



Tutela e valorizzazione ambientale dell'asta fluviale del fiume Savio



Dott. Loris Venturini
Arch. Massimo Bastiani



Via B. Ubaldi, Centro Dir. Prato 39 06024 Gubbio (PG)

Tel. +39 07592226 Fax. +39 0759272282

ecoazioni@ecoazioni.it www.ecoazioni.it

Via Calcinaro, 2131 47023 Cesena (FC)

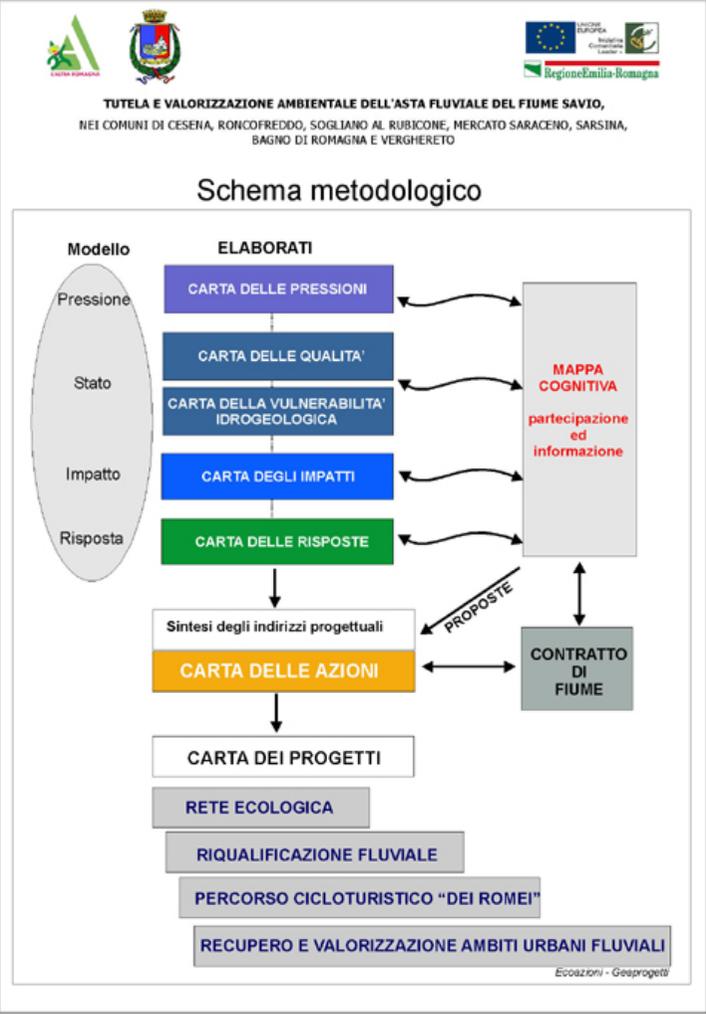
Tel. +39 0547384156 Fax +39 0547384156

www.geaprogetti.it info@geaprogetti.it



S. Piero in Bagno (FC), 20 febbraio 2008

Schema metodologico



Carta delle pressioni

Fattori di pressione puntuali:

- Allevamenti zootecnici
- Discariche
- Depuratori e vasche imhoff
- Scarichi
- Derivazioni e prelievi

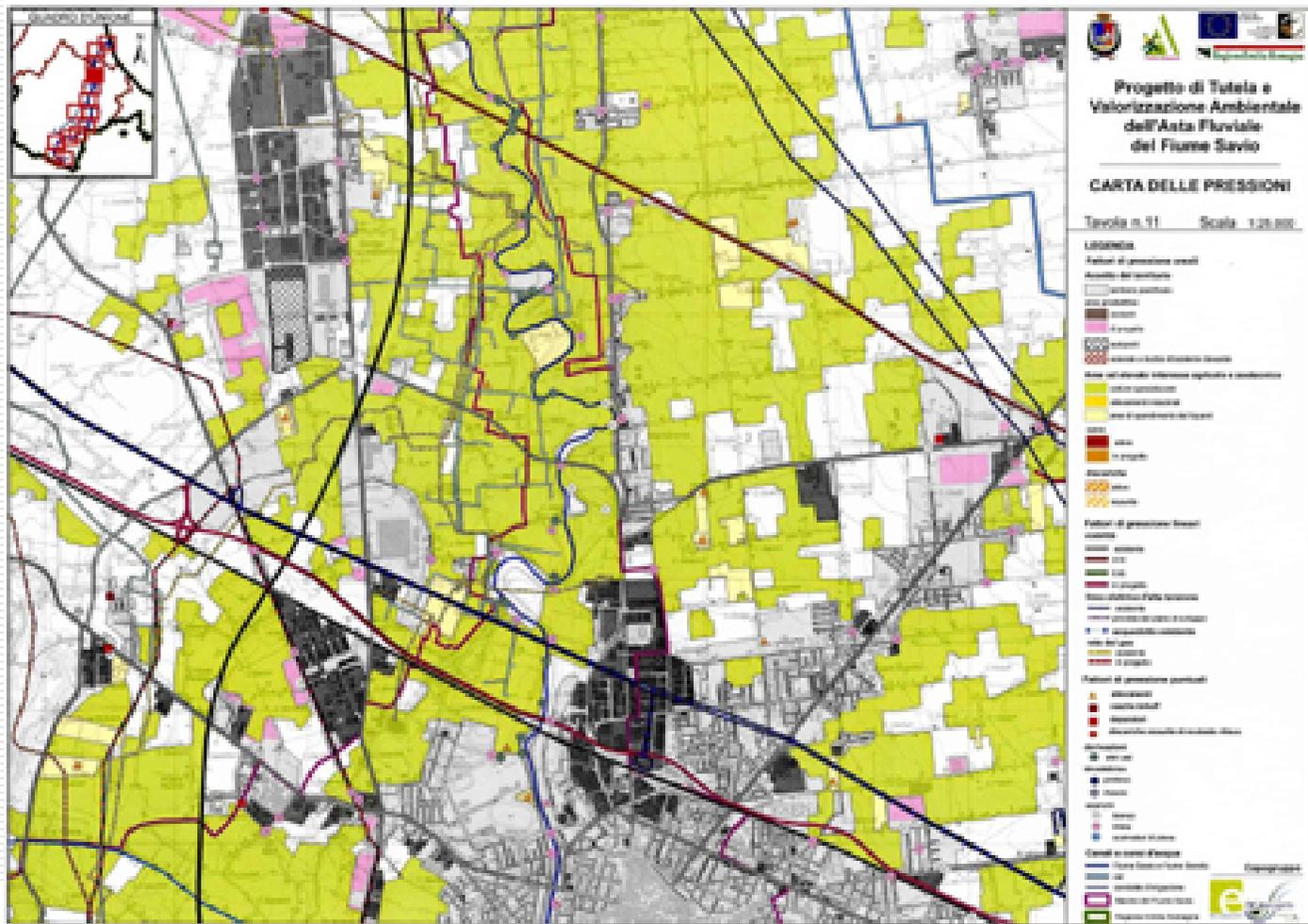
Fattori di pressione lineari:

- Strade (E45)
- Linee elettriche
- Gasdotti

Fattori di pressione areali:

- Aree urbanizzate
- Aree produttive
- Aziende a rischio di incidente rilevante
- Colture specializzate
- Aree di spandimento agronomico

Carta delle pressioni



Carta della qualità

Contesto storico

Contesto ambientale

Contesto naturale

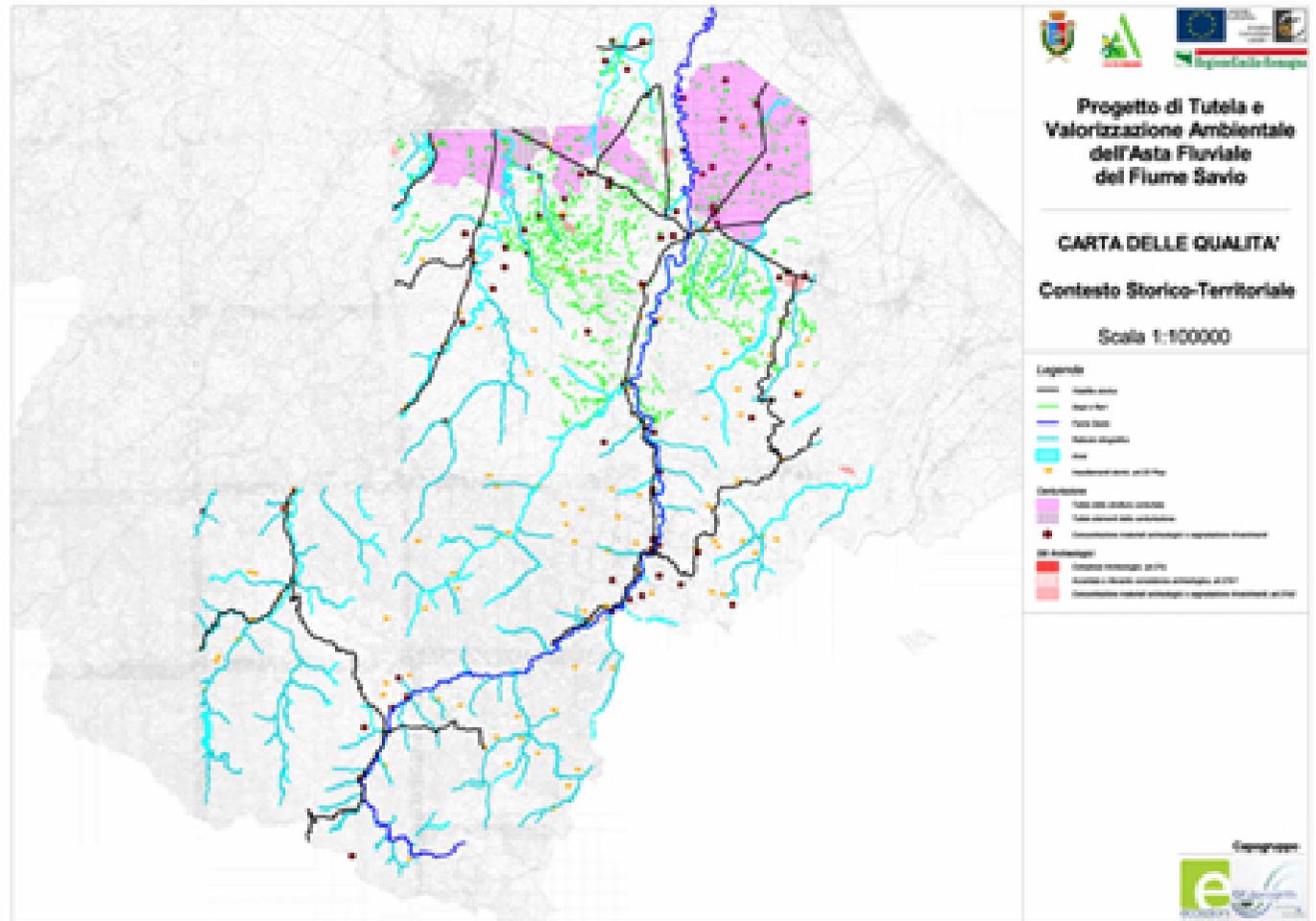
Contesto paesaggistico

Qualità dell'ambiente fluviale

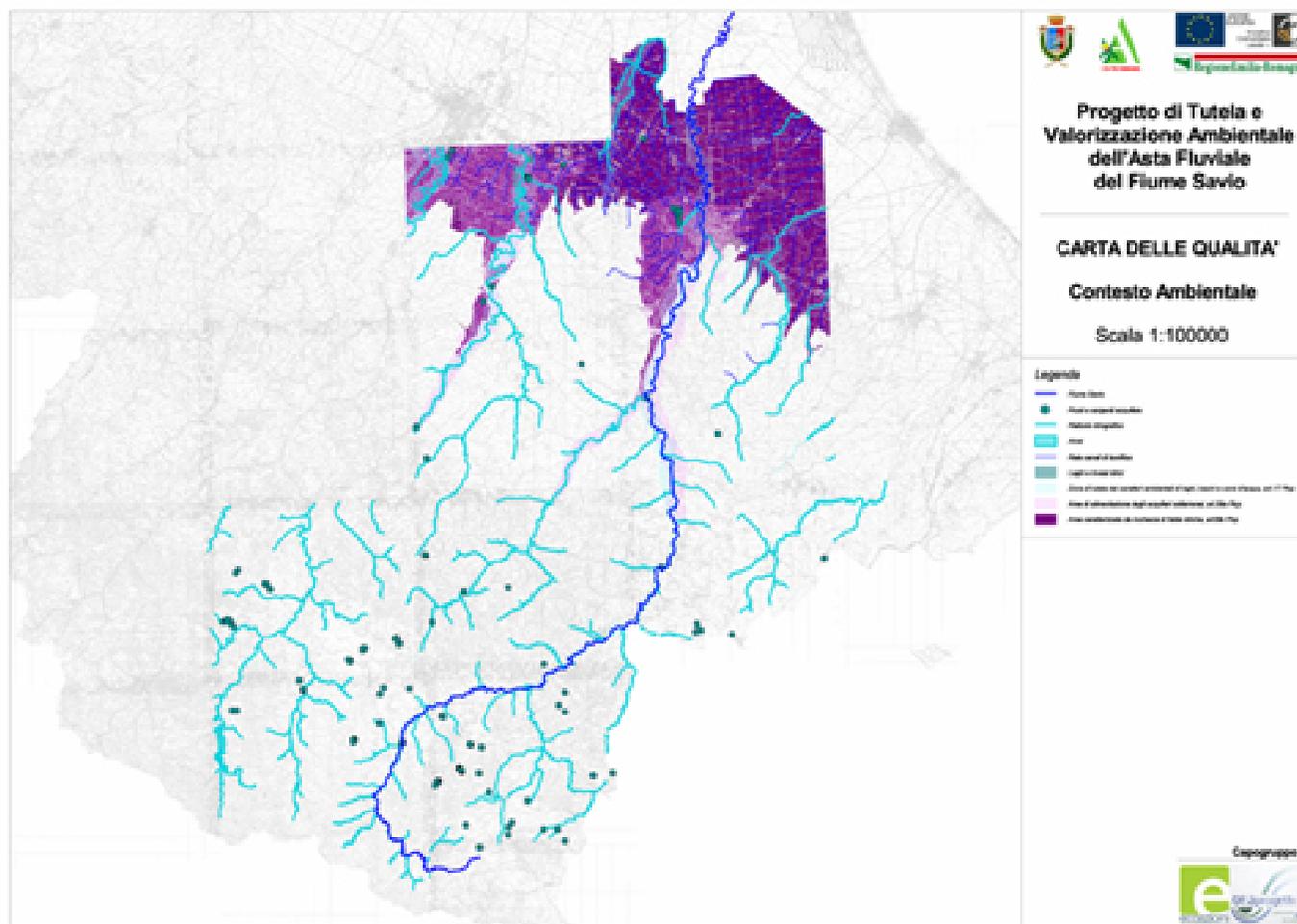
Qualità della vegetazione



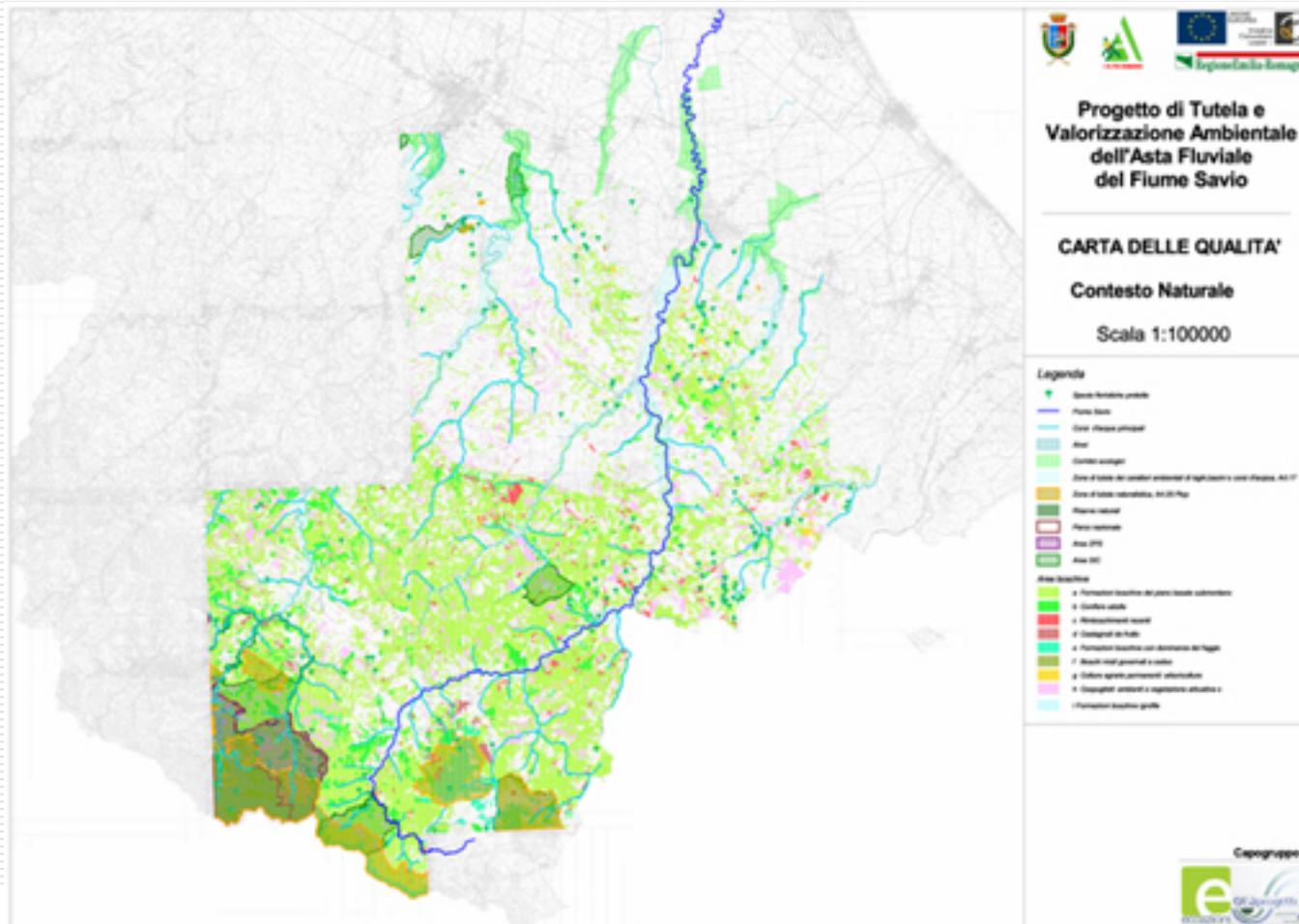
Carta della qualità – contesto storico



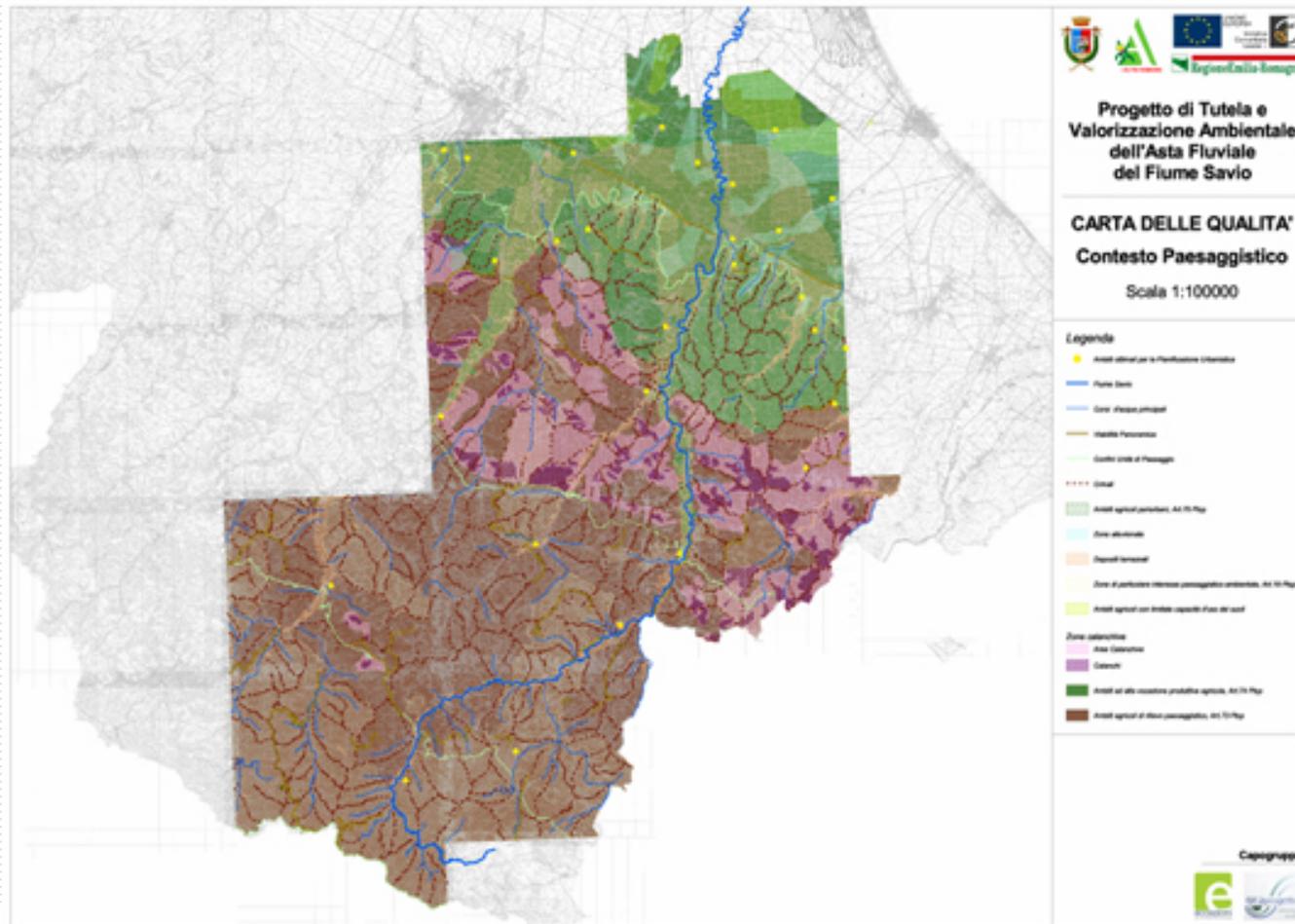
Carta della qualità – contesto ambientale



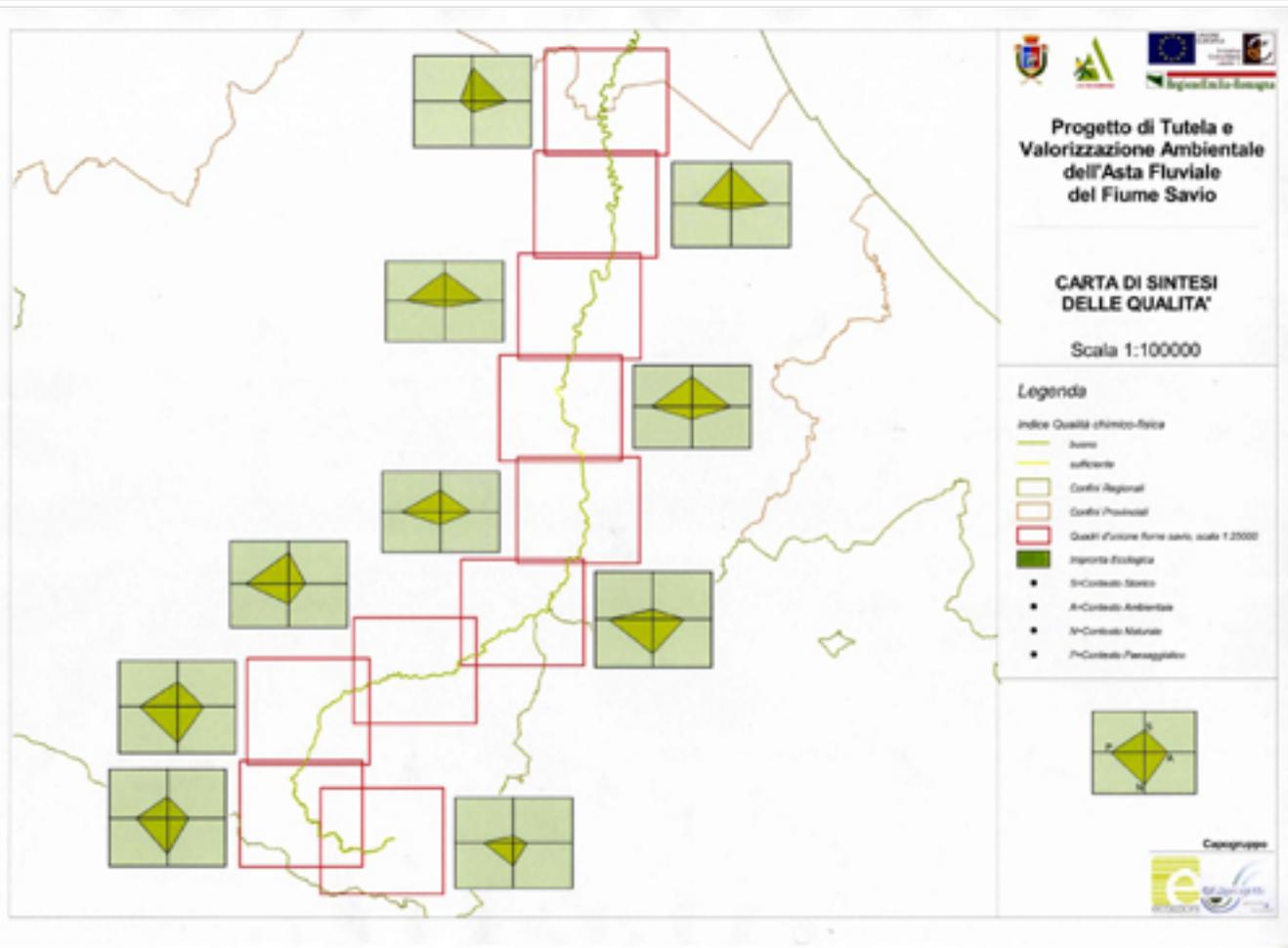
Carta della qualità – contesto naturale



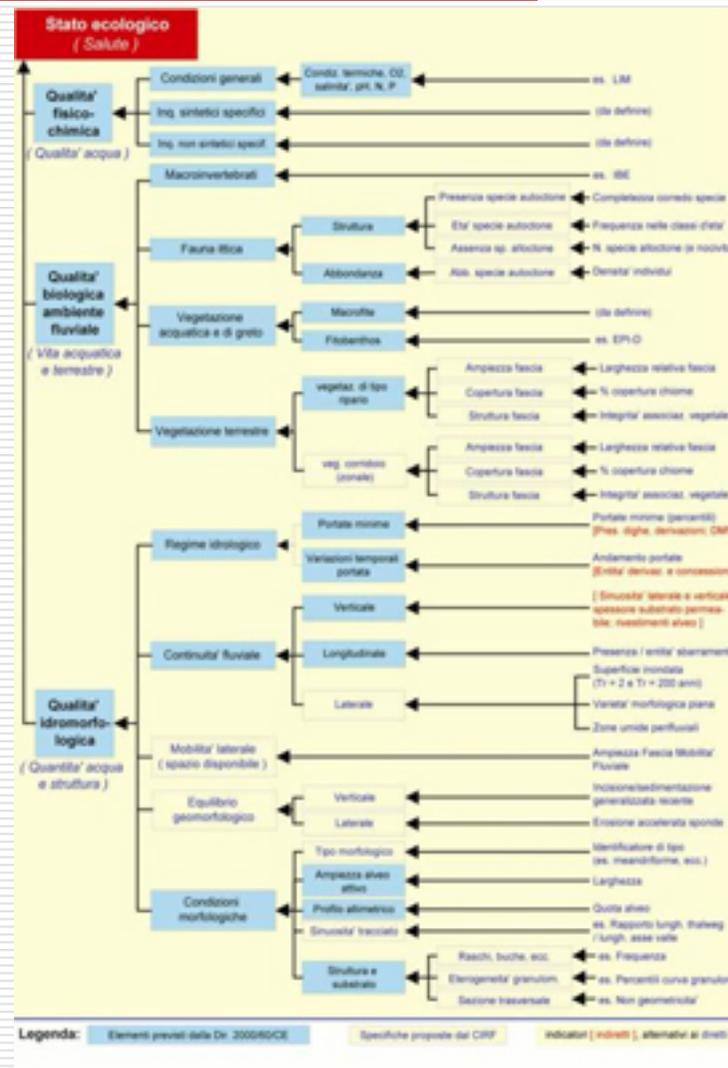
Carta della qualità – contesto paesaggistico



Carta di sintesi (qualità)



Carta della qualità – ambiente fluviale



FLEA – qualità chimico fisica



FLEA – qualità biologica



FLEA – qualità idromorfologica



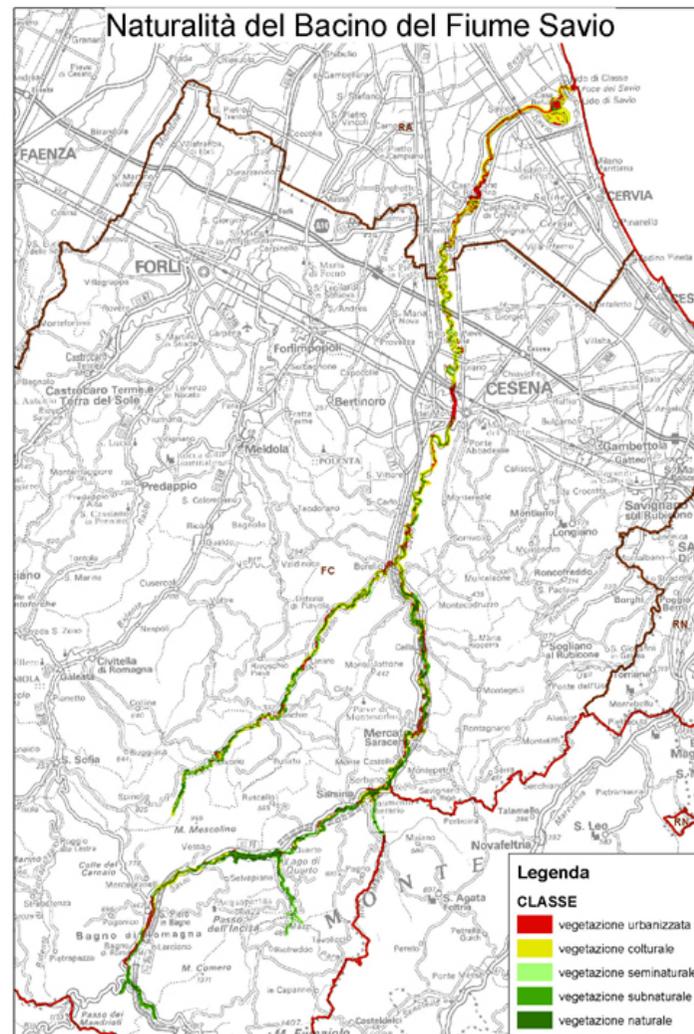
FLEA - carta di sintesi



FLEA – qualità delle acque (macrodescrittori)

Municipalità	N ammoniacale	N nitrico	OR saturazione	B.O.D. 5	C.O.D.	P totale	Escherichia coli	LIM
Mabilea	2002	sufficiente	sufficiente	eccellente	eccellente	sufficiente	buono	buono
	2003	sufficiente	sufficiente	eccellente	eccellente	sufficiente	buono	buono
	2004	sufficiente	sufficiente	eccellente	buono	scadente	sufficiente	sufficiente
	2005	sufficiente	sufficiente	eccellente	buono	sufficiente	sufficiente	sufficiente
San Carlo	2002	sufficiente	sufficiente	eccellente	eccellente	sufficiente	buono	buono
	2003	sufficiente	sufficiente	buono	buono	sufficiente	buono	sufficiente
	2004	sufficiente	sufficiente	buono	buono	scadente	sufficiente	sufficiente
	2005	sufficiente	sufficiente	buono	buono	sufficiente	sufficiente	sufficiente
M.to Saraceno	2002	sufficiente	sufficiente	eccellente	eccellente	sufficiente	buono	buono
	2003	sufficiente	buono	eccellente	eccellente	sufficiente	buono	buono
	2004	sufficiente	buono	eccellente	buono	sufficiente	sufficiente	buono
	2005	buono	sufficiente	eccellente	buono	buono	sufficiente	buono
S. Piero in B.	2002	sufficiente	buono	eccellente	eccellente	buono	eccellente	buono
	2003	sufficiente	buono	eccellente	eccellente	buono	buono	buono
	2004	sufficiente	buono	eccellente	eccellente	sufficiente	eccellente	buono
	2005	buono	buono	eccellente	buono	buono	eccellente	buono
Borelio	2002	sufficiente	sufficiente	eccellente	eccellente	sufficiente	buono	sufficiente
	2003	sufficiente	sufficiente	eccellente	buono	scadente	sufficiente	sufficiente
	2004	sufficiente	buono	eccellente	buono	scadente	sufficiente	scadente
	2005	sufficiente	sufficiente	buono	sufficiente	buono	sufficiente	sufficiente

Carta della vegetazione



Carta della vegetazione – sintesi indice IVN

NOME	Km	IVN
F. SAVIO - montagna	8,1	0,69
F. SAVIO - alta collina	28,8	0,61
F. SAVIO - bassa collina	29,3	0,51
F. SAVIO - pianura	37,6	0,32
T. BORELLO	29,7	0,54
T. LA PARA	6,7	0,62
T. FANANTE	3,4	0,60
Fiume Savio (totale)	143,7	0,49

Carta della vulnerabilità

Fattori di rischio idraulico

- Aree di esondazione
- Aree di esondazione diga di Quarto
- Fascia di esondazione di nuova predisposizione

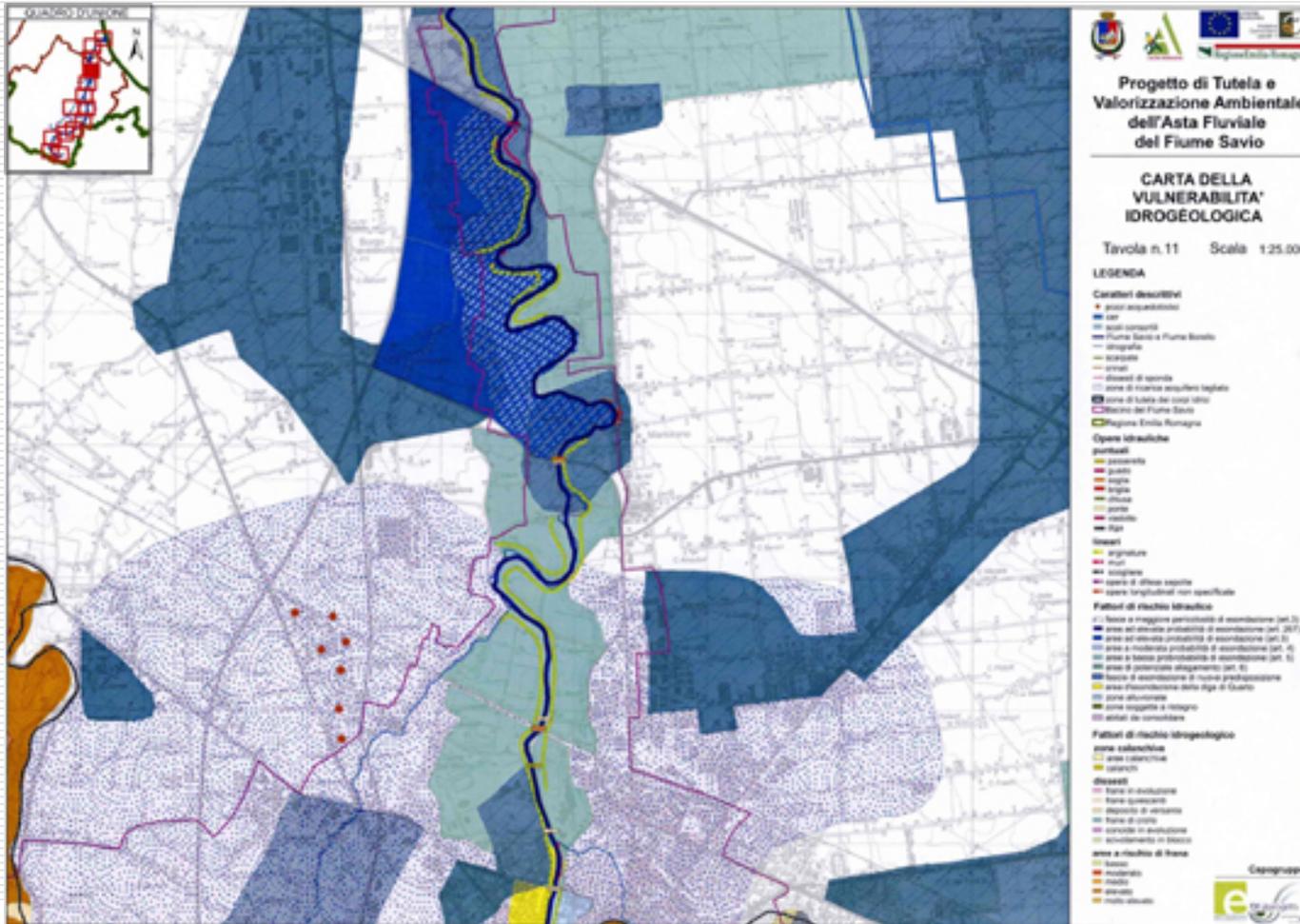
Fattori di rischio idrogeologico

- Zone calanchive
- Dissesti
- Aree a rischio frana

Opere idrauliche

- Puntuali
- Lineari

Carta della vulnerabilità

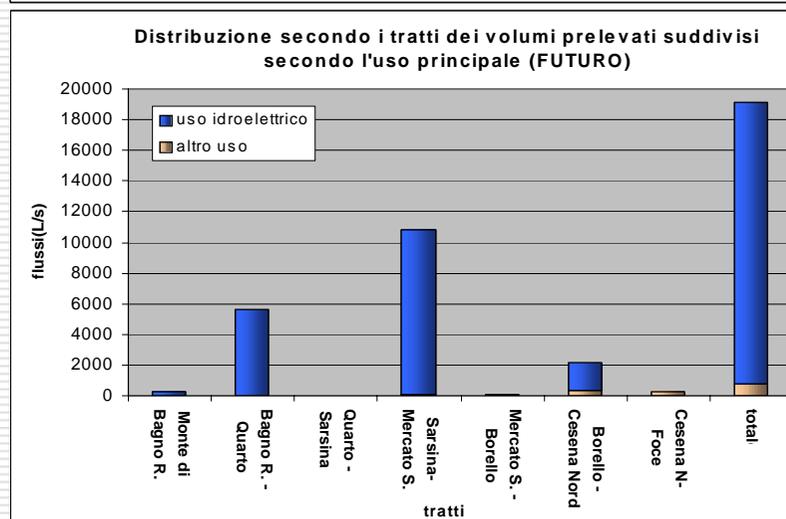
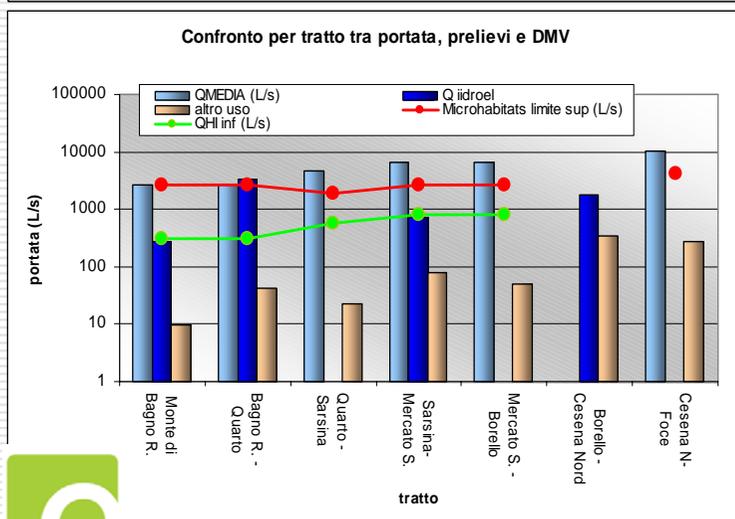
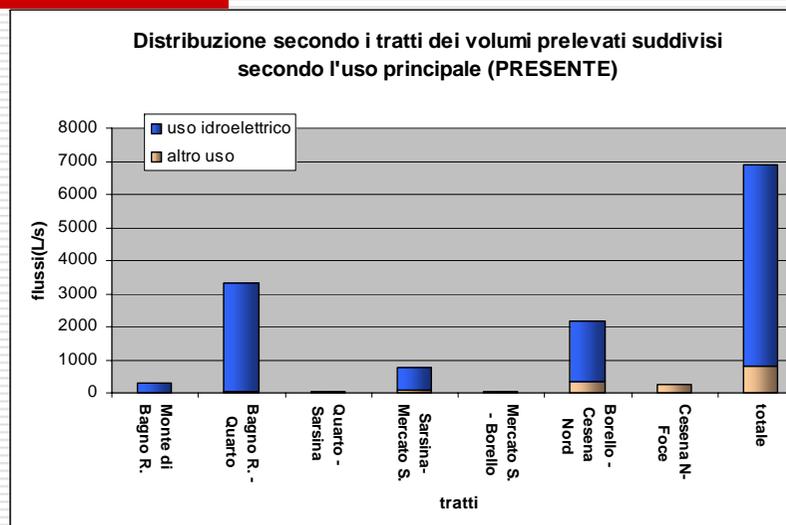
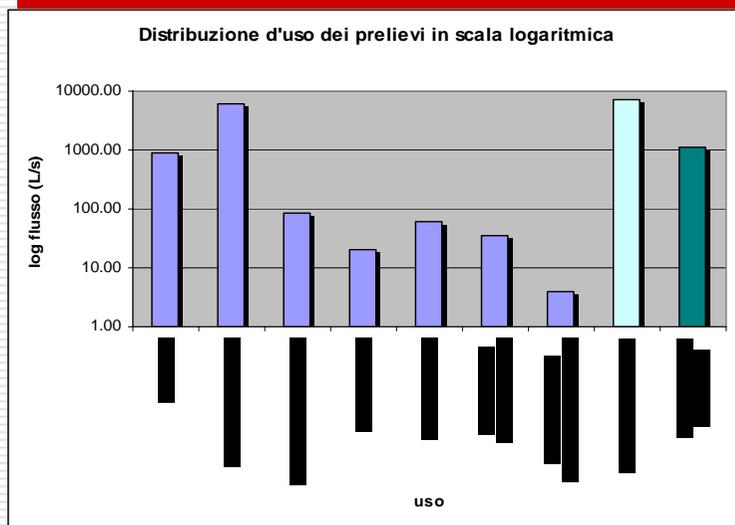


Carta degli impatti

Fattori di impatto selezionati:

- Aree urbanizzate
- Colture specializzate
- Allevamenti e aree di spandimento
- Cave
- Rete stradale
- Scarichi
- Derivazioni

Carta degli impatti - derivazioni



Carta delle risposte (depurazione e difesa idraulica)

Depurazione delle acque

- Depuratore di Bagno di Romagna
- Depuratore di vallata, loc. Bacciolino

Difesa idraulica

- Bacini di laminazione in aree estrattive

Carta delle azioni (esempi)

Oggetto	Criticità e/o potenzialità	Azioni/obiettivi	Localizzazione	Tipologia di intervento	Intervento
Ambientale	Interruzioni e degrado degli habitat fluviali	Ricostruzione della continuità del corridoio ecologico	Ambiti urbani e aree produttive	Infrastrutturale/ ambientale	Realizzazione di parchi fluviali e di interventi di rinaturazione
		Miglioramento e potenziamento della funzionalità ecologica	Tratti di pianura e media-bassa collina		Ampliamento delle fasce riparie Recupero cave Recupero terreni marginali Riconversione agricola (ambiti perfluvioli)
	Stato ecologico sufficiente delle acque superficiali	Miglioramento della qualità delle acque	Tratto medio-basso corso del Savio		Collettamento degli scarichi e depurazione delle acque Controllo delle fonti di inquinamento diffuse (concimazione azotata dei terreni e spandimento agronomico)
	Riduzione delle portate nei periodi estivi	Garanzia delle portate e del DM V	Tutto il tratto	Normativo/ vigilanza	Controllo dei prelievi e attingimenti di acqua
Sviluppo sostenibile	Presenza di parchi ed aree protette	Valorizzazione delle qualità del territorio	Tutto il bacino idrografico	Sportivo/ ricreativo	Realizzazione di percorso ciclo turistico Sviluppo di rete sentieristica Sviluppo di attività turistiche legate agli sport acquatici (kayak, canoa)
	Presenza di culture specializzate		Aree agricole perfluvioli	Agricolo/ produttivo	Riconversione terreni agricole ad agricoltura biologica
	Presenza di parchi ed aree protette			Educativo	Sviluppo di attività di educazione ambientale e formazione
	Presenza di elementi culturali e architettonici		Tutto il bacino idrografico	Turistico/ culturale	Recupero borghi storici

Carta dei progetti

Rete ecologica

Riqualficazione fluviale

Percorso cicloturistico dei Romei

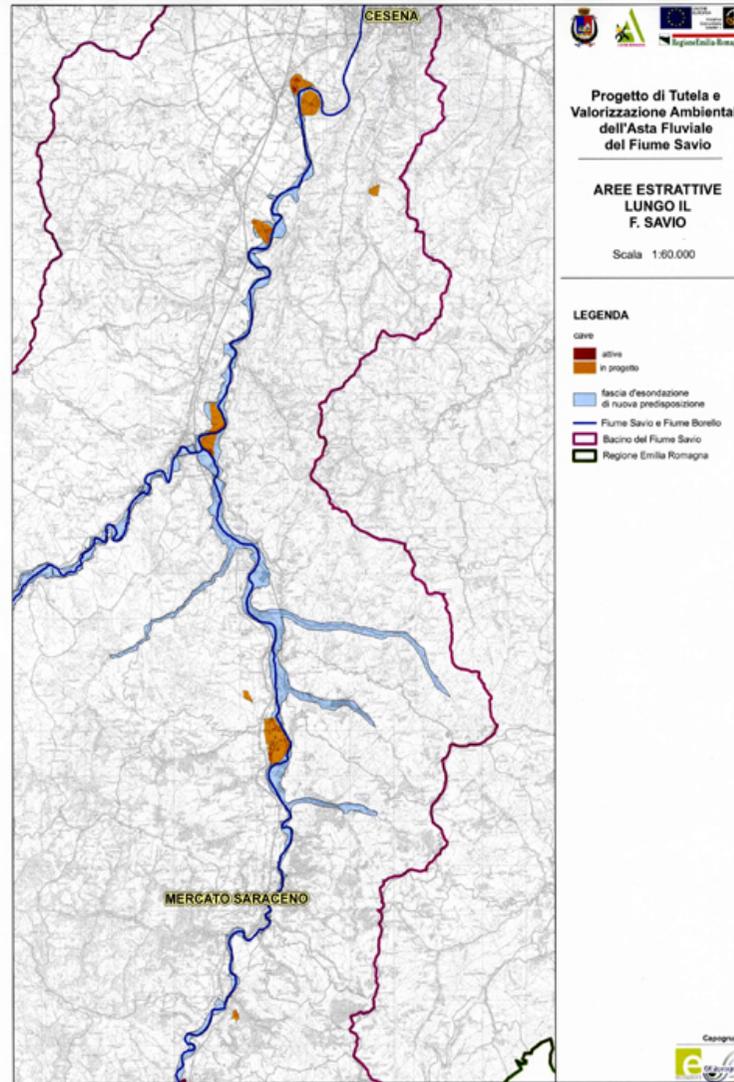
Parco fluviale S. Piero – Bagno di Romagna



Rete ecologica



Riqualificazione fluviale – utilizzo delle aree estrattive



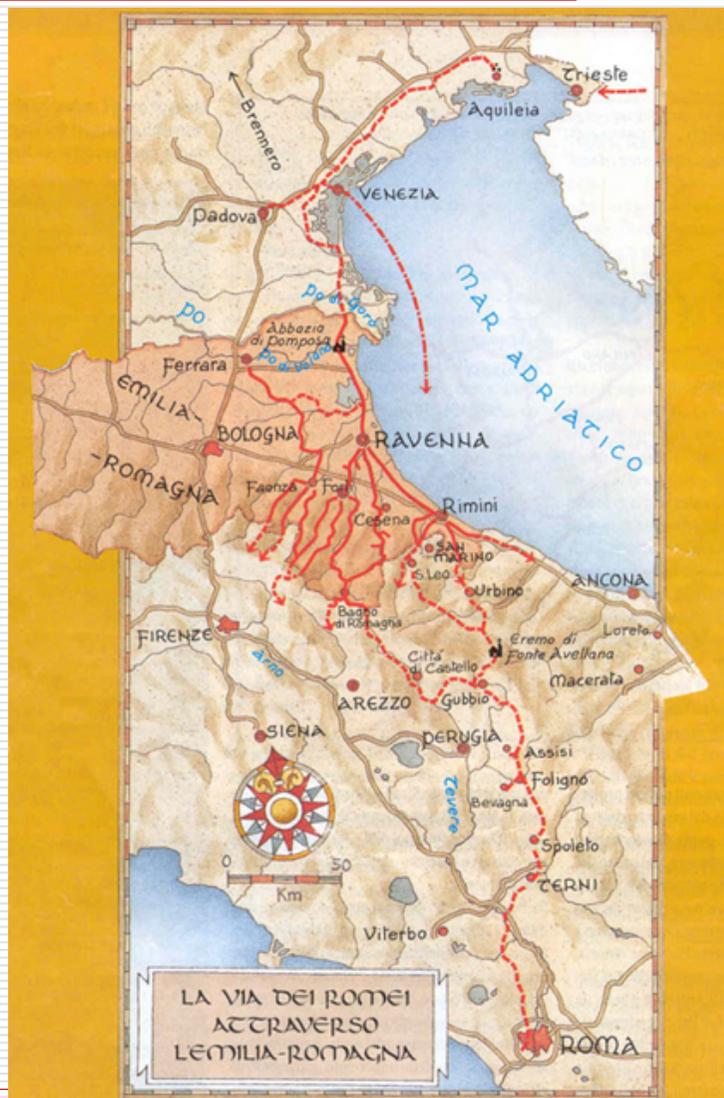
Riqualificazione fluviale – recupero bacini di cava



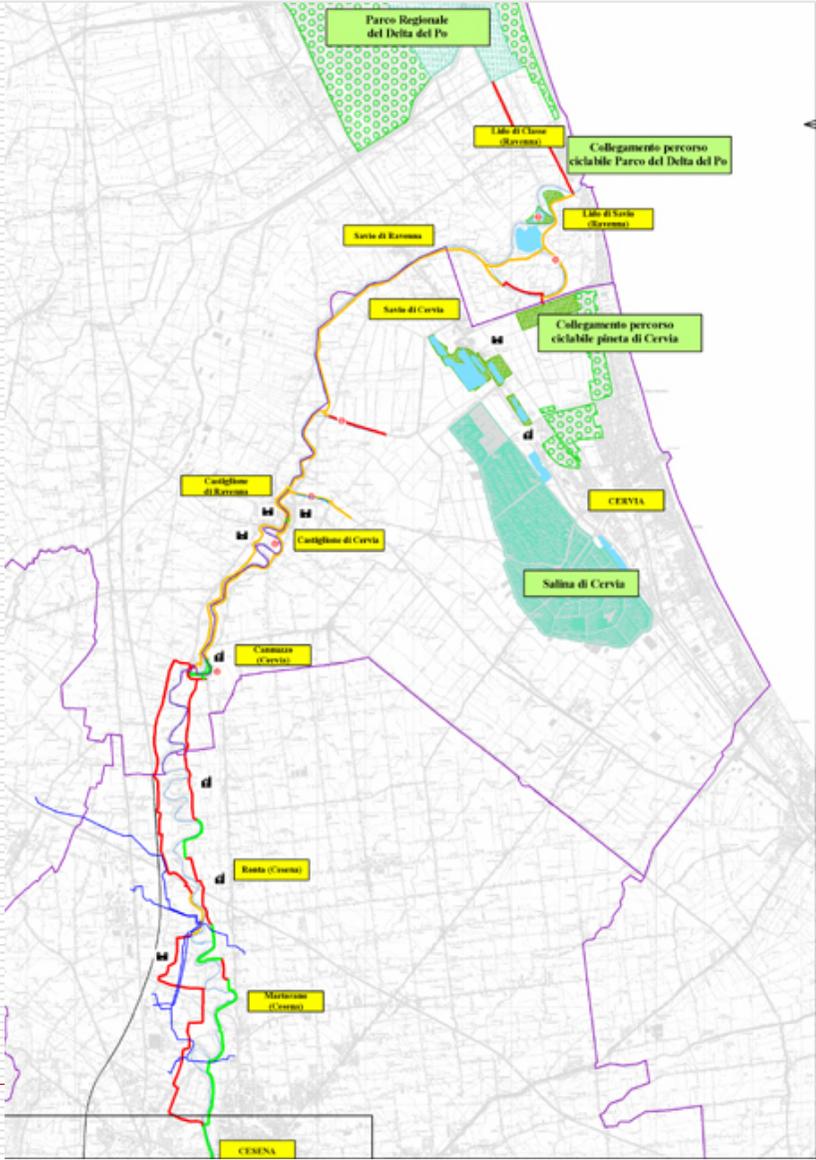
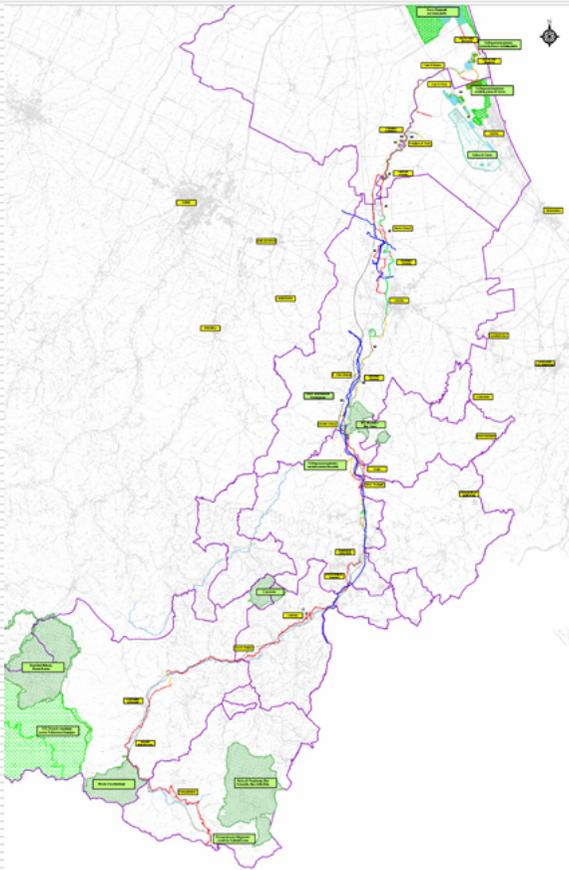
Riqualficazione fluviale – ampliamento fasce fluviali



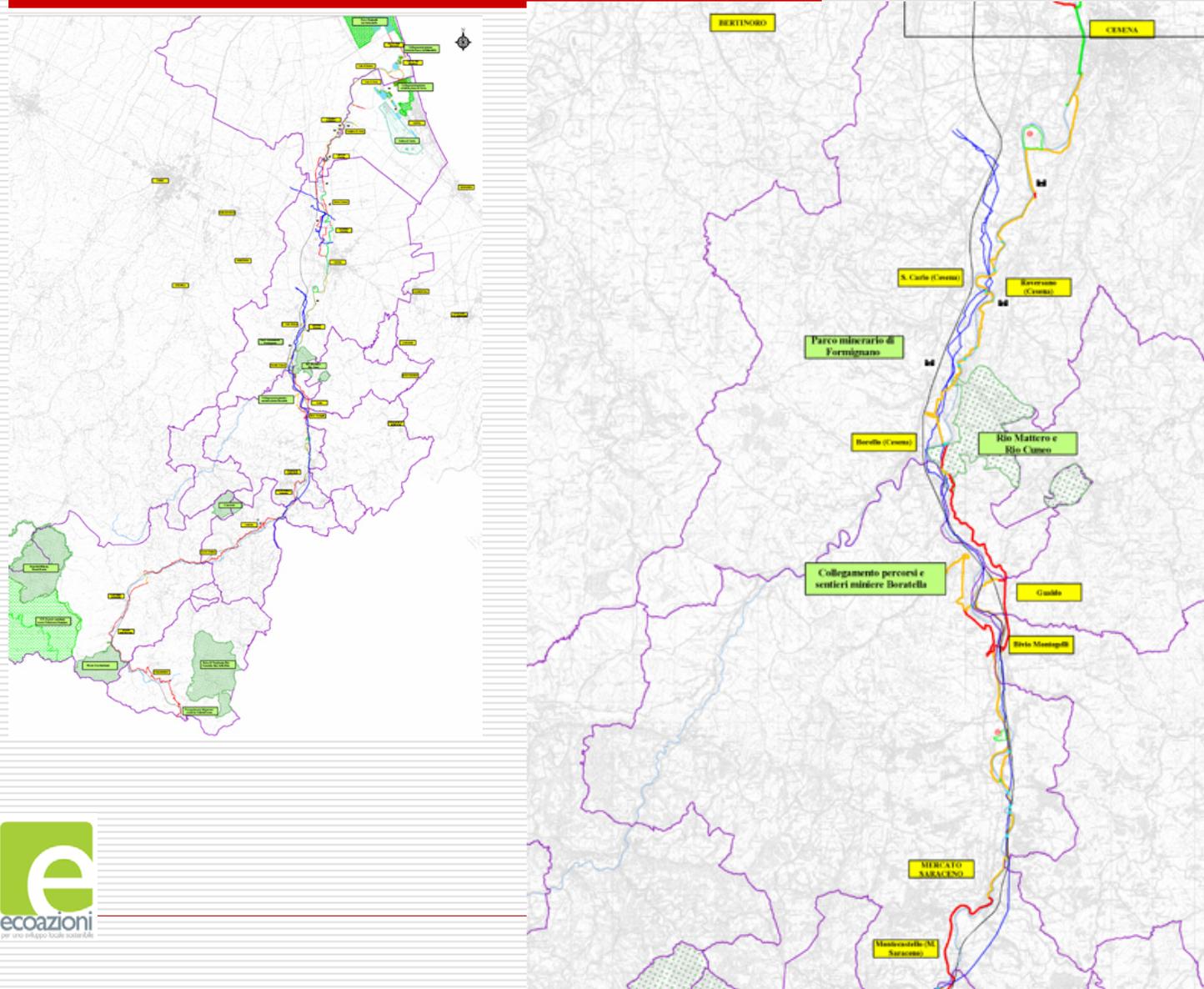
Percorso cicloturistico dei Romei



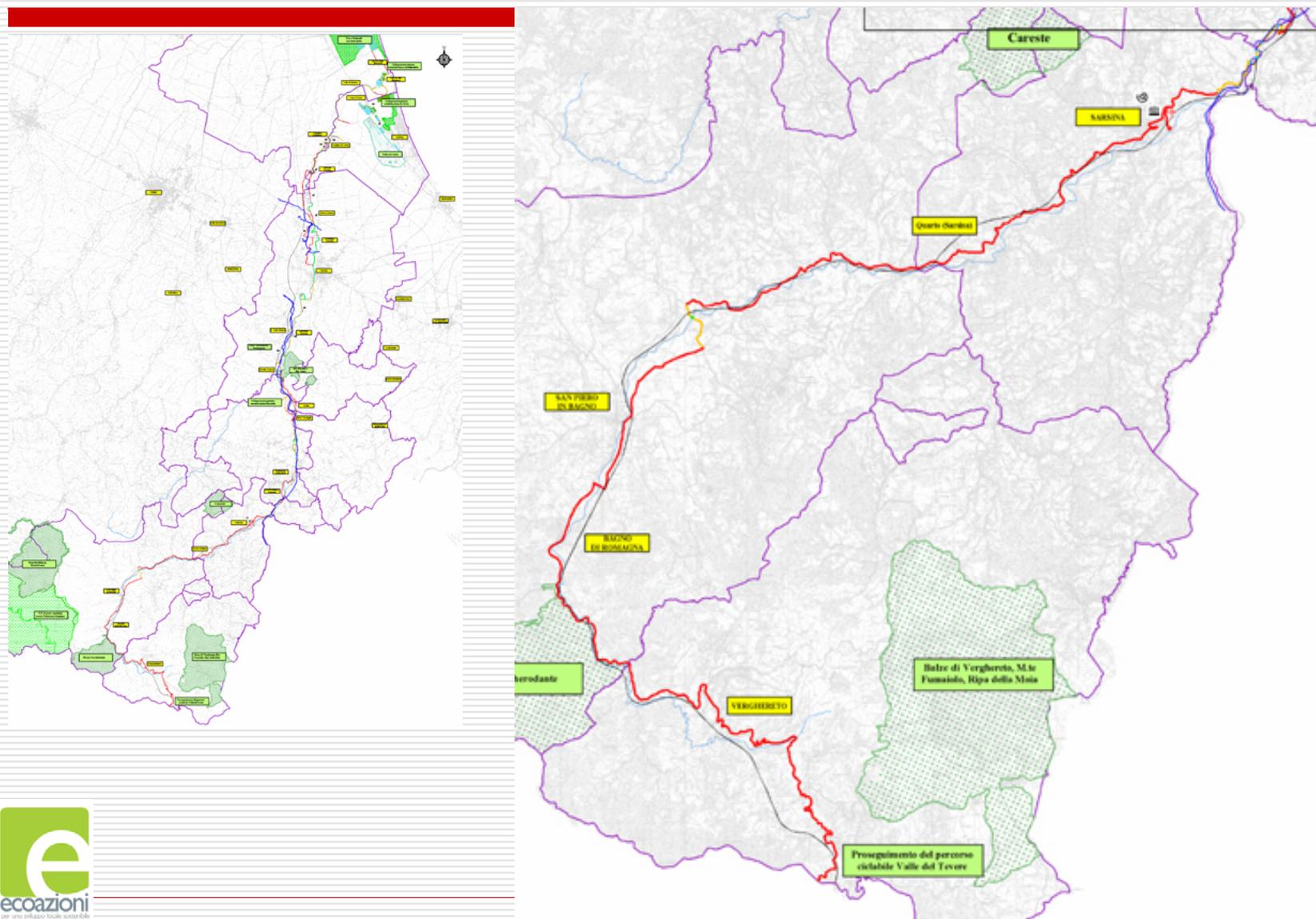
Percorso cicloturistico dei Romei



Percorso cicloturistico dei Romei



Percorso cicloturistico dei Romei



Percorso cicloturistico dei Romei

Comune	Provincia	Percorso singolo (m)	Percorso Complessivo (m)	Tipologia - Percorso unico (m)			Tipologia - Percorso Complessivo (m)		
Ravenna	RA	5.491	13.811	0	4.499	992	0	9.751	4.060
Cervia	RA	14.327	14.327	556	12.002	1.769	556	12.002	1.769
Cesena	FC	28.567	37.977	7.832	12.946	7.789	7.832	14.039	16.106
Roncofreddo	FC	843	2.737	0	0	843	0	1.724	1.013
Sogliano al Rubicone	FC	2.663	3.822	0	959	1.704	0	2.025	1.797
Mercato Saraceno	FC	10.186	11.458	0	7.027	3.159	0	8.299	3.159
Sarsina	FC	12.298	12.298	0	1.660	10.638	0	1.660	10.638
Bagno di Romagna	FC	19.371	19.371	0	1.352	18.019	0	1.352	18.019
Verghereto	FC	12.557	12.557	0	0	12.557	0	0	12.557
		106.303	128.358	8.388	40.445	57.470	8.388	50.852	69.118
			€/ml	Tipologia - Percorso unico (m)			Tipologia - Percorso Complessivo (m)		
	ESISTENTE - SEDE PROPRIA		€ 0,00	0,00			0,00		
	DA REALIZZARE - SEDE PROPRIA		€ 150,00		6.066.750,00			7.627.800,00	
	ESISTENTE - SEDE PROMISCUA		€ 10,00			574.700,00			691.180,00
			Totale €		€ 6.641.450,00			€ 8.318.980,00	
Comune	Provincia	Percorso singolo (m)	Percorso Complessivo (m)	Costi	Costi	GUADI	Costi GUADI		
Ravenna	RA	5.491	13.811	€ 684.770,00	€ 1.503.250,00				
Cervia	RA	14.327	14.327	€ 1.817.990,00	€ 1.817.990,00				
Cesena	FC	28.567	37.977	€ 2.019.790,00	€ 2.266.910,00	8	120.000		
Roncofreddo	FC	843	2.737	€ 8.430,00	€ 268.730,00	1	15.000		
Sogliano al Rubicone	FC	2.663	3.822	€ 160.890,00	€ 321.720,00	2	30.000		
Mercato Saraceno	FC	10.186	11.458	€ 1.085.640,00	€ 1.276.440,00	6	90.000		
Sarsina	FC	12.298	12.298	€ 355.380,00	€ 355.380,00	2	30.000		
Bagno di Romagna	FC	19.371	19.371	€ 382.990,00	€ 382.990,00				
Verghereto	FC	12.557	12.557	€ 125.570,00	€ 125.570,00				
		106.303	128.358	€ 6.641.450,00	€ 8.318.980,00	19	285.000		

Parco fluviale S. Piero – Bagno di Romagna

