

# Documento per il controllo di alcune banche dati dello “Studio di fattibilità del Piano delle Leopoldine – Val di Chiana (AR)”

Versione 1.1

28 marzo 2019

Autori: L. Gardin\*, N. Sabatini\*, D. Pellegrini\*, L. Innocenti\*, A. Del Piccolo\*

*\*CNR IBiMet*

Digital Object Identifier: 10.5281/zenodo.7832129

## Sommario

Premessa .....	3
Le aree di interesse ecologico (EFA).....	3
Elementi puntuali .....	3
Elementi lineari.....	5
Elementi idrologici.....	5
Rete delle siepi .....	6
Esempio degli elementi della rete delle siepi nell'area test 2.....	6
Elementi areali.....	7
Uso del suolo .....	7
Boschi e boschetti.....	7
Esempio dei Boschi e Boschetti nell'area test 8.....	8
Arbusteti e vegetazione in evoluzione .....	8
Esempio degli arbusteti, siepi, vegetazione in evoluzione nell'area test 3.....	8
Idrologia poligonale .....	9
Esempio dei corpi idrici e corsi d'acqua nell'area test 3 .....	10

## Premessa

Al fine di verificare gli shape che ci sono stati consegnati riguardanti lo Studio di fattibilità realizzato da META Soc. Ing.e da SILVA srl, d'ora in poi chiamato "Studio", e confrontarli con altro materiale presente in diverse banche dati, abbiamo guardato in generale il materiale per un confronto a video di tutta l'area. Poi sono stati selezionati 10 quadrati casuali di circa 1000 ettari l'uno e su quelli sono stati confrontati gli elementi presenti nelle varie banche dati, tenendo conto delle varie classi.

## Le aree di interesse ecologico (EFA)

Le aree EFA sono individuate al fine di salvaguardare e migliorare la biodiversità nelle aziende agricole. L'individuazione delle aree EFA è prevista nei regolamenti comunitari che integrano e completano le regole per la gestione del cosiddetto "greening" all'interno del sistema LPIS di ciascuno Stato Membro. Si tratta di aree che incidono direttamente sulla biodiversità, come terreni lasciati a riposo, elementi caratteristici del paesaggio, terrazze, fasce tampone, superfici oggetto di imboschimento e superfici agroforestali, o in aree che incidono indirettamente sulla biodiversità attraverso un uso ridotto dei fattori di produzione in azienda, quali aree coperte da colture intercalari e manto vegetale nella stagione invernale. Inoltre, le informazioni del Layer-EFA rappresentano la base di controllo e di riferimento amministrativo per i controlli amministrativi incrociati del BPS (Basic Payment Scheme), tra le aree di interesse ecologico dichiarate individualmente da un produttore e le potenziali aree di interesse ecologico disponibili. Nelle EFA rientrano anche gli elementi del paesaggio (EP) già riconosciuti dal regime di condizionalità (terrazzamenti, Siepi, Alberi isolati, Alberi in filare, muretti a secco).

## Elementi puntuali

**Alberi:** gli elementi digitalizzati nello studio corrispondono ad alberi isolati; ce ne sono molti altri non segnati; gli alberi riportati nello studio sono di più che nella banca dati EFA. Gli alberi isolati dello stato alberi isolati di RT provenienti da CTR non possono essere presi in quanto NON ATTENDIBILI (alberi isolati in oliveto, in bosco, etc. ) inoltre risulta non aggiornato.

**PROPOSTA:** è consigliata la fusione degli strati (studio+EFA) inserendo solo quelli di EFA che stanno fuori da un buffer di 5 metri dai punti dello studio, per evitare doppioni, mantenendo come metainformazione l'origine delle due features.

*Tabella riassuntiva della consistenza degli elementi puntuali (alberi) per banca dati, per tipologia*

ID_Q	ha	alberi isolati (n.)	
		STUDIO	BD_EFA
1	937,8869	15	8
2	938,5259	11	19
3	938,8659	14	15
4	940,0269	14	8
5	939,8308	22	15
6	940,6847	34	11
7	941,1688	10	11
8	940,9117	53	13
9	941,7747	117	16
10	942,2485	40	19
	<b>9401,925</b>	<b>330</b>	<b>135</b>



## Elementi lineari

### Elementi idrologici

**Studio**, tipologia Canali: il dato risulta corretto e attendibile, ma non completo;

**BD EFA**, tipologia Fossati e canali 786: il dato risulta corretto e attendibile;

**BD\_RET79**: il dato proveniente dal reticolo79 e dal “non reticolo” contempla molti più elementi; risulta migliore e maggiormente attendibile (genio civile, segnalazioni, etc.)

*Tabella riassuntiva della consistenza (in m) degli elementi idrologici lineari per banca dati e per tipologia*

		ELEMENTI IDROLOGICI LINEARI			
		STUDIO	EFA	BD_RT	
		Tipologia			
		canale	fossati e canali - 786	reticolo 79 RT	altro_reticolo 79 RT
numero area test	1	5.891	4.606	21.104	12.981
	2	8.108	1.594	21.238	27.321
	3	3.399	6.660	37.455	16.627
	4	4.133	14.079	21.803	19.000
	5		885	10.888	18.021
	6	7.083	9.732	12.951	17.368
	7	2.929		15.885	6.780
	8	6.061	6.001	23.950	14.978
	9	8.895	3.251	14.538	15.974
	10	10.590	6.398	11.103	14.689
		<b>57.089</b>	<b>53.206</b>	<b>190.914</b>	<b>163.739</b>

*Esempio degli elementi idrologici nell'area test 4*

		
Elementi idrologici lineari Studio	Elementi idrologici lineari EFA	Elementi idrologici lineari Reticolo in blu; altro reticolo in celeste

**PROPOSTA:** tralasciare le banche dati EFA e Studio; utilizzare il reticolo 79 e “altro reticolo”, mantenendo come metainformazione l’origine delle due features o gestire le due features separatamente.

## Rete delle siepi

Studio, **Piantata**: è senz'altro un elemento importante ben segnalato; rientra nel codice 788 siepi e fasce alberate dell'EFA.

Studio, **Siepe** (generica): più che un'incertezza fra arbustivo ed arboreo sembra un errore di digitalizzazione (sono prevalentemente siepi arboree);

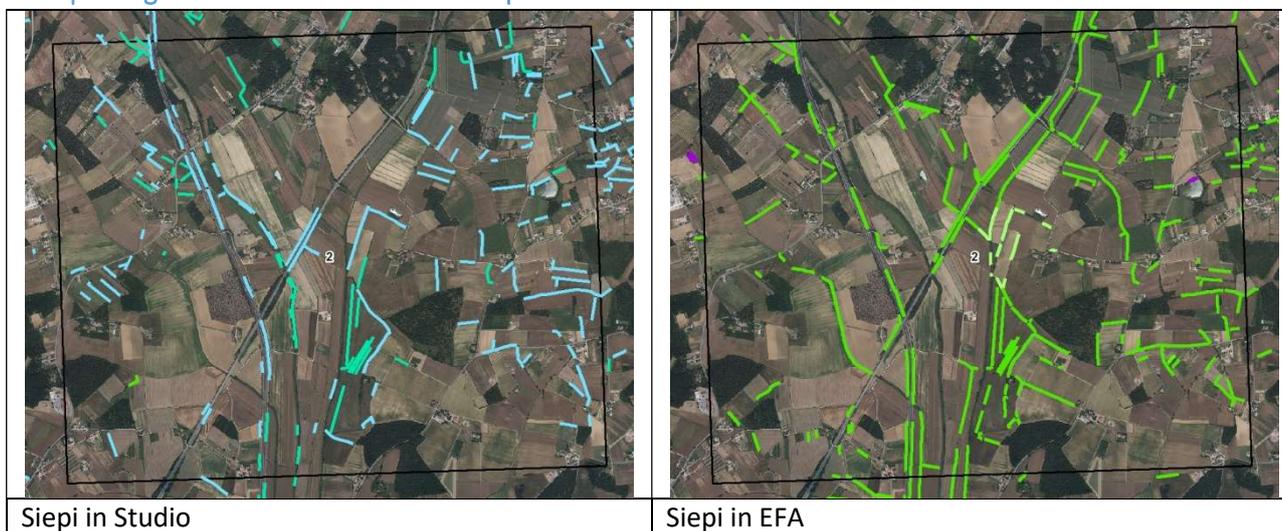
Studio, **Siepe arbustiva / Siepe arborea**: è una buona distinzione non sempre verificabile a video;

EFA, **siepi**: sono unite alle fasce alberate;

Tabella riassuntiva della consistenza (in m) della rete delle siepi per banca dati e per tipologia

RETE DELLE SIEPI												
STUDIO						EFA						
Tipologia						Tipologia						
	piantata	siepe	siepe arborea	siepe arbustiva	TOTALE		SIEPI - 781	alberi in filare - 783	siepi e fasce alberate - 788	fasce tampone ripariali - 791	TOTALE	
numero area test	1	599	205	13.026	2.731	<b>16.562</b>	1		337	18.586	4.079	<b>23.003</b>
	2		103	15.363	6.055	<b>21.520</b>	2	1.188	60	24.292	66	<b>25.606</b>
	3	284	882	11.980	3.709	<b>16.856</b>	3	1.245	74	20.879	1.487	<b>23.685</b>
	4		1.815	8.094	329	<b>10.238</b>	4			8.572	3.846	<b>12.418</b>
	5		98	30.490	1.757	<b>32.345</b>	5			23.396	265	<b>23.661</b>
	6		1.189	6.402	9.031	<b>16.622</b>	6		365	18.052	1.145	<b>19.562</b>
	7	485	1.007	1.177	5.392	<b>8.061</b>	7	4.906		32.558	984	<b>38.448</b>
	8		1.041	7.167	4.574	<b>12.782</b>	8			26.333	1.562	<b>27.895</b>
	9		2.102	5.594	3.695	<b>11.391</b>	9	327		12.538	8.302	<b>21.167</b>
	10		1.735	2.689	2.551	<b>6.975</b>	10		66	5.259	3.786	<b>9.110</b>
	<b>1.369</b>	<b>10.177</b>	<b>101.983</b>	<b>39.825</b>	<b>153.353</b>		<b>7.666</b>	<b>902</b>	<b>190.465</b>	<b>25.523</b>	<b>224.555</b>	

### Esempio degli elementi della rete delle siepi nell'area test 2



Siepi in Studio

Siepi in EFA

**PROPOSTA:** Creazione di un'unica banca dati lineare con codice "siepi" nella quale far confluire entrambe le banche dati (studio e EFA) ciascuna con il proprio codice tipologico originale (metainformazione di istanza); per non creare doppioni, sarà utilizzato il vincolo di non intersezione: nella fusione delle due banche dati, per le features intersecanti, sarà data la priorità alla banca dati dello studio che ha tipologie (arborea, arbustivo e piantata) più funzionali per le finalità del piano.

## Elementi areali

### Uso del suolo

#### Boschi e boschetti

Studio, tipo **boschetti**, è uno strato confidente; talvolta alcune features sono comprese nel codice **324** (vegetazione boschiva in evoluzione) dell'UDS. Comprende anche impianti di arboricoltura dal legno.

EFA, le molteplici tipologie presenti sono poligoni molto piccoli e dettagliati, non contenuti in UDS, quindi da aggiungere.

*Tabella riassuntiva delle superfici (mq) della tipologia Bosco e boschetti per banca dati*

		STUDIO	EFA	UDS
		<b>boschetto</b>	<b>Boschi e boschetti *</b>	<b>BOSCHI 311-313</b>
<b>numero area test</b>	1	303.679	26.059	46.564
	2	1.145.082	24.115	1.029.938
	3	238.316	24.022	153.731
	4	228.378	8.966	198.533
	5	84.191	29.771	57.818
	6	109.998	58.847	130.492
	7	710.454	50.338	699.104
	8	308.570	18.520	243.089
	9	8.915	6.957	5.717
	10	148.649	1.058	648
		<b>3.286.231</b>	<b>248.652</b>	<b>2.565.635</b>

\* codici EFA: 300, 358, 650, 785, 347, 783

300	Boschi di latifoglie
358	Boschi di latifoglie
650	BOSCHI
785	gruppi di alberi e boschetti
347	Gruppo di alberi (generico)
783	alberi in filare

### Esempio dei Boschi e Boschetti nell'area test 8



### Arbusteti e vegetazione in evoluzione

Studio **aree naturalizzate**, è buono per zone vicino a strade, scarpate, ecc. Da aggregare a UDS 324;

*Tabella riassuntiva delle superfici (mq) della tipologia arbusti, vegetazione in evoluzione, etc. per banca dati*

	Tipologia	STUDIO			EFA				UDS
		arbusteto	area naturalizzata	TOTALE	Aree con vegetazione rada - 333	SIEPI - 781	siepi e fasce alberate - 788	TOTALE	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione - 324
numero area test	1		49.867	<b>49.867</b>		513	130.555	<b>131.068</b>	434.708
	2		89.245	<b>89.245</b>		10.470	167.129	<b>177.599</b>	239.436
	3	18.011	96.052	<b>114.063</b>		14.026	141.300	<b>155.326</b>	277.305
	4		3.896	<b>3.896</b>	11.318		42.942	<b>54.260</b>	211.578
	5	2.296	94.212	<b>96.508</b>			146.902	<b>146.902</b>	115.989
	6		128.953	<b>128.953</b>	417	98	105.751	<b>106.266</b>	315.199
	7		139.212	<b>139.212</b>	957	51.167	218.153	<b>270.278</b>	254.683
	8	13.669	70.385	<b>84.053</b>	1.496	4.663	177.372	<b>183.531</b>	440.647
	9		48.653	<b>48.653</b>	4.056	1.050	39.730	<b>44.836</b>	81.623
	10		19.377	<b>19.377</b>	2.463		13.553	<b>16.015</b>	260.392
		<b>33.976</b>	<b>739.852</b>	<b>773.828</b>	<b>20.707</b>	<b>81.989</b>	<b>1.183.386</b>	<b>1.286.082</b>	<b>2.631.560</b>

### Esempio degli arbusteti, siepi, vegetazione in evoluzione nell'area test 3



Studio, Aree umide: è contemplato dall'uso del suolo, RT e da BD Laghetti

Tabella riassuntiva delle superfici (mq) della tipologia Corpi idrici, per banca dati

		STUDIO	EFA	UDS	DBL
		Tipologia			
		area umida	laghetti EFA 335, 784	Corpi d'acqua 512	DB laghetti
numero area test	1	15.584	5.263	10.168	7.503
	2	26.477	14.493	39.334	10.324
	3	57.820	10.156	135.552	16.900
	4	41.220	1.512	31.913	5.640
	5	17.664	9.378	25.710	11.278
	6	24.496	10.811	73.062	14.110
	7	76.493	20.634	76.004	36.706
	8	166.811	8.723	164.535	16.936
	9	99.836	20.808	114.317	28.253
	10	39.492	6.431	26.074	6.596
		<b>565.891</b>	<b>108.210</b>	<b>696.669</b>	<b>154.246</b>

Tabella riassuntiva delle superfici (mq) della tipologia Corsi d'acqua, per banca dati

		EFA POLIGONALE		UDS
		Tipologia		
		fossati e canali 786	Corsi d'acqua, canali e idrovie 329	Corsi d'acqua, canali ed idrovie 511
numero area test	1	11.684		33.054
	2	4.280		6.474
	3	23.493		6.028
	4	55.273		
	5	2.895		
	6	42.480		18.887
	7			
	8	39.195	17.091	33.441
	9	11.448	2.751	
	10	17.613		15.354
		<b>208.362</b>	<b>19.842</b>	<b>113.237</b>



**Studio, aree umide;**



**EFA: laghetti, fossati e canali**



**DB Laghetti**



**UDS corpi idrici e corsi d'acqua**