

La ricchezza della montagna

Roberto Bertorelli¹ - Daniele Uboldi²

16 agosto 2024

¹Assessore del comune di Bardi (PR)

²Statistico-demografo; Presidente Legambiente valli Taro e Ceno

Indice

Abstract.	6
Fermare il declino.	9
La condizione attuale delle aree interne.	11
Ciò che va male, peggiora.	18
La povertà nell'appennino parmense.	22
Digital divide.	24
Le politiche SNAI.	26
Addetti ripartiti per settore economico.	29
Non solo PIL	31
Indicatori di benessere per i territori montani.	31
Maniera di pensare il futuro	35
La Foresta.	37
La carta etica della gestione forestale.	37
Le categorie forestali in Italia	38
Stadio di crescita.	38
La gestione forestale.	39
La superficie boscata.	41
Bosco ceduo e fustaia.	47
Studio del mercato.	47
Proprietà privata e pubblica dei boschi.	48
Gli accordi di foresta.	48
La cooperativa di comunità.	49
Best practices: la filiera del legno in Valle Susa e in Trentino.	49
I servizi ecosistemici.	51

Il PEL (Prodotto Ecosistemico Lordo)	52
La «cassetta degli attrezzi»	55
Il GIS.	55
Il software statistico R.	57
Uso dei droni dotati di Lidar.	57
Bibliografia.	61

Elenco delle figure

1	Alcune aree interne piacentino-parmensi	12
2		14
3		22
4	I redditi in Italia	23
5	digital divide in provincia di Parma	24
6	bosco in abbandono	25
7	variazioni 2014-2020 del posizionamento dei comuni	28
8	Categorie forestali - ripartizione %	38
9	Esempio di frammentazione delle proprietà	42
10	Bardi - copertura vegetazionale del suolo	43
11	Interrogazione su QGIS di un'area boscata	44
12		46
13	area consortile della Valle Susa (in giallo)	50
14	La filiera del legno	51
15	Ciclo virtuoso della selvicoltura sostenibile	52
16	campionamento sul territorio di Bardi (particolare di una particella)	56
17	Campionamento random	57
18	studio del territorio di Bardi (schermata software QGIS)	58

Abstract.

Demography takes on a relevant aspect in determining the presence and human impact on a territory. It is not only the quantitative aspect of the inhabitants that counts, but also the qualitative one. Society and its dynamics, in fact, depend on age groups. All this is particularly evident in the internal Apennine areas.

The social structure determines the government of the territory, its economy. The very physiognomy of the landscape depends, to a large extent, on the social structure. The aim of this work is to contribute to understanding how depopulation causes the halt of many activities and starts degenerative processes that seem unstoppable, without a decisive change of paradigm and the implementation of actions decidedly in contrast with the political and economic processes; especially after the 1960s. The project that we have called "the New Forest" has the ambition of looking at the forest with a very different perspective from the simple and degenerative system of the collection of needs. On the contrary: careful forestry plans, such as the transformation, in the long term, from coppice to high forest, enhance the considerable richness of the woods, restore beauty to the landscape, create economy, jobs and, with these new opportunities, allow us to stop the demographic decline; as work attractiveness also brings that segment of the young population of childbearing age back to the area.

Premessa.

Il presente report si inquadra nel percorso cognitivo-decisionale previsto da [ecosister](#), in merito all'idea proposta dal Comune di Bardi e dai co-presentatori: Legambiente Circolo Valli Taro e Ceno, Cooperativa Diaspro Rosso, Centro Studi Valceno, denominata 'the New Forest'. In modo particolare, gli scriventi, hanno cercato di rispondere ai tanti e complessi quesiti posti nella FASE 1:

- analisi del pregresso, barriere ed opportunità;
- mappa degli stakeholders ed attivazione della community;
- comprensione della challenge → identificare macro obiettivi 'tangibili' (mission)

Abbiamo ritenuto opportuno rovesciare la scaletta dei punti-obiettivo da indagare e definire le ragioni per le quali ci è parso necessario seguire un percorso spazio-temporale, nell'ordine cronologico in cui esso si presenta.

Il pregresso riguarda soprattutto l'attuale condizione delle aree interne della Penisola e, in particolare, la porzione di territorio di cui ci occupiamo e per il quale proponiamo il summenzionato progetto.

Alcuni aspetti devono essere chiari e condivisi dalla consapevolezza comune. Diventa infatti difficile proporre un progetto se non sono chiare le ragioni per le quali i proponenti hanno ritenuto di sistematizzare delle idee.

In assenza di significativi correttivi atti a modificare profondamente il paradigma, le aree interne saranno condannate allo spopolamento totale entro una generazione. L'ISTAT stima che i comuni a rischio desertificazione siano oltre un migliaio; nè può considerarsi sufficiente, sebbene necessaria, la fusione di molti di essi tra loro.¹

¹Nuove regole per le unioni e la fusione di comuni e misure per incentivare la loro istituzione sono state introdotte dalla legge 56 del 2014 di riforma delle città metropolitane e delle province. Specifiche disposizioni sono inoltre contenute nelle leggi di bilancio degli ultimi anni e nei provvedimenti di urgenza adottati in materia di enti locali.

Peraltro, le fusioni tra comuni, finora, [non hanno sortito l'effetto desiderato](#).²

Le stesse politiche della SNAI, in atto dal 2014, valutando i dati del decennio trascorso, non paiono avere portato significativi cambiamenti, in grado di fermare il declino.

Serve dunque un progetto che, superando le logiche assistenziali, sappia mettere a reddito le numerose ricchezze della montagna: dai servizi ecosistemici alle risorse forestali. Solo generando buona economia la montagna potrà esercitare quell'attrazione necessaria a contrastare la denatalità.

I decisori locali devono acquisire la consapevolezza del collasso prossimo venturo, e nemmeno troppo venturo, senza efficaci azioni di contrasto. Non bastano infatti i provvedimenti sporadici, misure locali e finanziamenti su particolari bisogni momentanei.

L'analisi del pregresso, delle condizioni attuali dell'appennino deve servire a rendere evidente il quadro ai decisori di quanto si prospetterà in futuro.

Si tratta dunque di passare dalle misure sporadiche e frammentarie, al progetto. Pensare il futuro non è un'opzione, ma un imperativo.

Noi abbiamo incardinato il progetto sulla foresta e sulla filiera del legno.

Si potrebbe obiettare che, dopotutto, vi possano essere anche percorsi alternativi: la valorizzazione del turismo emozionale, l'esaltazione delle bellezze del paesaggio, lo 'slow food' e quanto sappia fare risaltare arte, bellezza, tradizioni che, indubbiamente, costituiscono parte rilevante della ricchezza delle aree interne.

Tuttavia, e crediamo sia opportuno dimostrarlo, queste attività, per loro natura complementari, costituiscono un valore aggiunto, ma non sono in grado di costruire quell'orditura economica di cui codesti luoghi hanno bisogno.

²Al tema della gestione associata delle funzioni e dei servizi comunali è stata dedicata particolare attenzione nell'attività conoscitiva del Parlamento nel corso della legislatura: la I Commissione della Camera ha approvato, nella seduta del 28 novembre 2016, un documento conclusivo adottato al termine di un'indagine conoscitiva sul tema.

Nel documento si evidenzia, in particolare, come l'esperienza di razionalizzazione nella gestione associata delle funzioni comunali avviata con il decreto-legge n. 78 del 2010 e rafforzata con l'approvazione della legge n. 56 del 2014, pur non avendo raggiunto l'obiettivo prefissato di organizzare in unione tutti i comuni inferiori o uguali a 5000 abitanti, è da valutare positivamente per il processo di riordino istituzionale che ha avviato.

Fermare il declino.

La condizione attuale delle aree interne.

Aspetti demografici.

Dal secondo dopoguerra ad oggi, la gran parte delle aree interne appenniniche si sono progressivamente spopolate. L'indice di vecchiaia ha raggiunto, in molti comuni, il 600%; vale a dire che, per ogni ragazzo di età inferiore ai 15 anni, ci sono sei anziani sopra i 65 anni d'età. L'indice di dipendenza strutturale, cioè il rapporto tra popolazione attiva e popolazione quiescente sommata a quella non ancora in età di lavoro, ha raggiunto e superato l'80%; vale a dire, per ogni persona attiva ve ne sono 0,8 che non lavorano.

Sono numeri che rendono bene evidente il declino, al quale, senza drastici correttivi, non vi sarà rimedio.

E' necessario sottolineare come interi comuni spariranno e, con essi, due millenni di civiltà di storia patria, di bellezze artistiche e naturali che cadranno nell'oblio e saranno avvinte dalla sterpaglia.

Il collasso delle comunità nelle aree interne avverrà molto prima della estinzione naturale della popolazione. Sotto una certa soglia di convenienza e supportabilità i servizi, sia pubblici che privati, non saranno più erogati. Dapprima verranno accorpati e «diluiti», aumentando così la perifericità di molti luoghi; poi del tutto soppressi.

Chi sarebbero, quell'artigiano, quel negoziante che terrebbero aperta la propria attività, quando, a fine giornata, non avessero incassato le risorse neppure sufficienti a coprire i costi fissi?

Allo stesso tempo, l'invecchiamento della popolazione cambia la fisionomia delle comunità. Spariscono i bambini, si svuotano i plessi scolastici e quelli delle scuole dell'infanzia. Le farmacie, anziché biberon, vendono principalmente pasta adesiva per le dentiere.

Sono immagini crude, ma realistiche, conseguenti ad una radicale destrutturazione delle normali classi di età entro la «piramide» della vita.

L'immagine di fig. 1 mostra alcuni comuni dell'appennino piacentino-parmense. I colori si riferiscono alla classificazione SNAI. Come si può vedere, tranne tre comuni definiti «intermedi», per la loro distanza dai centri in cui vengono erogati i servizi sanitari, scolastici e per le condizioni logistiche necessari per raggiungerli, tutti gli altri sono classificati come «periferici» ed «ultra periferici».

Figura 1: Alcune aree interne piacentino-parmensi

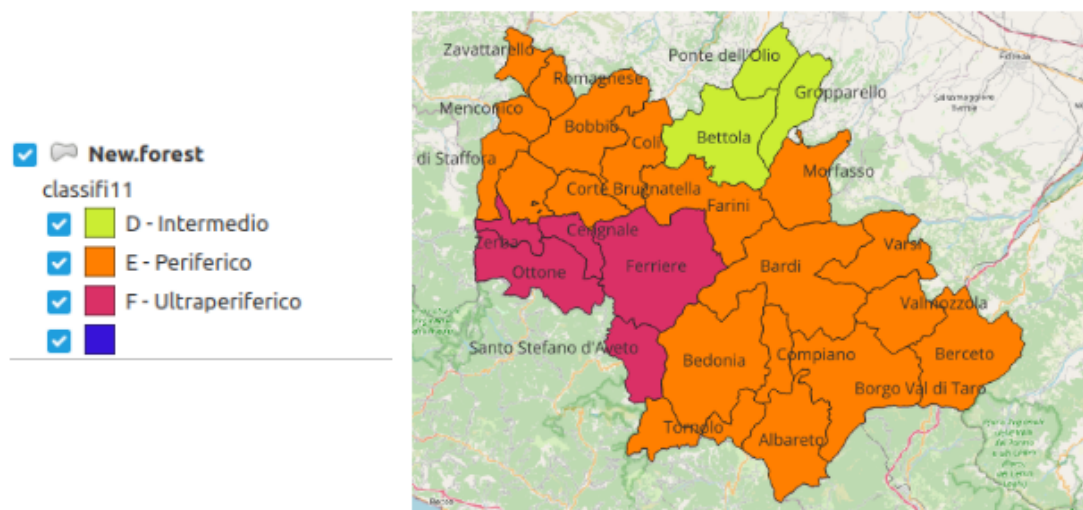


Tabella 1: classi di età in %percentuale dei comuni della prov. di Parma

Comune	0-14	15-64	≥65	popolazione	ind vecch.	età media
Bardì	8.0	55.0	37.0	2327	441.5	52.0
Bedonia	10.0	59.0	31.0	3618	301.1	49.4
Berceto	7.0	60.0	33.0	2137	452.6	52.1
Bore	7.2	47.5	45.2	789	626.3	56.9
Borgotaro	12.9	59.9	27.3	7294	211.7	46.8
Busseto	13.2	62.3	24.5	7039	185.0	45.2
Calestano	12.5	62.9	24.6	2032	196.9	45.4
Collecchio	14.3	65.0	20.6	13874	143.9	43.5
Colorno	15.0	66.1	18.9	8898	126.1	41.9
Compiano	12.1	60.8	27.2	1119	225.2	47.5
Corniglio	7.8	55.9	36.3	1988	465.2	52.5
Felino	14.4	65.2	20.4	8630	141.8	43.4
Fidenza	13.0	63.2	23.9	25515	184.0	45.0
Fontanellato	13.2	64.9	21.9	6956	166.3	44.2
Fontevivo	13.6	67.5	18.9	5427	138.4	42.9
Fornovo	14.3	61.3	24.4	6164	170.0	44.7
Langhirano	14.2	66.0	19.7	9796	138.8	42.7
Lesignano	15.3	68.5	16.2	4777	105.9	41.3
Medesano	15.0	64.7	20.2	10649	134.7	42.8
Mezzani	16.9	65.2	17.9	3369	106.0	41.0
Monchio	5.5	53.6	40.9	981	742.6	56.4
Montechiarulo	14.1	64.7	21.2	10498	150.9	43.9
Neviano	11.5	58.0	30.5	3664	266.2	48.7

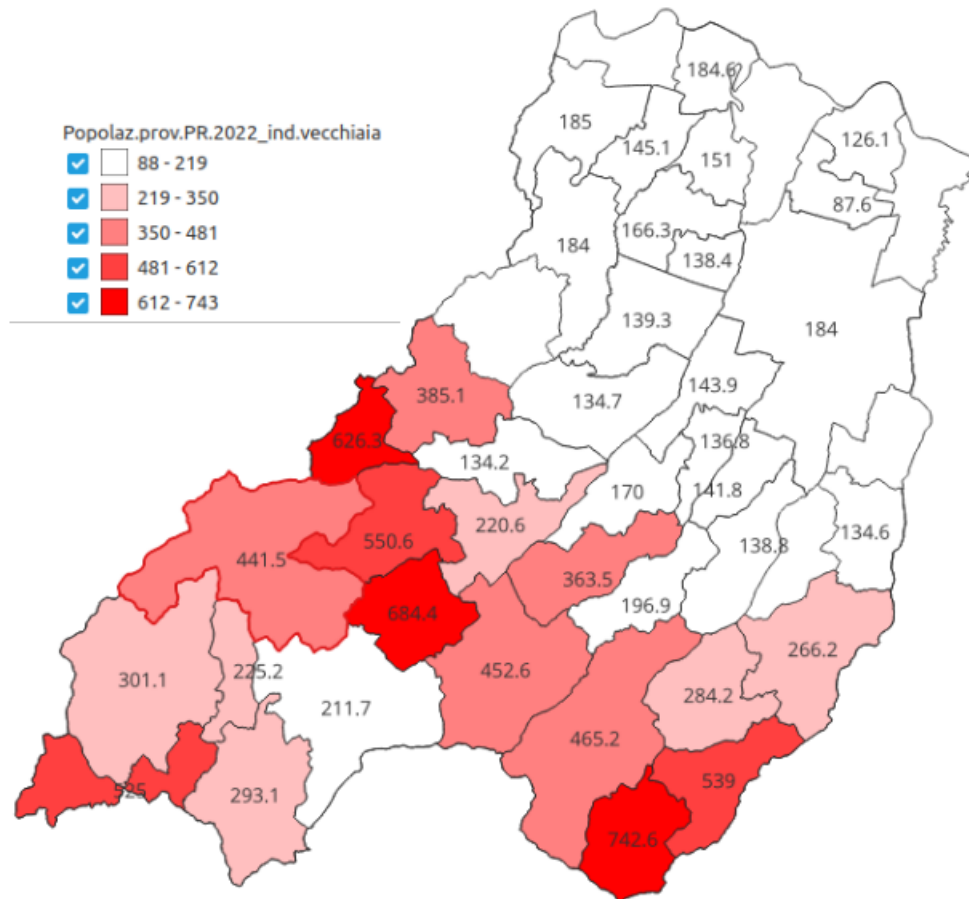
Tabella 2: seguito tab. 1

Comune	0-14	15-64	>= 65	popolazione	ind.vecchiaia	eta.media	Pop.2022	differenza	% differenza
Albareto	9.8	59.5	30.2	2232	293.1	49.9	2087	-145	-6,5
Bardi	8.0	55.0	37.0	2327	441.5	52.0	2016	-311	-13,4
Bedonia	10.0	59.0	31.0	3618	301.1	49.4	3125	-493	-13,6
Berceto	7.0	60.0	33.0	2137	452.6	52.1	1967	-170	-8,0
Bore	7.2	47.5	45.2	789	626.3	56.9	646	-143	-18,1
Borgo Val di Taro	12.9	59.9	27.3	7294	211.7	46.8	6724	-570	-7,8
Busseto	13.2	62.3	24.5	7039	185.0	45.2	6765	-274	-3,9
Calestano	12.5	62.9	24.6	2032	196.9	45.4	2062	30	1,5
Collecchio	14.3	65.0	20.6	13874	143.9	43.5	14711	837	6,0
Colorno	15.0	66.1	18.9	8898	126.1	41.9	8966	68	0,8
Compiano	12.1	60.8	27.2	1119	225.2	47.5	1061	-58	-5,2
Corniglio	7.8	55.9	36.3	1988	465.2	52.5	1751	-237	-11,9
Felino	14.4	65.2	20.4	8630	141.8	43.4	9168	538	6,2
Fidenza	13.0	63.2	23.9	25515	184.0	45.0	27045	1530	6,0
Fontanellato	13.2	64.9	21.9	6956	166.3	44.2	7081	125	1,8
Fontevivo	13.6	67.5	18.9	5427	138.4	42.9	5573	146	2,7
Fornovo di Taro	14.3	61.3	24.4	6164	170.0	44.7	5899	-265	-4,3
Langhirano	14.2	66.0	19.7	9796	138.8	42.7	10801	1005	10,3
Lesignano	15.3	68.5	16.2	4777	105.9	41.3	5095	318	6,7
Medesano	15.0	64.7	20.2	10649	134.7	42.8	10723	74	0,7
Mezzani	16.9	65.2	17.9	3369	106.0	41.0	*	*	*
Monchio delle Corti	5.5	53.6	40.9	981	742.6	56.4	842	-139	-14,2
Montechiarulo	14.1	64.7	21.2	10498	150.9	43.9	11229	731	7,0
Neviano degli Arduini	11.5	58.0	30.5	3664	266.2	48.7	3426	-238	-6,5

fonte: <https://www.comuni-italiani.it/034/002/statistiche/> anno 2010.

Figura 2:

indice di vecchiaia (2022) comuni della prov. Parma



Struttura sociale.

Come accennato nel paragrafo precedente, la natalità e l'invecchiamento ridisegnano la fisionomia delle società. Ne risente per prima l'economia. Cambiano i rapporti sociali, le esigenze di vita delle persone. Aumenta il bisogno di protezione sociale e il welfare si orienta prevalentemente (spesso male e in modo inadeguato) ai servizi per gli anziani. Non solo aumenta il tasso di mortalità, in conseguenza dell'invecchiamento della popolazione, ma si riduce anche il tempo di vita delle attività economiche. Nei piccoli centri i negozi chiudono e, a volte, altri aprono, nella speranza di migliore fortuna rispetto a chi ha occupato prima quelle mura. Ma, con una ridotta capacità di spesa (nelle aree interne il reddito pro capite risultante all'Agenzia delle Entrate è circa la metà di quello medio di una città come Parma) e, soprattutto, con una progressiva diminuzione della domanda, vengono meno le condizioni per potere tenere aperto un esercizio commerciale. Né la discreta affluenza del turismo estivo, soprattutto dovuto al ritorno stagionale degli emigrati di seconda e terza generazione, è sufficiente a invertire la tendenza al disagio economico.

Tabella 3: seguito tab. 2

Comune	0-14	15-64	>= 65	popolazione	ind. vecchiaia	eta media	Pop.2022	differenza	% differenza
Noceto	14.1	66.2	19.7	12690	139.3	42.7	13221	531	4,2
Palanzano	7.1	54.5	38.4	1151	539.0	53.5	1037	-114	-9,9
Parma	12.8	63.7	23.5	175842	184.0	45.1	197018	21176	12,0
Pellegrino Parmense	9.4	54.2	36.4	1070	385.1	51.9	963	-107	-10,0
Polesine	13.6	64.0	22.4	1497	165.5	44.0	1677	180	12,0
Roccabianca	13.1	62.7	24.2	3079	184.6	45.0	2896	-183	-5,9
Sala Baganza	14.5	65.6	19.8	5432	136.8	43.0	5895	463	8,5
Salsomaggiore	12.8	62.1	25.0	19496	194.8	45.7	20054	558	2,9
San Secondo Parmense	13.9	65.1	21.0	5517	151.0	43.5	5844	327	5,9
Sissa	14.8	62.1	23.1	4245	156.5	44.3	*	*	*
Solignano	11.3	63.7	25.0	1803	220.6	46.8	1713	-90	-5,0
Soragna	13.9	65.9	20.2	4868	145.1	43.1	4748	-120	-2,5
Sorbolo	14.9	65.6	19.6	9593	131.8	43.1	*	*	*
Terenzo	8.8	59.4	31.9	1186	363.5	50.1	1151	-35	-3,0
Tizzano Val Parma	10.5	59.6	29.9	2099	284.2	48.7	2134	35	1,7
Tornolo	6.9	56.7	36.4	1096	525.0	53.2	911	-185	-16,9
Torriale	16.3	69.4	14.3	7448	87.6	39.7	7756	308	4,1
Traversetolo	14.8	65.3	19.9	9267	134.6	43.0	9591	324	3,5
Trecasali	13.9	67.6	18.5	3738	132.4	42.2	*	*	*
Valmozzola	5.7	55.3	39.0	561	684.4	55.0	536	-25	-4,5
Varano de' Melegari	15.8	63.1	21.1	2673	134.2	42.8	2578	-95	-3,6
Varsi	7.0	54.7	38.3	1279	550.6	54.1	1123	-156	-12,2
Zibello	9.9	62.2	27.9	1836	281.3	47.7	*	*	*

Le tabelle 1-4, si riferiscono a dati del 2010; dunque 14 anni fa. Anche a quel tempo era più che evidente il declino delle aree interne che, ai giorni nostri, è ulteriormente peggiorato.

E' agevole vedere come i comuni pedemontani o di pianura abbiano condizioni di reddito medio e trend di saldo naturale molto migliore di quelli delle aree interne.

Tabella 4: alcune statistiche (*) relative alla popolazione di alcuni comuni della province di Parma, Piacenza

comune	popolazione	famiglie	eta_media	reddito_medio	tasso_nativ	trend_pop
Varsi	1300	739	54,5	11552	6,1	-14,9
Bore	800	739	54,5	11552	6,1	-11,2
Vernasca	2313	1089	49,7	11335	2,6	-5,6
Bardi	2382	1226	52,3	10374	4,6	-12
Compiano	1131	509	47,7	10525	7,1	2,9
Bedonia	3701	1865	49,2	10401	7,3	-3,1
Tornolo	1145	639	52,8	10633	4,3	-10,7
Albareto	2232	1073	49,8	10656	5,4	1,5
Ferriere	1551	1010	58,9	10924	2,5	-22,5
Morfasso	1131	635	57,5	10488	2,5	-16,5
Farini	1489	822	57,7	9840	2,7	-20,6
Bettola	3024	1499	49,8	11420	4,9	-4,7
Pellegrino Parmense	1097	579	52	11322	5,4	-14,2
Varano de Melegari	2704	1185	42,8	13797	10,4	20,6
Solignano	1858	826	46	13479	12,4	-2,3
Berceto	2189	1174	52,1	12507	5,4	-9,7
Fornovo	6294	2720	44,4	13328	8,8	4,9
Medesano	10749	4415	42,5	13425	10,4	17,8
Collecchio	14120	6229	43,3	16154	10,7	18,6
Langhirano	9842	4357	42,7	15127	10,9	17,1
Parma	186690	89017	44,3	17423	9,7	14
Fidenza	26196	11584	44,7	14537	9,4	11,9
Salsomaggiore	20051	9263	45,5	13439	9,1	11,9
Borgo Val di Taro	7319	3410	47	12409	8,7	3,2

(*) fonte: ISTAT 2010

Anche dal grafico riportato in tab. 5, elaborato dall'Ufficio Statistico della Regione Emilia Romagna, con [proiezioni della popolazione al 2042](#) è possibile vedere il grado di sofferenza delle aree interne; in particolare, per quanto riguarda il focus di questo report, del distretto Taro e Ceno.

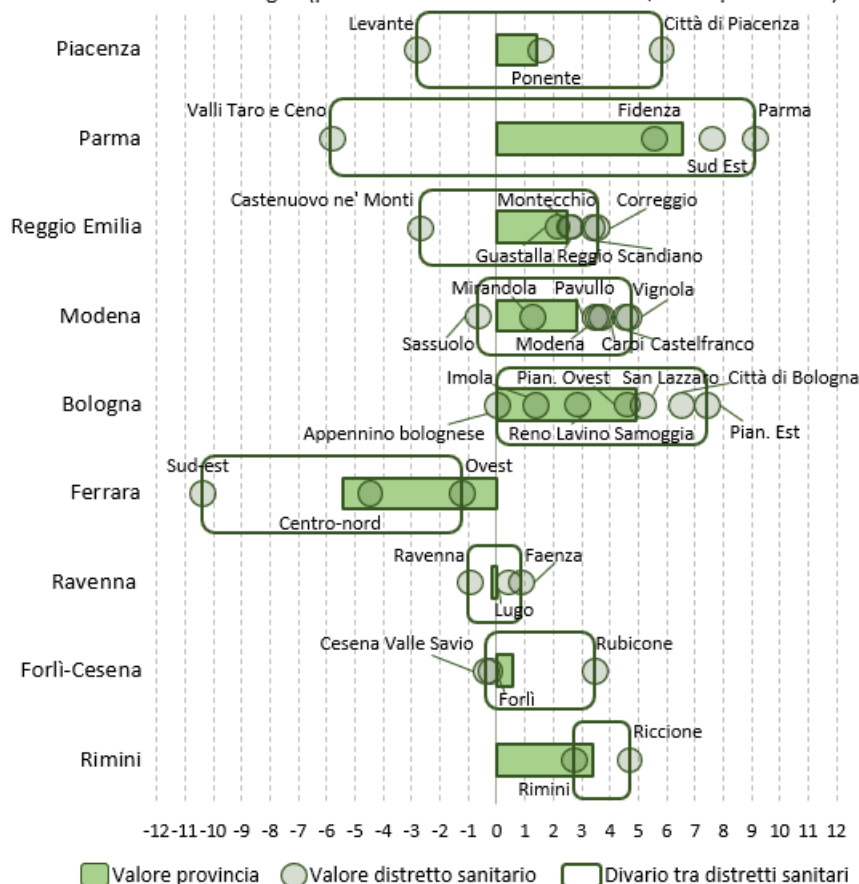
Le proiezioni circa la popolazione attesa nel 2042 sono coerenti con quanto fino ad ora evidenziato. Si allarga la forbice tra aree di pianura e di montagna. Tra le province emiliano-romagnole, quella di Parma ha la forchetta più ampia, con un ulteriore distacco tra la capitale Parma e aree di pianura, come Fidenza e, dall'altra parte, aree montane, come quelle del di-

stretto sanitario delle valli Taro e Ceno. Infatti si va da un -5,9% di Taro e Ceno a un + 9% di Parma; con un delta del 14,9%

Peraltro, non si tratta di apprezzare solo le variazioni quantitative, che sono di per sè sensibili, quanto di porre l'accento sugli aspetti quantitativi e qualitativi della stratificazione delle classi di età. La drastica riduzione delle nascite, molto poco compensata dalla fecondità delle donne immigrate, ha come riscontro il consistente aumento della popolazione anziana; cui non corrisponde un sufficiente adeguamento del welfare state erogato. Se, da una parte, negli ospedali di montagna, vengono chiusi i punti nascita, dall'altra non vengono potenziati i servizi agli anziani. Viceversa, le strutture sanitarie subiscono un lento e progressivo logoramento (rarefazione degli orari di apertura dei CUP, allungamento dei tempi per le visite specialistiche, scadimento dell'assistenza domiciliare...)

Tabella 5: Proiezioni demografiche Emilia Romagna al 2042 (distretti sanitari)

Variazione attesa della popolazione totale 2022-2042 per province e distretti sanitari. Emilia-Romagna (proiezione scenario di riferimento, valori percentuali)



Ciò che va male, peggiora.

L'Analisi delle Componenti Principali (PCA) consente, mediante l'analisi degli autovalori ed autovettori di comprendere il contributo di ciascun comune alla varianza totale. La classe di età e l'età media³ nel report che segue (tab.6) rivelano come la classe di età ≥ 65 anni e l'età media nel periodo 2010-2022 abbiano un peso preponderante a configurare la natura del modello demografico di ciascun comune e siano l'acceleratore dei processi degeneri. Infatti, un comune con alto numero di anziani avrà una crescita dell'indice di mortalità superiore a quello di altro comune dove la «piramide della vita» appare equilibrata. Lo squilibrio produce molti effetti, sia per la tipicizzazione dei bisogni, che per la possibilità di sopravvivenza della comunità che abita in quel dato comune.

Le prime due dimensioni spiegano il 94% della varianza totale. Il che significa che la trasformazione lineare mediante la rotazione degli assi restituisce un'ottima stima del fenomeno indagato con la superficie del piano di proiezione.

Dalla tab. 6 si vede come sia consistente il contributo di Bore (12,53%), Monchio delle Corti (8,71%). A seguire Varsi, Tornolo, Valmozzola, Bardi, Palanzano, Corniglio. Tutti comuni dell'appennino. Mentre, sulla seconda dimensione, è rilevante la varianza di Parma: addirittura dell'89,17%. Vale a dire che l'incremento della popolazione avviene soprattutto nella capitale; la quale esercita la maggiore attrattiva, quanto a immigrazione e pendolarismo lavorativo, ma anche come polo egrotatore di welfare di alto livello e specialistico (soprattutto in campo sanitario e universitario).

³mediante il software statistico R ed il plugin FactoMineR

Tabella 6: Analisi delle Componenti Principali PCA

Contributo alla varianza	Dim.1	Dim.2	Dim.3	Dim.4	Dim.5	Contributo alla varianza	DIMENSIONE				
							Dim.1	Dim.2	Dim.3	Dim.4	Dim.5
Albareto	0,97	0,01	0,02	0,64	5,12	Noceto	1,58	0,05	0,16	0,38	0,67
<i>Bardi</i>	<i>4,50</i>	0,07	0,75	0,01	14,77	<i>Palanzano</i>	<i>5,21</i>	0,15	0,65	0,08	3,21
Bedonia	1,55	0,01	4,87	1,86	0,10	<i>Parma</i>	5,34	<i>89,17</i>	0,73	0,15	0,00
Berceto	2,37	0,02	1,25	12,37	2,96	Pellegrino Parmense	3,59	0,03	0,12	5,11	0,42
<i>Bore</i>	<i>12,53</i>	0,51	1,39	16,58	0,38	Polesine	1,12	0,32	12,69	3,94	1,76
Borgo Val di Taro	0,12	0,03	4,03	1,27	0,90	Roccabianca	0,02	0,33	2,90	0,15	1,11
Busseto	0,04	0,10	1,38	0,07	0,19	Sala Baganza	1,77	0,32	3,37	0,77	0,55
Calestano	0,10	0,24	0,84	0,05	1,73	Salsomaggiore	0,20	0,26	0,66	1,09	0,00
Collecchio	1,40	0,00	0,98	0,43	1,46	San Secondo Parmense	1,13	0,26	1,82	0,14	0,08
Colorno	1,60	0,33	1,03	0,12	1,12	Sissa	0,29	0,17	1,78	3,72	0,02
Compiano	0,13	0,17	0,41	0,10	5,21	Solignano	0,01	0,24	0,20	5,66	2,74
<i>Corniglio</i>	<i>4,15</i>	0,06	0,08	0,28	0,82	Soragna	0,75	0,50	1,72	2,40	0,19
Felino	1,40	0,14	1,31	0,47	1,80	Sorbolo	1,05	0,23	2,81	0,31	6,58
Fidenza	0,64	0,65	2,04	0,75	0,20	Terenzo	1,10	0,00	3,02	0,66	1,81
Fontanellato	0,58	0,16	0,16	0,50	0,02	Tizzano Val Parma	0,27	0,00	5,19	1,16	0,34
Fontevivo	1,43	0,45	0,11	4,52	0,16	<i>Tornolo</i>	<i>5,34</i>	0,04	1,88	6,83	0,02
Fornovo di Taro	0,07	0,17	3,09	3,19	0,10	Torile	4,23	0,87	0,66	1,42	0,03
Langhirano	2,11	0,09	5,40	0,37	0,85	Traversetolo	1,40	0,18	0,00	0,23	1,88
Lesignano	3,18	0,77	0,45	0,81	2,50	Trecasali	1,30	0,50	1,87	7,40	7,10
Medesano	1,15	0,15	0,88	0,37	0,15	<i>Valmozzola</i>	<i>5,28</i>	0,28	10,58	0,28	0,58
Mezzani	1,89	0,73	7,08	1,75	1,16	Varano de Melegari	0,62	0,71	5,40	3,21	0,06
<i>Monchio delle Corti</i>	<i>8,71</i>	0,33	0,27	1,11	8,96	<i>Varsi</i>	<i>5,75</i>	0,14	0,04	0,12	0,56
Montechiarulo	1,21	0,04	2,29	0,83	2,15						
Neviano degli Arduini	0,71	0,01	0,44	2,77	0,14						

Anche senza particolari elaborazioni, già a colpo d'occhio, si può notare come alcuni comuni (Bardi, Bore, Corniglio, Monchio, Palanzano, Tornolo, Valmozzola, Varsi) abbiano un indice di vecchiaia superiore al 400% . L'indice di vecchiaia si ottiene dal rapporto tra popolazione inferiore ai 15 anni e popolazione superiore ai 65 anni. Nel caso di Bardi, per esempio, l'indice di vecchiaia è 441,5; significa che, per ogni ragazzo sotto ai 15 anni ci sono 4,4 persone sopra i 65 anni.

E' evidente la mancanza di rinnovo generazionale.

Tabella 7: correlazione indice di vecchiaia - età media

```
Call:
lm(formula = ind.vecchiaia ~ eta.media, data = demografia)

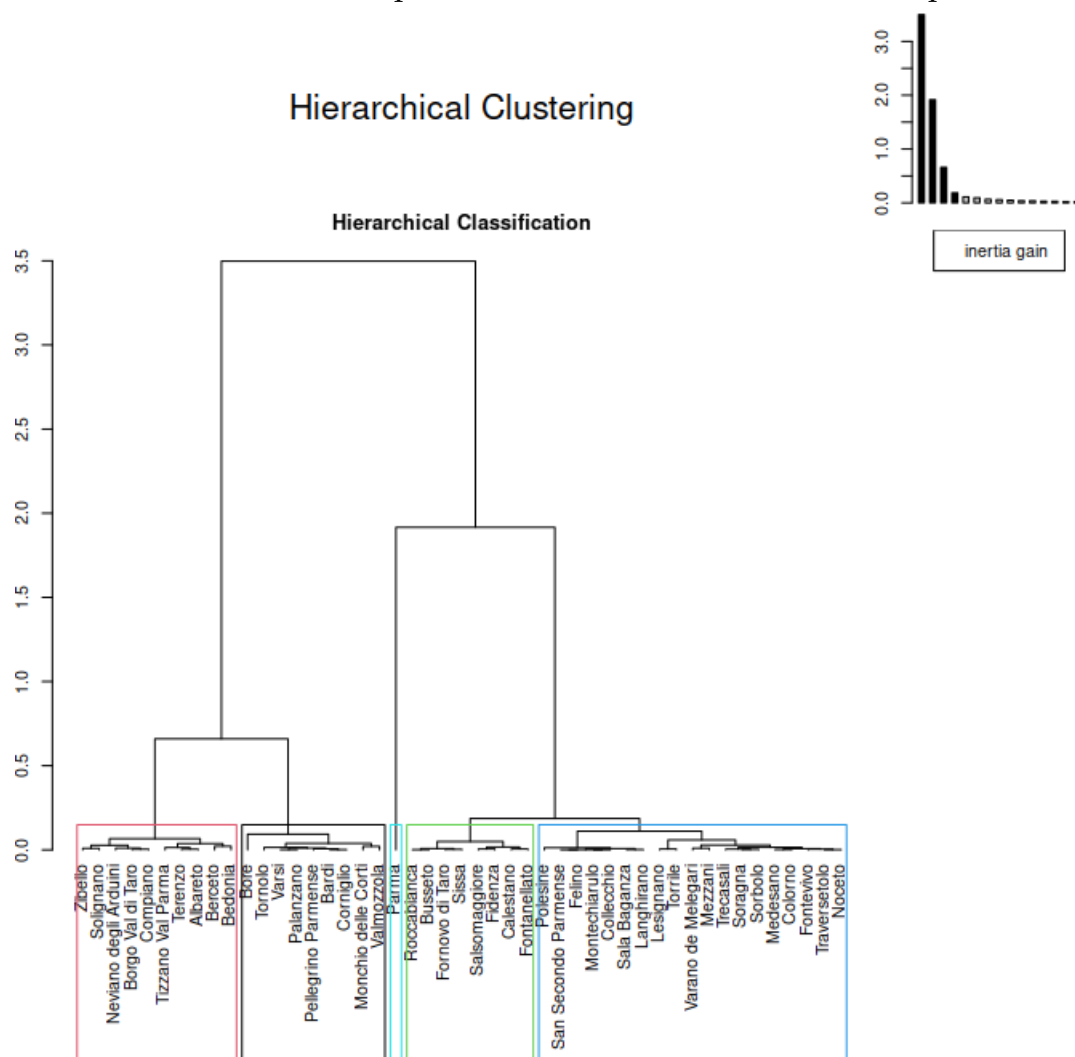
Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-83.452 -18.920  -3.136  18.525 131.227

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -1426.152     66.531  -21.44  <2e-16 ***
eta.media      36.126      1.422   25.40  <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 43.28 on 45 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.9348, Adjusted R-squared:  0.9333
F-statistic:  645 on 1 and 45 DF, p-value: < 2.2e-16
```

La **cluster analysis** evidenzia cinque gruppi di comuni. Al **primo cluster**, in piena solitudine, appartiene la città di Parma, che distanzia tutti gli altri. Appartengono al **secondo cluster** i comuni di pianura: Roccabianca, Busseto, Fornovo di Taro (altrove classificato come collina), Sissa Trecasali, Salsomaggiore, Fidenza, Calestano e Fontanellato. Appartengono al **terzo cluster**: San Secondo Parmense, Felino, Montechiarugolo, Collecchio, Sala Baganza, Langhirano, Torrile, Varano de' Melegari, Mezzani, Soragna, Sorbolo, Medesano, Colorno, Fontevivo, Traversetolo, Noceto. Appartengono al quarto cluster: Zibello., Solignano, Neviano degli Arduini, Borgo Val di Taro, Compiano, Tizzano Val Parma, Terenzo, Albareto, Berceto, Bedonia. Infine, appartengono al **quinto cluster**: Bore, Tornolo, Varsi, Palazzano, Pellegrino Parmense, Bardi, Corniglio, Monchio delle Corti, Valmozzola, Varsi.

Tabella 8: Ripartizione in cluster dei comuni della prov. di Parma

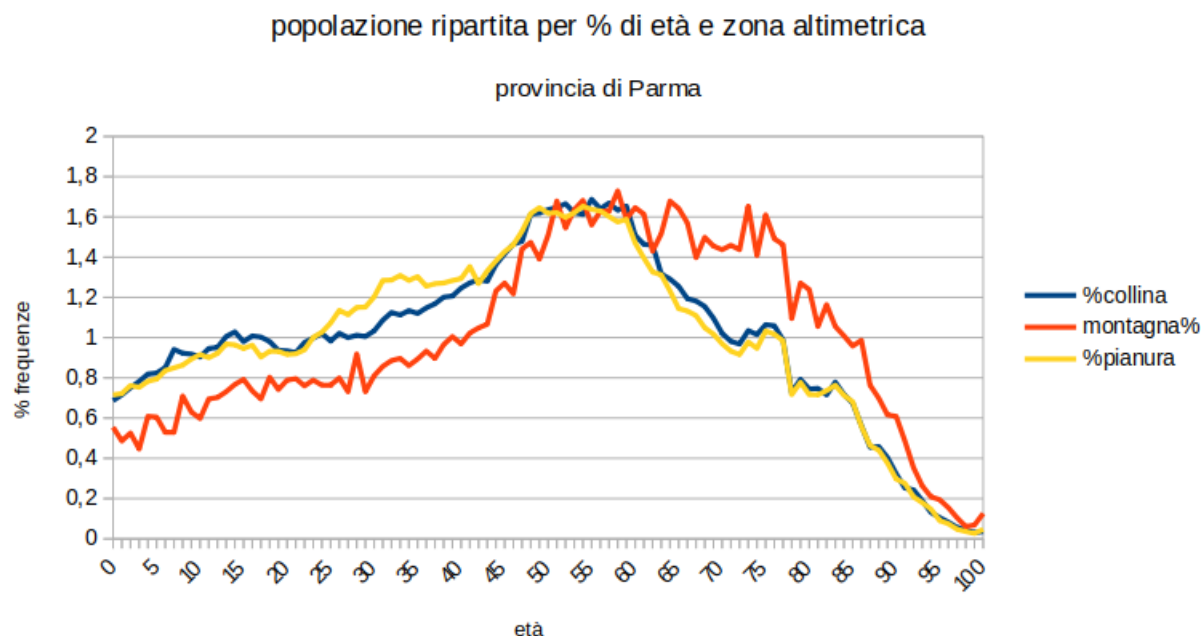


Montagna, collina, pianura: i tre volti della provincia di Parma.

Tra i report predisposti dall'Ufficio Statistico della Provincia di Parma, c'è anche questo aggregato territoriale riguardante l'area provinciale, tripartita per altitudine. Ossia 'collina', 'montagna', 'pianura'.

Come si può vedere dal grafico di fig. 3, le curve delle distribuzioni di frequenza delle aree di collina e di pianura praticamente coincidono. Mentre c'è un sostanziale scostamento della curva di montagna. Sono eclatanti le differenze (in meno) nelle classi giovanili e le differenze (in più) in quelle della terza e quarta età. A riconferma di come la demografia muti il volto stesso delle comunità locali

Figura 3:

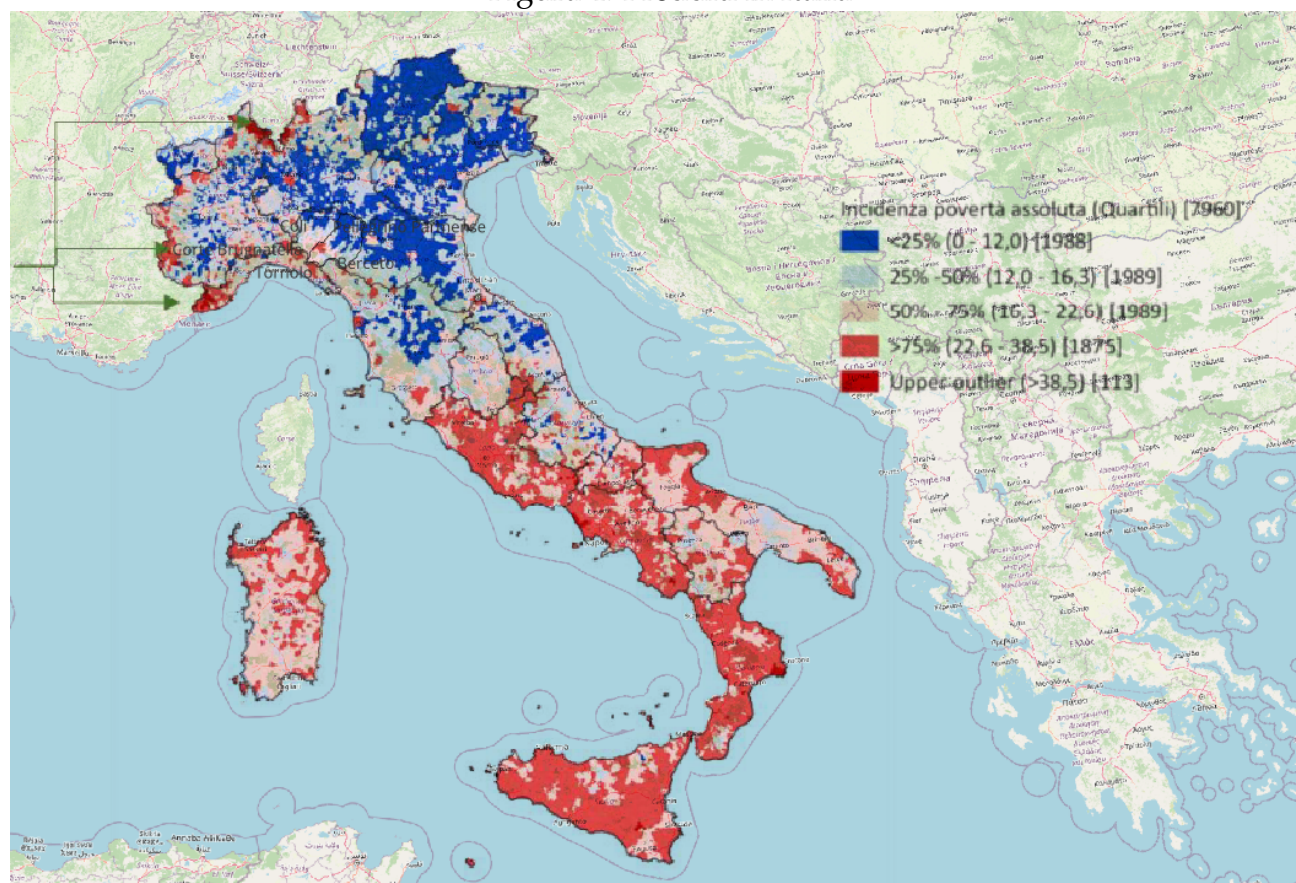


La povertà nell'appennino parmense.

L'ISTAT ha ripartito in quartili i comuni italiani ed ha stabilito le fasce di reddito con le quali vengono considerati i redditi dichiarati dalle persone fisiche, dei quali si ha una scansione nelle [statistiche della Provincia di Parma](#). Le valli del Ceno e del Taro ricadono tutte nel terzo quartile; a differenza di Bardi che è nel quarto.

La povertà è una conseguenza dell'invecchiamento e del basso livello medio delle pensioni percepite. Per molti versi, la condizione reddituale degli abitanti delle due valli in questione non sono dissimili a quelle di gran parte del Sud Italia, come si può intuire a prima vista guardando la mappa italiana dei redditi.

Figura 4: I redditi in Italia



anno 2017 (fonte: ISTAT)

Figura 6: bosco in abbandono



Il degrado ambientale.

Il calo della popolazione e, soprattutto la diminuzione della popolazione attiva, ha avuto ed ha conseguenze negative anche sull'ambiente; a cominciare dalle condizioni della foresta.

I dati ministeriali mostrano come, dal dopoguerra ad oggi, sia notevolmente cresciuto il rimoboscimento. Attualmente in Italia ci sono oltre 11 milioni di ettari di copertura forestale.

Tuttavia questo dato, di per sè significativo, è dovuto non già a un miglioramento delle pratiche di silvicoltura, quanto alla crescita spontanea, conseguente all'abbandono delle pratiche agricole nelle aree montane. I boschi hanno risentito fortemente dell'abbandono.

C'è una drastica riduzione di biodiversità ed un proliferare di specie alloctone invadenti (ailanto, maggiociondolo, robinia...). Le specie aliene invasive sono una reale minaccia per la biodiversità globale e necessitano di piani di gestione specifici. Sono identificate come un fattore chiave nel 54% delle estinzioni animali conosciute e, nel 20% dei casi, come l'unico fattore. Costituiscono la seconda causa di perdita di biodiversità dopo la perdita e la frammentazione dell'habitat e la terza più grave minaccia alle specie in pericolo di estinzione in Europa (Genovesi et al., 2015). Sono inoltre in grado di danneggiare l'ambiente, l'economia o persino la salute umana.

Ovviamente, al degrado ambientale corrisponde uno scadimento della fruibilità turistica,

una mortificazione della bellezza del paesaggio. Ne risentono, dunque, tutte quelle attività che, finora, hanno cercato di porre argine al declino reinventando una collocazione economica delle aree interne, di qualche interesse.

I boschi non sono solo vittime di azioni illegali e di degrado (incendi dolosi e colposi, tagli illegali, ecc.) ma anche degli effetti dei cambiamenti [climatici in atto](#), che stanno comportando effetti multipli e complessi. Come evidenziato anche dall'International Panel on Climate Change (IPCC) la regione mediterranea risulta particolarmente vulnerabile e sensibile ai mutamenti climatici e al verificarsi per intensità e frequenza, di eventi naturali estremi (ondate di calore, siccità, gelate precoci e tardive, cambiamenti nelle precipitazioni e nella frequenza e forza degli eventi meteorologici estremi). Nella regione alpina si assiste a una migrazione delle specie verso livelli altitudinali maggiori, un aumento della mortalità delle specie dipendenti dai ghiacciai o dalla neve. In questo contesto negli ultimi anni si sono riscontrate correlazioni nella diffusione di incendi, patologie e patogeni, eventi di dissesto ecc., che hanno causato già effetti significativi non solo sugli ecosistemi forestali ma anche sulle economie locali.

Non è questa la sede per una disamina dei flussi turistici. Tuttavia è bene segnalare come sia aumentato quello «mordi e fuggi», essenzialmente legato alla stagione venatoria o alle campagne alla ricerca di funghi; mentre è marginale quello di medio e lungo periodo (da una settimana a un mese di soggiorno continuato).

In tale contesto si aggrava la frequenza e l'impatto degli organismi biotici patogeni sulle foreste. In particolare, si evidenzia l'intensificarsi di comparse massali di *Tortix viridana* e *Lymantria dispar* per quanto riguarda i querceti dell'Italia centro-meridionale, mentre nel Nord-Est lo sviluppo di popolazioni di *Ips typographus* è favorito dagli abbattimenti dovuti alla tempesta Vaia dell'ottobre 2018. A ciò si aggiunge l'ingresso di specie esotiche che spesso in poco tempo riescono a diffondersi in assenza di antagonisti e colonizzare ampi ecosistemi, come nel caso del Cinipide del Castagno, *Dryocosmus kuriphilus* o delle simbiosi tra scolitidi indigeni del genere *Scolytus* e la temibile grafiosi dell'olmo.

Le politiche SNAI.

[SNAI](#) è l'acronimo di Strategia Nazionale per le Aree Interne.

Sul sito istituzionale della Camera dei Deputati si legge: «La Strategia nazionale per le aree interne del Paese costituisce una delle linee strategiche di intervento dei Fondi strutturali europei dei cicli di programmazione 2014-2020 e 2021-2027, definite nell'ambito dell'Accordo di Partenariato, e rappresenta una azione diretta al sostegno della competitività territoriale sostenibile, al fine di contrastare, nel medio periodo, il declino demografico che caratterizza talune aree del Paese, definite come quelle aree più lontane dai poli di servizio essenziale primario e avanzato.»

Si definiscono "interne" quelle aree caratterizzate da una significativa distanza dai principali centri di offerta di servizi (Salute, Scuola, Mobilità), ma anche da una disponibilità elevata di importanti risorse ambientali (idriche, sistemi agricoli, foreste, paesaggi naturali e umani) e risorse culturali (beni archeologici, insediamenti storici, abbazie, piccoli musei, centri di mestiere). Nel breve periodo, la Strategia ha il duplice obiettivo di adeguare la quantità e la qualità dei servizi di Salute, Scuola e Mobilità (cosiddetti servizi di cittadinanza), e di promuovere progetti di sviluppo che valorizzino il patrimonio naturale e culturale di queste aree, puntando anche su filiere produttive locali (mercato). Nel lungo periodo, l'obiettivo della Strategia nazionale per le aree interne è quello di invertire le attuali tendenze demografiche delle [aree interne del Paese](#)

Già da queste poche righe si possono trarre importanti informazioni:

1. Si tratta di azioni a sostegno della competitività territoriale sostenibile;
2. ha, tra gli scopi, misure atte a fermare il declino demografico nel medio periodo;
3. intende realizzare i punti precedenti con misure di sostegno alle aree periferiche e ultra periferiche;
4. stabilisce criteri di classificazione dei comuni italiani (scuola, sanità, mobilità...);
5. in base alle risultanze di cui al punto 4. vengono stabilite le aree di ripartizioni dei comuni italiani (polo, comune di cintura, comune intermedio, comune periferico, comune ultra periferico)

Uno degli obiettivi, quello di fermare il declino demografico, è tanto ambizioso quanto di dubbia realizzazione. Non basta infatti mettere a disposizione delle risorse perchè queste corrispondano alle aspettative. Il declino demografico, fatto di denatalità e invecchiamento della popolazione è fenomeno di vecchia data. La fecondità perduta in anni di incuria e sottovalutazione degli effetti dello spopolamento, non si invertono con un semplice cambio di passo; ammesso che le risorse messe a disposizione risultino efficaci al punto da aprire scenari in controtendenza.

Se stiamo alla tab.3, estratta dal sito della [sito della Coesione Sociale del Governo](#) verrebbe da pensare il contrario. **Dal 2014 al 2020 i comuni periferici e ultra periferici sono aumentati.** Il che significa che, almeno in tale lasso di tempo, le misure adottate si sono rivelate insufficienti a fermare il declino. Non inganni neppure il modesto incremento della popolazione. Si tratta di dati aggregati, che includono anche aree, come il Trentino A.A., dove la natalità ha d'innanzi il segno positivo e l'indice di vecchiaia si mantiene basso. Segno evidente di un'area ben strutturata, con una economia solida, buona coesione sociale ricca di opportunità per i giovani, che non sono costretti ad emigrare o spostarsi nelle città.

Figura 7: variazioni 2014-2020 del posizionamento dei comuni

Tabella 3 - Comuni di cintura, intermedi, periferici e ultra-periferici: Numero Comuni 2020 e distribuzione della popolazione nella Mappa 2014 e 2020

	Numero di Comuni				Popolazione (Censimento 2020)			
	Mappa 2014	Mappa 2020	Variazioni assolute	Variazioni %	Mappa 2014	Mappa 2020	Variazioni assolute	Variazioni %
C - Cintura	3.509	3.828	319	9,1	22.248.629	23.756.465	1.507.836	6,8
D - Intermedio	2.288	1.928	-360	-15,7	8.495.430	8.059.454	-435.976	-5,1
E - Periferico	1.475	1.524	49	3,3	3.585.164	4.653.355	1.068.191	29,8
F - Ultraperiferico	292	382	90	30,8	642.512	720.052	77.540	12,1
Totale	7.564	7.662	98	1,3	34.971.735	37.189.326	2.217.591	6,3

Fonte: elaborazioni Istat

Se, viceversa, disaggreghiamo i dati, notiamo come le aree interne appenniniche, salvo rare eccezioni, abbiano tutte un saldo naturale negativo.

Del resto, le elaborazioni predittive al 2042 dell'ISTAT non lasciano spazio all'ottimismo.

La popolazione italiana diminuirà ovunque, ma nelle aree interne, molto di più. Rispetto al 2022, nel 2042 la popolazione delle aree periferiche diminuirà, in media, dell'11,8% e quelle ultra periferiche del 13,7%. Si tratta tuttavia dello scenario mediano, che tiene conto della tendenza centrale, espunti i valori peggiori e migliori della seriazione statistica. Il che fa intuire, valutando area per area, che, laddove il calo della popolazione è già sensibilmente più alto della media, si avrà un ulteriore incremento, dovuto all'ulteriore invecchiamento della popolazione ed elevamento del tasso di mortalità.

Dunque, se le politiche della SNAI non sortiscono gli effetti desiderati, al di là delle buone intenzioni, serve ragionare in altri termini. Il declino lo si ferma non con misure assistenziali e di sostegno all'esistente, ma con un deciso cambio di paradigma, che metta al centro la ricchezza della montagna che, come tale, va messa in rilievo tramite efficaci politiche economiche e finanziarie, che partano dalla principale delle ricchezze delle aree appenniniche ed alpine, che sono le foreste.

Ed è proprio in ragione di questa esigenza che nasce l'idea di mettere a reddito la natura. Si tratta di un percorso non facile e di medio-lungo periodo. Non per questo si deve indugiare e procrastinarne i progetti virtuosi ed efficaci, necessari per incidere davvero sulle sorti future della montagna e dei suoi abitanti.

Tabella 9: Scenario popolazione al 2042

Tavola 4.3 Popolazione residente al 1° gennaio, per classe di Area Interna. Anni 2002, 2022 e previsioni al 2042 (valori assoluti e variazioni percentuali) (a) (b)

CLASSIFICAZIONE DEI COMUNI	Popolazione		Previsione popolazione 2042	Variazione percentuale	
	2002	2022		2022-2002	2042-2022
A - Polo	19.909.121	20.325.781	19.641.982	2,1	-3,4
B - Polo intercomunale	1.531.201	1.573.512	1.489.904	2,8	-5,3
C - Cintura	21.931.681	23.733.409	22.858.024	8,2	-3,7
D - Intermedio	7.954.228	8.044.378	7.446.428	1,1	-7,4
E - Periferico	4.876.568	4.636.615	4.091.690	-4,9	-11,8
F - Ultraperiferico	790.471	716.438	618.021	-9,4	-13,7
Totale Italia	56.993.270	59.030.133	56.146.049	3,6	-4,9
Centri=A+B+C	43.372.003	45.632.702	43.989.909	5,2	-3,6
Aree Interne=D+E+F	13.621.267	13.397.431	12.156.140	-1,6	-9,3

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Ricostruzione intercensuaria della popolazione residente, Censimento permanente della Popolazione e delle Abitazioni e Previsioni della popolazione residente e delle famiglie

(a) Geografie delle Aree Interne al 2020.

(b) Previsioni della popolazione: scenario mediano.

Addetti ripartiti per settore economico.

La maggior parte della popolazione attiva, come evidenziato dalla tabella che segue, è impiegata nei servizi. E' venuta meno, nei decenni, l'importanza che le attività agricole e la silvicoltura avevano nell'economia di quest'area che, tuttavia, rimane ancora a vocazione rurale.

Tabella 10: distribuzione % della forza lavoro, per settori di attività (confronto 2014-2017)

	Borgotaro			Comuni della Valle			Provincia di Parma		
SETTORE ECONOMICO ATECO	2017	Inc %	Var 2017/2014	2017	Inc %	Var 2017/2014	2017	Inc %	Var 2017/2014
Agricoltura, silvicoltura e pesca	112	6,4%	10,9%	438	8,7%	-2,7%	5579	3,3%	0,9%
Estrazione di minerali da cave e miniere	0	0,0%	0,0%	45	0,9%	-30,8%	195	0,1%	-46,3%
Attività manifatturiere	247	14,2%	-20,1%	1623	32,2%	3,2%	51228	30,1%	5,1%
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	8	0,5%	-27,3%	18	0,4%	20,0%	513	0,3%	36,8%
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	70	4,0%	79,5%	55	1,1%	400,0%	1576	0,9%	70,4%
Costruzioni	226	13,0%	-14,1%	514	10,2%	-12,6%	13269	7,8%	-7,4%
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	376	21,6%	6,8%	780	15,5%	5,5%	27295	16,0%	5,5%
Trasporto e magazzinaggio	51	2,9%	-10,5%	191	3,8%	-12,0%	9706	5,7%	4,4%
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	230	13,2%	17,3%	642	12,7%	8,1%	13882	8,2%	23,7%
Servizi di informazione e comunicazione	27	1,6%	0,0%	45	0,9%	2,3%	4353	2,6%	11,5%
Attività finanziarie e assicurative	52	3,0%	-11,9%	121	2,4%	2,5%	5122	3,0%	-9,4%
Attività immobiliari	23	1,3%	27,8%	21	0,4%	-4,5%	1594	0,9%	26,5%
Attività professionali, scientifiche e tecniche	35	2,0%	59,1%	48	1,0%	4,3%	4650	2,7%	22,2%
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	15	0,9%	-34,8%	83	1,6%	40,7%	16332	9,6%	28,3%
Istruzione	5	0,3%	0,0%	4	0,1%	0,0%	1016	0,6%	20,2%
Sanità e assistenza sociale	126	7,2%	55,6%	169	3,4%	20,7%	7337	4,3%	17,9%
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	7	0,4%	-36,4%	47	0,9%	27,0%	1837	1,1%	29,4%
Altre attività di servizi	84	4,8%	-3,4%	95	1,9%	-1,0%	4282	2,5%	-0,4%
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%	1	0,0%	0,0%
Altro	44	2,5%	-6,4%	104	2,1%	1055,6%	516	0,3%	42,1%
TOTALE	1738	100,0%	1,8%	5043	100,0%	4,5%	170283	100,0%	8,4%

Fonte: Elaborazione Nomisma su dati Unioncamere Emilia-Romagna

Non solo PIL

Indicatori di benessere per i territori montani.

Da quanto abbiamo scritto finora emerge chiaramente l'estrema problematicità delle aree interne, nel contesto nazionale. Peraltro, i report dell'ISTAT che, annualmente, informano sullo stato delle aree periferiche ed ultra periferiche, mettono in risalto gli effetti del declino che, in buona misura, tende ad accelerare, nonostante le politiche della SNAI. Sarebbe tuttavia riduttivo ed anche fuorviante, non riconoscere anche i molteplici benefici del vivere in montagna; in zone a basso tasso di inquinamento delle matrici ambientali. Fattori che, indubbiamente, rendono la qualità della vita in codesti luoghi migliore di quella nelle città ed aree inurbate. Sono ormai alcuni decenni che il PIL non viene più considerato come unico strumento per misurare la ricchezza di un paese. Questo perchè il PIL dice nulla sulla ripartizione della ricchezza tra le classi sociali. Non è idoneo a misurare le disuguaglianze territoriali e, in definitiva, non tiene conto della grande ricchezza storica, artistica, paesaggistica. Tutti elementi fortemente correlati col buon vivere.

Attorno al 2007, anno del suo insediamento come Presidente della Repubblica Francese, Nicolas Sarkozy, istituì la commissione Stiglitz-Sen-Fitoussi, che, produsse un importante lavoro di analisi, da cui nacque l'idea del [BES](#) (Benessere Equo e Sostenibile). Tra l'altro, come nota di curiosità, va sottolineato come i tre professori si siano ispirati al Bhutan e alla popolazione di quel Paese. Trovarono molto interessante il fatto che colà esista l'IFL (Indice di Felicità Lorda), al posto del PIL. Verrebbe da dire: 'poveri, ma felici'; in quanto il Bhutan è uno dei paesi più poveri e tecnologicamente arretrati del mondo. Mentre, va detto, al contrario, i paesi a capitalismo maturo, manifestano alti gradi di disuguaglianze, di emarginazione, di disagio sociale. Naturalmente non è questa la sede per una disamina di merito e neppure rientra nelle nostre competenze, ma ci è parso giusto accennare al fatto che il solo PIL non fornisce alcuna rappresentazione credibile dello stato di salute dei territori.

Ci è parso utile cercare di misurare la qualità della vita in montagna ricorrendo a 15 clusters; ciascuno dei quali è composto da un certo numero di indicatori, a cui viene attribuito un peso ponderale, per poi giungere a un indice di sintesi di benessere.

Come indice di sintesi abbiamo ritenuto di utilizzare il metodo [Mazziotta-Pareto Index](#)

(MPI).⁴ Infatti, in merito alla definizione di una funzione di sintesi, esistono diverse possibili scelte da ricercare nel campo delle tecniche multivariate oppure nelle misure di distanza o, ancora, nelle funzioni lineari e non. È possibile individuare, brevemente, i seguenti passi da affrontare per la costruzione di un indice sintetico: – selezione di un gruppo di indicatori elementari, solitamente espressi in differenti unità di misura; – standardizzazione degli indicatori elementari affinché siano tra loro confrontabili; – aggregazione degli indicatori standardizzati attraverso indici sintetici (funzioni matematiche). L'adozione di tale processo prevede, ovviamente, l'esistenza di diverse problematiche, quali il reperimento dei dati, la perdita di informazione statistica, l'arbitrarietà del ricercatore per:

- la selezione degli indicatori;
- la standardizzazione;
- la scelta della funzione di aggregazione.

La Qualità della Vita (QoL) è un fenomeno complesso, non direttamente misurabile, la cui valutazione dipende in gran parte da scelte arbitrarie del ricercatore: la selezione degli indicatori elementari, la standardizzazione, l'assegnazione di pesi, la scelta della funzione di aggregazione, la presentazione dei risultati. Dunque, scontata una certa arbitrarietà, anche nell'adozione dell'indice di sintesi (ce ne sono più d'uno e che portano a differenze spesso non trascurabili), il metodo di studiare la desiderabilità dei territori mediante l'utilizzo di indicatori, rimane una scelta corretta e rispondente all'esigenza di uscire dal mero prodotto interno lordo, come indicatore di crescita economica e sociale.

I 15 clusters proposti rispondono a questa esigenza. Spaziano da quelli economici, legati al reddito delle persone fisiche a quelli che meglio delineano la vita di comunità, i rapporti interpersonali, la relazione con l'ambiente e la biodiversità.

Sarebbe auspicabile diffondere la cultura della conoscenza dei territori mediante indicatori statistici. Ciò è tanto più vero quando si vuole analizzare il feedback, nell'ottica del 'prima' e del 'dopo' che sono stati lanciati progetti ambiziosi, come the New Forest e le legittime attese di una presa di beneficio, sia pure di medio e lungo termine. Se è vero che l'economia modella i territori, è altrettanto vero che vanno misurati gli effetti sistemici, i benefici per la comunità, per l'ambiente e per le generazioni future.

⁴Le fasi per la costruzione dell'indice sintetico di QoL utilizzato dal quotidiano finanziario "Il Sole 24ore" sono le seguenti: (i) standardizzazione degli indicatori elementari mediante "distanza da un riferimento"; (ii) aggregazione degli indicatori standardizzati mediante media aritmetica. La standardizzazione consente di convertire gli indicatori elementari in numeri puri o adimensionali, in modo da renderli comparabili tra di loro. Il metodo della "distanza da un riferimento" consiste nel misurare la posizione relativa di un dato indicatore rispetto a un valore "ideale". Generalmente, il riferimento è un obiettivo da raggiungere in un certo intervallo di tempo o un benchmark esterno. In questo caso, si utilizza la distanza dalla migliore performance e si assume come riferimento il valore più grande se l'indicatore rappresenta una dimensione considerata positiva per la QoL e il valore più piccolo in caso contrario.

Ciascuno dei 15 cluster è corredato di indicatori monotematici, come evidenziato dalle tabelle che seguono. Si è cercato di individuare un sistema descrittivo della fisionomia territoriale, mediante variabili quantitative, che la identificasse nel modo più consono. In altra parte della relazione, per esempio, abbiamo scritto che le aree interne, come Bardi, hanno un reddito p.c. che è di circa la metà di quello p.c. di Parma. Questo aspetto, in sè, dice poco; perchè, per avere un quadro completo, serve anche comprendere quale sia il costo della vita correlata al reddito. Tra questi l'incidenza percentuale del costo dell'abitazione, della spesa alimentare, dei costi personali per la produzione del reddito, eccetera...La moneta stessa ha un diverso significato nelle città, dove tutto deve essere comprato e nelle aree interne, dove lo scambio e il baratto, o il possesso di un orto, di un frutteto o di animali da reddito, surrogano il minor reddito. In sostanza ci sono due 'mondi' a confronto, dove la qualità della vita ha dimensioni diverse. Tutto questo accresce la desiderabilità ed anche, va detto, la percezione di sè e di ciò che ci circonda. Tutto questo ha a che vedere sia col reale che con l'immaginario: con la desiderabilità, col senso di una dimensione 'naturale' perduta nei ritmi caotici della città. Fatto che crea frustrazioni e voglia di evasione, in chi le subisce. Per contro, l'abitare nelle aree interne rende desiderabile, per molti, le tante opportunità offerte dalla città in termini di intrattenimento, disponibilità di beni strumentali e di consumo, opportunità di incontri ecc..

Definire ciò che, cambiando vita per accedere a nuove opportunità lavorative, come quelle che si aprirebbero col progetto the New Forest, significa comprendere (e per il ricercatore misurare) ciò che si prende e ciò che si lascia e cosa significhi, per chi vi aderisce, un deciso cambio nei propri stili di vita.

CLUSTER	INDICATORE	CLUSTER	INDICATORE
TERRITORIO	Distanza dai grandi centri abitati	CLIMA	Piovosità
	Viabilità		umidità media invernale
	Traffico e tempo medio di percorrenza		umidità media estiva
	Peso tra clusters		Temp. media invernale
AMBIENTE	diversità morfologica		Temp. media estiva
	Perc. di C a 30 cm.		Giornate med. sole
	Qualità biologica del suolo		Peso tra clusters
	Concentraz. di metalli pesanti	DEMOGRAFIA	Tasso di fecondità
	Qualità dell'aria		Età media
	Pressione antropica		Indice di vecchiaia
	diversità/ricchezza vegetazionale		Indice di dipendenza
	diversità/ricchezza animale		Saldo naturale
	diversità/ricchezza funghi		Peso tra clusters
	gestione virtuosa fauna selvatica		
	Peso tra clusters		

CLUSTER	INDICATORE	CLUSTER	INDICATORE
ISTRUZIONE	lic. elementare	WELFARE E BENESSERE	Anni medi in buona salute
	lic. media inf.		Strumenti del benessere
	lic. media sup		Accesso ai servizi sanitari
	laurea/dottorato		inclusione degli anziani
	Istituti ad acta		Peso tra clusters
ECONOMIA	Reddito med. p.c.	COESIONE SOCIALE	senso della comunità
	Autonomia per autoproduz		legami con gli emigrati
	Capacità di scambio		senso di appartenenza
	Acquisti condivisi (GAS)		valorizzazione del localismo
	Filiera corta/Km zero		sussidiarietà, solidarietà
	Imprese bio		Peso tra clusters
	Recupero mestieri della tradizione	MANUTENZ.NE DEL TERRITORIO	Filiera virtuosa gest. forestale
	Recupero del castagno		Recupero di incolti
	Prodotti tipici e di eccellenza		Terrazzamenti e consolidamenti
	Rispetto criteri Agenda 2030		Pulizia alvei fiumi e torrenti
	Oltre la moneta		Peso tra clusters
	Peso tra clusters		

CLUSTER	INDICATORE	INDICATORE	INDICATORE
ACCOGLIENZA	Portale internet	SAPORI E TRADIZIONI	Piatti tipici locali
	Altre forme di marketing		Slow food
	B&B, alberghi, ristoranti		Peso tra clusters
	Peso tra clusters		
AMENITÀ NATURALI	luogo di pregio ambientale	SPORT E TEMPO LIBERO	Caccia e pesca
	valorizzazione dei siti		trekking, fitness, jogging
	Peso tra clusters		percorsi nei boschi
ARTE CULTURA STORIA	Castelli, chiese, musei		geocaching, orienteering
	revival storicistici		sport fluviali
	Centri studi, editoria storica		sport invernali
	Peso tra clusters		altri sport
SPETTACOLO FOLKLORE	Fiere, sagre		Turismo ecologico
	Spettacoli, concerti		Peso tra clusters
	Peso tra clusters		

Maniera di pensare il futuro

La Foresta.

La carta etica della gestione forestale.

Una visione attuale della gestione forestale sostenibile è quella che deve saper conciliare equità sociale, rispetto ambientale e sostenibilità economica. Le foreste gestite in maniera sostenibile sono quelle in cui vengono rispettati rigorosi standard quantificabili e verificabili, basati su requisiti ambientali, sociali ed economici internazionalmente riconosciuti, standard che rappresentano i principi fondamentali della sostenibilità. L'applicazione del concetto di Gfs dal livello prettamente teorico a quello concretamente operativo sottintende diversi aspetti:

- definizione di obiettivi di politica forestale a diverse scale territoriali;
- monitoraggio dei risultati delle politiche forestali adottate;
- confronto tra obiettivi e risultati sia nell'ambito di un singolo territorio sia tra ambiti territoriali diversi;
- sviluppo di sistemi statistici finalizzati al monitoraggio di variabili strategiche nell'analisi del settore;
- definizione, controllo e rispetto di codici deontologici; – definizione di criteri di finanziamento etico;
- definizione di disciplinari di produzione e di criteri di Gfs a livello aziendale, anche al fine di promuovere dichiarazioni di conformità e certificazioni.

A questo proposito [esiste una interessante letteratura](#) che può tornare utile per definire la Carta Etica di New Forest. Una carta dei principi, ma che dia anche delle chiare direttrici di marcia, fondamentali per impostare in modo corretto le strategie che si vogliono perseguire e che, sicuramente, mostreranno i loro effetti positivi sin da subito, ma soprattutto nel medio e lungo periodo.

La gestione forestale.

La gestione forestale rappresenta lo strumento principale per valorizzare le funzioni ambientali, sociali ed economiche del bosco (Marchetti et al., 2018). La Risoluzione del Parlamento europeo del 28 aprile 2015 sulla Strategia forestale europea ha evidenziato come la mancata gestione responsabile delle risorse forestali possa direttamente compromettere il conseguimento di importanti obiettivi sociopolitici dell'Unione, quali la transizione, la mitigazione e l'adeguamento al cambiamento climatico, e la realizzazione della strategia Europa 2020 e successive integrazioni; nonché la biodiversità.

In una prospettiva globale e multifunzionale è auspicabile una rinnovata attenzione anche al **ruolo produttivo del bosco**, attraverso una gestione volta sia a garantire la conservazione del capitale naturale che a coglierne le potenzialità, dal punto di vista socioeconomico ed etico.

Sotto il profilo finanziario, la politica di sviluppo rurale rappresenta il principale strumento per il perseguimento degli impegni internazionali sottoscritti dal Governo italiano in materia ambientale, climatica ed energetica, connessi al settore forestale. Sotto il profilo operativo, il riferimento è alla **gestione forestale sostenibile** per massimizzare le utilità ecosistemiche preservando il capitale naturale, con un atteggiamento responsabile volto a valorizzare anche produttivamente, ove possibile e opportuno, le risorse forestali nazionali secondo un approccio d'uso razionale. (Lombardi et al., 2020).

In molte realtà si continua ad assistere alla marginalizzazione economica delle attività tradizionali legate alla gestione del bosco che, tra l'altro, vanno lentamente a depauperare il "paesaggio umano" della montagna senza il quale la stessa offerta turistica (sulla quale è spesso virata in modo monotematico l'economia di molti territori) viene penalizzata. Con il venir meno delle pratiche di ordinaria gestione forestale si perdono professionalità e cultura legate alla gestione dei boschi, nonché l'opportunità di garantire una concreta tutela del territorio e di generare occupazione e imprenditorialità per molte aree interne del Paese, una negazione dei principi della bioeconomia.

In molte aree il rapporto tra le attività di utilizzazione forestale e l'industria del legno si è, di fatto, disarticolato, e sempre più viene a **concentrarsi nella legna da ardere**: il prodotto a minor valore aggiunto ottenibile dai boschi. L'opzione di utilizzo dei boschi non per la produzione di legname impiegabile nei settori dell'edilizia, dei mobili e di altri prodotti ad alto valore aggiunto, ma a fini di produzione di energia, segue una logica opposta a quella dell'economia circolare, secondo la quale le biomasse a fini energetici dovrebbero derivare, in base al principio "a cascata" fatto proprio dalla Strategia forestale dell'Unione Europea, **dal riutilizzo dei prodotti a fine ciclo e degli scarti di taglio, segazione produzione dei semilavorati**.

I proprietari di boschi vanno aiutati a coniugare la gestione sostenibile, la rinaturalizzazione e la conservazione della biodiversità con la possibilità di non deprimere le produzioni forestali e i relativi redditi: nessuna delle funzioni richieste al bosco può essere perseguita senza un

coinvolgimento diretto dei proprietari, tale da permettere una concreta attivazione dei molteplici aspetti economici, sociali e ambientali che contraddistinguono la gestione sostenibile. I proprietari italiani di boschi si trovano però, generalmente, a operare in condizioni di difficoltà per la **frammentazione delle superfici** gestite e l'inadeguato accesso a un mercato sempre più globale e competitivo, aggravate spesso dalla carenza di infrastrutture a livello locale e di idonee forme di integrazione gestionale e cooperazione commerciale.⁵

In questo contesto, le azioni operative per il rilancio e la valorizzazione delle produzioni forestali nazionali possono essere orientate (Corona et al., 2019) a:

- promuovere accordi territoriali di settore (accordi di foresta), favorendo l'attivazione di sinergie di filiera e di reti interaziendali (reti di impresa), caratterizzate da processi produttivi a basse emissioni di carbonio;
- promuovere l'associazionismo delle proprietà silvopastorali e delle attività agro-silvo-pastorali (attraverso consorzi, cooperative, associazioni fondiarie tra pubblico-privato e privato-privato, condomini forestali, Banca delle Terre pubbliche, ecc.);
- promuovere investimenti ecocompatibili per le infrastrutture di accesso alle foreste, integrate con la viabilità ordinaria al fine di rendere meno costosi e più sicuri i lavori forestali, aumentare il valore di macchiatico, favorire il presidio antincendi boschivi e la valorizzazione turistica e sportiva (cicloturismo, ippoturismo, ecc.);
- favorire la gestione forestale attraverso meccanismi di "sostituzione" temporanea della proprietà al fine di recuperare, ove opportuno e possibile, le capacità ecologiche e produttive di quelle abbandonate e silenti e prevenire eventuali processi di degrado per l'incolumità pubblica;
- favorire forme di integrazione pubblico-privato al fine di garantire la valorizzazione quantitativa e qualitativa dei prodotti forestali, attraverso la regolamentazione normativa della possibilità di concessione delle proprietà forestali pubbliche alla gestione di privati, la definizione di contratti di vendita pluriannuali dei lotti di proprietà pubblica (consentendo alle imprese boschive di investire in attrezzature specializzate), ecc.;
- prevedere che i piani di gestione forestale abbiano valenza pluriennale; in modo che gli operatori abbiano d'innanzi a sé scenari certi e durevoli, una volta discussi con tutti i portatori di interesse e, una volta approvati, non debbano nuovamente seguire ulteriori iter autorizzativi per gli interventi previsti sui singoli aspetti ambientali, paesaggistici, ecc.;
- riconoscere la responsabilità sociale dei gestori e delle imprese forestali nell'erogazione di beni e utilità per l'interesse e l'incolumità pubblica, sostenendo azioni fiscali a supporto del settore (es. promozione di aliquote IVA agevolate per i prodotti di origine legnosa, ecc); in questo contesto, particolare rilevanza può avere la defiscalizzazione degli interventi di manutenzione

⁵Come è evidenziato dall'immagine, relativa a una parte di un generico foglio catastale-tipo, la partizione particellare non consente la gestione unitaria dei fondi. Ciò impone la necessità di applicare forme di gestione unitaria associata: unico modo per garantire praticabilità e redditività degli interventi

boschiva: questo tipo di agevolazione era stata introdotta dalla L. 448/2001 e attuata nel 2002 (Art. 9 L. 388/2000), 2003 (Art. 2, co. 5, L. 289/2002) e 2004 (Art. 2, co. 12-15-16 L. 350/2003) come estensione oggettiva del beneficio concesso ai contribuenti in relazione al sostenimento di spese per la realizzazione di interventi di restauro su unità immobiliari e parti comuni di edifici residenziali; pur considerando la difficoltà di valutazione del minor gettito fiscale per lo Stato, questo strumento, oltre al concreto beneficio finanziario per gli interventi di recupero e valorizzazione culturale dei boschi nel caso di interventi a macchiatico negativo, avrebbe il grande ruolo, sotto il profilo culturale e sociale, di comparare il bene "bosco" al bene "casa", in una visione operativa pienamente conforme a quello che è il concetto di ecologia;

- promuovere e valorizzare nell'ambito delle filiere a materia prima rinnovabile legno, la sua capacità di stoccare carbonio atmosferico e il principio dell'uso a cascata delle risorse legnose (residui forestali e delle imprese di lavorazione del legno); la valorizzazione del materiale secondo la più opportuna destinazione d'uso può, a esempio, essere conseguita favorendo la realizzazione di piattaforme logistiche per la concentrazione e selezione del materiale da inviare alle diverse destinazioni (industriale, artigianale, energetica);

- valorizzare i prodotti forestali legnosi e non legnosi nazionali promuovendo i sistemi di tracciabilità e certificazione basati su schemi volontari orientati al mercato, favorendo il ricorso a marchi di origine, o legati al territorio, e azioni di marketing e comunicazione di prodotto e territori e incentivando le politiche di "acquisti ecologici" di prodotti derivanti da foreste gestite in modo sostenibile da parte dei settori pubblico e privato.

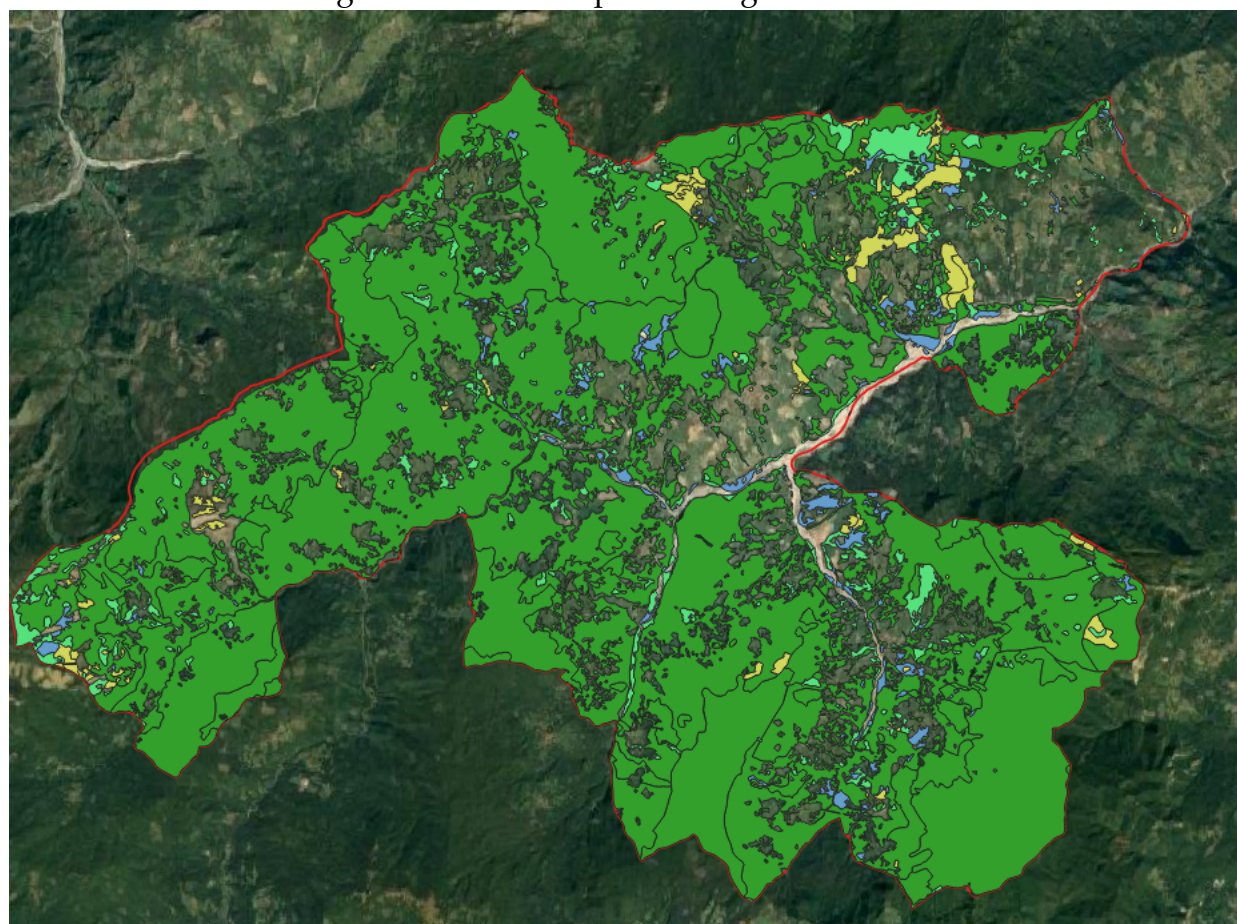
La superficie boscata.

Dallo shapefile scaricabile dal portale GIS dell'Emilia Romagna, è possibile valutare la [copertura vegetazionale della regione](#). Con opportune elaborazioni si può ottenere anche le aree particolareggiate relative a ciascun comune. Per quanto concerne Bardi, la superficie boscata e quella destinata alle pratiche rurali, nonché la vegetazione ruderale e alveare supera il 90% della superficie totale comunale.

In modo particolare è diffuso il bosco ceduo, che ne rappresenta la stragrande maggioranza.

La fustaia (nell'immagine in verde chiaro) è frammentata ed episodica. Riguarda pochi aggregati di *Pinus nigra* e *Pinus sylvestris*

Figura 10: Bardi - copertura vegetazionale del suolo



☒  ceduo.fustaia.Bardi

TIPO_CARTA

- ☒  Arbusteto
- ☒  Bosco non governato o irregolare
- ☒  Ceduo
- ☒  Fustaia

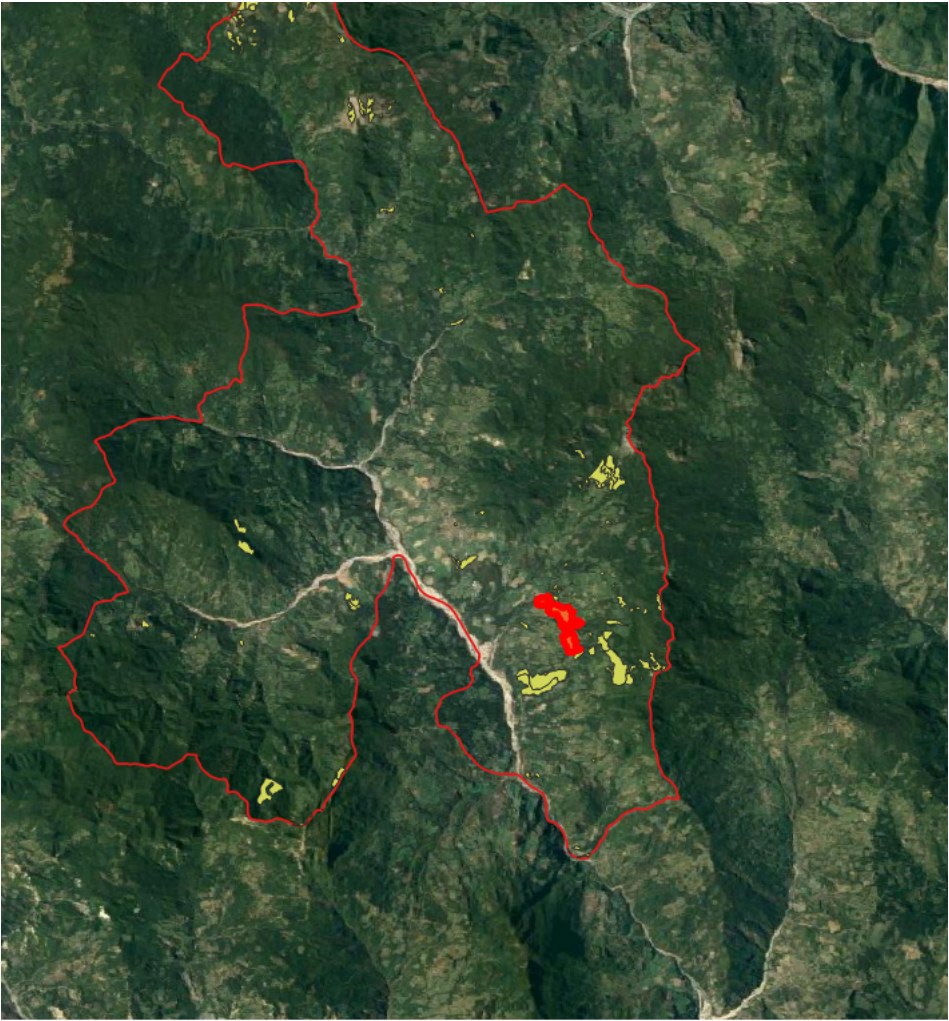


Figura 11: Interrogazione su QGIS di un'area boscata

Elemento	Valore
-ceduo.fustaia.Bardi -DENOMINAT	NULL
- (Derivato) (coordinata X cliccata)	560068
(coordinata Y cliccata)	4945249
Area (Cartesiana)	418829 m²
Area (Ellissoidica — WGS84)	419127 m²
ID elemento	857
Numero del vertice più vicino	486
Numero parte	1
Parti	1
Perimetro (Cartesiano)	6527183 mm
Perimetro (Ellissoidico — WGS84)	6529503 mm
Vertice X più vicino	560064
Vertice Y più vicino	4945307
Vertici	1103
X più vicino	560064
Y più vicino	4945307
(Azioni) OBJECTID	38393
TIPO	F
TIPO_CARTA	Fustaia
PRIMA_SP	Pn
PRIMA_SPEC	Pinus nigra - Pino nero
RELIT_PRIM	NULL
SECONDA_SP	Ps
SECONDA_1	Pinus sylvestris - Pino silvestre
RELIT_SEC	NULL
SUP_HA	41,9035
ANNO_AGG	2014
GOVERNO	NULL
DEC_GOVERN	NULL
NUMERAT	0
DENOMINAT	NULL
PROV	PR
IDENTIFY	PR16055
+Bardi	

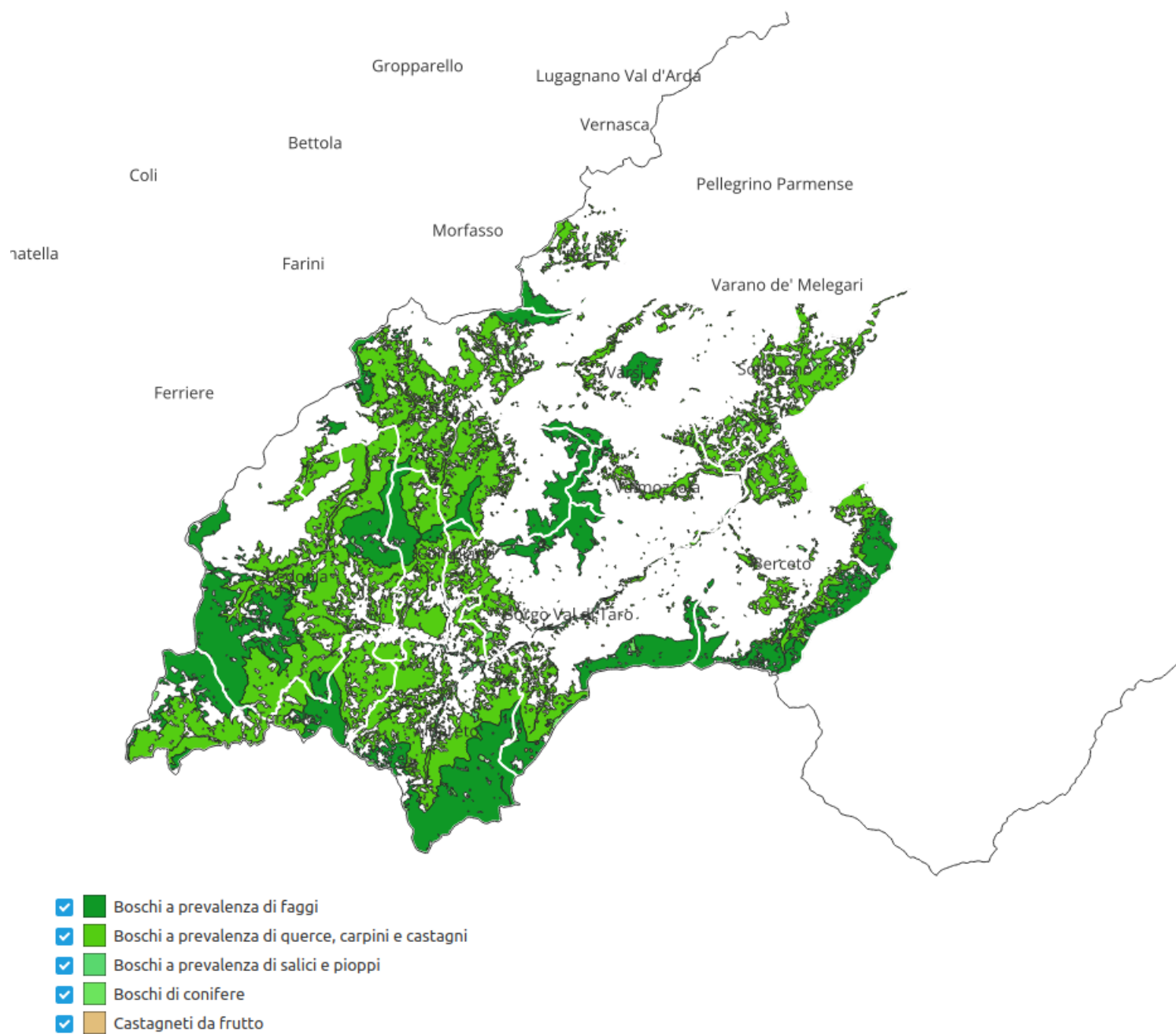
Tabella 12: Patrimonio forestale delle valli Taro e Ceno. Ripartizione per specie (in ettari)

	specie vegetali						
Comune	1	2	3	4	5	tot. sup. boscata	superf. comunale
Albareto	2900,70396	5245,506	106,27848	168,75432	20,76732	8442,252	10426
Bardi	4421,59452	6261,60024	79,31196	72,50796	7,91532	10843,308	18895
Bedonia	5791,76892	6378,1074	70,71624	70,71624	12311,46	12824,784	16964
Berceto	5505,54732	2835,19656	6,28992	60,05664	83,16	8489,88	13209
Bore	581,08428	1506,56436	16,4052	57,56184	2161,404	3210,732	4247
Borgotaro	6017,10984	3574,02024	78,4728	155,5092	132,29244	9957,276	15115
Compiano	1622,54232	6462,8172	3,71952	5,39028	8094,492	2812,32	3720
Tornolo	3121,0326	5922,92736	63,98784	99,16452	23,56452	9230,76	6795
Valmazzola	1822,44384	1187,81586	50,60664	87,82452	3148,74	5117,364	6769
Varsi	2054,15028	479,48544	7,34076	33,10524	2574,18	6066,144	8024
Totale	33837,97788	39854,04066	483,12936	810,59076	28557,9756	76994,82	104164

legenda:

1. Boschi a prevalenza di faggi
2. Boschi querce, carpini, castagni
3. Boschi misti conifere e latifoglie
4. Boschi di conifere
5. Boschi a prevalenza di salici e pioppi

Figura 12:
valli Ceno e Taro - copertura forestale



Bosco ceduo e fustaia.

Da studi compiuti in [Emilia Romagna](#) nell'appennino Centro-Settentrionale risulta (Corona e alt., 2009) che l'85% sia a ceduo. Dato che va verificato, con opportuni studi campionari.

Il campionamento potrebbe essere effettuato mediante reticolo aposto sulle mappe delle valli Taro e Ceno ed eventualmente esteso ai comuni del piacentino che si intenderà coinvolgere nel progetto New Forest Bardi. A questo proposito, la metodica del reticolo 1 km x 1 km, delimitati da transetti, risultano i più efficaci per il conteggio degli alberi ivi compresi e la loro classificazione quantitativa e qualitativa (essenza, altezza, diametro dei fusti, condizioni di crescita e di accesso ecc.) dati che entreranno a far parti di un dbase, poi elaborabile mediante GIS e con software statistico.

Studio del mercato.

Dovrà essere indagata sia la [domanda che l'offerta](#), nei settori merceologici:

- legno da opera (carpenteria del legno, industria mobiliera...)
- pannelli (truciolati, listellati, multistrato ecc.)
- biomasse (coi prodotti di risulta del taglio e della lavorazione) a fini energetici; come pellet, cippato, cippatino
- industria della fibra (per tessuti e nel settore cartario)
- legna da ardere
- inserimento nel percorso innovativo degli e.fuel, ponendo particolare attenzione all'evoluzione del mercato e dell'impiantistica atta ad ottenere tale tipo di carburanti

Istituzione marchio di qualità.

Un percorso virtuoso per la certificazione dovrebbe ricadere nelle normative previste dall'E-MAS e da ISO 14001 e successive modificazioni

Proprietà privata e pubblica dei boschi.

La [proprietà forestale in Italia](#) ha diverso segno, tra Nord e Sud del Paese. Al Nord e al Centro prevale la proprietà privata, con punte che arrivano all'80% ed anche oltre del patrimonio boschivo e terriero in genere. Al Sud le parti si invertono: prevalgono le proprietà pubbliche demaniali.

Nella nostra area, ossia le valli del Taro e del Ceno e a parte meridionale dell'appennino piacentino, la proprietà privata riguarda la quasi totalità dei fondi. Peraltro, in ragione dell'invecchiamento della popolazione, della forte emigrazione registratasi nei decenni precedenti, le pratiche silvo pastorali ed agricole sono andate sempre più riducendosi, sino a diventare marginali. In quasi tutti i comuni dell'area considerata, la SAU (Superficie Agricola Utilizzata), si è più che dimezzata, rispetto agli anni Sessanta.

Ci sono anche fenomeni in controtendenza, che è bene evidenziare.

Tra questi il comparto primario, che rappresenta la seconda attività economica per numero di unità locali presenti sul territorio. In agricoltura, da una parte, appare indubbio che alcune aziende lentamente stiano conquistando quote di mercato grazie alla produzione di Parmigiano Reggiano e di carne bovina biologica, piuttosto che nella raccolta e vendita di legname. Ma più in generale resta un settore dal difficile equilibrio, che esprime 160 unità locali; il 18,8% del totale, seppure solo il 6,4% dell'occupazione, trattandosi di uno spazio di nicchia ⁶

Gli accordi di foresta.

Nel panorama nazionale dell'associazionismo di settore, degli Accordi di filiere e delle Reti d'impresa, si inserisce l'[Accordo di Foresta](#), che rappresenta uno strumento giuridico innovativo per lo sviluppo di sinergie virtuose a beneficio delle aree forestali e della multifunzionalità che caratterizza il settore. Questo nuovo strumento nasce dall'articolo 35-bis "Misure di semplificazione e di promozione dell'economia circolare nella filiera foresta-legno", del decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, nella Legge 29 luglio 2021, n. 108.

L'Accordo di Foresta costituisce uno strumento propedeutico allo sviluppo di azioni concrete di associazionismo volte a realizzare interventi condivisi per la conservazione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale da parte di una comunità locale.

Lo scopo degli accordi di foresta è quello di ovviare all'eccessiva parcellizzazione delle proprietà fondiari che, di fatto, rendono ingestibile e sconveniente la silvicoltura. Occorre, da questo punto di vista, che il Legislatore, sia nazionale che regionale, facilitino e stimolino la concretizzazione di accordi di foresta; passo indispensabile per fermare il declino nelle aree interne e migliorare la performance ecosistemica delle aree boscate.

⁶fonte: Nomisma, statistiche su Borgotaro e comuni limitrofi, ed. 2017

La cooperativa di comunità.

Le Cooperative di Comunità sono un modello di innovazione sociale in cui i cittadini di una comunità si organizzano per essere produttori e fruitori di beni o servizi, favorendo sinergia, occasioni di crescita e coesione all'interno di una comunità. Mettendo a sistema le attività di singoli cittadini, imprese, associazioni e istituzioni, le cooperative di comunità sono in grado di rispondere a molteplici esigenze di mutualità.

Similmente, le cooperative sociali hanno svolto un ruolo significativo nel creare nuovi sistemi di welfare locali, sia attraverso al co-programmazione nei piani di zona che con la co-progettazione di nuovi interventi (Fazzi 2013), oltre che essere parte di un nuovo modello di sviluppo locale (Bernardoni e Picciotti 2017). Ciononostante, l'indirizzo che queste cooperative hanno sempre avuto è stato quello di generare valore ed impatto sociale per la società nella sua interezza e non per specifiche parti, come invece fanno le cooperative di comunità che si rivolgono a determinati territorio contraddistinti da un'identità sociale. Le cooperative sociali operano inoltre per soddisfare specifici bisogno come l'assistenza socio-sanitaria, educazione o integrazione nel mercato del lavoro per categorie svantaggiate; le cooperative di comunità operano con una pluralità di servizi per migliorare lo sviluppo socio-economico di un territorio (Mori e Sforzi 2018).

Nel caso dell'area da noi considerata, la cooperativa di comunità potrebbe essere un contenitore ampio, che include le varie attività economiche, sociali, della gestione di risorse e beni condivisi, come nel caso delle CER (Comunità Energetiche Rinnovabili)

Best practices: la filiera del legno in Valle Susa e in Trentino.

New Forest non è certamente il primo progetto che si occupa di implementare una filiera del legno. Esistono già altre esperienze in Italia. Tra queste è di indubbiamente interessante [Il progetto FiLeProPri](#), finanziato nell'ambito della Misura 16.1.1 del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Piemonte. L'area coinvolta è quella della Valle Susa. L'obiettivo dichiarato è quello di: «*Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia*».

Come si può vedere, lo scopo principale è quello di un utilizzo del legname a fini energetici. In questo senso, codesto progetto si scosta notevolmente dalle finalità primarie di New Forest; dove l'aspetto principale è quello di ricavare legno da opera. Va anche sottolineato che, dal punto di vista delle specie forestali che popolano la Val Susa, le più abbondante sono le conifere. Dunque un tipo di legname meno adatto all'industria del mobile; come lo sono il faggio e le latifoglie del genere *Quercus*.

L'area consortile ha una superficie di 755 . Coinvolge i comuni di Bardonecchia, Cesena Torinese, Chiomonte, Claviere, Exilles, Giaglione, Gravere, Meana di Susa, Oulx, Salbertrand, Sauze di Cesena, Sauze d'Oulx.

Si tratta di una porzione di territorio ben nota per gli sport invernali. Territorio che, tuttavia, come tutte le aree periferiche, necessita anche di attività che consentano agli abitanti del luogo di avere un'economia necessaria alla loro vita. Da qui, oltre al turismo estivo, anche l'idea di una buona e sostenibile gestione del bosco. Il Consorzio vanta, nientemeno che una vita settantennale; essendo stato costituito negli anni Cinquanta.

Le conifere tagliate vengono avviate ad una segheria, che ne trae profili per carpenteria in legno. Le aree tematiche di cui il [consorzio si occupa](#) spaziano dal presidio del territorio, alle opere di manutenzione boschiva, alla elaborazione di piani di silvicoltura. Una gestione a tutto tondo, che, in buona misura, risulta efficace nel contrastare lo spopolamento; pure trattandosi di aree periferiche ed ultra periferiche. Il Consorzio è investito di autorità. Interloquisce con gli stakeholder locali, così come con le istituzioni. Autorità evidentemente coniugata ad autorevolezza guadagnata con la reputazione d'essere efficiente e presente nella complessità della governance territoriale.

Figura 13: area consortile della Valle Susa (in giallo)

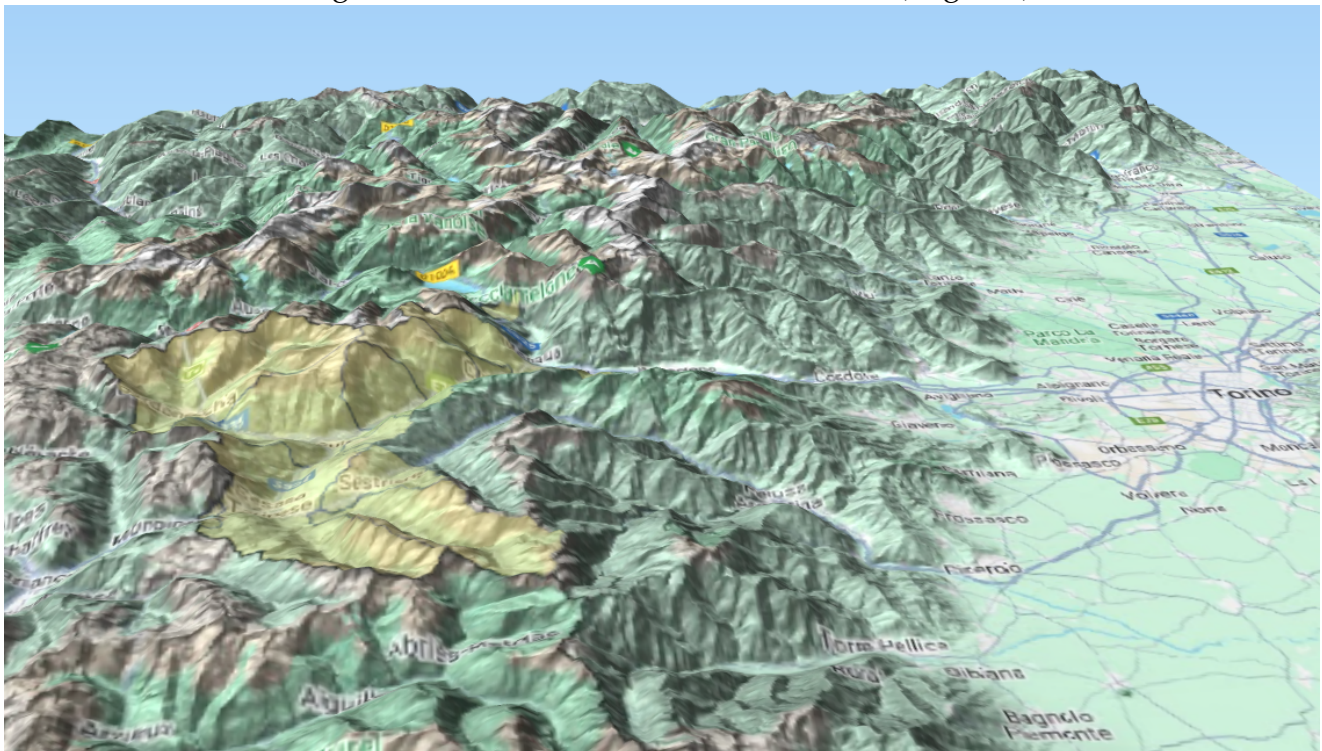
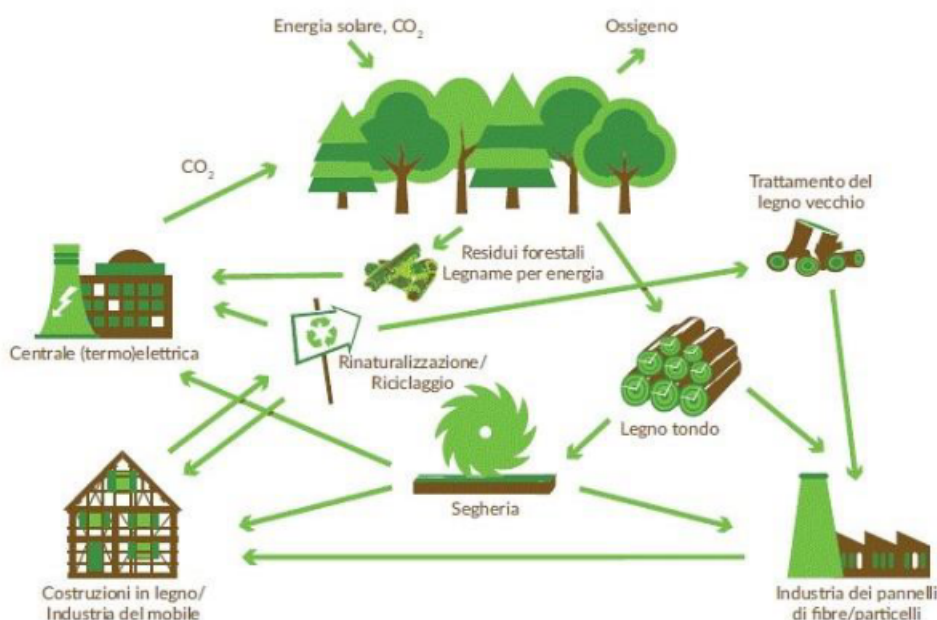


Figura 14: La filiera del legno



fonte: CREA

I servizi ecosistemici.

Il termine 'ecosistema' è riferito ad una unità funzionale fondamentale: è l'insieme degli organismi viventi e delle sostanze non viventi con le quali i primi stabiliscono uno scambio di materiali e di energia, in un'area delimitata, per es. un lago, un prato, un bosco ecc.

Nell'ambito di un ecosistema, il complesso ecologico in cui vive una determinata specie animale o vegetale, o una particolare associazione di specie, viene definito biotopo; il complesso degli organismi (vegetali, animali ecc.) che occupano un determinato spazio biota.

Così l'Enciclopedia Treccani definisce l'ecosistema. Ne consegue che i servizi ecosistemici sono quelli che l'ecosistema è in grado di produrre ed erogare. Non si tratta comunque di un sistema 'chiuso', in quanto è in relazione con altri ecosistemi che gli sono contigui, con i fenomeni meteo-climatici che interessano la geosfera. È il caso della CO₂ che migra in continuazione, dai luoghi in cui viene prodotta, alle aree coinvolte nei processi di avvezione e rimescolamento dell'aria nella troposfera. Fa ovviamente parte degli scambi gassosi nel processo di fotosintesi clorofilliana. Così come gli interventi sugli ecosistemi (o, al contrario, l'incuria), possono ingenerare dissesto idrogeologico, che poi si riverbera nelle aree di pianura; soprattutto dopo intensi eventi meteorici.

Dunque crediamo sia corretto affermare che gli ecosistemi sono in relazione con il circondario, più o meno ampio. Vale dunque il lemma di Meier Tobler: «Ogni cosa è correlata a qualsiasi altra, ma le cose vicine sono più relazionate di quelle lontane»

Figura 15: Ciclo virtuoso della selvicoltura sostenibile



fonte: CREA

Il PEL (Prodotto Ecosistemico Lordo)

Nel Luglio 2023 è stato presentato il risultato della ricerca compiuta da ART-ER, con la collaborazione di Arpa, Provincia di Parma, Università di Parma, Ambiter S.r.l. dal titolo: «Sperimentazione del Prodotto Ecosistemico Lordo nell'Unione Montana Appennino Parma Est».

Nella prefazione al report è scritto: *«Il mantenimento del capitale naturale e dei Servizi Ecosistemici (SE) che da esso derivano è essenziale per la sopravvivenza e lo sviluppo umano. La perdita su larga scala di capitale naturale e la conseguente riduzione del flusso di servizi ecosistemici in tutto il mondo evidenziano l'urgente necessità di una migliore metrica delle prestazioni ecologiche e dell'integrazione di queste informazioni nel processo decisionale. Tale integrazione può essere facilitata fornendo ai decisori statistiche sintetiche facilmente comprensibili sulle prestazioni ecologiche del territorio. Risulta evidente come, per misurare il benessere di una comunità o di uno Stato, sia necessario prendere in considerazione accanto alle metriche tradizionali (e.g. Prodotto Interno Lordo, PIL), parametri che tengano conto dei benefici generati dalla natura. In questa direzione si sviluppa il concetto di Prodotto Ecosistemico Lordo (PEL) che mira all'introduzione di indicatori specifici per misurare il valore economico totale di tutti i servizi ecosistemici. Inizialmente formalizzato dallo studio "Using gross ecosystem product (GEP) to value nature in decision making", pubblicato su Proceedings of National Academy of Sciences nel 2020, il PEL stima il valore d'uso totale diretto e indiretto dei prodotti e servizi che originano dall'ecosistema. Il PEL rappresenta quindi una metrica complementare al PIL che restituisce il valore economico degli asset ecologici di un territorio come acqua, foreste, suoli, aria e biodiversità favorendo gli investimenti nella loro protezione e aiutando a valutare le prestazioni delle politiche di gestione. Il PEL rappresenta uno strumento conoscitivo che può*

essere utilizzato a supporto delle politiche territoriali di valorizzazione del capitale naturale e di sviluppo delle comunità.»

Nel rimandare alla lettura del [testo completo](#) facciamo notare l'importanza di questa ricerca che auspichiamo possa essere estesa anche all'area del progetto the New Forest.

La «cassetta degli attrezzi»

Il GIS.

L'uso del GIS (Geographic Information System, oltre alle ragioni che verranno illustrate di seguito, risponde ai «Criteri di valutazione nel merito» previsti al punto 1. del bando *«attivazione di percorsi di innovazione trasformativa territoriale per la transizione ecologica, nell'ambito dell'azione di public engagement del technology transfer and innovation program del progetto PNRR-ecosystem for sustainable transition in Emilia-Romagna»* - in breve ecosister).

Per lo sviluppo del progetto di ricerca serve predisporre delle linee guida che disciplinino ogni fase del lavoro e che possano essere riassunte nei seguenti indirizzi generali:

- utilizzo della cartografia come base di riferimento su cui riportare e localizzare le informazioni e i risultati delle analisi relative alla montagna delle valli Taro e Ceno (nulla impedisce che l'esperienza venga generalizzata anche in altre valli parmensi o di tutti i rilievi montani);
- utilizzo di modelli di analisi spaziale degli indicatori fisici, ambientali, economici, sociali ed infrastrutturali;
- diffusione delle informazioni strutturate in modo semplice e diversificato (report, cartogrammi e tabelle, atlante cartografico, web e webGIS) a seconda degli utenti;
- creazione di set di dati appositamente strutturati per la consultazione geografica o alfanumerica;
- creazione di applicativi raster e shapefile che possono essere utilizzati da software liberi, per la gestione dei principali livelli informativi geografici.

L'obiettivo è dunque quello di:

- fornire le informazioni utili a comprendere la realtà del territorio offrendo diverse chiavi di lettura, a seconda del punto di vista considerato;
- offrire la possibilità di esplorare i dati secondo diversi punti di vista ed esigenze correlate ai molteplici aspetti del progetto the New Forest Bardi;
- consentire la valutazione degli scenari conseguenti alle scelte compiute.

Figura 16: campionamento sul territorio di Bardi (particolare di una particella)

Campionamento casuale mediante reticolo

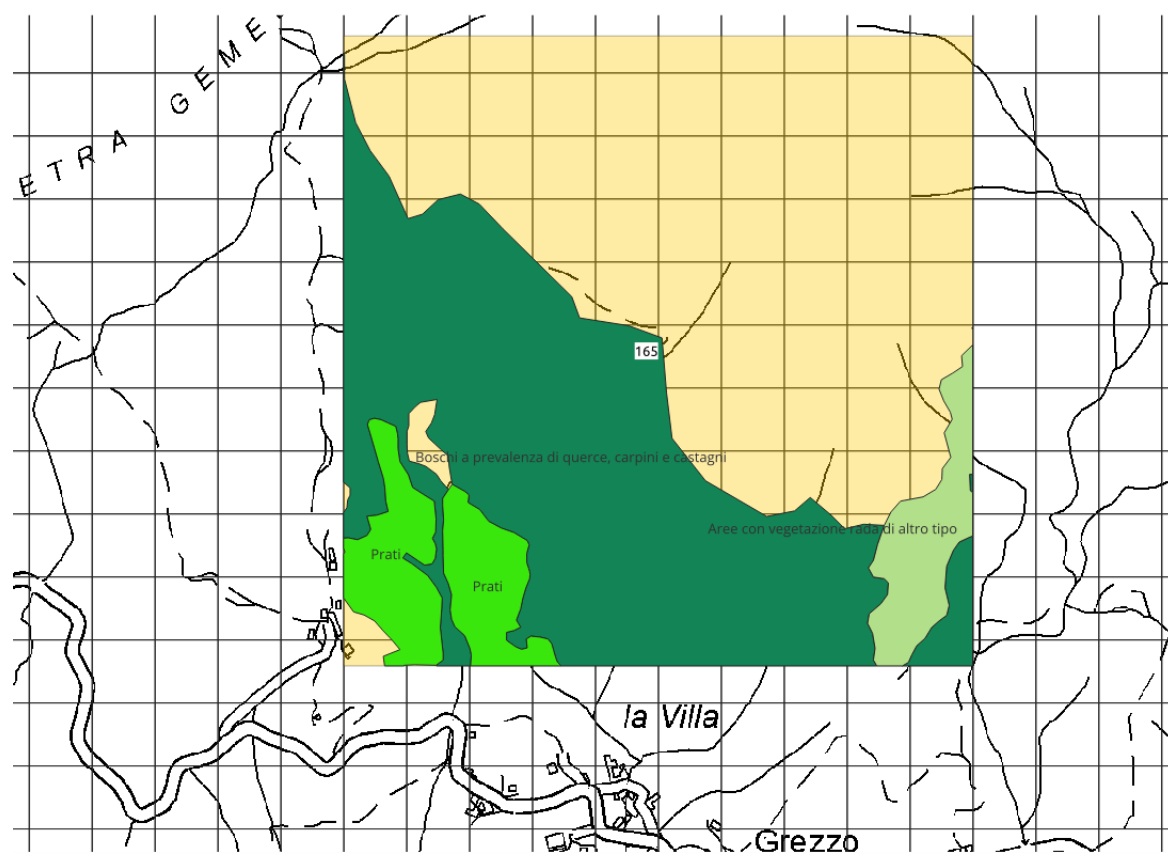
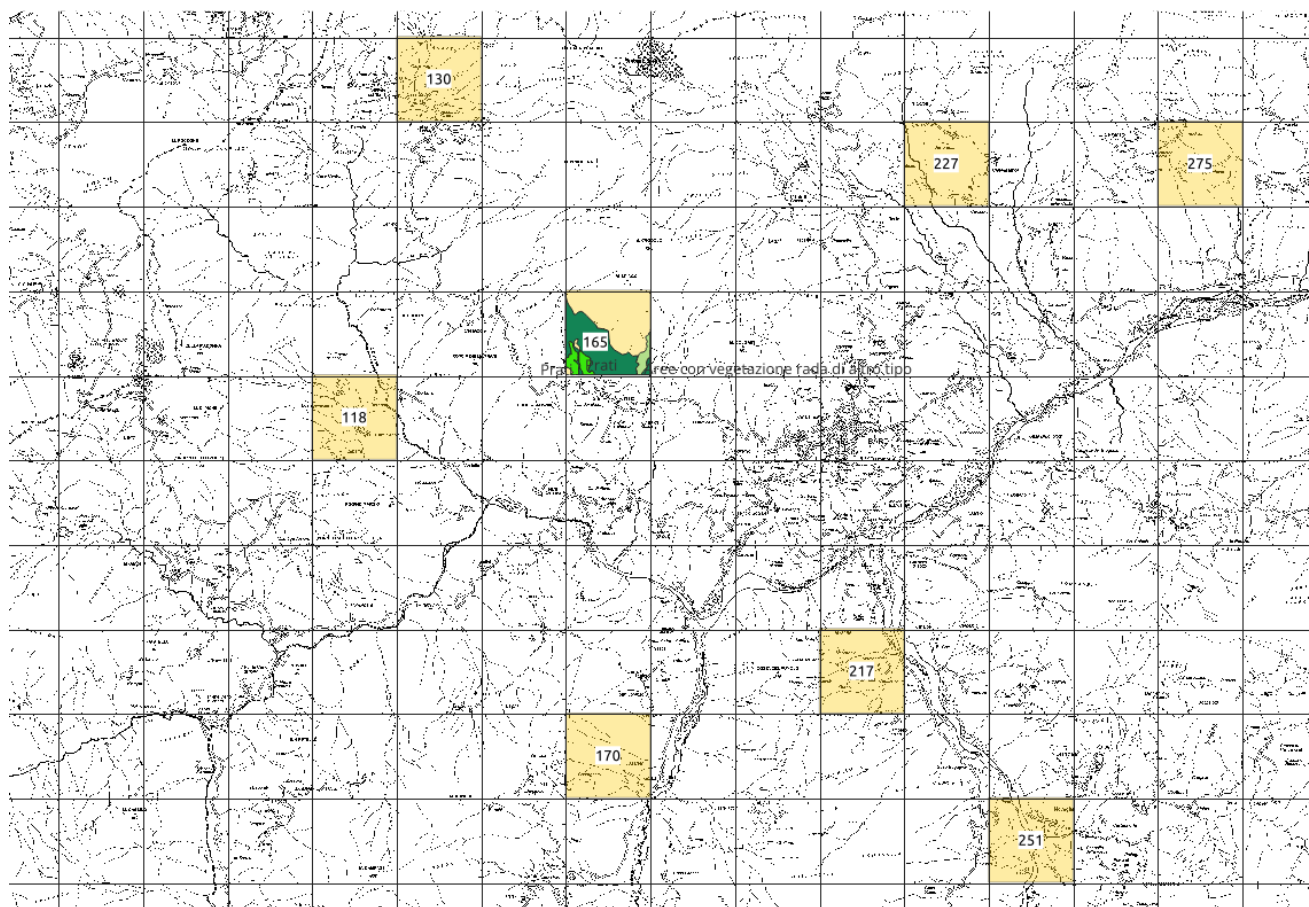


Figura 17: Campionamento random

Campionamento casuale mediante reticolo



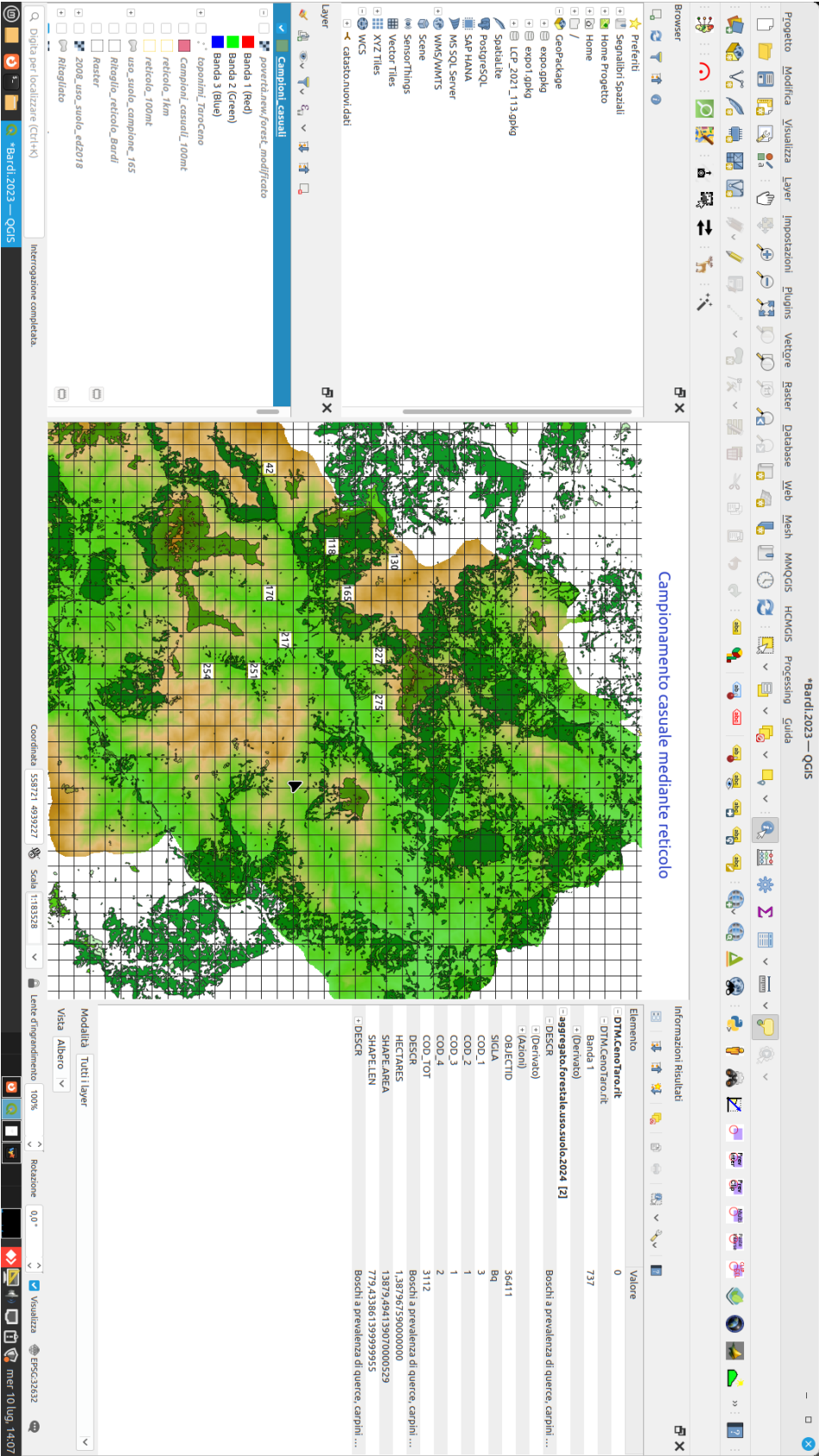
Il software statistico R.

Tra i software statistici open source, [R](#) è indubbiamente il più potente ed utilizzato. Il linguaggio nel quale è stato sviluppato, basato su di una piattaforma arricchita da oltre un migliaio di librerie che si occupano praticamente di tutto lo scibile umano, consentono di disporre di uno strumento flessibile, di grande potenza di calcolo e di relazione con altri software open source, come QGIS (software GIS, di cui abbiamo parlato nella sezione precedente).

Uso dei droni dotati di Lidar.

E' auspicabile che, per una buona conoscenza del territorio e soprattutto per avere a disposizione dati aggiornati, si disponga di droni che, su base campionaria (campione stratificato random) restituisca immagini sullo stato di sviluppo e conservazione del patrimonio boschivo. Il lavoro di telerilevamento è tanto più importante, in quanto raster e vettori messi a disposizione

Figura 18: studio del territorio di Bardi (schermata software QGIS)



dal [webGis regionale](#) e dal [Geoportale Nazionale](#), dell'[Agenzia delle Entrate](#) tramite i servizi WMS e WFS, spesso non sono aggiornati oppure non offrono sufficienti informazioni (a titolo gratuito) su importanti tematismi, come la proprietà dei terreni e l'aggiornata destinazione d'uso.

Bibliografia.

Agenzia per la Coesione Territoriale - [Le aree interne: di quale territorio parliamo?](#) ed. 2021/01

ART-ER - [Prodotto Ecosistemico Lordo: un indice per misurare il valore economico del territorio naturale](#)

Bertorelli Roberto ed alt. - The New Forest Green Circular Economy, progetto per la valorizzazione del patrimonio boschivo dell'Appennino parmense-piacentino

CNR - In fuga dagli appennini - [Almanacco di scienza](#), ed. 2023

De Rose Alessandra - Introduzione alla Demografia, Carrocci editore, maggio 2015

ECOSISTER - [Ecosistema Territoriale di Innovazione dell'Emilia-Romagna](#), sito istituzionale EU-wide [methodology to map and assess ecosystem condition](#)

European Commission - [Wood and other products](#)

EUROSTAT - [Forests, forestry and logging](#), ed. feb. 2024

EUSTAFOR Managing State Forest Responsibly, [Future of forestry might be closer than you think](#)

Fondazione Edmund Mach - [Bioeconomia](#)

ISTAT - [La demografia nelle aree interne](#) La demografia nelle aree interne ed. 2024

ISTAT - [la Geografia delle aree interne](#) , luglio 2022

ISTAT - [Le aree interne, tra spopolamento e povertà](#), ed 2017

ISTAT - [Produzione e valore aggiunto dell'agricoltura, silvicoltura, pesca](#)

Legambiente - [La bioeconomia delle foreste](#) La bioeconomia delle foreste, report ed. 2023

Legambiente - [Etica dell'ambiente](#), ed 2020

Legambiente Firenze, [Territorio e Paesaggio](#), sito istituzionale

Molesti Romano - I fondamenti della bioeconomia [la nuova economia eologica](#), Franco Angeli editore, 2006

Rete Rurale Nazionale - [Cosa sono e come si costituiscono gli Accordi di Foresta](#)

Rosina Alessandro ed alt. - Non è un paese per giovani, coll. I Grilli, Marsilio editore 2009

SISEF - [Bioeconomia circolare nel settore forestale: sfide e opportunità](#)

Uboldi Daniele - [Maniera di pensare lo sviluppo](#) , ed. LULU 2017