

NATURA VAGANTE

naturalità del territorio agrosilvopastorale per una rete ecologica integrata

dedicato a Elena Tironi, ispiratrice di questo e di molti altri progetti per il territorio lombardo

CAPOFILA



Giuliana Defilippis – tecnico referente di progetto
Cristina Capetta – direttore Parco Adda Nord e responsabile di progetto



Progetto redatto con il supporto di Tecnici facilitatori



LIFE14 IPE IT 018 – GESTIRE 2020
Nature Integrated Management to 2020

Anna Mazzoleni – tecnico facilitatore territoriale
Marco Riva – tecnico facilitatore fluviale
Fabrizio Oneto – tecnico facilitatore trasversale
Patrizia Digiovinazzo – tecnico facilitatore trasversale
Mattia Bertocchi – tecnico facilitatore trasversale

PARTNER DI PROGETTO



Plis del Basso Corso del Fiume
Brembo



Plis Parco Agricolo Nord
Est



Comune di Ponte San
Pietro



Comune di Curno



Comune di Mapello



Comune di Presezzo



Comune di Castelnuovo
Bocca d'Adda



Oasi "Le Foppe"
WWF Le Foppe e
Vimercatese



Università degli Studi di
Milano – ESP
*(Dipartimento di Scienze e Politiche
Ambientali)*



Università degli Studi di
Milano – DEFENS
*(Dipartimento di Scienze per gli
Alimenti, la Nutrizione e
l'Ambiente)*



Associazione culturale
Festival del Pastoralismo



Associazione Fauna
Viva

CON IL CONTRIBUTO DI PARCO ADDA SUD

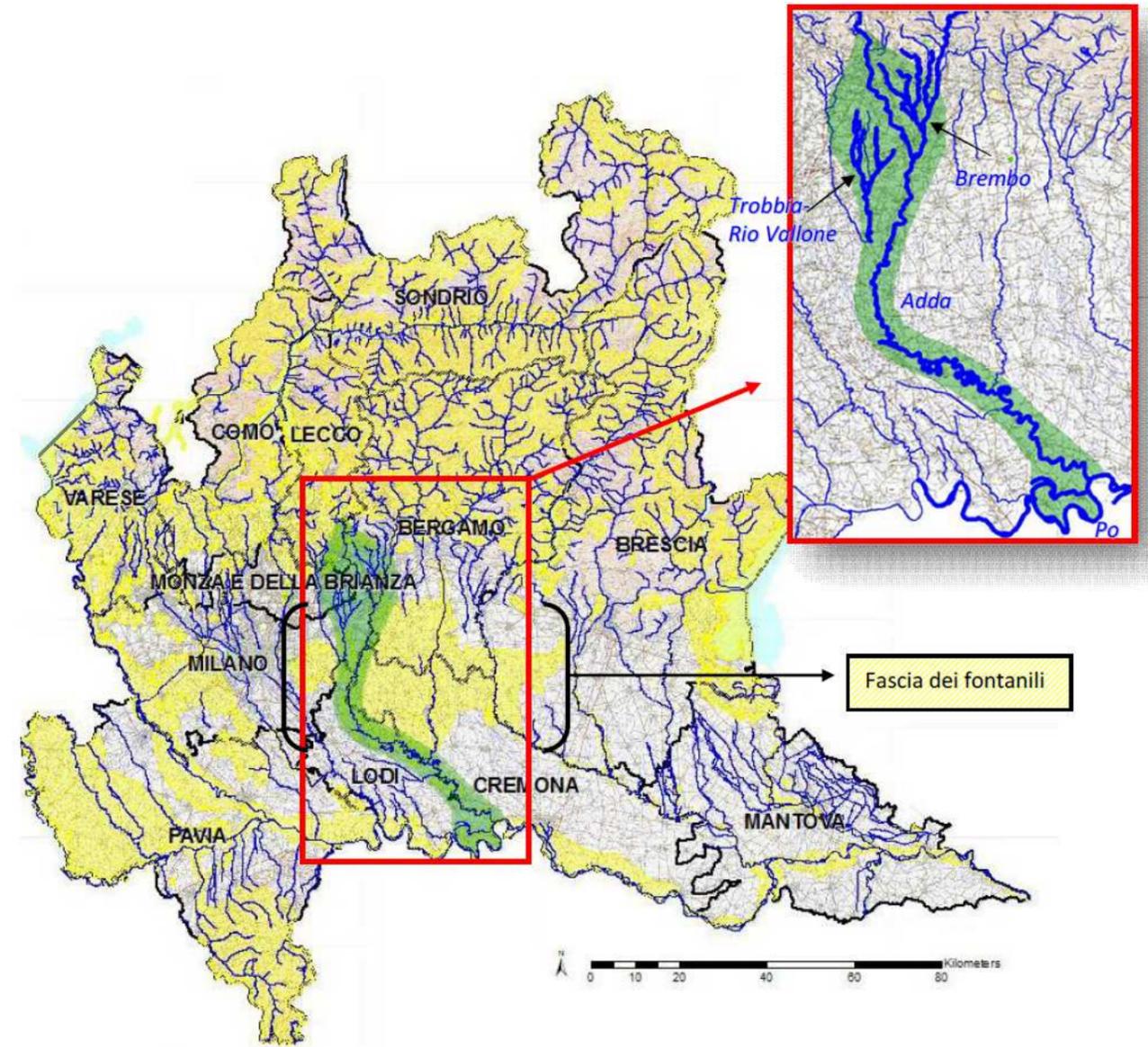


PARCO
ADDA SUD

I – CONTESTO PROGETTUALE

Il progetto mira alla conservazione e potenziamento di habitat naturali e semi-naturali nonché della permeabilità ecologica lungo l’asta del fiume Adda, nel tratto di circa 90 km di lunghezza che parte dalla foce nel Po fino alle prealpi bergamasche, allargandosi, nella porzione settentrionale, anche ai bacini di Brembo e Trobbia-Rio Vallone. L’area di sviluppo del progetto, indicata a fianco in verde, ha una scala di rilevanza regionale e rafforza le connessioni tra zone prioritarie per la biodiversità (Adda e fascia dei fontanili), con ricadute che possono arrivare a interessare, in modo più o meno diretto, il comprensorio di 120 comuni in 6 diverse province: Bergamo, Lecco, Monza Brianza, Milano, Lodi e Cremona.

L’ambito progettuale costituisce un corridoio ideale che taglia nel centro la pianura lombarda, connettendo montagna e pianura e attraversando zone a elevatissima densità insediativa, in mezzo alle quali si rinvergono ancora importanti ambiti di naturalità. Nonostante l’impegno per la loro tutela, testimoniato dalla presenza di numerosissimi parchi e siti protetti (vd. pag. 2), il progressivo isolamento degli habitat dislocati lungo questo corridoio ne mette a rischio la sopravvivenza. In altri termini, l’impermeabilità del territorio al passaggio della fauna selvatica costituisce una minaccia alla vitalità e stabilità degli habitat residui e rischia di vanificare gli interventi di ripristino e valorizzazione operati negli anni dagli enti gestori. Il ripristino della permeabilità ecologica del territorio è uno sforzo in controtendenza rispetto al trend dominante imposto dallo sviluppo urbanistico e infrastrutturale, e richiede il coinvolgimento attivo delle comunità locali e di quanti più attori possibili. A tale proposito, è utile rilevare che gli effetti negativi dell’antropizzazione sulla permeabilità del territorio non limitano soltanto la fauna selvatica, ma anche alcune attività umane. Tra queste, la pastorizia vagante è certamente la più sensibile, in quanto basata sulla possibilità di spostamento a piedi, con gli animali, alla continua ricerca di aree pascolabili. Attraverso questo progetto si vuole tentare di attivare nuove forme di collaborazione tra enti Parco, comunità locali, pastori transumanti e agricoltori stanziali per il raggiungimento di un obiettivo proposto come comunitario: la transumanza, ovvero la possibilità, per uomini e animali, di percorrere a piedi il territorio, a salvaguardia della sua qualità ecologica. L’idea alla base del progetto è quindi quella di integrare gli interventi di ripristino degli habitat con lo sviluppo di una via di transumanza lungo l’asta dell’Adda, tutelata e regolamentata in modo da esercitare un’azione sinergica alla conservazione degli equilibri ecologici.



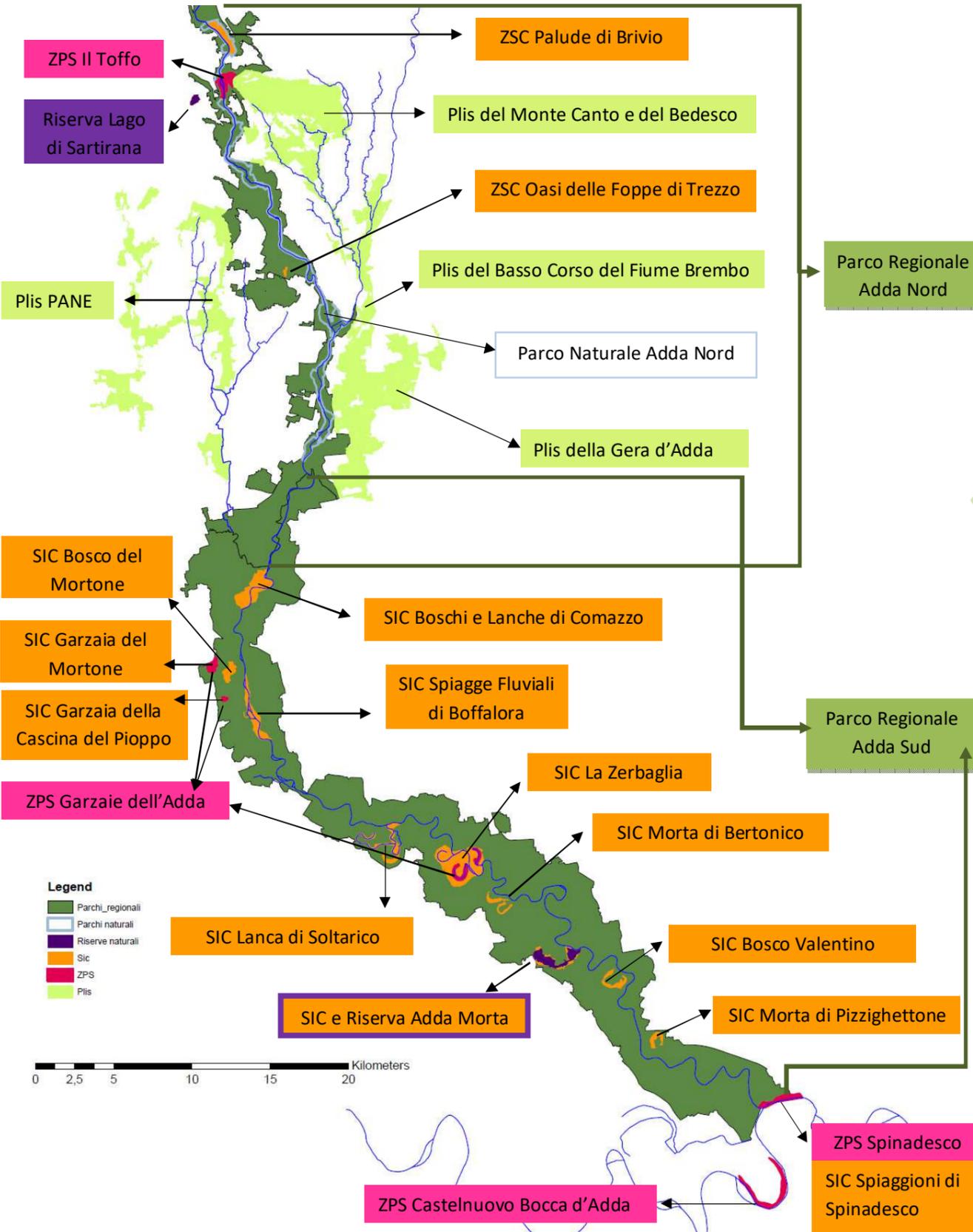
COMPRESORI COMUNALI POTENZIALMENTE INTERESSATI DALLO SVILUPPO DEL PROGETTO

LECCO	BERGAMO	MONZA E BRIANZA	MILANO	LODI	CREMONA
AIRUNO	AMBIVERE	AGRATE BRIANZA	BASIANO	ABBADIA CERRETO	CASALETTO CEREDANO
BRIVIO	BOLTIERE	AICURZIO	BELLINZAGO LOMBARDO	BERTONICO	CREDERA RUBBIANO
CALCO	BONATE SOPRA	BELLUSCO	CAMBIAGO	BOFFALORA D'ADDA	CROTTA D'ADDA
CERNUSCO LOMBARDO	BONATE SOTTO	BERNAREGGIO	CASSANO D'ADDA	CAMAIRAGO	FORMIGARA
IMBERSAGO	BOTTANUCO	BURAGO DI MOLGORA	CESSATE	CASSELLE LANDI	GOMBITO
LOMAGNA	BREMBATE	BUSNAGO	GORGONZOLA	CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA	MONTODINE
MERATE	CALUSCO D'ADDA	CAPONAGO	GREZZAGO	CASTIGLIONE D'ADDA	MOSCAZZANO
MONTE MARENZO	CANONICA D'ADDA	CARNATE	INZAGO	CAVACURTA	PIZZIGHETTONE
OLGIATE MOLGORA	CAPRIATE SAN GERVASIO	CAVENAGO DI BRIANZA	LISCATE	CAVENAGO D'ADDA	RIPALTA ARPINA
OSNAGO	CARVICO	CORNATE D'ADDA	MASATE	CERVIGNANO D'ADDA	RIVOLTA D'ADDA
PADERNO D'ADDA	CASIRATE D'ADDA	MEZZAGO	MELZO	COMAZZO	SAN BASSANO
ROBBIATE	CHIGNOLO D'ISOLA	ORNAGO	PESSANO CON BORNAGO	CORNO GIOVINE	SPINADESCO
VERDERIO	CISANO BERGAMASCO	RONCELLO	POZZO D'ADDA	CORNOVECCHIO	SPINO D'ADDA
	CURNO	RONCO BRIANTINO	POZZUOLO MARTESANA	CORTE PALASIO	
	DALMINE	SULBIATE	TREZZANO ROSA	CRESPINATA	
	FARA GERA D'ADDA	USMATE VELATE	TREZZO SULL'ADDA	GALGAGNANO	
	FILAGO	VIMERCATE	TRUCCAZZANO	LODI	
	MADONE		VAPRIO D'ADDA	MACCASTORNIA	
	MAPELLO			MAIRAGO	
	MEDOLAGO			MALEO	
	OSIO SOPRA			MELETTI	
	OSIO SOTTO			MERLINO	
	PONTE SAN PIETRO			MONTANASO LOMBARDO	
	PONTIDA			SAN MARTINO IN STRADA	
	PONTIROLO NUOVO			TURANO LODIGIANO	
	PRESEZZO			ZELO BUON PERSICO	
	SOLZA				
	SOTTO IL MONTE GIOVANNI XXIII				
	SUISIO				
	TERNO D'ISOLA				
	TREVILOLO				
	VILLA D'ADDA				

■ Zona di sviluppo del progetto

▨ Aree prioritarie per la biodiversità (da Geoportale Regione Lombardia).

La zona di intervento procede lungo il corridoio dell’Adda, area identificata nella pianificazione regionale come prioritaria per la biodiversità, e interseca la fascia dei fontanili, altra area prioritaria per la biodiversità



Il regime di tutela del territorio

Buona parte dell'area di intervento è sottoposta a molteplici regimi di tutela, corrispondenti ad altrettanti siti protetti.

Il **Parco Regionale dell'Adda Sud** delinea un corridoio che segue per circa 60 km il corso dell'Adda dalla foce (tra Castelnuovo Bocca d'Adda e Crotta d'Adda) risalendo verso nord fino a Rivolta d'Adda, da dove inizia il **Parco Regionale Adda Nord**, che accompagna il corso del fiume per altri 50 km verso nord, fino all'imbocco del lago di Lecco. Tra i numerosi **Plis** (Parchi Locali di Interesse Sovracomunale) che si susseguono a est e ovest dell'asta fluviale, si citano solo quelli più direttamente interessati dall'area del progetto: il Plis della **Gera d'Adda**, il Plis del **Basso Corso del Fiume Brembo**, il Plis del **M.te Canto e del Bedesco** e il **Plis P.A.N.E.** (Parco Agricolo Nord Est, derivato dall'unione dei Plis del Rio Vallone e del Molgora).

Nel comprensorio dei Parchi Regionali si trovano diversi siti sottoposti a ulteriori livelli di tutela (SIC e ZPS):

Nome area protetta	Tipo e codice	Localizzazione geografica
Spiaggioni di Spinadesco	SIC - IT20A0016	Comune di Spinadesco (CR)
Spinadesco	ZPS - IT20A0501	Comune di Spinadesco (CR)
Castelnuovo Bocca d'Adda	ZPS -IT2090503	Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda (LO)
Morta di Pizzighettone	SIC - IT20A001	Comune di Pizzighettone (CR)
Bosco Valentino	SIC -IT2090011	Comune di Camairago (LO)
Adda Morta	SIC -IT2090010 Riserva naturale	Comuni di Castiglione d'Adda (LO) e Formigara (CR)
Morta di Bertonico	SIC -IT2090009	Comune di Bertonico (LO)
La Zerbaglia	SIC -IT2090008	Comuni di Turano Lodigiano (LO), Credera Rubbiano (CR) e Cavenago d'Adda (LO)
Garzaie del Parco Adda Sud	ZPS -IT2090502	Comuni di Turano Lodigiano (LO), Credera Rubbiano (CR) e Zelo Buon Persico (LO)
Lanca di Soltarico	SIC - IT2090007	Comune di Cavenago d'Adda (LO)
Spiagge fluviali di Boffalora	SIC -IT2090006	Comuni di Zelo Buon Persico (LO), Spino d'Adda (CR), Boffalora d'Adda (LO) e Galgagnano (LO)
Bosco del Mortone	SIC - IT2090003	Comune di Zelo Buon Persico (LO)
Garzaia della Cascina di Pioppo	SIC - IT2090005	Comune di Zelo Buon Persico (LO)
Boschi e lanca di Comazzo	SIC -IT2090002	Comune di Comazzo (LO)
Oasi le Foppe di Trezzo sull'Adda	ZSC -IT2050011	Comune di Trezzo sull'Adda (MI)
Il Toffo	ZPS - IT2030008	Comuni di Villa d'Adda (BG), Pontida (BG) e Calco (LC)
Palude di Brivio	ZSC - IT2030005	Comuni di Cisano Bergamasco (BG) e Brivio (LC)

Ciascuna area protetta è regolamentata da un proprio piano di gestione o di coordinamento o specifiche misure di conservazione. Questa complessità e frammentarietà di regolamentazione rappresenta una difficoltà operativa per i pastori transumanti e, in generale, per tutti i potenziali fruitori del territorio, e rischia di rendere meno efficaci le misure di tutela. La condivisione di un piano di transumanza lungo il corridoio ecologico identificato nel progetto può favorire il rispetto e il miglioramento degli habitat da parte degli stessi fruitori, a cominciare dalla pastorizia vagante.

Uso del suolo e habitat di interesse conservazionistico

L'uso del suolo prevalente nell'ambito progettuale è agricolo, seguito da quello antropizzato (aree urbane, infrastrutture, cave e cantieri), che prevale anche su quello agricolo nella porzione settentrionale (province MI, BG, MB, LC). Gli ambienti naturali e seminaturali appaiono limitati e addensati a ridosso del reticolo idrico o sulle aree collinari a nord (vd. immagine a fianco: Dusaf 5 – Regione Lombardia).

Sebbene manchi una cartografia sistematica e complessiva degli habitat, dai piani di gestione di SIC, ZPS e ZSC si possono trarre informazioni riguardanti gli habitat di maggiore interesse conservazionistico rilevati nei siti stessi:

Cod. Habitat*	Descrizione
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e del <i>Callitriche-Batrachion</i>
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei; torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> ; <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7230	Torbiere basse alcaline (<i>Caricion davallianae</i>)
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion; Alnion incanae; Salicion albae)
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> ; <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> ; <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinu angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>

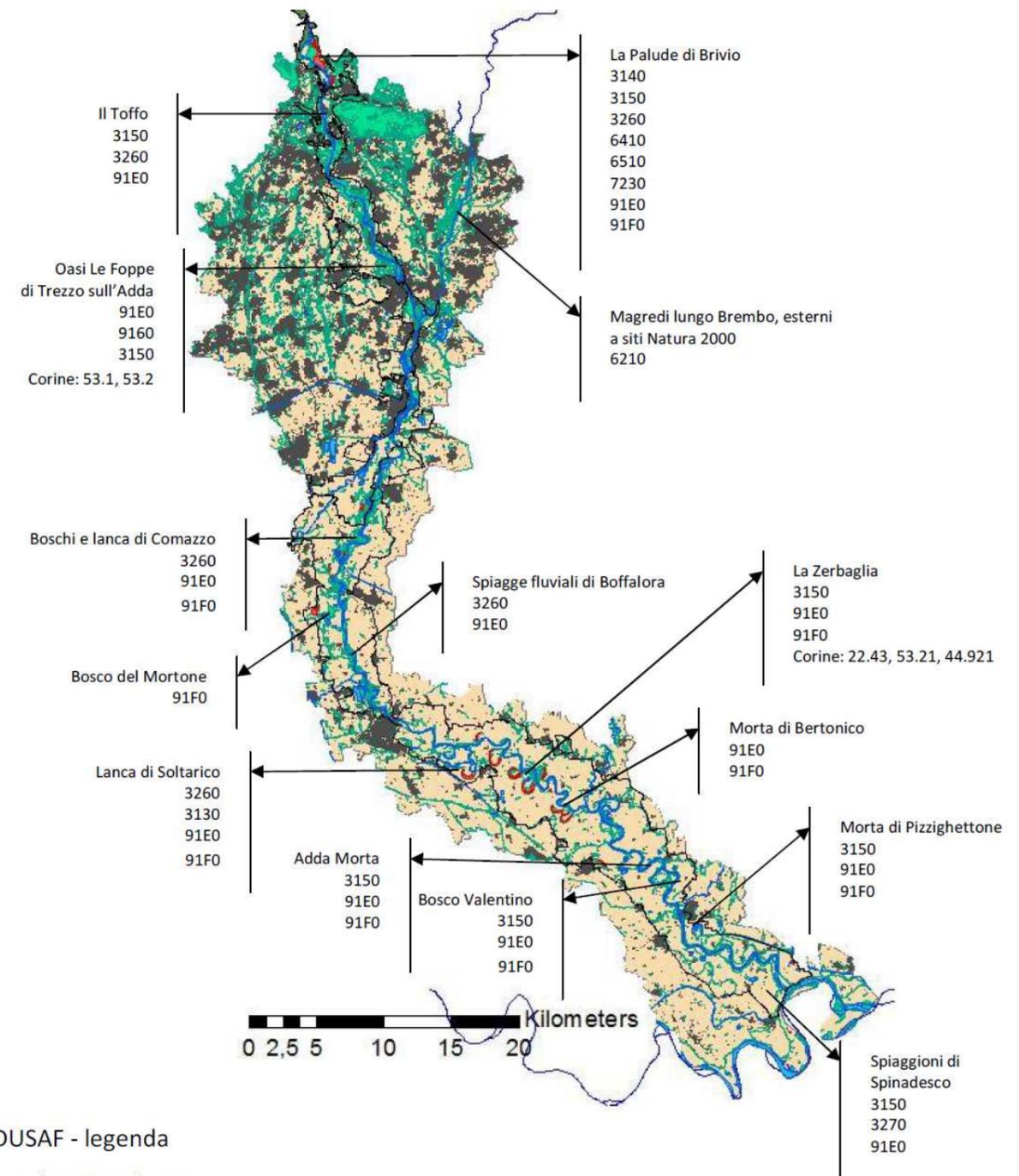
*Codice habitat da Dir. 92/43/CEE

L'elenco sopra riportato riguarda gli habitat censiti nei siti Natura 2000 e non rappresenta quindi una descrizione esaustiva delle caratteristiche naturali dell'area di progetto che, essendo molto ampia, è anche abbastanza diversificata. Si passa infatti dalla bassa pianura idromorfa che caratterizza la porzione meridionale, alla media pianura ghiaiosa della zona centrale fino ai pianalti pedecollinari della zona settentrionale. Questa profonda diversificazione è poco percepibile a prima vista a causa della banalizzazione paesaggistica operata dalle produzioni agricole intensive (praticate ovunque nello stesso modo), ma sugli ambienti naturali e seminaturali le differenze sono percepibili. Anche rispetto alle produzioni agricole, è utile sottolineare che in futuro sarà probabile un'inversione di tendenza: già ad oggi infatti, la nuova Politica agricola comunitaria vincola l'erogazione degli aiuti alle aziende a misure di diversificazione colturale e allocazione di parte della SAU ad EFA (Environmental Focus Areas).

Occorre comunque evidenziare che la presenza di habitat prioritari non è esclusiva dei siti protetti; anzi, gli stessi habitat sono spesso rinvenibili anche all'esterno dei siti protetti, la cui descrizione può quindi venire estesa agli ambiti limitrofi. Per contro, alcuni habitat prioritari rinvenibili sul territorio, non sono ricompresi in alcuno dei siti Natura 2000 istituiti. E' il caso, ad esempio, delle "formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)" (Habitat 6210), con abbondante presenza di orchidee selvatiche, segnalati dall'Orto Botanico di Bergamo sui magredi fluviali lungo Brembo: sono habitat prioritari di enorme pregio ambientale ed ecologico, sia per l'estrema rarità, in aree planiziali, delle fitoassociazioni presenti (caratterizzate da particolari specie steppiche rinvenibili, alle nostre latitudini, generalmente solo in montagna), sia per la costante contrazione della loro estensione, che rappresenta un'emergenza ambientale spesso poco considerata.

In sintesi, degni di particolare attenzione appaiono, nell'area di interesse del progetto, soprattutto gli ambienti umidi, che costellano l'asta fluviale ma con distanze talvolta eccessive per garantirne la connessione ecologica; di particolare pregio anche le formazioni forestali planiziali residue dominate da quercia, ontano, olmo e frassino e alcune tipologie di formazioni prative seminaturali, che subiscono un progressivo restringimento anche per effetto di imboschimento e non beneficiano di uno specifico regime di tutela come invece le aree boscate.

HABITAT NATURA 2000 E DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO NELLA ZONA DI RICADUTA DEL PROGETTO



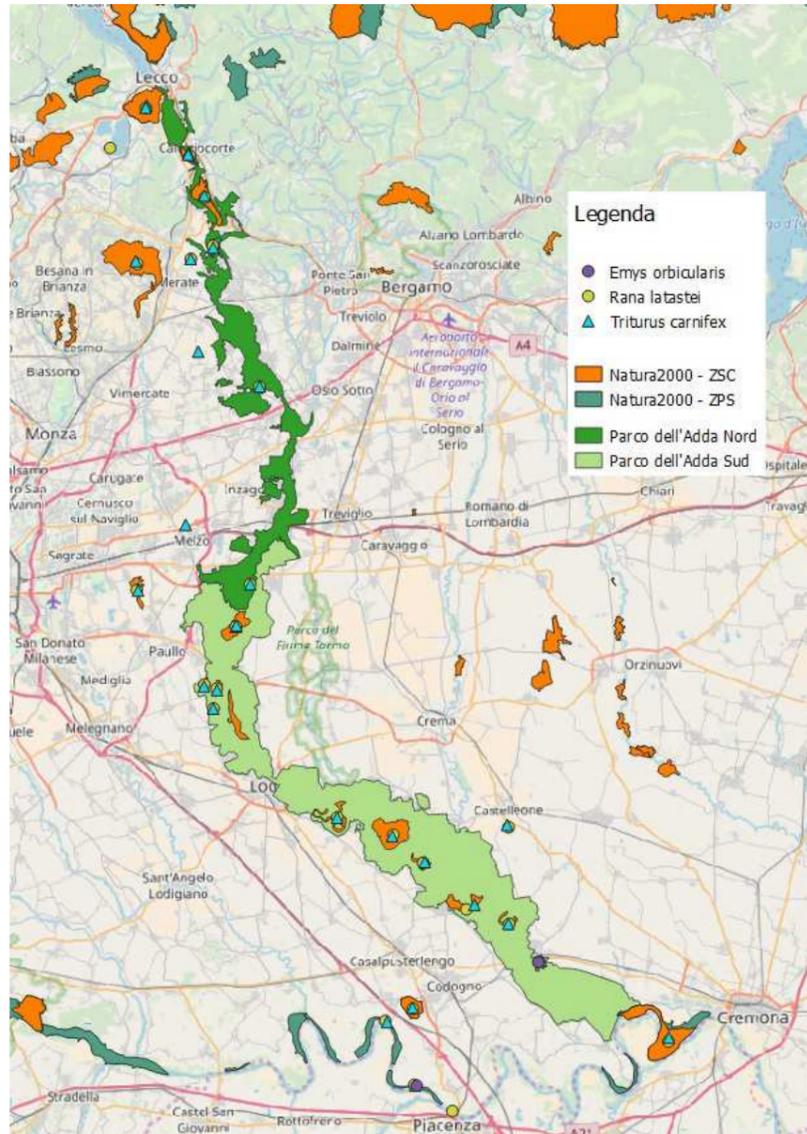
DUSAF - legenda

- Aree antropizzate
- Aree agricole
- Territori boscati e ambienti seminaturali
- Aree umide
- Corpi idrici
- I Parchi regionali

Le specie target e indicatrici

(a cura di Fabrizio Oneto, tecnico facilitatore trasversale Life IP Gestire 2020)

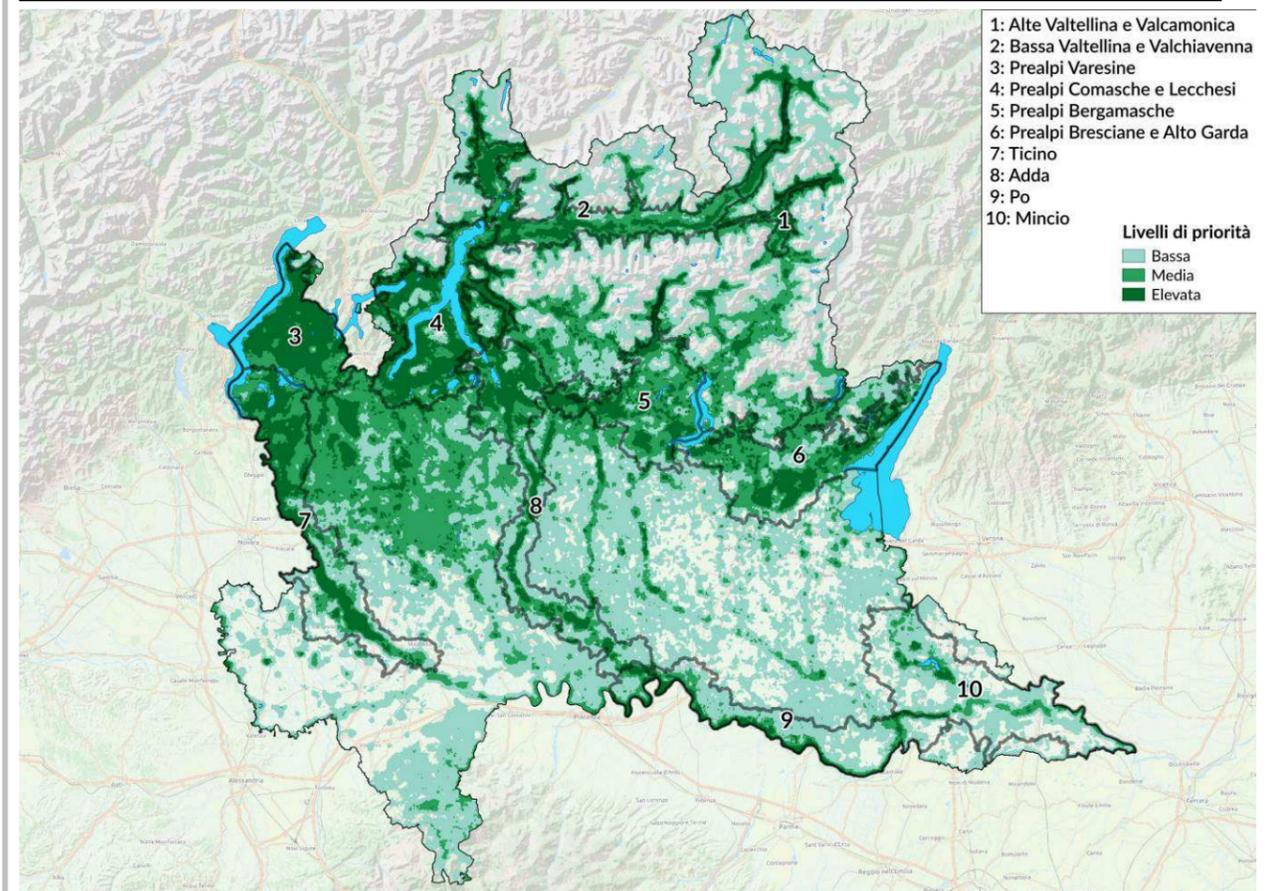
DISTRIBUZIONE SEGNALAZIONI ANFIBI TARGET



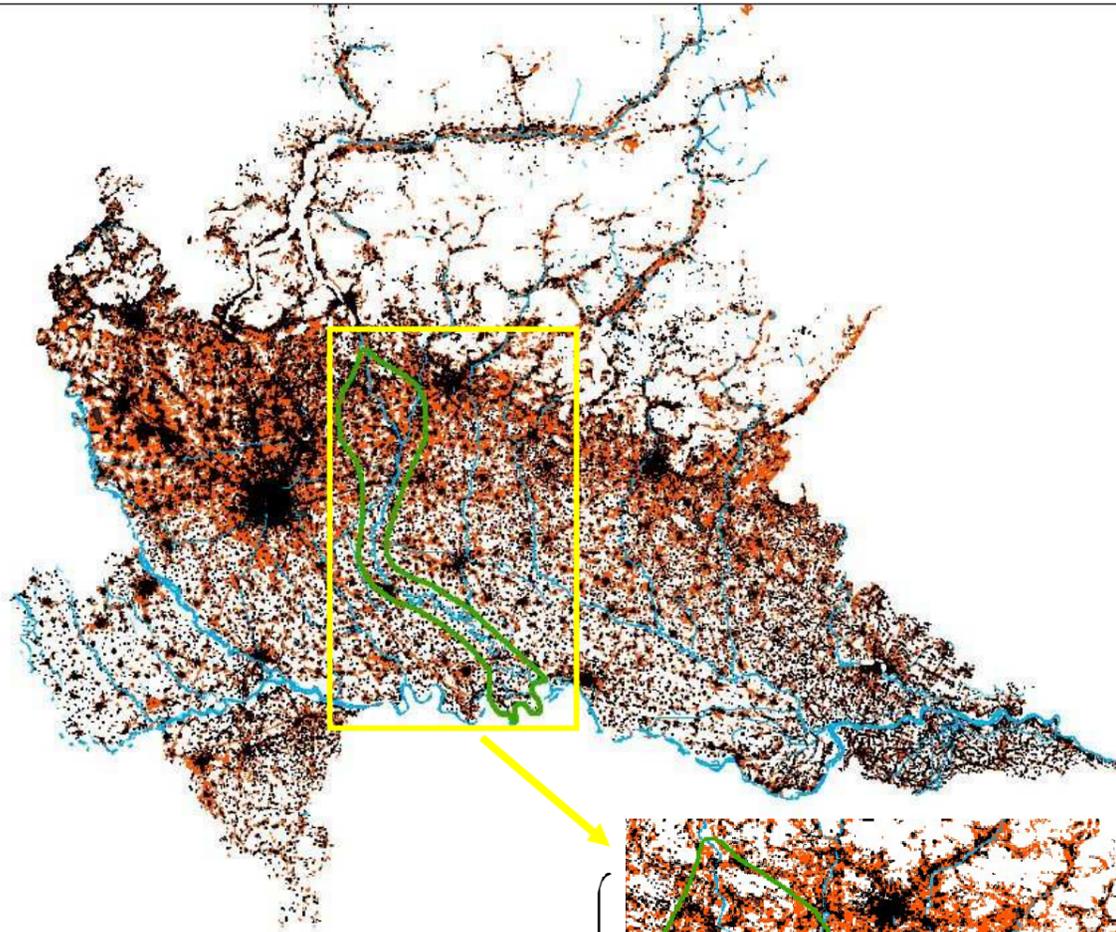
Dall'analisi degli habitat sensu Dir. 92/43/CEE e del DUSAF emerge come l'area oggetto di intervento sia caratterizzata soprattutto da ecosistemi forestali e zone umide di varia natura, con condizioni di acque lentiche e lotiche in contesto aperto o boscato, e di dimensione e struttura diversificata. Pertanto **le specie target e indicatrici** che primariamente possono essere individuate per definire lo stato degli ecosistemi, la frammentazione degli habitat e delle popolazioni sono ad esempio alcune specie di anfibi, fra cui la rana di Lataste (*Rana latastei*), specie di rana rossa endemica del bacino padano e distribuita in tutta l'area di interesse, il tritone crestato (*Triturus carnifex*), specie in forte contrazione su tutto il territorio lombardo. Entrambe le specie sono inserite negli All. II e IV della Dir. 92/43/CEE ed è prioritaria la loro conservazione. Altre specie rilevanti e tutelate a livello normativo sono il rospo smeraldino (*Bufo balearicus*), la raganella italiana (*Hyla intermedia*), entrambe elencate nell'All. IV della Direttiva Habitat. Molto sensibile alle alterazioni e alla frammentazione degli habitat di acqua dolce è anche il tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*), tutelato dalla Lr 10/2008. Fra i rettili, occorre ricordare la testuggine palustre *Emys orbicularis* (All. II e IV Dir. 92/43/CEE). Tutte queste hanno necessità di un mosaico territoriale che garantisca la connettività ecologica e lo spostamento dei singoli individui fra i diversi ambienti idonei. Il F. Adda rappresenta un corridoio ecologico per le specie d'acqua dolce di primaria importanza, soprattutto per specie ittiche anch'esse patrimoniali e oggetto di specifiche norme per la conservazione, fra queste ottimi indicatori della qualità dell'ecosistema fluviale la lasca (*Chondrostoma genei*), la cheppia (*Alosa fallax*) i ciprinidi quali vairone (*Telestes muticellus*) e barbi (*Barbus plebejus* e *Barbus caninus*), sensibili anche alla presenza di specie ittiche alloctone. Per quanto riguarda gli ecosistemi forestali, spesso associati a condizioni igrofile e perfluviali, sono target importanti e buoni indicatori ecologici cerambice della quercia *Cerambyx cerdo* e la llicena delle paludi (*Lycaena dispar*) o la libellula *Ophiogomphus cecilia*, tutte specie elencate nell'All. II della Dir. 92/43/CEE.

Gli ambiti di greto e aree perfluviali possono rappresentare anche se effimeri ambienti unici e indispensabili per alcune specie di uccelli, che li utilizzano soprattutto per la nidificazione, ad esempio gli sternidi quali Fraticello (*Sternula albifrons*), Sterna comune (*Sterna hirundo*), Occhione (*Burhinus oedicnemus*). Tutte queste specie sono elencate nell'All. I della Dir. 147/09/CE. Inoltre il martin pescatore (*Alcedo atthis*) frequenta abitualmente questi ambiti fluviali durante l'attività di caccia. Per quanto riguarda gli ambienti aperti, specie sensibili ad alterazioni, frammentazione e riduzione di questi ecosistemi sono ad esempio l'averla piccola (*Lanius collurio*), che necessita anche di aree arbustate, il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) legato ad ambiti ecotonali bosco radure, l'albanella minore (*Circus pygargus*) e l'albanella reale (*Circus cyaneus*), anch'esse inserite nell'All. I della Dir. 147/09/CE. Infine, occorre ricordare come aree diversificate con tessere boschive, zone aperte e acque dolci (sia ferme sia correnti, raccolte d'acqua, fontanili, fiumi e canali) sono habitat importantissimi per i pipistrelli in quanto possono rappresentare siti di caccia e foraggiamento di insetti e abbeverata per gli animali durante l'intensa attività notturna, oltre che corridoi ecologici primari da utilizzare per orientarsi e spostarsi dai rifugi durante l'attività di caccia. La comunità chiropterologica dell'area vasta è cospicua e annovera fra gli altri *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis daubentonii*, *Hypsugo savii*, *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula*, *Plecotus sp.*, *Tadarida teniotis*. Tutte le specie di pipistrelli sono inserite nell'All. IV della Dir. 92/43/CEE, e alcune anche nell'All. II della stessa Direttiva, e tutelate a livello regionale. Si rileva inoltre che il Piano di azione dei chiroterteri inoltre il corridoio del F. Adda è considerato area prioritaria per la loro conservazione.

ESTRATTO PIANO AZIONE CHIROTTERI REGIONE LOMBARDIA: AREE PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE

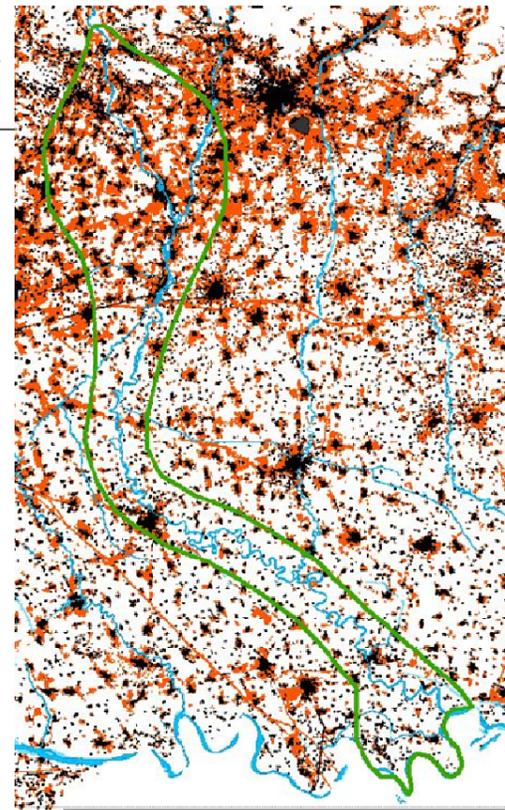


CRESCITA DEL TERRITORIO URBANIZZATO (elaborazione da base dati Dusat-Regione Lombardia)



- Territorio urbanizzato nel 1954
- Territorio urbanizzato nel 2012
- Zona di sviluppo del progetto

Lo sviluppo urbano e infrastrutturale dell'ultimo mezzo secolo ha praticamente raddoppiato la superficie di suolo antropizzato, arrivando a generare una barriera quasi impenetrabile alle riconessioni ecologiche, soprattutto nella porzione settentrionale della zona di sviluppo

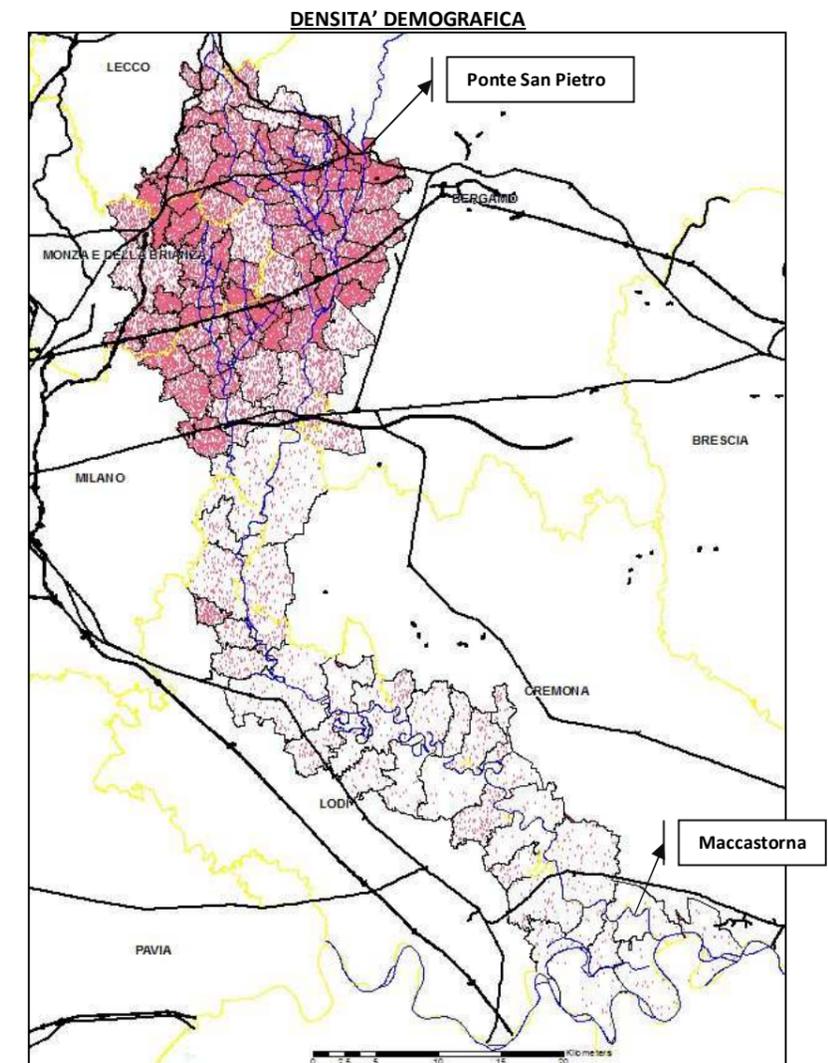


L'antropizzazione del territorio

Il territorio preso in considerazione è caratterizzato da un elevato grado di antropizzazione, anche se di tipo diverso tra la porzione settentrionale e quella meridionale. La parte a nord (province di BG, LC, MB e MI), è caratterizzata da elevata densità demografica e un intensissimo sviluppo urbanistico, cresciuto nell'ultimo mezzo secolo a tassi rapidissimi. Nella parte meridionale (province di CR e LO) l'antropizzazione del territorio è più legata allo sviluppo agricolo, che dal dopo guerra in avanti ha determinato profonde modifiche degli agro ecosistemi della pianura lombarda: un rimodellamento dei fondi agricoli sempre più ampi e omogenei per facilitarne la gestione meccanizzata, una iperspecializzazione delle aziende agricole con la conseguente scomparsa delle rotazioni agrarie e diffusione della monocoltura, modalità di gestione del sistema irriguo, dei reticoli idrici e delle tecniche colturali che hanno pesantemente sfavorito la diversificazione e la connessione ecologica del territorio. Questo tipo di sviluppo agricolo ha consentito un temporaneo aumento delle rese a livelli prima impensabili, ma è costato al territorio un prezzo elevatissimo in termini di depauperamento di risorse naturali e biodiversità. L'attuale assetto delle aree urbane, industriali, infrastrutturali e agricole non facilita la permeabilità ecologica, che quindi, nell'area di intervento, appare estremamente fragile e deficitaria. Va tuttavia considerato che tali carenze e criticità sul versante agricolo (tendenza alla monocoltura e carenza di connessioni ecologiche) potranno essere in parte mitigate dalle nuove misure della politica agricola comunitaria, che vincolano l'erogazione degli aiuti alle aziende a pratiche di diversificazione colturale e all'allocazione di parte della SAU ad aree ecologiche (EFA - Environmental Focus Areas).

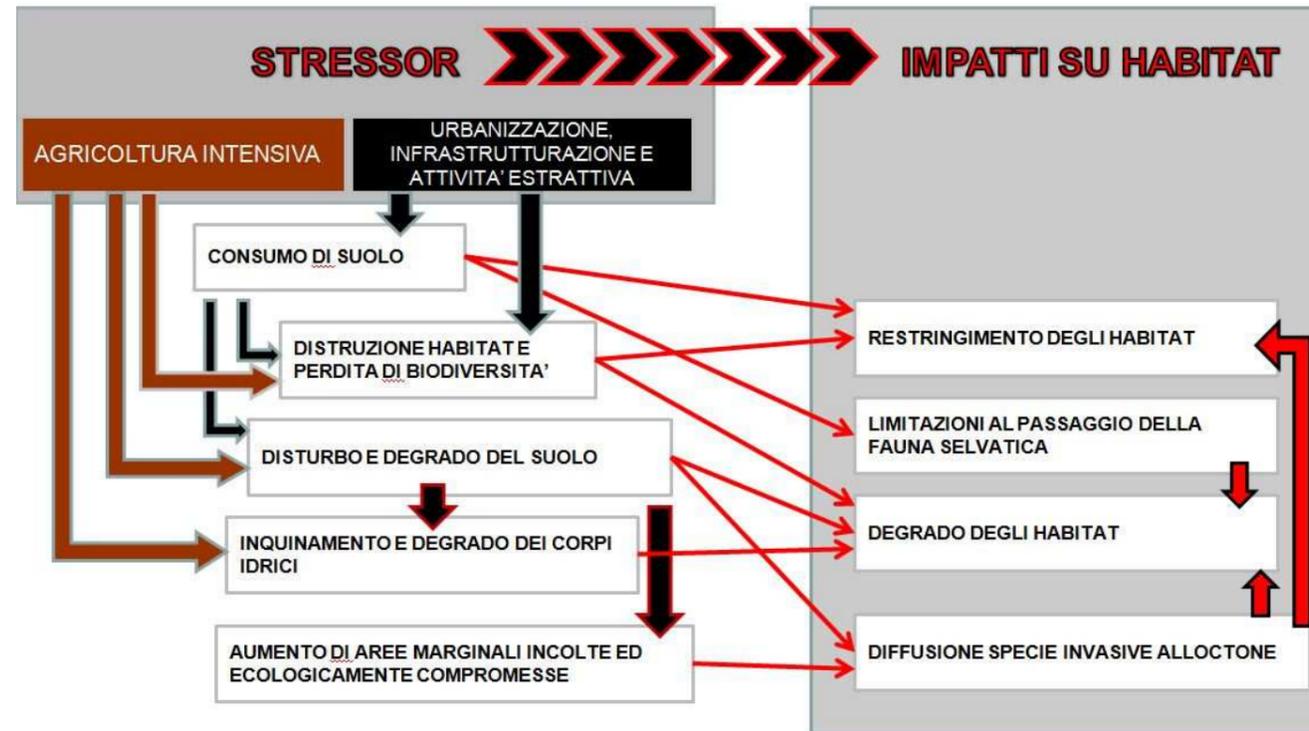
L'immagine a fianco è un'elaborazione della densità demografica nei 121 comuni considerati come zone di ricaduta del progetto. L'area considerata ha un'estensione di circa 1848 Km², con una **popolazione residente di quasi 900.000 persone** (891.163), prevalentemente concentrati nella porzione settentrionale (BG, LC, MB, MI). La densità demografica media è di circa 500 abitanti/Km², con un massimo di 2517 abitanti/Km² a Ponte San Pietro (BG) e un minimo a Maccastorna (LO) di 13 abitanti/km²: ai due estremi del territorio preso in considerazione.

- Densità demografica in ciascun comune
- Province
- Principali assi viari



Gli effetti dell'antropizzazione e le minacce agli habitat

L'analisi cumulativa degli impatti dell'antropizzazione sugli habitat rappresenta un vasto ambito di ricerca che non è possibile affrontare in questa sede; ci si limita ora a ricordare in modo schematico e indicativo le interconnessioni tra i maggiori impatti diretti e indiretti derivanti dai principali "stressor" che agiscono nell'area di interesse, quali l'urbanizzazione e infrastrutturazione del territorio, le attività estrattive e l'agricoltura intensiva (vd. schema sotto).



Se gli impatti diretti e indiretti derivanti dall'urbanizzazione e dall'agricoltura sono facilmente intuibili, quelli derivanti dalla diffusione di specie invasive aliene sono molto meno noti e scarsamente considerati. La diffusione di specie aliene ha anch'essa cause di origine antropica. Una specie aliena, quando colonizza un nuovo areale, manifesta spesso un comportamento invasivo. Quanto tuttavia riesca a integrarsi negli ecosistemi esistenti e quanto invece contribuisca a degradarli è di difficile previsione e dipende da fattori endogeni ed esogeni relativi alla specie in questione e all'habitat ospite. Gli effetti deleteri delle invasive aliene derivano dall'alterazione dei normali rapporti ecologici tra le specie che costituiscono un ecosistema. Questo può avvenire per la maggior competitività della specie aliena che sostituisce gradualmente quelle originarie, oppure per un eccesso di predazione sulle specie autoctone, o per altri svariati meccanismi. Quale che sia la dinamica dello squilibrio, la presenza di invasive aliene rappresenta una grave criticità, in quanto può invalidare l'efficacia degli interventi di ripristino o potenziamento degli habitat esistenti.

Nell'area di progetto sono segnalate numerose specie aliene invasive, vegetali e animali.

Tra le vegetali, le più preoccupanti appaiono essere:

- *Ailanthus altissima* ha la capacità di colonizzazione di substrati magri e sassosi e rappresenta una grave minaccia agli ecosistemi prativi dei magredi fluviali
- *Amorpha fruticosa* che colonizza invece ambienti più umidi e *Buddleja davidii* che colonizza i greti sassosi dei fiumi
- *Sycios angulatus*, rampicante annuale estremamente invasiva; colonizza greti dei fiumi, sponde di fontanile, boscaglie e zone incolte
- *Prunus serotina*: non ancora presente su Adda e Brembo ma già segnalato in Plis PANE.

Il controllo delle invasive alloctone rappresenta un problema di difficile approccio. Il controllo tramite taglio e/o estirpazione con mezzi meccanici o manuali si rivela generalmente poco efficace e talvolta controproducente a causa della rapidità di ricaccio che caratterizza le specie invasive: per una maggiore efficacia occorrerebbe garantire un'assiduità di intervento economicamente insostenibile. In tal senso, può rivelarsi molto utile il ricorso al pascolo animale, almeno per le specie gradite al bestiame, come ad esempio amorfa, buddleia e robinia. L'ailanto non è invece controllabile tramite pascolo in quanto non è appetibile per il bestiame.

Il metodo più efficace per il controllo delle invasive, specie quelle non pascolabili come l'ailanto, rimane al momento l'intervento con diserbanti chimici ad azione sistemica che, applicati secondo opportuni protocolli, raggiungono la radice devitalizzando la capacità di ricaccio. I costi e i protocolli di diserbo selettivo sull'ailanto sono stati testati in Plis del Brembo attraverso un apposito progetto a tutela dei prati aridi nel 2010-2012, con un monitoraggio da parte dell'Orto Botanico di Bergamo a verifica di eventuali effetti sulle specie non bersaglio. Sebbene le modalità di intervento si siano dimostrate ecologicamente compatibili, il costo rimane elevato per un'applicazione su larga scala.

Attraverso il presente progetto si intende provare ad applicare in campo un metodo biologico di contenimento dell'ailanto individuato è già testato in laboratorio dall'Università di Milano. L'agente di controllo biologico è un patogeno fungino proveniente dal medesimo areale di applicazione (senza quindi i rischi derivanti dall'introduzione di altra specie aliene); l'obiettivo è quello di identificare un protocollo di applicazione in campo utilizzabile su larga scala anche oltre i limiti temporali del presente progetto.

Il progetto, inoltre, prevede il coinvolgimento della pastorizia ovina transumante e di piccoli allevamenti stanziali, proprio con la finalità, tra le altre, di consolidare sul territorio l'abitudine a pratiche costanti e sostenibili di cura del territorio e controllo delle invasive alloctone. Il meccanismo per il coinvolgimento di pastori e allevatori nell'impresa, sarà studiato come specifico schema di PES attraverso il progetto.



Pecore "al lavoro" su robinia e rovo



Capre "al lavoro" su rovo e buddleia

La pastorizia vagante: un alleato per la riconnessione ecologica

La pastorizia ovina vagante è oggi sicuramente una attività poco nota soprattutto in ambito urbano, ma in Lombardia rappresenta ancora una significativa realtà oltre a rappresentare un valore culturale, storico, produttivo. L'allevamento ovino presenta una forte componente di allevamento transumante (2/3 del totale) e ciò rende arbitraria la sua attribuzione alla montagna piuttosto che alla pianura: molte delle pecore (e delle aziende) classificate "montane" in realtà trascorrono 9 mesi in pianura. Una buona parte delle pecore "di pianura" appartengono a pastori originari della montagna ma che hanno trasferito la residenza in comuni della pianura (Cremona, Brescia, Milano) o della collina (Monza e Brianza).

La consistenza media degli allevamenti è superiore nel caso degli ovini in relazione alla presenza dell'allevamento transumante; quest'ultimo ha conosciuto nel tempo un incremento notevole: della dimensione media dei greggi dai 100-150 capi di un secolo fa ai 500 capi degli anni '60-'70 del secolo scorso, per arrivare ai quasi 1000 capi di oggi.

In provincia di Brescia sono presenti 22.640 capi ovini e caprini di cui 2/3 transumanti (Banca Dati Regionale).

La permanenza degli ovini negli alpeggi inizia a tarda primavera quando i prati si sono liberati dalla neve e si protrae per tutto il periodo estivo fino al ritorno della neve. Poi i greggi tornano nei fondovalle ed in pianura. Questi percorsi non sono casuali ma seguono itinerari storici ben definiti e specifici per ciascun gregge.

(Tratto da "La pastorizia ovina vagante in Lombardia", Regione Lombardia – DG Agricoltura – 2013)

Regioni	n. capi ovini allevati
Piemonte	92.664
Valle d'Aosta	2.286
Liguria	10.845
Lombardia	105.759
Trentino Alto Adige	57.271
Veneto	51.760
Friuli-Venezia Giulia	10.890
Emilia-Romagna	63.281
Toscana	471.064
Umbria	107.126
Marche	192.664
Lazio	592.115
Abruzzo	210.017
Molise	89.658
Campania	181.354
Puglia	272.408
Basilicata	263.007
Calabria	246.828
Sicilia	732.809
Sardegna	3.028.373
totale Italia	6.782.179

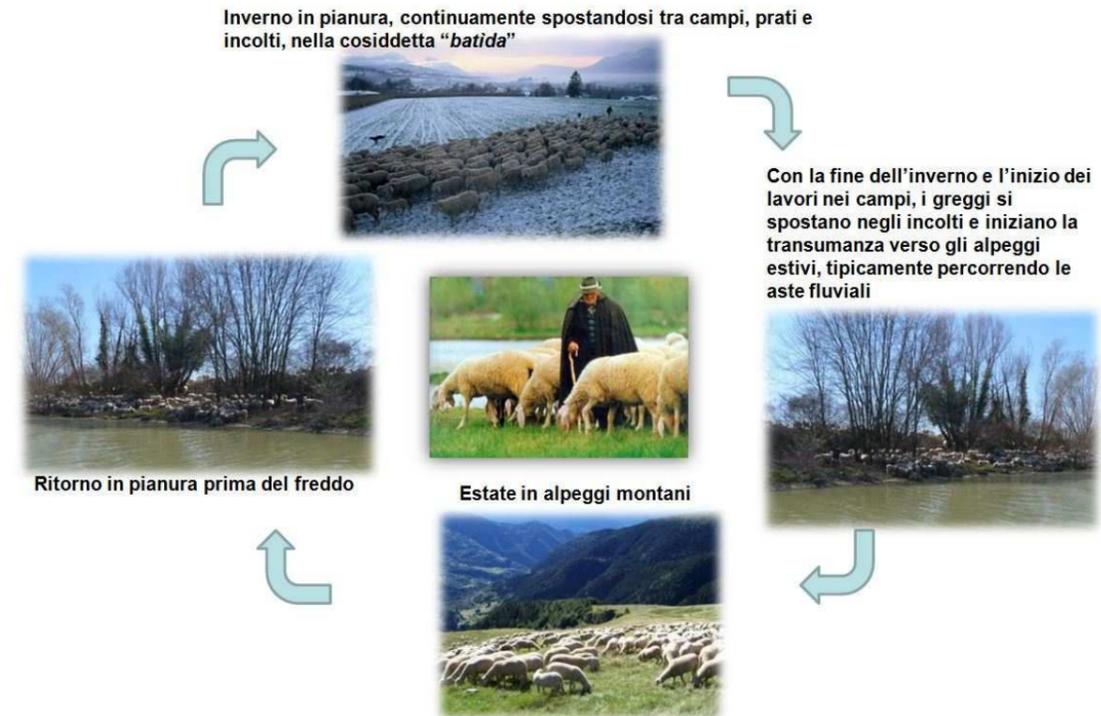
PROVINCE	N. capi ovini allevati
BERGAMO	40394
LECCO	6072
MONZA E BRIANZA	390
MILANO	4915
LODI	1083
CREMONA	4229

provincie	n. allevamenti stanziali	n. allevamenti vaganti	totale allevamenti
BERGAMO	1009	70	1079
BRESCIA	1183	39	1222
COMO	725	2	727
CREMONA	85	7	92
LECCO	510	6	516
LODI	13	1	14
MANTOVA	67	3	70
MILANO	104	8	112
MONZA E BRIANZA	75		75
PAVIA	102	7	109
SONDRIO	1079		1079
VARESE	274	8	282
Totale complessivo	5226	151	5377

45.077 capi 58.183 capi
(di cui 2.339 caprini)

La maggior parte di ovini allevati in Lombardia sono vaganti

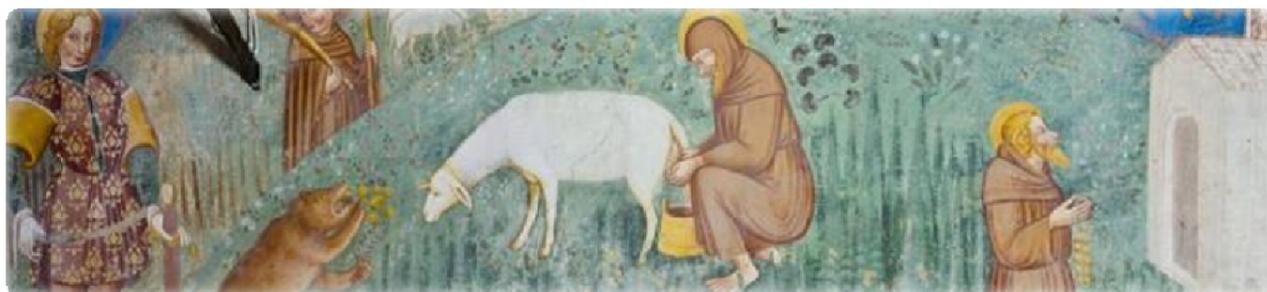
Fonte dati: Istat - censimento agricoltura 2010



Dal punto di vista zootecnico, la transumanza è dettata da necessità di continuo movimento del bestiame ovino e caprino, che viene alimentato per tutto l'anno quasi esclusivamente con foraggio fresco e a basso costo, spostandosi continuamente alla ricerca di pascoli e variando l'alimentazione in base alla stagionalità e alla fase fisiologica degli animali. Costituisce una forma di allevamento estensivo strettamente legata al territorio e alle stagioni, sostenibile economicamente e vantaggiosa ecologicamente. Numerose fonti scientifiche concordano infatti nel riconoscere il ruolo del pascolo nella conservazione di habitat semi-naturali di elevato interesse naturalistico (come ad esempio i prati aridi dei magredi fluviali). Aiuta inoltre la manutenzione di sottoboschi, la pulizia degli incolti e delle sponde dei corsi d'acqua e, in qualche caso, la conservazione di pozze e zone umide collinari.



Dal punto di vista socio-economico, dalla pratica della pastorizia transumante derivano diverse filiere di potenziale interesse quali quelle della lana, della carne e del latte di pecora e capra e derivati. Il fatto che tali produzioni siano state relegate negli ultimi decenni a un ambito marginale, potrebbe risultare superato dal contesto socio-economico attuale, nel quale emerge un crescente interesse verso sistemi produttivi di maggior sostenibilità economica ed ecologica. La conservazione della pastorizia transumante risulta quindi di importanza strategica per mantenere e migliorare la qualità ambientale ed ecologica del territorio, per produrre a basso costo alimenti e prodotti di elevato valore e per mantenere vive tradizioni culturali antichissime, testimonianza ancora oggi del legame profondo tra uomo e ambiente.



L'Unione Europea e la legislazione internazionale tutelano la pratica della pastorizia transumante alla stessa stregua delle abitudini dei popoli nomadi ed è attualmente al vaglio il riconoscimento UNESCO della transumanza quale patrimonio immateriale dell'umanità.



La permanenza delle vie di transumanza e, lungo queste, di aree pascolabili e di abbeverata, è condizione fondamentale perché la pastorizia vagante continui ad esistere. Legata ad antiche tecniche e tradizioni la pastorizia subisce gli effetti dell'urbanizzazione e delle logiche produttive moderne più delle altre attività agricole. La crescita urbana e infrastrutturale degli ultimi decenni, il dilagare di fenomeni di inquinamento di derivazione industriale e civile, il proliferare di norme locali che impediscono il pascolamento, sono i fattori che hanno reso sempre più difficile la sopravvivenza della pastorizia transumante, in quanto bloccano le vie di passaggio, sottraggono terreni disponibili e mettono a rischio la salute degli animali e la salubrità delle produzioni alimentari.

Attraverso il progetto si intende individuare e concretizzare modalità e sistemi capaci di valorizzare gli effetti benefici della pastorizia transumante sulla conservazione degli habitat e sulla percorribilità a piedi del territorio.

Inoltre, il tema della pastorizia vagante e della cultura ad essa associata si prestano ad animare e valorizzare il territorio e le comunità locali attraverso l'organizzazione di eventi di tipo culturale di collaudato e crescente successo, fornendo ulteriori spunti per il coinvolgimento attivo delle popolazioni residenti e per lo studio di schemi di PES.

Brescia: Greggi in città
- dicembre 2015



Bergamo:
Festival del pastoralismo - ottobre 2015, 2016, 2017



Milano: evento
Woolmark per
settimana della
moda -
settembre
2015



II – OBIETTIVI DEL PROGETTO

L'obiettivo generale del presente progetto è la **conservazione, il ripristino e il potenziamento di habitat naturali e semi-naturali nonché della permeabilità ecologica lungo l'asta dei fiumi Adda, Brembo, Trobbia-Rio Vallone** identificata come corridoio ideale di riconnessione tra montagna e pianura.



La strategia scelta per il perseguimento dell'obiettivo rappresenta essa stessa un obiettivo, e punta al coinvolgimento più ampio possibile di enti e soggetti lungo questo territorio proponendo la riconnessione ecologica come tema e volano per la valorizzazione culturale, sociale e turistica del territorio.

Gli obiettivi specifici sono collegati a ogni singola azione che compone il progetto: in altri termini, ogni azione persegue uno specifico obiettivo strettamente correlato al sito di intervento.



Gli obiettivi specifici sono comunque raggruppabili nelle seguenti categorie:

- 1** Riqualficazione ecologica, ambientale e paesaggistica di siti degradati
- 2** Riqualficazione ecologica di aree coltivate
- 3** Ripristino e conservazione di habitat umidi, nemorali e prativi
- 4** Ripristino passaggi per la fauna
- 5** Valorizzazione culturale delle risorse naturali e diffusione della conoscenza
- 6** Individuazione e avvio di modalità sostenibili per la cura e il miglioramento ecologico del territorio

III – STRATEGIA DI INTERVENTO

Il presente progetto ha le caratteristiche di un progetto integrato d'area e si propone di attuare una serie di interventi proposti dai partner per il miglioramento e la ricostruzione ecologica del territorio. La strategia progettuale consiste nell'integrare questi interventi all'interno di una cornice complessiva di ampia portata, che sia in grado di rafforzarne gli effetti e favorirne la prosecuzione oltre l'arco temporale del progetto. La scala progettuale lungo tutta l'asta fluviale consente di inserire i partner e i loro interventi in un contesto più ampio e più efficace dal punto di vista della funzionalità ecologica. Consente inoltre l'interazione con realtà, quale quella della pastorizia vagante, che per sua natura opera su lunghi corridoi di percorrenza, ed è quindi evidente che un suo coinvolgimento fattivo e operativo in una dinamica di miglioramento del territorio necessita di un approccio sovralocale. Favorisce inoltre lo scambio di informazioni, la diffusione della conoscenza e la cooperazione su temi nei quali è necessario il coinvolgimento di svariati stakeholder, quale è il tema della salvaguardia delle risorse naturali e del ripristino della funzionalità ecologica del territorio.

L'identificazione degli interventi che compongono il progetto integrato è stata operata e proposta dai singoli partner sulla base di numerosi studi pregressi sulle riconnessioni ecologiche. La scelta di quali interventi inserire nel presente progetto, tra i numerosi possibili, è stata operata sulla base di criteri di incisività rispetto all'obiettivo generale e di fattibilità, prediligendo quindi quelli ricadenti in aree già in disponibilità dei partner.

Alcuni interventi di tipo marcatamente sovralocale, come lo studio sui PES o la definizione di protocolli in campo per il controllo dell'ailanto, o i monitoraggi e l'animazione del territorio, contribuiscono invece a costruire la cornice che compone il mosaico degli interventi in un disegno complesso ma unitario.

Di seguito un elenco sintetico articolato per obiettivi specifici. Anche se è frequente che un intervento persegua più obiettivi specifici contemporaneamente, per semplicità di trattazione viene attribuito a ciascun intervento un solo obiettivo specifico che si considera quello prevalente.

Obiettivo specifico	Cod. intervento	Partner/st. appalt.	Descrizione sintetica
1	07-P2	P2-Plis PANE	Rinaturalizzazione bosco conifere a Ornago
	08-P2	P2-Plis PANE	Migl. ecologico aree prative su ex discarica di Cavenago
	09-P1b	P3-Plis Brembo	Riqualf.naturalistica di ex aree stradali e industriali in Osio Sopra
	12-P1b	P1b-Plis Brembo	Riqualf. naturalistica ex depuratore di Boltiere
	13-P3	P3-Comune di Ponte S. Pietro	Riqualficazione naturalistica Isolotto di Ponte
	14-P4	P4-Comune di Curno	Riqualficazione naturalistica area lungo Brembo
2	18-P8	P8-WWF Le Foppe	Riqualficazione naturalistica Parco ex Fornace di Trezzo
	03-P1a	P1a-Parco Adda Nord	Miglioramento naturalità aree agricole coltivate a Trezzo
	05-P2	P2-Plis PANE	Miglioramento ecologico aree agricole a Bellusco lungo Rio Vallone
	11-P1b	P1b-Plis Brembo	Miglioramento ecologico e paesaggistico area prativa in comune di Dalmine
3	16-P6	P6-Comune di Presezzo	Miglioramento della naturalità aree agricole in Presezzo
	02-P1a	P1a-Parco Adda Nord	Ripristino ecosistemi umidi alle Foppe di Trezzo
	04-P1a	P1a-Parco Adda Nord	Nuovo bosco a Busnago
	06-P2	P2-Plis PANE	Nuovo bosco a Bellusco
	10-P1b	P1b-Plis Brembo	Parco naturalistico e nuovo bosco a Bonate Sotto
4	15-P5	P5-Comune di Mapello	Miglioramento della naturalità aree agricole lungo Dordo in Mapello
	01-P1a	P1a-Parco Adda Nord	Rospovia a Villa d'Adda
	5	17-P7	P78-Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda
19-P9		P9-Associazione Festival del Pastoralismo	Sviluppo e realizzazione eventi culturali su pastorizia
20-P10		P10-Associazione Fauna Viva	Monitoraggi naturalistici
6	21-P11	P11-UniMI- Defens	Applicazione in campo metodo sperimentale di contenimento biologico di ailanto
	22-P12	P12-UniMI- Dip. Scienze e Politiche ambient.	Studio su possibili schemi di PES attivabili nell'ambito di progetto

Il progetto si compone quindi di un totale di **22 interventi**, di cui 18 (dal n. 1 al 18) sono localizzati in modo puntuale sul territorio, e 4 (dal 19 al 22) hanno una valenza di tipo più sistemico e sovralocale. In sintesi, il complesso mosaico di interventi che compone il progetto, si può sintetizzare raggruppandoli nelle seguenti

AZIONI:

- 1) Interventi diretti di creazione e miglioramento di habitat, di ripristino connessione ecologica e di diffusione della conoscenza (interventi 1-18)
- 2) Studi, sperimentazione, monitoraggio e animazione del territorio per l'individuazione e l'attivazione di modalità di gestione più sostenibili (interventi 19-22)
- 3) Coordinamento, gestione e comunicazione del progetto

Gli interventi riferiti all'azione 1 sono descritti in specifiche **schede di intervento**, allegate alla presente relazione (vd. Allegati). Quelli relativi alle azioni 2 e 3 invece, non hanno una localizzazione puntuale, perché, come già detto sopra, hanno una funzione "sistemica" e di gestione del funzionamento del progetto. Si descrivono brevemente di seguito.

INTERVENTI AZIONE 2

19P9 – Sviluppo e realizzazione di eventi culturali sulla pastorizia vagante.

Partner proponente: Associazione Festival del Pastoralismo

Durante i 3 anni di progetto, l'associazione ideerà e realizzerà una rassegna di eventi dislocati lungo tutto il corridoio ideale di intervento sul tema della pastorizia, dell'antica e inedita cultura ad essa associata e del suo stretto rapporto con il territorio e la natura, che ne fanno una forma di allevamento non solo ecologicamente sostenibile ma, se ben gestita, anche ecologicamente vantaggiosa. La scelta del momento e della localizzazione degli eventi sarà definita con gli altri partner, in modo che la loro realizzazione possa anche valorizzare il territorio degli enti partecipanti. Tra gli eventi proposti: mostre, convegni, laboratori (su lavorazione lana, strumenti musicali della pastorizia, come corni e campane, intaglio bastoni in legno, ecc.), festa della tosatura e della lana, sagra della pecora, esibizioni di cani da lavoro sul bestiame. I risultati attesi sono: sensibilizzazione sulla necessità di riapertura della percorribilità a piedi del territorio; momenti di confronto costruttivo tra enti territoriali e pastori per l'individuazione di modalità condivise e sinergiche di gestione del territorio; diffusione della conoscenza di antiche tradizioni e di una cultura, quella del pastoralismo, che, se non tramandata oralmente, rischia la scomparsa; valorizzazione dei siti che ospiteranno gli eventi. Indicatori saranno: n. di eventi organizzati, quantità e differenziazione dei partecipanti.

20P10 – Monitoraggi naturalistici.

Partner proponente: Associazione Fauna Viva

I monitoraggi naturalistici riguarderanno aspetti sia faunistici che botanici. Saranno svolti in modo mirato a supportare la realizzazione di altri interventi di progetto e a verificarne, nell'immediato, l'efficacia. I temi su cui saranno mirate le azioni di monitoraggio saranno: 1) la messa a punto del piano di transumanza da parte dei Parchi Adda e dei pastori. I monitoraggi serviranno a supportare l'individuazione delle zone più adatte alla mandatura e quelle che invece devono essere pascolate estensivamente (ad esempio ambienti di prato arido) o non pascolate affatto (ad esempio aree umide di particolare fragilità). 2) Efficacia di alcuni degli interventi dell'azione 1 (scelti tra i più significativi) in termini di presenza di specie target (anfibi, chiroteri, entomofauna, particolari specie avicole, ecc.). 3) Verifica dell'effetto sugli habitat delle prove sperimentali di controllo biologico di ailanto in campo. Risultati attesi: miglioramento della qualità metodologica nell'attuazione degli interventi di progetto e verifica dell'efficacia degli stessi, indicazioni su habitat e specie target di supporto alle attività di progetto, relazione conclusiva che metterà a sistema, in modo sintetico ed efficace, la mole di dati da monitoraggi svolti (durante il progetto e in altre occasioni) sul territorio di intervento (compresi quelli delle stazioni locali di inanellamento).

21P11 – Prove sperimentali in campo di contenimento biologico di *Ailanthus altissima*

Partner proponente: Università degli Studi di Milano – DeFENS (Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente)

Ailanthus altissima è una specie invasiva alloctona inserita nelle liste nere europee che rappresenta una seria minaccia soprattutto per i preziosi habitat residuali di prato arido (habitat 6210). Ad oggi, le uniche possibili modalità di contenimento prevedono l'utilizzo di diserbanti chimici ad azione sistemica, la cui applicazione presenta elevati costi e criticità ambientali. Da popolazioni locali di ailanti deperenti è stato isolato un fungo patogeno, la cui applicazione in campo può rappresentare un possibile metodo di contenimento biologico della specie invasiva. Il metodo, già testato in laboratorio, deve tuttavia essere affinato per un'applicazione di campo. I risultati attesi sono la definizione di un protocollo di applicazione in campo del metodo di controllo biologico e la disponibilità di agente patogeno da inoculare a salvaguardia degli habitat lungo Adda e Brembo. Indicatori: aumento mortalità in popolazioni di ailanto.

22P12 – Studio sui PES

Partner proponente: Università degli Studi di Milano – Esp (Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali)

Lo studio sui PES riguarderà il corridoio ideale di sviluppo del progetto e, partendo da una disamina generale delle possibilità del territorio riguardo alla creazione di schemi di PES, si focalizzerà su quelli di maggiore potenzialità e interesse per i partner di progetto. Tra questi rientrerà il tema della pastorizia ovina vagante, le cui potenzialità rispetto a una gestione del territorio sostenibile economicamente ed ecologicamente, ne fanno un soggetto di elevato interesse. Altri temi oggetto di indagine potranno ad esempio riguardare certificazioni ambientali e forestali, la qualità delle risorse idriche e la gestione dei soprassuoli, l'utilizzo di bioindicatori per il monitoraggio degli impatti ambientali, la produzione di fiorumi autoctoni per gli interventi di rinaturalizzazione. L'attività di studio, ricerca e pubblicazione si svilupperà durante i 3 anni di progetto, ma si prevede di arrivare a conclusioni operative con la concretizzazione di accordi di PES già al secondo anno. Risultati attesi: aumento di consapevolezza sul valore delle risorse ambientali; individuazione e attivazione di modalità di gestione del territorio più razionali e migliorative dal punto di vista ambientale e socio-economico. Indicatori: pubblicazioni, convegni e definizione di accordi di PES.

INTERVENTI AZIONE 3

Coordinamento dei partner e supporto nello sviluppo di temi portanti del progetto di natura sovralocale

Parco Adda Nord (Capofila)

Oltre all'attività di coordinamento dei partner, il capofila affiderà incarichi specifici per il supporto operativo sul territorio allo sviluppo degli schemi di PES. Questa operazione funzionerà in stretta relazione e coordinamento con lo studio sui PES attivato dall'Università, la quale svilupperà gli aspetti più teorici di ordine ambientale e socio-economico; l'ulteriore supporto che il capofila garantirà allo studio, sarà di verifica sul campo delle condizioni effettive, di ingaggio degli stakeholder e di facilitazione nell'attivazione degli accordi sui PES. Tra le mansioni che verranno assegnate, vi sarà quella di redazione di un piano di transumanza per la pastorizia vagante lungo tutta l'asta di Adda, Brembo e Trobbia-RioVallone. All'interno di questo, potranno emergere occasioni concrete di accordi di PES (ad esempio tra proprietà fondiarie e pastori per la disponibilità di aree per la mandatura e pascolo, che dovranno essere lasciate a inerbimento, evitando diserbanti e mandate a fioritura evitando il primo sfalcio). Il capofila inoltre organizzerà momenti di incontro e confronto (quali convegni, workshop, seminari) sui temi di progetto e supporterà un'intensificazione dell'attività delle stazioni di inanellamento avifauna, i cui risultati andranno a integrare quelli di monitoraggio.

Supporto al coordinamento, comunicazione di progetto e supporto alle attività di monitoraggio ambientale Plis PANE

Il Plis PANE supporterà il capofila nelle attività di coordinamento dei partner e gestione del progetto, mettendo a disposizione proprio personale sia strutturato che ingaggiato come prestazione professionale. Fornirà inoltre un supporto aggiuntivo alle attività di monitoraggio naturalistico, soprattutto per quanto riguarda la verifica di efficacia degli interventi di rinaturalizzazione sulla ex discarica di Cavenago (08P2), la presenza di alloctone nella rinaturalizzazione del bosco di conifere a Ornago (07P2) e le specie target anfibe nelle nuove aree umide di progetto in Plis PANE (05P2). Infine Plis PANE curerà l'aspetto della comunicazione di progetto, progettando e attuando uno specifico piano di comunicazione adatto alle specificità del progetto Natura Vagante.

SINTESI DEL PIANO DI COMUNICAZIONE

Finalità

Il progetto nel suo complesso necessita di una condivisione molto ampia, sia a livello di singoli Amministratori Locali che della cittadinanza, e in questo caso coinvolgendo differenti strati della popolazione.

Il progetto sviluppato nasce da un percorso che ha visto coinvolte diverse Amministrazioni e vari portatori di interesse con differenti peculiarità e aspettative.

I canali comunicativi dovranno sforzarsi di lavorare su differenti target di utenti e con differenti livelli di sensibilità e cultura in materia ambientale e di tutela del territorio.

I partner del progetto hanno una consolidata presenza sul territorio e godono della riconoscibilità diffusa tipica di chi opera da anni in un ambito areale ristretto. La sfida sarà lavorare su questa utenza fidelizzata coinvolgendola in un processo di crescita nella loro sensibilità ambientale puntando a un progetto di scala territoriale più ampia. Nel contempo si dovrà cercare di ampliare la base di interlocutori dei parchi coinvolgendo soggetti fino ad oggi non coinvolti o non abbastanza informati.

Target

Si dividono quattro macrocategorie di potenziali beneficiari dei contenuti del progetto:

Amministratori pubblici: intendendo con questo termine sia la componente politica che governa le realtà amministrative locali che la classe dirigente che svolge un ruolo rilevante nella gestione amministrativo-burocratica degli enti locali.

Pubblico fidelizzato ai Parchi: intendendo con questo termine tutti i soggetti che già interagiscono, a differenti livelli di coinvolgimento personale, con i 3 parchi partner. Trattasi normalmente di cittadini che già hanno sviluppato una sensibilità alle tematiche ambientali e già hanno avuto modo di conoscere, anche se superficialmente, la realtà dei PLIS. Questo target può essere ulteriormente frazionato in gruppi omogenei (adulti, famiglie, anziani, bambini, etc.), per ciascun gruppo andranno sviluppati strumenti e strategie di comunicazione specifiche

Pubblico generico: ovvero tutti i residenti nel bacino territoriale in esame, che spesso sono all'oscuro della stessa esistenza dei Parchi e non conoscono le tematiche connesse alla rete ecologica, al sistema delle aree protette e più in generale hanno informazioni frammentarie e spesso contrastanti, veicolate da soggetti non qualificati, sulle tematiche ambientali. Questo target può essere ulteriormente frazionato in gruppi omogenei (adulti, famiglie, anziani, bambini, etc.), per ciascun gruppo andranno sviluppati strumenti e strategie di comunicazione specifiche.

Portatori di interesse: agricoltori, pastori, proprietà fondiarie, e tutti gli altri soggetti che possono risentire di ricadute socioeconomiche dagli effetti del progetto. L'individuazione più puntuale dei portatori di interesse sarà svolta in parallelo con lo studio sui PES attivato dall'Università di Milano.

Obiettivi strategici

- Comunicare ai portatori di interesse e alla cittadinanza delle finalità del progetto
- Condividere le tappe del progetto e i risultati intermedi che il progetto in divenire comporterà
- Informare il pubblico generico del concetto di rete ecologica e di sistema delle aree protette

Strumenti

- 1) individuare una figura dedicata alla tematica della comunicazione, in grado di sviluppare un percorso comunicativo dedicato al progetto e coordinare le iniziative dei singoli partner verso gli obiettivi strategici del progetto
- 2) sviluppare un logo, una modalità grafica e cromatica comune fra tutti i partner e utilizzabile in ogni occasione prevista dal Progetto, al fine di creare un collegamento visivo fra il progetto con i suoi obiettivi e le attività sviluppate sul territorio a vari livelli
- 3) predisporre/aggiornare piattaforme sui principali social network per comunicare/dialogare con i fruitori o potenziali fruitori dei Parchi, previa attenta valutazione della qualità, quantità e regolarità delle attività di connessione, per evitare di avere un contenitore vuoto o non costantemente aggiornato e quindi non utilizzato
- 4) sviluppare azioni di comunicazione e coinvolgimenti dei diversi target della popolazione in maniera coordinata fra i 3 partner per dare la percezione di una realtà uniforme anche se parzializzata e peculiare per ciascun parco (visite guidate, laboratori di educazione ambientale extra scolastica., etc.)
- 5) Sviluppo di attività trasversali che vedano il coinvolgimento di Associazioni/Gruppi che afferiscono a tematiche differenti (cultura, agricoltura, educazione, etc.)
- 6) azioni di pressione costante sui centri di scelta politica (Consigli Comunali) con presenze periodiche di rappresentanti dei Parchi per illustrare le azioni sviluppate e le finalità del Progetto
- 7) presenze costanti sul territorio in occasioni di mostre, sagre, fiere locali per costruire momenti di contatto con la popolazione non sensibile
- 8) azioni di educazione ambientale nelle scuole dedicate ai temi del consumo di suolo, delle scelte pianificatorie, della gestione delle aree non urbanizzate
- 9) Organizzazione di momenti di confronto e studio sulle tematiche toccate dal progetto, a differenti livelli di approfondimento tecnico/scientifico

Tempistica

La comunicazione dovrà procedere parallelamente al dispiegarsi del progetto, con una maggiore concentrazione nelle fasi iniziali per informare dell'esistenza del progetto e delle sue finalità e nella fase finale per comunicare i risultati ottenuti e quelli rimasti in ombra, indicando già gli sviluppi successivi. Nel periodo intermedio è indispensabile un'attività costante e puntuale, intervallando eventi "notiziabili" anche per un pubblico generalista ad azioni più ordinarie e dedicate a fasce di pubblico ben definito, in grado però di fidelizzare le persone all'istituzione al territorio.

Analisi di coerenza della strategia progettuale

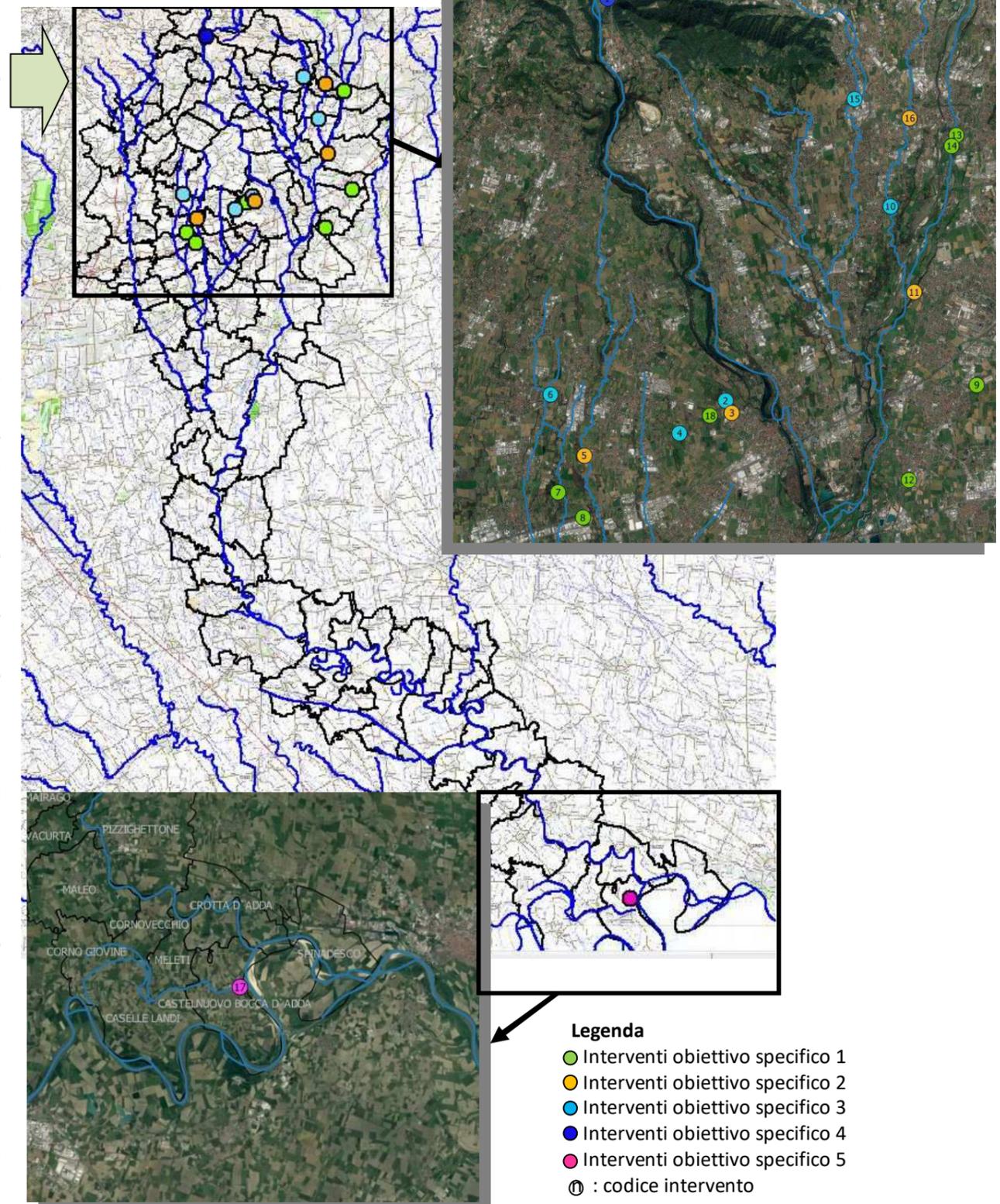
Come già accennato sopra, il progetto è composto da interventi puntuali, ben localizzati sul territorio, e altri sovra locali, con ricadute diffuse nell'area di interesse progettuale. I primi sono quasi tutti localizzati nella porzione settentrionale. Questo è in linea con il fatto che, come evidenziato nella descrizione del contesto, la porzione a nord è quella che ha subito il maggior sviluppo urbano e infrastrutturale e rappresenta quindi l'ostacolo maggiore alla riconnessione ecologica. E' quindi coerente con il perseguimento dell'obiettivo progettuale il fatto che i maggiori investimenti di ricostruzione e ripristino habitat avvengano nella parte nord. Spicca tuttavia, all'estremità sud del corridoio di progetto, l'intervento di Castelnuovo Bocca d'Adda, comune del lodigiano affacciato sulla confluenza di Adda in Po (appunto detta "Bocca d'Adda"), punto strategico del progetto in quanto punto di imbocco dell'asta fluviale e quindi del corridoio di transumanza e di riconnessione ecologica. In tale accezione sarà declinato lo sviluppo di uno spazio museale dedicato all'Adda e alla cultura della pastorizia vagante, che proprio lungo il Po, presso la confluenza dei grandi fiumi lombardi, ha i suoi crocevia più importanti.

Come già evidenziato nei capitoli precedenti, la pastorizia vagante necessita di continui spostamenti a piedi. Il suo coinvolgimento, in modo studiato e regolato, nella gestione del territorio è l'asse portante della strategia progettuale, in quanto la transumanza rimane ad oggi un esempio concreto e vitale di riconnessione tra pianura e montagna. L'idea che una simile strategia possa funzionare deriva dal fatto che vi è una convergenza di interessi: i pastori hanno bisogno di potersi muovere sul territorio e di trovare lungo il passaggio zone di pascolo, di abbeverata e di mandatura; gli enti gestori di aree protette hanno necessità di individuare modalità di manutenzione a costi sostenibili che li aiutino nella conservazione di habitat, nel controllo di specie invasive e nella riconnessione ecologica del territorio; i comuni ambiscono a riqualificare e valorizzare le proprie risorse naturali e il retaggio di cultura tradizionale (di cui la pastorizia vagante fa parte) al fine di migliorare la qualità di vita della popolazione residente e l'attrattività turistica e culturale del proprio territorio. Si ricorda, a tale proposito, che solo l'area di ricaduta del progetto conta un bacino di utenza di 900.000 abitanti; aggiungendo quelli delle vicine e popolate province appare evidente che la creazione di circuiti per la fruizione turistica attraverso la valorizzazione delle risorse è un investimento potenzialmente raccomandabile.

Chiave dell'impostazione strategica risulta dunque il coinvolgimento sinergico di pastorizia vagante ed enti gestori dei siti protetti. A tale proposito si ricorda quanto già accennato nel capitolo riguardante i siti protetti, e cioè che il complesso mosaico di misure di tutela rappresenta per i pastori transumanti un ostacolo per la comprensione e il rispetto delle stesse. La proposta di costruire insieme a loro e agli enti gestori un piano di transumanza che percorra tutto l'Adda identificando le zone di transito, di mandatura e di pascolo, va proprio nella direzione di tutelare al contempo i siti protetti e il diritto di passaggio dei greggi transumanti lungo l'asta fluviale. La scelta delle aree potrà essere mirata in modo da favorire particolari necessità manutentive, come ad esempio il controllo di invasive esotiche, la pulizia dei sottoboschi, la manutenzione e ripristino di spazi pratici a rischio di imboschimento, ecc., avviando quindi, in modo economicamente sostenibile, una prassi di buone pratiche di gestione del territorio.

Tutto questo offre ai comuni una modalità innovativa di valorizzazione del proprio territorio, che sarà supportata, attraverso il progetto, anche dalla realizzazione di un calendario di eventi pensati per animare il territorio, diffondere la conoscenza e avviare un rilancio turistico. In quest'ottica, lo studio sull'attivazione di possibili schemi di PES rappresenta un tassello importante per il raggiungimento dell'obiettivo strategico del progetto, e cioè quello di attivare una prassi costante e sostenibile di buona gestione ecologica del territorio. Dato il tema del progetto, lo studio si focalizzerà in modo particolare sulle possibili sinergie con i pastori vaganti, allevatori stanziali e proprietari di aree coltivate nell'ambito di ricaduta del progetto. Tuttavia la pastorizia e l'allevamento estensivo non è il solo tema che verrà analizzato. Oltre ad esso, altri argomenti potenzialmente utili al fine di individuare schemi di PES attivabili sul territorio sono, a titolo di esempio non esaustivo:

Localizzazione interventi



- certificazioni forestali e loro possibile utilizzo per il potenziamento degli ecosistemi forestali;
- gestione di prati stabili da fiore e produzione fiorume autoctono per rinaturalizzazioni di ambiti degradati (esempio semine su ex discariche, come quella di Cavenago Brianza su cui il Plis PANE propone un intervento in tal senso);
- gestione del territorio e qualità acque: possibili accordi con gestori o concessionari utilizzo acque pubbliche per la gestione di suolo, soprassuolo in considerazione delle sue capacità depurative;
- apicoltura e monitoraggio degli impatti ambientali (le api possono essere utilizzate come indicatori per diverse specie inquinanti, prestandosi a una modalità innovativa di controllo degli impatti ambientali in atmosfera). Lo studio sui PES condotto dall'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (DESP), sarà supportato da indagini e animazione sul territorio avviate dallo stesso capofila di progetto, con l'obiettivo di arrivare già nel secondo anno di progetto alla definizione e sottoscrizione dei primi accordi finalizzati agli schemi di PES.

Criteria di scelta degli interventi di progetto

La proposta dei singoli interventi che compongono il presente progetto è stata avanzata dagli stessi partner, che hanno tratto le proposte progettuali da studi pregressi, molti dei quali cofinanziati Cariplo, riguardanti la definizione e attuazione delle reti ecologiche: sono quindi tutti interventi già identificati come prioritari dal punto di vista ecologico e compatibili con la pianificazione urbanistica comunale. Ulteriori criteri di scelta hanno riguardato la disponibilità immediata delle aree di intervento, l'affezione ai luoghi da parte delle comunità locali e l'innovatività delle proposte progettuali. I livelli progettuali dei singoli interventi variano dalla fattibilità al livello definitivo-esecutivo. Sono comunque previste per tutti spese tecniche a perfezionamento delle progettazioni in modo da calibrare al meglio gli interventi rispetto alla loro funzionalità all'interno del partenariato.

Studi pregressi e progetti correlati

Di seguito si elencano i principali studi che hanno portato alla definizione degli interventi di progetto:



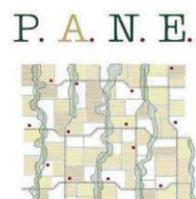
Tutelare e valorizzare la biodiversità tra Adda e Brembo. La Rete Ecologica Territoriale Intercomunale (R.E.T.I.): una proposta concreta per la salvaguardia dei sistemi naturali locali
2013

Angelucci, Bernardelli, Ceresoli, Ciocca, Corbetta, Gerosa, Morlotti



Potenziamento del patrimonio naturalistico dell'area naturale denominata Parco ex fornace dell'Adda nel territorio del Comune di Trezzo sull'Adda, per il miglioramento della riconnessione ecologica locale con il SIC Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda
2015

Bazzocchi, Biancardi, Caffi, Di Cerbo, Gariboldi, Gilardelli, Mezzomo, Negroni, Parolini, Pavesi, Rossaro, Tolomeo.



Azioni per il Rafforzamento Integrato della Rete Ecologica (A.P.R.I.R.E. 1 e 2)
Plis PANE - 2015 e 2016

Agresta, Calvi, Digiovinazzo, Giacomel, Merati, Novak

Progetto P.A.N.E. "Corridoi ecologici per la costruzione del Parco Agricolo Nord Est. Dal Lambro all'Adda, dai colli al Villoresi" – Bando Cariplo 2013, concluso nel 2015

Le azioni e l'impostazione del seguente progetto, inoltre, si basano su esperienze pregresse che hanno dato importanti indicazioni riguardo all'efficacia degli interventi e alle metodologie utilizzabili. Se ne citano solo i principali:



Recupero e valorizzazione dei prati e dei boschi nel Parco delle Colline di Brescia (cofinanziato Cariplo sul bando Tutelare e valorizzare la biodiversità – 2009-2012): questo progetto ha fornito un'importante esperienza di coinvolgimento della pastorizia transumante nel recupero e mantenimento di habitat boschivi e prativi di particolare pregio ambientale, tra cui castagneti e prati magri. Il monitoraggio sugli habitat svolto da Università degli Studi di Milano (Defens) ha confermato l'efficacia della tecnica e chiarito le criticità e le modalità di gestione



Eradicazione e controllo di *Ailanthus altissima* in Plis del Basso Corso del Fiume Brembo e Plis del Monte Canto e del Bedesco (2010-2013)

Attraverso questo progetto sono stati messi a punto protocolli di controllo di *Ailanthus altissima* sostenibili dal punto di vista ecologico ed economico. Durante questo progetto, che prevedeva interventi localizzati di prodotti fitosanitari sistemici, sono state individuate zone di moria di ailanto non correlabili ai trattamenti. Il fenomeno, segnalato all'Università degli Studi di Milano, ha portato all'identificazione di un patogeno fungino la cui applicazione in campo, come agente di controllo biologico, verrebbe testata attraverso il progetto attuale.

Sono numerosi, infine, i progetti già avviati sul territorio che possono avere un'azione sinergica rispetto al presente progetto e che si considerano pertanto ad esso correlati. Le modalità di interazione tra il presente progetto e quelli correlati saranno approfondite in fase attuativa. Di seguito se ne citano di seguito alcuni particolarmente significativi rispetto agli obiettivi prefissati:



FIORUME 2.0 (2017-2018): è un progetto finalizzato ad avviare una particolare filiera, cioè quella del fiorume di specie autoctone. Attraverso il progetto sono stati definiti i criteri per l'identificazione di prati donatori e le modalità di raccolta del fiorume che viene così prodotto e commercializzato per interventi di rinaturalizzazione e riqualificazione ecologica. E' quindi attualmente possibile sia reperire fiorume autoctono per interventi di riqualificazione di aree prative (come quello della ex discarica di Cavenago Brianza) sia individuare altri prati donatori da valorizzare attraverso la produzione di fiorume.



PASTURS (2017-2018): sebbene in ambito diverso (montagna anziché pianura) promuove e valorizza l'integrazione della pastorizia con aspetti ecologici del territorio, anche attraverso iniziative di attivo coinvolgimento sociale. La stretta complementarità tra montagna e pianura in un'attività come la pastorizia transumante è la correlazione tra i due progetti. Un felice rapporto della pastorizia vagante con il territorio, sia montano che pianiziale, è la chiave per la valorizzazione socio-economica delle sue produzioni.



NATURA IN MOVIMENTO (2017-2018): promosso da Area Parchi – Regione Lombardia è finalizzato a proporre percorsi didattici ecosostenibili nelle aree protette della regione. Tra le tematiche: qualità dell’ambiente, usi del territorio, coevoluzione, uomo in movimento e connessioni ecologiche. Le tematiche sono strettamente attinenti agli obiettivi del presente progetto.



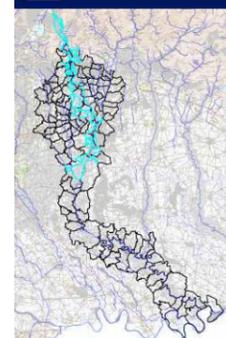
“Tre Parchi in filiera” (2015-2018): cofinanziato Cariplo, basato su un partenariato costituito da Plis PANE, Plis della Cavallera, CEM Ambiente SPA, CEM Lab Fondazione e Demetra, il progetto si propone di promuovere e sviluppare un modello di filiera corta basato sui principi della sostenibilità e della multifunzionalità agricola in un contesto in cui è forte la richiesta di cibi a “filiera corta” e di qualità. La rete di contatti sviluppata attraverso Tre parchi in filiera, può essere utile alla riuscita del presente progetto e alla realizzazione e studio di schemi locali di PES.

IV – DESCRIZIONE DELL’ORGANIZZAZIONE

Il partenariato è composto da 12 entità che si descrivono di seguito.



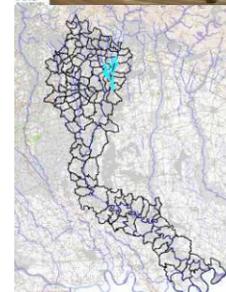
Parco Adda Nord (Capofila e Partner 1a)



Parco regionale e naturale, con sede a Trezzo sull’Adda, istituito nel 1983 per la tutela e la gestione delle risorse naturali lungo il tratto di fiume di circa 50 Km di lunghezza che parte dal lago di Lecco fino a Rivolta d’Adda. Il Parco Adda Nord ha una superficie di oltre 8980 ettari arrivando a interessare il territorio di 35 comuni su 4 province (Lecco, Bergamo, Monza e Brianza e Milano). Oltre alla tutela e salvaguardia degli aspetti naturalistici, il Parco è impegnato in vari progetti e iniziative di valorizzazione delle risorse naturali e culturali del territorio, sviluppo della rete cicloturistica, educazione ambientale, promozione di forme di agricoltura sostenibile.



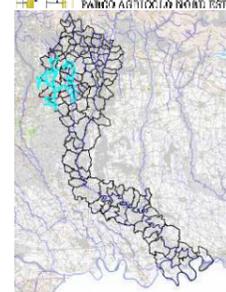
Parco del Basso Brembo (Partner 1b)



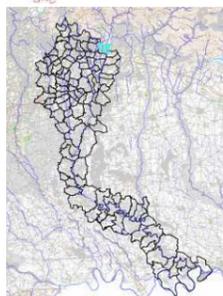
È un Parco Locale di Interesse Sovracomunale istituito nel 2005 con Delibera di Giunta della Provincia di Bergamo n. 85 del 24.02.2005. Interessa i comprensori comunali di Bonate Sotto, Madone, Filago, Dalmine, Osio Sopra, Osio Sotto e Boltiere. La gestione tecnico amministrativa del Plis è affidata al Parco Adda Nord, che infatti è l’ente giuridico che rappresenta il partner; tuttavia conserva un proprio organo di indirizzo costituito dalla assemblea dei sindaci dei comuni aderenti. Nel tempo il Plis si è impegnato in numerosi progetti di riqualificazione ambientale ed ecologica del territorio, educazione ambientale e ricostruzione della viabilità ciclopedonale per una migliore fruizione turistica.



Plis P.A.N.E. (Partner 2)



Nato dalla fusione di 2 diversi Plis (del Molgora e del Rio Vallone) il Plis PANE (Parco Agricolo Nord Est) si estende per 2940 ettari nel territorio di 21 comuni suddivisi in tre province (Monza Brianza, Lecco e Città Metropolitana di Milano). La valorizzazione delle attività agricole, per una salvaguardia del suolo non ancora urbanizzato, rappresenta uno dei principali obiettivi del Parco, i cui progetti e attività sono spesso incentrati sull’individuazione di modalità di gestione agricola ecosostenibili. Il Parco inoltre svolge iniziative di educazione ambientale e animazione del territorio, oltre che attuare progetti di ricostruzione ecologica e ripristino di habitat.



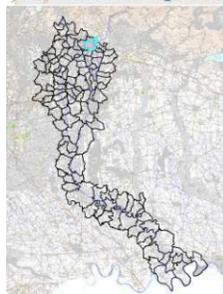
Comune di Ponte San Pietro (Partner 3)

Caratterizzato dalla maggiore densità demografica rilevata nelle aree di ricaduta del progetto, il comune di Ponte San Pietro è collocato in un punto particolarmente cruciale per la riconnessione ecologica lungo l'asta del fiume Brembo e punta alla riqualificazione naturalistica delle aree di proprietà comunale, che possiedono caratteristiche di elevato pregio ambientale ma altrettanta elevata fragilità. La determinazione del Comune nel perseguire un obiettivo di miglioramento del contesto ambientale, deriva dalle crescenti istanze in tal senso da parte della popolazione residente, particolarmente attiva e organizzata in comitati locali per la tutela e la salvaguardia delle risorse naturali del luogo.



Comune di Curno (Partner 4)

Anch'esso caratterizzato da forti pressioni urbanistiche dovute soprattutto alla concentrazione di importanti poli commerciali, il comune di Curno è affacciato sul fiume Brembo, immediatamente a valle di Ponte San Pietro, insieme al quale sta cercando modalità efficaci e coordinate per la ricostruzione ecologica lungo l'asta del fiume. L'avvio in maniera sinergica della riqualificazione ambientale ed ecologica delle rispettive aree confinanti lungo il fiume, rappresenta un obiettivo molto sentito sia dalle amministrazioni che dalla popolazione residente, la cui richiesta di aree verdi fruibili è in costante aumento.



Comune di Mapello (Partner 5)

Collocato in area collinare di transizione tra pianura e montagna e lungo il corso del torrente Dordo, il comune di Mapello occupa una posizione particolarmente strategica per la ricostruzione delle reti ecologiche nel particolare territorio tra Adda e Brembo, individuato dai locali come "isola bergamasca". Le particolari caratteristiche pedologiche di questo territorio (è un pianalto ferrettizzato) e la sua collocazione pedecollinare gli conferiscono un elevato pregio ambientale e paesaggistico che lo rendono anche oggetto di aggressioni urbanistiche. Gli interventi di riqualificazione naturalistica in queste zone non rispondono solo all'esigenza di conservazione di habitat ma anche una strategia di tutela dei luoghi.



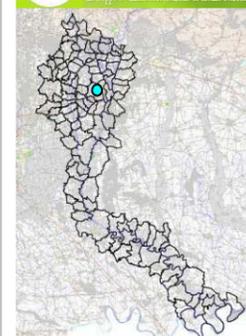
Comune di Presezzo (Partner 6)

Se l'inquadramento ambientale e territoriale è simile a quello già descritto per il confinante Mapello, il comune di Presezzo si distingue anche per la presenza dell'Istituto Superiore Statale Betty Ambiveri, polo didattico di importanza provinciale. La riqualificazione ecologica del contesto, la sperimentazione di modalità di produzione agricola più sostenibili e paesaggisticamente migliorative, la valorizzazione delle risorse naturali, in questo luogo assumono anche un'inevitabile valenza dimostrativa e didattica, elemento indispensabile per la diffusione di una nuova sensibilità e cultura della salvaguardia del capitale naturale dei luoghi.



Comune di Castelnuovo Bocca d'Adda (Partner 7)

Il comune di Castelnuovo Bocca d'Adda ha una particolare importanza strategica, in quanto rappresenta il punto di imbocco dell'asta fluviale e quindi del corridoio ecologico che il progetto mira a valorizzare e salvaguardare. A differenza dei comuni partner collocati a nord dell'area, Castelnuovo non ha un'elevata densità demografica, ma intende anzi valorizzare il proprio territorio e risorse per richiamare l'attenzione di una fruizione consapevole dei valori poco conosciuti di una zona pure così importate e strategica per la confluenza di due grandi fiumi: la *bocca d'Adda*.



Associazione WWF-Oasi le Foppe e Vimercatese (Partner 8)

La storia del recupero dell'area dell'Oasi Le Foppe, comincia nel 1991 grazie ad un gruppo di volontari che si presero a cuore le sorti di quella che allora era una zona degradata, utilizzata come discarica abusiva e campo di motocross, oggi sito di interesse comunitario. Nel 2002 da quel gruppo di volontari prese vita il "Gruppo WWF Le Foppe", con lo scopo di gestire e rilanciare la rinaturalizzazione del sito. L'Associazione, oggi divenuta WWF Oasi Le Foppe e Vimercatese per il gruppo di Vimercate, prosegue la sua attività di mantenimento e valorizzazione delle Foppe e amplia il suo raggio d'azione puntando alla riqualificazione naturalistica anche ad altri siti limitrofi.



Associazione Festival del Pastoralismo (Partner 9)

E' un'associazione culturale nata nel 2014 dall'organizzazione a Bergamo del Festival del Pastoralismo, che quest'anno è alla sua V edizione, con l'obiettivo di promuovere un patrimonio di saperi, tradizioni, riti, razze animali autoctone, prodotti e gastronomia non soltanto a Bergamo ma ovunque in Lombardia, favorendo l'incontro tra montagna e pianura.



Associazione Fauna Viva (Partner 10)

Nata a Rho (Milano) nel 1998 l'associazione si propone di diffondere l'osservazione e la ricerca naturalistica ed ecologica come strumento sia didattico sia applicativo; in particolar modo ha promosso studi scientifici sia su uccelli che chiropteri e campagne naturalistiche anche a livello universitario. Ha inoltre partecipato alla stesura di diversi piani di gestione di SIC lungo l'asta dell'Adda



Università degli Studi di Milano – Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente – DeFENS (Partner 11)



Il DeFENS nasce nel maggio 2012 dalla confluenza di tre precedenti Dipartimenti di UNIMI, tra cui il Dipartimento di Patologia Vegetale, con l'intenzione di dare continuità alla ricerca ed alla didattica svolta in precedenza nell'ambito dei singoli Dipartimenti, sviluppando nuove sinergie tra le esperienze individuali, ed armonizzando le attività di ricerca nel settore delle Scienze alimentari, agro-ambientali, e della nutrizione. Fra i temi di ricerca del Dipartimento rientrano dunque la patologia vegetale e la lotta biologica.



Università degli Studi di Milano – Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (Partner 12)



Il Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali (Environmental Science and Policy – ESP) dell'Università degli Studi di Milano nasce nell'aprile 2017 con l'obiettivo di creare una struttura di ricerca e formazione espressamente dedicata allo studio delle scienze ambientali, con competenze scientifiche multidisciplinari necessarie per un'analisi integrata dell'ambiente. All'interno di questo dipartimento sono confluiti i gruppi di ricerca di area socio-economica della Facoltà di Agraria.

Partecipa inoltre come finanziatore del progetto il **Parco Adda Sud**, parco regionale istituito con L.R. 81/1983, che si estende lungo il basso corso dell'Adda da Rivolta d'Adda a Castelnuovo Bocca d'Adda, fino alla foce del Po, arrivando a interessare 35 comuni in due diverse province (Lodi e Cremona). Obiettivo prioritario del Parco è coniugare la presenza dell'uomo e delle sue attività nel suo complesso perseguendo non solo la conservazione degli ambienti naturali e delle risorse paesaggistiche culturali ancora presenti, ma anche la ricostituzione graduale di quegli ambienti compromessi e degradati. L'integrazione della pastorizia vagante in piani di manutenzione e conservazione degli habitat rappresenta per il Parco un tema di particolare interesse.

V – ALLEGATI

Schede di intervento relative ai progetti dell'AZIONE 1:

- 01P1a: Rospovia a Villa d'Adda
- 02P1a: Ripristino ecosistemi umidi alle Foppe di Trezzo sull'Adda
- 03P1a: Miglioramento della naturalità di aree agricole coltivate a Trezzo sull'Adda
- 04P1a: Nuovo bosco a Busnago
- 05P2: Miglioramento ecologico di aree agricole lungo Rio Vallone
- 06P2: Nuovo bosco in Comune di Bellusco
- 07P2: Rinaturalizzazione bosco di conifere a Ornago
- 08P2: Miglioramento ecologico di aree prative su ex discarica di Cavenago ci Brianza
- 09p1b: Riqualficazione naturalistica di ex aree stradali e industriali nei comuni di Osio Sopra e Osio Sotto
- 10P1b: Parco naturalistico e nuovo bosco a Bonate Sotto, lungo Lesina
- 11P1b: Miglioramento ecologico e paesaggistico di area agricola lungo Brembo in Comune di Dalmine
- 12P1b: Riqualficazione naturalistica dell'ex depuratore di Boltiere
- 13P3: Riqualficazione naturalistica dell'Isolotto di Ponte San Pietro
- 14P4: Riqualficazione naturalistica area lungo Brembo in comune di Curno
- 15P5: Miglioramento della naturalità di area agricola lungo Dordo in Mapello
- 16P6: Miglioramento della naturalità di aree agricole in Presezzo
- 17P7: Allestimento museale e riqualficazione della foce dell'Adda
- 18P8: Riqualficazione naturalistica del parco della ex Fornace di Trezzo sull'Adda