



# STRATEGY FOR UPPER PO PLAIN CASE STUDY AREA

Deliverable D.T3.2.4

Version 2.0

07 2020





## Sommario

Sommario .....	2
1. Informazioni derivanti dalle attività condotte nell'ambito del Progetto .....	4
1.1. Mappatura transnazionale, nazionale e regionale .....	4
1.2. Revisione di Politiche e Strategie .....	17
1.3. Valutazione della naturalità, della connessione e della funzionalità .....	18
1.3.1. Analisi a scala transnazionale .....	18
1.3.1.1. MSPA (Morphological Spatial Pattern Analysis) .....	18
1.3.1.2. Analisi della rete .....	19
1.3.1.2.1. Misura della Distanza Euclidea .....	20
1.3.2. Analisi a scala locale .....	20
1.3.2.1. MSPA (Morphological Spatial Pattern Analysis) .....	20
1.3.2.2. Misura della Distanza Euclidea .....	24
1.4. Cartografia dei Servizi di Paesaggio .....	26
1.4.1. Servizi principali .....	26
1.4.2. Valore totale di funzionalità .....	31
2. Public Benefit Assessment .....	33
2.1. Processo 1 .....	33
2.1.1. Cartografia del Benefici Pubblici .....	33
2.2. Processo 2 .....	40
2.2.1. Tavolo A .....	40
2.2.1.1. Lista di priorità dei benefici .....	44
2.2.2. Tavolo B .....	46
3. La Strategia .....	47
3.1. La zonizzazione del territorio .....	47
3.2. La definizione degli obiettivi generali e di dettaglio .....	49





3.2.1. Analisi degli strumenti di pianificazione esistenti.....	49
3.2.2. Evidenze derivanti dall'analisi ambientale.....	50
3.2.2.1. Cartografia delle Infrastrutture Verdi e analisi della connettività.....	50
3.2.2.2. Servizi di paesaggio.....	51
3.2.2.3. Public Benefit Assessment (Valutazione dei Benefici Pubblici).....	51
3.2.2.4. Analisi di criticità specifiche.....	52
3.2.2.5. Localizzazione di habitat e specie di rilievo conservazionistico.....	52
3.2.2.6. Valori storico paesaggistici e culturali.....	53
3.2.2.7. Sintesi delle evidenze.....	53
3.2.3. Espressione di preferenze/priorità in termini di Pubblici Benefici da parte del territorio.....	53
3.3. Obiettivi generali e di dettaglio.....	54
4. Piano d'azione.....	58
4.1. Obiettivo di dettaglio Miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo idrografico secondario.....	59
4.1.1. Azione Definizione di priorità di intervento per la riqualificazione degli elementi del reticolo idrografico secondario.....	63
4.1.2. Azione Adeguamento dei regolamenti di polizia rurale.....	67
4.2. Obiettivo di dettaglio Incremento della connettività tra gli elementi naturali.....	71
4.2.1. Azione Individuazione degli ambiti di possibile espansione e delle direttrici prioritarie di espansione della reticolarità ecologica.....	74
4.2.2. Azione Attività di diffusione delle risultanze delle attività di pianificazione presso le amministrazioni e gli stakeholder locali.....	78
4.3. Obiettivo di dettaglio Recuperare e rafforzare la viabilità minore per la realizzazione di percorsi ciclopedonali.....	81
4.3.1. Azione Contribuire alla realizzazione del progetto VEN.TO. - ciclovia Venezia-Torino, con particolare attenzione alla riqualificazione naturalistica delle aree attraversate.....	83



# 1. Informazioni derivanti dalle attività condotte nell'ambito del Progetto

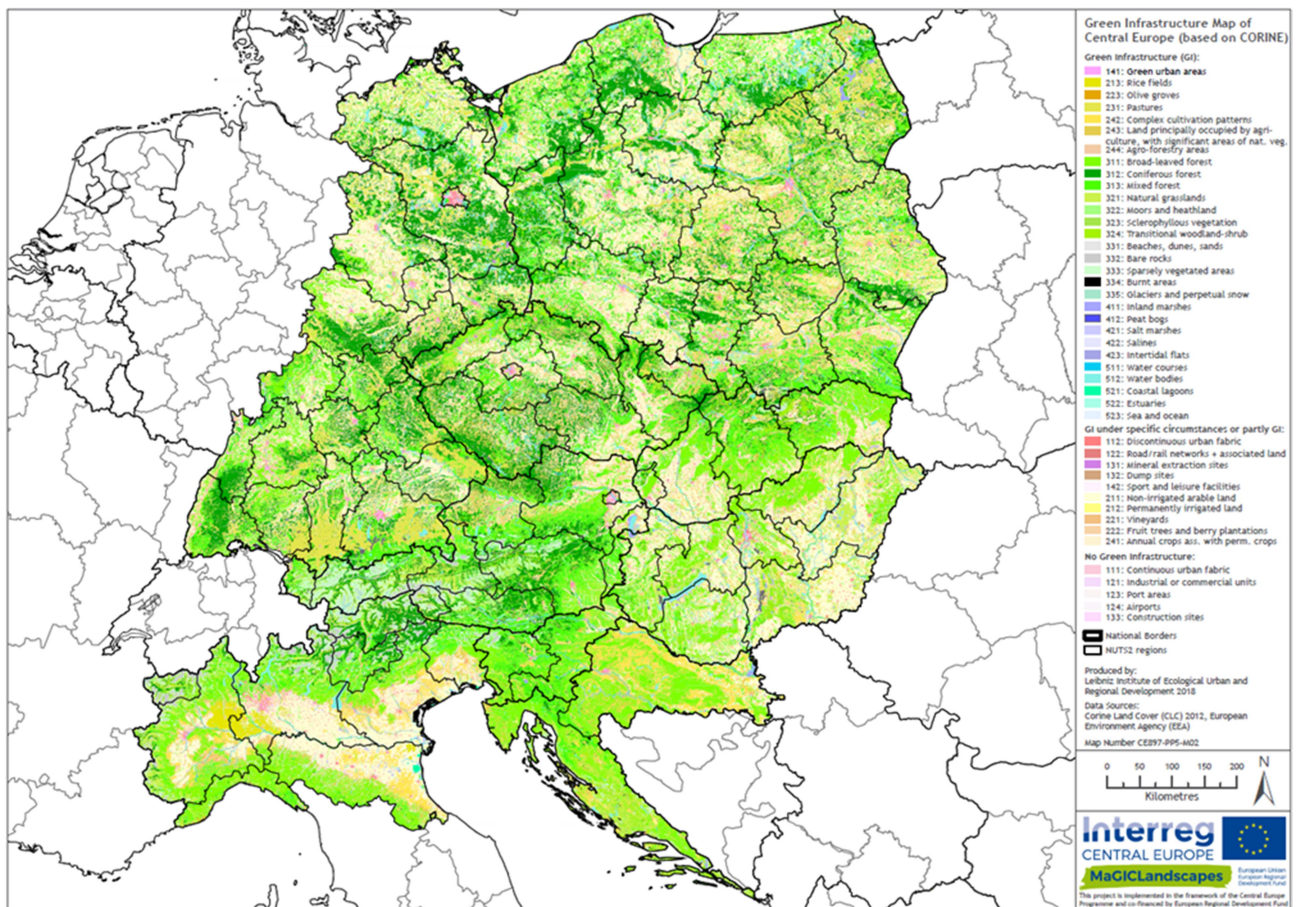
## 1.1. Mappatura transnazionale, nazionale e regionale

L'area del caso studio italiano è caratterizzata dalla presenza del corridoio fluviale, che percorre il territorio per circa 90 km. Tale corridoio è costituito dall'alveo, dalle fasce di vegetazione riparia e da aree marginali quali lanche, rami laterali e zone umide.

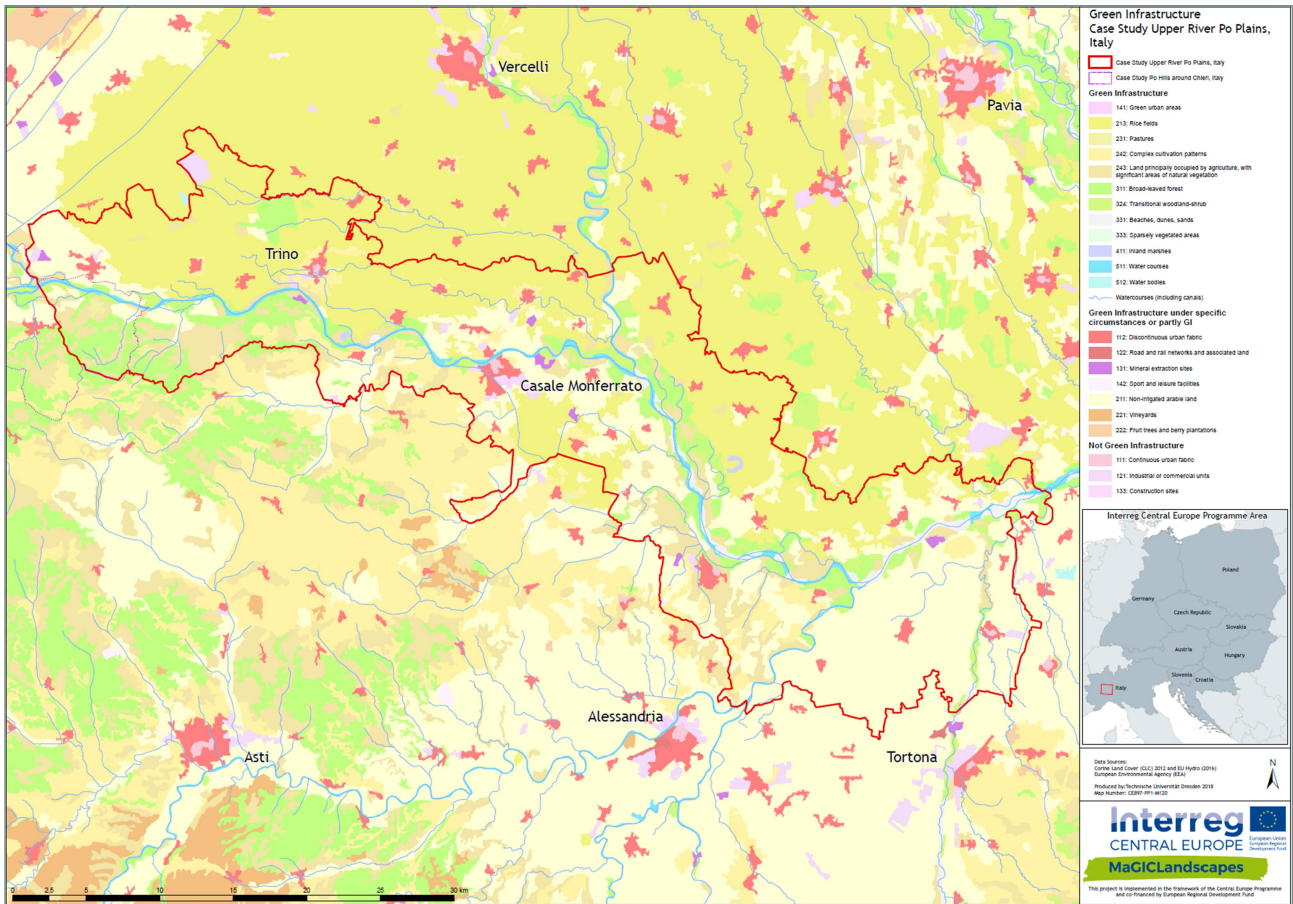
Sulla riva sinistra del Po, il paesaggio è costituito da una distesa di risaie, nell'ambito della quale si trovano piccoli borghi, connessi da una rete stradale sviluppata. Molto importante è la rete idrografica minore, che oltre a consentire la distribuzione dell'acqua necessaria all'agricoltura, è di per sé una componente significativa della rete di infrastrutture verdi del territorio. Nella monocoltura sono presenti diverse aree, di superficie più o meno ampia, che ospitano fasce di bosco planiziale che rappresentano il residuo della originaria copertura del suolo. L'area più estesa è il Bosco della Partecipanza di Trino, situato nella parte più settentrionale dell'area di studio.

Sulla riva destra del corridoio fluviale, nella zona occidentale le colline sono caratterizzate dalla presenza di una copertura forestale discontinua ma diffusa, alternata a forme di agricoltura più o meno estensiva. L'area orientale, pianeggiante, è occupata da forme di agricoltura intensiva (mais, cereali), all'interno della quale le aree naturali, ad eccezione di quelle collegate alla rete idrografica, sono molto scarse.

L'analisi cartografica a livello transnazionale, è stata effettuata utilizzando la cartografia Corine Land Cover, disponibile per l'intero territorio europeo, con la relativa legenda di terzo livello.



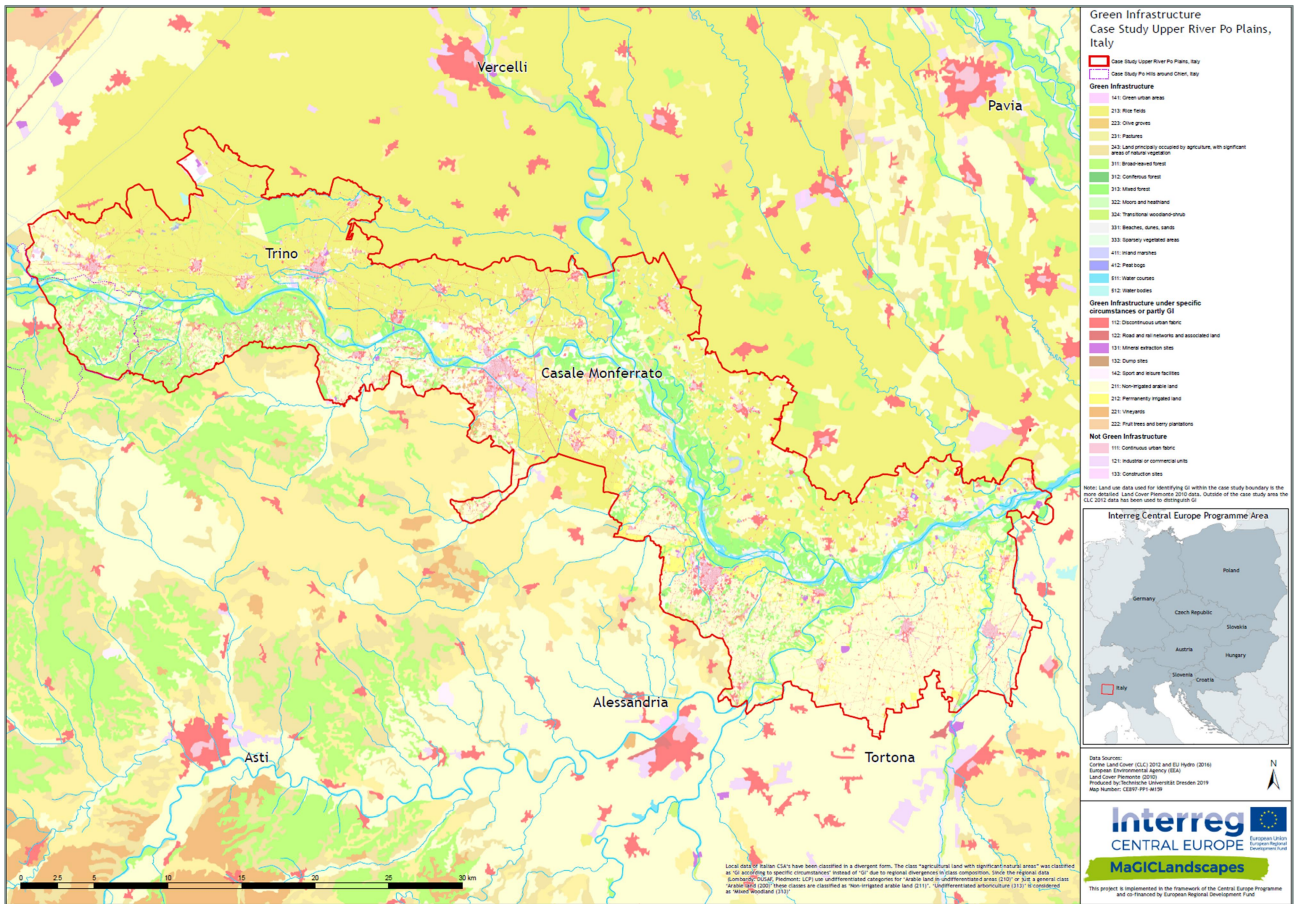
**Figura 1: Carta dell'uso del suolo secondo la legenda transnazionale (CORINE Land Cover data 2012)**



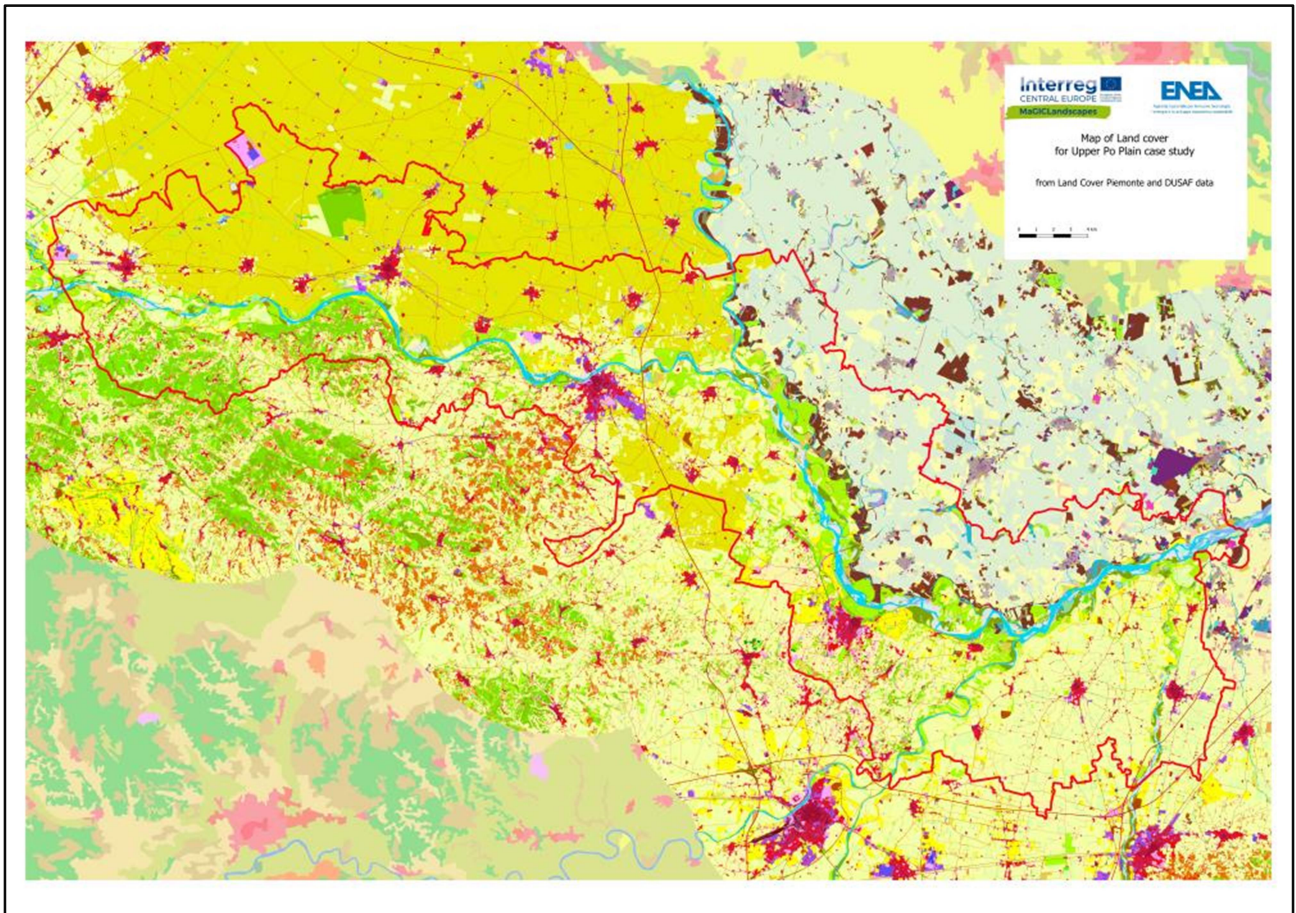
**Figura 2: Carta dell'uso del suolo dell'area di studio „Upper Po Plain“ secondo la legenda transnazionale redatta utilizzando i dati CORINE Land Cover del 2012.**

L'analisi a livello regionale è stata condotta utilizzando i geodatabase di uso del suolo disponibili per l'intero buffer dell'area del caso studio: per il territorio della Regione Piemonte la cartografia LCP 2010 (Land Cover Piemonte), per il territorio della Regione Lombardia la cartografia DUSAF 5 2015 (Destinazione d'Uso del Suolo Agricolo e Forestale).





**Figure 3: Carta dell'uso del suolo dell'area di studio „Upper Po Plain“ secondo la legenda transnazionale redatta utilizzando i dati Land Cover Piemonte del 2010 e DUSAF 5.0 del 2015.**



**Figura 4. Carta dell'uso del suolo dell'area di studio „Upper Po Plain“ redatta secondo i dataset regionali**





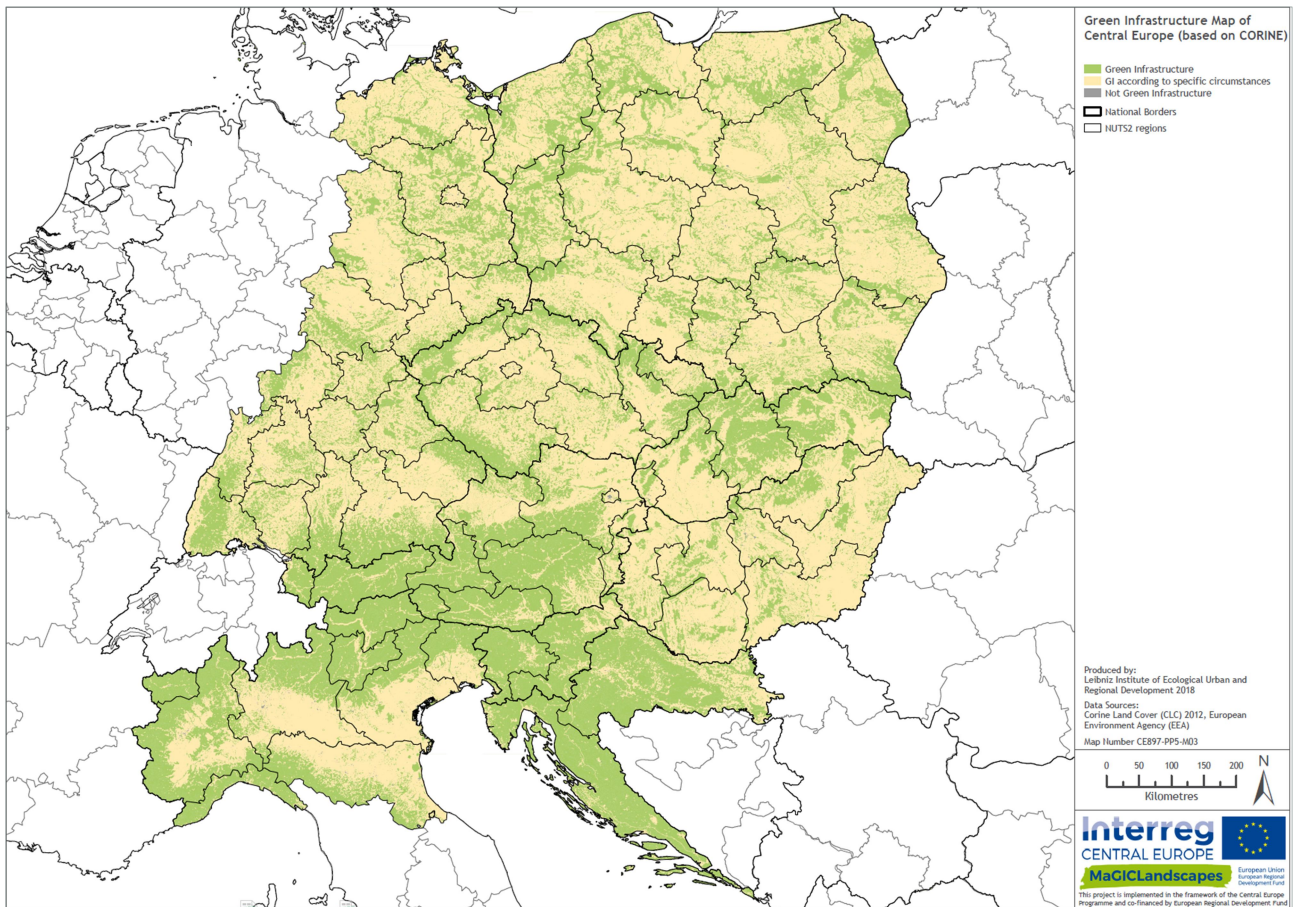


CORINE Land Cover (CLC)			
Level 1	Level 2	Level 3	
1. Artificial surfaces	1.1. Urban fabric	111 Continuous urban fabric	
		112 Discontinuous urban fabric	
	1.2. Industrial, commercial and transport units	121 Industrial or commercial units	
		122 Road and rail networks and associated land	
		123 Port areas	
		124 Airports	
	1.3. Mine, dump and construction sites	131 Mineral extraction sites	
		132 Dump sites	
	1.4. Artificial non-agricultural vegetated areas	133 Construction sites	
		141 Green urban areas	
			142 Sport and leisure facilities
	2. Agricultural areas	2.1. Arable land	211 Non-irrigated arable land
			212 Permanently irrigated land
			213 Rice fields
2.2. Permanent crops		221 Vineyards	
		222 Fruit trees and berry plantations	
2.3. Pastures		223 Olive groves	
		231 Pastures	
2.4. Heterogeneous agricultural areas		241 Annual crops associated with permanent crops	
		242 Complex cultivation patterns	
		243 Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation	
		244 Agro-forestry areas	
3. Forests and semi-natural areas	3.1. Forests	311 Broad-leaved forest	
		312 Coniferous forest	
		313 Mixed forest	
	3.2. Shrub and/or herbaceous vegetation association	321 Natural grasslands	
		322 Moors and heathland	
		323 Sclerophyllous vegetation	
		324 Transitional woodland-shrub	
	3.3. Open spaces with little or no vegetation	331 Beaches, dunes, sands	
		332 Bare rocks	
		333 Sparsely vegetated areas	
		334 Burnt areas	
		335 Glaciers and perpetual snow	
4. Wetlands	4.1. Inland wetlands	411 Inland marshes	
		412 Peat bogs	
	4.2. Coastal wetlands	421 Salt marshes	
		422 Salines	
		423 Intertidal flats	
5. Water bodies	5.1. Inland waters	511 Water courses	
		512 Water bodies	
	5.2. Marine waters	521 Coastal lagoons	
		522 Estuaries	
		523 Sea and ocean	
Legend:			
no GI			
GI according to specific circumstances			
GI			

**Figura 6: Corrispondenza tra classi CLC e categorie delle Infrastrutture Verdi**

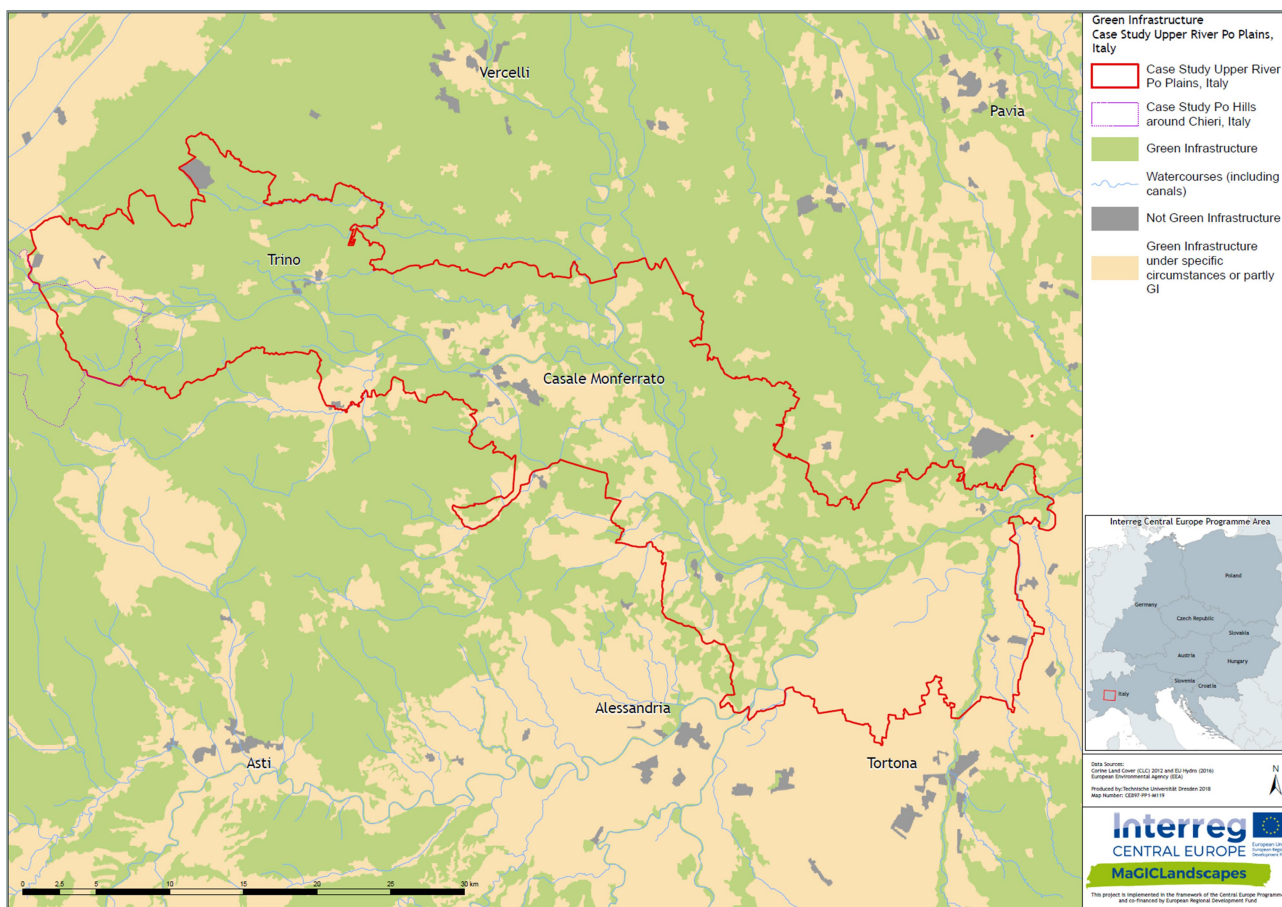


Sono quindi state redatte una serie di Carte delle Infrastrutture Verdi alle differenti scale di analisi, e utilizzando le diverse tipologie di dati disponibili.



**Figura 7: Carta delle Infrastrutture Verdi nell'area del Programma Central Europe redatta sulla base della legenda transnazionale utilizzando i dati CORINE Land Cover del 2012.**

Per la prima analisi è stata redatta la mappa delle infrastrutture verdi basata su CORINE Land Cover (CLC) 2012. E' facile notare come gran parte della superficie analizzata è stata classificata come "Infrastruttura Verde secondo specifiche circostanze", in quanto afferente a un qualche tipo di superficie artificiale o ad aree agricole.



**Figure 8: Carta delle Infrastrutture Verdi dell’area di studio „Upper Po Plain“ redatta sulla base della legenda transnazionale utilizzando i dati CORINE Land Cover del 2012.**

Prima di effettuare ulteriori analisi, il geodatabase è stato corretto con l’attribuzione di ogni categoria di uso del suolo CLC alle classi “GI” o “non GI”, per evitare l’utilizzo della classe “no data” nell’elaborazione. L’attribuzione delle tipologie appartenenti alla classe “dubbia” è stata effettuata considerando come “non GI” tutte le superfici artificiali, ad eccezione delle aree verdi urbane, e tutte le tipologie dubbie di uso agricolo.

Applicando le stesse considerazioni ai dati regionali, è stato definito uno schema di appartenenza o meno alla rete di infrastrutture verdi per ogni tipo di uso del suolo al quarto o al quinto livello, come elencato in tabella.



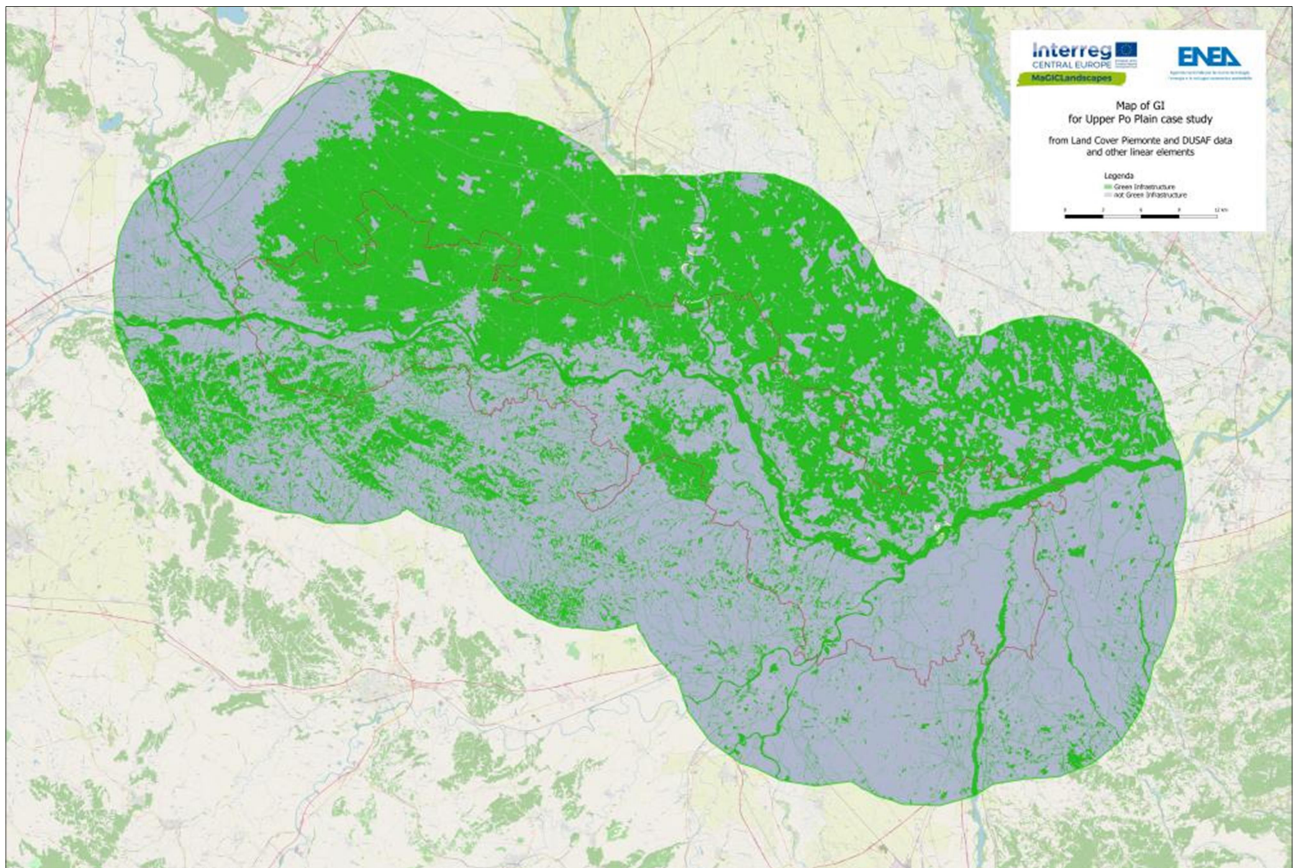
GI TRANSNATIONAL		GI REGIONAL					
CLC code	CLC description	cod 3	cod 4-5	codice - nome LCP	cod 3	cod 4-5	codice - nome DUSAF5
111	Continuous urban fabric	111	1111	1111 Continuous and dense urban fabric			
111	Continuous urban fabric	111	1112	1112 Buildings of continuous and dense urban fabric	111	1112	1.1.1.2 Medium density continuous residential fabric
111	Continuous urban fabric	111	1113	1113 Continuous and medium-dense urban fabric			
111	Continuous urban fabric	111	1114	1114 Buildings of continuous and medium-dense urban fabric			
112	Discontinuous urban fabric	112	1121	1121 Discontinuous urban fabric	112	1121	1.1.2.1 Discontinuous residential fabric
112	Discontinuous urban fabric	112	1122	1122 Buildings of discontinuous urban fabric	112	1122	1.1.2.2 Rare and nucleiform residential fabric
112	Discontinuous urban fabric	112	1123	1123 Sparse urban fabric	112	1123	1.1.2.3 Scattered residential fabric
112	Discontinuous urban fabric				112	11231	1.1.2.3.1 Farmhouses
112	Discontinuous urban fabric	112	1124	1124 Buildings of sparse urban fabric (scattered houses)			
121	Industrial or commercial units	121	1211	1211 Commercial industrial zones and continuous and dense communication networks			
121	Industrial or commercial units				121	12111	1.2.1.1.1 Industrial, craft, commercial settlements
121	Industrial or commercial units				121	12112	1.2.1.1.2 Agricultural Production Settlements
121	Industrial or commercial units	121	1212	1212 Buildings of commercial industrial zones and continuous and dense communication networks			
121	Industrial or commercial units				121	12122	1.2.1.2.2 Public and private service facilities
121	Industrial or commercial units				121	12123	1.2.1.2.3 Technological installations
121	Industrial or commercial units				121	12124	1.2.1.2.4 Cemeteries
121	Industrial or commercial units				121	12126	1.2.1.2.6 Ground based photovoltaic systems
121	Industrial or commercial units	121	1213	1213 Commercial industrial zones and discontinuous communication networks			
121	Industrial or commercial units	121	1214	1214 Buildings of commercial industrial zones and discontinuous and dense communication networks			
122	Road and rail networks and associated land	122	1221	1221 Road networks and associated land	122	1221	1.2.2.1 Road networks and associated land
122	Road and rail networks and associated land	122	1222	1222 Railway networks and associated land	122	1222	1.2.2.2 Railway networks and associated land
123	Port areas						
124	Airports				124	124	1.2.4 Airports and heliports
				1300 Undifferentiated extractive areas, dumps and construction sites			
131	Mineral extraction sites	131	1310	1310 Mineral extraction sites	131	131	1.3.1 Quarries
132	Dump sites	132	1321	1321 Landfills and deposits of mines and industries			
133	Construction sites				133	133	1.3.3 Construction sites
					134	134	1.3.4 Degraded areas not used and not vegetated
				1400 Undifferentiated artificial, non-agricultural vegetated areas			
141	Green urban areas				141	1411	1.4.1.1 Parks and gardens
141	Green urban areas				141	1412	1.4.1.2 Uncultivated green areas
141	Green urban areas	141	1413	1413 Cemeteries			
142	Sport and leisure facilities	142	1422	1422 Sports facilities (football- athletics- tennis- skiing)	142	1421	1.4.2.1 Sports facilities
142	Sport and leisure facilities				142	1422	1.4.2.2 Campsites and tourist and accommodation facilities
		200	2000	2000 Undifferentiated agricultural territories			
		210	2101	2101 Simple arable land in undifferentiated areas			
		210	2102	2102 Nursery in undifferentiated areas			
		210	2103	2103 Open field horticultural crops in undifferentiated areas			
		210	2104	2104 Greenhouses and tunnels in undifferentiated areas			
211	Non-irrigated arable land	211	2111	2111 Simple arable land in non-irrigated areas	211	2111	2.1.1.1 Simple arable land
211	Non-irrigated arable land				211	2112	2.1.1.2 Wooded arable land
211	Non-irrigated arable land				211	21131	2.1.1.3.1 Field scale horticultural crops
211	Non-irrigated arable land				211	2115	2.1.1.5 Family gardens
212	Permanently irrigated land	212	2121	2121 Simple arable land in permanently irrigated areas			
213	Rice fields	213	2130	2130 Rice fields	213	213	2.1.3 Rice fields
		220	2200	2200 Undifferentiated permanent crops			
221	Vineyards	221	2210	2210 Vineyards			
222	Fruit trees and berry plantations	222	2220	2220 Undifferentiated fruit trees and berry plantations	222	222	2.2.2 Fruit trees and berry plantations
222	Fruit trees and berry plantations	222	2221	2221 Hazel groves			
222	Fruit trees and berry plantations	222	2223	2223 Apple orchards			
222	Fruit trees and berry plantations	222	2224	2224 Peach orchards			
222	Fruit trees and berry plantations	222	2225	2225 Kiwi orchards			
223	Olive groves	223	2230	2230 Olive groves			
		224	2240	2240 Undifferentiated arboriculture for wood			
224	Poplar cultivations	224	2241	2241 Poplars	224	2241	2.2.4.1 Poplars
224	Poplar cultivations	224	2242	2242 Other agricultural wood species	224	2242	2.2.4.2 Other agricultural wood species
231	Pastures	231	2310	2310 Stable meadows and pastures			
231	Pastures				231	2311	2.3.1.1 Permanent grassland without tree and shrub species
231	Pastures				231	2312	2.3.1.2 Permanent grassland with scattered tree and shrub species
231	Pastures				231	2313	2.3.1.3 Marcite (inundated meadows)
241	Annual crops associated with permanent crops						
242	Complex cultivation patterns						
243	Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation	243	2430	2430 Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation			
244	Agro-forestry areas						



GI TRANSNATIONAL		GI REGIONAL					
CLC code	CLC description	cod 3	cod 4-5	codice - nome LCP	cod 3	cod 4-5	codice - nome DUSAF5
311	Broad-leaved forest	311	3110	3110 Undifferentiated broad-leaved forests			
311	Broad-leaved forest	311	3111	3111 Maple-Inden-ash forests	311	3111	3.1.1.1 Medium and high density broad-leaved woods (coverage >20%)
311	Broad-leaved forest				311	31111	3.1.1.1.1 Medium- and high-density broad-leaved woodland governed as coppice
311	Broad-leaved forest				311	31112	3.1.1.1.2 Medium- and high-density broad-leaved woodland governed as high stem
311	Broad-leaved forest						3.1.1.2 Low density broad-leaved forests (10-20% coverage)
311	Broad-leaved forest	311	3112	3112 Chestnut forests	311	3112	
311	Broad-leaved forest	311	3113	3113 Locust-tree forests	311	3113	3.1.1.3 Riparian forests
311	Broad-leaved forest	311	3114	3114 Oak-hornbeam forests			
311	Broad-leaved forest	311	3115	3115 Durmast oak forests			
311	Broad-leaved forest	311	3116	3116 Quercus pubescens oak forests			
311	Broad-leaved forest	311	3119	3119 Riparian forests			
312	Coniferous forest	312	3120	3120-Boschi a prevalenza di conifere indifferenziati			
		312	3122	3122-Pinete			
313	Mixed forest	313	3130	3130-Boschi misti di conifere e latifoglie			
321	Natural grasslands						
322	Moors and heathland	322	3220	3220 Bushes and shrubs			
322	Moors and heathland				322	3222	3.2.2.2 Riverbed vegetation
322	Moors and heathland				322	3223	3.2.2.3 Vegetation of raised banks
323	Sclerophyllous vegetation						
							3.2.4.1 Bushes with significant presence of tall shrubby and tree species (tree cover <10%)
324	Transitional woodland-shrub				324	3241	
324	Transitional woodland-shrub				324	3242	3.2.4.2 Bushes in abandoned agricultural areas
		330	3300	3300 Undifferentiated open spaces with little or no vegetation			
331	Beaches, dunes, sands	331	3310	3310 Beaches, dunes and sands, river islands, gravels	331	331	3.3.1 Beaches, dunes and gravelly beds
332	Bare rocks						
333	Sparsely vegetated areas	333	3330	3330 Sparsely vegetated areas			
334	Burnt areas						
335	Glaciers and perpetual snow						
411	Inland marshes	411	4110	4110 Marshes	411	411	4.1.1 Vegetation of inland wetlands and bogs
412	Peat bogs	412	4120	4120 Peat bogs			
421	Salt marshes						
422	Salines						
423	Intertidal flats						
511	Water courses				511	511	5.1.1 Riverbeds and artificial waterways
511	Water courses	511	5111	5111 Active water bodies (rivers and streams)			
511	Water courses	511	5112	5112 Channels and waterways			
512	Water bodies	512	5120	5120 Undifferentiated water bodies			
512	Water bodies	512	5121	5121 Natural water bodies	512	5121	5.1.2.1 Natural water bodies
512	Water bodies	512	5122	5122 Artificial water bodies for production use	512	5122	5.1.2.2 Artificial water bodies
					512	5123	5.1.2.3 Water bodies from mining activities involving groundwater
512	Water bodies						
521	Coastal lagoons						
522	Estuaries						
523	Sea and ocean						
	Legend:			Legend:			Legend:
	no GI			no GI			no GI
	GI according to specific circumstances			GI			GI
	GI						

**Figura 9: Legenda delle Infrastrutture Verdi dell'area di studio „Upper Po Plain“ riferita alle legende di CORINE Land Cover, Land Cover Piemonte e DUSAF 5.**





**Figura 10: Carta delle Infrastrutture Verdi basata sui dati regionali.**

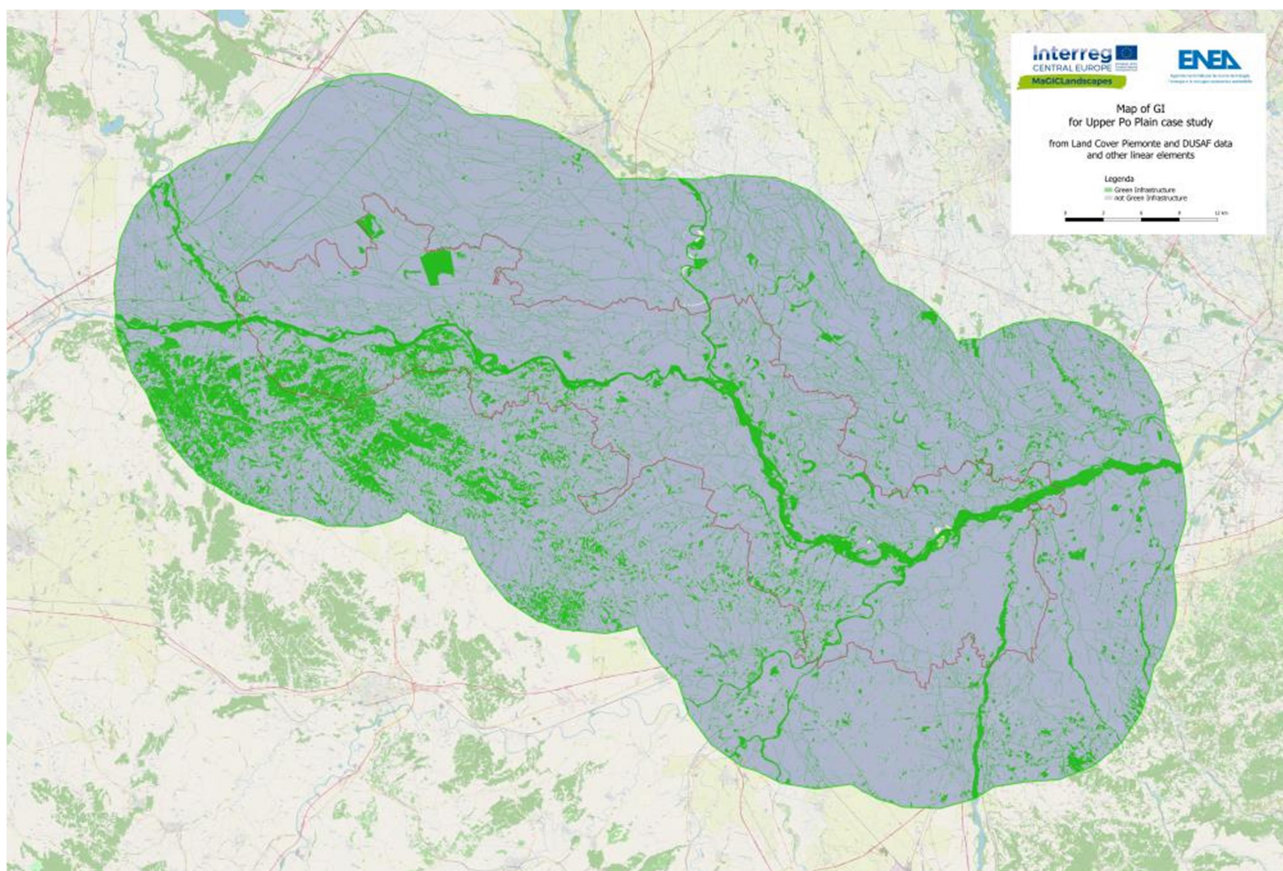
La mappa creata con l'unione dei due database regionali di uso del suolo è stata integrata con ulteriori informazioni su formazioni lineari, siepi e filari e sulla rete idrografica minore. Per la Regione Piemonte i dati sono stati tratti dal Piano Forestale Regionale (2016) e dalla Base Dati Territoriale di Riferimento per gli Enti BDTRE (2014); per la Regione Lombardia dalla banca dati DUSAF 5 (2015) e dal Reticolo Idrografico Regionale Unificato (RIRU, 2018).

Gli elementi lineari sono stati trasformati in poligoni, costruendo attorno ad essi un buffer, largo 15 metri per le formazioni lineari, le siepi e i filari, e largo 20 metri per gli elementi idrografici. Le dimensioni dei buffer sono state stabilite sulla base di misurazioni a campione su foto aeree.

Le informazioni fornite da questa mappa sono molto diverse da quelle derivate dalla mappa transnazionale, per l'elevato livello di dettaglio dei dati regionali.

Si può notare la presenza di un'area molto ampia definita come GI nella parte settentrionale della mappa (sulla riva sinistra del fiume Po), che corrisponde alla zona risicola. Le interruzioni in quest'area (sia in Piemonte che in Lombardia) sono dovute alla presenza di nuclei abitati.

Per meglio considerare il ruolo degli ambiti naturali come infrastrutture verdi nell'area del caso studio, è stata redatta un'altra carta considerando le risaie come "non GI". In effetti, le risaie svolgono un ruolo importante come vicarianti delle zone umide naturali di pianura (soprattutto per la conservazione degli uccelli e delle popolazioni di anfibi), ma sono comunque aree agricole coltivate con metodi intensivi (con un grande utilizzo di pesticidi e fertilizzanti).



**Figura 11: Carta delle Infrastrutture Verdi basata sui dati regionali, non considerando le risaie**

In questa seconda carta è possibile considerare il ruolo fondamentale degli elementi idrografici, in particolare del fiume Po e dei suoi affluenti (Dora Baltea e Sesia a sinistra e Tanaro, Bormida e Scrivia a destra). È evidente anche l'importanza della rete idrografica minore, che garantisce la conservazione della biodiversità in pianura. Nell'area risicola compresa tra la Dora Baltea e la Sesia, si evidenziano alcune aree naturali di dimensioni significative: il Bosco della Partecipanza di Trino, le Riserve Naturali di San Genuario e di Fontana Gigante e l'area circostante l'ex Centrale Elettrica ENEL di Leri Cavour.

Sul lato ovest della carta è presente una concentrazione di aree GI, localizzate nella parte terminale della collina torinese e all'inizio del Monferrato.





**Figura 12: Confronto tra le Carte delle Infrastrutture Verdi basata sui dati regionali, considerando le risaie o no, nell'area circostante il Bosco della Partecipanza di Trino.**

## 1.2. Revisione di Politiche e Strategie

In Italia la legislazione è molto ricca e complessa, soprattutto nel campo dei beni paesaggistici, culturali e ambientali; tuttavia, la legislazione italiana non include ancora il concetto di Infrastruttura Verde (GI), soprattutto nei suoi aspetti integrati e strategici. Esistono, tuttavia, diverse norme, a livello nazionale e regionale, che normano e si riferiscono ai singoli elementi potenziali delle infrastrutture verdi come i siti Natura 2000, le reti ecologiche, le aree protette, le foreste, le aree con valori ambientali, ecc.

La Costituzione italiana attribuisce allo Stato la competenza legislativa esclusiva in materia di protezione dell'ambiente e degli ecosistemi, mentre trasferisce alle Regioni e agli altri Enti Locali competenze gestionali specifiche in vari settori. È evidente, quindi, che in Italia i principi fondamentali della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD), della Strategia Europea per la Biodiversità o anche delle Infrastrutture Verdi, possono essere correttamente attuati solo attraverso la cooperazione tra lo Stato e le Regioni in relazione alle specifiche competenze loro conferite nei vari settori, e attraverso la pianificazione e la gestione delle attività che riguardano settori chiave relativi alla conservazione della natura.



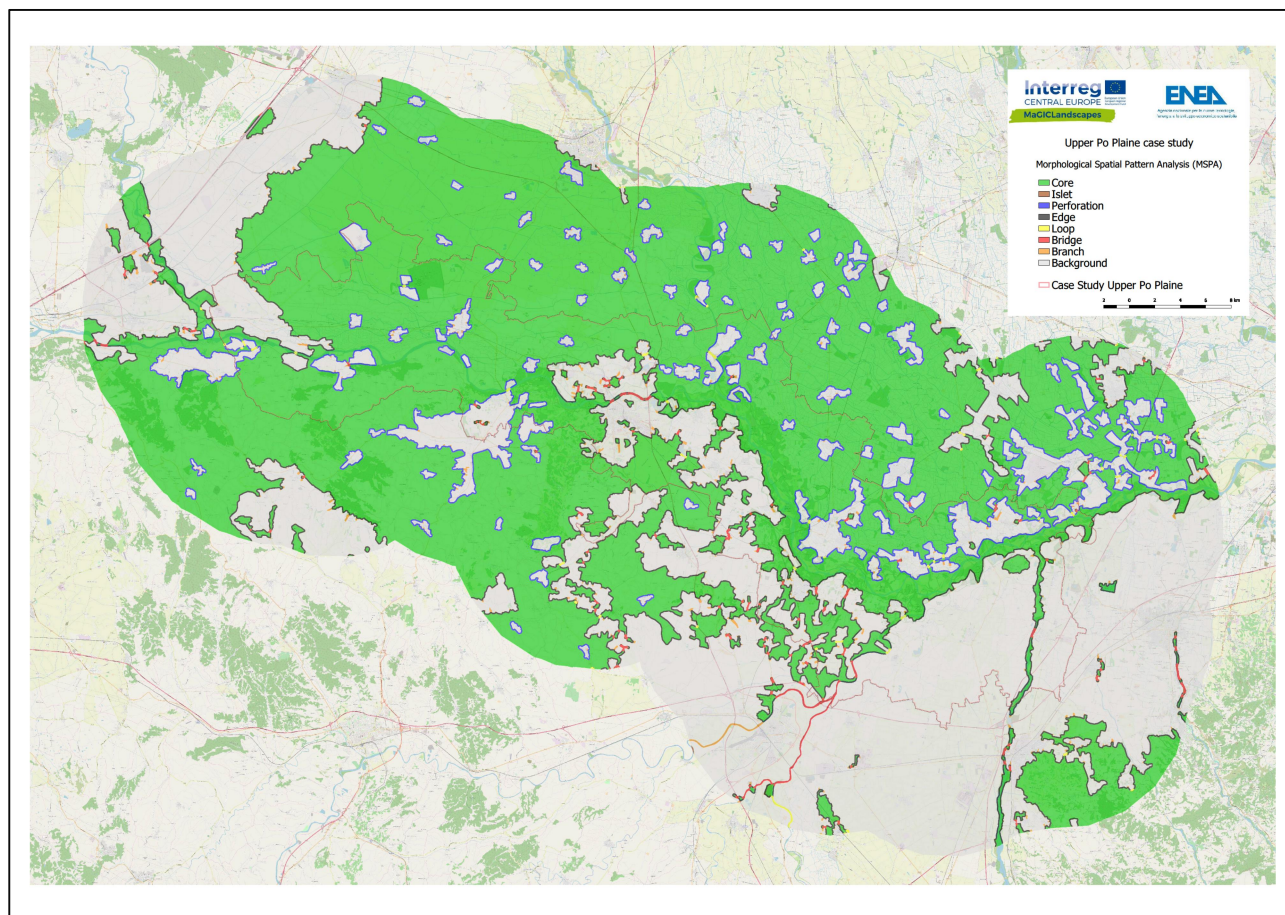
## 1.3. Valutazione della naturalità, della connessione e della funzionalità

### 1.3.1. Analisi a scala transnazionale

#### 1.3.1.1. MSPA (Morphological Spatial Pattern Analysis)

L'applicazione dell'MSPA nell'area del caso studio "Upper Po plain" non mostra un vero gradiente nella distribuzione delle *core area* di Infrastrutture Verdi. Più semplicemente, l'intera pianura risicola vercellese è considerata come una continua ed enorme *core area*, totalmente connessa con il corridoio fluviale e gli ambienti collinari, per lo più boscosi, del versante destro del bacino. Questa *core area* è perforata in corrispondenza degli abitati, diffusi in tutta l'area.

Nella porzione orientale dell'area del caso studio la situazione appare molto diversa, perché alla sinistra del fiume c'è una frammentazione delle risaie, mentre la parte destra, a valle di Casale Monferrato, è caratterizzata da vigneti intensivi. Più a valle, la pianura alessandrina presenta un uso agricolo molto intensivo, e le *core area* sono definite solo dai corridoi fluviali del Po e dei suoi principali affluenti (Tanaro, Bormida, Scrivia).



**Figura 13: Risultato dell'analisi del modello morfologico spaziale (MSPA) dell'area estesa del caso studio "Upper Po plain".**

Le considerazioni di cui sopra hanno un significato su vasta scala, ma se si analizza la situazione su scala più locale si riconosce, ad esempio, come la pianura di riso non sia così uniforme e omogenea, e non si possano basare le scelte di gestione su dati così generici.



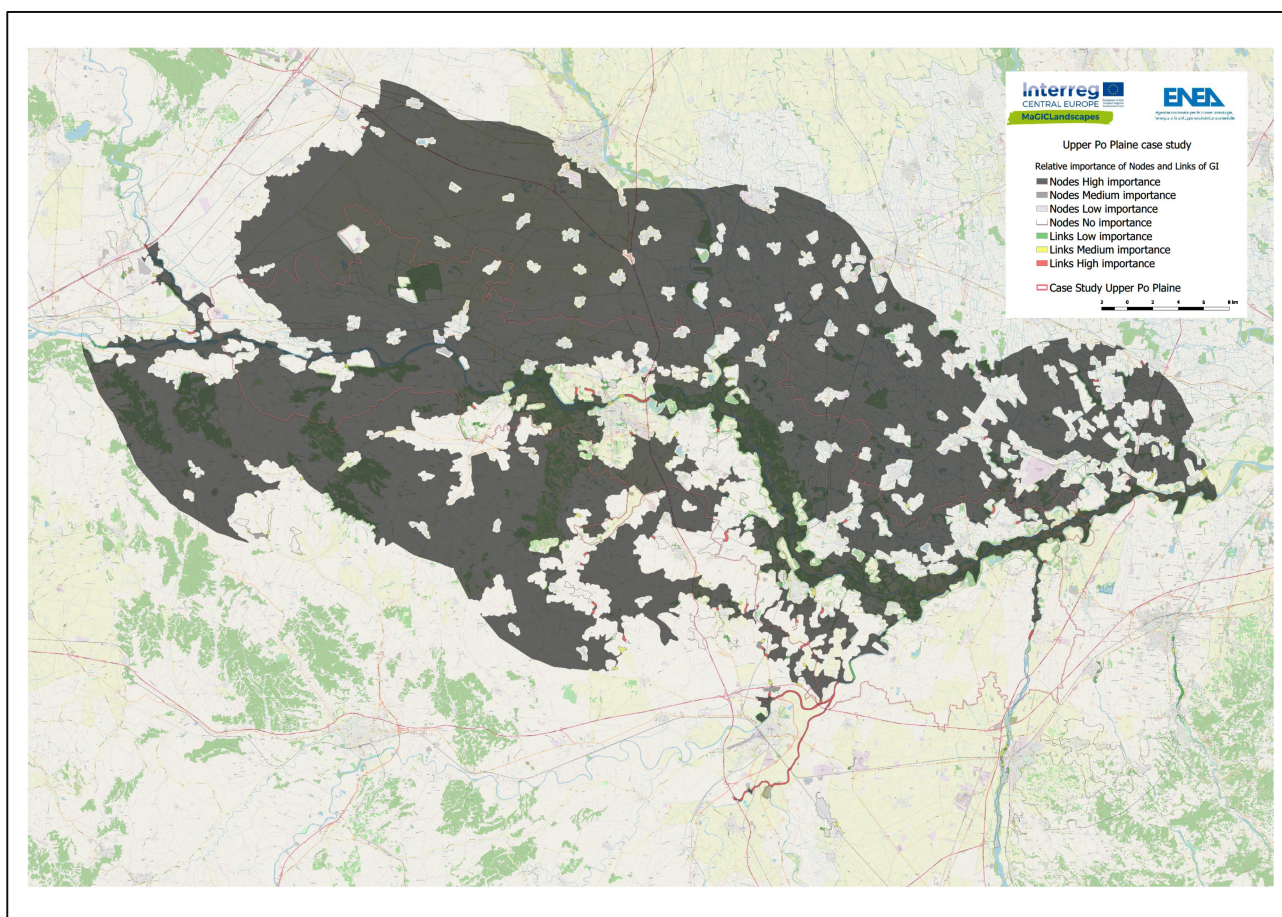


Per questo motivo, l'analisi MSPA è stata effettuata anche utilizzando dati più dettagliati, prodotti su base regionale (LCP e DUSAF5), che permettono di definire meglio i confini delle diverse tipologie di usi agricoli e evidenziano l'esistenza di aree naturali.

### 1.3.1.2. Analisi della rete

I risultati dell'analisi della rete confermano le considerazioni fatte sull'MSPA. La carta evidenzia la presenza di un'unica *core area* di grande importanza, che copre la maggior parte dell'area del caso studio, con pochi collegamenti con altri *nodi* molto piccoli, posti generalmente nella parte esterna del territorio analizzato.

Nella parte orientale della carta, possiamo riconoscere il corridoio fluviale del Po (la cui larghezza lo fa considerare un *nodo*), e i *link* corrispondenti ai corridoi degli affluenti.



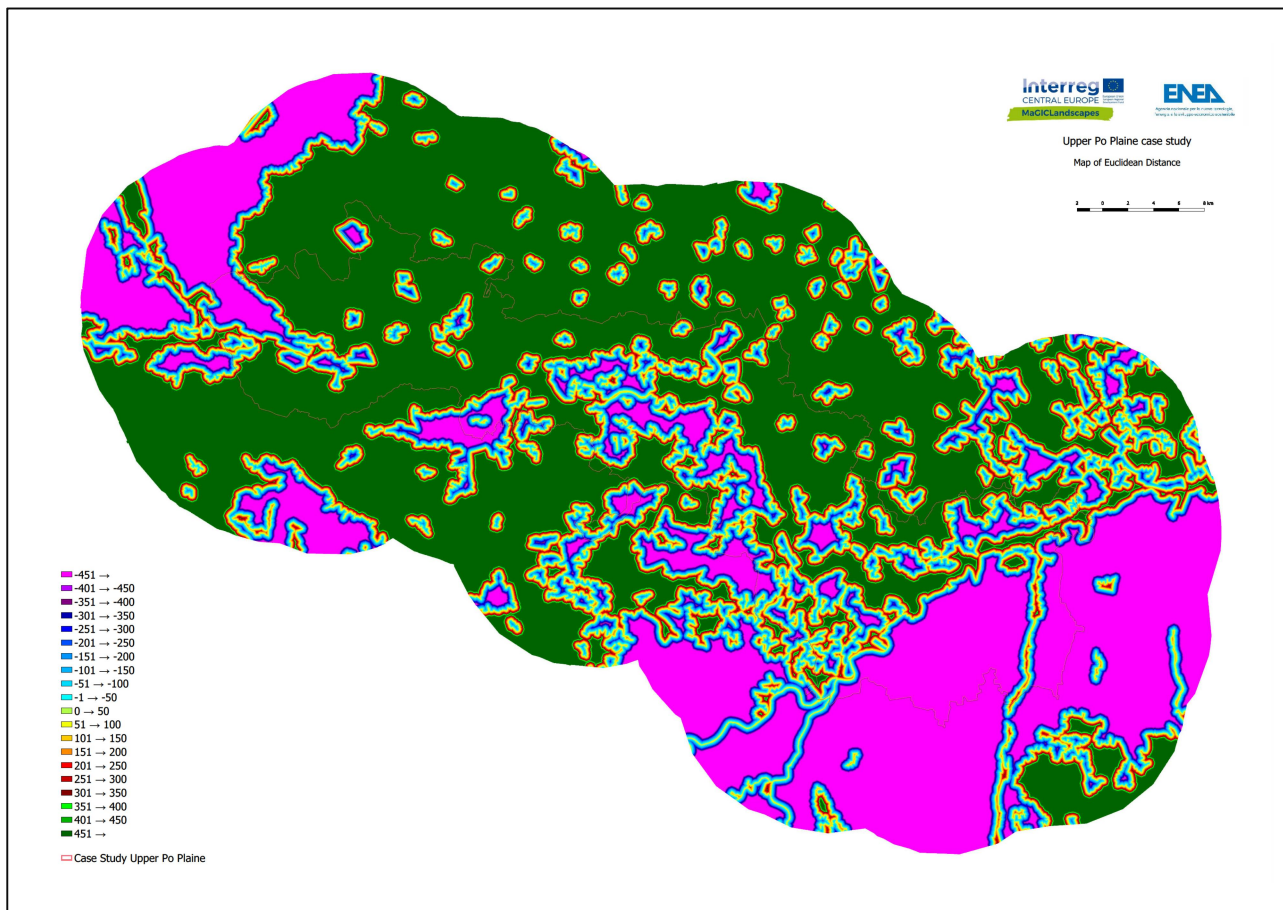
**Figura 14: Risultato dell'analisi della rete basata sull'MSPA dell'area estesa del caso studio "Upper Po plain"**

Il *link* più evidente nell'area del caso studio è localizzato nella città di Casale Monferrato, che è la più grande città su questo tratto del Po. In ambito urbano, il fiume rappresenta l'unica infrastruttura verde che attraversa l'area urbana e collega i tratti a monte e a valle.



### 1.3.1.2.1. Misura della Distanza Euclidea

I risultati dell'analisi della distanza euclidea degli elementi di infrastrutture verdi confermano le considerazioni fatte in precedenza sull'MSPA e sull'analisi della rete.



**Figura 15: Risultato della misura della distanza euclidea delle Infrastrutture verdi nell'area estesa del caso studio “Upper Po plain”**

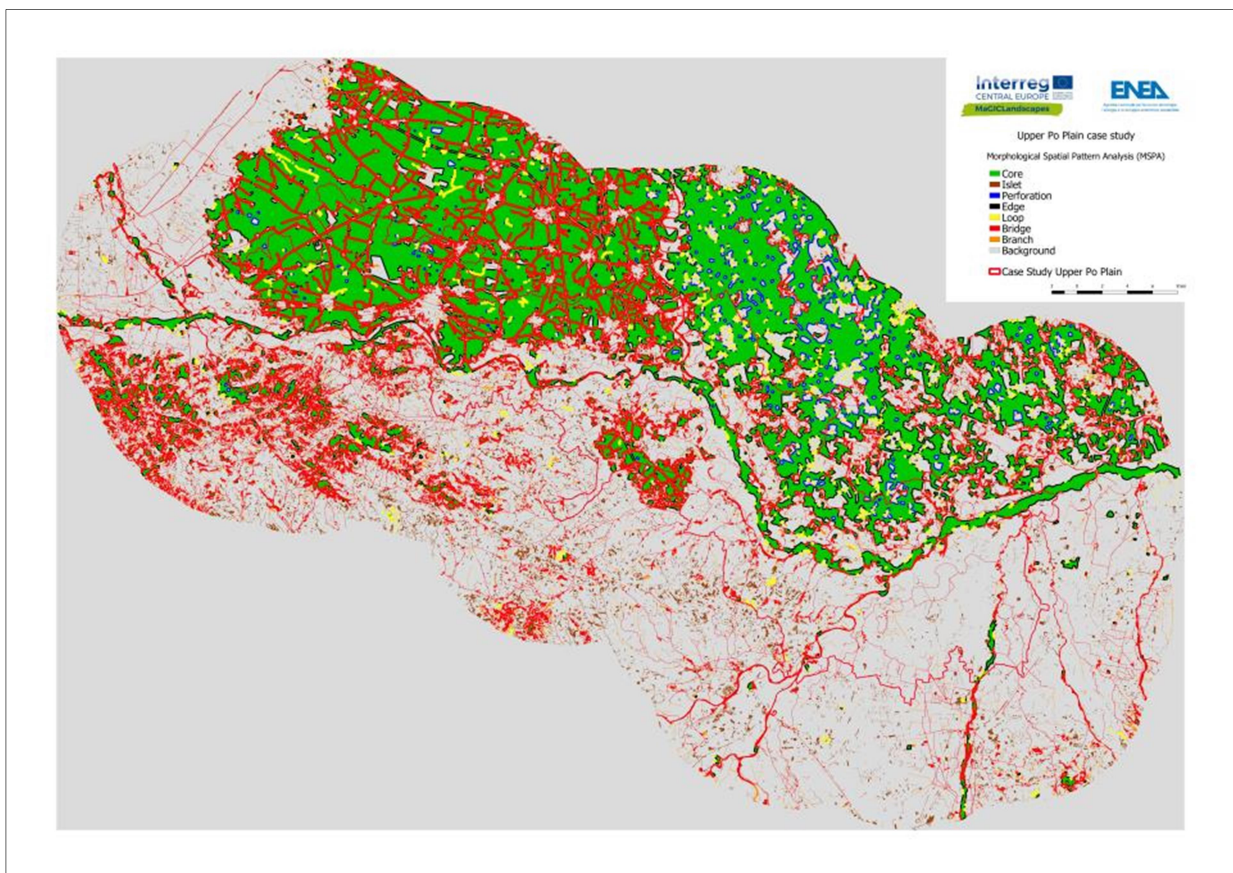
Le informazioni fornite da questo tipo di elaborazione non sono così chiare e utili, salvo un'ulteriore sottolineatura del ruolo della rete idrografica nell'area non interessata dalla coltivazione del riso.

## 1.3.2. Analisi a scala locale

### 1.3.2.1. MSPA (Morphological Spatial Pattern Analysis)

Come per la carta basata su CORINE Land Cover, l'MSPA è stata realizzata a partire dalla carta regionale utilizzando pixel di dimensione di 100 metri.

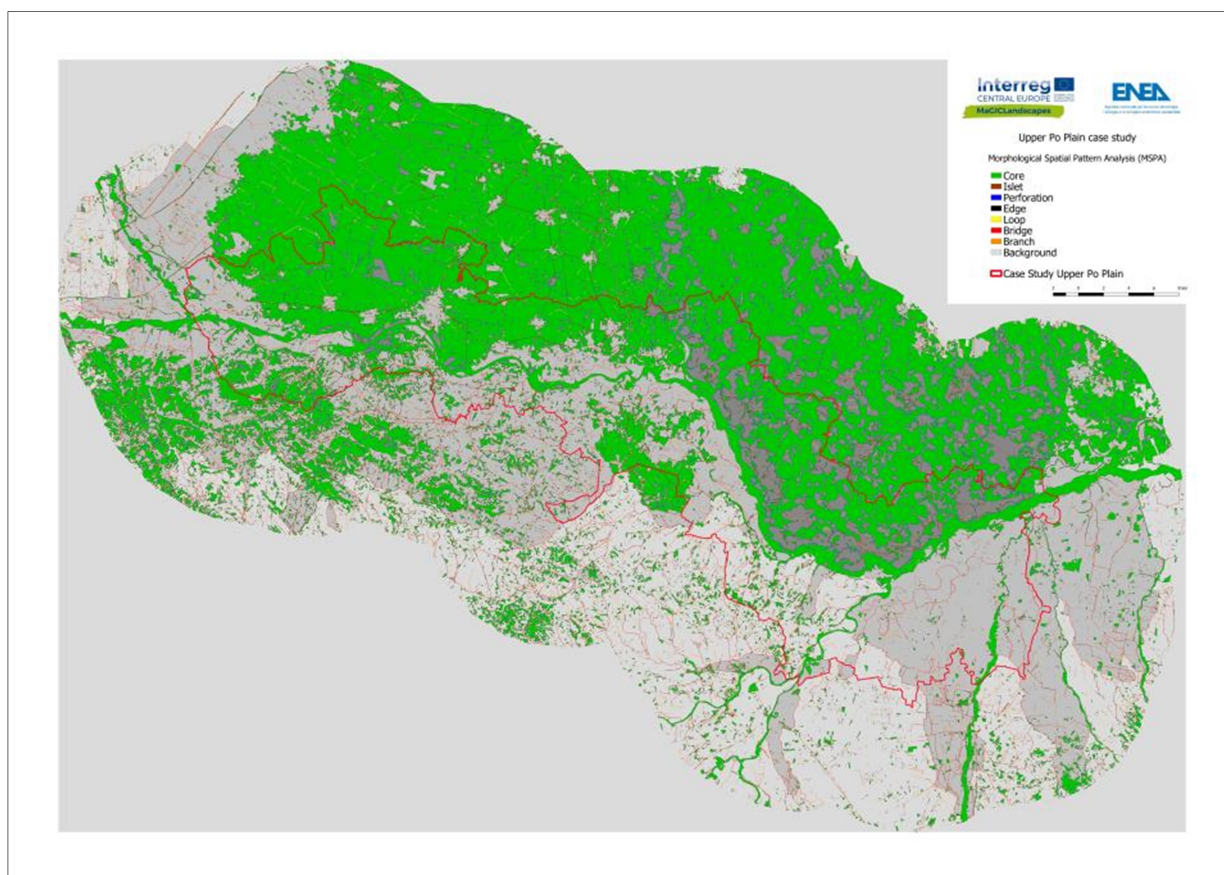




**Figura 16: Risultato dell'analisi del modello morfologico spaziale (MSPA) dell'area estesa del caso studio “Upper Po plain” su dati regionali utilizzando dimensione di pixel di 100 m.**

L'immagine è molto diversa da quella prodotta utilizzando dati transnazionali CLC. L'area delle risaie non è più un *core* continuo, e ogni *core* è contornato da un numero molto elevato di *bridge* (ponti) e *branch* (rami). Nella zona a sud, sulle colline, un numero limitato di *core* sono collegati da una "nuvola" di *bridge*. Il fiume Po appare come una serie di *core* allungati, mentre gli affluenti sono considerati *bridge*.

Per comprendere meglio i diversi tipi di connessione, si è deciso di effettuare nuovamente l'analisi MSPA, utilizzando una base più dettagliata (dimensione dei pixel di 10 metri). Ciò è stato possibile per il grande dettaglio della carta.



**Figura 16: Risultato dell'analisi del modello morfologico spaziale (MSPA) dell'area estesa del caso studio “Upper Po plain” su dati regionali utilizzando dimensione di pixel di 10 m.**

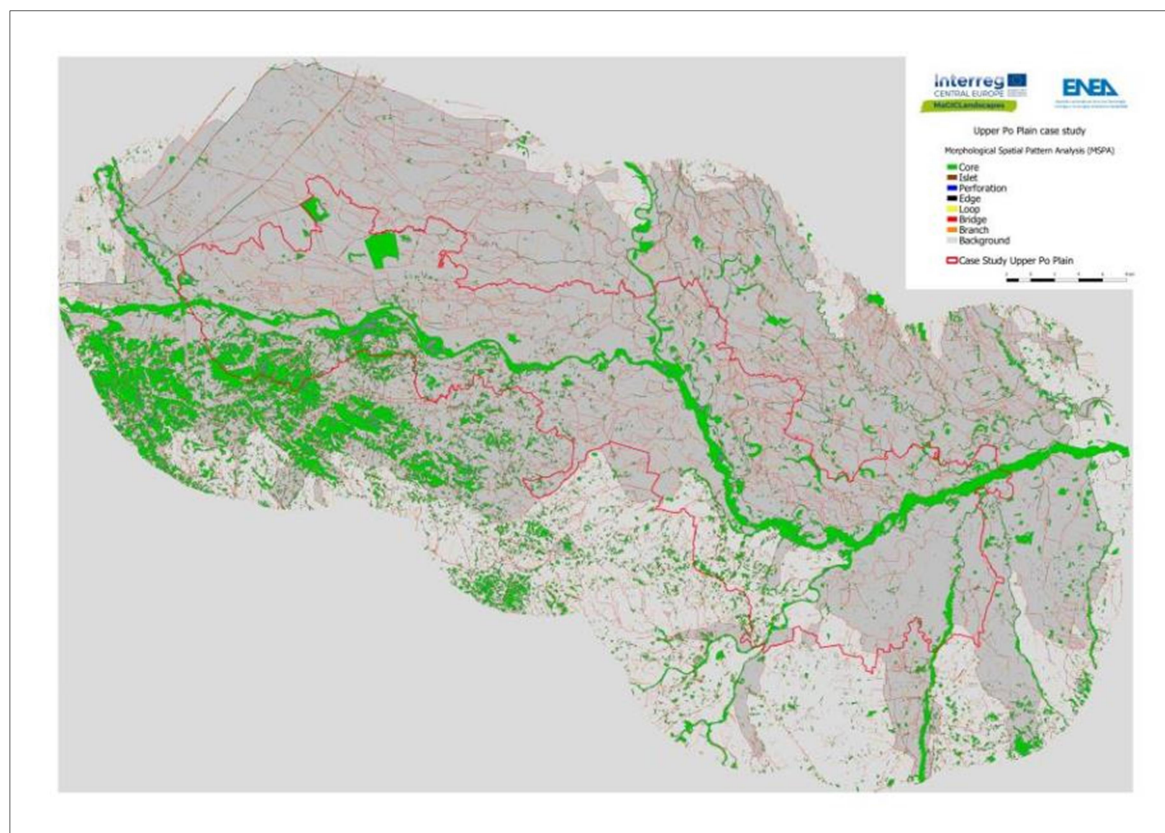
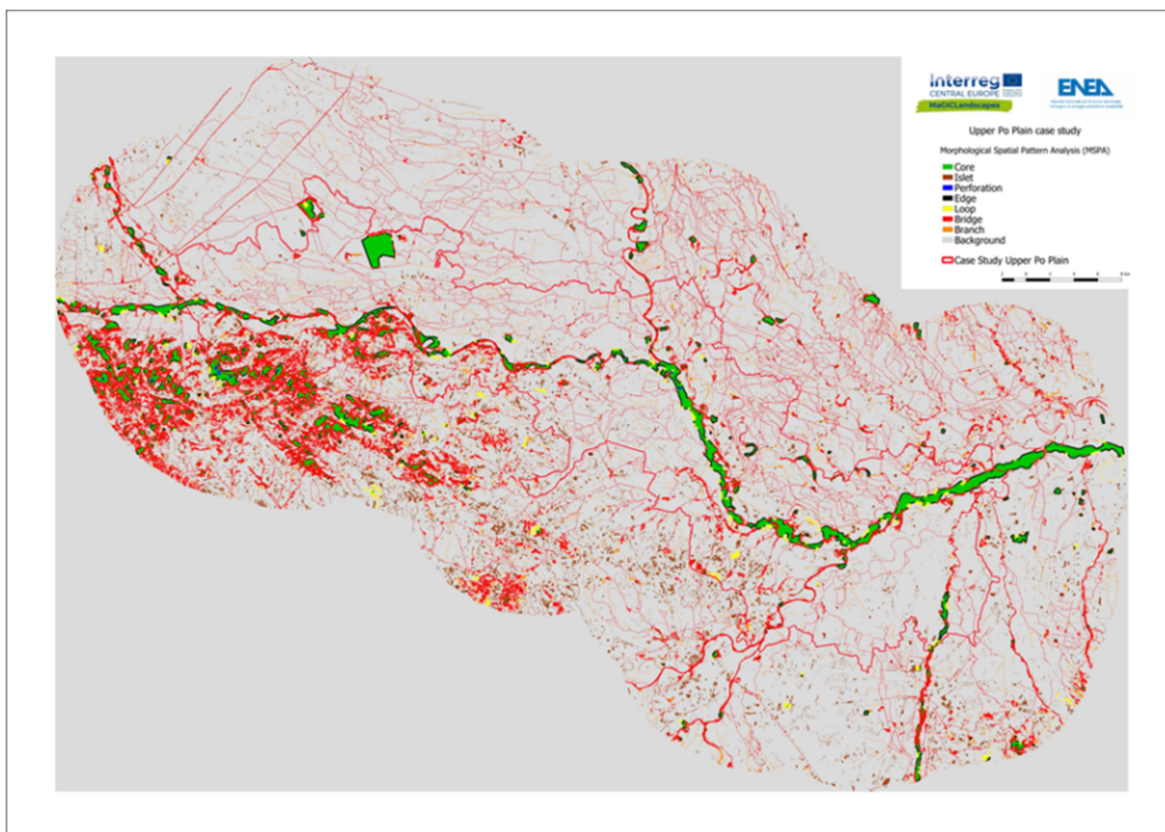
In questa carta è più facile comprendere il ruolo svolto dagli elementi lineari nell'area non appartenente all'ambito risicolo, mentre i principali corsi d'acqua sono ben definiti come *core*.

La maggior parte dell'area del caso studio, tuttavia, è definita come un'area semicontinua.

La stessa analisi dell'MSPA è stata effettuata, utilizzando 100 metri e 10 metri come dimensione dei pixel, sulla carta delle infrastrutture verdi che non considera le risaie.

I risultati sono stati molto interessanti, soprattutto utilizzando il livello di maggior dettaglio: è possibile evidenziare tutte le connessioni, reali e potenziali, tra i pochi *core*, che sono principalmente residui di foresta planiziale.





**Figura 17: Risultato dell'analisi del modello morfologico spaziale (MSPA) dell'area estesa del caso studio “Upper Po plain” su dati regionali non considerando le risaie utilizzando dimensione di pixel di 100 m (in alto) e 10 m (in basso)**



### 1.3.2.2. Misura della Distanza Euclidea

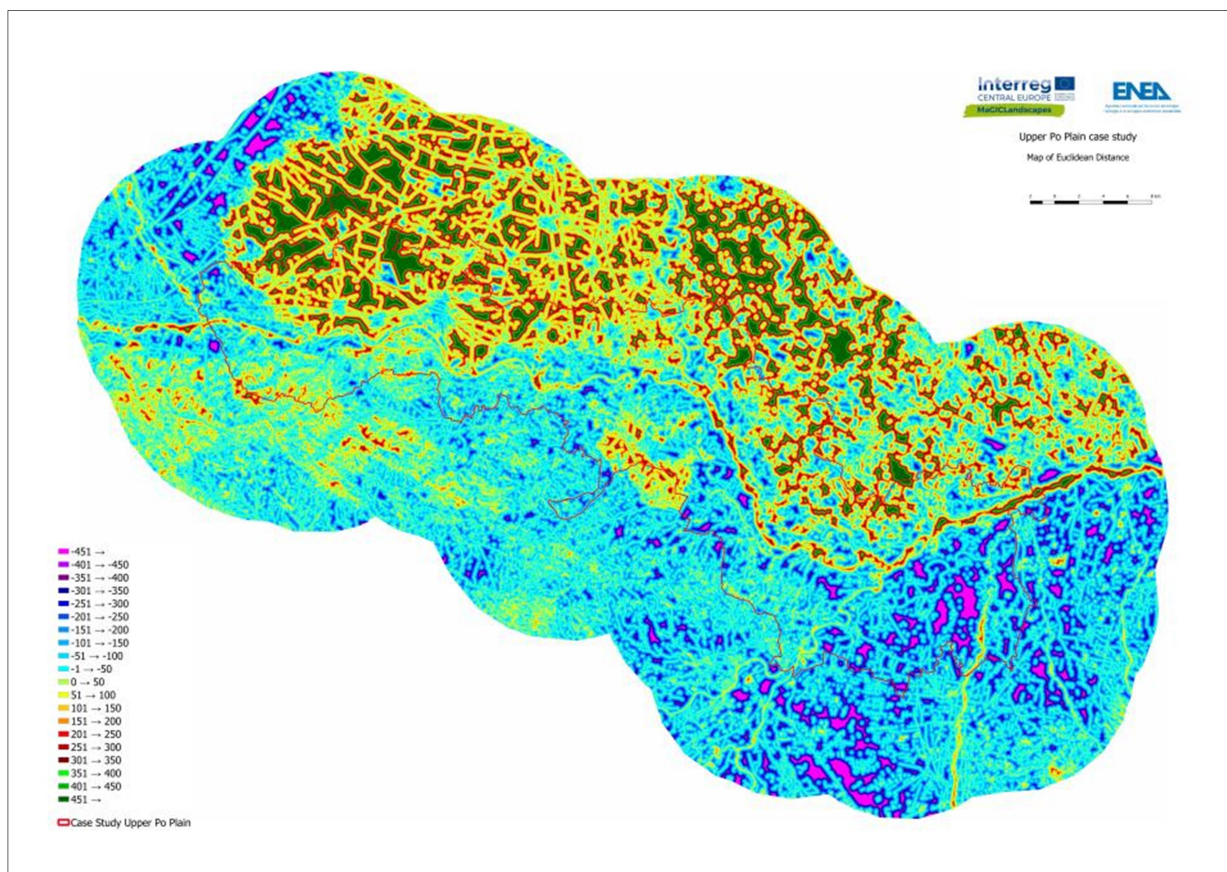
Oltre ai risultati dell'applicazione della misura della distanza euclidea sul database transnazionale basato su CORINE Land Cover (2012) per l'area del caso studio "Upper Po Plain", l'implementazione regionale e locale consente un quadro molto più dettagliato sulle zone d'influenza degli elementi di Infrastrutture Verdi.

Anche in questo tipo di misura, è interessante confrontare la carta redatta considerando le risaie come infrastrutture verdi, e quella senza di esse: in entrambi i casi la rete delle infrastrutture verdi appare molto frammentata, ma se si considerano le risaie, possiamo notare che l'area risicola è molto frammentata per la presenza di una diffusa rete stradale.

D'altra parte, se non si considerano le risaie, è possibile notare come le aree di maggiore importanza, due delle quali sono le più grandi e costituiscono una porzione molto importante dei boschi planiziali, non sono così collegate tra loro.

Nella zona collinare, invece, la rete delle infrastrutture verdi sembra essere più continua e connessa.

In ogni caso, i corridoi fluviali svolgono un ruolo fondamentale nella rete globale delle infrastrutture verdi e per il suo miglioramento.



**Figura 18: Risultato della misura della Distanza Euclidea delle infrastrutture verdi nell'area estesa del caso studio "Upper Po plain" su dati regionali**

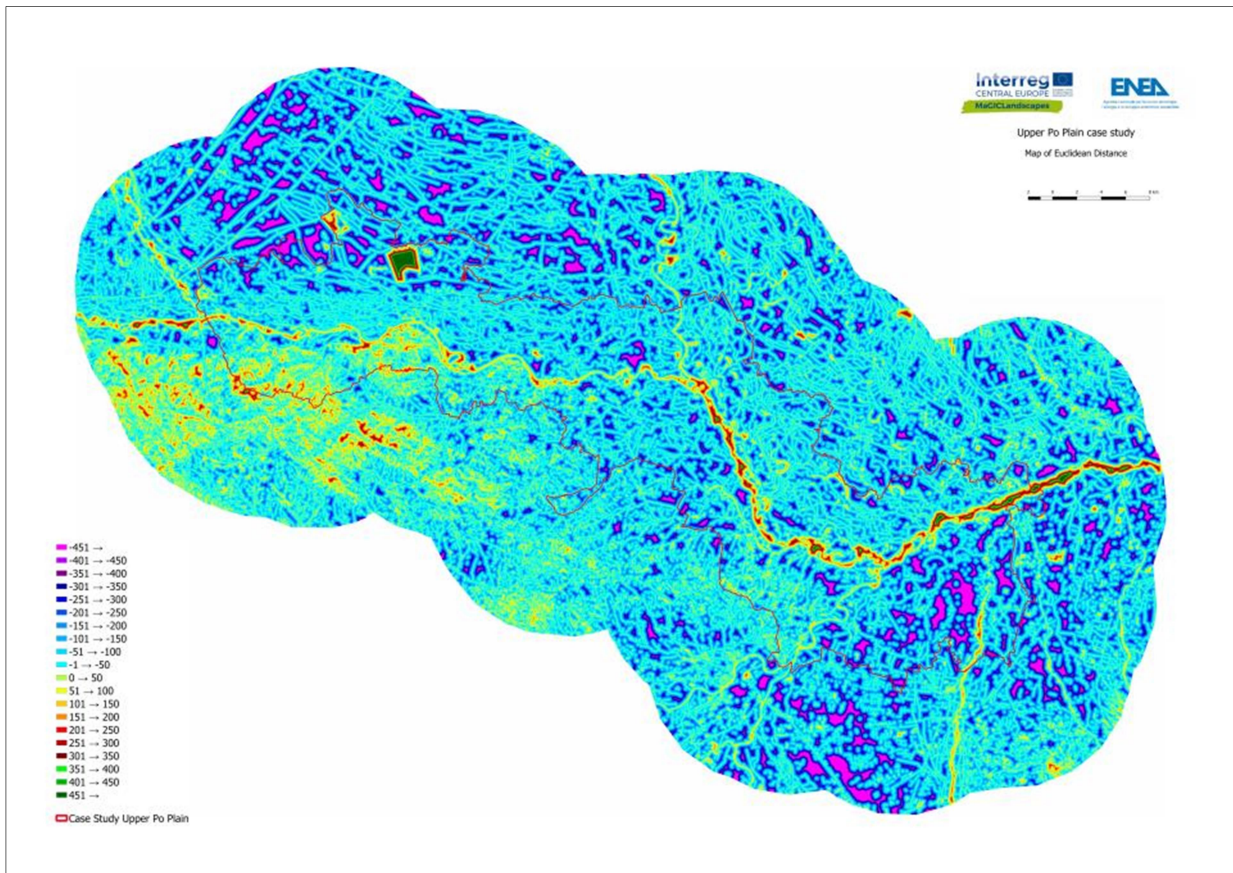


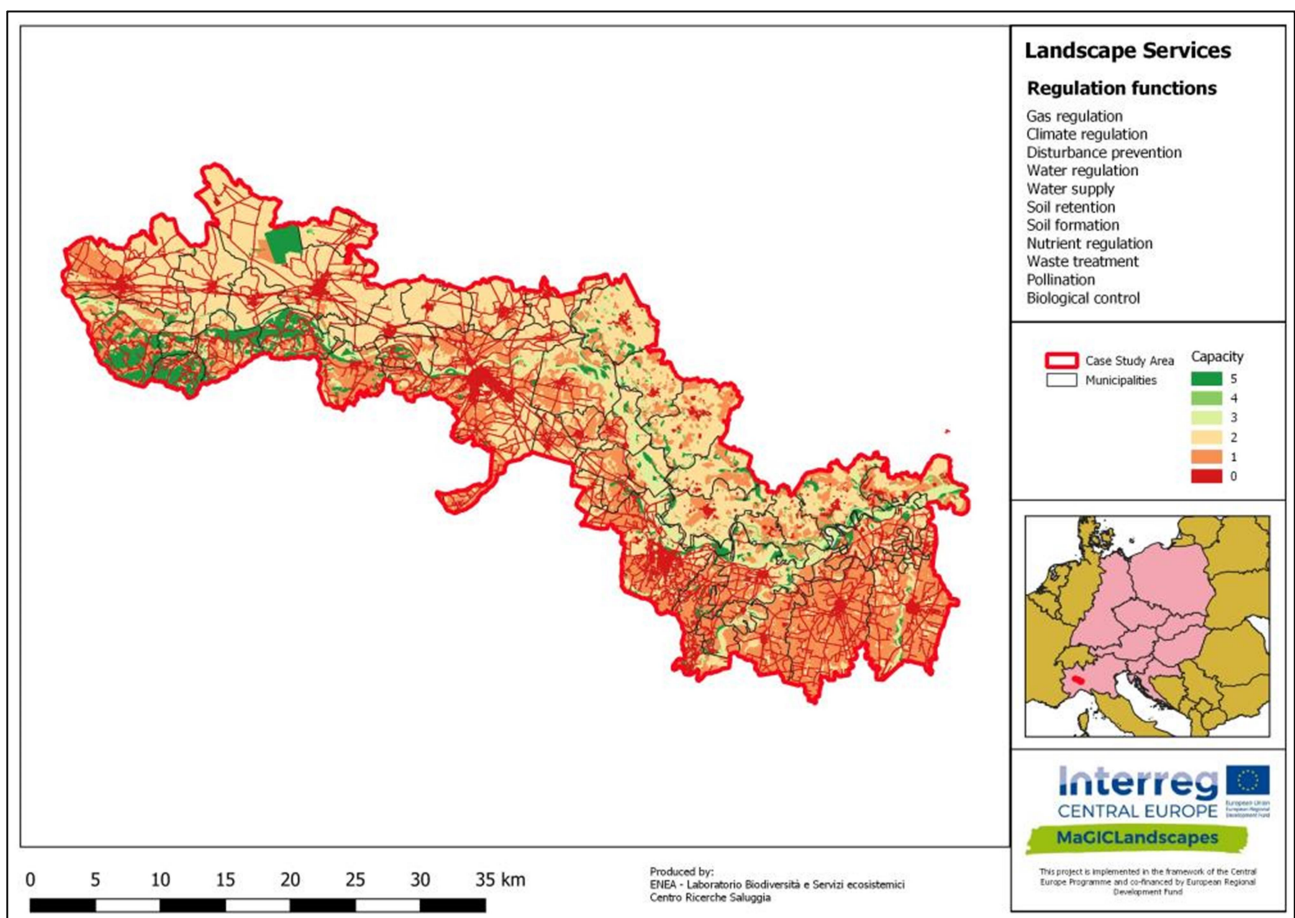
Figura 19: Risultato della misura della Distanza Euclidea delle infrastrutture verdi nell'area estesa del caso studio “Upper Po plain” su dati regionali, non considerando le risaie



## 1.4. Cartografia dei Servizi di Paesaggio

Tenendo conto delle caratteristiche regionali descritte nel capitolo precedente, l'analisi della funzionalità mostra, in questo capitolo, la distribuzione e l'importanza delle aree di interesse per i diversi servizi di paesaggio e il valore complessivo della funzionalità del territorio.

### 1.4.1. Servizi principali

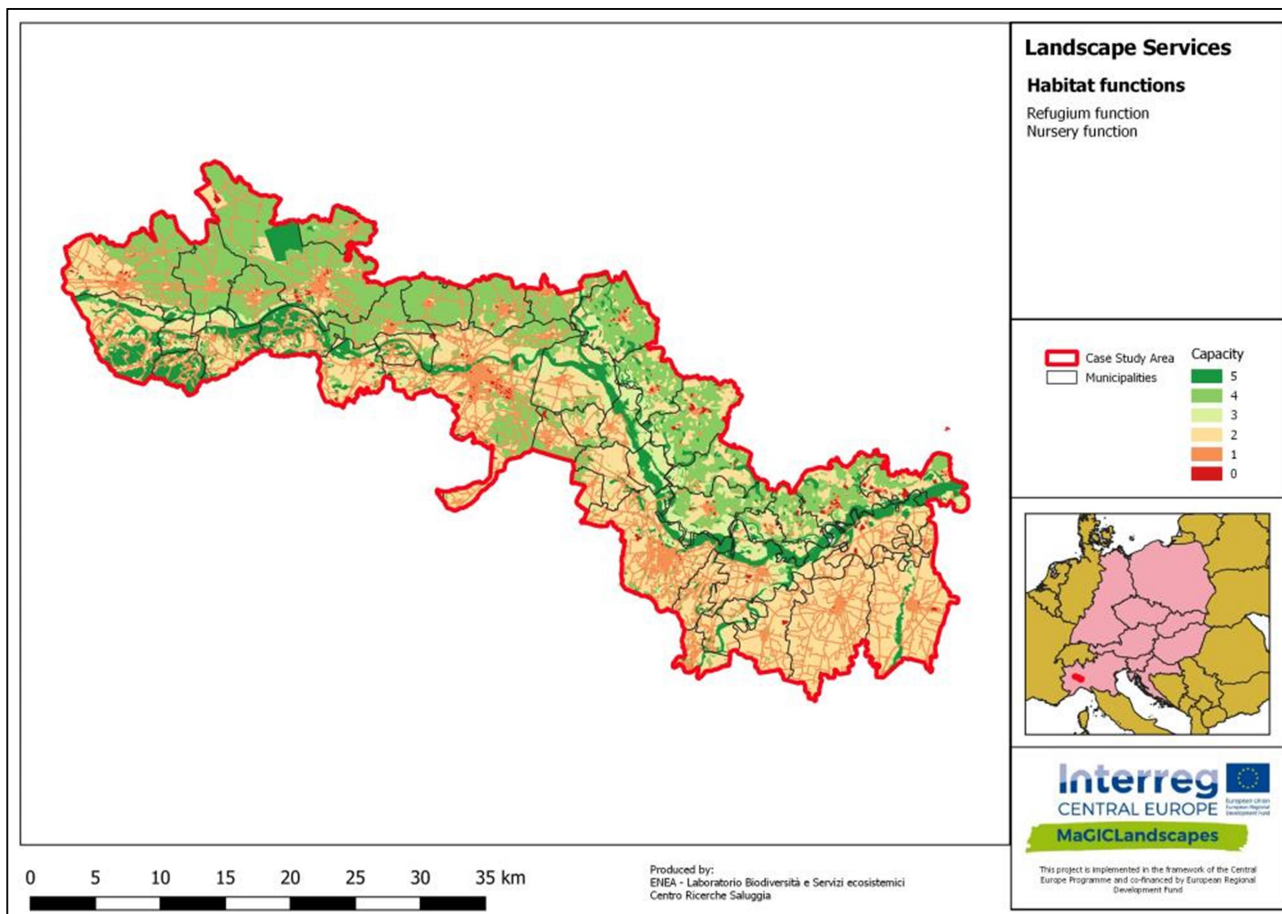


**Figura 20: Carta della capacità delle funzioni di regolazione fornita dalla copertura del suolo nell'area del caso studio "Upper Po plain"**

Le funzioni di regolazione sono fornite, nell'area di studio, dalle formazioni forestali, che si trovano principalmente nella zona collinare sulla riva destra del Po, nonché in porzioni situate lungo il corridoio fluviale e nelle fasce boschive isolate all'interno dell'area risicola.

Le risaie contribuiscono in parte alle funzioni di regolazione, mentre il contributo dell'agricoltura intensiva (mais) è quasi trascurabile.



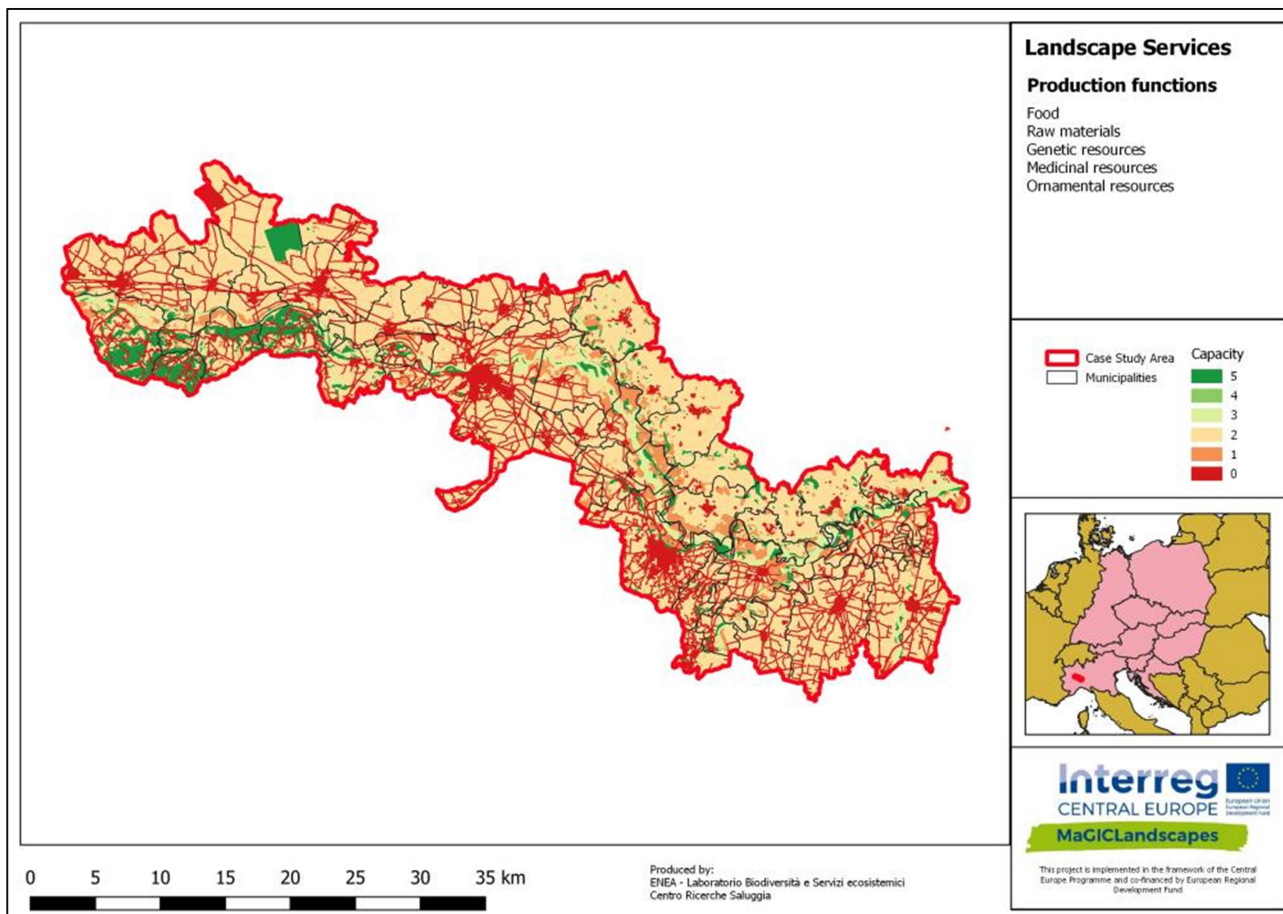


**Figura 21: Carta della capacità delle funzioni di habitat fornita dalla copertura del suolo nell'area del caso studio “Upper Po plain”**

In termini di capacità delle infrastrutture verdi di fungere da habitat per le specie, che include le funzioni “refugium” e “nursery”, l'area del caso studio mostra una situazione migliore. La capacità massima (5) di fornire questi servizi è assicurata dal corridoio fluviale, che evidentemente rappresenta la "spina dorsale" dell'infrastruttura verde dell'area. Allo stesso livello è anche l'area forestale, sui pendii collinari e in pianura.

Il ruolo delle risaie è molto importante, per la loro funzione di vicarianza delle zone umide naturali, e quindi per la conservazione delle popolazioni faunistiche (uccelli, anfibi, invertebrati) di fondamentale importanza per la biodiversità.

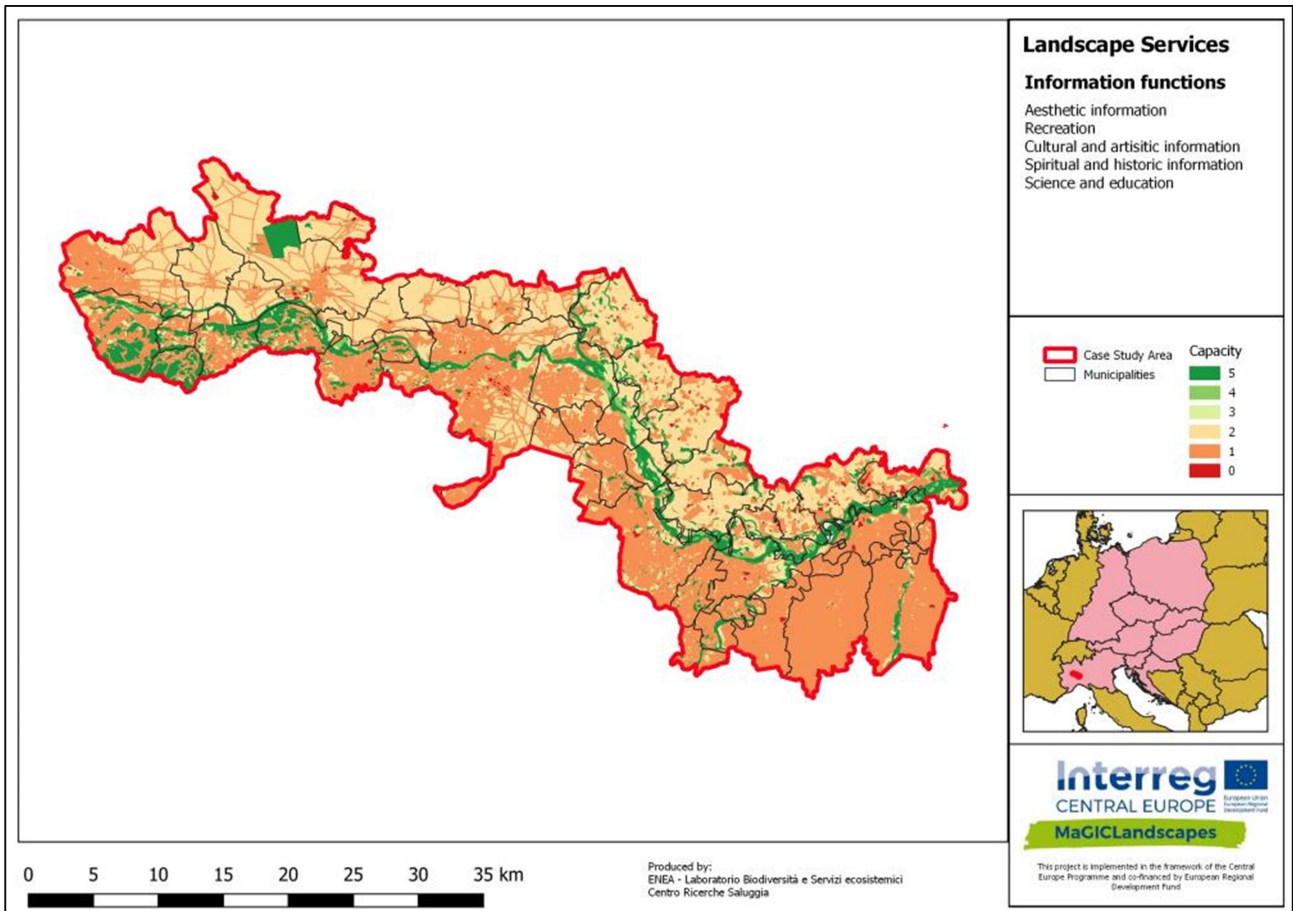
Solo le aree fortemente antropizzate, come i centri abitati e le strade, presentano valori molto bassi.



**Figura 22: Carta della capacità delle funzioni di produzione fornita dalla copertura del suolo nell'area del caso studio “Upper Po plain”**

Per quanto riguarda le funzioni di produzione, va notato che, ancora una volta, solo le formazioni forestali forniscono un contributo significativo. In questo caso, ciò è dovuto al fatto che le aree agricole, pur svolgendo un ruolo importante per l'approvvigionamento alimentare, non garantiscono le altre funzioni considerate, per cui il valore medio è basso.

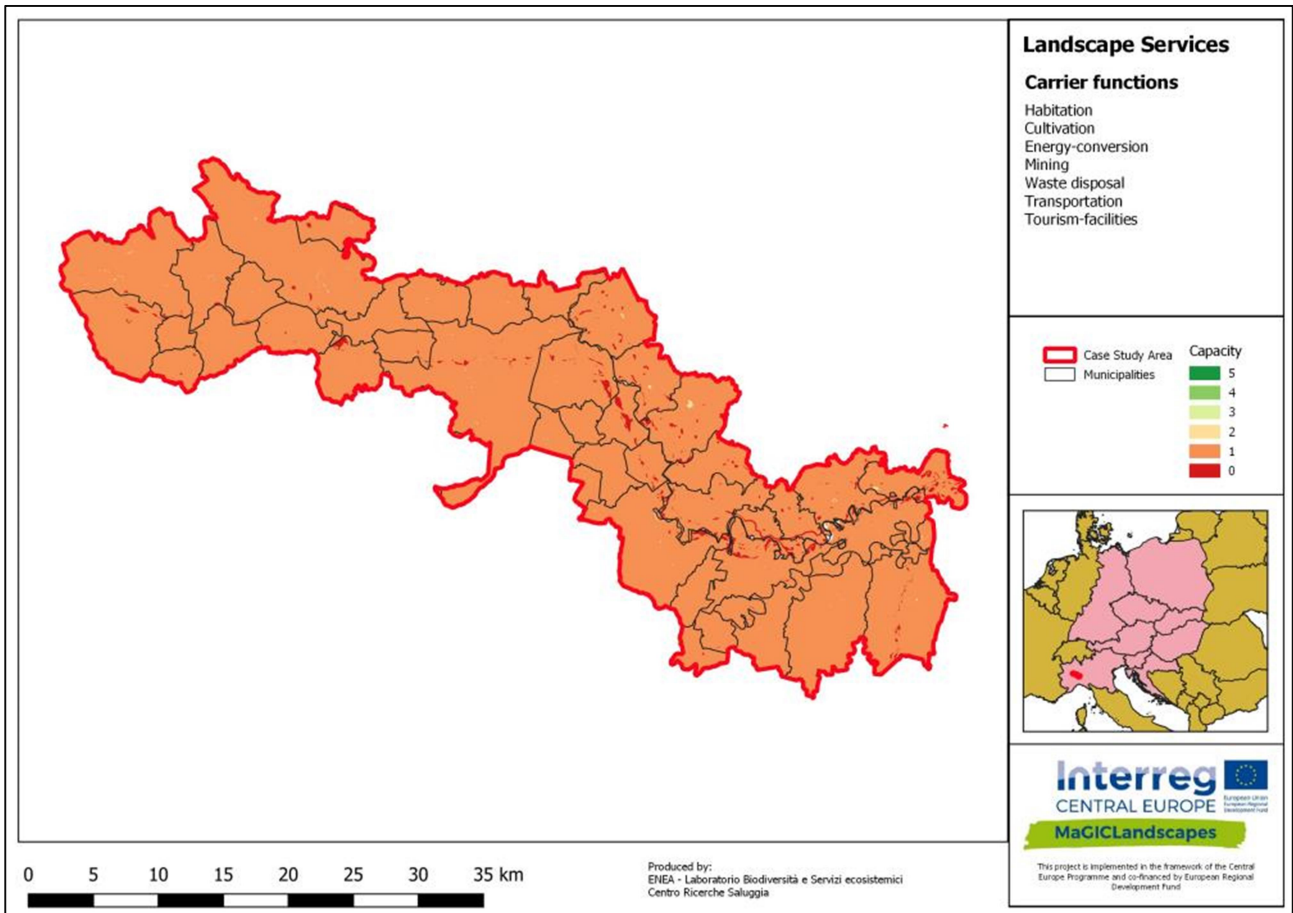
Valori simili sono forniti dai pioppeti, che sono certamente una fonte importante di materie prime, anche se non raggiungono valori più alti per le altre funzioni.



**Figura 23: Carta della capacità delle funzioni informative fornita dalla copertura del suolo nell'area del caso studio “Upper Po plain”**

La mappa delle funzioni di informazione appare, a prima vista, poco diversa dalla mappa delle funzioni di regolazione. In realtà, la somiglianza più evidente è il valore elevato raggiunto dalle formazioni forestali, che però viene attribuito anche alle aree appartenenti al corridoio fluviale. Le risaie forniscono un contributo alle funzioni informative, seppur limitato, a differenza di altre aree agricole.

È significativo, quindi, che anche aree antropizzate, come le aree urbane, forniscano un contributo informativo, soprattutto di natura estetica e culturale, per cui non ci sono aree a cui venga attribuito valore zero, ad eccezione delle aree estrattive.



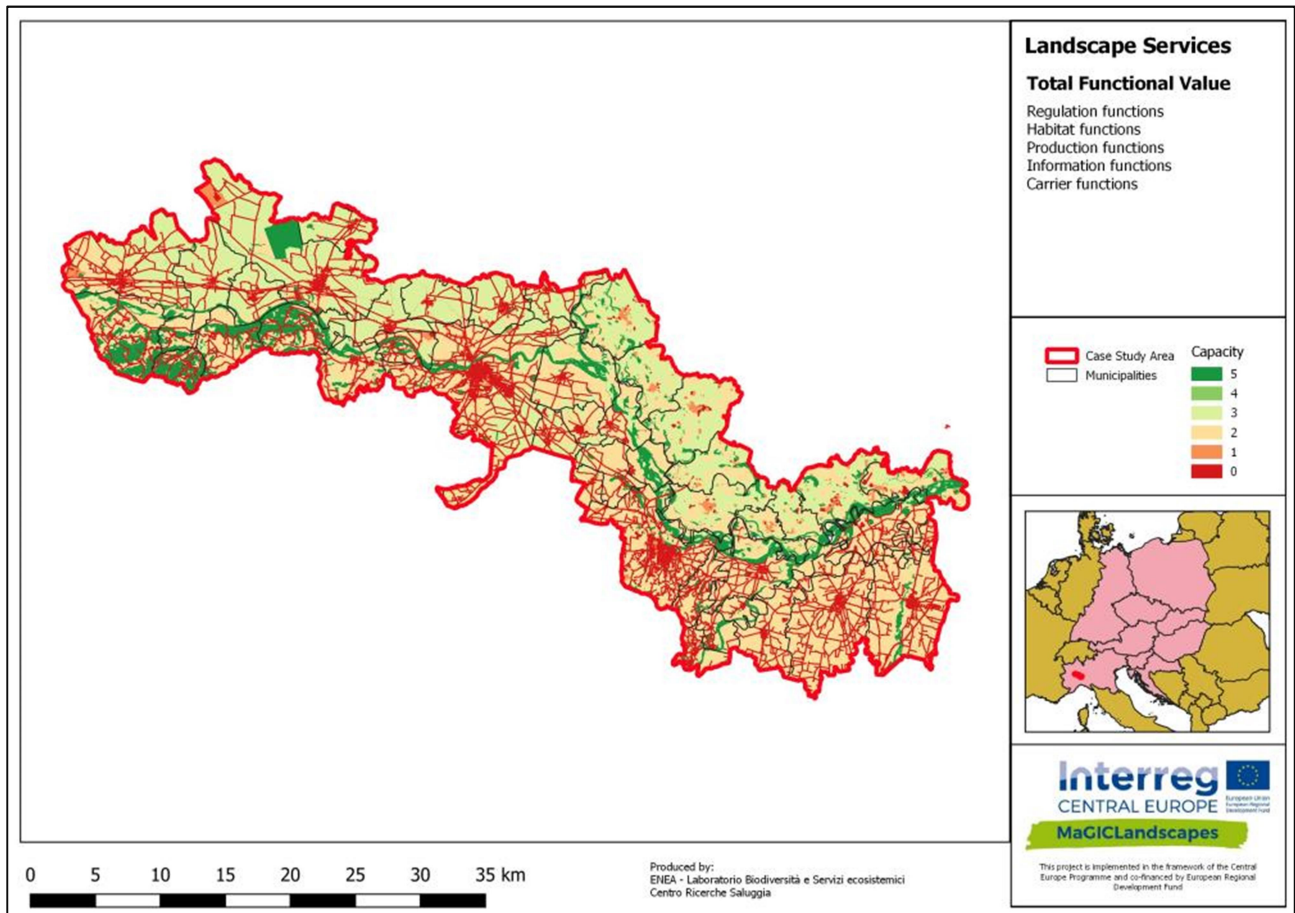
**Figura 24: Carta della capacità delle funzioni „carrier“ fornita dalla copertura del suolo nell'area del caso studio “Upper Po plain”**

La carta delle funzioni “carrier” non sembra fornire reali informazioni: l'intera area è caratterizzata da valori estremamente bassi e uniformi, a causa del fatto che la maggior parte delle classi di copertura del suolo forniscono solo uno, raramente due servizi di paesaggio specifici di tali funzioni.

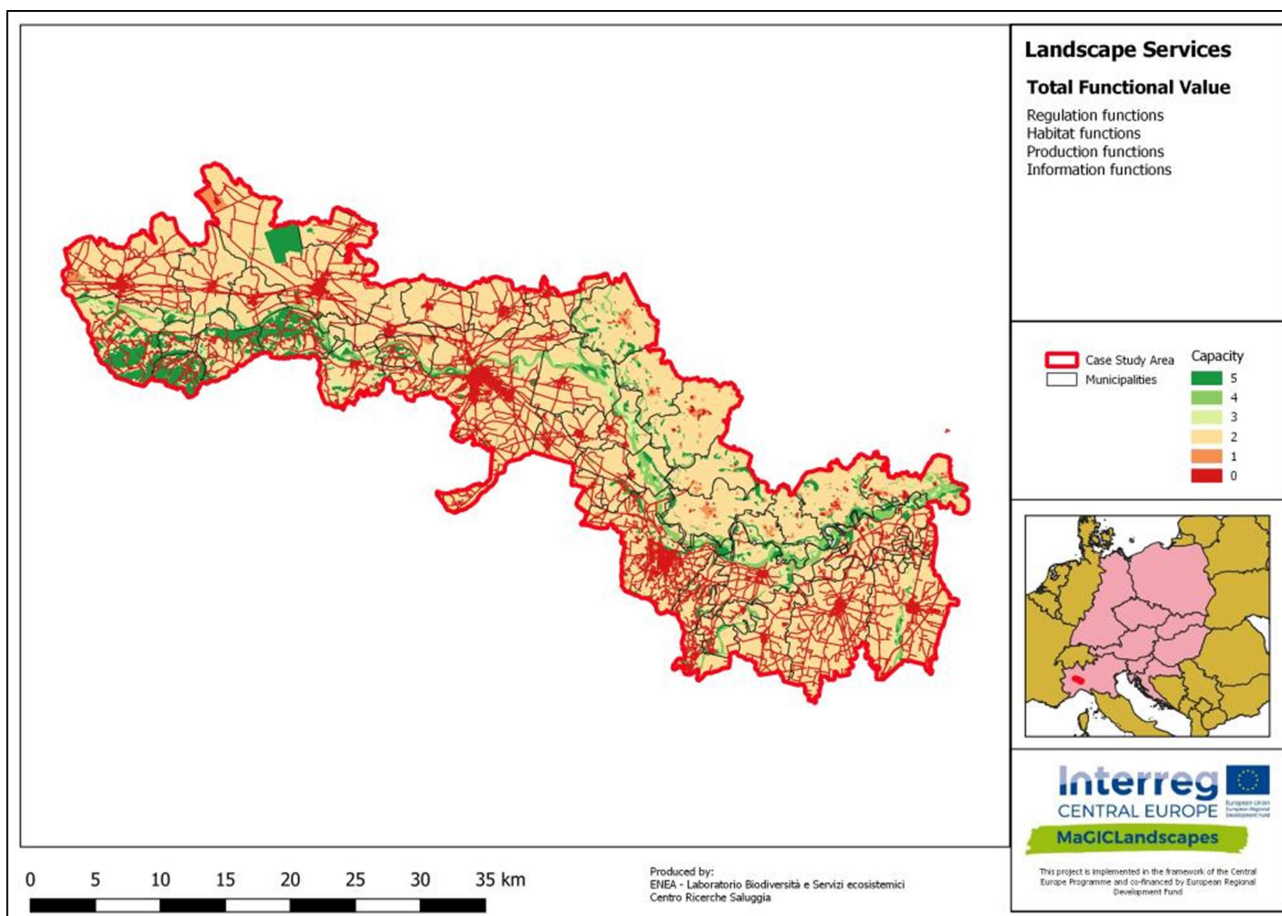




### 1.4.2. Valore totale di funzionalità



**Figura 25: Carta del valore totale di funzionalità fornita dalla copertura del suolo nell'area del caso studio “Upper Po plain”**



**Figura 26: Carta del valore totale di funzionalità (senza considerare le funzioni „carrier“) fornita dalla copertura del suolo nell'area del caso studio “Upper Po plain”**

Come quantità totale di capacità di tutti i servizi di paesaggio, il valore totale di funzionalità serve come indicatore della multifunzionalità degli elementi paesaggistici.

La carta del Valore Totale di Funzionalità è stata redatta in due versioni: la prima considera le cinque famiglie di servizi paesaggistici (Regolazione, Habitat, Produzione, Informazione e “Carrier”), mentre la seconda tiene conto solo dei primi quattro gruppi, tralasciando le funzioni “carrier”.

Questa scelta è legata al fatto che la carta della funzione “carrier” non sembra fornire alcuna informazione, e, d'altra parte, genera una sorta di “rumore di fondo”, che riduce le differenze tra le diverse tipologie di uso del suolo.

È così possibile osservare, nella seconda mappa, come il valore più alto venga raggiunto dalle formazioni arboree spontanee, mentre il corridoio fluviale è caratterizzato da un livello leggermente più basso. Tuttavia, le aree agricole hanno bassi valori totali di funzionalità, indipendentemente dal tipo di coltura. Nessun valore o quasi nessun valore è attribuito a tipologie di uso del suolo estremamente antropizzato, come le aree urbane, la rete stradale e le aree di estrazione.



## 2. Public Benefit Assessment

Il processo per la redazione di un documento inerente la Strategia per lo sviluppo delle Infrastrutture Verdi sul territorio è complementare e contiguo a quello per la valutazione dei Benefici Pubblici forniti dalle Infrastrutture Verdi. Infatti, la formulazione di una Strategia deriva sia dal riconoscimento delle necessità (criticità) del territorio sia dalla considerazione dei valori presenti.

La procedura di valutazione dei Benefici Pubblici si basa su due processi, condotti parallelamente, e che determinano la produzione due differenti gruppi di informazioni, che devono essere prese in carico nella predisposizione delle strategie.

L'intero processo è descritto nel documento metodologico *Public Benefit Assessment Tool Procedure*, redatto nell'ambito del Progetto.

Il caso studio in esame si presenta come peculiare vista l'esistenza di Ente Parco che ha competenze normative e tematiche su gran parte delle materie di interesse del progetto.

### 2.1. Processo 1

Questo processo ha avuto come obiettivo quello di valutare il livello di "offerta" di Benefici Pubblici e la relativa localizzazione, nell'ambito del territorio in esame.

Ciò è avvenuto effettuando la caratterizzazione territoriale dell'area di studio in termini di Servizi di Paesaggio e di Benefici Pubblici associati ad essi.

Questo processo ha consentito anche di valutare non solo i valori territoriali espressi/rappresentati ma anche le necessità in termini di "carezza" di Benefici Pubblici.

#### 2.1.1. Cartografia del Benefici Pubblici

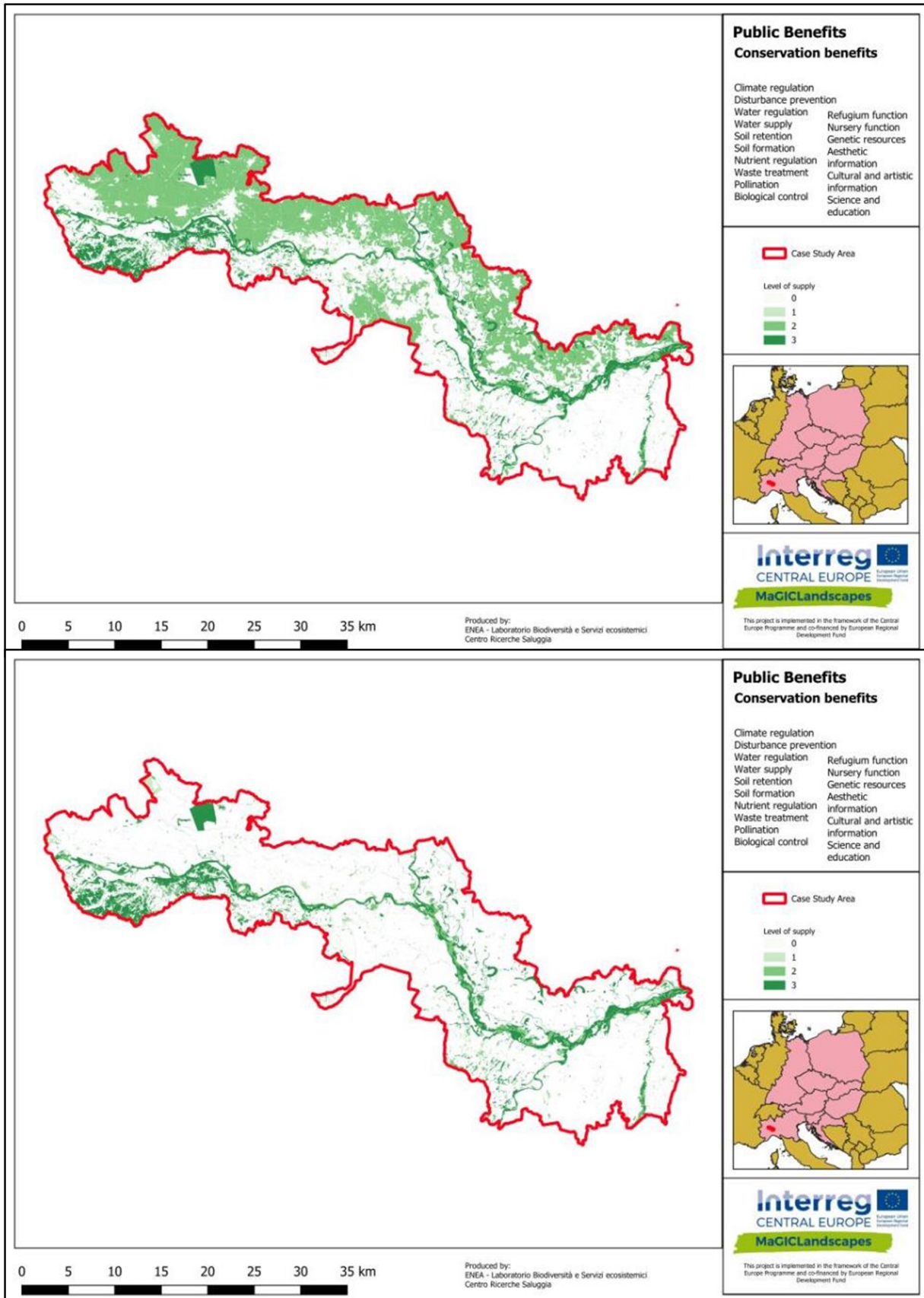
Utilizzando la metodologia messa a punto nell'ambito del Progetto e descritta nel documento metodologico sopra citato, sono state predisposte per l'intera area di studio una serie di carte finalizzate alla rappresentazione del livello di fornitura di ciascun beneficio da parte del territorio in esame, sulla base della cartografia di uso del suolo.

Mentre per molti Benefici Pubblici è stato possibile produrre carte che esprimono la distribuzione sul territorio dei diversi livelli di fornitura, per altri (quali Trasporto ed energia a bassa emissione di carbonio o Investimenti e occupazione) la rappresentazione cartografica non è altrettanto efficace.

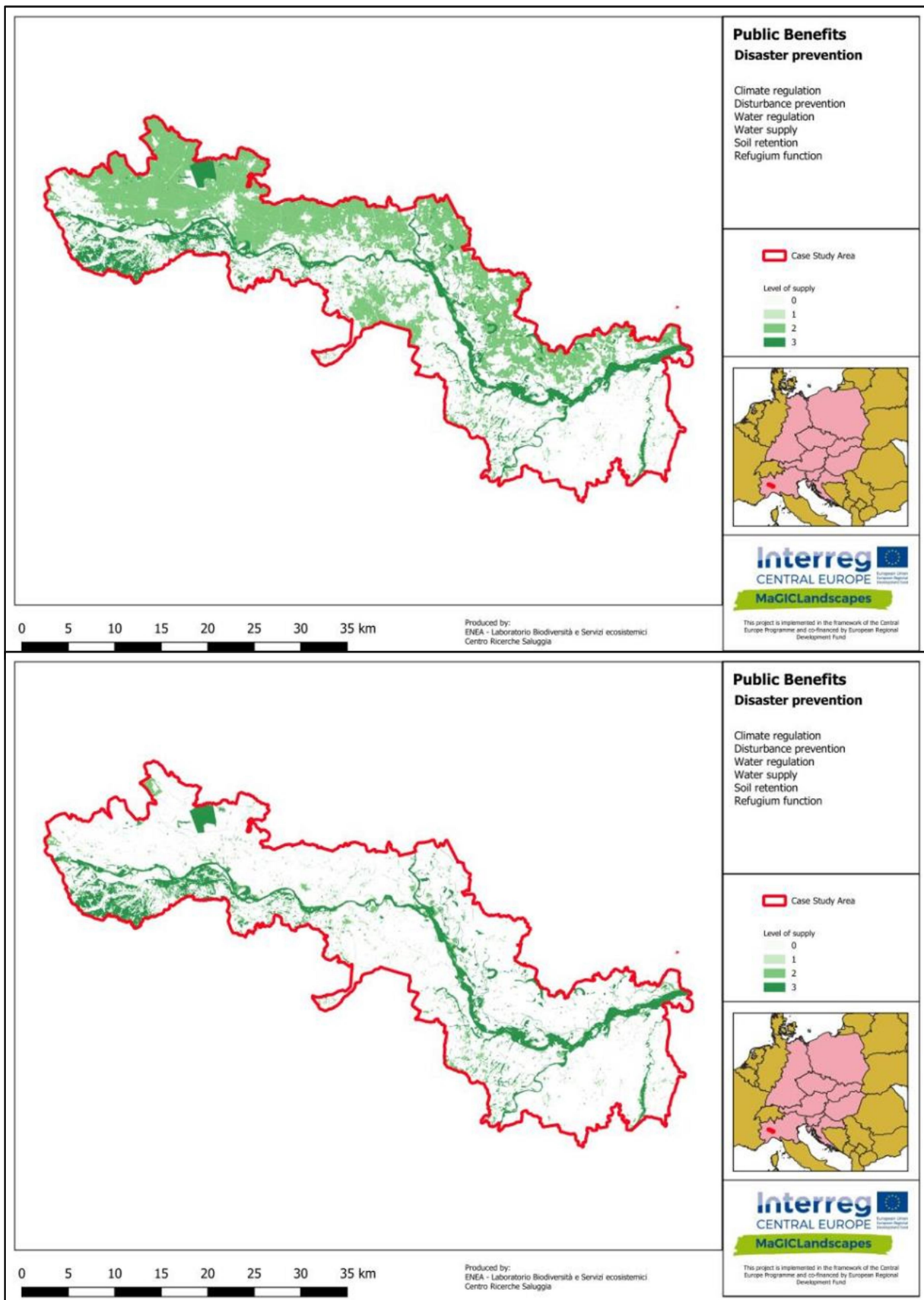
Le cartografie, pur riferendosi ciascuna a una differente "famiglia" di benefici, connessi alla fornitura di una diversa lista di Servizi Ecosistemici, non appaiono, ad una visione generale, significativamente differenti: in quasi tutti i casi vengono evidenziati come territori a maggiore significatività gli ambiti boschivi e le aree connesse al corridoio fluviale.

Un discorso a parte va fatto per quanto riguarda le risaie, che costituiscono sicuramente una componente significativa delle Infrastrutture Verdi per il loro ruolo di vicarianti delle zone umide naturali, ma che se non considerate nelle rappresentazioni cartografiche, permettono una migliore lettura della distribuzione territoriale dei benefici.

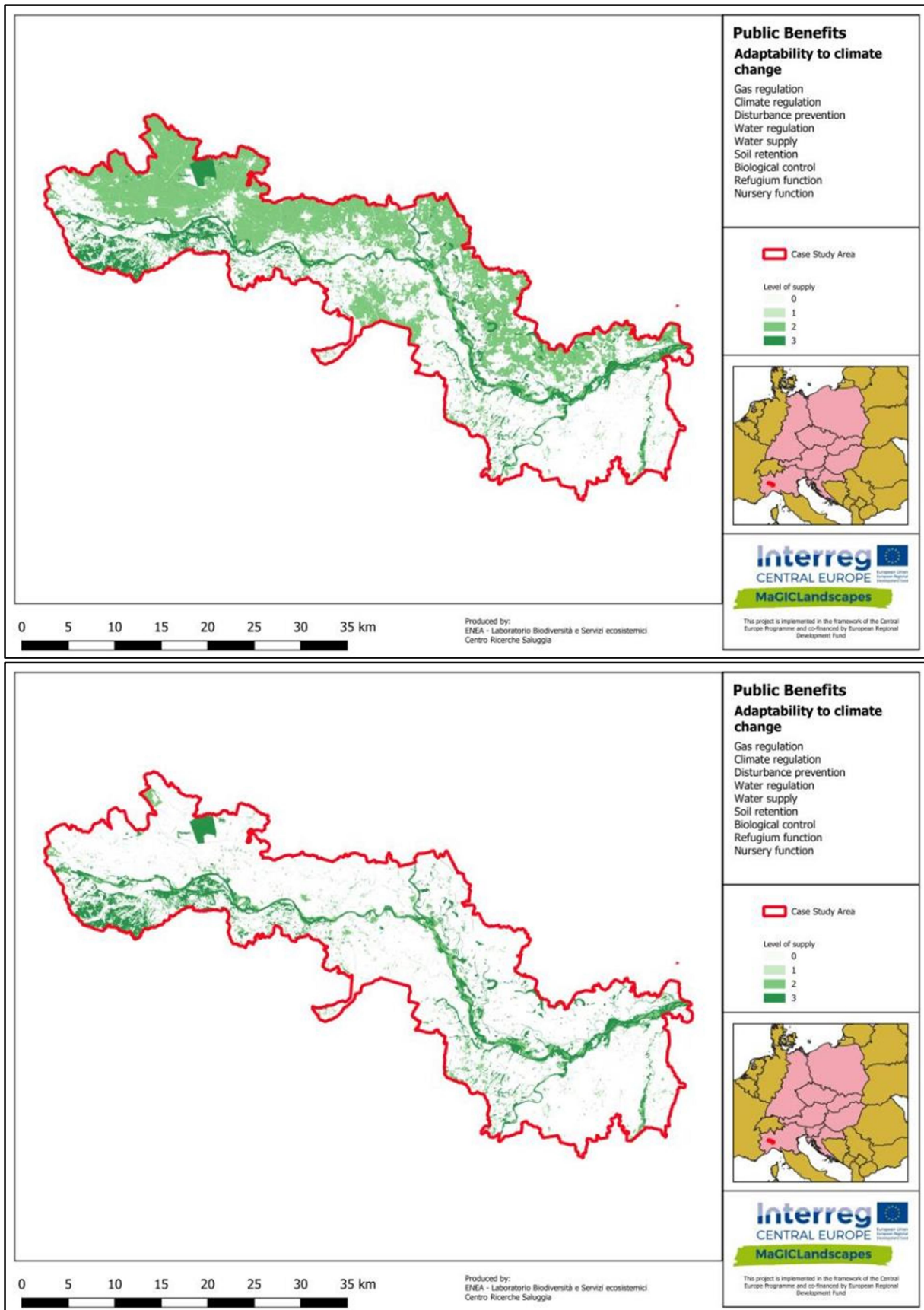




**Figura 27: Carta dei „Benefici per la conservazione“ forniti dalle IV esistenti (in alto considerando, in basso senza considerare le risaie) nell'area di studio.**

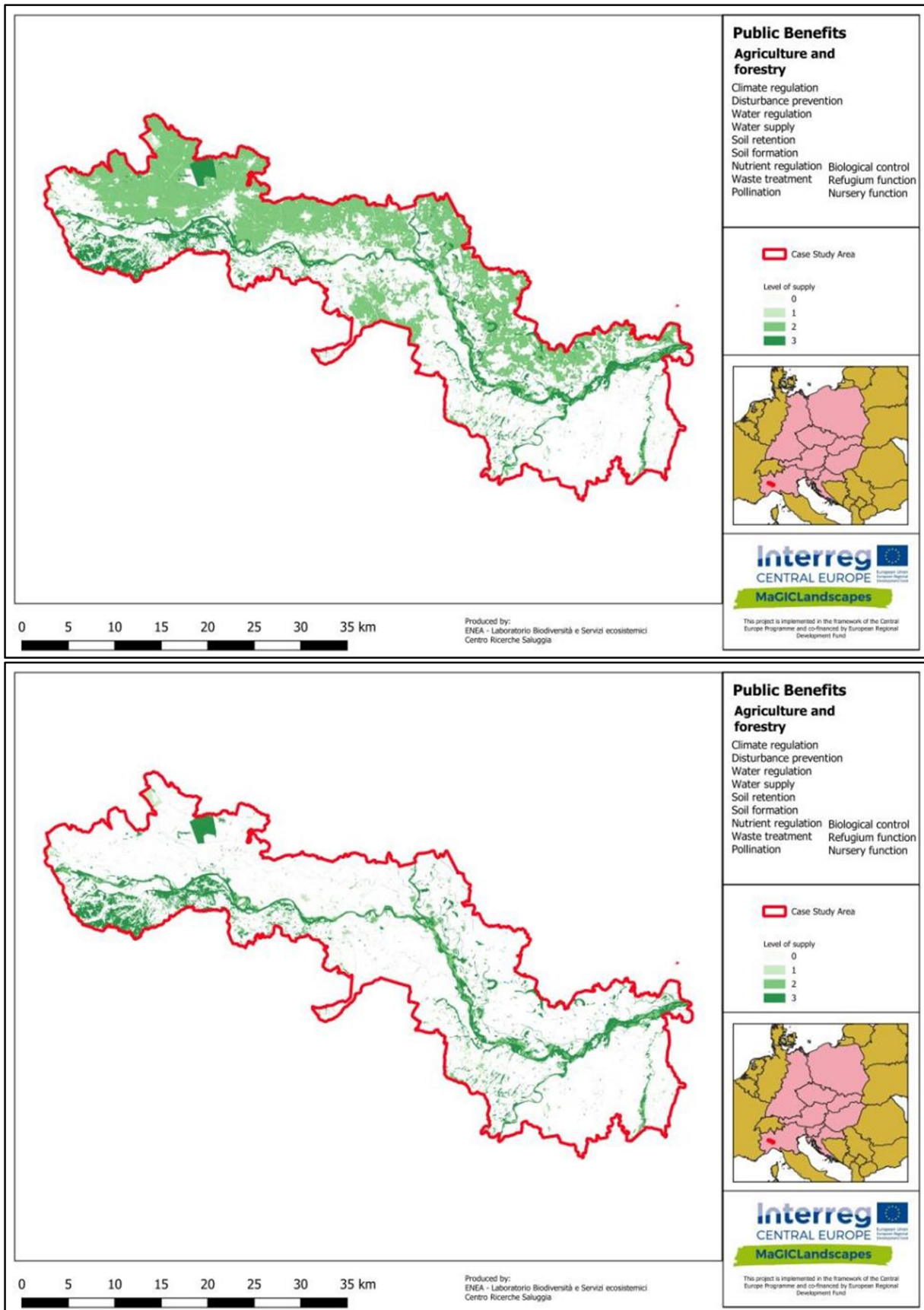


**Figura 28: Carta del Beneficio „Prevenzione delle calamità“ fornito dalle IV esistenti (in alto considerando, in basso senza considerare le risaie) nell'area di studio.**

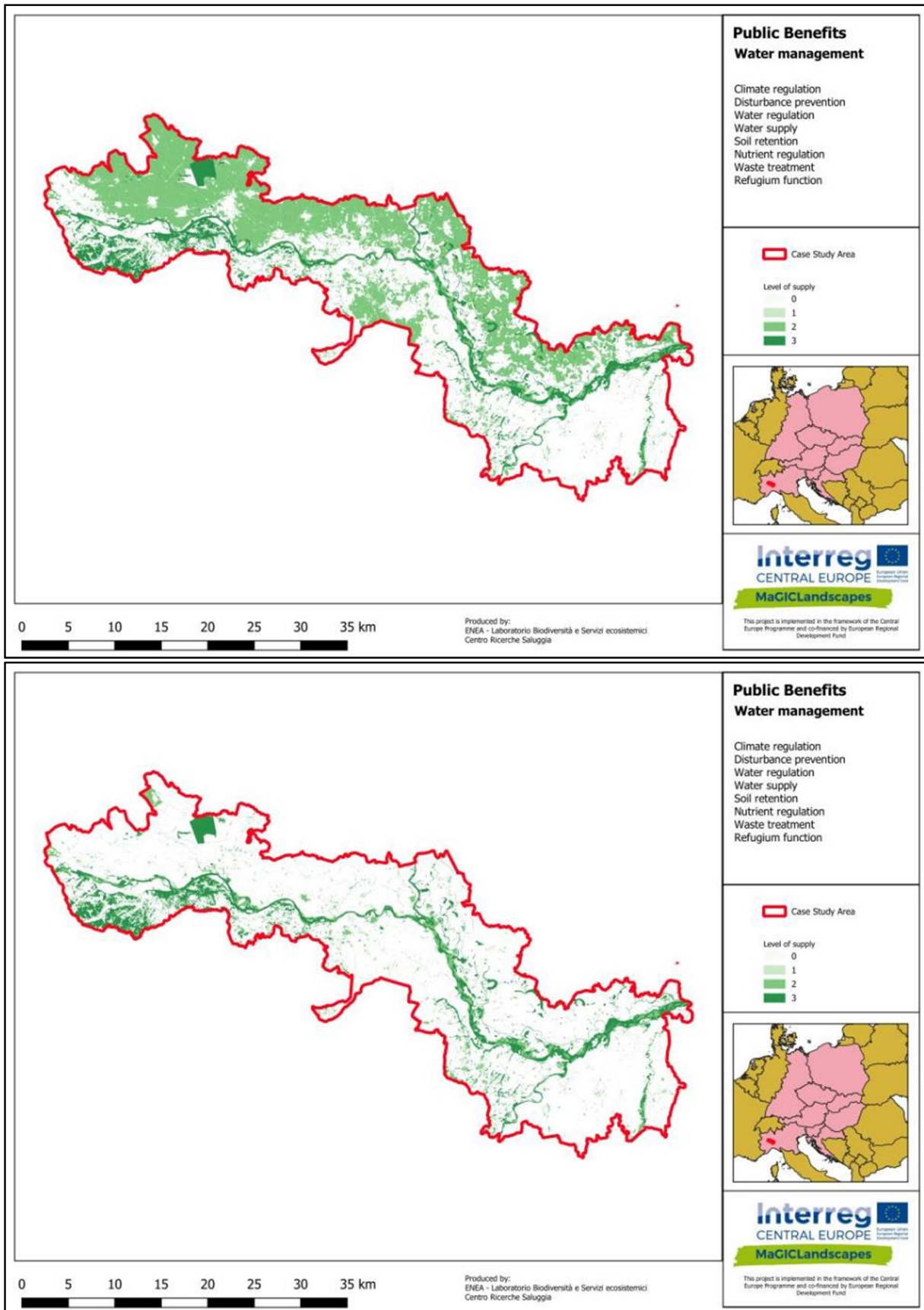


**Figura 28: Carta del Beneficio „Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici“ fornito dalle IV esistenti (in alto considerando, in basso senza considerare le risaie) nell'area di studio.**

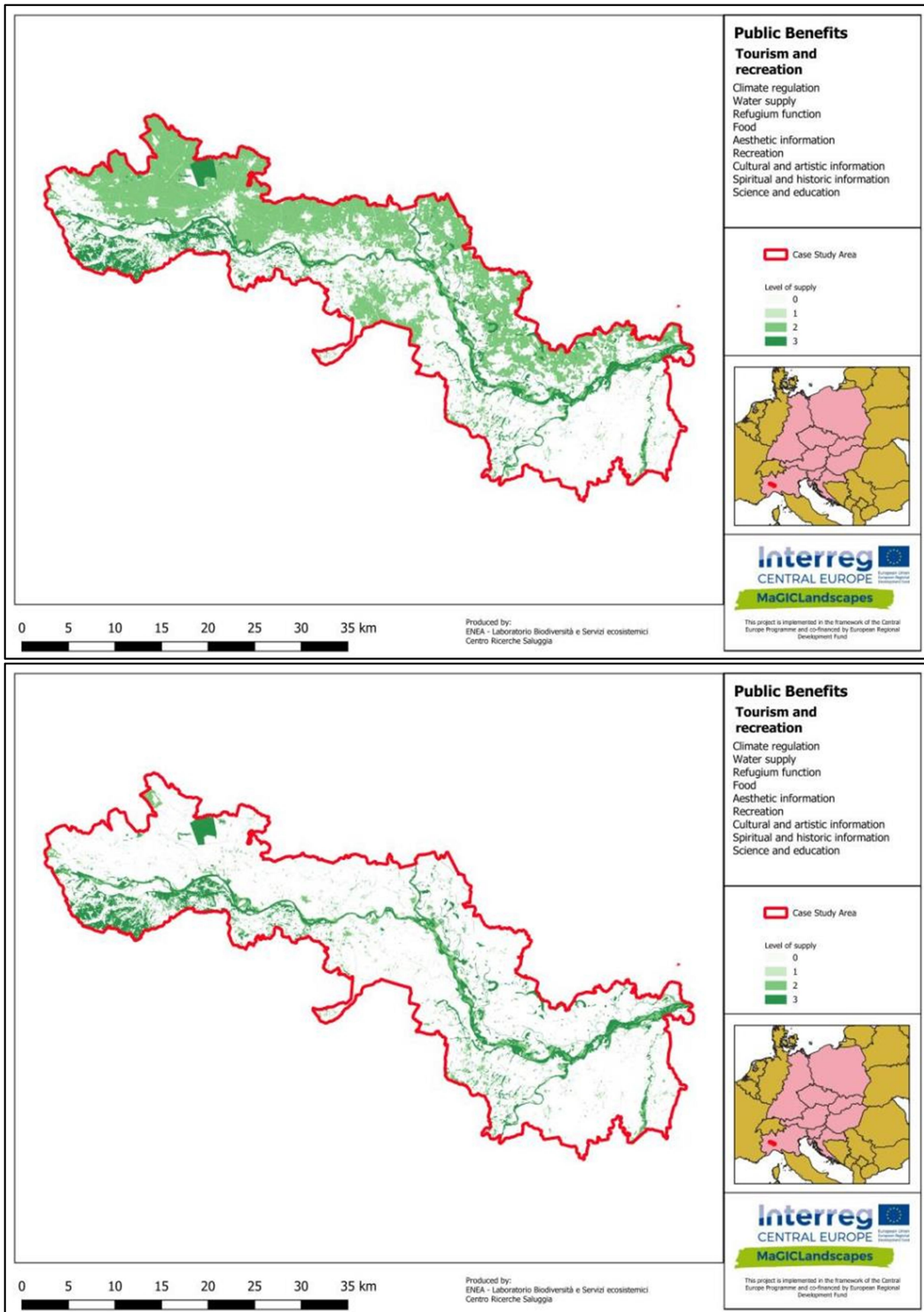




**Figura 29: Carta del Beneficio „Agricoltura e Silvicoltura“ fornito dalle IV esistenti (in alto considerando, in basso senza considerare le risaie) nell'area di studio.**



**Figura 30: Carta del Beneficio „Gestione dell'acqua“ fornito dalle IV esistenti (in alto considerando, in basso senza considerare le risaie) nell'area di studio.**



**Figura 31: Carta del Beneficio „Turismo e ricreazione“ fornito dalle IV esistenti (in alto considerando, in basso senza considerare le risaie) nell'area di studio.**





## 2.2. Processo 2

Questo processo ha avuto come obiettivo quello di raccogliere dal territorio e dai portatori di interessi, istituzionali e no, le informazioni necessarie ad individuare esigenze e prospettive esistenti riguardanti l'implementazione delle Infrastrutture Verdi nel territorio in esame; il territorio ha anche avuto modo di esprimere valutazioni sui benefici forniti dalle Infrastrutture Verdi già esistenti.

Si era programmato di condurre le attività su due linee di azione (tavoli) differenti secondo le migliori modalità di interazione (riunioni, questionari, interviste, consultazione di documenti di pianificazione, programmazione, indirizzo), anche se tale programma ha dovuto essere significativamente ridotto a causa dell'impossibilità di svolgere incontri in presenza con gli interlocutori individuati.

### 2.2.1. Tavolo A

definito come l'ambito nel quale raccogliere, da parte di stakeholder istituzionali (sindaci, amministratori pubblici, funzionari, altri) indicazioni sulle necessità in merito ai benefici richiesti dal territorio, nonché sulle prospettive di sviluppo della rete delle Infrastrutture Verdi, su progetti o scenari già formalizzati e sulle previsioni di incremento della fornitura di benefici pubblici.

Questa valutazione può essere effettuata, oltre che attraverso gli strumenti di consultazione, anche attraverso l'individuazione delle principali politiche o strategie regionali e/o locali che abbiano come oggetto direttamente i diversi benefici pubblici o ne possano determinare indirettamente l'implementazione.

Sono stati quindi presi in esame i principali documenti di indirizzo e pianificazione riferibili all'area in esame ed attinenti all'obiettivo/tematica dello sviluppo delle Infrastrutture Verdi. I documenti considerati sono stati:

- Piano d'Area del Parco fluviale del Po
- Piano di Gestione della ZPS Fiume Po - Tratto Vercellese Alessandrino IT1180028
- Piano di Gestione della ZSC Palude di San Genuario IT1120007
- Piano di Gestione della ZSC/ZPS Bosco della Partecipanza di Trino IT1120002
- Piano di Gestione della ZSC/ZPS Fontana Gigante IT1120008
- Piano Paesaggistico Regionale del Piemonte
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte
- Piano di Gestione di Distretto del Bacino del Po
- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Bacino del Po
- Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Vercelli
- Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Alessandria
- Piani Forestali di Area per le aree "coinvolte"
- Piano Forestale Aziendale del Parco del Po vercellese-alessandrino
- Piano Regionale delle Attività Estrattive



E' apparso prioritario, infatti, verificare come i principali strumenti di pianificazione potessero essere integrati in una Strategia per le Infrastrutture Verdi finalizzata al miglioramento della loro rete. Tale integrazione passa attraverso l'individuazione di obiettivi condivisi che possano essere posti in relazione con il potenziamento (e tutela) del sistema delle Infrastrutture Verdi; e dalla verifica della compatibilità della Strategia con gli altri obiettivi e indirizzi a cui sono finalizzati gli strumenti di pianificazione esaminati.

E' stato di conseguenza innanzitutto redatto un elenco di obiettivi, individuati dagli strumenti di pianificazione esistenti (che sono quindi congrui con i diversi livelli di pianificazione e di promozione già operanti nel territorio del caso studio) raggruppati secondo tematismi principali organizzati in ambiti tematici, solo parzialmente corrispondenti con la lista dei benefici, ma la cui connessione è di facile comprensione. Tali obiettivi hanno costituito la base di partenza per la definizione di obiettivi generali e di dettaglio.

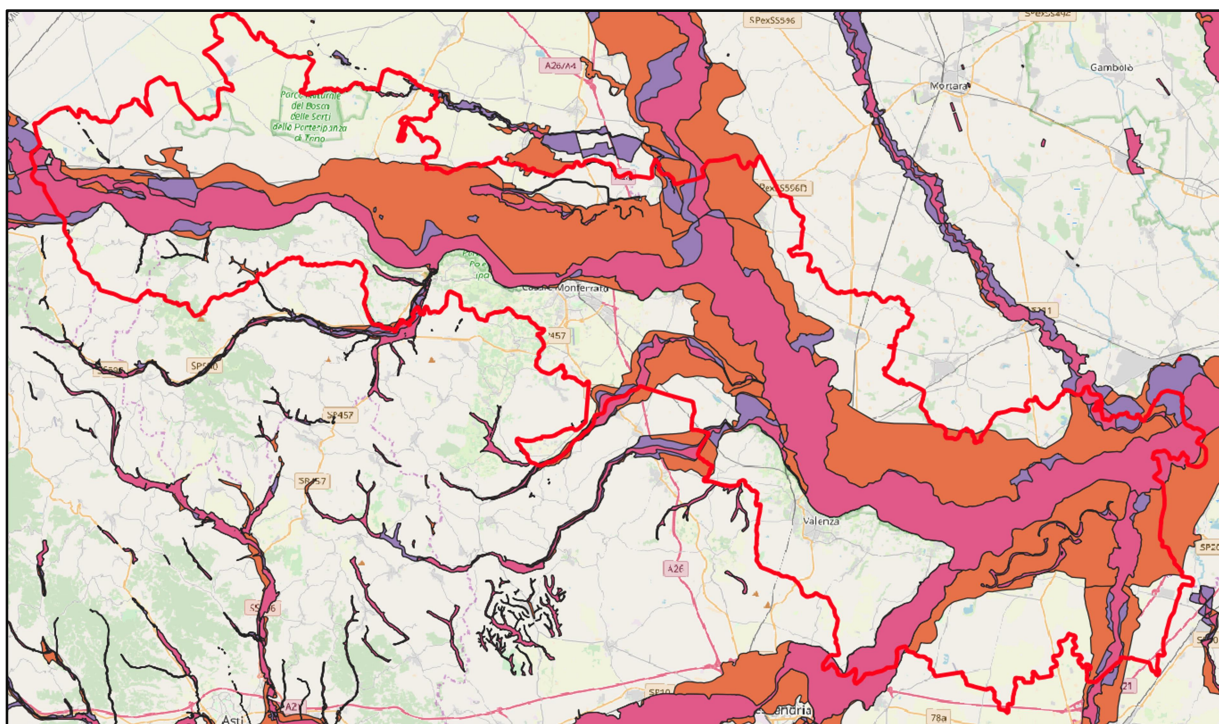
Gli ambiti tematici secondo i quali sono stati organizzati gli obiettivi sono:

- Tutelare e migliorare le formazioni/elementi naturali esistenti (dalle core area più importanti agli elementi lineari e puntuali presenti nel territorio).
- Migliorare la qualità degli ecosistemi acquatici e incrementare la naturalità del territorio fluviale (per migliorare la biodiversità e per la tutela dal rischio idrogeologico)
- Tutelare il paesaggio
- Favorire lo sviluppo di attività economiche ad elevata sostenibilità

E' evidente, comunque, come il complesso degli strumenti di pianificazione e programmazione esaminati converga, di fatto, nell'individuazione di fondamentali criticità e, nello stesso tempo, nella definizione della necessità di perseguire obiettivi comuni rivolti alla tutela del territorio nelle sue valenze ambientali e paesaggistico-culturali attraverso l'incremento degli ambienti naturali e seminaturali che costituiscono l'ossatura delle infrastrutture verdi a scala territoriale, e la promozione di modalità sostenibili di uso del suolo, soprattutto in ambito agricolo.

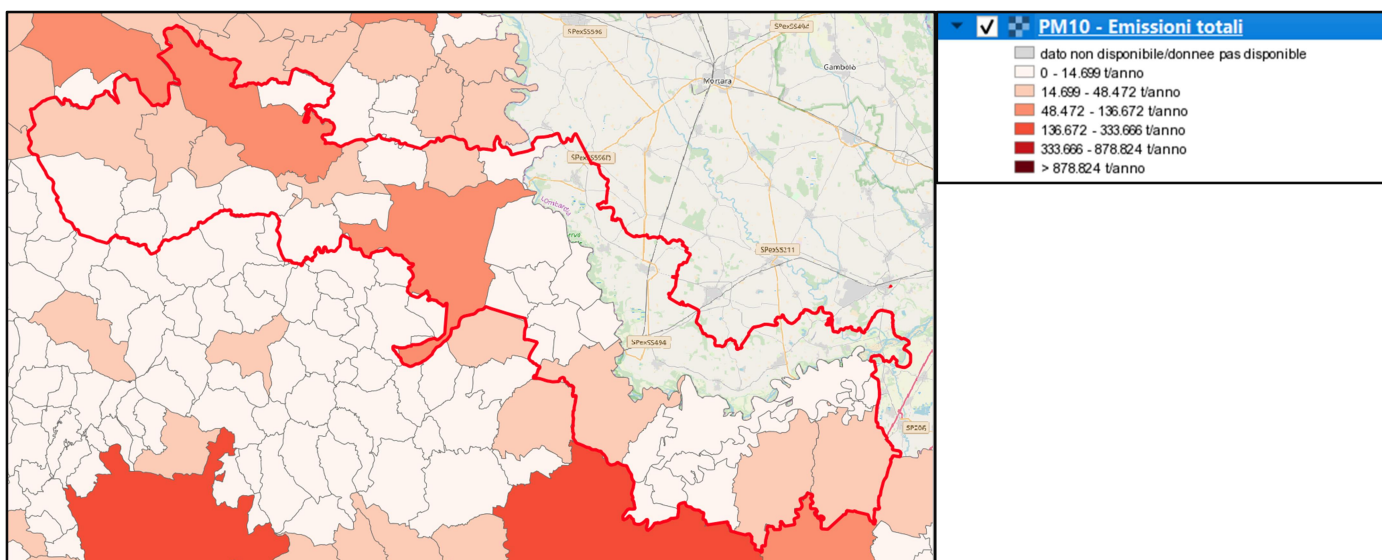
Contemporaneamente si è proceduto ad individuare in maniera oggettiva una serie di criticità presenti nel territorio oggetto d'indagine.

Dall'esame della cartografia riguardante la probabilità di alluvione in una scala a tre livelli: probabilità alta (TR 30 - 50 anni), media (TR 100 - 200 anni) o bassa (TR fino a 500 anni), redatta dall'Autorità di Distretto del Bacino Padano nell'ambito del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) si evidenzia come una fascia molto ampia di territorio localizzata lungo i corsi d'acqua principali ma anche di alcuni elementi del reticolo minore sia compresa negli ambiti con tempi di ritorno delle alluvioni anche a 30-50 anni. Si tratta di un'area molto più ampia di quella caratterizzata da formazioni naturali o naturaliformi che costeggia i corsi d'acqua e che comprende aree agricole ma anche aree urbanizzate.

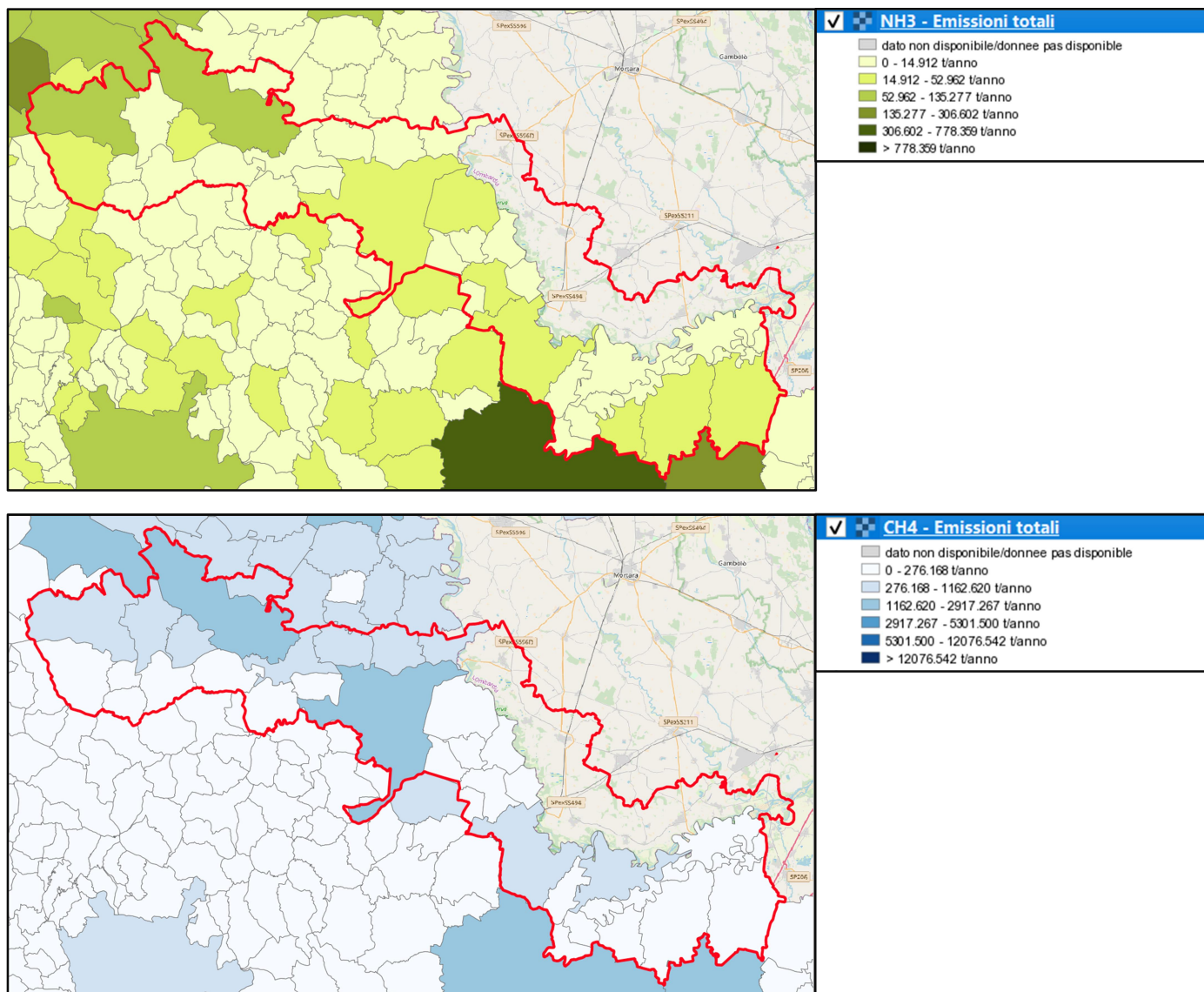


**Figura 32. Carta della probabilità di alluvione in una scala a tre livelli: probabilità alta (TR 30 – 50 anni), media (TR 100 – 200 anni) o bassa (TR fino a 500 anni), redatta dall’Autorità di Distretto del Bacino Padano nell’ambito del Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA).**

L’analisi delle carte di qualità dell’aria su base comunale, ottenute integrando i risultati prodotti dal sistema modellistico di chimica e trasporto utilizzato da ARPA Piemonte ed i dati osservati dalle stazioni del Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell’Aria evidenziano, per PM10, NH3 e CH4, evidenziano criticità soprattutto per i comuni di Trino e di Livorno Ferraris oltre che, ma secondariamente, per Casale Monferrato e Valenza.

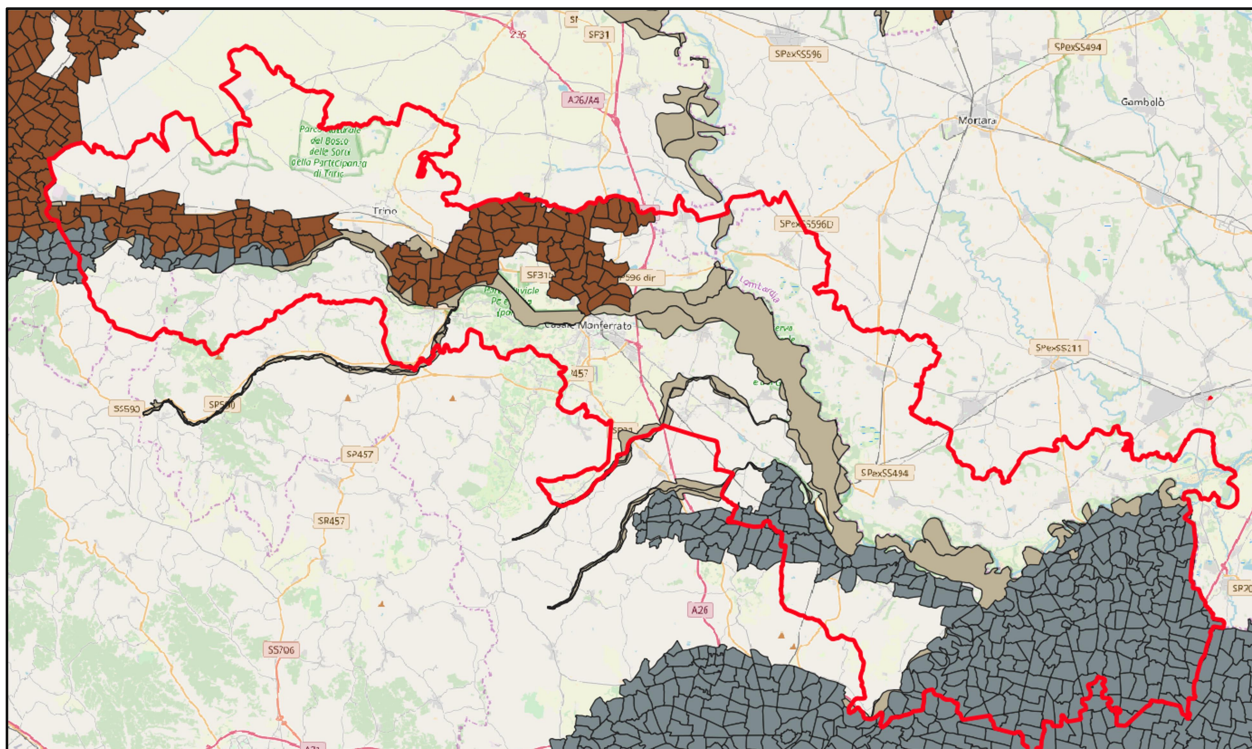






**Figura 33. Carte di qualità dell'aria, su base comunale, ottenute integrando i risultati prodotti dal sistema modellistico di chimica e trasporto utilizzato da ARPA Piemonte ed i dati osservati dalle stazioni del Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria.**

La Carta delle Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola (ZVN), redatta dalla Regione Piemonte sulla base della classificazione del territorio a scala di foglio catastale, evidenzia ambiti territoriali a vulnerabilità elevata soprattutto nel territorio vercellese, prevalentemente nelle aree di pianura poste a Nord del Po.



**Figura 34. Carta delle Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola (ZVN), redatta dalla Regione Piemonte sulla base della classificazione del territorio a scala di foglio catastale.**

Inoltre, tra le criticità possono essere considerate le evidenze derivanti dalla Carta prodotta mediante l'applicazione degli strumenti di analisi della connettività (GUIDOS) alla cartografia delle GI nel territorio d'indagine e nell'area contigua ad esso.

#### 2.2.1.1. Lista di priorità dei benefici

Le attività del tavolo A del Processo 2 del PBA Tool hanno permesso di redigere una lista di priorità relativa ai diversi Benefici Pubblici come definiti a scala europea, riferita al territorio del caso studio, l'Area Turistica del Parco del Po.

<b>Benefici per la conservazione</b>
Conservazione del valore d'esistenza di diversità genetica, specie e habitat
Conservazione del valore di lascito per le future generazioni di diversità genetica, specie e habitat
<b>Prevenzione delle calamità</b>
Controllo dell'erosione
Riduzione del rischio di incendi boschivi
Riduzione del rischio di alluvioni
<b>Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici</b>
Cattura e sequestro del carbonio
Controllo della temperatura



Controllo dei danni da intemperie
<b>Agricoltura e Silvicultura</b>
Agricoltura e Silvicultura multifunzionali resilienti
Miglioramento dell'impollinazione
Miglioramento del controllo di specie infestanti
<b>Gestione dell'acqua</b>
Regolazione dei deflussi
Depurazione
Approvvigionamento idrico
<b>Turismo e ricreazione</b>
Incremento dell'attrattività delle mete turistiche
Disponibilità di un'ampia gamma di opportunità ricreative
<b>Salute e benessere</b>
Qualità dell'aria e controllo del rumore
Accessibilità per attività sportive e di svago
Miglioramento della salute e delle condizioni sociali
<b>Miglioramento dell'efficienza delle risorse naturali</b>
Mantenimento della fertilità del suolo
Controllo biologico
Impollinazione
Capacità di ritenzione di risorse idriche
<b>Gestione del territorio e del suolo</b>
Riduzione dell'erosione del suolo
Conservazione / incremento della sostanza organica del suolo
Incremento di fertilità e produttività del suolo
Mitigazione di consumo, frammentazione e impermeabilizzazione del suolo
Miglioramento della qualità e dell'attrattività del territorio
Incremento dei valori immobiliari
<b>Istruzione</b>
Disponibilità di risorse per l'insegnamento e di un "laboratorio naturale"
<b>Resilienza</b>
Resilienza dei servizi ecosistemici
<b>Investimenti e occupazione</b>
Miglioramento dell'immagine
Aumento degli investimenti
Aumento dell'occupazione
Produttività del lavoro
<b>Trasporto ed energia a bassa emissione di carbonio</b>
Soluzioni di trasporto più integrate e meno frammentate
Soluzioni energetiche innovative

**Figura 35. Lista dei Pubblici Benefici delle Infrastrutture Verdi definita a scala europea, ordinata secondo un gradiente di priorità (indicato dalla gradazione di colore).**





### 2.2.2. Tavolo B

definito come l'ambito nel quale raccogliere informazioni sulla presenza e localizzazione di elementi di Infrastrutture verdi e dei relativi Benefici Pubblici forniti (quali benefici da quali infrastrutture), interagendo sia con stakeholder istituzionali, sia con altre organizzazioni o con cittadini singoli o associati.

Dal complesso dei valori e delle criticità emergono le priorità territoriali, individuate dagli esperti sulla base dell'analisi territoriale condotta; altre priorità derivano da indicazioni degli stakeholder. Le informazioni derivanti da questa tipologia di consultazioni costituiscono una fondamentale integrazione dei risultati delle attività di analisi del territorio, condotte in particolare nell'ambito del WP2. Lo scopo di questa raccolta di informazioni è, da un lato, quello di integrare la conoscenza della rete esistente delle Infrastrutture Verdi a scala locale, dall'altro di acquisire consapevolezza delle modalità di considerazione delle infrastrutture verdi e dei relativi benefici pubblici da esse forniti da parte dei portatori di interesse.

Data la situazione contingente che si è venuta a creare nel corso del 2020, le attività del Tavolo B si sono esplicitate principalmente attraverso l'interazione con i tecnici del Parco del Po, che hanno rappresentato gli interlocutori principali in questa attività di ulteriore definizione di priorità a scala territoriale, che sono state tenute in considerazione nella definizione degli obiettivi di dettaglio.



## 3. La Strategia

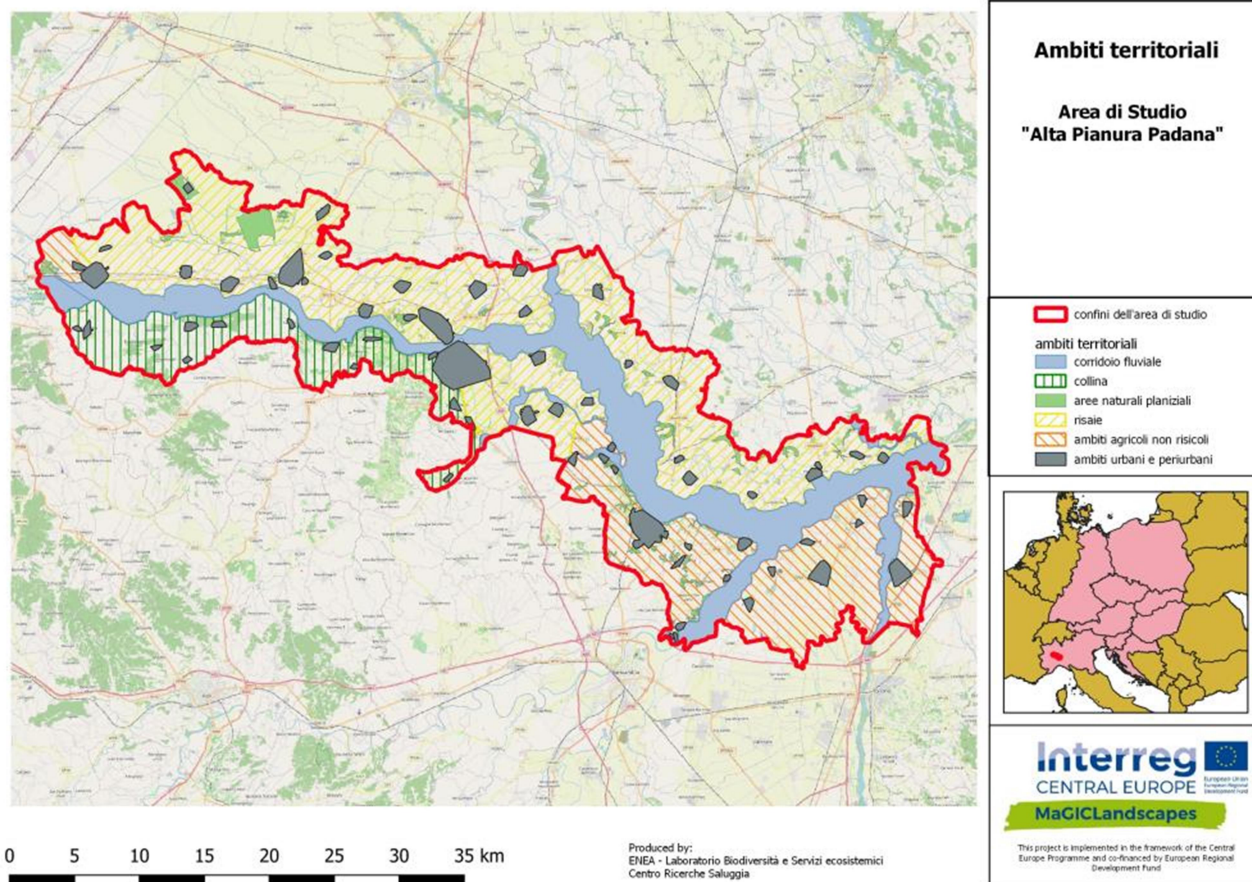
### 3.1. La zonizzazione del territorio

L'area di studio, oggetto della Strategia, corrisponde all'Area Turistica del Parco fluviale del Po che comprende, oltre al territorio del Parco del Po tratto vercellese alessandrino, l'intero territorio dei Comuni che comprendono il Parco, e dei Comuni cosiddetti di seconda fascia (alcuni dei quali localizzati in Regione Lombardia). Inoltre, l'Area Turistica comprende anche il Parco del Bosco della Partecipanza e delle Grange vercellesi. Infine, nell'area di studio sono compresi diversi siti della Rete Natura 2000: le zone di protezione speciale (ZPS) Fiume Po - tratto vercellese alessandrino e Paludi di San Genuario e San Silvestro, le zone speciali di conservazione (ZSC) Palude di San Genuario, Isola di S. Maria, Sponde fluviali di Palazzolo Vercellese, Ghiaia Grande (Fiume Po), Confluenza Po - Sesia - Tanaro, Bric Montariolo e Basso Scrivia, e le aree ZPS/ZSC Bosco della Partecipanza di Trino e Fontana Gigante (Tricerro).

Sulla base del processo di caratterizzazione del territorio è possibile definire una suddivisione in ambiti omogenei, da utilizzare nella definizione della strategia. La zonizzazione del territorio oggetto di pianificazione strategica può essere effettuata in qualche modo "a priori", sulla base delle caratteristiche territoriali (criticità e valori); ciò permette poi di differenziare gli obiettivi di dettaglio e/o le azioni per il raggiungimento degli obiettivi in termini "ambito/specifici" o, più semplicemente, di localizzare gli obiettivi e le azioni.

Possono essere definiti ambiti territoriali in prima approssimazione omogenei in relazione agli usi del suolo prevalenti (ambiti territoriali omogenei) e, all'interno di questi, aree con caratteristiche ambientali peculiari (ambiti territoriali caratteristici), che le connotano ai fini della localizzazione degli obiettivi

Nel territorio dell'area di studio "Alta Pianura Padana" sono stati individuati come ambiti territoriali omogenei il corridoio fluviale, la collina, le aree naturali planiziali, le risaie, gli ambiti agricoli non risicoli e gli ambiti urbani e periurbani.



**Figura 36. Carta degli ambiti territoriali individuati nell'area di studio.**

Il corridoio fluviale: pressoché coincidente con la fascia B del Po e degli altri corsi d'acqua fasciati e/o con le aree di esondabilità con tempi di ritorno di 50 anni (secondo il Piano di gestione del rischio di alluvioni redatto dall'Autorità di Distretto del Bacino Padano). In tale ambito sono compresi i territori posti in prossimità dei corsi d'acqua principali e, quindi, sono presenti diversi ambienti caratteristici quali greti, boschi e arbusteti ripari ma anche aree a pioppeti ed altre tipologie di colture.

La collina: localizzata in riva destra del Po, compresa nel torinese e nell'alessandrino, prevalentemente caratterizzata da coltivi e boschi, ma anche da piccole aree urbanizzate

Le aree naturali pianiziali: comprendono le aree forestali e le zone umide di dimensioni maggiori localizzate in aree di pianura.

Le risaie: si estendono per la quasi totalità del territorio compreso nella provincia di Vercelli e di Pavia ed oltre alle risaie comprendono gli piccoli ambiti caratterizzati dalla presenza di formazioni naturali e seminaturali e piccole aree urbanizzate

Gli ambiti agricoli non risicoli: sono costituiti in gran parte da seminativi a prevalenza di mais ma sono presenti anche altre tipologie colturali (quali frutteti e pioppeti). Sono presenti in questi ambiti anche piccole porzioni naturali e seminaturali e piccole aree urbanizzate.

Gli ambiti urbani e periurbani: comprendono le aree urbanizzate di maggiori dimensioni comprese nell'area quali Casale Monferrato, Valenza, Trino.





## 3.2. La definizione degli obiettivi generali e di dettaglio

Per la definizione degli obiettivi generali e di dettaglio si è proceduto prendendo in considerazione diverse fonti:

- l'analisi degli strumenti di pianificazione esistenti
- le evidenze derivanti dall'analisi ambientale
- l'espressione di preferenze/priorità in termini di Benefici Pubblici da parte del territorio

### 3.2.1. Analisi degli strumenti di pianificazione esistenti

Sulla base del percorso descritto, per definire la Strategia per le Infrastrutture Verdi dell'Area Turistica del Parco del Po, è stato redatto un elenco di obiettivi, come detto sopra raggruppati secondo tematismi principali, derivanti dall'esame degli strumenti di pianificazione esistenti (che sono congrui con i diversi livelli di pianificazione e di promozione già esistenti ed operanti nel territorio del caso studio), che hanno costituito la base di partenza per la definizione di obiettivi generali e di dettaglio.

- Tutelare e migliorare le formazioni/elementi naturali esistenti (dalle *core area* più importanti agli elementi lineari e puntuali presenti nel territorio).
  - Individuazione della Rete Ecologica
  - Miglioramento formazioni forestali esistenti
  - Favorire specie spontanee rare o sporadiche
  - Acquisizione superfici boscate di interesse da parte di Enti Gestori
  - Rinaturalizzazione aree golenali
  - Ricostituzione popolamenti forestali collinari
  - Controllo ed eradicazione di specie aliene invasive
  - Conservazione delle funzionalità climatico-ambientali delle formazioni naturali
  - Prescrizioni finalizzate alla conservazione degli elementi naturali esistenti
- Migliorare la qualità degli ecosistemi acquatici e incrementare la naturalità del territorio fluviale (per migliorare la biodiversità e per la tutela dal rischio idrogeologico)
  - Miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo idrografico secondario
  - Tutela delle testate di fontanili e risorgive (divieti di interrimento ...)
  - Gestione delle terre a bassa capacità protettiva (riduzione rischio da inquinanti)
  - Razionalizzazione dell'irrigazione e riduzione dei consumi idrici
  - Promozione di interventi per la creazione di fasce tampone
  - Manutenzione della vegetazione riparia e dei canali con modalità conservative (taglio per 500 m max ed a sponde alternate)
  - Contrasto dei fenomeni erosivi di versante
  - Mantenimento di formazioni golenali giovani in "aree a rischio di asportazione di massa"
  - Promozione di modalità di produzione agricola a basso impatto
- Tutelare il paesaggio



- Salvaguardia degli elementi caratterizzanti il paesaggio
- Valorizzazione della rete viaria storica locale
- Valorizzazione dei sistemi delle Pievi, delle Grange, dei Castelli ...
- Valorizzazione dei punti e percorsi panoramici
- Contenimento dello sprawl urbanistico
- Mantenimento agricoltura collinare di presidio
- Promozione di siepi, filari, fasce boscate lungo i corsi d'acqua, la viabilità minore, i limiti di proprietà
- Favorire lo sviluppo di attività economiche ad elevata sostenibilità
  - Recuperare la viabilità, anche minore, finalizzata a un trasporto slow
  - Valorizzare i sistemi delle strade storiche, delle Pievi, delle Grange ...
  - Sviluppare le attività di ospitalità rurale
  - Sviluppare marchi di valorizzazione dei prodotti locali
  - Sviluppare marchi di qualità ambientale (custodia del territorio)
  - Favorire scelte aziendali rivolte al rilascio di ambiti naturali in azienda
  - Favorire scelte aziendali rivolte a produzioni a basso impatto (es. riso Stocchi) (intervenire per il potenziamento di idonee misure ambientali del PSR)
  - Rendere possibile la compresenza tra attività estrattive e tutela di altre forme d'uso del territorio.
  - Incrementare nuclei di arboricoltura da legno (anche pioppicoltura “non convenzionale”) in sostituzione della pioppicoltura “convenzionale” (uso cloni M.S.A. migliore sostenibilità ambientale).
  - Riduzione degli impatti da maidicoltura

### 3.2.2. Evidenze derivanti dall'analisi ambientale

I dati derivanti dall'analisi ambientale condotta hanno permesso di identificare criticità e valori.

#### 3.2.2.1. Cartografia delle Infrastrutture Verdi e analisi della connettività

Dall'analisi della Carta delle Infrastrutture Verdi (non considerandole risaie) emerge come le aree in cui sono presenti infrastrutture verdi sono limitate ad una fascia fluviale abbastanza continua, ad un diffuso quanto sfilacciato mosaico posto nella fascia collinare e ad un mosaico solo puntiforme nelle aree di pianura sia vercellesi sia alessandrine; sono poi presenti alcune importanti aree costituite quali il Bosco della Partecipanza di Trino, l'area posta intorno alla centrale dismessa di Leri Cavour e, di minor dimensione, le aree naturali comprese nelle ZSC di San Genuario e Fontana Gigante.

L'analisi della connettività ha ribadito quanto i corridoi fluviali e, ad un livello di dettaglio maggiore, il reticolo idrografico minore, costituiscano la struttura fondamentale della connettività nel territorio del caso studio, e l'ambito di possibile espansione della rete di infrastrutture verdi a scala locale.



### 3.2.2.2. Servizi di paesaggio

Le funzioni di regolazione sono fornite dalle formazioni forestali, che si trovano principalmente nella zona collinare sulla riva destra del Po, nonché in porzioni situate lungo il corridoio fluviale e nelle aree boscate (poste all'interno dell'area risicola). Le risaie contribuiscono in parte alle funzioni di regolazione, (in particolare per quanto riguarda *climate regulation* e *water regulation*), mentre il contributo dell'agricoltura intensiva (mais) è quasi trascurabile.

Per quanto riguarda la funzione di habitat per le specie (che include le funzioni *refugium* e *nursery*) si evidenzia come la capacità massima sia assicurata dal corridoio fluviale, che evidentemente rappresenta la "spina dorsale" dell'infrastruttura verde dell'area. Sono caratterizzati, però, dallo stesso valore anche gli ambiti forestali presenti. Il ruolo delle risaie è molto importante, per la loro funzione di vicarianza delle zone umide naturali, e quindi per la conservazione delle popolazioni faunistiche (uccelli, anfibi, invertebrati) di fondamentale importanza per la biodiversità. Solo le aree fortemente antropizzate, come i centri abitati e le strade, presentano valori molto bassi.

Per quanto riguarda le funzioni di produzione va notato che, ancora una volta, solo le formazioni forestali forniscono un contributo significativo. Le aree agricole, infatti, pur svolgendo un ruolo importante per la produzione di cibo, non garantiscono le altre funzioni considerate (*raw materials*, *genetic*, *medicinal* e *ornamental resources*), per cui il valore medio è basso. Analogamente, i pioppeti, che sono certamente una fonte importante di materia prima, non raggiungono livelli significativi per le altre funzioni.

La mappa delle funzioni di informazione appare, a prima vista, poco diversa dalla mappa delle funzioni di regolazione. In realtà, la somiglianza più evidente è il valore elevato raggiunto dalle formazioni forestali, che però viene attribuito anche alle aree appartenenti al corridoio fluviale. Le risaie forniscono un contributo alle funzioni informative, seppur limitato, a differenza di altre aree agricole. È significativo che anche le aree antropizzate, come le aree urbane, forniscano un contributo informativo, soprattutto di natura estetica e culturale, per cui non ci sono aree a cui venga attribuito valore zero, ad eccezione delle aree estrattive.

Il valore totale di funzionalità fornisce informazioni sulla multifunzionalità del territorio. La carta del Valore Totale di Funzionalità redatta considerando le quattro famiglie di servizi paesaggistici considerati (Regolazione, Habitat, Produzione, Informazione) evidenzia, ancora di più, il ruolo fondamentale assunto dal territorio fluviale e dalle formazioni boschive. Il valore più elevato è raggiunto dalle formazioni arboree spontanee, mentre il corridoio fluviale è caratterizzato da un livello leggermente più basso. Tuttavia, le aree agricole hanno bassi valori totali di funzionalità, indipendentemente dal tipo di coltura. Nessun valore o quasi nessun valore è attribuito a tipologie di uso del suolo estremamente antropizzato, come le aree urbane, la rete stradale e le aree di estrazione.

### 3.2.2.3. Public Benefit Assessment (Valutazione dei Benefici Pubblici)

Le carte redatte utilizzando la metodologia di analisi dei Pubblici Benefici messa a punto nell'ambito del Progetto permettono di rappresentare il livello di fornitura di ciascun beneficio da parte del territorio in esame, sulla base della cartografia di uso del suolo.

Le cartografie, pur riferendosi ciascuna a una differente "famiglia" di benefici, connessi alla fornitura di una diversa lista di Servizi Ecosistemici, non appaiono, ad una visione generale, significativamente differenti: in quasi tutti i casi si evidenzia il ruolo fondamentale che è da attribuire al corridoio fluviale e alle aree boscate presenti nel territorio.

Un discorso a parte va fatto per quanto riguarda le risaie, che da un lato costituiscono sicuramente una componente significativa delle Infrastrutture Verdi per il loro ruolo di vicarianti delle zone umide naturali, ma dall'altro, essendo a tutti gli effetti aree a totale determinismo antropico, se non considerate nelle rappresentazioni cartografiche, permettono una migliore lettura della distribuzione territoriale dei benefici. Allo scopo di permettere una migliore pianificazione degli interventi di implementazione della





rete delle Infrastrutture Verdi a scala locale, le analisi hanno sempre considerato le risaie in entrambi i ruoli (IV e non IV).

I Pubblici Benefici che sono stati identificati come prioritari per la redazione della strategia nelle attività di interazione con i portatori di interesse locali sono:

- Benefici per la conservazione (Conservazione del valore d'esistenza di diversità genetica, specie e habitat; Conservazione del valore di lascito per le future generazioni di diversità genetica, specie e habitat)
- Prevenzione delle calamità (Controllo dell'erosione; Riduzione del rischio di incendi boschivi; Riduzione del rischio di alluvioni)
- Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici (Cattura e sequestro del carbonio; Controllo della temperatura; Controllo dei danni da intemperie)
- Agricoltura e Silvicultura (Agricoltura e Silvicultura multifunzionali resilienti; Miglioramento dell'impollinazione; Miglioramento del controllo di specie infestanti)
- Gestione dell'acqua (Regolazione dei deflussi; Depurazione; Approvvigionamento idrico)
- Turismo e ricreazione (Incremento dell'attrattività delle mete turistiche; Disponibilità di un'ampia gamma di opportunità ricreative)

L'esame delle cartografie descrittive della distribuzione dei diversi Benefici Pubblici mostra come, a scala dell'intero territorio, vi siano ampi spazi di possibile intensificazione nella fornitura dei singoli benefici, attraverso un'azione di miglioramento della funzionalità e della connettività ecologica. Inoltre, si evidenzia l'importanza della conservazione di tutti gli ambiti di naturalità esistenti nel territorio (aree boschive, zone umide, ambiti fluviali), che attualmente garantiscono la disponibilità di benefici per tutti gli utenti del territorio del Parco del Po vercellese alessandrino e della sua Area Turistica.

#### 3.2.2.4. Analisi di criticità specifiche

La cartografia della probabilità di alluvione evidenzia una fascia molto ampia di territorio localizzata lungo i corsi d'acqua principali ma anche di alcuni elementi del reticolo minore interessata da rischio di alluvione con tempi di ritorno a 30-50 anni. Si tratta di un'area molto più ampia di quella caratterizzata da formazioni naturali o naturaliformi che costeggia i corsi d'acqua e che comprende aree agricole ma anche aree urbanizzate.

Le carte di qualità dell'aria su base comunale evidenziano, per PM10, NH<sub>3</sub> e CH<sub>4</sub>, criticità soprattutto per i comuni di Trino e di Livorno Ferraris oltre che, ma secondariamente, per Casale Monferrato e Valenza.

La Carta delle Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola, evidenzia ambiti territoriali a vulnerabilità elevata soprattutto nel territorio vercellese, prevalentemente nelle aree di pianura poste a Nord del Po.

I risultati delle analisi di connettività, sopra descritte, testimoniano anch'essi l'esistenza di una criticità.

#### 3.2.2.5. Localizzazione di habitat e specie di rilievo conservazionistico.

Il Parco del Po ed il Parco naturale del Bosco della Partecipanza e delle Grange vercellesi comprendono alcune delle aree naturali di maggior interesse del Piemonte. In particolare comprendono alcuni tra gli ambienti planiziali residuali ancora presenti in pianura Padana; sono presenti numerosi Habitat di Interesse Comunitario acquatici, ripari, erbacei, arbustivi e forestali. Il tratto di Po compreso nel territorio del Parco si configura come l'ultimo tratto del Po planiziali che presenta ancora significativa integrità alla scala dell'intera pianura Padana. Sono state censite oltre \*\*\*\* specie di Interesse Comunitario. L'asta del Po si configura come fondamentale corridoio di migrazione per numerose specie ornitiche e le aree naturali poste in vicinanza ed all'interno dei territori risicoli offrono siti di



nidificazione per gli uccelli stanziali. Il sistema di zone umide presenti all'interno delle aree a Parco e in loro prossimità offre siti riproduttivi per l'erpetofauna.

Le aree di maggior interesse conservazionistico sono localizzate in corrispondenza delle ZSC Palude di San Genuario, Palude di Fontana Gigante, Bosco delle sorti della Partecipanza, della ZPS Fiume Po tratto vercellese alessandrino e, più in generale, lungo l'intero corridoio fluviale.

#### 3.2.2.6. Valori storico paesaggistici e culturali

Sono presenti nel territorio una serie di edifici rurali storici che costituiscono il "sistema delle Grange".

Il reticolo idrografico irriguo risulta al momento per molta parte privo di quegli elementi naturali che lo renderebbero non solo costituente identitario del territorio ma anche cuore della reticolarità ecologica dell'area. Ciononostante il sistema dei canali è elemento paesaggistico importante. Nella componente del reticolo irriguo a deflusso naturale (con presenza di acque più o meno fluenti per tutto il corso dell'anno): "occhi" e "aste" di fontanili, canali naturaliformi, si collocano le più importanti emergenze naturalistiche del territorio.

#### 3.2.2.7. Sintesi delle evidenze

In conclusione, gli obiettivi che emergono dalle evidenze derivanti dall'analisi del territorio sono:

- Tutela degli Habitat e delle specie di interesse
- Miglioramento della connettività degli elementi naturali
- Miglioramento dell'integrità del reticolo irriguo
- Miglioramento dei servizi di regolazione e di supporto
- Diffusione di modelli di produzione agricola sostenibili
- Diminuzione delle vulnerabilità ai nitrati
- Miglioramento della sicurezza idrogeologica
- Miglioramento della qualità dell'aria
- Valorizzazione degli elementi paesaggistici di pregio quali il sistema delle Grange ed il reticolo irriguo

#### 3.2.3. Espressione di preferenze/priorità in termini di Pubblici Benefici da parte del territorio

Durante gli incontri avvenuti sono state definite alcune priorità.

- La connessione tramite elementi naturali delle core area presenti; le direttrici di connessione che sembrano più rilevanti sono quelle che permetterebbero la connessione tra il Bosco della Partecipanza e la Palude di San Genuario, e quelle che collegherebbero tali ZSC con il corridoio fluviale.
- il recupero e il rafforzamento della viabilità minore per la realizzazione di percorsi turistici ciclopedonali
- Il miglioramento dell'integrità del reticolo irriguo



### 3.3. Obiettivi generali e di dettaglio

Allo scopo di concludere il processo per l'individuazione di obiettivi generali e di dettaglio si sono raggruppati tutti gli obiettivi derivanti dall'analisi degli strumenti di pianificazione esaminati, quelli che derivano dall'analisi territoriale condotta e ad essi si sono affiancati quelli espressi da parte degli portatori di interessi.

Innanzitutto sono stati definiti gli obiettivi generali:

- Tutelare ed incrementare il valore conservazionistico dell'area
- Migliorare l'integrità degli ambienti acquatici e dei territori fluviali in particolare
- Tutelare e migliorare la reticolarità ecologica del territorio
- Potenziare la sicurezza idraulica del territorio
- Ridurre l'inquinamento e migliorare la salute della collettività
- Costruire un territorio resiliente rispetto ai cambiamenti climatici
- Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e incrementare la qualità paesaggistica
- Favorire lo sviluppo di attività economiche sostenibili

Parallelamente, gli obiettivi di dettaglio (derivanti in gran parte dall'analisi degli strumenti di pianificazione considerati) sono stati raggruppati per tematismi, anche attraverso un processo di accorpamento e semplificazione. I tematismi definiti sono:

- Biodiversità e miglioramento della reticolarità
- Funzionalità fluviale e rischio idrogeologico
- Paesaggio
- Inquinamento/Salute
- Agricoltura
- Promozione del territorio

Gli obiettivi di dettaglio individuati in via definitiva sono i seguenti:

- Biodiversità e miglioramento della reticolarità
  - Tutela degli Habitat e delle specie di Interesse per la Rete Natura 2000
  - Miglioramento dei servizi di regolazione e di supporto
  - Incremento della connettività tra elementi naturali
- Funzionalità fluviale e rischio idrogeologico
  - Miglioramento dell'integrità ecologica dei corsi d'acqua principali
  - Miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo secondario naturale ed irriguo
  - Razionalizzazione dell'irrigazione e riduzione dei consumi idrici
  - Promozione di interventi per la creazione di fasce tampone





- Promozione di interventi di gestione conservativa della vegetazione riparia
- Contrasto dei fenomeni erosivi di versante
- Paesaggio
  - Promozione di siepi, filari, fasce boscate lungo i corsi d'acqua, la viabilità minore, i limiti di proprietà
  - Contenimento dello *sprawl* urbanistico
  - Mantenimento agricoltura collinare di presidio
- Inquinamento/Salute
  - Diminuzione delle vulnerabilità ai nitrati (compresa la gestione delle terre a bassa capacità protettiva)
  - Miglioramento della qualità dell'aria
- Agricoltura
  - Promozione modalità di produzione agricole a basso impatto
  - Promozione di marchi di prodotti e di processo
  - Favorire scelte aziendali rivolte al rilascio di ambiti naturali in azienda
  - Incrementare nuclei di arboricoltura da legno (anche pioppicoltura “non convenzionale”) in sostituzione della pioppicoltura “convenzionale” (uso cloni M.S.A. migliore sostenibilità ambientale).
- Promozione del territorio
  - Indirizzo delle attività estrattive in modalità sostenibile
  - Recuperare e rafforzare la viabilità minore per la realizzazione di percorsi ciclopedonali
  - Promozione dei sistemi di percorsi e dei siti di importanza storico paesaggistica (Valorizzazione dei sistemi delle Pievi, delle Grange, dei Castelli, delle strutture idrauliche)
  - Sviluppare le attività di ospitalità rurale

Da ultimo, è stata costruita una matrice che correla gli obiettivi generali con quelli di dettaglio, allo scopo di effettuare una scelta più efficace nell'analisi della priorità nella realizzazione della strategia. E' evidente che un obiettivo di dettaglio può contribuire al raggiungimento di diversi obiettivi generali.



	Tutelare ed incrementare il valore conservazionistico dell'area	Tutelare e migliorare la reticolarità ecologica del territorio	Migliorare l'integrità degli ambienti acquatici e dei territori fluviali in particolare	Potenziare la sicurezza idraulica del territorio	Ridurre l'inquinamento e migliorare la salute della collettività	Costruire un territorio resiliente rispetto ai cambiamenti climatici	Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e incrementare la qualità paesaggistica	Favorire lo sviluppo di attività economiche sostenibili
<b>Biodiversità e miglioramento della reticolarità</b>								
Tutela degli Habitat e delle specie di interesse per la Rete Natura 2000								
Miglioramento dei SP di regolazione e di supporto								
Incremento della connettività tra elementi naturali								
<b>Funzionalità fluviale e rischio idrogeologico</b>								
Miglioramento dell'integrità ecologica dei corsi d'acqua principali								
Miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo secondario naturale ed irriguo								
Razionalizzazione dell'irrigazione e riduzione dei consumi idrici								
Promozione di interventi per la creazione di fasce tampone								
Promozione di interventi di gestione conservativa della vegetazione riparia								
Contrasto dei fenomeni erosivi di versante								
<b>Paesaggio</b>								
Promozione di siepi, filari, fasce boscate lungo i corsi d'acqua, la viabilità minore, i limiti di proprietà								
Contenimento dello <i>sprawl</i> urbanistico								
Mantenimento agricoltura collinare di presidio								
<b>Inquinamento/Salute</b>								
Diminuzione delle vulnerabilità ai nitrati (tra cui gestione delle terre a bassa capacità protettiva)								
Miglioramento della qualità dell'aria								
<b>Agricoltura</b>								
Promozione modalità di produzione agricole a basso impatto								
Promozione di marchi di prodotti e di processo								
Favorire scelte aziendali rivolte al rilascio di ambiti naturali in azienda								
Incrementare nuclei di arboricoltura da legno (anche pioppicoltura "non convenzionale") in sostituzione della pioppicoltura "convenzionale" (uso doni M.S.A. migliore sostenibilità ambientale).								
<b>Promozione del territorio</b>								
Indirizzo delle attività estrattive in modalità sostenibile								
Recuperare e rafforzare la viabilità minore per la realizzazione di percorsi ciclopedonali								
Promozione dei sistemi di percorsi e dei siti di importanza storico paesaggistica (Valorizzazione dei sistemi delle Pievi, delle Grange, dei Castelli, delle strutture idrauliche)								
Sviluppare le attività di ospitalità rurale								

**Figura 37. Matrice della relazione tra Obiettivi generali e Obiettivi di dettaglio.**



L'intensità del colore nelle celle indica un maggiore o minore livello di interazione.

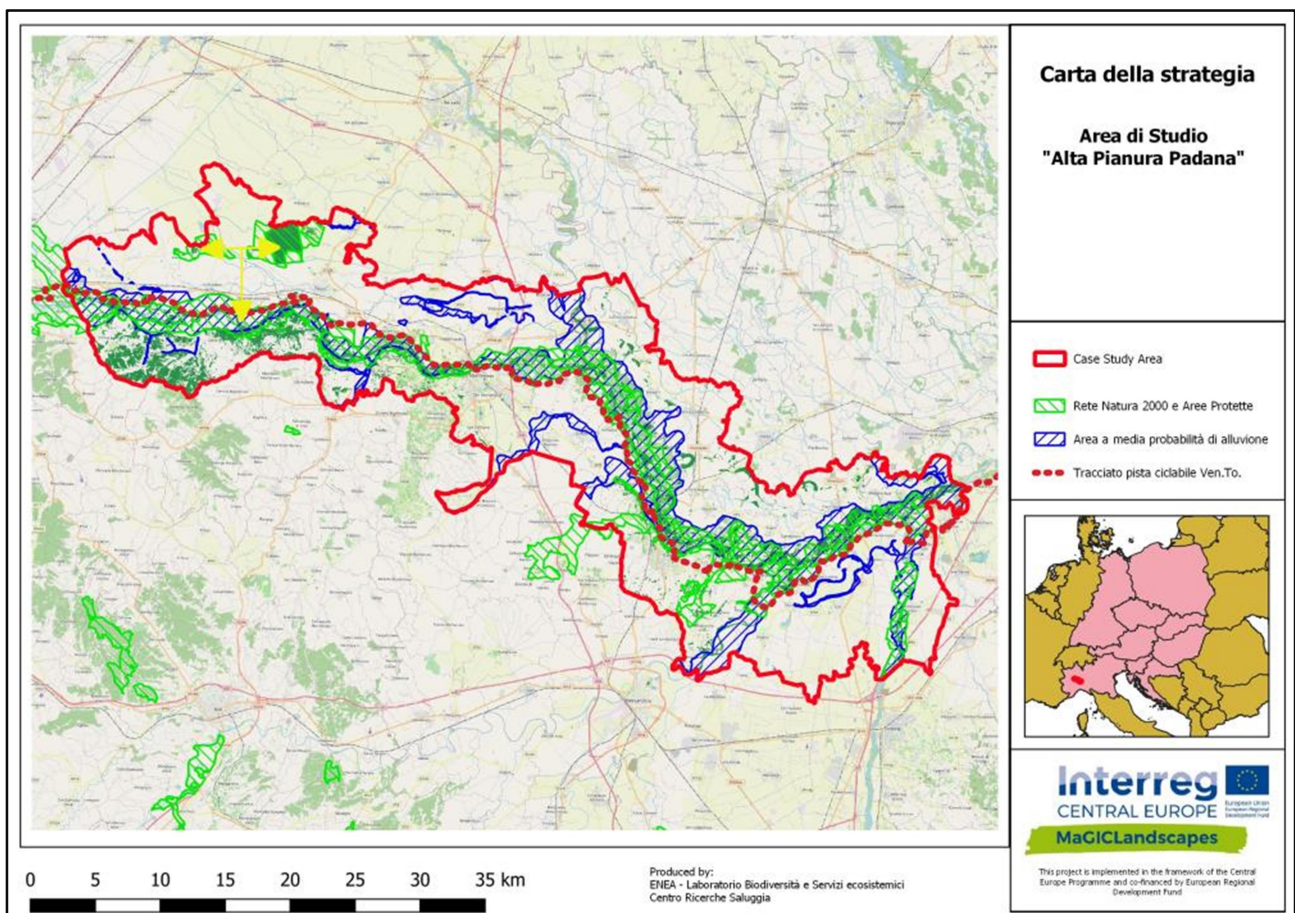
L'esame della tabella evidenzia come alcuni obiettivi di dettaglio abbiamo ricadute molto importanti in termini di interazione rispetto ad una serie di obiettivi generali. In particolare sembra rilevante il ruolo che può essere assunto da "miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo secondario", "miglioramento dell'integrità dei corsi d'acqua principali", "tutela degli habitat e delle specie della Rete Natura 2000", "incremento della connettività tra elementi naturali", "miglioramento dei servizi di regolazione e di supporto".

Tra questi obiettivi di dettaglio, definibili come obiettivi principali della strategia, sono stati individuati quali obiettivi prioritari, in relazione ai quali procedere nella definizione di un Piano di Azione, i seguenti:

Miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo idrografico secondario

Incremento della connettività tra gli elementi naturali

Recupero e rafforzamento della viabilità minore per la realizzazione di percorsi ciclopedonali



**Figura 38. Carta delle aree individuate per gli interventi connessi agli obiettivi di dettaglio ritenuti prioritari.**





## 4. Piano d'azione

Per ciascuno degli obiettivi di dettaglio selezionato, è stata compilata una scheda descrittiva, comprendente i seguenti campi:

- Localizzazione/Ambiti territoriali
- Motivazioni
- Descrizione dell'obiettivo e suo inquadramento nell'ambito della strategia
- Articolazione dell'obiettivo: le azioni previste
- Risultati attesi a medio e lungo termine
- Istituzioni coinvolte
- Portatori di interesse (categorie sociali)

Nella scheda è definita una lista di azioni, spesso in relazione stretta tra di loro (in senso temporale e/o propedeutico).

Tra le azioni previste per ciascun obiettivo, ne sono state selezionate alcune, , per le quali sono state compilate, a titolo di esempio, le singole schede azione, in cui sono riportati i seguenti campi:

- Localizzazione/Ambiti territoriali
- Tipologia di azione
- Motivazioni
- Contestualizzazione nell'ambito della strategia di miglioramento delle Infrastrutture Verdi e nel quadro della governance territoriale
- Descrizione dell'azione e programma operativo
- Verifica dello stato di attuazione/progresso dell'azione
- Descrizione dei risultati attesi
- Indicatori di monitoraggio
- Interessi economici coinvolti
- Soggetti competenti
- Portatori di interesse
- Tempi e stima dei costi
- Riferimenti programmatici e linee di finanziamento
- Riferimenti e allegati tecnici

Il processo di definizione delle singole azioni è un processo iterativo, che prosegue nel tempo e, in funzione delle reali possibilità di realizzazione, può essere implementato in fasi successive.



## 4.1. Obiettivo di dettaglio Miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo idrografico secondario

<p><b>Localizzazione/Ambiti territoriali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corridoio fluviale</li> <li>• risaie</li> <li>• ambiti agricoli non risaie</li> <li>• aree naturali planiziali</li> </ul>
<p><b>Motivazioni</b></p>	<p>Il reticolo idrografico secondario costituisce un ambito fondamentale, nel territorio oggetto di studio, per la conservazione della biodiversità e in alcuni ambiti territoriali quali i territori agricoli e gli ambiti periurbani contiene gli ultimi elementi di naturalità presenti. Le pressioni che subisce derivano prevalentemente dalla presenza di inquinanti (sia negli scarichi sia per infiltrazione pregressa nella falda subsuperficiale) e dagli interventi di artificializzazione delle sponde che vengono eseguiti in primo luogo per il mantenimento dell'efficienza idraulica e che sono sia a carico della vegetazione presente lungo le sponde sia a carico della morfologia della sezione.</p> <p>La riqualificazione ecologica del reticolo secondario risulta fondamentale per una strategia di miglioramento delle GI soprattutto se si considera un territorio come quello oggetto d'indagine, caratterizzato dalla presenza di un reticolo secondario di rilevante complessità che connette gli ambiti più schiettamente naturali con gli elementi naturali presenti negli ambiti agricoli.</p> <p>La riqualificazione del reticolo secondario consente di implementare la presenza di una complessa serie di formazioni naturali da quelle acquatiche a quelle palustri e riparie, comprendenti anche cenosi ascrivibili ad Habitat di interesse comunitario, connettendo anche elementi lenticci.</p> <p>Gli elementi del reticolo secondario sono in massima parte non compresi nella rete di monitoraggio dei corpi idrici ai sensi della di quanto previsto dal D. Lgs 152/2006 di recepimento della Direttiva "Acque" mentre, d'altro canto contribuiscono in maniera rilevante allo stato dei corpi idrici del reticolo primario.</p> <p>Le riqualificazione del reticolo secondario consente di incrementare in maniera decisa la qualità paesaggistica degli ambiti agricoli del territorio in esame ricostituendo il paesaggio agricolo identitario tipico.</p> <p>Interventi di riqualificazione del reticolo secondario possono garantire un significativo incremento della resilienza idraulica del territorio garantendo una maggiore ritenzione in caso di piena.</p>



<p><b>Descrizione dell'obiettivo e suo inquadramento nell'ambito della strategia</b></p>	<p>Il miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo idrografico è un obiettivo di dettaglio che ha diretta influenza sulla totalità degli obiettivi generali individuati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare ed incrementare il valore conservazionistico dell'area</li> <li>• Tutelare e migliorare la reticolarità ecologica del territorio</li> <li>• Migliorare l'integrità degli ambienti acquatici e dei territori fluviali in particolare</li> <li>• Potenziare la sicurezza idraulica del territorio</li> <li>• Ridurre l'inquinamento e migliorare la salute della collettività</li> <li>• Costruire un territorio resiliente rispetto ai cambiamenti climatici</li> <li>• Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e incrementare la qualità paesaggistica</li> <li>• Favorire lo sviluppo di attività economiche sostenibili</li> </ul> <p>Il miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo secondario si attua attraverso un processo di progressivo miglioramento/rinaturalizzazione delle caratteristiche idrologiche, morfologiche nonché delle formazioni vegetali presenti lungo i corpi idrici che costituiscono il reticolo secondario. Poiché gran parte del reticolo secondario ha la funzione di convogliare acque di irrigazione è, ovviamente necessario, che tale funzionalità sia garantita. Nel contempo, è possibile migliorare la naturalità dei corsi d'acqua attraverso una serie di interventi di riqualificazione a partire dai corpi idrici che presentano già (per origine e regime delle acque, per caratteristiche ed interesse conservazionistico degli habitat e delle specie presenti) livelli di naturalità significativa.</p>
--	--





<p><b>Articolazione dell'obiettivo: le azioni previste</b></p>	<p>Per il raggiungimento dell'obiettivo target della scheda possono essere messe in atto numerose azioni che vanno da quelle di caratterizzazione, a quelle di analisi normativa sino a quelle di promozione di nuovi modelli di gestione del territorio.</p> <p><b>Azioni di caratterizzazione/conoscenza</b></p> <p><u>Caratterizzazione ecologica del reticolo secondario:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• distinzione del reticolo a deflusso naturale e seminaturale dal reticolo a deflusso prettamente artificiale</li> <li>• individuazione e localizzazione delle testate di fontanile e risorgive e definizione di procedure speditive per la loro caratterizzazione fisionomica</li> <li>• individuazione delle aree in cui sono presenti habitat e specie di interesse conservazionistico</li> <li>• ricerca di dati rilevanti pregressi e di attività di indagine routinarie e non in essere</li> </ul> <p><u>Analisi del quadro normativo e gestionale di riferimento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuazione dei soggetti gestori</li> <li>• analisi delle normative principali di riferimento (in materie di uso delle acque, di vincoli e tutele di varia natura)</li> <li>• analisi delle pratiche di gestione in atto</li> <li>• analisi del regime delle proprietà, in particolare individuazione delle acque pubbliche</li> </ul> <p><u>Analisi delle attività di miglioramento dell'integrità ecologica in corso:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verifiche della conformità ecologica degli interventi e delle attività</li> <li>• Analisi delle fonti di finanziamento utilizzate</li> </ul> <p><b><u>Azioni di realizzazione/Interventi</u></b></p> <p><u>Definizione di modalità per la pianificazione integrata di interventi di riqualificazione</u> Vista la complessità del reticolo in esame è fondamentale poter fare riferimento ad una metodologia di valutazione delle priorità di intervento</p> <p><u>Definizione di uno schema procedurale/progettuale per la realizzazione di interventi di riqualificazione di elementi del reticolo idrografico secondario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontanili e risorgive</li> <li>• Corpi idrici del reticolo secondario a prevalente funzione irrigua</li> <li>• Altri corpi idrici del reticolo secondario</li> </ul> <p><u>Definizione di modalità di attuazione di misure di mitigazione e compensazione ambientale da effettuare in corrispondenza degli elementi del reticolo</u></p> <p><u>Definizione e sperimentazione di un Piano di Monitoraggio integrato</u> Il Piano di monitoraggio deve prevedere la formalizzazione di criteri di valutazione dei valori (habitat, specie,...) e delle criticità presenti (inquinanti, pratiche colturali e di gestione dei corpi idrici in atto).</p> <p><u>Definizione dei contenuti necessari per il miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo secondario all'interno dei Regolamenti di Polizia Rurale</u></p>
--	--



<p><b>Risultati attesi a medio e lungo termine</b></p>	<p>Realizzazione e condivisione di un progetto (criteri, procedure, metodi) che possa condurre a una pianificazione integrata degli interventi ed il miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo secondario</p> <p>Individuazione ed aggiornamento degli strumenti normativi che stanno alla base e che condizionano la gestione del reticolo secondario (regolamenti di polizia rurale, piani paesaggistici, piani per le compensazioni ambientali, misure di conservazione per gli elementi del reticolo idrografico secondario,....)</p> <p>Realizzazione di interventi di miglioramento dell'integrità ecologica degli elementi del reticolo idrografico</p>
<p><b>Istituzioni coinvolte</b></p>	<p>Regione Piemonte Provincia di Alessandria, Provincia di Vercelli, Provincia di Pavia Parco del Po Consorzi irrigui Autorità di Distretto Amministrazioni comunali</p>
<p><b>Portatori di interesse (categorie sociali)</b></p>	<p>Associazioni agricole Associazioni ambientaliste Consorzi irrigui Imprenditori Agricoltori</p>



#### 4.1.1. Azione Definizione di priorità di intervento per la riqualificazione degli elementi del reticolo idrografico secondario

<b>Localizzazione/Ambiti territoriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corridoio fluviale</li> <li>• aree naturali planiziali</li> <li>• risaie</li> <li>• ambiti agricoli non risicoli</li> </ul>
<b>Tipologia di azione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> intervento attivo</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> azione regolativa</li> <li><input type="checkbox"/> programma di monitoraggio o di ricerca</li> <li><input type="checkbox"/> azione didattica o divulgativa</li> <li><input type="checkbox"/> promozione</li> </ul>
<b>Motivazioni</b>	<p>Gli interventi di riqualificazione ambientale in generale e quelli localizzati in corrispondenza degli elementi del reticolo secondario in particolare hanno efficacia diversa in funzione della loro localizzazione. A parità di correttezza di progettazione ed efficacia di realizzazione, la localizzazione degli interventi è un fattore strategico perché ne determina l'efficienza in termini di miglioramento dell'integrità ecologica a livello di area vasta.</p> <p>La definizione e la condivisione di criteri e procedure per definire priorità di intervento non consentono solo di rendere il processo di pianificazione più efficace ma anche più condiviso, trasparente e replicabile.</p> <p>La disponibilità di criteri e procedure per definire priorità di intervento oltre a rendere più efficiente la progettazione degli interventi, fornisce uno strumento di valutazione territoriale dei valori e delle criticità ambientali presenti in corrispondenza del reticolo secondario e del territorio circostante.</p>





<p><b>Contestualizzazione nell'ambito della strategia di miglioramento delle Infrastrutture Verdi e nel quadro della governance territoriale</b></p>	<p>L'azione "Definizione di priorità di intervento per riqualificazione degli elementi del reticolo idrografico" secondario risponde all'obiettivo di dettaglio "miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo idrografico secondario" che ha diretta influenza sulla totalità degli obiettivi generali individuati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare ed incrementare il valore conservazionistico dell'area</li> <li>• Tutelare e migliorare la reticolarità ecologica del territorio</li> <li>• Migliorare l'integrità degli ambienti acquatici e dei territori fluviali in particolare</li> <li>• Potenziare la sicurezza idraulica del territorio</li> <li>• Ridurre l'inquinamento e migliorare la salute della collettività</li> <li>• Costruire un territorio resiliente rispetto ai cambiamenti climatici</li> <li>• Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e incrementare la qualità paesaggistica</li> <li>• Favorire lo sviluppo di attività economiche sostenibili</li> </ul> <p>Negli ultimi 10 anni sono stati avviati numerosi progetti, nell'area di indagine, finalizzati al miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo minore; si tratta comunque di interventi troppo spesso puntuali (rispetto all'estensione dell'area considerata) e, fatto salvo l'ispirarsi a criteri progettuali di basi in larga misura comuni e condivisi, manca, di fatto, una pianificazione complessiva e ed progettualità retta da una valutazione oggettiva delle priorità nonché dalla definizione di procedure di realizzazione degli interventi replicabili</p> <p>Gli strumenti di pianificazione vigenti nel territorio oggetto della Strategia contengono numerose indicazioni che vanno dagli aspetti schiettamente pianificatori a quelli gestionali. A fronte di una evidente rilevanza di questi ambiti, riconosciuta da tutti gli strumenti di pianificazione esaminati, mancano strumenti che consentano una pianificazione e gestione integrata del reticolo secondario.</p>
<p><b>Descrizione dell'azione e programma operativo</b></p>	<p>A partire dalle indagini di caratterizzazione ed analisi ambientale già disponibili, sulla base di quanto già realizzato nel territorio in esame, nonché in esperienze analoghe condotte in Italia ed in Europa è possibile definire modalità di valutazione dei corpi idrici del reticolo secondario che, unitamente all'esame di altre caratteristiche territoriali, possono consentire la definizione di un modello per definire la priorità degli interventi di riqualificazione degli elementi del reticolo secondario.</p> <p>Le caratteristiche che dovranno essere prese in considerazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origine e regime idrologico</li> <li>• Naturalità del regime idrologico, della morfologia, delle cenosi presenti</li> <li>• Usi del suolo circostanti</li> <li>• Regime delle proprietà dei terreni contigui agli elementi del reticolo</li> </ul>
<p><b>Verifica dello stato di attuazione/progresso dell'azione</b></p>	<p>Livello di approfondimento dell'analisi territoriale</p> <p>Livello di condivisione con le Amministrazioni coinvolte nel processo di pianificazione e con gli stakeholder</p>



<b>Descrizione dei risultati attesi</b>	<p>Definizione di priorità di intervento attraverso la messa a punto di una procedura</p> <p>Condivisione di una procedura oggettiva per l'individuazione di priorità di intervento</p> <p>Definizione e sperimentazione di un modello per la valutazione del valore degli elementi del reticolo secondario</p>
<b>Indicatori di monitoraggio</b>	<p>Numero di siti oggetto di attività progettuale (anche a livello preliminare)</p>
<b>Interessi economici coinvolti</b>	<p>Proprietari frontisti Consorzi Irrigui</p>
<b>Soggetti competenti</b>	<p>Ente Parco Consorzi Irrigui Provincia di Vercelli Provincia di Alessandria Regione Piemonte</p>
<b>Portatori di interesse</b>	<p>Associazioni agricole Consorzi irrigui Gestori dei siti culturali/naturali Pro loco dei Comuni Comuni cittadini Associazioni ambientaliste Professionisti del settore (naturalisti, biologi ambientali, agronomi, forestali, ingegneri ambientali)</p>
<b>Tempi e stima dei costi</b>	<p>Si tratta di un'azione propedeutica alla progettazione e realizzazione degli interventi di costruzione di nuove formazioni, che dovrebbe essere condotta nell'arco di un anno, attraverso analisi dei dati disponibili e conduzione di rilievi specifici.</p> <p>Il costo può essere sostenuto direttamente da uno dei soggetti competenti individuati, attraverso l'attività del proprio personale tecnico, o essere oggetto di incarico.</p>
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	<p>Linee di Finanziamento: Trasferimenti all'Ente-Parco dalla Regione Piemonte, Fondi per lo sviluppo locale e il turismo regionali e nazionali, Fondi Europei dei programmi Interreg, PSR 2020-2027.</p>



<b>Riferimenti e allegati tecnici</b>	
---	--





#### 4.1.2. Azione Adeguamento dei regolamenti di polizia rurale

<b>Localizzazione/Ambiti territoriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corridoio fluviale</li> <li>• collina</li> <li>• aree naturali planiziali</li> <li>• risaie</li> <li>• ambiti agricoli non risicoli</li> <li>• ambiti urbani e periurbani</li> </ul>
<b>Tipologia di azione</b>	<p> <input type="checkbox"/> intervento attivo  <input checked="" type="checkbox"/> azione regolativa  <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio o di ricerca  <input type="checkbox"/> azione didattica o divulgativa  <input type="checkbox"/> promozione         </p>
<b>Motivazioni</b>	<p>La redazione e/o l'adeguamento ed applicazione di Regolamenti di Polizia Rurale che, relativamente alla gestione dell'equilibrio idrogeologico ed alla manutenzione dei corsi d'acqua recepiscano correttamente principi di gestione integrata e conservativa dei corsi d'acqua si configura come importante strumento concreto per il miglioramento dell'integrità ecologica dei corpi idrici del reticolo secondario</p>



<p><b>Contestualizzazione nell'ambito della strategia di miglioramento delle Infrastrutture Verdi e nel quadro della governance territoriale</b></p>	<p>L'azione Adeguamento dei regolamenti di Polizia Rurale risponde all'obiettivo di dettaglio "miglioramento dell'integrità ecologica del reticolo idrografico secondario" che ha diretta influenza sulla totalità degli obiettivi generali individuati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare ed incrementare il valore conservazionistico dell'area</li> <li>• Tutelare e migliorare la reticolarità ecologica del territorio</li> <li>• Migliorare l'integrità degli ambienti acquatici e dei territori fluviali in particolare</li> <li>• Potenziare la sicurezza idraulica del territorio</li> <li>• Ridurre l'inquinamento e migliorare la salute della collettività</li> <li>• Costruire un territorio resiliente rispetto ai cambiamenti climatici</li> <li>• Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e incrementare la qualità paesaggistica</li> <li>• Favorire lo sviluppo di attività economiche sostenibili</li> </ul> <p>La polizia rurale (nell'ambito della polizia locale) svolge, nelle zone ubicate al di fuori dei centri urbani, una specifica attività di vigilanza relativamente alla corretta osservanza delle disposizioni legislative e regolamentari relative alle colture agrarie, all'allevamento del bestiame, alle strade pubbliche e private, al reticolo idrologico che non siano quelle proprie delle competenti autorità statali.</p> <p>Le materie oggetto dell'attività di vigilanza di cui sopra sono, per la maggior parte, disciplinate attraverso appositi Regolamenti di Polizia Rurale che vengono emanati dall'Amministrazione comunale; il contenuto dei Regolamenti di Polizia Rurale è stato normato nel R.D. 297/1911.</p> <p>La Regione Piemonte con la Legge regionale n. 22 del 4 novembre 2016 "Norme in materia di manutenzione del territorio" detta norme tese a uniformare le azioni di manutenzione del territorio attraverso i Regolamenti di Polizia Rurale in capo alle Amministrazioni comunali.</p> <p>La Legge regionale n. 22 del 4 novembre 2016 è stata predisposta con una visione integrativa e non sostitutiva in funzione di un inserimento sostanziale a livello minimo negli atti regolamentari comunali già esistenti relativamente al mantenimento corretto del territorio e dell'equilibrio idrogeologico.</p>
<p><b>Descrizione dell'azione e programma operativo</b></p>	<p>L'azione prevede che sia dato supporto alle Amministrazioni Comunali per la redazione e l'aggiornamento di Regolamenti di Polizia Rurale che abbiano un approccio conservativo alla manutenzione e gestione dei corsi d'acqua anche attraverso la definizione di un impianto procedurale di dettaglio che consenta di gestire un elevato numero di casistiche.</p> <p>Nel contempo, sulla base delle attività di supporto alle Amministrazioni Comunali, sarà possibile fornire indicazioni a Regione Piemonte per un eventuale definizione di Linee Guida per la redazione/applicazione di Regolamenti di Polizia Rurale relativamente al comparto reticolo idrografico ad ulteriore implementazione della Legge regionale n. 22 del 4 novembre 2016 "Norme in materia di manutenzione del territorio".</p>
<p><b>Verifica dello stato di attuazione/progresso dell'azione</b></p>	<p>Numero di amministrazioni comunali con le quali si è avviato un processo di redazione o di aggiornamento del Regolamento di Polizia Rurale con approccio conservativo alla manutenzione e gestione dei corsi d'acqua</p>



<b>Descrizione dei risultati attesi</b>	<p>Diffusione di un modello di Regolamento di Polizia Rurale con approccio conservativo alla manutenzione e gestione dei corsi d'acqua</p> <p>Incremento della consapevolezza in materia di tutela ambientale dei corpi di polizia locale</p> <p>Limitazione dei comportamenti scorretti dei operatori agricoli.</p>
<b>Indicatori di monitoraggio</b>	<p>Numero di Amministrazioni Comunali che dispongono di un Regolamento di Polizia Rurale con approccio conservativo alla manutenzione dei corsi d'acqua del reticolo secondario</p>
<b>Interessi economici coinvolti</b>	<p>Proprietari frontisti Consorzi Irrigui</p>
<b>Soggetti competenti</b>	<p>Comuni Ente Parco Consorzi Irrigui Provincia di Vercelli Provincia di Alessandria Regione Piemonte</p>
<b>Portatori di interesse</b>	<p>Imprenditori agricoli Associazioni agricole Consorzi irrigui Associazioni ambientaliste Professionisti del territorio (agronomi, forestali, naturalisti, biologi ambientali)</p>
<b>Tempi e stima dei costi</b>	<p>L'azione prevede il coinvolgimento di personale dedicato per la definizione dei contenuti necessari e per la promozione nei confronti delle Amministrazioni comunali e dei portatori di interesse. L'azione è quindi protratta nel tempo e in continuo sviluppo.</p> <p>Può essere quindi condotta dal personale dell'Ente Parco nell'ambito delle proprie attività istituzionali, eventualmente supportato da specifiche competenze esterne.</p>
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	<p>Linee di Finanziamento: Trasferimenti all'Ente-Parco dalla Regione Piemonte, PSR 2020-2027.</p>



---

<b>Riferimenti e allegati tecnici</b>	R.D. 297/1911  Legge regionale n. 22 del 4 novembre 2016 "Norme in materia di manutenzione del territorio".
---------------------------------------	---





## 4.2. Obiettivo di dettaglio Incremento della connettività tra gli elementi naturali

<p><b>Localizzazione/Ambiti territoriali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corridoio fluviale</li> <li>• aree naturali pianiziali</li> <li>• risaie</li> <li>• colline</li> <li>• ambiti agricoli non risaie</li> </ul>
<p><b>Motivazioni</b></p>	<p>Gli ambiti naturali presenti nell'area di studio sono distribuiti principalmente lungo il corridoio fluviale, nell'ambito collinare, e in aree isolate distribuite nel territorio agricolo, sia risicolo (principalmente in sinistra Po) che non risicolo (in destra Po). La matrice agricola è fortemente antropizzata, e nel corso degli ultimi decenni si sono progressivamente ridotte le connessioni tra le diverse aree, anche residuali quali siepi e filari e spazi naturali lungo la rete idrografica minore. E' necessario quindi promuovere, attraverso strumenti di tipo pianificatorio e di promozione, la creazione di nuove connessioni tra i nuclei di naturalità di maggiore e minore dimensione.</p>



<p><b>Descrizione dell'obiettivo e suo inquadramento nell'ambito della strategia</b></p>	<p>L'incremento della connettività tra gli elementi naturali è un obiettivo di dettaglio che ha diretta influenza su molta parte degli obiettivi generali individuati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare ed incrementare il valore conservazionistico dell'area</li> <li>• Tutelare e migliorare la reticolarità ecologica del territorio</li> <li>• Migliorare l'integrità degli ambienti acquatici e dei territori fluviali in particolare</li> <li>• Costruire un territorio resiliente rispetto ai cambiamenti climatici</li> <li>• Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e incrementare la qualità paesaggistica</li> </ul> <p>Si tratta di un obiettivo di governance che coinvolge gli enti locali e, tramite la loro sensibilizzazione, la garanzia nel tempo della preservazione dei varchi ecologici e, ove necessario, la loro ricostituzione.</p> <p>In particolare è necessario connettere il corridoio fluviale (coincidente con il territorio della ZPS "Fiume Po tratto vercellese alessandrino") in primo luogo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aree che ospitano popolazioni animali importanti che possano creare collegamenti con le popolazioni isolate della ZPS oppure che possano essere sorgente per la sua ricolonizzazione; a scala vasta queste aree comprendono il corso del Po verso monte e la sua confluenza con la Dora Baltea, il corso del Po verso valle che si connette al corridoio del Ticino, le fasce fluviali degli affluenti (Stura della Valcerrina, Sesia, Grana, Tanaro, Scrivia, Agogna, Curone) e le connessioni coi boschi collinari del Monferrato. A scala locale comprendono principalmente le connessioni col sistema dei fontanili e delle rogge della Pianura Vercellese, della Lomellina e della Pianura Tortonese.</li> <li>• aree con formazioni vegetali climax o a forte matrice autoctona che possano avere ruolo di portaseme quali le paludi di San Genuario e San Silvestro (Fontanetto Po e Crescentino), il Bosco delle Sorti della Partecipanza (Trino), Fontana Gigante (Tricerro), le formazioni boscate, gli arbusteti e i prati aridi del Monferrato, le lanche sulla sponda sinistra del Po in territorio lombardo, gli alneti e le paludi della Lomellina.</li> </ul> <p>Sono significativi anche alcuni ambiti di minori dimensioni rispetto a quelli esistenti nelle core area principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per quanto riguarda le formazioni arboree collinari, sono importanti le formazioni arboree del Monferrato Settentrionale, alcune delle quali appena esterne al corridoio fluviale, tra cui il bosco del Castello di Gabiano, il bosco sulla pendice collinare a Nord di Isolengo (Gabiano), il bosco del Castello di Camino, il sistema agroforestale del tartufo bianco della valle Dardagna (Camino), il bosco del Monte Sion (Camino e Mombello), il bosco di Roletto (Pontestura), il bosco di Zerbi (Pontestura), l'agroecosistema di prati stabili e siepi della collina di Coniolo, il bosco di Rolasco (Casale Monferrato), il Bric Montariolo di Pecetto;</li> <li>• sono decisamente meno estese, ma comunque di rilievo conservazionistico, alcune formazioni planiziali residuali quali la zona del querceto della Cascina Florida (Coniolo), i prati palustri della Cascina Guardapasso (Frassineto Po), i canneti della Roggia Stura tra Balzola e Villanova Monferrato, l'ontaneto di pendice su acque calcarizzanti del Riale Provero (Rivarone), le sorgenti della Roggia Riale presso Grava (Alluvioni Piovera).</li> </ul>
--	---



	<p>Da ultimo, si deve ricordare la presenza di aree di estensione anche significativa, frutto di processi di rinaturalizzazione spontanea o di azioni di riqualificazione. Tra queste si ricorda, in primo luogo l'area posta in prossimità del sito industriale di Leri Cavour dove è in corso un importante processo di rinaturalizzazione spontanea e l'area posta in corrispondenza dell'ex discarica di Trino lungo il rio Poetto, oggetto di interventi di rimboschimento.</p>
<p><b>Articolazione dell'obiettivo: le azioni previste</b></p>	<p>Trattandosi di un obiettivo di governance, le azioni previste riguardano sia l'attività di pianificazione a scala locale, sia la promozione presso le amministrazioni e gli stakeholder locali.</p> <p><b>Pianificazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi della connettività a scala locale (come approfondimento delle analisi condotte nell'ambito del Progetto)</li> <li>• Individuazione degli ambiti di possibile espansione e delle direttrici prioritarie di espansione della reticolarità ecologica</li> <li>• Pianificazione di interventi di creazione di nuove connessioni attraverso interventi attivi di ripristino ambientale</li> </ul> <p><b>Promozione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività di diffusione delle risultanze delle attività di pianificazione presso le amministrazioni e gli stakeholder locali</li> <li>• Analisi degli strumenti finanziari potenzialmente disponibili (Piano di Sviluppo Rurale, Progetti LIFE, Progetti Interreg, Fondi per la riqualificazione dei corpi idrici piemontesi)</li> <li>• Supporto alla progettazione di interventi attivi da parte dell'Ente Parco o di altri attori locali</li> </ul>
<p><b>Risultati attesi a medio e lungo termine</b></p>	<p>Tutelare ed incrementare la connettività ecologica attraverso la conservazione e la creazione di corridoi ecologici Garantire la conservazione della biodiversità nel territorio</p>
<p><b>Istituzioni coinvolte</b></p>	<p>Parco del Po Regione Piemonte Regione Lombardia Provincia di Alessandria, Provincia di Vercelli, Provincia di Pavia Amministrazioni comunali</p>
<p><b>Portatori di interesse (categorie sociali)</b></p>	<p>Associazioni agricole Associazioni ambientaliste Aziende agricole</p>



#### 4.2.1. Azione Individuazione degli ambiti di possibile espansione e delle direttrici prioritarie di espansione della reticolarità ecologica

<b>Localizzazione/Ambiti territoriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corridoio fluviale</li> <li>• collina</li> <li>• aree naturali planiziali</li> <li>• risaie</li> <li>• ambiti agricoli non risicoli</li> </ul>
<b>Tipologia di azione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> intervento attivo</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> azione regolativa</li> <li><input type="checkbox"/> programma di monitoraggio o di ricerca</li> <li><input type="checkbox"/> azione didattica o divulgativa</li> <li><input type="checkbox"/> promozione</li> </ul>
<b>Motivazioni</b>	<p>La definizione della necessità di creare connessioni tra ambiti naturali distribuiti in una matrice antropizzata di tipo agricolo (il corridoio fluviale, le aree naturali planiziali, forestate e palustri, i lembi di boschi collinari), non determina come conseguenza diretta l'individuazione della localizzazione dei possibili interventi finalizzati a implementare tali connessioni. E' necessario, infatti, sulla base di un'analisi a scala di dettaglio, individuare le aree in cui tale connessioni sono realmente possibili (ambiti di possibile espansione della reticolarità ecologica) e le direttrici lungo le quali è opportuno concentrare i possibili interventi (direttrici prioritarie di espansione della reticolarità ecologica).</p> <p>Infatti, la corretta localizzazione di interventi di ripristino ambientale, in particolare in un territorio estremamente antropizzato quale l'area di studio dell'Area Turistica del Parco del Po, può determinare la maggiore o minore efficacia per gli scopi previsti.</p>





<p><b>Contestualizzazione nell'ambito della strategia di miglioramento delle Infrastrutture Verdi e nel quadro della governance territoriale</b></p>	<p>L'azione di individuazione degli ambiti di possibile espansione e delle direttrici prioritarie di espansione della reticolarità ecologica, è fondamentale per il raggiungimento dell'obiettivo di dettaglio "Incremento della connettività tra gli elementi naturali" e, di conseguenza, contribuisce direttamente agli obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare e migliorare la reticolarità ecologica del territorio</li> <li>• Tutelare e incrementare il valore conservazionistico dell'area e può contribuire, parzialmente, agli obiettivi</li> <li>• Migliorare l'integrità degli ambienti acquatici e dei territori fluviali in particolare</li> <li>• Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e incrementare la qualità paesaggistica</li> </ul> <p>L'incremento della connettività ecologica è un obiettivo presente in tutti gli strumenti di pianificazione di area vasta, dal Piano d'Area del Parco del Po, agli strumenti di pianificazione paesistica a scala regionale e provinciale. L'applicazione di metodologie che permettano di individuare le localizzazioni più adatte per la realizzazione di interventi, che necessariamente possono essere solo di tipo localizzato, può rendere più efficaci i singoli interventi.</p> <p>Da decenni, il Parco del Po conduce un'attività di creazione di nuclei di naturalità nel territorio di sua competenza, approfittando di tutte le opportunità (in termini sia di risorse che di disponibilità di aree) per incrementare la connettività. La Provincia di Vercelli nel corso anch'essa di un periodo ormai ampio, ha promosso l'utilizzo di risorse derivanti da progetti a finanziamento europeo e dal Programma di Sviluppo Rurale della Regione Piemonte, per realizzare interventi su aree di proprietà pubblica o appartenenti ad aziende agricole in attività.</p> <p>Tutti questi interventi hanno contribuito a ridurre il contemporaneo processo di banalizzazione del paesaggio agrario, che è andato intensificandosi nel corso dell'ultima parte del secolo scorso e dell'attuale periodo.</p>
<p><b>Descrizione dell'azione e programma operativo</b></p>	<p>La disponibilità di un'analisi di dettaglio dell'uso del suolo (utilizzata nell'ambito del Progetto), a cui si affianca, per le aree comprese nel territorio della ZPS Fiume Po tratto vercellese alessandrino, un aggiornamento con rilievi a maggior dettaglio, permette la conduzione di analisi di dettaglio della reticolarità ecologica, permettendo l'individuazione degli elementi strutturali della rete e degli ambiti di possibile espansione.</p> <p>Affiancando a questa analisi l'individuazione delle situazioni di fragilità, estroversione e irreversibilità, che possono costituire dei limiti alla possibile espansione della funzionalità ecologica.</p> <p>E' possibile quindi definire gli ambiti di prioritaria espansione della rete, all'interno dei quali è possibile la definizione delle direttrici di connessione, propedeutica all'individuazione degli ambiti di connessione: localizzazione topografica, a maggiore o minore dettaglio, dei siti in cui prevedere interventi di creazione di nuovi spazi a funzionalità ecologica elevata.</p> <p>Questa localizzazione integra, oltre al processo descritto di analisi del territorio, una valutazione sulla base della potenziale disponibilità delle aree (proprietà pubbliche, presenza di aziende agricole "sensibili" alle problematiche della connettività ecologica ed all'incremento delle Infrastrutture Verdi.</p>



<b>Verifica dello stato di attuazione/progresso dell'azione</b>	<p>Livello di approfondimento dell'analisi territoriale</p> <p>Livello di condivisione con le Amministrazioni coinvolte nel processo di pianificazione e con gli stakeholder</p>
<b>Descrizione dei risultati attesi</b>	Definizione della cartografia degli ambiti di connessione con relativa definizione dei livelli di priorità nella realizzazione degli interventi
<b>Indicatori di monitoraggio</b>	Numero di siti oggetto di attività progettuale (anche a livello preliminare)
<b>Interessi economici coinvolti</b>	<p>Aziende agricole</p> <p>Consorzi irrigui</p>
<b>Soggetti competenti</b>	<p>Ente Parco</p> <p>Provincia di Vercelli</p> <p>Provincia di Alessandria</p> <p>Provincia di Pavia</p> <p>Regione Piemonte</p>
<b>Portatori di interesse</b>	<p>Imprenditori agricoli</p> <p>Associazioni agricole</p> <p>Consorzi irrigui</p> <p>Associazioni ambientaliste</p> <p>Professionisti del territorio (agronomi, forestali, naturalisti, biologi ambientali)</p>
<b>Tempi e stima dei costi</b>	<p>L'azione può essere realizzata in un periodo di tempo limitato ad alcuni mesi, data la disponibilità dei dati da utilizzare.</p> <p>Il costo può essere sostenuto direttamente da uno dei soggetti competenti individuati, attraverso l'attività del proprio personale tecnico, o essere oggetto di incarico.</p>
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	Fondi propri dei soggetti competenti; finanziamento regionale ad-hoc; Piano di Sviluppo Rurale



**Riferimenti e allegati  
tecnici**

Minciardi M.R., Ciadamidaro S., Rossi G.L., Alberico S., Grasso S., Vayr P. – 2019 -  
Modalità tecniche per l'analisi e il miglioramento della reticolarità ecologica del territorio. Applicazione al territorio della città metropolitana di Torino- Rapporto Tecnico ENEA RT/2019/3/ENEA

Alberico S., Grasso S., Vayr P., Minciardi M.R., Rossi G.L., Ciadamidaro S., Quaglio G. – 2014 – Linee Guida per la Rete Ecologica. In: Linee Guida per il Sistema del Verde. PTC 2 della Provincia di Torino: progetto definitivo Allegato 3 bis. Provincia di Torino. 83 pp.



#### 4.2.2. Azione Attività di diffusione delle risultanze delle attività di pianificazione presso le amministrazioni e gli stakeholder locali

<b>Localizzazione/Ambiti territoriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corridoio fluviale</li> <li>• collina</li> <li>• aree naturali planiziali</li> <li>• risaie</li> <li>• ambiti agricoli non risicoli</li> </ul>
<b>Tipologia di azione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> intervento attivo</li> <li><input type="checkbox"/> azione regolativa</li> <li><input type="checkbox"/> programma di monitoraggio o di ricerca</li> <li><input type="checkbox"/> azione didattica o divulgativa</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> promozione</li> </ul>
<b>Motivazioni</b>	<p>Gli interventi di miglioramento della rete delle Infrastrutture Verdi attraverso la riconnessione delle aree naturali esistenti possono essere realizzati solo attraverso il coinvolgimento delle Amministrazioni locali e dei singoli imprenditori agricoli che, detenendo la proprietà dei terreni potenzialmente oggetto di intervento, possono decidere se contribuire al raggiungimento dell'obiettivo, e a quali condizioni.</p> <p>E' quindi indispensabile condurre un'attività di presentazione e di diffusione delle risultanze delle attività di analisi e di pianificazione condotte, rivolta nei confronti di portatori di interessi locali ben individuati, finalizzata al loro coinvolgimento nel processo di miglioramento ambientale a scala territoriale.</p>





<p><b>Contestualizzazione nell'ambito della strategia di miglioramento delle Infrastrutture Verdi e nel quadro della governance territoriale</b></p>	<p>L'azione di diffusione delle risultanze delle attività di pianificazione presso le amministrazioni e gli stakeholder locali, è fondamentale per il raggiungimento dell'obiettivo di dettaglio "Incremento della connettività tra gli elementi naturali" e, di conseguenza, contribuisce direttamente agli obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare e migliorare la reticolarità ecologica del territorio</li> <li>• Tutelare e incrementare il valore conservazionistico dell'area e può contribuire, parzialmente, agli obiettivi</li> <li>• Migliorare l'integrità degli ambienti acquatici e dei territori fluviali in particolare</li> <li>• Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e incrementare la qualità paesaggistica</li> </ul> <p>Il Parco del Po conduce da molti anni una politica di coinvolgimento delle amministrazioni locali e degli operatori economici, in particolare agricoli, nella condivisione degli obiettivi di conservazione e dell'attività di pianificazione, non solo nel territorio di diretta competenza (Area Parco), ma anche in un territorio più vasto, denominato Area Turistica del Parco del Po (che comprende anche una porzione di territorio lombardo), che coincide con il territorio dell'Area di Studio del Progetto.</p> <p>I portatori di interesse dell'Area Turistica sono stati supportati sia nella promozione di protocolli aziendali sostenibili (attraverso la concessione del Marchio di Fornitore di Qualità Ambientale), sia nell'accesso a strumenti finanziari regionali e comunitari finalizzati alla realizzazione di misure agroambientali (mediante un'azione di supporto tecnico garantita da uno Sportello informativo).</p> <p>Un'azione analoga è stata realizzata dalla Provincia di Vercelli che, nel territorio di sua competenza, ha promosso progetti a finanziamento regionale e comunitario, per la realizzazione di interventi di riconnessione attraverso il coinvolgimento di proprietari fondiari locali.</p>
<p><b>Descrizione dell'azione e programma operativo</b></p>	<p>Sulla base dell'attività di individuazione delle priorità di espansione della reticolarità ecologica, saranno individuati una lista di portatori di interesse locali da coinvolgere nelle attività.</p> <p>Si procederà, quindi, ad una diffusione mirata delle risultanze delle attività di analisi territoriale e di pianificazione, attraverso l'utilizzo di una mailing list personalizzata e l'organizzazione di alcuni eventi a scala locale, nel corso dei quali presentare esempi di interventi già realizzati (buone pratiche) e discutere sulle possibilità operative e finanziarie di realizzazione di nuovi interventi.</p>
<p><b>Verifica dello stato di attuazione/progresso dell'azione</b></p>	<p>Numero di portatori di interesse individuati e contattati</p> <p>Numero di interventi di coinvolgimento realizzati e numero di partecipanti</p>
<p><b>Descrizione dei risultati attesi</b></p>	<p>Diffusione dei risultati dell'attività di pianificazione</p> <p>Coinvolgimento dei portatori di interesse locali</p> <p>Promozione della realizzazione di interventi di riconnessione e/o di realizzazione di nuovi ambiti di naturalità</p>



<b>Indicatori di monitoraggio</b>	Numero di interventi progettati e/o realizzati Superfici di aree naturali di neoformazione
<b>Interessi economici coinvolti</b>	Aziende agricole
<b>Soggetti competenti</b>	Ente Parco Provincia di Vercelli
<b>Portatori di interesse</b>	Imprenditori agricoli Amministrazioni locali Associazioni agricole ConSORZI irrigui Associazioni ambientaliste Professionisti del territorio (agronomi, forestali, naturalisti, biologi ambientali)
<b>Tempi e stima dei costi</b>	L'azione può essere condotta da parte dei soggetti competenti in tempi più o meno lunghi, in funzione del numero di portatori di interessi da contattare e della articolazione delle priorità da promuovere. Il costo può essere sostenuto direttamente da uno dei soggetti competenti individuati, attraverso l'attività del proprio personale tecnico, o derivare da strumenti finanziari dedicati.
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	Fondi propri dei soggetti competenti; finanziamento regionale ad-hoc
<b>Riferimenti e allegati tecnici</b>	



### 4.3. Obiettivo di dettaglio Recuperare e rafforzare la viabilità minore per la realizzazione di percorsi ciclopedonali

<p><b>Localizzazione/Ambiti territoriali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corridoio fluviale</li> <li>• aree naturali planiziali</li> <li>• ambiti urbani e periurbani</li> <li>• risaie</li> <li>• collina</li> <li>• ambiti agricoli non risicoli</li> </ul>
<p><b>Motivazioni</b></p>	<p>Il termine di “Mobilità lenta” si associa principalmente alle forme di mobilità pedonali e ciclabili, in contrapposizione e in alternativa alle forme tradizionali/convenzionali di mobilità a motore.</p> <p>Le finalità principali della creazione di una rete di mobilità lenta sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- favorire l’accesso, la fruizione e l’affezionamento alla Rete dei Beni Culturali (patrimonio storico-culturale-identitario) e alla Rete Ecologica (patrimonio naturalistico-ambientale);</li> <li>- favorire l’interconnessione dei diversi paesaggi, tra di loro (es. tra paesaggio collinare e paesaggio della pianura) e con i contesti storico-culturali e ambientali di ciascuno (es. Paesaggio agrario / Borghi rurali);</li> <li>- favorire processi di sviluppo turistico sostenibile supportato da mobilità lenta;</li> <li>- favorire la mobilità locale.</li> </ul>
<p><b>Descrizione dell’obiettivo e suo inquadramento nell’ambito della strategia</b></p>	<p>Recuperare e rafforzare la viabilità minore per la realizzazione di percorsi ciclopedonali è un obiettivo di dettaglio che ha diretta influenza sugli obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e incrementare la qualità paesaggistica</li> <li>• Favorire lo sviluppo di attività economiche sostenibili</li> </ul> <p>L’obiettivo di recupero e rafforzamento della viabilità minore per la realizzazione di percorsi ciclopedonali prevede <i>in primis</i> la realizzazione (ex novo ma soprattutto tramite recupero e interconnessione di percorsi già esistenti) di una rete di percorsi e sentieri fruibili per i pedoni e per gli utilizzatori di mezzi quali biciclette e monopattini, ma con il contestuale inserimento naturalistico della rete di viabilità negli ambienti e nei territori (contesto ecologico-culturale) attraversati, dove necessario con la realizzazione di interventi ad hoc per ripristinare aree degradate; inoltre l’obiettivo si pone come volano per lo sviluppo di un turismo sostenibile (già molto sviluppato in contesti in cui la rete di mobilità è ben interconnessa anche con le aree urbane) con ricadute positive sull’economia dei territori attraversati.</p> <p>Nell’ambito dell’area turistica del Parco del Po, la rete di mobilità lenta si può sviluppare non solo parallelamente al corso d’acqua principale, ma anche tra esso ed i centri urbani e tra i centri urbani e le altre aree di interesse culturale ed ambientale presenti nel territorio.</p>



<p><b>Articolazione dell'obiettivo: le azioni previste</b></p>	<p>Per il raggiungimento dell'obiettivo target della scheda possono essere messe in atto diverse azioni :</p> <p><u>Azioni di caratterizzazione/conoscenza della situazione pregressa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi della rete di mobilità lenta esistente localmente e su area vasta</li> <li>- Identificazione degli elementi della rete culturale e della rete ecologica che si intende connettere/rendere fruibili</li> </ul> <p><u>Azioni di realizzazione della rete sostenibile di mobilità lenta</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupero di percorsi esistenti e realizzazione ex-novo di percorsi ciclopedonali e sentieri</li> <li>- Creazione di elementi naturaliformi per l'inserimento paesaggistico-ambientale e la mitigazione delle possibili interferenze della rete di mobilità lenta</li> </ul> <p><u>Azioni di promozione turistica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allestimento di aree pic-nic, tabelloni divulgativi, aree gioco didattiche;</li> <li>- Piccoli percorsi naturalistici con relativa attrezzatura per la valorizzazione della rete culturale/ecologica</li> <li>- Realizzazione di materiale informativo cartaceo e/o digitale per la promozione della rete di mobilità lenta (carte dei percorsi, indicazioni di punti di interesse, ristoro, alloggio, assistenza tecnica).</li> </ul> <p><u>Individuazione dei soggetti gestori/manutentori</u></p>
--	---

<p><b>Risultati attesi a medio e lungo termine</b></p>	<p>Realizzazione di una rete di mobilità lenta di facile individuazione, di piacevole fruizione, strategicamente collegata ad infrastrutture simili vicine/più vaste, integrata con la viabilità degli abitati, priva di interferenze con il patrimonio culturale ed ambientale presente, foriera di miglioramenti alla rete ecologica, promotrice di una mobilità locale più sostenibile, attrattiva per il turismo.</p>
--	---

<p><b>Istituzioni coinvolte</b></p>	<p>Parco del Po Regione Piemonte Regione Lombardia Provincia di Alessandria, Provincia di Vercelli, Provincia di Pavia Agenzie di Promozione Turistica Amministrazioni comunali</p>
-------------------------------------	---

<p><b>Portatori di interesse (categorie sociali)</b></p>	<p>Associazioni turistiche Associazioni di educazione ambientale Gestori dei siti culturali/naturali Pro loco dei Comuni Comuni cittadini</p>
--	---





#### 4.3.1. Azione Contribuire alla realizzazione del progetto VEN.TO. - ciclovia Venezia-Torino, con particolare attenzione alla riqualificazione naturalistica delle aree attraversate

<b>Localizzazione/Ambiti territoriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corridoio fluviale</li> <li>• aree naturali planiziali</li> <li>• ambiti urbani e periurbani</li> <li>• risaie</li> <li>• ambiti agricoli non risicoli</li> </ul>
<b>Tipologia di azione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo</li> <li><input type="checkbox"/> azione regolativa</li> <li><input type="checkbox"/> programma di monitoraggio o di ricerca</li> <li><input type="checkbox"/> azione didattica o divulgativa</li> <li><input type="checkbox"/> promozione</li> </ul>
<b>Motivazioni</b>	<p>Riqualificare il paesaggio circostante al tracciato dell'opera da realizzare e predisporre strutture per la fruizione leggera e per la scoperta della biodiversità della ZPS.</p>
<b>Contestualizzazione nell'ambito della strategia di miglioramento delle Infrastrutture Verdi e nel quadro della governance territoriale</b>	<p>L'azione di contributo alla realizzazione del progetto VENTO rientra nell'obiettivo di dettaglio di recupero e rafforzamento della viabilità minore per la realizzazione di percorsi ciclopedonali. Quest'ultimo ha diretta influenza sui seguenti obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorire lo sviluppo di attività economiche sostenibili</li> <li>• Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e incrementare la qualità paesaggistica</li> </ul> <p>Il progetto VENTO – ciclovia Venezia-Torino propone una tipologia di fruizione dolce ed il percorso è stato tracciato, in collaborazione con l'Ente-Parco, in modo da non interferire con le aree di maggiore pregio faunistico della ZPS, con particolare attenzione nell'evitare il disturbo dell'avifauna nidificante, svernante e in migrazione. Con tali attenzioni, il progetto si caratterizza, quindi, nel proporre una tipologia di fruizione pienamente compatibile e che può avere una ricaduta positiva nel valorizzare il sito Natura 2000 dal punto di vista del suo uso sociale: per l'ente gestore risulta allora strategico contribuire alla sua realizzazione. In attuazione dell'obiettivo previsto dal progetto VENTO di "ricucire il paesaggio", l'Ente-Parco può dare un significativo contributo nelle riqualificazione paesaggistica delle aree circostanti il tracciato, nella predisposizione di strutture per la fruizione leggera e per la scoperta della biodiversità della ZPS.</p>



<p><b>Descrizione dell'azione e programma operativo</b></p>	<p>Gli interventi previsti dall'azione (che si accosta a quella di individuazione/realizzazione del percorso ciclopedonale vero e proprio) sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creazione di elementi naturaliformi quali boschi, boschetti, siepi campestri, filari, zone umide di varia tipologia e praterie;</li> <li>- Allestimento di aree pic-nic, tabelloni divulgativi, aree gioco didattiche;</li> <li>- Piccoli percorsi naturalistici con relativa attrezzatura per la valorizzazione della Rete Natura 2000.</li> </ul> <p>L'azione sarà attuata tramite l'intervento diretto dell'Ente-Parco nella realizzazione degli interventi (che in alcuni casi può prevedere l'acquisto delle aree), nonché con un'azione di promozione della realizzazione degli interventi da parte dei proprietari dei terreni, in particolare da parte delle aziende agricole che possono beneficiare dei fondi del PSR.</p> <p>Gli interventi saranno avviati in progressione a partire dalle zone che si renderanno via via disponibili, con l'obiettivo a lungo termine di inserire la ciclovía in un corridoio verde protetto.</p>
<p><b>Verifica dello stato di attuazione/progresso dell'azione</b></p>	<p>Incremento chilometri di percorsi di mobilità lenta esistenti Incremento della superficie delle aree naturaliformi fruibili Incremento dei siti a valenza culturale raggiungibili Incremento dei luoghi culturali riqualificati e superfici naturali ripristinate</p>
<p><b>Descrizione dei risultati attesi</b></p>	<p>Realizzazione di una rete di mobilità lenta di facile individuazione, di piacevole fruizione, strategicamente collegata ad infrastrutture simili vicine/più vaste, integrata con la viabilità degli abitati, priva di interferenze con il patrimonio culturale ed ambientale presente, foriera di miglioramenti alla rete ecologica, promotrice di una mobilità locale più sostenibile, attrattiva per il turismo</p>
<p><b>Indicatori di monitoraggio</b></p>	<p>Incremento utilizzatori della rete di mobilità (tramite accessi e livello di attività in siti dedicati e in pagine di social network) Incremento presenze in strutture turistiche/ricettive/di ristoro</p>
<p><b>Interessi economici coinvolti</b></p>	<p>Proprietari dei terreni, Comuni, ditte esecutrici dei lavori, Attività turistiche e fruibili in genere</p>
<p><b>Soggetti competenti</b></p>	<p>Ente Parco</p>



<b>Portatori di interesse</b>	<p>Associazioni turistiche          Associazioni di educazione ambientale          Gestori dei siti culturali/naturali          Pro loco dei Comuni          Comuni cittadini</p>
<b>Tempi e stima dei costi</b>	<p>Si tratta di un'azione che, in una prima fase di lavori può avere un costo stimato in € 500.000.</p>
<b>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</b>	<p>Linee di Finanziamento: Trasferimenti all'Ente-Parco dalla Regione Piemonte, Fondi per lo sviluppo locale e il turismo regionali e nazionali, Fondi Europei dei programmi Interreg, PSR 2020-2027, Fondi dello Stato per il Progetto VENTO.</p>
<b>Riferimenti e allegati tecnici</b>	<p><a href="http://www.progetto.vento.polimi.it/">http://www.progetto.vento.polimi.it/</a></p>