 a 3 ____
- Altro (specifichi) ₍₆₎; valore da 1 a 3 ____
- 2.9 Quanto spende mediamente all'anno per il bosco** (lavori forestali, gestione e amministrazione)?
|__|__|__|__|__| € (o €/ha); Non so ₍₉₎
- 2.10 Potrebbe fornire dettagli circa le 3 operazioni di gestione del bosco più costose?** (amministrazione, tagli utilizzazione, pulizie, costi di asta e perizia, infrastrutture viarie)
- operazione:.....costo: |__|__|__|__|; |__| € (o €/ha; €/_____)
- operazione:.....costo: |__|__|__|__|; |__| € (o €/ha; €/_____)
- operazione:.....costo: |__|__|__|__|; |__| € (o €/ha; €/_____)
- 2.11 Il legno ottenuto dall'ultimo anno di taglio è stato prevalentemente:**
- Venduto tutto..... ₍₁₎
- In parte venduto in parte per autoconsumo..... ₍₂₎
- Tutto usato per autoconsumo..... ₍₃₎
- 2.11.1** (Se è stato VENDUTO) **è stato venduto prevalentemente:***(una risposta)*
- In piedi ₍₁₎
- A bordo strada, ₍₂₎
- Parte in piedi, parte a bordo strada..... ₍₃₎
- Non so..... ₍₄₎
- 2.11.2** (Se ha venduto a BORDO STRADA) **prevalentemente chi ha fatto il taglio?***(una risposta)*

- Lei e la sua famiglia (1)
 Una ditta boschiva (2)
 Il Servizio forestale regionale (3)
 Misto tra lei e altri (4)
 altro (5)

2.11.3 Quanto è importante la legna venduta per il suo reddito familiare/comunale?

- Poco o nulla (1)
 Non molto (2)
 Molto (3)
 Tutto (4)

2.12(solo privati)**In caso sia lavoro svolto da Lei quanto tempo ha impiegato?** |__|__| gg (h/gg__); Non so (9)

2.13Che quantità di prodotto ha ottenuto nell'ultimo anno di taglio?

2.13.1 |__|__|__| q.li di legna da ardere. (se venduto) prezzo di vendita max _____ €/qle, min _____ €/qle

2.13.2 |__|__|__| m³ di legname da opera. (se venduto) prezzo di vendita max _____ €/ m³, min _____ €/ m³

2.14Riguardo ai tagli previsti negli ultimi 5 anni:

- si è sempre tagliato quanto previsto (1)
 si è a volte tagliato meno (2)
 si è a volte tagliato di più (3)
 non si è tagliato nulla (4)

2.15 Pensa che nei prossimi 5 anni taglierà?

- Di più (1)
 Di meno (2)
 Lo stesso (3)

2.16Pensa che ci sia bisogno di nuove strade forestali per il taglio ed esbosco legname? (1); No (0); Non so (9)

2.17Saprebbe indicare i 3 problemi maggiori che incontra nella sua attività di proprietario /gestore?

- 1
 2
 3

2.18 Nella proprietà quali tra le seguenti attività sono praticate da altre persone (NON DAL PROPRIETARIO) e in che forma?(una risposta per ogni riga)

	È praticata?		Sì, è praticata, nella seguente forma.:			Non so
	Si	No	Non regolata	Regolata, ma senza pagamento	Regolata e a pagamento	
k) Raccolta di legna da ardere	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
l) Raccolta di bacche, castagne e PFNL	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
m) Raccolta di funghi	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
n) Escursionismo, picnic	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
o) Sport estivi (es. mountain bike, equitazione)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
p) Sport invernali es. sci di fondo, passeggiate con le ciaspole (escluso sci di discesa e relative infrastrutture)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
q) Campeggio	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
r) Altro (specifichi:.....)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)

2.19 Se ha risposto ad almeno una “regolata e a pagamento” per favore specifichi chi sono le persone che ricevono il pagamento (fornitori di servizi turistici, di servizi idrici, vicini agricoltori, ecc.) e se ci sono intermediari:.....

.....

Ha ricevuto finanziamenti dal PSR?.. Sì (1) per cosa.....?; No (0); Non so (9)

2.20 Ha mai notato persone che compiono attività illegali nel suo bosco (ultimi 5 anni) come (risponda ad ognuno)

Furto legname (1)

Campeggio illegale (2)

Accesso con mezzi motorizzati senza permesso (3)

Braconaggio (4)

Discarica abusiva materiale e inerti (5)

Cave abusive..... (6)

Raccolta di fiori protetti (7)

Raccolta di funghi senza permesso o oltre i limiti..... (8)

Raccolta mirtilli con il pettine..... (9)

Scarico acque nere o reflui (10)

Altro (specifichi):..... (11)

Conoscenza e attitudine verso i servizi ambientali generati dal bosco

3 Ricreazione

Il bosco, i pascoli e i prati non sono solo fonte di prodotti, come legno e fieno, ma forniscono anche i cosiddetti “servizi ambientali”, come ad esempio il servizio ricreativo. Le persone, specialmente quelle che vivono in città, beneficiano del fatto che esistano il bosco, i pascoli e i prati, e che siano correttamente gestiti: una buona gestione fa sì che le persone possano trascorrere il proprio tempo libero immersi nella natura, facendo passeggiate, praticando attività sportive o raccogliendo funghi.

3.1 Nella proprietà ci sono:

Edifici ad uso ricreativo (agriturismo, malghe, colonie) (0)

Casori/casere..... (1)

Rifugi, bivacchi (2)

Aree per l'uso ricreativo (aree a picnic, aree campeggio)..... (3)

Trincee e manufatti prima guerra mondiale (4)

Strade forestali..... (5)

Manufatti (capitelli, muretti a secco, chiesette, fontane) (6)

Sentieri CAI o GAM..... (7)

Sentieri non segnati (8)

Siti arrampicata (9)

Piste da sci o impianti..... (10)

Parchi avventura (11)

Trial o motocross..... (12)

Soft air (quelli che si sparano addosso)..... □(13)

3.2 Pensa che la gestione della proprietà permetta alle persone di praticare attività di svago, come passeggiate, attività sportive ecc.? Sì □(1); No □(0); Non so □(9)

3.3 I servizi ricreativi sono un obiettivo per la sua gestione del bosco? Sì □(1); No □(0); Non so □(9)

3.3.1 (se sì) Sono obbiettivo...

principale..... □(1)

secondario..... □(2)

Non so..... □(9)

3.4 Ha mai ricevuto soldi per i servizi ricreativi?

Si:

da privati (quanto? _____)..... □(1)

dal PSR (quanto? _____)..... □(2)

dalla Regione (quanto? _____)..... □(3)

No..... □(4)

Non so..... □(9)

3.5 In caso la gestione del bosco non fornisca alcun servizio ricreativo, sarebbe interessato a farlo in futuro? (una risposta)

Si ma solo nel caso ne guadagni direttamente del denaro..... □(1)

Si anche senza beneficio monetario..... □(2)

Si in caso ne tragga altri vantaggi (specifichi)..... □(3)

No non credo sia applicabile..... □(4)

No in ogni caso..... □(5)

Non so..... □(9)

4 Biodiversità

Il bosco e i pascoli hanno anche un ruolo fondamentale nel mantenimento della biodiversità: costituiscono gli habitat di animali e piante.

- 4.1 La sua proprietà ricade in un'area protetta o la contiene?** Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.1.1 (Se sì) quanta della proprietà ricade dentro l'area protetta?** Circa |__| |__| |__| [%] o [ha]; Non so (9)
- 4.1.2 (Se sì) di che tipo di area si tratta?** (anche più risposte)
- Siti Natura 2000 (SIC -ZPS) (1)
- Parco nazionale (2)
- Parco Regionale (3)
- Riserva Naturale (4)
- Non so (9)
- 4.2 Sa se nella proprietà ci sono i seguenti habitat?** (anche più di uno)
- 4.2.1** Foreste di acero e frassino maggiore Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.2** Foreste ontano nero e frassino maggiore Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.3** Boschi di rovere o farnia Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.4** Boschi di roverella Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.5** Foreste di pino cembro Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.6** Mughete Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.7** Torbiere nel bosco Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.8** Brometi (prati aridi con fioriture di orchidee) Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.9** Nardeto (prato magro con erba) Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.10** Torbiere su prato o pascolo Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.11** Grotte Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.12** Stagni o pozze d'acqua Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.2.13** Corsi d'acqua con vegetazione galleggiante Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3 Qualcuno delle seguenti specie è stata vista nella proprietà?**
- 4.3.1** Gambero di fiume Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.2** Cervo volante Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.3** Tritone Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.4** Vipera dal corno Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.5** Salamandra nera Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.6** Gufo reale Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.7** Picchi Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.8** Civette Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.9** Allocco Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.10** Gallo forcello Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.11** Gallo cedrone Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.12** Re di quaglie Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.13** Coturnice Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.14** Averla Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.15** Moscardino Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.16** Pipistrello Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.3.17** Orso Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.4 Nella proprietà ci sono le seguenti specie di piante?**
- 4.4.1** Ciavardello Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.4.2** Pado o ciliegio a grappoli Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.4.3** Albero di tasso Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.4.4** Tiglio selvatico Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.4.5** Pioppo nero Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.4.6** Salici arbustivi Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.4.7** Sfagni (muschi alti) Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.4.8** Scarpetta della madonna Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.5 Nella proprietà ci sono alberi monumentali?** Sì (1) (quale specie: _____); No (0); Non so (9)
- 4.6 Ci sono alberi deperenti o morti nella sua proprietà?** Sì (1); No (0); Non so (9)
- 4.7 Ha subito danni da fauna selvatica?** Sì (1) (quale specie: _____); No (0); Non so (9)
- 4.8 Pensa che la sua gestione contribuisca al mantenimento della biodiversità?** Sì (1); No (0); Non so (9)

4.9 La biodiversità è un obiettivo per la sua gestione del bosco? Sì (1); No (0); Non so (9)

4.9.1 (se sì) è obiettivo...

principale..... (1)

secondario..... (2)

Non so (9)

4.10 Ha mai ricevuto fondi, soldi o pagamenti per la biodiversità?

Si:

da privati (quanto? _____) (1)

dal PSR (quanto? _____) (2)

dalla Regione (quanto? _____) (3)

No (4)

Non so (9)

4.11 Sarebbe disposto a favorire la presenza di uno o più degli animali o piante precedenti attraverso specifiche pratiche di gestione ?(una risposta)

Si ma solo nel caso ne guadagni direttamente del denaro (1)

Si anche senza beneficio monetario..... (2)

Si in caso ne tragga altri vantaggi (specifichi)..... (3)

No non credo sia applicabile (4)

No in ogni caso (5)

Non so (9)

4.12 (se area protetta) Pensa che il valore della sua proprietà sia cambiato da quando è stata creata l'area protetta?

Si:

Il valore è aumentato (1)

Il valore è diminuito (2)

No, il valore è rimasto lo stesso (3)

Non so (9)

5 Protezione suolo e acqua

La gestione del bosco e dei pascoli può influenzare positivamente la qualità delle acque e prevenire l'erosione dei suoli.

5.1 Nel bosco o nelle sue vicinanze (1 km) ci sono:

- Sorgenti (1); Non so (9)
Laghi (2); Non so (9)
Canali artificiali (3); Non so (9)
Bacini artificiali (es. dighe) (4) (ha mai visto pulire il lago dai fanghi? _____); Non so (9)
Opere di captazione (5); Non so (9)
Centrali idroelettriche (6); Non so (9)

5.2 Ha notato una diminuzione dell'acqua disponibile dalle sorgenti dell'area ?

Sì (1); No (0); Non so (9)

5.2.1 (se sì) sono mai rimaste senz'acqua negli ultimi 5 anni? Sì (1); No (0); Non so (9)

5.3 Ci sono delle fontane pubbliche nel suo comune derivate da sorgenti naturali?

Sì (1); No (0); Non so (9)

5.3.1 (se sì) è mai rimasta senz'acqua negli ultimi 5 anni? Sì (1); No (0); Non so (9)

(9)

5.4 Lei utilizza fertilizzanti nella proprietà? Sì, chimici (1); Sì organici (2); No (0) (se sì, dove? _____)

5.5 Lei utilizza pesticidi nella proprietà? Sì, chimici (1); Sì biologici (2); No (0) (se sì, dove? _____)

5.6 Ci sono fenomeni di erosione o frane nella proprietà?

- Sì, frana profonda (1)
Sì, smottamenti superficiali (2)
Sì, frane dovute a piogge (3)
No (4)
Non so (9)

5.7 Pensa che la sua gestione contribuisca a prevenire l'erosione del suolo (es. frane) o della qualità idrica?

Sì (1); No (0); Non so (9)

5.8 La protezione del suolo e acqua è un obiettivo per la sua gestione del bosco?

Sì (1); No (0); Non so (9)

5.8.1 (se sì) è obiettivo...

principale (1)

secondario (2)

Non so (9)

5.9 Ha mai ricevuto fondi o soldi per la protezione del suolo e acqua?

Sì:

da privati (quanto? _____) (1)

dal PSR (quanto? _____) (2)

dalla Regione (quanto? _____) (3)

No (4)

Non so (9)

5.10 Sarebbe disposto a favorire la protezione del suolo e della qualità idrica favorendo un tipo di gestione forestale diverso da quello odierno?

Sì ma solo nel caso ne guadagni direttamente del denaro (1)

Sì anche senza beneficio monetario (2)

Sì in caso ne tragga altri vantaggi (specifichi) (3)

No non credo sia applicabile (4)

No in ogni caso (5)

Non so (9)

6 Carbonio

I boschi hanno anche l'importante funzione di immagazzinare carbonio nelle parti vegetali. Sottraggono anidride carbonica all'atmosfera, e quindi contribuiscono a mitigare i cambiamenti climatici.

- 6.1 Ha intenzione o ha interesse ad avviare una trasformazione di coltura da bosco ad altro uso, come**
- A vigne (1)
- A oliveto (2)
- Tornare a pascolo (3)
- Convertire a ceduo (4)
- Infrastrutture turistiche (es. parcheggi, stabili, ecc.) (9)
- 6.2 Negli scorsi cinque anni, ci sono stati danni nel bosco a causa di:**
- Incendi forestali Sì (1)
- Insetti e malattie Sì (2)
- Trombe d'aria Sì (3)
- 6.3 Fa qualcosa per evitare o tenere sotto controllo**
- La possibilità di innesco di incendi forestali Sì (1)
- La possibilità di proliferazione di insetti e malattie Sì (2)
- L'effetto delle trombe d'aria sul suo bosco Sì (3)
- 6.4 I residui dai tagli della legna sono lasciati in bosco (es. corteccia, rami ecc.)?** Sì (1); No (0); Non so (9)
- 6.5 Pensa che la sua gestione forestale contribuisca allo stoccaggio del carbonio?** Sì (1); No (0); Non so (9)
- 6.6 Lo stoccaggio del carbonio è un obiettivo per la sua gestione del bosco?** Sì (1); No (0); Non so (9)
- 6.6.1 (se si) è obiettivo...**
- principale (1)
- secondario (2)
- Non so (9)
- 6.7 Ha mai partecipato ad iniziative per la conservazione del carbonio nel suo bosco?** Sì (1); No (0); Non so (9)
- 6.8 Ha mai ricevuto soldi per lo stoccaggio di carbonio nel bosco?**
- Si:
- da privati (quanto? _____) (1)
- dal PSR (quanto? _____) (2)
- dalla Regione (quanto? _____) (3)
- No (4)
- Non so (9)
- 6.9 Sarebbe disposto a favorire lo stoccaggio di carbonio in bosco, attraverso specifiche pratiche di gestione forestale come la limitazione del taglio?**
- Sì ma solo nel caso ne guadagni direttamente del denaro (1)
- Sì anche senza beneficio monetario (2)
- Sì in caso ne tragga altri vantaggi (specifici) (3)
- No non credo sia applicabile (4)
- No in ogni caso (5)
- Non so (9)

7 Parte- Pagamenti per servizi ambientali

- 7.1 Sa che cos'è la certificazione forestale?** Sì (1); Non proprio in dettaglio (2); Mai sentita (3) (alla 7.3)
- 7.1.1 (Se sì) che schemi conosce?** FSC (1); PEFC (2); Nessuno in particolare (3)
- 7.1.2 La sua proprietà è certificata?** Sì (1); No (0); Non so (9)
- 7.1.2.1 Ha avuto benefici?** Sì (1); No (0); Non so (9)
- 7.1.2.2 È stato difficile certificarsi?** Sì (1); No (0); Non so (9)
- 7.1.2.3 Quanto è costata?** Circa: |__|__|__|__|, |__| € (o €/ha); Non so (0)
- 7.1.2.4 Chi ha speso i soldi?**
- 7.1.3 (Se no) sarebbe disposto a certificarsi, nei prossimi 5 anni?**
- Si ma solo nel caso ne guadagni direttamente del denaro (1)
- Si anche senza beneficio monetario (3)
- Si in caso ne tragga altri vantaggi (specifichi) (4)
- No non credo sia applicabile (5)
- No in ogni caso (6)
- Non so (9)

7.2 proprietà, durante gli ultimi 5 anni, sono stati realizzati i seguenti interventi

	Sì						
	No	In privato	Con altri proprietari	Da un'associazione	Con soldi suoi	Con soldi di altri	Con contributi
a) Costruzione o mantenimento infrastrutture agro-silvo-pastorali (strade, malghe, muri)	<input type="checkbox"/> (0)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
b) Costruzione o mantenimento di sentieri	<input type="checkbox"/> (0)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
c) Aree pic-nic o cartellonistica	<input type="checkbox"/> (0)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
d) Interventi pascoli (recinti, pulizia)	<input type="checkbox"/> (0)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
e) Interventi in bosco	<input type="checkbox"/> (0)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
f) Rimboschimenti	<input type="checkbox"/> (0)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
g) Installazioni appostamenti caccia	<input type="checkbox"/> (0)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)

- 7.2.1 (se non ha mai collaborato) Se non ha mai collaborato, lo farebbe?** Sì (1); No (0); Non so (9)
- 7.2.1.1 quali sono i principali problemi delle collaborazioni secondo lei**.....
-
- 7.2.2 Se ci sono state collaborazioni con altri proprietari, la collaborazione è stata?**
- Buona e la rifarei (1)
- Buona ma non la rifarei (2)
- Con alcuni contrasti (3)
- Da non ripetere (9)

La collaborazione e lo scambio di informazioni tra attori in un territorio è essenziale per una gestione ottimale delle risorse.

7.3 Ora le elencherò alcuni soggetti con cui un proprietario o gestore possono avere delle relazioni formali o informali. Negli ultimi 5 anni i (LEGGERE NOME SOGGETTO) sono/è stato/o fonte di informazioni utili per la sua gestione? Ha mai avuto collaborazioni formali (es. contratti)? E informali (es. favori ecc.)? o si è mai trovato in disaccordo (piccole diatribe, ecc)?, Secondo lei, quali attori (PUBBLICI O PRIVATI) hanno un ruolo particolarmente importante nella gestione del territorio dove è situato il bosco o la proprietà?

Soggetti	Flusso di informazioni	Contratti formali	Collaborazioni informali	si è trovato in disaccordo	I TRE principali attori chiave	Note
a) Proprietari confinanti	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
b) Altri proprietari forestali	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
c) Politico comunale	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
d) Politico provinciale	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
e) Politico regionale	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
f) Uffici tecnici comunali	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
g) I Comuni vicini	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
h) La Comunità Montana	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
i) La Provincia	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
j) CFS	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
k) Direzione parchi e foreste	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
l) Servizio forestali	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
m) GAL	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
n) BIM	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
o) Stato	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
p) L'Ente Parco	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
q) Tecnici professionisti	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
r) Aziende del settore	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
s) Associazioni agricole di categoria	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	

t) Operatori turistici	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
u) Le Regole	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
v) Associazioni locali (specifichi):	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	
w) Altri (specifichi):	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (4)	

7.4 Nel prossimo decennio si creerà un fondo per l'ambiente. Nel caso fosse interessato a GENERARE qualche servizio ambientale tra i quattro presentati sinora (ricreazione, biodiversità, erosione, acqua e carbonio) da quale tra i seguenti soggetti preferirebbe ottenere un pagamento diretto?

- Comunità Europea..... (1)
 Regione..... (2)
 Provincia..... (3)
 Comune (4)
 GAL..... (5)
 Parco (6)
 Un'azienda privata (7)
 Un'associazione indipendente senza scopo di lucro (8)
 Visitatori o beneficiari finali (9)
 Altro (specificare): (10)

Non so..... (11)

7.5 Secondo lei chi dovrebbe sostenere i costi per i servizi ricreativi?

- Solo il proprietario del bosco (1)
 L'utilizzatore del servizio ambientale (cittadino, visitatore, escursionista, ecc) (2)
 Il comune attraverso la tassazione locale (3)
 Un altro ente pubblico attraverso la tassazione generale (4)
 Altro..... (5)
 Non so (9)

7.6 Secondo lei chi dovrebbe sostenere i costi per il mantenimento della biodiversità?

- Solo il proprietario del bosco (1)
 L'utilizzatore del servizio ambientale (cittadino, visitatore, escursionista, ecc) (2)
 Il comune attraverso la tassazione locale (3)
 Un altro ente pubblico attraverso la tassazione generale (4)
 Altro..... (5)
 Non so (9)

7.7 Secondo lei chi dovrebbe sostenere i costi per il mantenimento della stabilità del suolo e qualità idrica?

- Solo il proprietario del bosco (1)

- L'utilizzatore del servizio ambientale (cittadino, visitatore, escursionista, ecc) (2)
- Il comune attraverso la tassazione locale (3)
- Un altro ente pubblico attraverso la tassazione generale (4)
- Altro..... (5)
- Non so (9)

7.8 Secondo lei chi dovrebbe sostenere i costi per il sequestro di carbonio?

- Solo il proprietario del bosco (1)
- L'utilizzatore del servizio ambientale (cittadino, visitatore, escursionista, ecc) (2)
- Il comune attraverso la tassazione locale (3)
- Un altro ente pubblico attraverso la tassazione generale (4)
- Altro..... (5)
- Non so (9)

7.9 Chi dovrebbe verificare che il servizio ambientale per cui lei viene pagato sia effettivamente prodotto?

- Lei stesso (1)
- Chi ha pagato..... (2)
- Un soggetto terzo come:
- un ente (es. Ente Parco, Comuni, Comunità Montana, AVEPA) (3)
 - il CFS..... (4)
 - un tecnico professionista (5)
 - un ente di certificazione (6)
- Nessuno..... (7)
- Altro (specificare): (8)
- Non so: (9)

7.10 Nel caso in cui dovesse firmare un contratto per l'erogazione di servizi ambientali, che durata considera più opportuna?

- durata fino a 30 anni (1); (0); (9)
- durata fino a 20 anni (1); (0); (9)
- durata fino a 10 anni (1); (0); (9)
- durata fino a 5 anni (1); (0); (9)
- durata annuale (1); (0); (9)
- Altro (specifichi): (1); (0); (9)

8 Parte - Gestione, usi del prato o pascolo

(da compilare solo in LESSINIA o in casi particolari)

- 8.1 Quanto dista il prato/pascolo dal luogo di residenza del proprietario? |_|_|_| km; Ci vive (6)
- 8.2 (se gestore) Quanto dista il prato o pascolo dal luogo di residenza del gestore? |_|_|_| Km; Ci vive (6)
- 8.2.1 (passa alla successiva se "ci vivo/e") Quanto dista il prato/pascolo dalla strada carrozzabile più vicina? |_|_|, |_|_| km
- 8.3 Al prato/pascolo si arriva (solo una risposta)
- In auto (1)
- In fuoristrada (2)
- Solo con mezzi agricoli (3)
- Solo a piedi (4)
- Dipende dalle stagioni/condizioni meteo (specifichi) (5)
- 8.4 In prevalenza com'è il terreno? (solo una risposta)
- Pianeggiante (1)
- Trattorabile (poco inclinato) (2)
- Non trattorabile (molto inclinato) (3)
- 8.5 Chi decide come e quando intervenire nel prato o pascolo?
- Lei direttamente o un membro della sua famiglia (1)
- Un tecnico incaricato (2)
- Un affittuario, concessionario (3)
- la Regola (4)
- Un'associazione o consorzio (5)
- Altri (specifichi) (6)
- 8.6 Negli ultimi 12 mesi quante volte si è recato nel prato o pascolo, (in rel. alla parte più frequentata)? |_|_| volte
- 8.7 In che stagione prevalentemente?
- Inverno (1)
- Primavera (2)
- Estate (3)
- Autunno (4)
- 8.8 Quanto spende mediamente per il prato o pascolo (lavori di sfalcio, gestione e amministrazione)?
|_|_|_|_| € (o €/ha); Non so (9)
- 8.9 Potrebbe fornire dettagli circa le 3 operazioni di gestione del prato o pascolo più costose? (amministrazione, sfalci, pulizie, costi di asta e perizia, infrastrutture viarie)
- operazione: costo: |_|_|_|_|; |_|_| € (o €/ha; €/|_|_|_|_|)
- operazione: costo: |_|_|_|_|; |_|_| € (o €/ha; €/|_|_|_|_|)
- operazione: costo: |_|_|_|_|; |_|_| € (o €/ha; €/|_|_|_|_|)
- 8.10A quanto ammontano le spese per l'ultimo anno di sfalci o pascolo (costo totale di tutte le operazioni, incluso taglio, imballo, trasporto in azienda, amministrazione, direzione, ecc) ?
|_|_|_|_|, |_|_|_| € in totale |_|_|_|, |_|_|_| €/qle (se fieno) o ha (se pascolo), Non so (9)
- 8.11 Sfalcia o pascola regolarmente? Sì (1); No (0); Non so (9)
- 8.12 Il fieno ottenuto dall'ultimo anno di taglio è stato prevalentemente:
- Tutto usato per autoconsumo (1)
- Tutto usato per autoconsumo e ne acquisto (2)
- In parte venduto in parte usato per autoconsumo (3)
- Venduto tutto (4)
- 8.12.1 (Se è stato VENDUTO) è stato venduto prevalentemente: (una risposta)
- In balle (1)
- Insilato (2)
- Come erba fresca su prato (3)
- Non sa (4)
- 8.13 In caso sia lavoro svolto da Lei o dalla sua famiglia quante ore di lavoro avete impiegato?
|_|_|_|_| ore (o ore/ha); Non so (9)

8.14 Che quantità di prodotto ha ottenuto nell'ultimo anno di taglio e pascolo?

8.14.1 |__|__|__| quintali di fieno. prezzo di vendita max _____ €/qle, min _____ €/qle
8.14.2 |__|__|__| UBA o ____/ha. prezzo di appalto max _____ €/ UBA, min _____ €/ UBA

8.15 (solo se ha piano pianificato) Riguardo agli sfalci previsti negli ultimi 5 anni:

- si è sempre tagliato quanto previsto (1)
 si è a volte tagliato meno (2)
 non si è tagliato nulla (3)

8.16 Saprebbe indicare I 3 problemi maggiori che incontra nella sua attività di proprietario /gestore?

- 1
 2
 3

8.17 Nella proprietà quali tra le seguenti attività sono praticate da altre persone (NON DAL PROPRIETARIO) e in che forma?(una risposta per ogni riga)

	È praticata?		Sì, è praticata, nella seguente forma.:			Non so
	Sì	No	Non regolata	Regolata, ma senza pagamento	Regolata e a pagamento	
1. Raccolta di bacche e fiori	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
2. Raccolta di funghi di prato	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
3. Escursionismo, picnic	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
4. Sport estivi (es. mountain bike, equitazione)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
5. Sport invernali es. sci di fondo, passeggiate con le ciaspole (escluso sci di discesa e relative infrastrutture)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
6. Campeggio	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)
7. Altro (specifichi:.....)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)	<input type="checkbox"/> (9)

8.18 Se ha risposto ad almeno una "regolata e a pagamento" per favore specifichi chi sono le persone che ricevono il pagamento (fornitori di servizi turistici, di servizi idrici, vicini agricoltori, ecc.) e se ci sono intermediari:.....

Ha ricevuto finanziamenti dal PSR?.. Sì (1) per cosa.....?; No (0); Non so (9)

8.19 Ha mai notato persone che compiono attività illegali nel suo bosco (ultimi 5 anni) come (risponda ad ognuno)

- Furto legname (1)
 Campeggio illegale (2)
 Accesso con mezzi motorizzati senza permesso (3)
 Braconaggio (4)
 Discarica abusiva materiale e inerti (5)
 Cave abusive..... (6)
 Raccolta di fiori protetti (7)
 Raccolta di funghi senza permesso o oltre i limiti..... (8)

- Raccolta mirtilli con il pettine..... (9)
- Scarico acque nere o reflui (10)
- Altro (specifichi) (11)

9 Relazioni con il Parco e vincoli

(da compilare solo in LESSINIA o in casi particolari)

9.1 Lei ha proprietà dentro l'area parco?

9.1.1 Se sì, quanti ettari? |__|__|__|__| ha

9.1.2 (Se sì) in che area ricadono?

Riserva naturale orientata..... (1)

Zone agro-silvo pastorali..... (2)

Zone di riserva speciale..... (3)

Zone di riserva naturale ad indirizzo didattico..... (4)

Non so (5)

9.2 Negli ultimi 5 anni ha avuto relazioni in termini informali (partecipazione a riunioni, scambi di informazioni) con l'Ente Parco Naturale Regionale della Lessinia? Sì (1); No (0); Non so (9)

9.2.1 (Se sì) approssimativamente quante volte? |__|__|

9.2.2 (Se sì) potrebbe indicare se hanno avuto prevalentemente valenza positiva o negativa?

Positiva (1); Negativa (0);

9.2.3 Potrebbe specificare che relazioni ha avuto con l'Ente Parco? (es. colloqui, avvisi, richieste informazioni)

.....

9.3 Quando ha contattato l'Ente, ha ottenuto le informazioni che cercava al primo tentativo? Sì (1); No (0)

9.4 Ha mai stipulato contratti formali (collaborazione in progetti, sovvenzioni etc.) con l'Ente Parco? Sì (1); No (0)

9.4.1 Se sì potrebbe indicare la natura di questi contratti e l'ammontare dell'importo percepito? Ha lavorato da solo o con altri soggetti? Può specificare con chi (es. altri proprietari, Comuni, aziende, comunità montana?)

Contratti formali: breve descrizione	Ammontare importo	Lavorato da solo	Lavorato con altri
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.5 Giudica la presenza del Parco un vantaggio per lei? Sì (1); No (0); Non so (9)

9.5.1 Se sì perché?.....

9.5.2 Se no perché?.....

9.6 In una scala da 1 a 5, dove 1 significa non soddisfatto, 3 neutro, 5 positivo, quanto si ritiene soddisfatto dell'attuale gestione del Parco? |1|2|3|4|5|

9.7 Negli ultimi 5 anni, dal suo punto di vista, la gestione del Parco è:

Peggiorata (1)

Rimasta uguale..... (2)

Migliorata (3)

Non so (4)

9.7.1 Può motivare la sua risposta?.....

.....

...

.....

...

9.8 Il Parco le impone dei vincoli? Sì (1); No (0); Non so (9)

9.9 Può indicare quali vincoli sono secondo lei negativi (sono sbagliati) e perchè?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

9.10 Può indicare quali vincoli hanno un impatto positivo (sono giusti) e perchè?

.....
.....
.....
.....
.....

9.11 Reputa che l'imposizione dei vincoli imposti dall'Ente Parco abbia un impatto economico sulla sua proprietà?

Sì (1); No (0); Non so (9)

9.12 Ha mai protestato contro i vincoli imposti dal Parco?

Sì (1); No (0);

9.12.1 Se sì la sua protesta ha avuto risvolti positivi? Sì (1); No (0); Non so (9)

9.12.2 Se no, perché non lo ha fatto?

- Non saprei come fare (mancanza informazioni) (1)
- Non mi interessa (2)
- Sa che non sarebbe ascoltato (3)
- Altro (4)

10 Proposte

(da compilare solo in LESSINIA o in casi particolari)

10.1 Ha delle proposte o dei suggerimenti per migliorare la gestione del Parco?

.....
.....
.....
.....

10.2 Per avere una migliore gestione del parco, sarebbe disposto a partecipare ad incontri periodici per fornire ore di lavoro per la manutenzione del territorio del Parco in prossimità della sua proprietà?

Sì ⁽¹⁾; No ⁽⁰⁾; Solo a pagamento ⁽³⁾

10.3 Giudica che l'associazionismo tra proprietari sia un vantaggio per lei? Sì ⁽¹⁾; No ⁽⁰⁾; Non so ⁽⁹⁾

10.4 Quali sono i principali motivi che limitano l'associazionismo?.....

10.5 Sarebbe disposto a consorzarsi per la creazione di una filiera di prodotti a marchio "Prodotto del Parco Lessinia"? Sì ⁽¹⁾; No ⁽⁰⁾; Non so ⁽⁹⁾

10.6 L'Ente Parco ha mai proposto iniziative a favore dell'associazionismo tra i proprietari dei fondi?

Sì ⁽¹⁾; No ⁽⁰⁾; Non so ⁽⁹⁾

10.6.1 Sa se qualcun altro lo ha fatto? Sì ⁽¹⁾; No ⁽⁰⁾; Non so ⁽⁹⁾

10.7 Sarebbe disposto a cambiare le sue attuali pratiche di gestione e consentire alcune attività (es. variazione periodi di taglio, utilizzo di solo foraggio locale, ecc.) a fronte di un parziale compenso per i mancati guadagni e/o per i costi sostenuti? Sì ⁽¹⁾; No ⁽⁰⁾; Non so ⁽⁹⁾

10.8 Quali tra le seguenti azioni reputa fattibile nella sua proprietà a fronte di un pagamento?

10.8.1 Diminuzione tagli legna in fustaia di faggio o abete Sì ⁽¹⁾; No ⁽⁰⁾; Non so ⁽⁹⁾

10.8.2 Pulizia pascolo dal nocciolo o mugo Sì ⁽¹⁾; No ⁽⁰⁾; Non so ⁽⁹⁾

10.8.3 Miglioramento della sentieristica nel suo fondo Sì ⁽¹⁾; No ⁽⁰⁾; Non so ⁽⁹⁾

10.8.4 Mantenimento prati o pascoli magri (nardeto) Sì ⁽¹⁾; No ⁽⁰⁾; Non so ⁽⁹⁾

11 Parte – Dati personali e commenti finali

11.1 Genere M (1); F (2)

11.2 Et : |__|__|

11.3 Numero di figli: |__|__|

(n° a carico): |__|__|

(n° non a carico): |__|__|

11.4 Livello di educazione (segnare il pi  alto raggiunto)

Nessuno (1)

Scuola elementare (2)

Scuola media (3)

Scuola superiore (4)

Laurea in Scienze Forestali o Agraria (5)

Laurea (6)

11.5 Attivit  principale:

Agricoltore (1)

Impiegato/lavoratore dipendente privato (2)

Impiegato pubblico/insegnante/lavoratore dipendente pubblico (2)

Direttore/professore universitario (3)

Imprenditore/consulente (4)

Pensionato (5)

Studente (6)

Altro (7)

11.6 E' interessato a ricevere un report sui risultati di questa ricerca? S  (1); No (0)

11.7 Se s , qual   il suo indirizzo?

Postale:

.....

.....

Email:

11.8 Desidera aggiungere qualche commento?

.....

.....

.....

.....

Grazie mille per la preziosa collaborazione

Tabella 5.13:q5_1_1 Nella sua proprietà sono presenti sorgenti?

	Ci sono sorgenti?			Totale
	No	Sì	Non risp.	
Verona	10	3	1	14
Privato	10	2	1	13
Pubblico		1		1
Vicenza	12	27	7	46
Privato	11	18	6	35
Pubblico	1	9	1	11
Belluno	17	102	2	121
Privato	13	60	2	75
Regola		18		18
Pubblico	4	24		28
Treviso	3	6	1	10
Privato	1	5	1	7
Pubblico	2	1		3
Totale	42	138	11	191

Tabella 5.14:q5_1_2 Nella sua proprietà sono presenti laghi?

	Ci sono laghi?				Totale
	No	Sì	Non so	Non risp.	
Verona	13			1	14
Privato	12			1	13
Pubblico	1				1
Vicenza	26	2		18	46
Privato	20	1		14	35
Pubblico	6	1		4	11
Belluno	96	17	1	7	121
Privato	69	1	1	4	75
Regola	8	7		3	18
Pubblico	19	9			28
Treviso	9			1	10
Privato	6			1	7
Pubblico	3				3
Totale	144	19	1	27	191

Tabella 5.15: q5_1_3 Nella sua proprietà sono presenti canali artificiali?

	Ci sono canali artificiali?				Totale
	No	Sì	Non so	Non risp.	
Verona	13			1	14
Privato	12			1	13
Pubblico	1				1
Vicenza	25	5		16	46
Privato	19	2		14	35
Pubblico	6	3		2	11
Belluno	81	30	2	8	121
Privato	62	8	1	4	75
Regola	4	9	1	4	18
Pubblico	15	13			28
Treviso	9			1	10
Privato	6			1	7
Pubblico	3				3
Totale	128	35	2	26	191

Tabella 5.16: q5_1_4 Nella sua proprietà sono presenti bacini artificiali?

	Ci sono bacini artificiali?				Totale
	No	Sì	Non so	Non risp.	
Verona	13			1	14
Privato	12			1	13
Pubblico	1				1
Vicenza	23	6		17	46
Privato	20	1		14	35
Pubblico	3	5		3	11
Belluno	87	23	1	10	121
Privato	60	10	1	4	75
Regola	10	3		5	18
Pubblico	17	10		1	28
Treviso	8	1		1	10
Privato	5	1		1	7
Pubblico	3				3
Totale	131	30	1	29	191

Tabella 5.17: q5_1_5 Nella sua proprietà sono presenti opere di captazione?

	Ci sono opere di captazione?				Totale
	No	Sì	Non so	Non risp.	
Verona	11	2		1	14
Privato	11	1		1	13
Pubblico		1			1
Vicenza	23	5		18	46
Privato	20	3		12	35
Pubblico	3	2		6	11
Belluno	61	53	1	6	121
Privato	54	15	1	5	75
Regola	1	16		1	18
Pubblico	6	22			28
Treviso	6	4			10
Privato	5	2			7
Pubblico	1	2			3
Totale	101	64	1	25	191

Tabella 5.18: q5_1_6 Nella sua proprietà sono presenti centrali idroelettriche?

	Ci sono centrali idroelettriche?				Totale
	No	Sì	Non so	Non risp.	
Verona	13			1	14
Privato	12			1	13
Pubblico	1				1
Vicenza	22	4		20	46
Privato	19			16	35
Pubblico	3	4		4	11
Belluno	86	23	3	9	121
Privato	61	6	3	5	75
Regola	7	7		4	18
Pubblico	18	10			28
Treviso	8			2	10
Privato	5			2	7
Pubblico	3				3
Totale	129	27	3	32	191

Tabella 5.19: q5_2 Ha notato una diminuzione dell'acqua disponibile nelle sorgenti dell'area?

Ha notato una diminuzione dell'acqua disponibile nelle sorgenti dell'area?					
	No	Sì	Non so	Non risp.	Totale
Verona	11	1	1	1	14
Privato	10	1	1	1	13
Pubblico	1				1
Vicenza	25	10	1	10	46
Privato	16	9	1	9	35
Pubblico	9	1		1	11
Belluno	47	66	8		121
Privato	34	36	5		75
Regola	6	10	2		18
Pubblico	7	20	1		28
Treviso	4	4	1	1	10
Privato	3	4			7
Pubblico	1		1	1	3
Totale	87	81	11	12	191

Tabella 5.20: q5_2_1 Se sì, sono rimaste senz'acqua negli ultimi 5 anni?

Se sì, sono rimaste senz'acqua negli ultimi 5 anni?					
	No	Sì	Non so	Non risp.	Totale
Verona	8	1	2	3	14
Privato	7	1	2	3	13
Pubblico	1				1
Vicenza	11	6	1	28	46
Privato	8	5	1	21	35
Pubblico	3	1		7	11
Belluno	42	24	1	54	121
Privato	23	13	1	38	75
Regola	7	3		8	18
Pubblico	12	8		8	28
Treviso	2	2	1	5	10
Privato	2	2		3	7
Pubblico			1	2	3
Totale	63	33	5	90	191

Tabella 5.21: q5_3 Ci sono delle fontane pubbliche nel suo comune derivanti da sorgenti naturali?

Ci sono fontane pubbliche nel suo comune derivanti da sorgenti naturali?					
	No	Sì	Non so	Non risp.	Totale
Verona	1	2	8	3	14
Privato	1	2	7	3	13
Pubblico			1		1
Vicenza	5	37	2	2	46
Privato	4	28	2	1	35
Pubblico	1	9		1	11
Belluno	17	100	4		121
Privato	8	65	2		75
Regola	2	15	1		18
Pubblico	7	20	1		28
Treviso	3	5	2		10
Privato	2	4	1		7
Pubblico	1	1	1		3
Totale	26	144	16	5	191

Tabella 5.22: q5_3_1 Se sì, son rimaste senz'acqua negli ultimi 5 anni?

Se sì, sono rimaste senz'acqua negli ultimi 5 anni?					
	No	Sì	Non so	Non risp.	Totale
Verona	4		5	5	14
Privato	4		5	4	13
Pubblico				1	1
Vicenza	24	4	4	14	46
Privato	19	4	3	9	35
Pubblico	5		1	5	11
Belluno	88	10	3	20	121
Privato	55	7	3	10	75
Regola	15	1		2	18
Pubblico	18	2		8	28
Treviso	1	1	3	5	10
Privato	1	1	1	4	7
Pubblico			2	1	3
Totale	117	15	15	44	191

Tabella 5.23: q5_6_1 Nella sua proprietà sono presenti frane profonde?

Sono presenti frane profonde?			
	No	Sì	Totale
Verona	14		14
Privato	13		13
Pubblico	1		1
Vicenza	38	8	46
Privato	30	5	35
Pubblico	8	3	11
Belluno	98	23	121
Privato	73	2	75
Regola	9	9	18
Pubblico	16	12	28
Treviso	9	1	10
Privato	7		7
Pubblico	2	1	3
Totale	159	32	191

Tabella 5.24: q5_6_2 Nella sua proprietà sono presenti smontamenti superficiali?

Sono presenti smontamenti superficiali?			
	No	Sì	Totale
Verona	11	3	14
Privato	10	3	13
Pubblico	1		1
Vicenza	33	13	46
Privato	26	9	35
Pubblico	7	4	11
Belluno	49	72	121
Privato	46	29	75
Regola		18	18
Pubblico	3	25	28
Treviso	7	3	10
Privato	5	2	7
Pubblico	2	1	3
Totale	100	91	191

Tabella 5.25: q5_6_3 Nella sua proprietà sono presenti frane dovute a piogge?

Sono presenti frane dovute a piogge?			
	No	Sì	Totale
Verona		14	14
Privato		13	13
Pubblico		1	1
Vicenza	43	3	46
Privato	33	2	35
Pubblico	10	1	11
Belluno	55	66	121
Privato	51	24	75
Regola		18	18
Pubblico	4	24	28
Treviso	10		10
Privato	7		7
Pubblico	3		3
Totale	122	69	191

Tabella 5.26: q5_7 Pensa che la sua gestione contribuisca a prevenire l'erosione del suolo o ad aumentare la qualità idrica?

La sua gestione può prevenire l'erosione del suolo/aumentare la qualità idrica?					
	No	Sì	Non so	Non risp.	Totale
Verona	2	5	5	2	14
Privato	2	4	5	2	13
Pubblico		1			1
Vicenza	6	29	10	1	46
Privato	6	20	8	1	35
Pubblico		9	2		11
Belluno	6	109	6		121
Privato	3	67	5		75
Regola		18			18
Pubblico	3	24	1		28
Treviso	2	6	2		10
Privato	2	3	2		7
Pubblico		3			3
Totale	16	149	23	3	191

Tabella 5.27: q5_8 La protezione del suolo e dell'acqua sono un obiettivo per la sua gestione del bosco?

Protezione di suolo e acqua sono un obiettivo per la sua gestione del bosco?					
	No	Sì	Non so	Non risp.	Totale
Verona	8	4	1	1	14
Privato	7	4	1	1	13
Pubblico	1				1
Vicenza	15	28	1	2	46
Privato	13	19	1	2	35
Pubblico	2	9			11
Belluno	4	114	2	1	121
Privato	4	68	2	1	75
Regola		18			18
Pubblico		28			28
Treviso	4	5	1		10
Privato	4	3			7
Pubblico		2	1		3
Totale	31	151	5	4	191

Tabella 5.28: q5_8_1 (se sì) E' obiettivo: principale, secondario, o non so?

	Se sì, è un obiettivo...				Totale
	Principale	Secondario	Non so	Non risp.	
Verona			3	11	14
Privato			3	10	13
Pubblico				1	1
Vicenza	15	12		19	46
Privato	9	9		17	35
Pubblico	6	3		2	11
Belluno	90	25		6	121
Privato	53	16		6	75
Regola	13	5			18
Pubblico	24	4			28
Treviso	2	2	1	5	10
Privato	1	2		4	7
Pubblico	1		1	1	3
Totale	107	42	1	41	191

Tabella 5.29: q5_9 Ha mai ricevuto soldi per la protezione del suolo e dell'acqua?

Ha mai ricevuto soldi per la protezione del suolo e dell'acqua?					
	Sì, dal PSR	Sì, regione	No	Non risp.	Totale
Verona			12	2	14
Privato			11	2	13
Pubblico			1		1
Vicenza	2	2	29	13	46
Privato			24	11	35
Pubblico	2	2	5	2	11
Belluno	18	12	91		121
Privato	4		71		75
Regola	4	1	13		18
Pubblico	10	11	7		28
Treviso		1	8	1	10
Privato			6	1	7
Pubblico		1	2		3
Totale	20	15	140	16	191

Tabella 5.30: q5_9_2 Se dal PSR quanto?

Se dal PSR, quanto?											Totale
200 €	300 €	12.000 €	35.000 €	70.000 €	100.000 €	160.000 €	180.000 €	200.000 €	Non risp.		
Verona										14	14
Privato										13	13
Pubblico										1	1
Vicenza										46	46
Privato										35	35
Pubblico										11	11
Belluno	1	1	1	1	1	3	1	1	1	106	117
Privato	1	1								72	74
Regola			1		1	1		1		14	18
Pubblico				1		2	1		1	20	25
Treviso										10	10
Privato										7	7
Pubblico										3	3
Totale	1	1	1	1	1	3	1	1	1	176	187

Tabella 5.31:q5_9_3 Se dalla regione, quanto?

	Se dalla regione, quanto?						Non resp.	Totale
	30.000 €	40.000 €	250.000 €	300.000 €	500.000 €	1.000.000 €		
Verona							14	14
Privato							13	13
Pubblico							1	1
Vicenza							46	46
Privato							35	35
Pubblico							11	11
Belluno	2	1	1	1	1	1	111	118
Privato							75	75
Regola							17	17
Pubblico	2	1	1	1	1	1	19	26
Treviso							9	9
Privato							7	7
Pubblico							2	2
Totale	2	1	1	1	1	1	180	187

Tabella 5.32: q5_10 Sarebbe disposto a favorire la protezione del suolo e dell'acqua?

	Sarebbe disposto a favorire la protezione di suolo e acqua?						Non so	Non resp.	Tot.
	Sì, se ci guadagno	Sì, anche senza beneficio monetario	Sì, in caso ne tragga altri vantaggi	Non credo sia applicabile	No, in ogni caso				
Verona	2	6		4		1	1	14	
Privato	1	6		4		1	1	13	
Pubblico	1							1	
Vicenza	5	24	2	8	2	1	4	46	
Privato	5	17	2	7	2	1	1	35	
Pubblico		7		1			3	11	
Belluno	52	29	5	29	1	5		121	
Privato	34	17	3	16	1	4		74	
Regola	6	3	2	7				15	
Pubblico	12	9		6		1		28	
Treviso		4	1	2	1	1	1	10	
Privato		3	1	2	1			7	
Pubblico		1				1	1	3	
Totale	59	63	8	43	4	8	6	191	
Totale%	31%	33%	4%	23%	2%	4%	3%	100%	