



NOVARA IN RETE

“Studio di fattibilità per la definizione della Rete Ecologica in Provincia di Novara”

RELAZIONE FINALE

A cura di: LIPU, Università degli Studi di Pavia, Provincia di Novara, Regione Piemonte, ARPA Piemonte

Gennaio 2017

SOMMARIO

PREMESSA	3
RISULTATI RAGGIUNTI.....	5
A. INQUADRAMENTO CONOSCITIVO DELL'AREA DI INTERVENTO	5
B. FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI: Tecnica ed economica.....	13
C. FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI: Giuridico amministrativa e politico sociale.....	19
D. – Relazione di sintesi non tecnica (Azione D.1)	26
E. PIANO DI COMUNICAZIONE	27
CONCLUSIONI	30

PREMESSA

Il progetto Novara in Rete ha preso il via nel Febbraio 2014, e ha visto coinvolti nelle diverse azioni LIPU (capofila), l'Università degli Studi di Pavia e Provincia di Novara (partner), Regione Piemonte e ARPA Piemonte (co-finanziatori).

Hanno, inoltre, sostenuto il progetto: Provincia di Vercelli, Ente Gestore delle Aree protette del Ticino e del Lago Maggiore, Ente Gestore delle Riserve pedemontane e delle terre d'acqua, Ente Gestore dei Sacri Monti, Ente Gestore Aree Protette Valle Sesia.

L'obiettivo primario del progetto è stato il consolidare e approfondire le conoscenze sulla rete ecologica provinciale che collegasse le aree sorgenti di biodiversità garantendo una connettività tra l'area pedemontana a nord e l'area di pianura a sud, completando la connessione ecologica naturale di area vasta tra le Alpi e la Pianura.

Gli obiettivi specifici del progetto possono essere riassunti come di seguito:

1. Contrastare la perdita di biodiversità causata dalla frammentazione del territorio, così come dal degrado e dalla distruzione degli habitat, attraverso il miglioramento della funzionalità delle connessioni ecologiche e della matrice permeabile in Provincia di Novara per connettere l'area prealpina alla Pianura.
2. Valorizzare le aree sorgenti di biodiversità presenti nel territorio della Provincia di Novara, come punti fondamentali per la conservazione della flora e della fauna.

3. Ripristinare la connettività Nord-Sud tra bioregione alpina e continentale per specie target a diversa mobilità (più propriamente, vagilità) e di diversi taxa, completando la connessione ecologica naturale tra le Alpi e la Pianura e integrare le connessioni sulla direttrice Est-Ovest tra la pianura vercellese e il Parco Agricolo a sud di Milano.
4. Integrare le esigenze della pianificazione territoriale generica con le esigenze di salvaguardia della biodiversità e di coerenza della Rete Natura 2000, rafforzando gli obiettivi ecologici nella pianificazione territoriale di livello comunale, provinciale e regionale.
5. Aumentare la consapevolezza delle istituzioni e della cittadinanza attraverso la disseminazione dei risultati e la partecipazione attiva degli stakeholder attraverso un Tavolo di confronto.

Il progetto è stato condotto in tutte le sue azioni, nei tempi stabiliti, senza nel suo complesso, riscontrare particolari criticità.

Sono stati raggiunti i prodotti previsti dalle diverse azioni e si è giunti, infine, all'approvazione da parte del consiglio Provinciale della Carta della Rete Ecologica prodotta dal progetto.

Di seguito viene descritto quanto realizzato nel corso del progetto e i risultati raggiunti, suddiviso, per maggiore chiarezza, per azioni o gruppi di azioni.

RISULTATI RAGGIUNTI

A.INQUADRAMENTO CONOSCITIVO DELL'AREA DI INTERVENTO

AZIONE A.1: Indagini propedeutiche degli aspetti socio-economici dell'area di progetto

Al fine di chiarire le dinamiche in atto sul territorio è stata effettuata un'analisi degli aspetti socio-economici del territorio novarese. Questo approfondimento ha lo scopo di indirizzare al meglio la pianificazione territoriale e le interazioni con la connettività ecologica. All'interno della relazione prodotta è stata approfondita la demografia (popolazione residente, densità abitativa, indice di fecondità e di vecchiaia), l'economia (tasso di occupazione/disoccupazione, struttura economica, il ruolo della produzione del riso nell'economia novarese), il turismo (movimenti turistici, pressione turistica) e, infine, l'urbanizzazione e il sistema delle infrastrutture.

I dati sono stati ricavati da:

La relazione è stata realizzata internamente da Lipu, grazie all'attivazione di una nuova collaborazione.

Prodotti realizzati: [ALLEGATO 1_RELAZIONE SOCIO ECONOMICA](#)

AZIONE A.3: Individuazione delle aree "Sorgenti di biodiversità"

Il progetto ha preso avvio con l'organizzazione e la convocazione del "Tavolo degli esperti per l'individuazione delle aree prioritarie per la biodiversità della provincia di Novara" tenutosi il 23 Marzo 2013, presso la sede del Settore Urbanistica e Trasporti della Provincia di Novara.

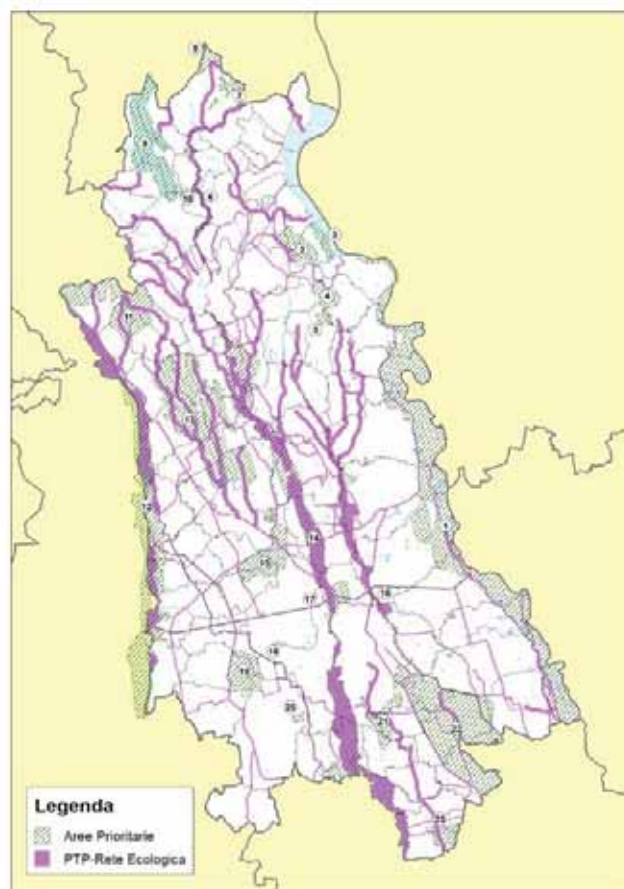
La convocazione del Tavolo, che ha visto la partecipazione di 26 esperti suddivisi in gruppi tematici secondo i Taxa di interesse, ha consentito di applicare anche al territorio della Provincia di Novara l'approccio "expert based" già utilizzato in Regione Lombardia (Bogliani et al, 2007), per individuare le aree maggiormente ricche di biodiversità, definite "Aree prioritarie per la Biodiversità" punti nodali della rete ecologica.

Ogni Gruppo Tematico di esperti (GT) è stato chiamato a individuare le aree più importanti per la conservazione del proprio tema di biodiversità (taxon o habitat) nell'area di studio. I 6 GT individuati sono stati i seguenti: Flora e Vegetazione, Invertebrati, Cenosi acquatiche, Anfibi e Rettili, Uccelli, Mammiferi. Il GT Invertebrati ha complessivamente identificato 21 Aree importanti.

Tutte le mappe delle Aree importanti per ogni GT sono state sovrapposte tramite l'utilizzo di tecniche GIS. Da tale interpolazione sono state identificate le aree più importanti per la conservazione della biodiversità in Provincia di Novara, denominate con il termine di "Aree prioritarie", individuando quelle aree in cui vi era sovrapposizione di:

- almeno 3 layer di diversi gruppi tematici nel settore pianiziale (a sud del confine della Convenzione delle Alpi);
- almeno 2 layer di diversi gruppi tematici nel settore montano (a nord del confine della Convenzione delle Alpi).

In Figura 1 vengono mostrate le 23 Aree prioritarie per la biodiversità della Provincia di Novara individuate, elencate in Tabella 1.



ID	TEMATISMI INTERESSATI	DENOMINAZIONE
1	UC21-35/M10-15/FL6/IN03-04/ERP13-14/CEN07	Valle del Ticino-Baraggia di Cameri
2	UC29/M06/FL07/IN14/ERP12/CEN03	Lagoni di Mercurago
3	UC28/M04/FL08/CEN02-08	Canneti di Dormelletto
4	UC30/M05/ERP12	Boschi di Solivo
5	UC30/M05/FL16/IN01/ERP12	Torbiera di Agrate Conturbia
6	UC19/M02/FL13/IN13-17	Alta valle del Torrente Agogna
7	UC37/M11/IN17	Monte Falò
8	FL14/IN15/ERP15	Mottarone
9	U25-26/M03/FL09/CEN04-06	Lago d'Orta
10	FL9/CEN06	Torre Buccione
11	M08/FL05/IN11	Monte Lovagnone
12	UC18/M11/FL15/IN02-03-06-10-20/ERP07-10/CEN12-14	Fiume Sesia
13	UC10-31-32/M09/FL04/IN08/ERP01	Piano Rosa-Bosco della Panigà -Collina di Barengo
14	UC5-11-15-19/M12/FL10/IN19/ERP05-06-08-9/CEN10-11-14	Torrente Agogna (tratto pianiziale)
15	UC01/ERP06-07/CEN10-14	Garzaie di Morghengo e Casaleggio
16	UC17-20/FL03/IN08/ERP03-06-09/CEN09-14	Torrente Terdoppio -Baraggia di Bellinzago
17	IN02-03/ERP06-07-14/CEN13-14	Canale Cavour
18	IN02/ERP07-08/CEN14	Roggia Biraga
19	UC12/IN01/ERP11	Palude di Casalbeltrame
20	FL11/ERP08/CEN14	Risaie tra Casalino e Granzo
21	UC09-34/M14/IN02-07/ERP06/CEN14	Quartara-Garbagna
22	UC07-20-24/IN02-09/ERP06/CEN09-14	Risaie di Sozzago e Tornaco
23	UC05/M13/FL02/IN05/ERP06-16/CEN14	Biotopi di Borgolavezzaro

Figura 1 - Aree prioritarie per la Biodiversità

Tabella 1 - Elenco delle aree Prioritarie per la Biodiversità

L'azione è stata portata termine nell'Agosto 2014 con la redazione della relazione conclusiva.

Prodotti realizzati: [ALLEGATO 2_RETE ECOLOGICA DELLA PROVINCIA DI NOVARA: AREE PRIORITARIE PER LA BIODIVERSITÀ.](#)

AZIONE A.4: Redazione della carta delle connessioni ecologiche

In seguito all'individuazione delle aree prioritarie per la Biodiversità si è proceduto all'elaborazione della "Carta delle connessioni ecologiche". L'analisi è partita dai dati derivanti dai modelli di idoneità ambientale e permeabilità ecologica messi a punto da ARPA. In primo luogo sono state definite le nuove AREE SORGENTI (AS) nate dall'unione delle Aree Prioritarie (identificate dagli esperti) con le Aree a Valore Ecologico (AVE) (identificate dal modello ARPA) ad esse contigue.

In seguito si è cercato di collegare tra loro le AS e i Parchi (oltre che gli elementi delle reti Lombarde e del VCO) utilizzando le altre AVE come guida per tracciare l'asse dei potenziali corridoi, i confini dei quali sono stati definiti includendo le aree che presentano un grado di permeabilità Alto e Molto Alto (secondo il modello ARPA) in un raggio di 750 m dall'asse portante.

Tale metodologia è risultata efficace nella parte centrale della provincia, in altre zone si rischiava di includere porzioni troppo grandi di territorio o viceversa nessuna, con il rischio in entrambi i casi, una volta arrivati a confrontarsi con la pianificazione, di non poter effettivamente garantire la protezione delle connessioni.

Per questo si sono scelte due strade a seconda della porzione della provincia considerata:

- Parte nord montana-pedemontana: sono stati identificati dei corridoi come descritto sopra e individuati i varchi nelle aree di frizione tra i corridoi e il grafo stradale. In questi 27 varchi è stato effettuato un sopralluogo per descrivere tutte le situazioni di interferenza.

- A sud non è stato, invece, possibile definire i corridoi con il metodo precedente poiché tale zona è caratterizzata da una matrice agricola dove non erano presenti aree permeabili secondo il modello di ARPA. Si è quindi deciso di delineare dei corridoi lineari sulla base della rete irrigua (corrispondenti a quelli già identificati dall'attuale rete provinciale) e dei "corridoi" a permeabilità diffusa per unire le aree sorgenti in direzione est-ovest.

I risultati di questa elaborazione sono riportati nella relazione tecnica redatta nell'Ottobre 2015.

Prodotti realizzati: [ALLEGATO3_DEFINIZIONE DEGLI ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE](#)

AZIONE A.2: Inquadramento naturalistico e AZIONE A.5: Approfondimenti faunistici

Parallelamente alla definizione puntuale della rete si sono svolte le indagini di campo per gli approfondimenti faunistici, sia ad ampio spettro (specie ornitiche) che di approfondimento sui varchi ecologici (monitoraggio teriologico tramite fototrappolaggio).

Le indagini hanno visto due stagioni di campo, nel 2015 e 2016 e sono state svolte dai dott. Nicola Gilio (indagine Teriologica e analisi di dettaglio dei varchi) e Fabio Casale (indagine ornitologica e inquadramento naturalistico), sotto la supervisione scientifica del Prof. Bogliani dell'Università di Pavia.

Il passaggio di fauna selvatica nei siti prescelti per il monitoraggio è stato verificato mediante una metodologia d'indagine che prevede l'utilizzo "trappole fotografiche", dispositivi che associano una fotocamera digitale ad un sistema dotato di sensore in grado di garantire la ripresa, fotografica o video, del dispositivo al passaggio di un soggetto. Le sessioni stagionali di monitoraggio, ciascuna della quali della durata compresa tra i 10 ed i 20 giorni, hanno avuto luogo durante le stagioni primaverile (marzo-aprile-maggio), estiva (giugno-luglio-agosto) ed autunnale

(settembre-ottobre) durante il biennio 2015-2016. Al termine di ciascuna sessione di monitoraggio le immagini registrate sono state riversate dalle schede di memoria su computer dove sono state archiviate per sito e per sessione di monitoraggio e singolarmente visionate per rilevare la presenza delle diverse specie animali, registrando ogni dato in un database appositamente costruito. Nel corso del biennio di monitoraggio (2015-2016) sono state registrate 1.174 immagini utili per attestare, presso i siti monitorati, 847 passaggi faunistici appartenenti a non meno di 21 differenti specie; focalizzando l'attenzione sui soli mammiferi, la ricerca restituisce la registrazione di 830 passaggi appartenenti a 16 differenti specie, di cui solo 2 domestiche.

Per quanto concerne l'avifauna l'attività di monitoraggio mirava all'approfondimento della conoscenza della comunità ornitica nidificante in Aree sorgenti di biodiversità caratterizzate da scarsa conoscenza ornitologica, con particolare attenzione per specie di interesse conservazionistico. La metodologia utilizzata è consistita in:

- consultazione di bibliografia al fine di definire un quadro pregresso dell'avifauna dei siti;
- consultazione regolare di banche dati (Banca Dati GPSO), mailing list (NovaraBW, EBN Italia) e piattaforme online a carattere ornitologico (Ornitho.it);
- consultazione di ornitologi e birdwatcher locali anche nell'ambito delle fasi di individuazione e perimetrazione della Aree Prioritarie per la Biodiversità;
- attività di monitoraggio sul campo nelle stagioni riproduttive 2015 e 2016, nel periodo febbraio – luglio in tutte le principali tipologie ambientali presenti in ogni area; sono state eseguite da 2 a 5 uscite di monitoraggio per ogni sito, distribuite nei periodi febbraio-aprile per le specie nidificanti precoci e maggio-luglio per le specie nidificanti tardive;
- nel caso di Occhione e Succiacapre sono state condotte attività di monitoraggio specifiche, in orario crepuscolare e in periodo idoneo (giugno).

Le aree indagate nel corso delle stagioni riproduttive 2015 e 2016, ed ha portato alla redazione di schede sintetiche per ogni area indagata.

Sono, inoltre, condotte alcune indagini mirate su specie target, ed in particolare un monitoraggio del Picchio nero come indicatore di connessione ecologica e un rilevamento di linee aeree potenzialmente impattanti su aironi e Cicogna bianca nei pressi di garzaie e nidi.

Dai monitoraggi del Picchio nero la popolazione nidificante nel 2015-2016 è stimabile in 16-25 coppie, a fronte di 5 coppie che venivano stimate nel 2002 (Bordignon 2004).

Nel corso del 2015 e 2016 sono stati effettuati sopralluoghi nei pressi dei nidi di Cicogna bianca e delle garzaie (entro un raggio di 5 km) attivi negli ultimi anni (2012-2016), al fine di verificare il potenziale impatto di linee aeree sulla specie in periodo riproduttivo. Nell'ambito dei sopralluoghi sono state evidenziate criticità riguardanti alcune linee elettriche e i potenziali rischi di cui nella relazione viene fornita una descrizione dei singoli siti monitorati.

Sono, inoltre, state raccolte le informazioni di letteratura disponibili per la provincia di Novara, integrate con interviste agli esperti locali intervenuti al Tavolo di consultazione per l'individuazione della Aree Importanti per la Biodiversità.

È stata redatta quindi una relazione complessiva contenente l'inquadramento naturalistico della provincia di Novara, i risultati delle indagini di campo per la componente teriologica e ornitica, nonché alcune indicazioni gestionali per il miglioramento della qualità ambientale e la connettività ecologica.

A seguito della prima stagione di campo presso i varchi ecologici è stata prodotta la relazione che riassume per singola schede corredate da una vasta documentazione fotografica le caratteristiche dei varchi, l'inquadramento faunistico e le indicazioni di eventuali interventi di deframmentazione necessari.

Prodotti realizzati:

[ALLEGATO 4_SCHEDE DESCRITTIVE DEI VARCHI ECOLOGICI ED ESITI DEL MONITORAGGIO FAUNISTICO](#)

[ALLEGATO 5_RELAZIONE FAUNISTICA E DI INQUADRAMENTO NATURALISTICO](#)

B. FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI: Tecnica ed economica

AZIONE B.1: Fattibilità tecnica degli interventi: individuazione degli interventi di deframmentazione necessari

AZIONE B.2: Fattibilità tecnica degli interventi: studio di fattibilità delle opere e individuazione dei possibili soggetti attuatori

AZIONE B.3: Fattibilità economico finanziaria: Individuazione dei costi di massima di tutti gli interventi necessari alla realizzazione dei corridoi ecologici

AZIONE B.4: Fattibilità economico finanziaria: stima dei costi di gestione annuali relativi agli interventi da realizzare (su un arco temporale di 10 anni)

AZIONE C.3: FATTIBILITA' GIURIDICO – AMMINISTRATIVA - analisi degli assetti proprietari delle aree oggetto degli interventi e degli strumenti giuridico-amministrativi idonei per le diverse aree ai fini della connessione ecologica

Per lo svolgimento di questo blocco di azioni Lipu ha individuato un unico soggetto attuatore che è stato incaricato anche per il blocco di azioni C, descritte nei paragrafi successivi. A seguito di una procedura comparativa l'incarico è stato assegnato allo Studio Bertolotti di Busto Arsizio, che aveva già svolto in passato le stesse azioni nell'ambito dei progetti Natura2000Va e Rete Biodiversità in Provincia di Varese.

Gli architetti Paolo Bertolotti e Matteo Bollini, sulla base degli interventi di miglioramento ambientale e deframmentazione individuati nel corso degli Studi naturalistici, hanno analizzato le differenti situazioni definendo in modo preliminare per ogni varco gli interventi necessari. A seguito di ciò gli esperti del gruppo di lavoro hanno effettuato sopralluoghi congiunti in corrispondenza dei varchi all'interno dei corridoi ecologici individuati, a cui sono seguite le verifiche tecniche:

- 1) Validazione delle tipologie di intervento proposte da parte degli esperti naturalisti del gruppo di lavoro;
- 2) Verifica dei vincoli di natura ambientale;
- 3) Verifica in sito di cantierabilità delle opere e dei permessi necessari;
- 4) Computo metrico estimativo preliminare;
- 5) Stima dei costi di gestione e manutenzione nell'arco temporale di 10 anni e soggetti coinvolti in questo processo.

Per ogni area sono stati individuati anche gli assetti proprietari, oggetto dell'azione C.3.

Gli interventi sugli ostacoli in prossimità dei varchi e rappresentati da infrastrutture viarie rientrano nelle seguenti tipologie:

- 1) Realizzazione di sottopassi faunistici.
- 2) Realizzazione di mensole, rampe etc. per la fauna in corrispondenza dei sottopassi esistenti dei ponti.
- 3) Messa in opera di recinzioni o siepi per la fauna selvatica.
- 4) Eliminazione di barriere (recinzioni).
- 5) Riqualificazione della vegetazione ripariale e delle fasce boscate.

6) Creazione di dossi o bande rumorose per il rallentamento del traffico veicolare e/o posa di dissuasori ottici riflettenti per la fauna selvatica.

Inoltre, sono stati stimati i costi di messa in sicurezza delle linee elettriche contro la collisione e l'elettrocuzione dell'avifauna individuati all'interno della relazione naturalistica.

Di seguito si riporta a titolo esemplificativo una scheda di un varco.

Verifica della fattibilità tecnica ed economico-finanziaria della Rete Ecologica
SCHEDE **MAPICO V2**

Comune	ARONA	SA autorimontato
Categoria	COE	

Lungo la strada comunale via per Oleggio Castello realizzazione di un sottopasso per impianti fotovoltaici il percorso in rilevato della sede stradale, unitamente ad un sistema di reti o stegi per impedire il superamento della stessa ai di fuori dei passaggi stivali.

Comune	Progetto	Mappa	Proprietà
ARONA	25	12_41_42_400_505	Privata e Pubblica (terzo di I)
Destinazione P.R.G.C.			
Ambito rurale boschivo del ceduo sempreverde e del bosco in formazione (art.21)			
Infrastrutture viarie		Destino	
STRADA COMUNALE n° via per Oleggio Castello		Comune di ARONA, Ufficio Lavori Pubblici	
CORSO d'ACQUA		n°	

INDIVIDUAZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento viene individuato lungo il tratto di strada comunale via per Oleggio Castello nel Comune di Arona nella parte più in rilevato, nei pressi del cimitero, come meglio individuato nelle mappe seguenti.



individuazione su aerea del varco (verde) e del punto di intervento (rosso)



individuazione su mappa catastale delle proprietà interessate (giallo) e del varco e del punto di intervento (rosso)



estratto PRG.C. vigente con individuazione del varco (rosso)

Verifica della fattibilità tecnica ed economico-finanziaria della Rete Ecologica

Indice



la strada comunale per Oleggio Castello in rilevato

SOGGETTI ATTUATORI:

Comune di Arona, ufficio Lavori Pubblici: il comune si occupa della manutenzione e della realizzazione nonché programmazione delle opere della strada. L'eventuale cantierizzazione può avvenire nei mappali a nord che risultano di proprietà Comunale.

COSTO DI MASSIMA DELL'INTERVENTO:

Descrizione	INTERVENTI PREVISTI			
	scheda	costo	Dimensioni	Prezzo
Realizzazione sottopassaggio faunistico tramite taglio della sede stradale, scavo a cielo aperto e posa di tubolari prefabbricati*	S1		x Largh.=4m Alc.=2,2m Lungh.=14m	= €. 148.000,00**
In alternativa alla precedente:				
Realizzazione sottopassaggio faunistico con la tecnica dello spingitubo, dimensioni al 2000	S2	3.250,80€/m/ +00.501,13€	x 14m	= €. 115.000,00**
Sistema di reti o stegi per impedire l'attraversamento della carreggiata stradale	R1	66,72 €/ml	x 300m	= €. 20.000,00

* Dovranno essere verificate le presenze di infrastrutture esistenti in modo da prevederne il ripristino
 ** Saranno necessarie ulteriori indagini idrogeologiche per la conferma dei relativi costi.



agenzia entrate
 Direzione Provinciale di Novara
 Ufficio Provinciale - Territorio
 Servizi Catastrali

Visura per immobile
 Situazione degli atti informatizzati al 11/05/2017

Data: 11/05/2017 - Ora: 18.21.51 Fine
 Visura n.: T333684 Pag: 1

Dati della richiesta		Comune di ARONA (Codice: A429A)								
Catasto Terreni		Sezione di ARONA (Provincia di NOVARA)								
		Foglio: 25 Particella: 12								
Immobile										
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Perz.	Qualità Classe	Superficie(m²) In am.co.	Datuz.	Ridotto		Impianto meccanografico del 01/06/1971
1	25	12	-	SEMINATIVO	4	49,20		Dominicale Euro 12,70 L. 24.610	Agonato Euro 24,14 L. 46.740	
No.ificaz.		Partita								
INTESATO										
N.	DATI ANAGRAFICI				CODICE FISCALE		DIRITTI E ONERI REALI			
1	COMUNE DI ARONA, un solo in ARONA				81003420019*		CD Promote: nr. 1000/1.000			
DATI DERIVANTI DA		INSTRUMENTO ATTO PUBBLICO del 2/09/2008 Transazione in am. del 18/1/2018 Registro n. 16/19 Regione: ALBENGA SERVIZIO REGISTARCO Sede: ARONA Registrato in: (note: CESSIONE DI DIRITTI REALI A TITOLO GRATUITO ex 9897.1/2004)								

Unità immobiliari n. 1 Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

PROGRAMMA E COEFO DI MANUTENZIONE DECENNALE

La manutenzione prevede un controllo annuale della funzionalità delle strutture realizzate e un eventuale intervento per ripristino, soprattutto per quanto riguarda le recinzioni che possono essere oggetto di cedimenti o rotture. Il controllo va effettuato dal Comune, ufficio Lavori Pubblici, o assegnato ad ente preposto con contratto annuale. È stato ipotizzato un costo di manutenzione di circa 700.000/anno, che equivale a (700.000 x 0,3000) = 210.000/anno.

Costo di manutenzione delle opere fino a 10 anni:

anni	1	2	3	7	10
costo	210.000 €	840.000 €	1.050.000 €	1.470.000 €	2.100.000 €

Le schede di ogni varco, nonché la descrizione del contesto e dei metodi sono state raccolte all'interno di un'unica relazione tecnica così da avere un quadro complessivo delle opere necessarie (Allegato 6).

AZIONE B.5: definizione preliminare del quadro di risorse finanziarie attivabili attraverso provvedimenti e misure di diversi soggetti (Regione, Provincia, Comuni, Parchi, UE, associazioni, privati, ecc.)

Al fine di poter in futuro implementare la Rete Ecologica attraverso la realizzazione di interventi concreti di deframmentazione e di miglioramento ambientale, sono state individuate le possibili fonti di finanziamento a cui attingere.

Sono state analizzate le principali fonti di co-finanziamento sia private (es. Fondazioni) che pubbliche a scala locale ed Europea. Particolare rilevanza assumono i fondi del Piano di Sviluppo Rurale per quel che riguarda il settore pianiziale della provincia a spiccata matrice agricola.

Per ogni fonte di finanziamento sono stati descritti gli ambiti di applicazione, i possibili beneficiari e le modalità di presentazione delle domande.

La relazione è stata realizzata internamente da Lipu, grazie all'attivazione di una nuova collaborazione.

Prodotti realizzati:

[ALLEGATO 6_VERIFICA DELLA FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICO/FINANZIARIA DELLA RETE ECOLOGICA](#)

[ALLEGATO 7_ANALISI DELLE FONTI ECONOMICHE ATTIVABILI](#)

C.FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI: Giuridico amministrativa e politico sociale

AZIONE C.1: FATTIBILITA' GIURIDICO – AMMINISTRATIVA - Comparazione tra la Rete Ecologica e le previsioni Urbanistiche Locali (PRG) e sovraordinate (PTR PPR; PTA, ...)

AZIONE C.2: FATTIBILITA' GIURIDICO – AMMINISTRATIVA - Analisi degli assetti urbanistici delle aree "critiche di connessione"

AZIONE C.4: FATTIBILITA' POLITICO – SOCIALE – Attivazione di un processo partecipativo

Grazie agli studi di inquadramento naturalistico è stato possibile intraprendere le azioni di fattibilità urbanistica. Per questo gruppo di azioni, come per le azioni del gruppo B è stato incaricato lo Studio Bertolotti.

Le tre sotto azioni sono state svolte in parallelo attraverso un'indagine sul territorio condotta presso i Comuni della Provincia di Novara coinvolti dalla Rete Ecologica e illustra quanto emerso dall'incontro con gli uffici comunali su questi argomenti. Il colloquio con i tecnici e gli amministratori locali evidenzia alcune volte carenze e criticità nella conoscenza dei temi legati alle reti ecologiche e invita all'elaborazione di un metodo pratico e sintetico che permetta di analizzare ogni singola situazione da un unico punto di vista urbanistico e normativo.

L'indagine presso i Comuni ha permesso di verificare la fattibilità della rete ecologica disegnata dai naturalisti

All'interno della sotto azione C.4, si è voluto procedere ad un piano informativo e capire come queste tematiche vengano attualmente inserite nella pianificazione e nella gestione del territorio tramite un confronto diretto con le amministrazioni comunali.

Per questo motivo, si è scelto di interrogare tutti i Comuni della Provincia di Novara interessati dalla rete ecologica verificando direttamente il livello di preparazione dei tecnici e il coinvolgimento di ciascun comune verso la sensibilità naturalistica in concomitanza con le scelte di indirizzo politico – amministrativo. In particolare è stato richiesto a tutti i comuni di compilare una scheda informativa che permetterà di avere un quadro di sintesi delle conoscenze degli enti locali riguardo i temi proposti dal progetto e di come questi sono declinati a scala comunale. Si, inoltre, è sono stati condotti incontri singoli con i tecnici e gli amministratori comunali così da poter meglio illustrare il progetto e le sue caratteristiche.

Al fine del processo si è svolta presso la sede della Provincia di Novara in data 17 Novembre 2016 una riunione congiunta con tutti i sindaci, dove sono stati illustrati tutti i risultati progettuali.

Al fine di rendere cogente e attuativo il nuovo disegno di rete ecologica si è chiesto ai Sindaci di impegnarsi attraverso una delibera di Consiglio Comunale ad adeguare i propri strumenti urbanistici alla Rete ecologica emersa dagli Studi di progetto.

Parallelamente anche la Provincia e la Regione si sono mossi lungo questa strada, al fine di poter adeguare in futuro gli strumenti di pianificazione vigenti ai risultati di progetto. A seguito di questo processo il 21 Dicembre 2016 il Consiglio provinciale di Novara ha approvato all'unanimità la delibera 26/2016, in cui vengono fatti propri dell'amministrazione i risultati di progetto, e che benché tale atto non costituisca formalmente una variante al PTCP, la Rete ecologica individuata nel progetto *"...costituirà riferimento per le scelte relative alle compensazioni ambientali, nonché per le valutazioni di carattere paesistico/ambientali relative ai piani e progetti insistenti sul territorio, al fine di perseguire in modo più completo e coerente gli obiettivi di tutela e salvaguardia della biodiversità già contenuti nel Piano Territoriale Provinciale."*

In data 27/2/2017 è stata, infine, approvata la DGR n. 8-4704 *"Preso d'atto dei risultati del progetto "Novara in rete - Studio di fattibilità per la definizione della Rete Ecologica in Provincia di Novara", in applicazione della metodologia di individuazione della Rete ecologica regionale ai sensi della legge regionale del 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità"*. In essa si stabilisce che: *"gli esiti del lavoro rappresentano per la Regione l'applicazione a scala provinciale della metodologia regionale, approvata con DGR n. 52 – 1979 del 31*

luglio 2015, finalizzata al disegno complessivo di rete ecologica regionale, ritenendo necessario anticiparne l'attuazione a scala provinciale e locale del territorio novarese e assumendo gli esiti del progetto quale riferimento per le scelte relative alla localizzazione delle compensazioni ambientali, nonché nelle procedure valutative di carattere ambientale ed ecologiche, relative ai piani, progetti, interventi e attività insistenti sul territorio della Provincia di Novara, al fine di perseguire in modo più completo e coerente gli obiettivi di tutela e salvaguardia della biodiversità già contenuti negli strumenti di pianificazione vigenti sul territorio stesso."

In base al confronto del disegno di Rete con le Tavole relative ai Piani Regolatori Generali (PRGC) e ad incontri mirati con le singole amministrazioni, è stata redatta una scheda descrittiva per ciascuno dei 65 comuni il cui territorio è interessato in maniera sostanziale dalla rete ecologica nei confronti della pianificazione territoriale vigente. Nell'analisi si è tenuto conto anche di eventuali varianti in corso, per intervenire in modo tempestivo e poter migliorare già prima del termine del progetto la pianificazione vigente.

L'analisi degli strumenti vigenti ha permesso di raggiungere i seguenti obiettivi:

- comprendere quale sia stata l'evoluzione che ha portato alla situazione attuale ed eventuali criticità.
- evidenziare i rischi e invitare alla loro soluzione in fase di elaborazione delle future varianti ai PRGC.
- segnalare tutti gli elementi della rete ecologica ed invitare a tenerne conto nella fase di elaborazione del nuovo strumento urbanistico.
- fornire un criterio per il controllo dei varchi critici dal momento dell'adozione delle future varianti dei PRGC.

Nelle schede elaborate per ciascun Comune sono state fornite le seguenti informazioni:

Comune: comune oggetto dello studio

Tipologia dell'elemento della rete: presenza di area sorgente, corridoio o varco.

Nome dell'elemento della rete: denominazione dell'elemento della rete in questione.

Localizzazione degli elementi: localizzazione degli elementi e indicazione delle connessioni con la rete ecologica nel suo complesso su cartografia tecnica regionale.

Tipologia degli elementi: ruolo degli elementi all'interno della rete ecologica e collegamenti con le Aree Sorgenti.

Descrizione località: contesto geografico in cui insistono gli elementi della rete.

P.T.P.: richiamo degli elementi della Rete Ecologica Provinciale.

Connessioni: elementi di connessione nella rete ecologica (aree boscate, corsi d'acqua...)

Infrastrutture esistenti

Infrastrutture in progetto: richiamo delle previsioni del P.T.P. sulle infrastrutture

Sintesi delle previsioni urbanistiche: analisi dell'azonamento di PRG nelle aree interessate dalla rete.

Si riporta di seguito una scheda a titolo di esempio:

SCHEDA - 2

1/2	COMUNE DI AMENO	10,00 Km ²	840 abit.
Aree Sorgenti		6	
Corridoi		C2	
Varchi			
PRGC		1983 (intercomunale) + var. gen. 2001	
Variante in corso		Strutturale	
Rete ecologica P.T.P.		In fase di recepimento	
Elaborato cartografico rete ecologica / previsioni urbanistiche:			

SCHEDA - 2

2/2	COMUNE DI AMENO	
QUESTIONI EMERSE IN SEGUITO ALL'INCONTRO CON IL COMUNE		
DATA:	30/03/2016	
LUOGO:	Ufficio tecnico arch. Vergerio, via Garibaldi 10 - Omegna	
	Tel.: 0322 998103	ufficio.tecnico@comune.ameno.novara.it
PRESENTI:	arch. Vergerio Mauro, tecnico incaricato redazione variante	
SIC		
ZPS		
LA RETE ECOLOGICA	Il territorio è attraversato da nord a sud dall'area sorgente costituita dalla presenza del torrente Agogna, dal quale parte il corridoio C2 che connette la zona lacustre verso est.	
STATO DEI LUOGHI	<p>Il torrente Agogna divide in due il territorio da Nord a Sud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il lato ad Est del torrente è caratterizzato dalla presenza di piccoli centri edificati, ricadenti all'interno dell'area sorgente. Il corridoio attraversa poi aree agricole e boschive. Vi sono anche piccole presenze di edifici sparsi lungo le sponde del torrente Agogna. • il lato ad Ovest, nei pressi della rete ecologica, vi sono presenze di risorgive d'acqua, di verde privato, di aree agricole anche nel versante scosceso del torrente, del parco della Villa Montecoro (proprietà privata, recintata, con giardino storico ma già ai di fuori dell'area sorgente). 	
RETI CRITICHE:	<ul style="list-style-type: none"> • Rete dell'alta tensione lungo il torrente Agogna 	
AREE CRITICHE:		
STATO DELLE PREVISIONI	<p>Dei centri all'interno dell'area sorgente, solo uno ha una piccola previsione di espansione. Vengono tutelate e riconfermate tutte le aree agricole e boschive ad Est e all'interno del corridoio. Ad Ovest, l'area sorgente che si espande oltre all'area interessata dal torrente Agogna risulta già tutelata dal piano per la presenza delle risorgive d'acqua e delle zone agricole, oltre a verde privato. A Sud si segnala la presenza della Riserva Naturale Speciale del Monte Mesma, riconosciuta dalla rete del PPR e non ricompresa nella rete ecologica. Il torrente Agogna è tutelato come corridoio ecologico anche dal PTP.</p>	
OSSERVAZIONI SULLA RETE ECOLOGICA	<p>I piccoli centri all'interno della rete ecologica sono già parzialmente stralciati. Nella maggior ridefinizione dei contorni si prevede la ridefinizione più precisa stralciando anche di quelle aree attualmente in previsione di espansione.</p>	
INDICAZIONI PARTICOLARI	<ul style="list-style-type: none"> • Si auspica un definitivo arresto delle espansioni dei centri all'interno della rete ecologica, seppur minime. • Messa in sicurezza della rete dell'alta tensione 	

LEGENDA

	Comune Provinciale
	SIC
	ZPS
INFRASTRUTTURE	
	Rete di distribuzione energia elettrica
	Rete di distribuzione energia elettrica: nodi
	Autostrade
	Strade Statali esistenti
	Strade Statali progetto
	Strade Regionali e Provinciali esistenti
	Strade Regionali e Provinciali progetto
	Aeroporto, Milano
	Fattoria
	Corpi idrici
	Laghi
PTP	
	Rete Ecologica del PTP
RETE ECOLOGICA	
	Area sorgente
	Corridoio collinare/montano
	Corridoio lineare pianura
	Corridoio aree pianura
	Vanto
PRGC	
	Centri storici/mon
	Altre aree urbanizzate di pregio
	Aree residenziali consolidate
	Aree residenziali di completamento o ristrutturazione urbanistica
	Aree residenziali di espansione
	Aree residenziali di trasformazione
	Aree residenziali generiche
	Aree produttive consolidate
	Aree produttive di completamento e riordino
	Aree produttive di espansione
	Aree produttive di trasformazione
	Aree produttive generiche
	Aree terziarie consolidate
	Aree terziarie di completamento o ristrutturazione urbanistica
	Aree terziarie di espansione
	Aree terziarie di trasformazione
	Aree terziarie generiche
	Aree polifunzionali consolidate
	Aree polifunzionali di completamento o ristrutturazione urbanistica
	Aree polifunzionali di espansione
	Aree polifunzionali di trasformazione
	Aree polifunzionali generiche
	Aree ricettivo-turistiche esistenti
	Aree ricettivo-turistiche previste
	Aree ricettivo-turistiche generiche
	Aree per servizi ed impianti

Infine, si è proceduto ad un confronto atto alla verifica della compatibilità della rete con i vari strumenti urbanistici sovraordinati. In particolare il disegno di rete è stato confrontato con i seguenti documenti e piani: Piano Paesistico Regionale della Regione Piemonte (PPR), Piano Territoriale Regionale della Regione Piemonte (PTR), Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte (PTA), Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Novara (PTP) – Carta della Rete Ecologica; Piano Territoriale Regionale Ovest Ticino (PTRROT); Piano Paesistico Terrazzo Novara Vespolate (PPTNV) riguardante una porzione di territorio a sud di Novara; Piani Forestali Regionali e Territoriali.

N.B. L'azione C.3 è stata descritta all'interno delle azioni B, in quanto ad esse strettamente collegata e i cui risultati sono indicati nella medesima relazione

Prodotti realizzati:

[ALLEGATO 8_ VERIFICA DELLE PREVISIONI URBANISTICHE RISPETTO ALLA RETE ECOLOGICA](#)

[ALLEGATO 9_ ESEMPIO DI DELIBERA COMUNALE PER L'IMPEGNO ALLA REVISIONE DEI PIANI URBANISTICI](#)

[ALLEGATO 10_ DELIBERA DEL CONSIGLIO PROVINCIALE](#)

[ALLEGATO 11_ DELIBERA DEL CONSIGLIO REGIONALE](#)

AZIONE C.5: FATTIBILITA' GIURIDICO – AMMINISTRATIVA - tavolo di coordinamento con i progetti analoghi in atto nelle provincie limitrofe

Durante l'intero corso del progetto i diversi partner hanno mantenuto costanti rapporti di scambio di esperienze con diversi soggetti.

In particolare si è lavorato con il progetto EcoCavour con diversi momenti di incontro ed un coordinamento delle attività per quanto riguarda gli studi sulla fauna terrestre. Tale scambio è stato particolarmente utile per definire il grado di permeabilità del Canale Cavour sia come barriera Nord Sud per la fauna terrestre, che come possibile corridoio per la fauna acquatica al suo interno o terrestre lungo le sponde.

Numerosi sono stati anche i contatti con Provincia di Varese per sviluppare un modello di condivisione che prendesse spunto dall'esperienza del Contratto di Rete, nonché degli interventi di deframmentazione in corso nel progetto LIFE TIB e con Provincia di Vercelli, soprattutto per la descrizione delle metodologie di identificazione della rete, che inevitabilmente si deve confrontare con ciò che avviene oltre i confini amministrativi. Inoltre la provincia di Vercelli ha contribuito ad aumentare le conoscenze di quanto avviene in ambito pianiziale e agricolo grazie ai risultati del progetto LIFE 09 NATIT 93 ECORICE.

Si sono, inoltre, svolti incontri con le direzioni regionali impegnate nella realizzazione della Carta della Natura e del Piano Paesistico e la città Metropolitana di Torino che già aveva implementato un percorso per la realizzazione di una nuova Rete ecologica, al fine di cercare di uniformare le metodologie e principi.

D. – Relazione di sintesi non tecnica (Azione D.1)

Per rendere a tutti disponibili i risultati si è deciso di realizzare un documento di sintesi che racchiudesse in sé tutti gli studi realizzati, dando un quadro d'insieme generale, senza però tralasciare il rigore metodologico con cui gli studi sono stati condotti. La redazione della relazione di Sintesi è stata affidata al dott. Fabio Casale.

Prodotti realizzati:

[ALLEGATO 12_ SINTESI NON TECNICA](#)

E. PIANO DI COMUNICAZIONE

Il piano di comunicazione del progetto si è rivolto a due target differenti, da un lato il pubblico generico dall'altro ci si è voluto concentrare su un pubblico di esperti per poter diffondere la metodologia utilizzata e valorizzare il contributo da essi dato nel corso del progetto.

La comunicazione ad ampia diffusione è avvenuta tramite:

- **Sito web:** la realizzazione del sito è stata affidata ad una società esterna al seguito della presentazione di 3 offerte. È raggiungibile all'indirizzo www.novarainrete.org e contiene tutte le informazioni di base sul progetto e l'area dove esso si svolge. Sono inoltre presenti tutti i materiali prodotti (relazioni, articoli scientifici, presentazioni mostrate ai convegni, ecc..) così che siano facilmente reperibili dai differenti Stakeholder
- **Articoli divulgativi:** Il progetto è stato divulgato al vasto pubblico anche attraverso alcuni articoli di stampa. In particolare è stato redatto un comunicato stampa in occasione del Convegno finale di progetto svoltosi a Novembre 2016 (Rassegna stampa in allegato). Inoltre sono stati redatti 2 articoli ad hoc, rispettivamente per la rivista Ali, dedicata ai soci Lipu, e per il portale on-line Piemonte Parchi.
- **Serate divulgative:** il progetto è stato presentato nel corso di una serata divulgativa svoltasi a Castelletto Sopra Ticino il 27 maggio 2016 alla quale erano presenti circa 40 persone.
- **Convegno finale:** Per diffondere i risultati del progetto sia agli esperti che alla cittadinanza è stato realizzato il 17 Novembre 2016 un convegno dal titolo "*VIVE SOLO CHI SI MUOVE, Risultati e prospettive del Progetto Novara in Rete*", presso la sede di Novara. Ad esso

hanno preso parte 70 persone, di cui si allega il programma. Tutte le presentazioni mostrate sono disponibili in formato PDF sul sito di progetto.



Due momenti del convegno conclusivo svoltosi il 17 Novembre 2016

Per la comunicazione rivolta ad un pubblico esperto si è deciso, in accordo con il dott. Paolo Siccardi, di destinare le risorse previste per una pubblicazione cartacea divulgativa, alla redazione e pubblicazione di due articoli su due riviste scientifiche di livello internazionale.

Gli articoli hanno riguardato rispettivamente un compendio sull'Avifauna in Provincia di Novara e una sintesi della metodologia di progetto e dei risultati raggiunti dal tavolo degli esperti nella definizione delle Aree Prioritarie e della Rete ecologica. Per ognuna delle pubblicazioni sono state stampate 300 copie cartacee a disposizione degli esperti e del pubblico che ne facesse richiesta.

Il primo articolo è stato pubblicato su un numero monografico a colori della Rivista Italiana di Ornitologia, (Numero 87 (1), 2017), il secondo sulla rivista Natural History Sciences (NHS) edita dalla Società Italiana di Scienze Naturali e dal Museo di Scienze Naturali di Milano (Volume 4 (2)-2017).

Il progetto è stato, inoltre, presentato al Convegno "*Birdwatching e Territorio*" tenutosi il 25 Febbraio a Vicolungo (NO), che ha riunito una grande parte del mondo Ornitologico e degli appassionati di Birdwatching della provincia di Novara e dei territori limitrofi, alcuni dei quali hanno contribuito attraverso la raccolta dei dati ad implementare gli studi naturalistici di progetto.

Prodotti realizzati:

[ALLEGATO 13_ RASSEGNA STAMPA DI PROGETTO E LOCANDINE EVENTI DIVULGATIVI](#)

[ALLEGATO 14_PROGRAMMA DEL CONVEGNO FINALE](#)

[ALLEGATO 15_ "GLI UCCELLI DELLA PROVINCIA DI NOVARA \(PIEMONTE, ITALIA\): DISTRIBUZIONE, ABBONDANZA E STATO DI CONSERVAZIONE" – RIVISTA ITALIANA DI ORNITOLOGIA 87 \(1\): 3-79, 2017](#)

[ALLEGATO 16_ "LE AREE PRIORITARIE PER LA BIODIVERSITÀ DELLA PROVINCIA DI NOVARA UNA PROPOSTA MULTIDISCIPLINARE" - NATURAL HISTORY SCIENCES \(NHS\) – VOLUME 4 \(2\) - 2017](#)

CONCLUSIONI

Il progetto è stato portato a termine nei tempi stabiliti e sono stati raggiunti tutti i risultati previsti.

In particolare l'approvazione all'unanimità del Consiglio provinciale che ha fatto proprio il lavoro svolto e l'impegno di Regione Piemonte ad adottare questo progetto come un modello per la redazione della Rete ecologica Regionale, nonché l'indicazione di adottarne i risultati come base per i propri pareri tecnici, dimostrano sia la validità scientifica del metodo utilizzato e la qualità dei risultati raggiunti, nonché il lavoro di condivisione che si è svolto durante il progetto.

Questo è ancor più dimostrato dall'accettazione da parte di due riviste scientifiche degli articoli tecnico-scientifici prodotti nell'ambito del progetto che permetteranno di far conoscere la metodologia e i risultati ad un pubblico esperto che potrà essere a sua volta fonte di diffusione.

Riteniamo che il buon lavoro del team di progetto e la proficua collaborazione tra i partner istituzionali e privati potrà portare a future collaborazioni sia a scala locale che a scala più ampia.