



**Consorzio di Bonifica Integrale  
dei Bacini Settentrionali del Cosentino**  
Mormanno (Provincia di Cosenza)

**PROGETTO DELL'IMPIANTO IRRIGUO  
A VALLE DELLA DIGA  
DI FARNETO DEL PRINCIPE**

**PROGETTO ESECUTIVO  
QUARTO LOTTO**

ELABORATO		DENOMINAZIONE		
<b>1.02</b>		<b>ELABORATI GENERALI</b>		
		STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE		
CODICE PROG. 1702		SOSTITUISCE ELAB. ...	IDENTIFICATIVO _____ .dwg	
3				
2				
1	GIU 2021			
0	AGO 2017			
REV.	DATA	CAUSALE DELLA REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO

visto:  
Il Responsabile del Procedimento  
Dott. Ing. Nicola Alberti

IL PROGETTISTA  
ING. GIANFRANCO VOLPE

COLLABORATORE  
Ing. Antonio Rota

# **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**

**(PROCEDIMENTO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE)**

# **1 INTRODUZIONE**

## **1.1 Premessa**

La Verifica di assoggettabilità alla VIA (screening) è attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere, quindi, sottoposto al procedimento di VIA regionale, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della Parte II del D. Lgs. 152/2006.

La verifica di assoggettabilità è attivata per:

- i progetti elencati nell'allegato IV alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006;
- le modifiche o le estensioni dei progetti elencati nell'allegato III e IV alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente, ad eccezione delle modifiche o estensioni che risultino conformi agli eventuali valori limite stabiliti nell'allegato III per le quali il progetto dovrà essere sottoposto direttamente a VIA;
- i progetti elencati nell'allegato IV alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006.

Si evidenzia che questi ultimi, relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione che ricadono, anche parzialmente, all'interno di Aree Naturali Protette come definite dalla Legge 6 dicembre 1991, n. 394, e/o all'interno di Siti della Rete Natura 2000 (ZSC, ZPS, pSIC, SIC), devono essere sottoposti direttamente a VIA, considerando anche l'applicazione dei criteri e delle soglie definiti dal Decreto Ministeriale n. 52 del 30/03/2015 e dal Regolamento Regionale n. 1/2016. L'esito della verifica di assoggettabilità precede ed è propedeutico presupposto per l'indizione della Conferenza dei Servizi ai fini del rilascio dell'autorizzazione da parte del soggetto competente (Regione, Comune, Provincia, ecc.) in base alla tipologia progettuale.

Per il progetto in esame, la verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata in quanto si tratta di progetto di irrigazione e gestione delle risorse idriche per una superficie maggiore di 300 ettari ( v. progetti elencati nell'allegato IV alla parte seconda del decreto citato, in applicazione dei criteri e delle soglie definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 30 marzo 2015, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 84 dell'11 aprile 2015: nel caso in oggetto trattasi di progetto di Agricoltura 1.d).

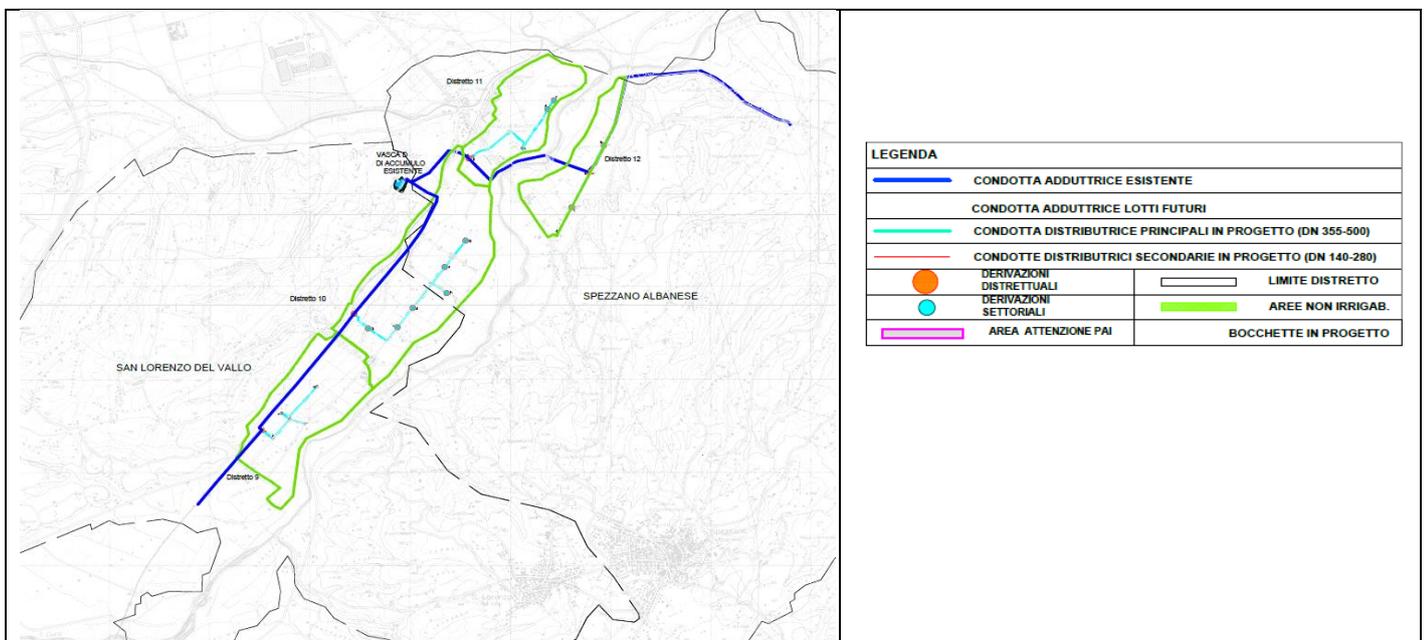
## 1.2 Inquadramento progettuale

### 1.2.1 Lotto in progetto

Il progetto riguarda il IV Lotto dell'Impianto di irrigazione dei terreni a valle della Diga di Farneto del Principe e prevede la costruzione delle reti Comiziali di distribuzione dei Distretti: 9-10-11-12 per un totale di circa 426 ha di nuova irrigazione.

La risorsa idrica proviene dalla diga di Farneto del Principe che alimenta il sistema irriguo denominato "Basso Esaro", del Consorzio Di Bonifica Integrale Dei Bacini Settentrionali Del Cosentino.

Sia le derivazioni delle condotte Distrettuali, previste direttamente in carico dalla condotta principale di alimentazione (già realizzata nei lotti precedenti) mediante l'interposizione di un limitatore di portata e di una saracinesca di sezionamento, che la rete Comiziale, adatteranno tubazioni in P.V.C. PN 10 atm del diametro nominale (DN) variabile da mm 315 a mm 500 per le derivazioni principali e tubazioni in P.V.C. PN 10 atm del diametro nominale (DN) variabile da mm 140 a mm 280 per le derivazione secondarie del settore, tutte interrate ad una profondità di circa 1.50 - 2.00 m

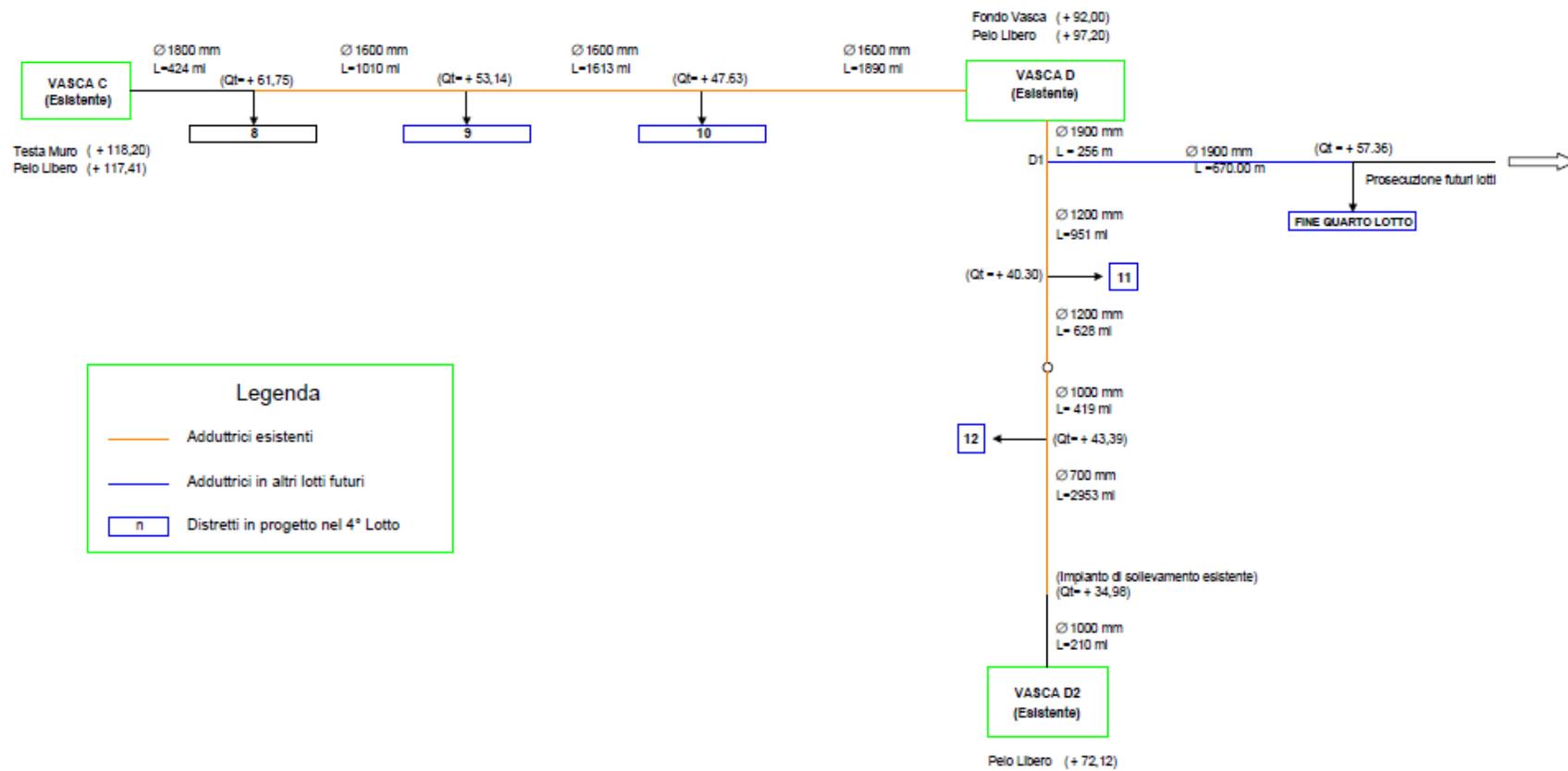


Schema Irrigazione Farneto IV Lotto

Le opere in oggetto nel presente lotto si inquadrano nell'ampio comprensorio irriguo del Basso Esaro, alimentato dalla Diga di Farneto del Principe del Comune di Roggiano Gravina e riguardano i terreni localizzati nei Comuni di San Lorenzo del Vallo e di Spezzano Albanese della Provincia di Cosenza.

Di seguito è riportato lo schema idraulico di riferimento.

## SCHEMA IDRAULICO



La sezione di scavo delle condotte, sarà rettangolare di larghezza adeguata e di altezza variabile da 1,50 m a 3,00 m. Le condotte saranno adagate su un letto di posa in sabbia, rinfianco in materiale arido ed il restante rinterro dei cavi avverrà secondo le seguenti modalità:

- a) su terreno:
  - con materiale proveniente dagli scavi
- b) su strada sterrata:
  - con materiale proveniente dagli scavi e misto granulometrico
- c) su strada bitumata
  - con materiale arido proveniente da cava
  - misto granulometrico
  - conglomerato bituminoso binder (7 cm)
  - conglomerato bituminoso di usura (3 cm)

Nei punti singoli delle condotte, saranno posizionati i pozzetti di scarico e di sfiato.

In questo progetto esecutivo è stata inserita, per come richiesto dal Committente, per tutte le 220 bocchette di consegna alle utenze anche la misurazione delle portate, Ciò consente un controllo totale delle portate e conseguentemente un risparmio idrico importante.

Lo **schema irriguo del “Basso Esaro”**, afferente all’area Sibari-Crati della Provincia di Cosenza, è certamente fra i più importanti e interessanti, per quanto riguarda l’agricoltura, non solo a livello regionale ma anche nel contesto dell’intero Mezzogiorno possedendo degli impianti, quale il Destra Crati, definiti di interesse nazionale dal P.A.N. (Piano Agricolo Nazionale).

L’agricoltura nella zona in esame è praticata da tantissimo tempo ed esiste, allo stato, un notevole patrimonio infrastrutturale costituito dalla diga di Farneto del Principe, dalle opere di derivazione, e dai sistemi di adduzione già realizzati.

Con questo 4 Lotto si sarà in grado di portare l’acqua prevista nello schema idrico nei campi, sopperendo alla mancanza di una fonte importante, che ha indotto a ricorrere in taluni casi ad impianti autonomi privati, per lo più con prelievi da falda.

Per la realizzazione dello schema distrettuale consortile è stato predisposto il piano particellare d’esproprio per assentire le reti irrigue.

Nel contempo con la gestione consortile si completerà il controllo organizzato dell’utenza, con apparecchiature di misurazione e controllo secondo i canoni della legge 36/94.

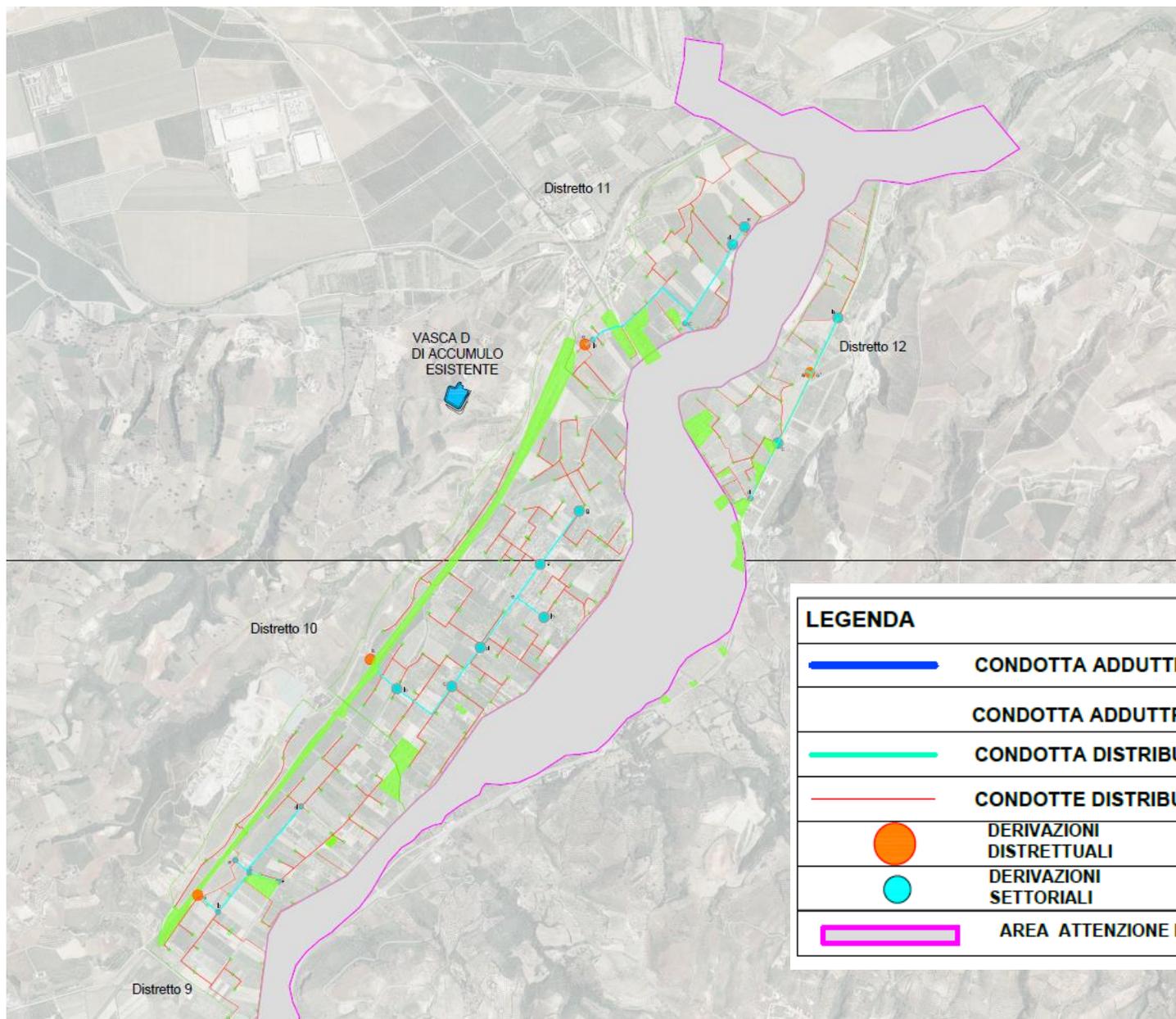
Il “Progetto dell’impianto irriguo a valle della diga di Farneto del Principe - IV lotto” definitivo è stato approvato dal Comitato Tecnico Amministrativo con parere CTA n.24 dell’11 ottobre 2017.

E' stato inserito nella programmazione con priorità 2 e quindi da finanziare nell'anno 2021, con finanziamenti art.1, comma 95 , L. 30/12/2018 n.145 per la Ripartizione del fondo finalizzato al rilancio degli investimenti delle Amministrazioni centrali dello Stato e alo sviluppo del Paese – DPCM 11 giugno 2019.

Di seguito alcune tavole esplicative essenziali.



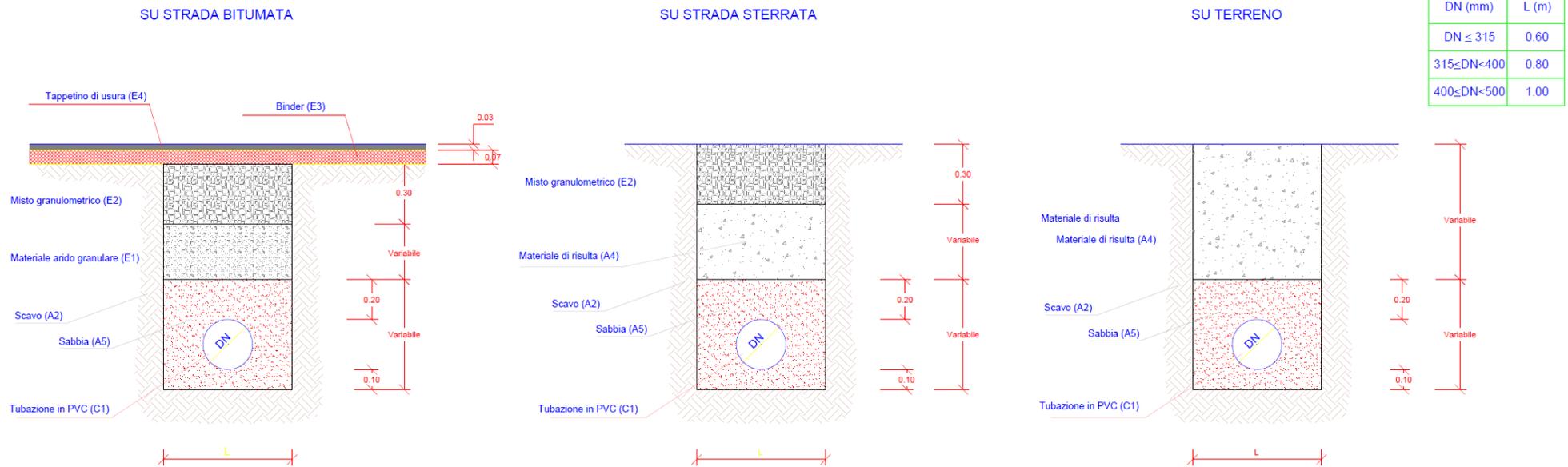
Area di intervento



<b>LEGENDA</b>			
	<b>CONDOTTA ADDUTTRICE ESISTENTE</b>		
	<b>CONDOTTA ADDUTTRICE LOTTI FUTURI</b>		
	<b>CONDOTTA DISTRIBUTRICE PRINCIPALI IN PROGETTO (DN 355-500)</b>		
	<b>CONDOTTE DISTRIBUTRICI SECONDARIE IN PROGETTO (DN 140-280)</b>		
	<b>DERIVAZIONI DISTRETTUALI</b>		<b>LIMITE DISTRETTO</b>
	<b>DERIVAZIONI SETTORIALI</b>		<b>AREE NON IRRIGAB.</b>
	<b>AREA ATTENZIONE PAI</b>		

## Sezione tipo di scavo

SCALA 1:10





### **1.2.2 Opere già realizzate con gli altri Lotti.**

#### *Schema complessivo del "Basso Esaro"*

Già nel 1965 il Consorzio di Bonifica della Piana di Sibari e della Media Valle del Crati presentava al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici un Piano Generale redatto dall'ing. De Rogatis, dell'irrigazione di tutti i terreni che apparivano suscettibili di trasformazione irrigua del bacino del Crati e dei suoi affluenti, e ne otteneva l'approvazione.

Il progetto Generale dell'Impianto Irriguo dei terreni della Valle dell'Esaro e della Piana di Sibari dominati dall'invaso di Farneto del Principe fu commissionato dal Consorzio di Bonifica della Piana di Sibari e della Media Valle del Crati alla fine degli anni 70.

Il progetto generale dell'impianto irriguo dominato dall'invaso di Farneto del Principe prevede di servire i circa 8500 Ha ricadenti lungo la vallata del Fiume Esaro e nella piana di Sibari, ed inoltre di alimentare i circa 1200 Ha dell'esistente impianto irriguo denominato "Quota 40", che era alimentato mediante il sollevamento delle fluenze del Fiume Coscile , con i conseguenti elevati costi di gestione che ne derivavano.

Lo schema del Basso Esaro, afferente alla Diga di Farneto del Principe, è da sempre riportato nelle aeree irrigue e nelle principali infrastrutture idrauliche. Già dal 1981 trova collocazione nel Progetto Speciale n.26 Schemi Idrici della Calabria.

Si riporta di seguito l'ampio schema idrico irriguo della Calabria e nel dettaglio lo schema afferente al Basso Esaro.

# AREE IRRIGUE E PRINCIPALI INFRASTRUTTURE IDRAULICHE

situazione aggiornata al dicembre 1981

4



**LEGENDA**

- Limiti di sistema
- - - Limiti di sotto-sistema
- Aree potenzialmente irrigabili
- Aree già irrigate
- Aree in corso di attrezzatura
- Nuclei industriali
- Invasi esistenti o realizzati
- Invasi in costruzione
- Invasi di prossimo scoppio
- Invasi in progettazione o in studio
- Traversi di derivazione
- Aree di grande richiesta idrico-potabile e turistica
- Possibili impianti di trattamento delle acque reflue

**Invasi**

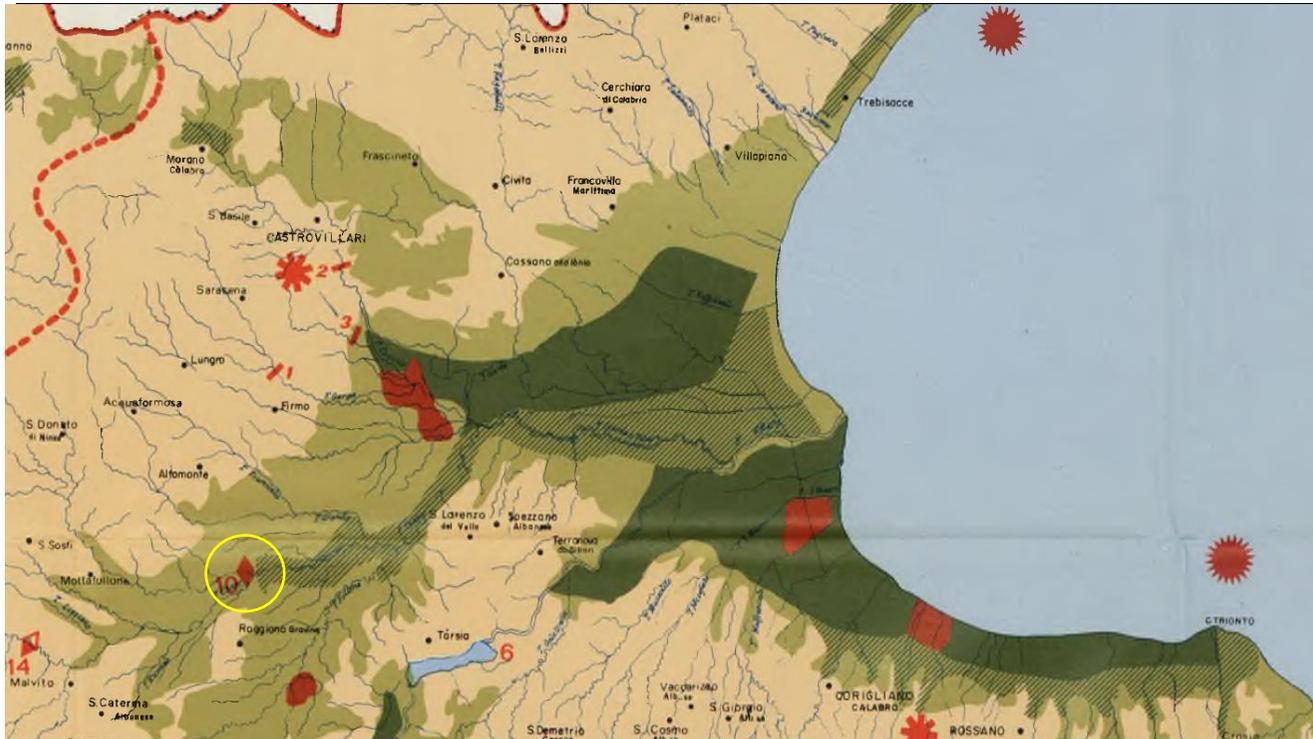
N. Invasi	Nome	Comune	Superficie irrigata (ha)	Superficie irrigabile (ha)	Superficie irrigata (ha)	Superficie irrigabile (ha)	Stato
1	Catca	Mazzone	107,0	1080,0	144,0	1080,0	Realizzato
2	Micale	Mato	49,0	430,0	127,0	430,0	Realizzato
3	Trapani	Mato	86,0	47,0	22,0	47,0	Realizzato
4	Palombara	Mato	3,1	4,3	14,0	4,3	Realizzato
5	Monte Majoletto	Angitola	14,0	31,0	14,0	31,0	Realizzato
6	Tanca	Caci	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
7	Acquafredda	Mato	2,0	3,5	138,0	3,5	Realizzato
8	Palombara	Palombara	20,0	11,0	11,0	11,0	Realizzato
9	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
10	Palombara	Palombara	37,0	36,0	141,0	36,0	Realizzato
11	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
12	Palombara	Palombara	2,0	2,0	138,0	2,0	Realizzato
13	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
14	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
15	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
16	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
17	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
18	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
19	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
20	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
21	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
22	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
23	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
24	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
25	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
26	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
27	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
28	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
29	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
30	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
31	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
32	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
33	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
34	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
35	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
36	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
37	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
38	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
39	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato
40	Palombara	Palombara	16,0	16,0	16,0	16,0	Realizzato

**Principali opere di derivazione**

N. Opere di derivazione	Nome	Comune	Superficie irrigata (ha)	Superficie irrigabile (ha)	Stato
1	Canale	180	0,812	Impugnato	SURGA
2	Canale	107	0,800	Impugnato	COGLIA
3	Canale	107	0,750	Impugnato	COGLIA
4	Canale	180	0,700	Impugnato	COGLIA
5	Canale	107	0,650	Impugnato	COGLIA
6	Canale	107	0,600	Impugnato	COGLIA
7	Canale	107	0,550	Impugnato	COGLIA
8	Canale	107	0,500	Impugnato	COGLIA
9	Canale	107	0,450	Impugnato	COGLIA
10	Canale	107	0,400	Impugnato	COGLIA
11	Canale	107	0,350	Impugnato	COGLIA
12	Canale	107	0,300	Impugnato	COGLIA
13	Canale	107	0,250	Impugnato	COGLIA
14	Canale	107	0,200	Impugnato	COGLIA
15	Canale	107	0,150	Impugnato	COGLIA
16	Canale	107	0,100	Impugnato	COGLIA
17	Canale	107	0,050	Impugnato	COGLIA
18	Canale	107	0,000	Impugnato	COGLIA
19	Canale	107	0,000	Impugnato	COGLIA
20	Canale	107	0,000	Impugnato	COGLIA
21	Canale	107	0,000	Impugnato	COGLIA
22	Canale	107	0,000	Impugnato	COGLIA
23	Canale	107	0,000	Impugnato	COGLIA
24	Canale	107	0,000	Impugnato	COGLIA

CASSA PER IL MEZZOGIORNO  
Progetto speciale n. 26  
Schemi idrici della Calabria

A cura dell'Ufficio Documentazione  
della Direzione Regionale n. 26  
Printed in Italy - Grafiche Magliana - Roma, 1984



### Invasi

N.	Nome	Corso d'acqua	Capacità (milioni di metri cubi)		Quota massima dell'invaso (metri s.l.m.)	Note
			Utile	Massima		
1	Cecita	Mucone	107,0	108,0	1142	Realizzato
2	Nocelle	Neto	67,0	83,0	1278	Realizzato
3	Trepidò	Neto	65,5	67,0	1271	Realizzato
4	Votturino	Neto	3,1	4,3	1423	Realizzato
5	Monte Mareello	Angitola	14,0	21,0	46	Realizzato
6	Tarsia	Crati	16,0	16,5	58	Realizzato
7	Ariamacina	Neto	3,2	3,5	1380	Realizzato
8	Poverella	Savuto	0,9	1,5	1181	Realizzato
9	Passante	Alli	35,0	39,0	1116	Realizzato
10	Farneto	Esaro	21,0	39,0	142	In costruzione
11	Sant'Anna	Verga	16,0	16,0	170	In costruzione
12	Redisole	Neto	2,3	2,5	1385	In costruzione
13	Castagnara	Metramo	26,6	27,4	890	In costruzione
14	Cameli	Esaro	102,0	105,0	405	Prossimo appalto
15	Mammone	Aiaco	23,0	25,0	990	Prossimo appalto
16	Timpa Pantaleo	Lordo	8,0	8,5	89	Prossimo appalto
17	Gimigliano	Melito	98,0	100,0	590	Progettazione esec. all'esame
18	Menta	Amendolea	18,0	18,5	1424	Prossimo appalto
19	Orticelle	Jassa	38,0	42,0	633	Progetto esecutivo disponibile presso Ministero LL.PP.
20	Difeselle	Trionto	7,5	8,0	1023	Progetto di massima disponibile
21	Varco Catrina	Follone	22,5	23,5	486	Progetto di massima disponibile
22	Mongiana	Allaro	15,5	16,5	926	Progetto di massima disponibile

Attualmente, per lo schema irriguo di Farneto del Principe, sono stati ultimati tre Lotti di lavori, progettati prima del 2006.

***Primo e Secondo Lotto***

Con il Primo ed il Secondo Lotto sono state eseguite una parte delle adduttrici principali che arrivano alla vasca "D", le vasche "B" e "C" , e le distributrici principali in derivazione della vasca "B" per i distretti fino al n. "7" e della vasca "C" per il distretto "8" (già realizzato) e per i futuri distretti "9" e "10" (oggetto di lavoro del IV Lotto).

Vasca B



Vasca C



### **Terzo Lotto**

Con i lavori del Terzo Lotto si alimenta l'impianto di Quota 40 con le acque della Diga di Farneto del Principe, svincolando completamente il servizio irriguo dalla variabilità delle portate del Fiume Coscile, che, in alcuni anni siccitosi, non ha consentito la regolare erogazione del servizio.

Dal punto di vista gestionale l'intervento consente una maggiore flessibilità del servizio irriguo, garantendo l'esercizio dell'impianto con il servizio a domanda, e svincolando così gli utenti dai fastidiosi turni, e nel contempo, potendosi alimentare a gravità l'impianto di Quota 40, si eviteranno gli elevati costi di energia elettrica e di manutenzione dell'impianto di sollevamento esistente.

Nei lavori del Terzo Lotto sono state realizzate le seguenti opere:

- A) Condotta principale di adduzione e condotta secondaria a servizio dell'impianto di Quota 40, realizzata in c.a.p. e in c.a., di diametri variabili da 1.900 a 700 mm, completa dei necessari pozzetti in c.a. di linea a servizio delle varie condotte per sfiato, scarico e derivazione;
- B) un attraversamento in ponte tubo sul Fiume Esaro della lunghezza di circa 136 ml;
- C) una vasca di compenso denominata "D" in calcestruzzo e relative opere complementari (scarico di emergenza, dissipatore a griglia di fondo, opere di immissione e derivazione);
- D) una serie di attraversamenti per fossi e canali, strade e la ferrovia Cosenza-Sibari.
- E) Predisposizione delle diramazioni per n°4 distretti irrigui (9 – 10 – 11 – 12) alimentati dalla condotta principale e dalla condotta D1 – D2

### CONDOTTA PRINCIPALE

La condotta principale è costituita da tratti di vari diametri:

- Tratto in condotta in c.a.p. del diametro DN 1900 mm con uno sviluppo di 220 ml., con origine dalla vasca D e termine al pozzetto indicato come D1, con profondità di scavo a circa 3.50 m. Lungo il tratto: N.1 pozzetto di sfiato, N.1 pozzetto di diramazione (Q.40)
- Tratto in condotta in c.a.p. del diametro DN 1600 mm con uno sviluppo di 4.625 ml, con profondità di scavo di circa 3,50 m. Lungo il tratto: n. 9 pozzetti di sfiato, scarico e derivazione, N. 4 attraversamenti fossi e canali, N. 6 attraversamenti stradali.
- Tratto in condotta DN 1400 mm, con uno sviluppo di 42,10 ml. Lungo il tratto: N°1 attraversamento della Ferrovia Cosenza – Sibari;
- Tratto in condotta in c.a. del diametro DN 1200 mm, con uno sviluppo di 838,20 ml, con profondità di scavo di circa 2,90 m. Lungo il tratto: n. 5 pozzetti di sfiato, scarico e derivazione, N. 2 attraversamenti fossi e canali, N.2 attraversamenti stradali, N. 1 attraversamento Ferrovia Cosenza – Sibari;
- Tratto in condotta in c.a. del diametro DN 1100 mm dello sviluppo di 741 ml, con profondità di scavo di circa 2,90 m. Lungo il tratto: N. 2 attraversamenti fossi e canali, N. 1 ponte tubo sul F. Esaro (di 136,0 ml circa, composto da n° 9 pile circolari in c.a. del diametro 80 cm ed

altezza media di 6,50 m);

- Tratto in condotta in c.a. del diametro DN 700 mm dello sviluppo di 3.137 ml, con profondità di circa 2,90 m. Lungo il tratto: N.11 pozzetti di sfiato, scarico e derivazione; N.3 attraversamenti fossi e canali; N.4 attraversamenti stradali.

#### VASCA DI COMPENSO "D"

La vasca si presenta con forma allungata ad L .

Lo sviluppo longitudinale è di 201,20 m e la larghezza variabile da 30,00 m a 59,00 m.

Il manufatto è perimetrato da muri in c.a. dell'altezza di 6,00 m con spessore variabile da 0,30 m a 0,60 m.

La quota di sfioro è posta a 98.20 m.s.m.

#### Derivazioni – Distretti N°9 – 10 – 11 – 12

Lungo il tracciato della condotta principale della diramazione D1 – D2, sono stati già realizzati i 4 pozzetti che alloggeranno le singole derivazioni dei distretti previste del 4 Lotto.



### ***Diga di Farneto del Principe***

Le caratteristiche della **Diga di Farneto del Principe** sono state sintetizzate dalla tabella estrapolata dell'Allegato 10 "SISTEMA DEI GRANDI INVASI E RELATIVE INTERCONNESSIONI" del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale e appresso riportata.

# *Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale*

*Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno,  
Regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania,  
Regione Lazio, Regione Molise, Regione Puglia*  
[www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it](http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)



## *PIANO DI GESTIONE ACQUE*

*(Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.L.vo 152/06, L. 13/09, D.L. 194/09)*

Allegato 10

### *SISTEMA DEI GRANDI INVASI E RELATIVE INTERCONNESSIONI*

*Febbraio 2010*

**SBARRAMENTI ARTIFICIALI DI COMPETENZA STATALE  
RICADENTI NEL DISTRETTO IDROGRAFICO  
REGIONE CALABRIA**

INFORMAZIONI GENERALI

NOME DIGA	FARNETO DEL PRINCIPE	CODICE	1077
REGIONE	CALABRIA	PROVINCIA	CS
COMUNE	IRSINIA	LOCALITÀ	FARNETO DEL PRINCIPE
DATA ULTIMAZIONE LAVORI	1989	CLASSIFICA AI SENSI DEL D.M. 24/3/82	Bbtv
LATITUDINE		LONGITUDINE	
CONCESSIONARIO	CON. BON. PIANA DI SIBARI E MEDIA VALLE DEL CRATI	FOGLIO AL 25.000	
UTILIZZO	IRR	DATA ULTIMAZIONE LAVORI	1989
CLASSE SISMICA	9	CORSO D'ACQUA	ESARO

INFORMAZIONI TECNICHE

ALTEZZA DIGA D.M. 24/3/82 [m]	30.7	ALTEZZA DIGA L.584/94 [m]	27.7
QUOTA DI MAX REGOLAZIONE [m s.l.m.m.]	139.7	QUOTA DI MAX INVASO [m s.l.m.m.]	141.7
VOLUME TOTALE DI INVASO D.M. 24/3/82 [m <sup>3</sup> ]	46 x10 <sup>6</sup>	VOLUME TOTALE DI INVASO L.584/94 [m <sup>3</sup> ]	27.7 x10 <sup>6</sup>
VOLUME DI LAMINAZIONE [m <sup>3</sup> ]	11.5 x10 <sup>6</sup>	VOLUME UTILE DI REGOLAZIONE [m <sup>3</sup> ]	32.5 x10 <sup>6</sup>
SVILUPPO CORONAMENTO [m]	1240	QUOTA CORONAMENTO [m s.l.m.m.]	144.2
QUOTA AUTORIZZATA [m s.l.m.m.]	130	SUPERFICIE SPECCHIO LIQUIDO A QUOTA DI MIN REGOLAZIONE [km <sup>2</sup> ]	1.43
SUPERFICIE SPECCHIO LIQUIDO A QUOTA DI MAX INVASO [km <sup>2</sup> ]	4.06	SUPERFICIE SPECCHIO LIQUIDO A QUOTA DI MAX REGOLAZIONE [km <sup>2</sup> ]	3.67

### **1.3 Componenti ambientali interessate**

Verranno prese in considerazione le componenti ambientali potenzialmente soggette all'impatto dell'opera progettata con particolare riferimento all'aria, all'acqua, alla fauna ittica, alla vegetazione, al suolo, ai beni storico-culturali e ambientali, ai fattori socio-economici ed all'interazione tra essi. Ci si orienterà dando un quadro quanto più generale e esaustivo nelle analisi programmatiche ed ambientali riguardanti lo stato di fatto e riprendendo in fase di stima preliminare degli impatti le componenti maggiormente interessate dal progetto e dalle possibili interazioni sinergiche e cumulative derivanti dalle specificità dell'area. Questo consentirà di trattare l'ambiente come sistema complesso e allo stesso tempo approfondire le tematiche di maggiore interesse settoriale.

## 2 QUADRO PROGRAMMATICO

Di seguito vengono presi in considerazione gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti insistenti sull'area in esame allo scopo di vagliarne i contenuti e individuare politiche, piani, programmi, vincoli e peculiarità con i quali il progetto può andare a interfacciarsi.

Relazioni tra l'opera progettata e gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti.

Il quadro di riferimento programmatico ha lo scopo di chiarire le relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione/programmazione territoriali. In tale quadro vengono illustrate le normative di legge e gli strumenti di pianificazione vigenti per il territorio in esame e per i settori che hanno relazione diretta o indiretta con il progetto. Dall'analisi di tali strumenti segue la verifica dei mutui rapporti di coerenza con il progetto; in particolare, viene verificata che le mutue relazioni tra le diverse fasi di costruzione ed esercizio non determinino situazioni di incompatibilità ambientale con la pianificazione a scala nazionale per uno sviluppo sostenibile e con la pianificazione della Regione Calabria, della Provincia di Cosenza e dei Comuni interessati.

Lo stato della pianificazione e programmazione viene articolato nei quattro livelli: nazionale, regionale, provinciale e comunale; per ciascun livello sono evidenziate le mutue relazioni con la realizzazione dell'opera proposta.

Nel presente paragrafo, vengono infatti riassunti gli strumenti di pianificazione e programmazione esaminati (ai vari livelli di competenza territoriale) per lo studio in oggetto. Nello specifico, vengono valutati i seguenti strumenti di programmazione e pianificazione urbanistica e territoriale vigenti:

- a livello regionale:
  - Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico;
  - Piano Energetico Ambientale Regionale;
  - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni;
  - Piano di Tutela delle Acque;
  - Piano di Assetto Idrogeologico;
  - Piano di sviluppo rurale;
- a livello provinciale:
  - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Cosenza;
- a livello comunale:
  - Piano Regolatore Generale / Piani strutturali comunali

**La parte Archeologica è stata poi più ampiamente definita nell'allegato “ Valutazione Di Interesse Archeologico (Viarch)”**

## *2.1 Quadro Territoriale Paesaggistico Regionale*

Con delibera n. 377, del 22 agosto 2012 è stato approvato dalla Giunta Regionale il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria. Il Q.T.R.P. provvede all'organizzazione generale del territorio ponendosi come piano di riferimento agli altri strumenti pianificatori a livello locale e provinciale. Il Quadro Territoriale Paesaggistico regionale ha valore di piano urbanistico/territoriale che nello specifico assume valenza paesaggistica in quanto accoglie i valori paesaggistici ed ambientali presenti sul territorio come elementi fondativi per la sua pianificazione/progettazione, predisponendo norme e procedure finalizzate alla loro salvaguardia, e articolando il territorio in parti individuate da specifici caratteri identitari e da profili di sviluppo coerenti con le potenzialità locali.

Lo strumento, interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio (Legge 9 gennaio 2006, n.14) e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii.), il QTRP infatti si propone di contribuire alla formazione di una moderna cultura di governo del territorio e del paesaggio attraverso i seguenti aspetti fondamentali:

- rafforzare ulteriormente l'orientamento dei principi di "recupero, conservazione, riqualificazione del territorio e del paesaggio", finalizzati tutti ad una crescita sostenibile dei centri urbani con sostanziale "risparmio di territorio";
- considerare il QTRP facente parte della pianificazione concertata con tutti gli Enti Territoriali, in cui la metodologia di formazione e approvazione, le tecniche e gli strumenti attraverso i quali per seguire gli obiettivi contribuiscono a generare una nuova cultura dello sviluppo;
- considerare il governo del territorio e del paesaggio come un "unicum", in cui sono individuate e studiate le differenti componenti storico culturali, socio-economiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio "di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione e urbanistica" (articolo 5) all'interno del QTRP;
- considerare prioritaria la politica di salvaguardia dai rischi territoriali attivando azioni sistemiche e strutturanti finalizzate alla mitigazione dei rischi ed alla messa in sicurezza del territorio.

Il Q.T.R.P., in attuazione delle D.G.R. nn. 604 e 606 del 14/9/2010, sulla base degli orientamenti stabiliti dalla D.G.R. n. 331 del 21/4/2010, ai sensi dell'art.25 comma 2 della LUR n.19/2002, si compone dei seguenti elaborati:

- "a" - Indici e Manifesto degli Indirizzi;
- "b" – Rapporto Ambientale;

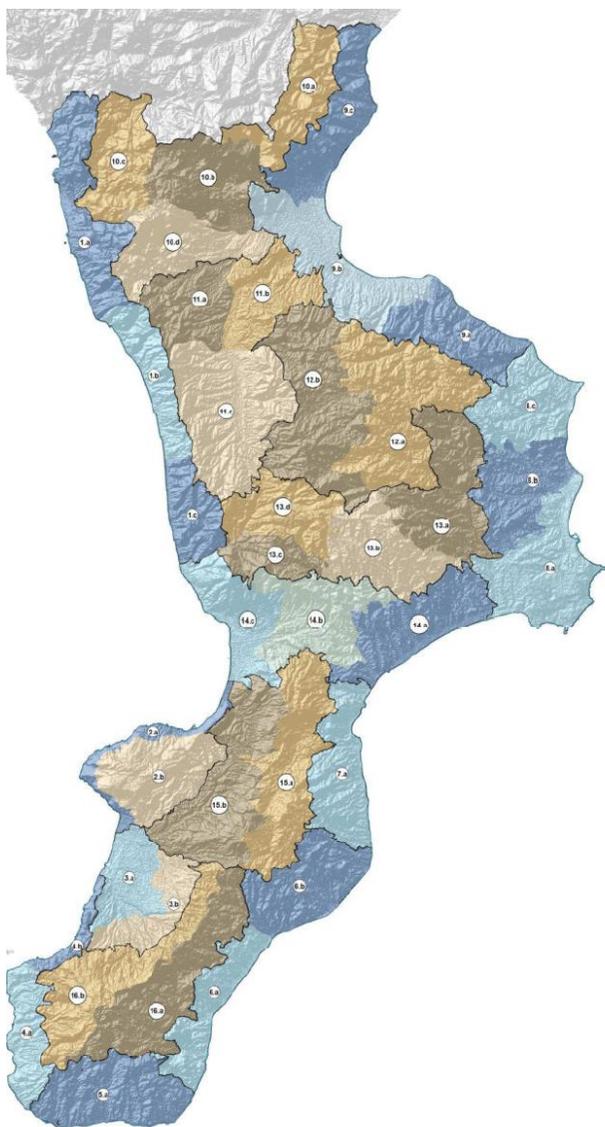
- “c” – Esiti Conferenza di Pianificazione;
- TOMO 1 – Quadro Conoscitivo;
- TOMO 2 – Visione Strategica;
- TOMO 3 – Atlanti degli APTR;
- TOMO 4 - Disposizioni Normative.

Il Q.T.R.P. della Regione Calabria, adottato il 22/04/2013, prevede quindi:

- La definizione del quadro generale della tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio regionale, con l'individuazione delle azioni fondamentali per la salvaguardia dell'ambiente;
- Le azioni e le norme d'uso finalizzate tanto alla difesa del suolo, in coerenza con la pianificazione di bacino di cui alla legge n. 183/89, quanto alla prevenzione ed alla difesa dai rischi sismici ed idrogeologici, dalle calamità naturali e dagli inquinamenti delle varie componenti ambientali;
- La perimetrazione dei sistemi naturalistico/ambientale, insediativi costituenti il territorio regionale, individuandoli secondo la loro qualità ed il loro grado di vulnerabilità e riproducibilità;
- Le possibilità di trasformazione del territorio regionale determinate attraverso la individuazione e la perimetrazione delle modalità d'intervento nel riconoscimento dei vincoli ricognitivi e morfologici derivanti dalla legislazione;
- L'analisi dei sistemi naturalistici ambientali ai fini della loro salvaguardia e valorizzazione.

Come elemento di lettura e programmazione del QTRP vi sono gli Ambiti Paesaggistici Regionali. Gli APTR sono uno strumento essenziale per dare una visione conoscitiva e strategica del territorio. La Regione Calabria è stata quindi divisa in diversi ambiti territoriali; l'area in esame rientra nel seguente APTR:

- APTR 11 – La Valle del Crati (APTR 11.a Valle dell'Esaro).



APTR	n° APTR	UTPR	n° UTPR
Il Tirreno Cosentino	1	Alto Tirreno Cosentino	1.a
		Medio Tirreno Cosentino	1.b
		Basso Tirreno Cosentino	1.c
Il Vibonese	2	Costa del Vibonese	2.a
		Monte Poro	2.b
La Piana di Gioia tauro	3	Piana di Gioia Tauro	3.a
		Corona della Piana di Gioia Tauro	3.b
Terre di Fata Morgana	4	Stretto di Fata Morgana	4.a
		Costa Viola	4.b
L'Area dei Greci di Calabria	5	Area dei Greci di Calabria	5.a
La Locride	6	Bassa Locride	6.a
		Alta Locride	6.b
Il Soveratese	7	Soveratese	7.a
Il Crotonese	8	Area di Capo Rizzuto	8.a
		Valle del Neto	8.b
		Area del Cirò	8.c
Lo Ionio Cosentino	9	Basso Ionio Cosentino	9.a
		Sibaritide	9.b
		Alto Ionio Cosentino	9.c
Il Pollino	10	Pollino Orientale	10.a
		Massiccio del Pollino	10.b
		Pollino Occidentale	10.c
		Valle del Pollino	10.d
La Valle del Crati	11	Valle dell'Esaro	11.a
		Bacino del Lago di Tarsia	11.b
		Conurbazione Cosentina	11.c
La Sila e la Presila Cosentina	12	Sila Orientale	12.a
		Sila Occidentale	12.b
		Presila Crotonese	13.a
Fascia Presilana	13	Presila Catanzarese	13.b
		Reventino	13.c
		Valle del Savuto	13.d
		Ionio Catanzarese	14.a
L'Istmo Catanzarese	14	Sella dell'Istmo	14.b
		Lametino	14.c
		Serre Orientali	15.a
Le Serre	15	Serre Occidentali	15.b
		Aspromonte Orientale	16.a
L'Aspromonte	16	Aspromonte Occidentale	16.b

Carta delle Unità Paesaggistiche Territoriali Regionali

Fig. 2.1.1 "Carta delle Unità Paesaggistiche Regionali"

La cartografia allegata al QTR analizza i caratteri territoriali e paesaggistici e gli indirizzi di governo del territorio. In particolare lo “*Schema d’Assetto Territoriale*” individua il:

- Sistema insediativo;
- Sistema relazionale;
- Sistema naturalistico-ambientale;
- Sistema dei beni storico culturali.

L’elaborato fornisce inoltre, un’interpretazione unitaria della realtà visibile, ordinata ai seguenti livelli:

- Alle componenti geomorfologiche e idrogeologiche che caratterizzano la struttura fisica del suolo e l’immagine del territorio;
- Alle componenti culturali e botanico-vegetazionali che caratterizzano, nello spazio e nel tempo, la forma e il cromatismo del soprassuolo;
- Ai segni e i prodotti che testimoniano l’avvenuta antropizzazione e ne condizionano gli sviluppi futuri;
- Alle componenti storico culturali, che costituiscono i connotati specifici e i caratteri tipizzanti del patrimonio storico e della identità culturale della Regione.

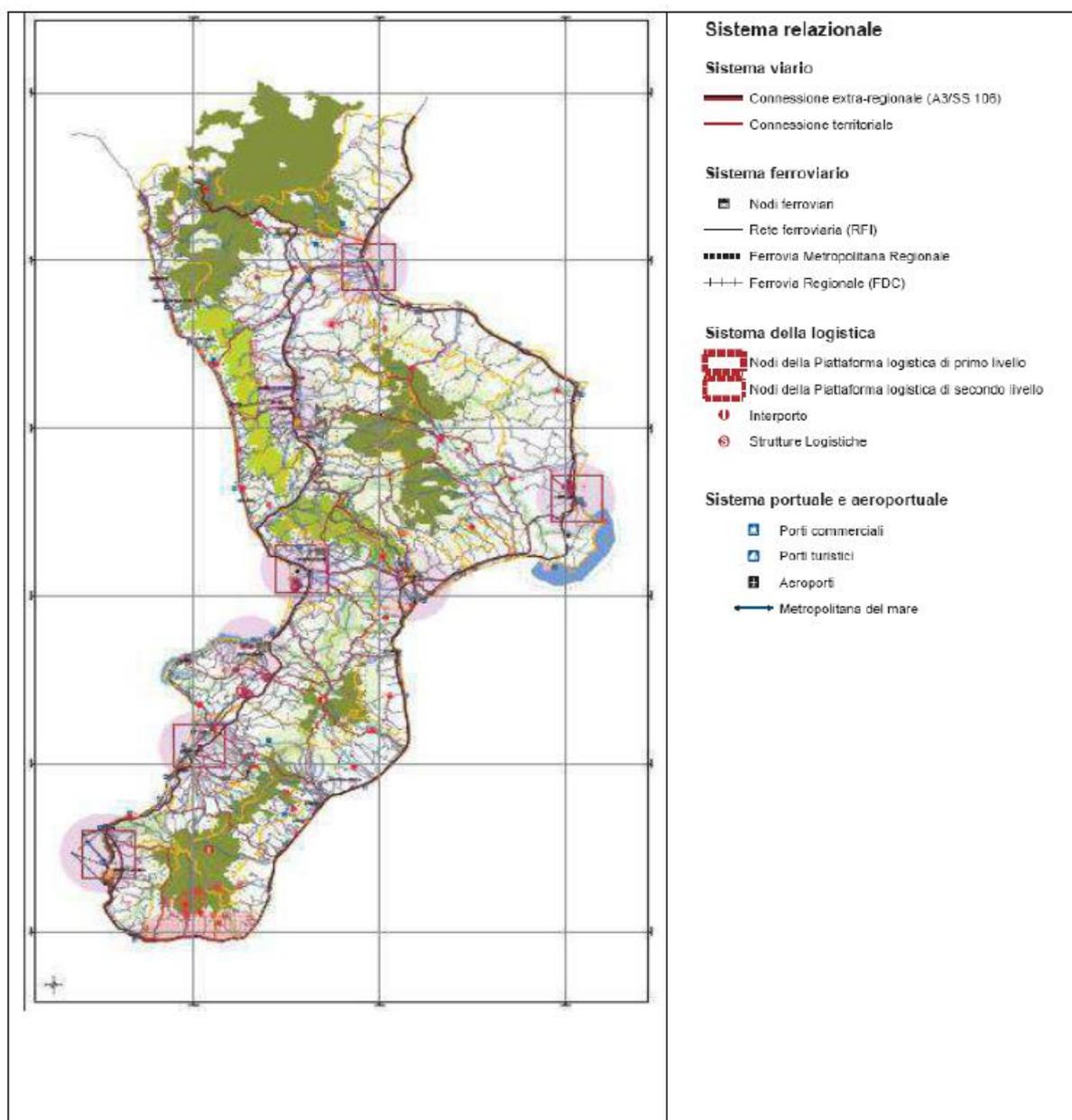




Fig. 2.1.2 "Schema di assetto territoriale"

### Sistema insediativo

Il sistema insediativo individua sedici Territori Regionali di Sviluppo (TRS), articolati a loro volta in tre tipologie, che riflettono il carattere principale del sistema insediativo:

- Territori metropolitani (TRS-MET);
- Territori urbani (TRS-URB);
- Territori rurali (TRS-RUR).

Il Piano di Assetto Territoriale delimita gli ambiti urbani e le loro articolazioni interne (suoli urbanizzati, non urbanizzati, riservati all'armatura urbana) e, gli ambiti periurbani e le loro articolazioni interne (suoli agricoli abbandonati contigui agli ambiti urbani; suoli agricoli di uso civico e collettivi contigui agli ambiti urbani);

sistemi insediativi diffusi extraurbani privi di organicità) sulla base degli approfondimenti della Carta Regionale dei Luoghi (di cui all'art.17, comma 4, della LR 19/2002) e delle proposte derivanti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e dai Piani Strutturali Comunali.

In particolare, gli indirizzi perseguiti dal QTR per il sistema insediativo riguardano:

- ✓ La riqualificazione prioritaria dell'esistente;
- ✓ Il contenimento del consumo di suolo;
- ✓ Lo sviluppo ecosostenibile delle nuove costruzioni e dei nuovi insediamenti;
- ✓ La tutela e la valorizzazione del patrimonio insediativo di valore storico-culturale;
- ✓ Il miglioramento dell'offerta di accoglienza organizzata (ricettività e servizi turistici);
- ✓ L'organizzazione a sistema degli insediamenti;
- ✓ La promozione della capacità competitiva dei territori locali.

Nelle previsioni del Piano di Assetto Territoriale sono individuate come facente parte del sistema insediativo le aree urbanizzate, all'interno delle quali sono comprese le centralità dello sviluppo e della competitività, quali aree ad elevata concentrazione di servizi e quindi di localizzazione di: Presidi Ospedalieri Regionali; Poli Universitari; Poli Direzionali; agglomerati delle Aree di Sviluppo Industriale (ASI); centri di stoccaggio e commercializzazione dei prodotti agricoli; centri di localizzazione dei Progetti Strategici Regionali ( Parchi di Impresa, Poli di Innovazione).

Sono altresì indicati:

I centri erogatori di servizi (livello regionale, sub regionale o comprensoriale);  
Le aree funzionali integrate;  
Le aree a elevata centralità.

In generale gli obiettivi prioritari perseguiti dal QTR per il sistema insediativo, sono volti a migliorare la competitività territoriale, la qualità ambientale e l'efficienza del sistema dei servizi sociali e ad attuare politiche di prevenzione e mitigazione dei rischi esistenti, allo scopo di mettere in sicurezza il territorio e proteggere la vita e la salute dei cittadini, il patrimonio di edifici e infrastrutture (NTA artt. 17-18-19).

### **Sistema relazionale**

Fanno parte del sistema relazionale:

Le autostrade, le strade statali e provinciali;

- Le ferrovie nazionali, la rete ferroviaria regionale distinta in rete metropolitana e rete locale;
- Gli aeroporti;
- I porti articolati in commerciali e turistici;
- Il sistema della logistica;
- Il sistema delle reti energetiche;
- Il sistema delle reti delle telecomunicazioni.

Il Piano per il sistema relazionale pone i seguenti obiettivi:

- ✓ Il superamento delle gravi carenze di connessione con le reti della mobilità di livello interregionale, nazionale, europeo, mediterraneo e internazionale;
- ✓ Una migliore interconnessione tra le diverse reti nodali, finalizzata all'elevazione dei livelli di accessibilità territoriale e urbana e al rafforzamento del sistema della logistica;
- ✓ Una migliore integrazione del territorio con le reti di mobilità e i servizi di trasporto, finalizzata al contenimento dei processi di dispersione insediativa e alla riduzione dei consumi energetici;
- ✓ Il potenziamento dell'offerta di infrastrutture e servizi per la mobilità urbana, nella prospettiva di una mobilità sostenibile.

Coerentemente con gli obiettivi assunti, gli indirizzi da perseguire riguardano:

- La riqualificazione e il potenziamento delle reti viarie e ferroviarie e delle strutture

- aeroportuali, portuali e interportuali esistenti;
- Lo sviluppo sostenibile delle nuove opere infrastrutturali;
- L'interconnessione funzionale tra le diverse reti;
- Il potenziamento della rete logistica regionale;
- La realizzazione di sistemi di mobilità sostenibile;
- La valorizzazione di sistemi di mobilità lenta;
- Lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili;
- Il riequilibrio delle dotazioni idriche per gli usi idropotabili e il miglioramento/completamento delle reti e degli impianti del sistema di depurazione, fognario e irriguo;
- Lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione.

### **Sistema naturalistico-ambientale**

Il QTR mediante il Piano di Assetto Territoriale, individua il sistema naturalistico ambientale ai sensi della Legge Regionale 19/2002, art.5 comma 2 a). Il sistema è caratterizzato principalmente dalla presenza di un vasto territorio montano interno, ricco di boschi che rappresenta una delle principali risorse della Regione.

L'obiettivo fondamentale è quello di contribuire alla creazione della **“Rete Ecologica Regionale”** ovvero, la messa a sistema, attraverso l'individuazione, il recupero e la rinaturazione ambientale di sistemi di connessione ambientale, delle aree a elevato pregio naturalistico-ambientale e di aree che conservano caratteristiche paesaggistiche e storico-culturali intatte.

La Rete Ecologica rappresenta una vera e propria infrastruttura ambientale distribuita su tutto il territorio regionale, le cui componenti principali, sulla base delle indicazioni di carattere Europeo e Nazionale, sono:

- Aree centrali (core areas), comprendenti le zone A e B dei Parchi Nazionali e dei Parchi Regionali esistenti e dei quali si prevede la costituzione;
- Fasce di protezione o zone cuscinetto (key areas), comprendenti le zone C e D dei suddetti parchi e di tutte le restanti aree di protezione presenti in Calabria (riserve naturali biogenetiche statali, riserve naturali orientate statali, riserve biogenetiche guidate statali, riserve naturali regionali, riserve naturali marine, parchi marini regionali, oasi di protezione, aree della Rete Natura 2000 quali SIC, SIN, SIR, ZPS);
- Corridoi di connessione ambientale (green ways e blue ways).

Fanno inoltre parte del sistema naturalistico ambientale i territori agricoli rurali e forestali. In generale gli obiettivi prioritari perseguiti dal QTR per il sistema naturalistico ambientale, sono volti alla conservazione dei caratteri costitutivi, alla tutela degli elementi di rarità e pregio e alla valorizzazione dell'intero sistema in relazione allo sviluppo turistico (NTA art. 20).

Per quanto riguarda l'aspetto naturalistico, l'Italia ha recepito la Direttiva “Habitat” con il D.P.R. 357/1997 e, in virtù delle disposizioni della Legge Quadro 394/91, che fissa i principi fondamentali per l'istituzione e la

gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del Paese, ha avviato il **Progetto BIOITALY** (Biotopes Inventory of Italy).

Il Progetto, finanziato dall'Unione Europea, attraverso la Rete Ecologica Europea denominata **“Natura 2000”**, ha permesso l'individuazione e la delimitazione dei **SIC** (Siti d'Importanza Comunitaria), delle **ZPS** (Zone di Protezione Speciale), dei **SIN** (Siti di Interesse Nazionale) e dei **SIR** (Siti di Interesse Regionale).

In Calabria la L.R. 10/2003, inserisce i siti “Natura 2000” quali parte integrante del sistema regionale delle Aree Protette, prevedendone l'iscrizione nel Registro Ufficiale delle Aree Protette della Regione Calabria, costituendo la Rete Ecologica Regionale (**R.E.R.**).

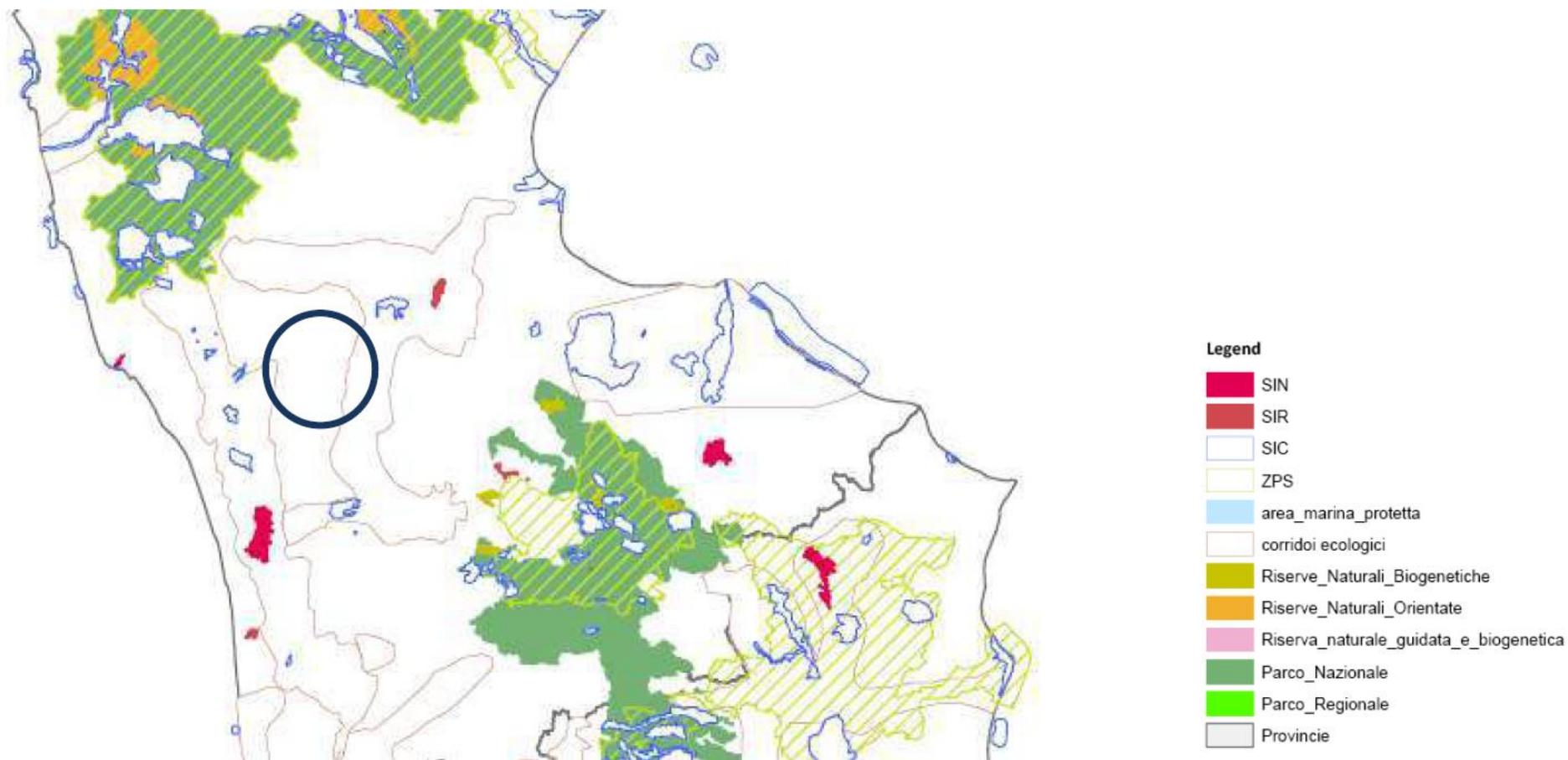
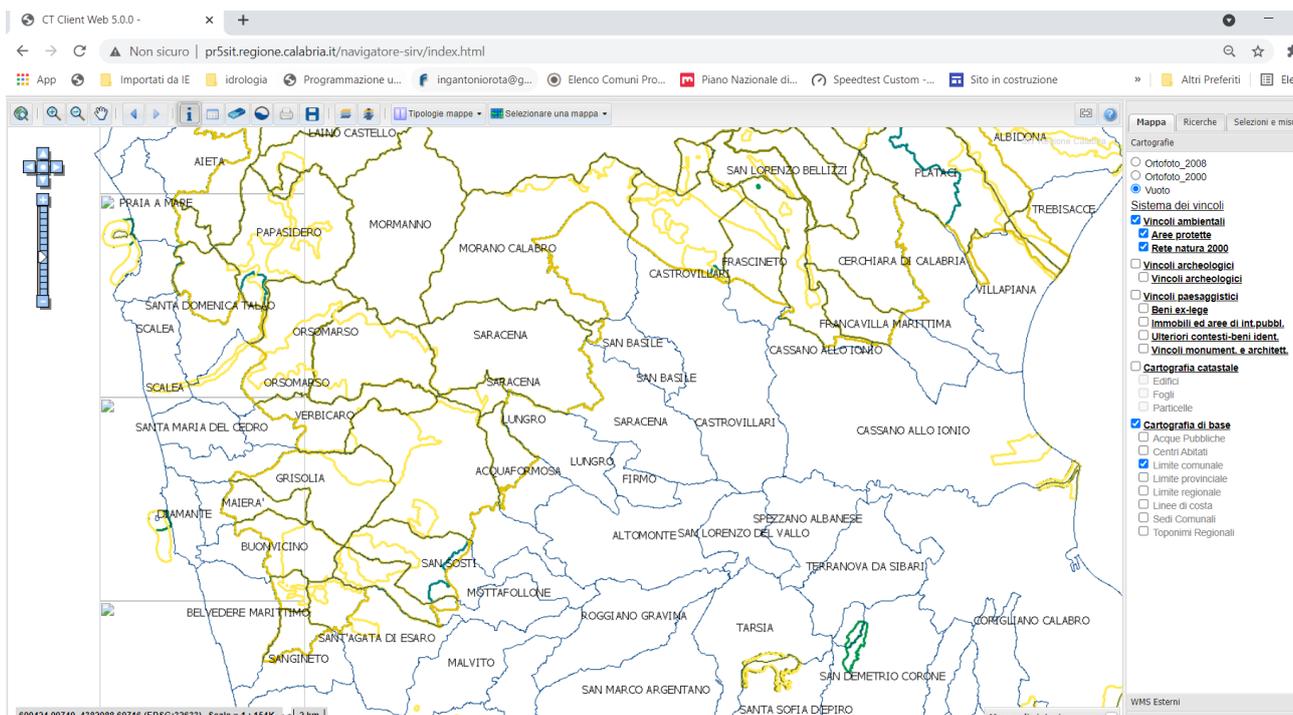


Figura 2.1.3: Rete Ecologica Regionale (prima indicazione DGR 749/2003), individuazione area dei lavori.

Come si evince dalla cartografia l'area in oggetto non è interessata direttamente da aree naturali protette ai sensi della "Legge Quadro sulle aree protette" L. n 394 del 6 dicembre 1991 e ss.mm.ii., né da aree tutelate ai sensi della Legge Regionale n. 10/2003 "Norme in materia di aree protette" e ss.mm.ii. e nemmeno da siti afferenti a Rete Natura 2000, SIC (Siti di interesse Comunitario) istituiti ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CE e ZPS (Zone speciali di protezione) istituite ai sensi della Direttiva Uccelli 147/2009 CE.

L'area non ricade in siti SIR e SIN appartenenti alla Rete Ecologica Regionale.

Ciò si evince anche del Web Gis del Portale Regionale:



## Sistema dei beni storico culturali

Nel riconoscere l'inestimabile valore dei beni storici regionali, il QTR, attraverso il Piano Paesaggistico Regionale, ne prevede la tutela e la conservazione secondo le vigenti disposizioni legislative e secondo le norme e gli indirizzi dettati dallo stesso piano.

Il Piano di Assetto Territoriale, in coerenza con quello paesaggistico, promuove forme di tutela attive dei beni culturali, e in primo luogo dei centri di interesse storico, allo scopo di garantire la conservazione del bene e valorizzare il suo ruolo come risorsa per la promozione del turismo.

Il Piano di Assetto Territoriale, individua i seguenti centri:

- **Centri di interesse storico:** ovvero, i centri che per il loro valore storico, la presenza di monumenti architettonici di rilievo, la qualità del tessuto edilizio, lo stato di conservazione dei caratteri originari e il loro inserimento nel paesaggio circostante, possono essere considerati fra i principali e più diffusamente riconosciuti centri di interesse storico regionale.

Per questi centri sono previste adeguate azioni di recupero e valorizzazione così che possano rappresentare, all'interno dei singoli Territori di Sviluppo, attrazioni per attività di carattere turistico.

- **Centri di interesse storico abbandonati:** le vicende demografiche della Regione e le frequenti calamità naturali hanno portato all'abbandono dei territori interni e montani, molti centri antichi non sono più abitati, alcuni dei quali di notevole pregio architettonico e paesaggistico.

Questo straordinario e particolarissimo patrimonio storico, che paradossalmente proprio l'abbandono ha protetto dall'assalto di interventi impropri, mantiene ancora pressoché integri i suoi caratteri originari e rappresenta una risorsa che si intende riutilizzare a scopi di ricettività turistica e servizi pubblici.

- **Parchi archeologici:** i più importanti parchi archeologici regionali sono legati ai siti delle antiche colonie greche di Sibari, Crotona, Locri Epizefiri e Medma.

- **Parchi Museo del territorio e del Paesaggio:** il QTR individua come prioritari e di interesse regionale, per il loro straordinario valore testimoniale legato a minoranze linguistiche e religiose, i due Parchi museo della Cultura Greca e della Cultura Arbereshe.

- **Beni puntuali:** sono sostanzialmente rappresentati da architetture militari (torri, castelli, ecc.) e religiose (santuari, chiese, conventi) di interesse regionale.

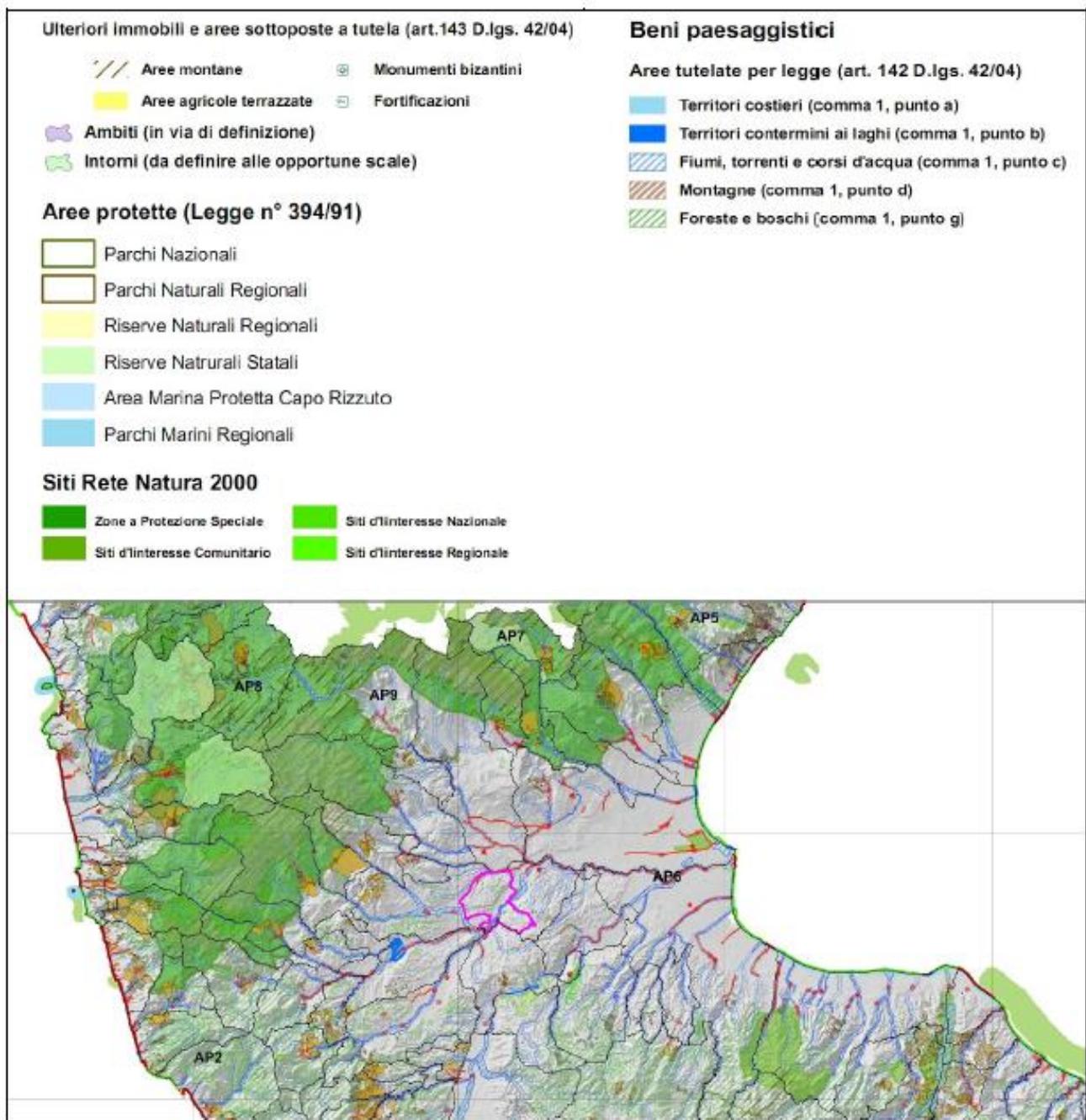


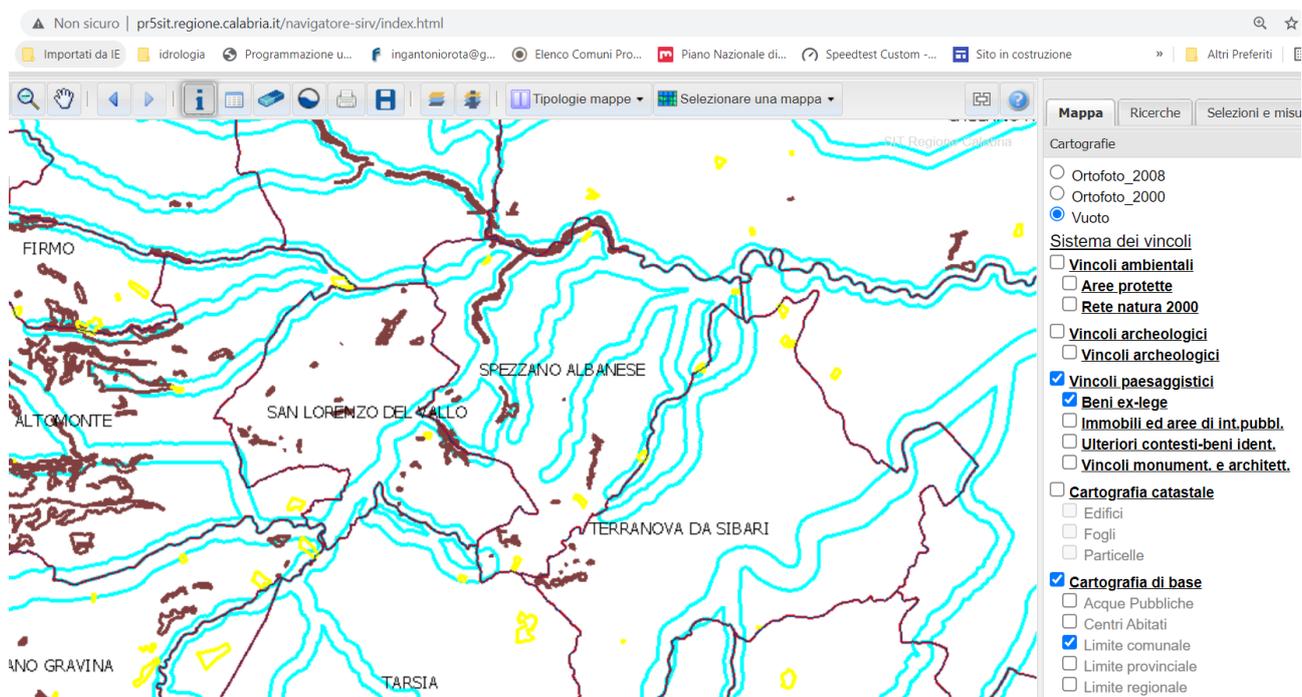
Fig. 2.1.4 Estratto del quadro delle tutele del Documento preliminare di QTR con il comune interessati di San Lorenzo del Vallo individuato in magenta e a al confine ad Est di Spezzano Albanese.

Si riporta anche la verifica effettuata sul portale della Regione Calabria

## Vincoli Paesaggistici

Beni ex-lege

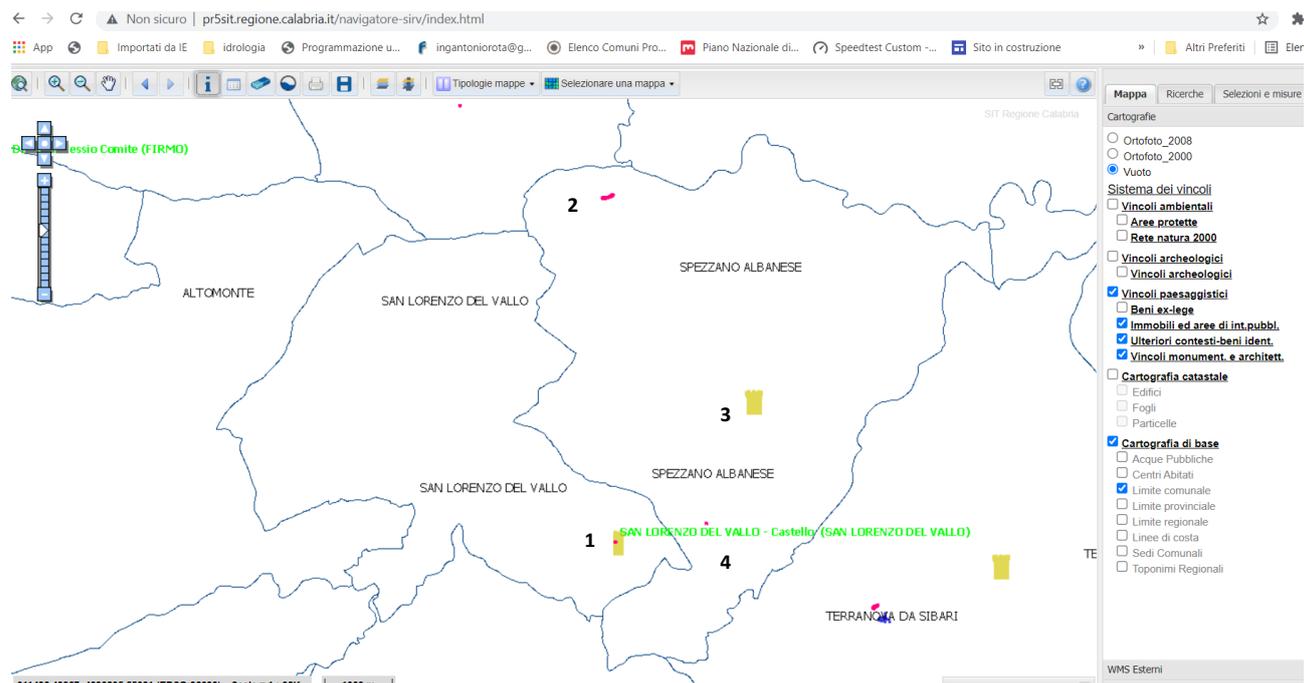
Dal Web Gis del Portale Regionale:



Nelle aree in ciano il vincolo riguarda i fiumi, per il resto sia per il Comune di San Lorenzo del Vallo che per Spezzano Albanese trattasi di Boschi di latifoglie (D.M.\_27.06.1985)

- Immobili ed aree di int.pubbl.**
  - Immobili ed aree di int.pubbl.
- Ulteriori contesti-beni ident.**
  - Architetture militari
  - Centri Storici
  - Monumenti bizantini
- Vincoli monument. e architett.**
  - Vincoli Architettonici

Dal Web Gis del Portale Regionale:



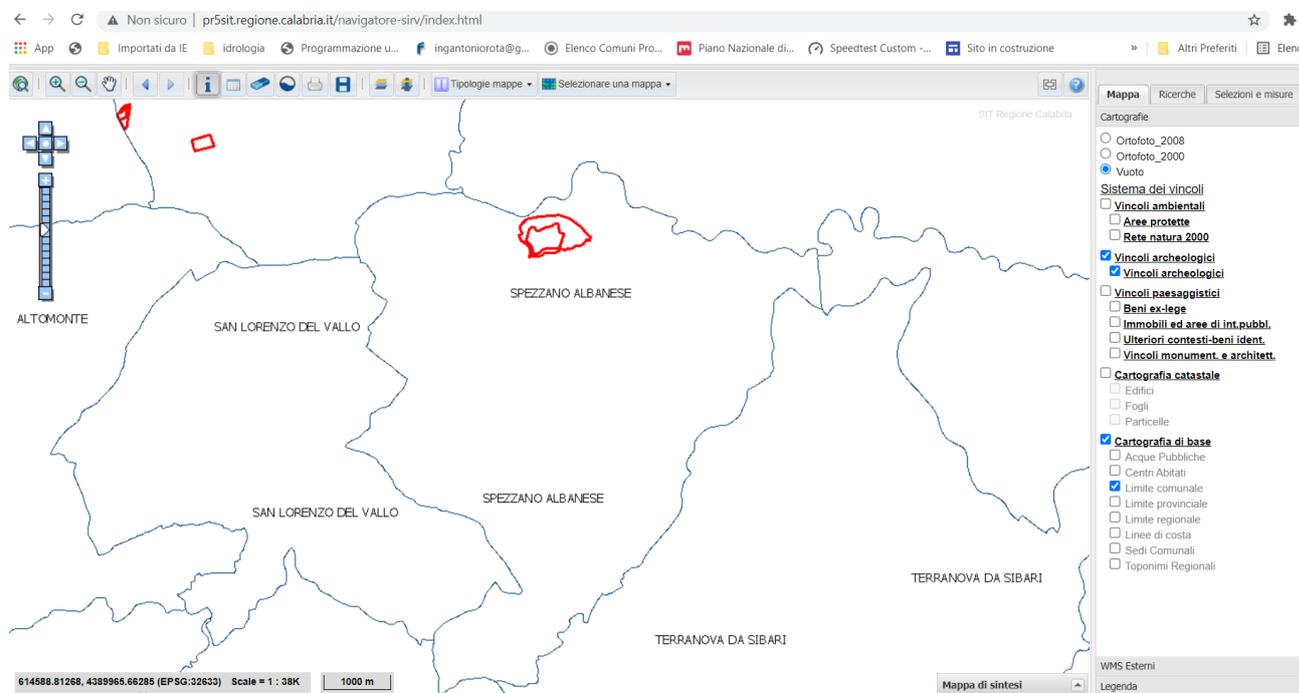
*Elenco dei beni monumentali.*

*(riportati per Comune interessato, nome storico e Decreto)*

- 1) San Lorenzo del Vallo , Castello, DM 06/06/1978
- 2) Spezzano Albanese, Ruderer Antica Torre Scribla, D.M. 08/03/1982
- 3) Spezzano Albanese, Torre Del Mordillo, LR 12/04/1990 N. 42
- 4) Spezzano Albanese, Palazzo Lucchetti, D.M.15/04/1987

## Vincoli Archeologici

Dal Web Gis del Portale Regionale:



VINCOLI ARCHEOLOGICI - PROVINCIA DI COSENZA				
COMUNE	DECRETO/I	LOCALITA'	FOG.	PARTICELLA / E
SPEZZANO ALBANESE	D.M. del 15/10/1979 rettificato con D.M. del 10/07/1982	loc. Torre Mordillo	2, 3	Particelle Varie

## **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni**

Approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 2984, del 7 luglio 1999, il PAI ha valore di Piano Territoriale di Settore e, rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e di pianificazione, mediante il quale l'Autorità di Bacino Regionale della Calabria, pianifica e programma le azioni e le norme d'uso finalizzate alla salvaguardia delle popolazioni, degli insediamenti, delle infrastrutture e del suolo. Il PAI persegue l'obiettivo di garantire al territorio adeguati livelli di sicurezza rispetto all'assetto geomorfologico, relativo alla dinamica dei versanti e al pericolo di frana, all'assetto idraulico relativo alla dinamica dei corsi d'acqua, al pericolo di inondazione, all'assetto della costa relativo alla dinamica delle linee di rive e al pericolo dell'erosione costiera.

Per ciascuna categoria di rischio (rischio di frana – rischio di inondazione – rischio di erosione costiera), all'art. 8 comma 5) delle Norme di Attuazione, sono definiti quattro livelli:

R4: Rischio molto elevato (in rosso)

R3: Rischio elevato (in arancio)

R2: Rischio medio (in verde)

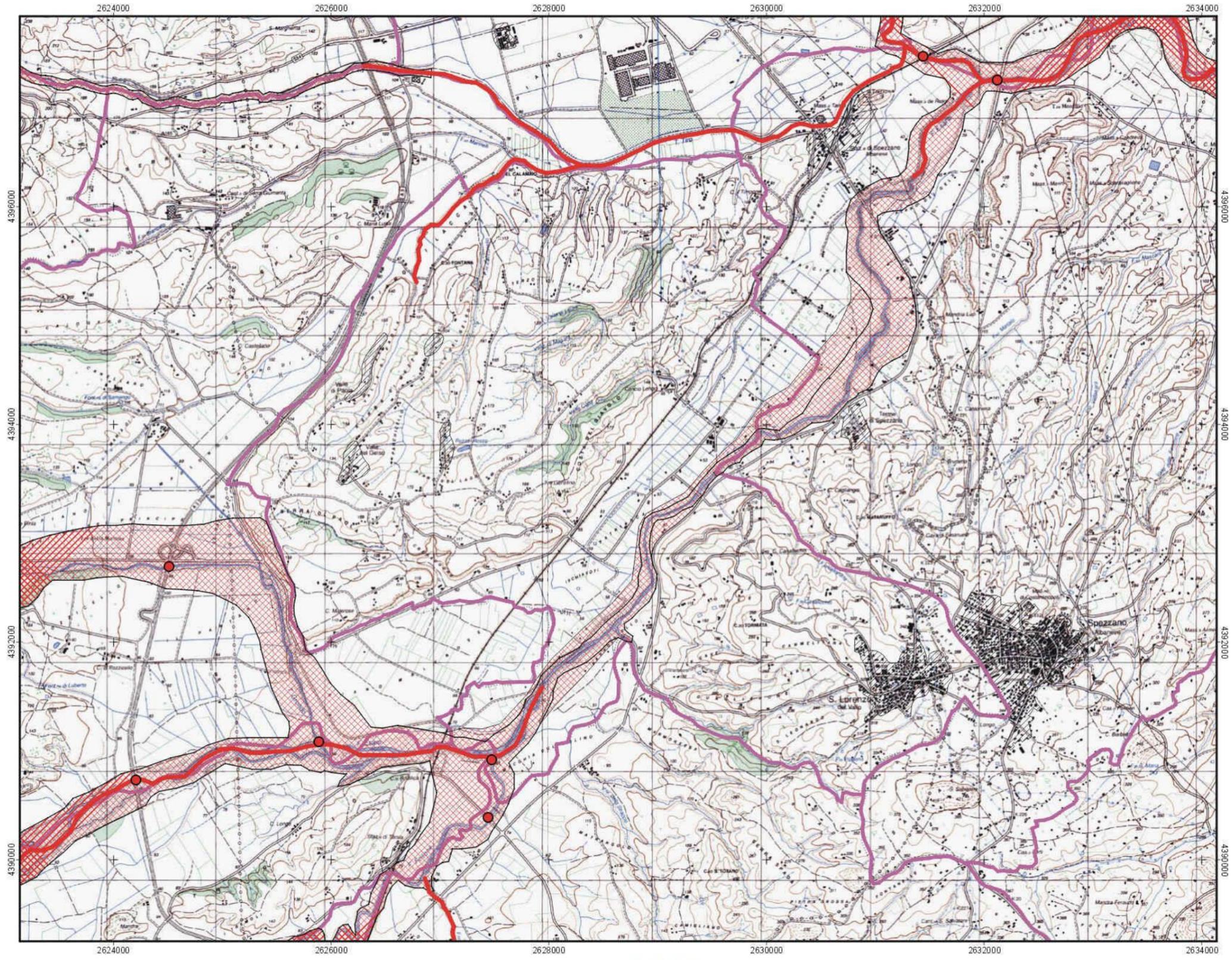
R1: Rischio basso (in giallo)

Di seguito vengono riportati gli elaborati inerenti la:

### **- Perimetrazione Aree a Rischio Idraulico**

### **- Aree Vulnerate ed Elementi a Rischio**

dei Comuni interessati di San Lorenzo del Vallo e di Spezzano Albanese, desunte dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino meridionale, aggiornate al 2021, in riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Rischio idraulico [PSAI-RI] - agg. 2021 (L. n. 183 del 18/05/89; L. n. 253 del 7/08/90; L. n.493 del 4/12/93; L.n. 226 del 13/07/99; L.n. 365 del 11/12/00)



Scala 1:25.000  
1000 0 1000 2000 Metri

Proiezione Gauss-Boaga, ellissoide internazionale, orientamento M. Mario Roma 1940



**REGIONE CALABRIA**  
 Autorità di Bacino Regionale - Assessorato Lavori Pubblici ed Acque

**PIANO STRALCIO DI BACINO  
 PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO**

**Il Presidente Giunta Regionale**  
 Giuseppe Chiaravalloti

**L'Assessore Lavori Pubblici**  
 Aurelio Misti

**Il segretario Generale Autorità di Bacino**  
 Ottavio Amaro

Tavola RI 78121	<b>COMUNE di SAN LORENZO del VALLO</b> (Provincia di Cosenza) <b>PERIMETRAZIONE AREE A RISCHIO IDRAULICO</b>		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Ottobre 2001</td> <td style="width: 50%; text-align: center; font-size: small;">(sulla base di documenti storici e laboratoristici relativi alla città)</td> </tr> </table>	Ottobre 2001	(sulla base di documenti storici e laboratoristici relativi alla città)	
Ottobre 2001	(sulla base di documenti storici e laboratoristici relativi alla città)		

**LEGENDA**

	Limiti Comunali
	Bacini idrografici
	Centri abitati
	Laghi

**RISCHIO IDRAULICO**  
(Classi di rischio)

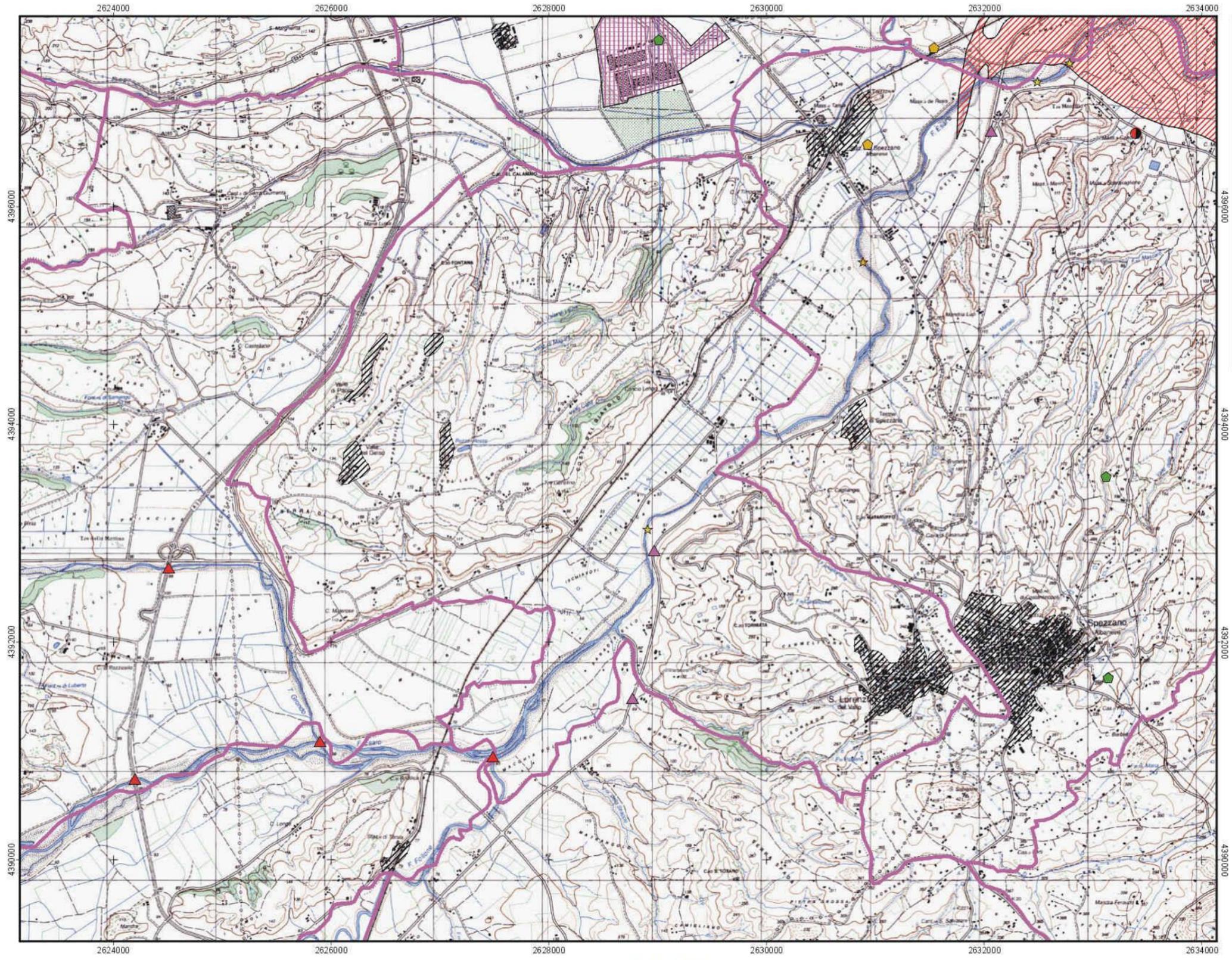
*R1. Rischio moderato: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;*

*R2. Rischio medio: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;*

*R3. Rischio elevato: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;*

*R4. Rischio molto elevato: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio*

<p><b>Aree a rischio</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 30px;"></td><td>R1</td></tr> <tr><td style="width: 30px;"></td><td>R2</td></tr> <tr><td style="width: 30px;"></td><td>R3</td></tr> <tr><td style="width: 30px;"></td><td>R4</td></tr> </table>		R1		R2		R3		R4	<p><b>Aree, punti e zone di attenzione</b> (Art. 24 Norme di attuazione)</p> <table style="width: 100%;"> <tr><td style="width: 30px;"></td><td>Aree di attenzione</td></tr> <tr><td style="width: 30px;"></td><td>Punti di attenzione</td></tr> <tr><td style="width: 30px;"></td><td>Zone di attenzione</td></tr> </table>		Aree di attenzione		Punti di attenzione		Zone di attenzione
	R1														
	R2														
	R3														
	R4														
	Aree di attenzione														
	Punti di attenzione														
	Zone di attenzione														



Proiezione Gauss-Boaga, ellissoide internazionale, orientamento M. Mario Roma 1940

Scala 1:25.000  
1000 0 1000 2000 Metri



**REGIONE CALABRIA**

Autorità di Bacino Regionale - Assessorato Lavori Pubblici ed Acque

**PIANO STRALCIO DI BACINO  
PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO**

**Il Presidente Giunta Regionale**  
Giuseppe Chiaravalloti

**L'Assessore Lavori Pubblici**  
Aurelio Misiti

**Il segretario Generale Autorità di Bacino**  
Ottavio Amaro

Tavola  
AV 78121

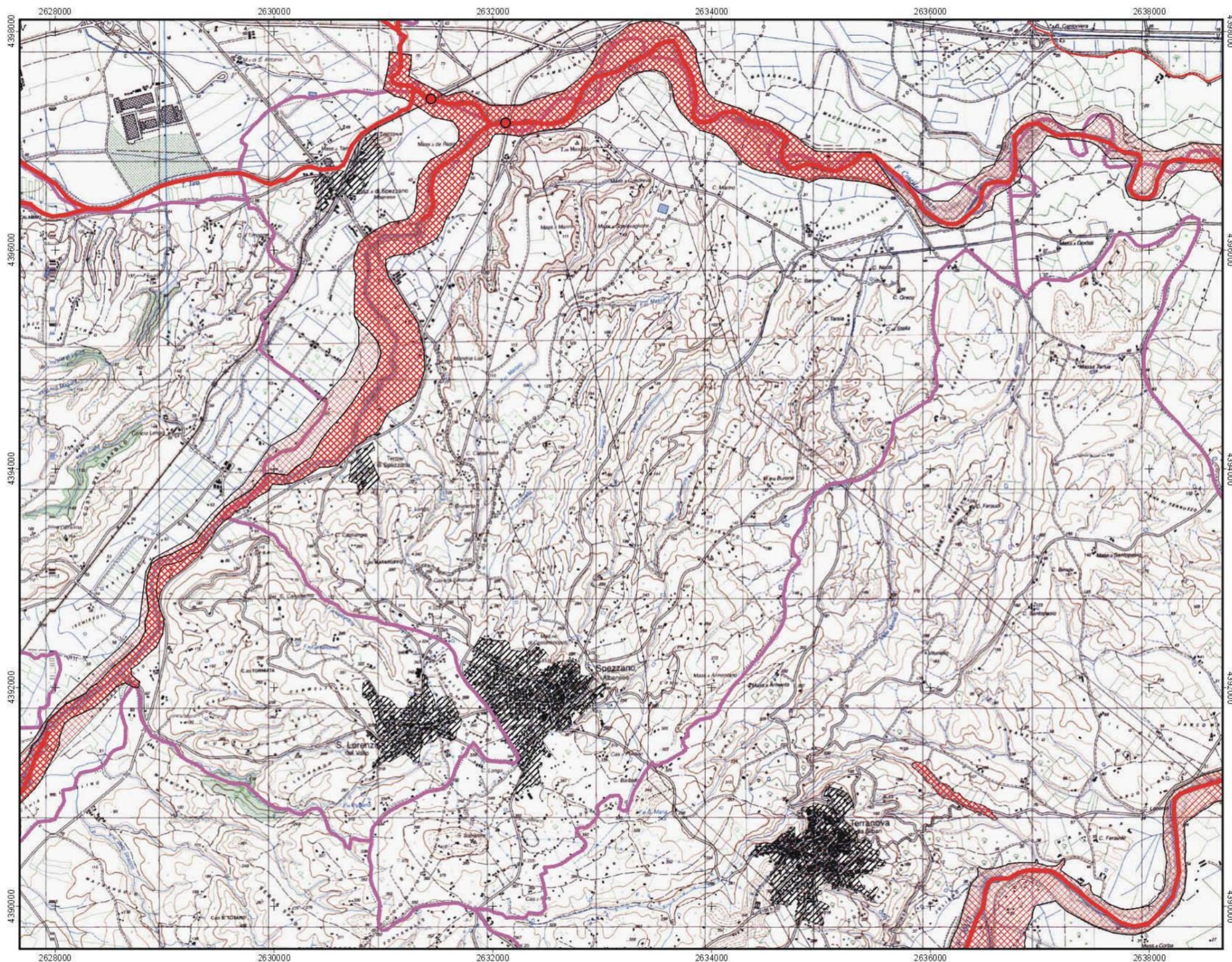
**COMUNE di SAN LORENZO del VALLO**  
(Provincia di Cosenza)  
**AREE VULNERATE ED ELEMENTI A RISCHIO**

Ottobre 2001

\*(sulla base di documenti storici e bibliografici e rilievi in situ)

**LEGENDA**

- Limiti Comunali
- Bacini idrografici
- Laghi
- Centri abitati
- Aree storicamente inondate (anno 1963)
- Dati A.V.I.**
  - Eventi con danni gravi
  - Eventi con danni di bassa entità
  - Eventi con danni di media entità
- Banca dati storica (SIRICA)**
  - Danni lievi
  - Danni gravi
  - Danni molto gravi
  - Scarso informazioni sulla posizione della località
- Piano di previsione e prevenzione del rischio (CS)**
  - Punti in condizioni accertate di rischio
  - Punti di possibile crisi segnalati dai com uni
  - Punti di possibile crisi segnalati dai com uni in condizioni accertate
- Piano di protezione civile (CZ)**
  - Allagamenti
  - Inondazioni
  - Aree A.S.I.
  - Aree P.I.P.
  - Ondate con m erzione conseguente all'ipotetico collasso della diga
  - Siti vincoli archeologici
- Informative comuni (Puntuali)**
  - Danni lievi
  - Danni gravi
  - Danni molto gravi
  - Scarso informazioni sulla posizione della località
- Informative comuni (Areali)**
  - Danni lievi
  - Danni gravi
  - Danni molto gravi



**REGIONE CALABRIA**

Autorità di Bacino Regionale - Assessorato Lavori Pubblici ed Acque

**PIANO STRALCIO DI BACINO  
PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO**

**Il Presidente Giunta Regionale**  
Giuseppe Chiaravalloti

**L'Assessore Lavori Pubblici**  
Aurelio Misiti

**Il segretario Generale Autorità di Bacino**  
Ottavio Amaro

Tavola  
RI 78142

**COMUNE di SPEZZANO ALBANESE**  
(Provincia di Cosenza)  
**PERIMETRAZIONE AREE A RISCHIO IDRAULICO**

Ottobre 2001

(alla base di documenti storici e idrografici rilevanti)

**LEGENDA**

- Limiti Comunali
- Bacini idrografici
- Centri abitati
- Laghi

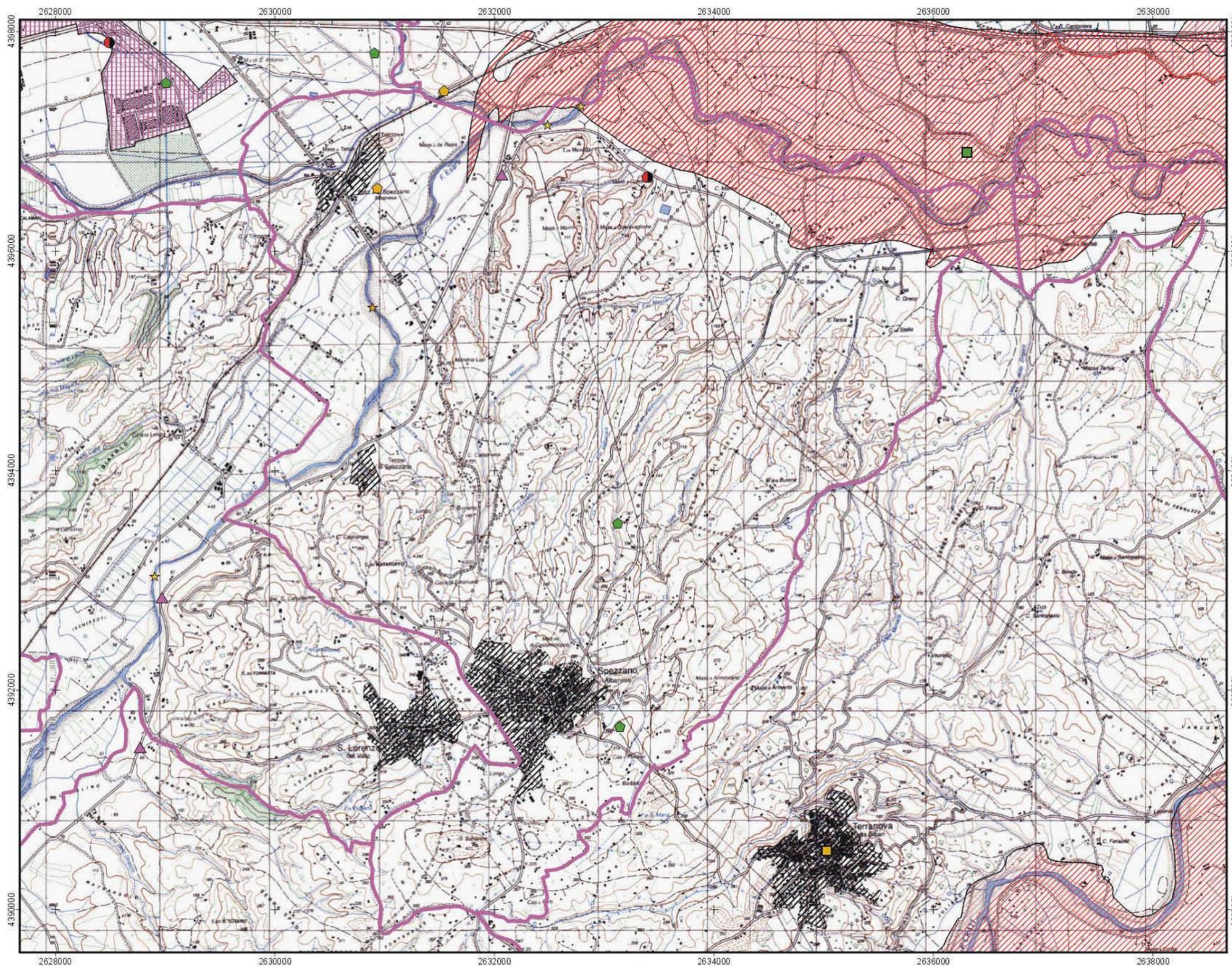
**RISCHIO IDRAULICO**  
(Classi di rischio)

- R1. Rischio moderato: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;*
- R2. Rischio medio: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;*
- R3. Rischio elevato: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;*
- R4. Rischio molto elevato: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio;*

- Aree a rischio**
- R1
  - R2
  - R3
  - R4

- Aree, punti e zone di attenzione**  
(Art. 24 Norme di attuazione)
- Aree di attenzione
  - Punti di attenzione
  - Zone di attenzione

Proiezione Gauss-Boaga, ellissoide internazionale, orientamento M. Mario Roma 1940



Proiezione Gauss-Boaga, ellissoide internazionale, orientamento M. Mario Roma 1940



**REGIONE CALABRIA**

Autorità di Bacino Regionale - Assessorato Lavori Pubblici ed Acque

**PIANO STRALCIO DI BACINO  
PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO**

**Il Presidente Giunta Regionale**  
Giuseppe Chiaravalloti

**L'Assessore Lavori Pubblici**  
Aurelio Mistri

**Il segretario Generale Autorità di Bacino**  
Ottavio Amaro

Tavola  
AV 78142

**COMUNE di SPEZZANO ALBANESE**  
(Provincia di Cosenza)  
**AREE VULNERATE ED ELEMENTI A RISCHIO**

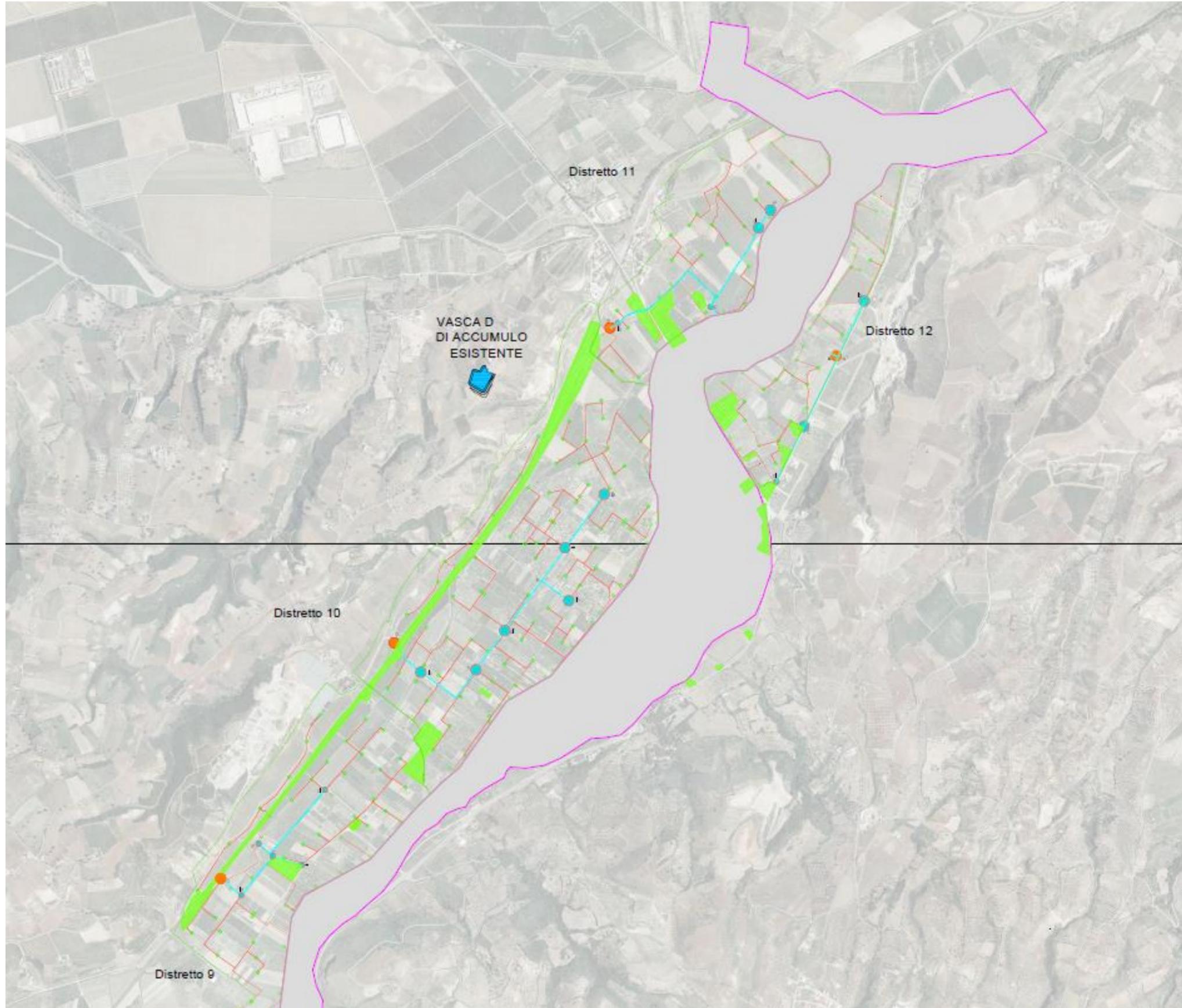
Ottobre 2001

è in base di documenti storici e informazioni locali e ritenute attendibili

**LEGENDA**

- Limiti Comunali
  - Bacini idrografici
  - Laghi
  - Centri abitati
  - Aree storicamente inondate (anno 1953)
- Dati A.V.I.**
- Eventi con danni gravi
  - Eventi con danni di bassa entità
  - Eventi con danni di media entità
- Banca dati storica (SIRICA)**
- Danni lievi
  - Danni gravi
  - Danni molto gravi
  - Scarso informazioni sulla posizione della località
- Piano di previsione e prevenzione del rischio (CS)**
- Punti in condizioni accertate di rischio
  - Punti di possibile crisi segnalati dai comuni
  - Punti di possibile crisi segnalati dai comuni in condizioni accertate
- Piano di protezione civile (CZ)**
- Allagamenti
  - Inondazioni
  - Aree A.S.I.
  - Aree P.I.P.
  - Onde con immersione conseguente all'ipotetico collasso della diga
  - Siti vincoli archeologici
- Informative comuni (Puntuali)**
- Danni lievi
  - Danni gravi
  - Danni molto gravi
  - Scarso informazioni sulla posizione della località
- Informative comuni (Areali)**
- Danni lievi
  - Danni gravi
  - Danni molto gravi

L'interferenza PAI è stata osservata nella progettazione delle opere del 4 Lotto (estratta dalla TAV.3.02b)



## *2.2 Piano di Tutela delle Acque*

La Regione Calabria, con Deliberazione di Giunta regionale n. 394 del 30/06/2009, ha adottato il Piano di Tutela delle Acque, ai sensi dell'art. 121 del d.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Il Piano di Tutela delle Acque, è finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e, più in generale, alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo.

Ai sensi del d.lgs. 152/99, il Piano individua le aree irrigue e le opere di presa presenti sul territorio regionale.

### *2.2.1 Programma di sviluppo rurale*

Il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Calabria, approvato dalla Commissione europea il 20 novembre 2015, mira a favorire la tutela degli ecosistemi e la competitività del settore agricolo.

#### Obiettivi del Programma

Trasferimento di conoscenze e innovazione nei settori agricolo e forestale e nelle zone rurali

Quasi il 4% delle risorse finanziarie della regione è destinato a interventi connessi a questa priorità, con particolare attenzione ai servizi di consulenza. Il trasferimento di conoscenze affronterà le esigenze in termini di formazione, informazione e consulenza dei settori agricolo, alimentare e forestale, nonché di altri imprenditori agricoli e PMI nelle zone rurali per quanto riguarda una serie di aspetti connessi ai tre obiettivi trasversali dell'innovazione, dell'ambiente, della mitigazione dei cambiamenti climatici e dell'adattamento ai medesimi, gli impegni agro-climatico-ambientali e a favore del benessere degli animali, l'agricoltura biologica, nonché lo start-up per giovani agricoltori e per attività non agricole nelle zone rurali e l'alfabetizzazione digitale. I corsi di formazione dovrebbero offrire più di 10.360 posti.

Per quanto riguarda l'innovazione, saranno sostenuti 130 progetti per rafforzare il collegamento tra i settori agricolo, alimentare e forestale e la ricerca e l'innovazione, 9 dei quali a titolo del partenariato europeo per l'innovazione.

Competitività del settore agricolo e gestione sostenibile delle foreste

Dato l'invecchiamento della popolazione agricola e date le dimensioni modeste delle aziende agricole nella regione, il PSR sosterrà lo start-up di 950 giovani agricoltori e gli investimenti e la modernizzazione di quasi 1.700 aziende. Il PSR favorirà inoltre la diversificazione delle attività agricole al fine creare nuove fonti di reddito, ad esempio tramite lo sviluppo di fattorie didattiche, fattorie sociali, agriturismi e piccoli impianti di trasformazione. Sarà infine sostenuto il settore forestale, con investimenti in tecnologie e infrastrutture forestali per la gestione, la prima trasformazione (a livello precedente la trasformazione industriale) e la commercializzazione dei prodotti forestali.

Organizzazione della filiera agroalimentare, compresi la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo

Nell'ambito di questa priorità la Calabria intende promuovere prodotti di qualità, anche tramite la partecipazione di più di 1.200 aziende agricole ai regimi di qualità, ai mercati locali e alle filiere corte e il sostegno al 12% circa delle aziende agroalimentari per lo sviluppo, la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli. Il PSR sosterrà anche misure di prevenzione contro le inondazioni, che dovrebbero riguardare una superficie di 100.000 ettari.

Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi relativi all'agricoltura e alle foreste

Nell'ambito di questa priorità la Calabria si concentrerà su operazioni e pratiche favorevoli all'ambiente, con particolare attenzione all'erosione del suolo e alla biodiversità: più del 25% della superficie agricola sarà oggetto di contratti volti a combattere l'erosione del suolo (0,88% per foreste/altre superfici boschive), una grave minaccia per la regione, e più del 25% a contratti a favore della biodiversità (0,88% per foreste/altre superfici boschive). Inoltre circa il 23% dei terreni agricoli sarà oggetto di contratti volti a migliorare la gestione idrica (0,88% per foreste/altre superfici boschive). Per la tutela del territorio e la salvaguardia delle risorse naturali (in primo luogo acqua e suolo) sono previste azioni diversificate dirette ad affrontare le criticità ambientali presenti nelle diverse zone rurali.

Circa il 22% dell'importo totale stanziato dal FEASR a favore del PSR sarà fornito agli agricoltori per impegni nell'agricoltura biologica, il 7% per il ricorso a pratiche agroclimatico-ambientali e il 7% per il sostegno a zone soggette a vincoli naturali. Più di 115 000 ettari di terreni agricoli riceveranno sostegno per il passaggio all'agricoltura biologica o il mantenimento della medesima.

### **Efficienza nell'uso delle risorse e clima**

*Nell'ambito di questa priorità, il PSR della Calabria si propone di accrescere l'efficienza idrica in agricoltura tramite investimenti nell'irrigazione a favore del 6,7% dei terreni irrigati, e di migliorare la fornitura e l'uso di fonti rinnovabili di energia tramite un investimento pubblico e privato per un totale di quasi 27 milioni di euro. Il PSR intende inoltre promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio sostenendo l'imboschimento, il miglioramento della resilienza e del valore ambientale degli ecosistemi forestali e l'aumento del contenuto di sostanza organica del suolo tramite impegni agro-climatico-ambientali.*

A tale scopo, la regione prevede di assoggettare quasi il 13% dei terreni agricoli e boschivi a contratti di gestione che contribuiscano al sequestro o alla conservazione del carbonio.

Inclusione sociale e sviluppo locale nelle zone rurali

Le principali azioni del PSR della Calabria nell'ambito di questa priorità si propongono di creare servizi di base nelle zone rurali. Si tratta, in primo luogo, dell'infrastruttura di banda larga, con uno stanziamento di quasi 18 milioni di euro di spesa pubblica, che consentirà a circa il 50% della popolazione rurale nelle zone rurali di beneficiare di servizi/infrastrutture di banda larga nuovi o migliorati, di altri servizi TIC e di investimenti in trasporti pubblici alternativi, nell'invecchiamento attivo e nei servizi alla persona. Le azioni del PSR della Calabria nell'ambito di questa priorità riguardano anche il sostegno allo start-up di attività non agricole, con particolare attenzione al loro contenuto innovativo, e le strategie di sviluppo locale tramite i gruppi di azione locale LEADER, che dovrebbero interessare il 70% della popolazione rurale.

Misure

- Misure 1 - Trasferimento di conoscenza e azioni di informazione
- Misura 2 - Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole

- Misura 3 - Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari
- Misura 4 - Investimenti in immobilizzazioni materiali
- Misura 5 - Ripristino del potenziale produttivo danneggiato da calamità naturali e da eventi catastrofici e introduzione di adeguate misure di prevenzione
- Misura 6 - Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese
- Misura 7 - Servizi di base e rinnovamento dei villaggi
- Misura 8 - Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste
- Misura 10 - Pagamenti agro-climatico-ambientali
- Misura 11 - Agricoltura biologica
- Misura 13 - Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici
- Misura 14 - Benessere degli animali
- Misura 16 – Cooperazione
- Misura 19 - Sostegno allo sviluppo locale LEADER

Il Programma prevede inoltre di introdurre **approcci collettivi e cooperativi per la gestione efficiente delle risorse idriche**. L'analisi del contesto ha fatto emergere una situazione in cui il bilancio idrico della regione e, specificatamente del comparto agricolo, risulta essere attualmente soddisfatto. Risulta, invece essere inefficiente, per cause legate principalmente all'obsolescenza, il sistema delle reti di distribuzione; mentre rimane ancora bassa la quota di risorse idriche utilizzate per l'irrigazione approvvigionata attraverso i Consorzi di Bonifica.

Inoltre, nonostante, i progressi ottenuti attraverso il sostegno a progetti pilota, attuati attraverso del PSR2007/2013 su specifiche aree dei distretti consortili regionali, aventi ad oggetto l'introduzione di "sistemi di distribuzione intelligenti" (realizzati attraverso l'impiego dell'informatica per sistemi di georeferenziazione, monitoraggio e telecontrollo) ampi sono gli spazi di miglioramento per una gestione più efficiente della risorsa irrigua. A ciò deve aggiungersi che l'aumento della pressione sulle risorse idriche è uno degli aspetti di principale vulnerabilità attesi dai cambiamenti climatici. Il fabbisogno in tale contesto di azione, esprime la necessità di intervenire sulle pressioni quantitative esercitate dall'agricoltura sulle risorse idriche, agendo attraverso approcci collettivi sull'ammodernamento dei bacini e delle reti di distribuzione e sull'introduzione e diffusione di "sistemi di gestione e di distribuzione intelligenti" presso le aziende agricole. Dall'introduzione delle "reti intelligenti", d'altra parte, si attende un importante contributo sul recupero di produttività (irrigazione mirata) delle colture agricole; sulla facilitazione al rispetto degli impegni agro-climatico-ambientali, sulla riduzione dei costi aziendali connessi alle operazioni di irrigazione.

Il Programma prevede quindi di **efficientare e rendere sostenibile l'uso delle risorse idriche utilizzato dal comparto agricolo ed Agroalimentare**. L'ammodernamento del comparto agricolo deve passare per un'azione di uso sostenibile della risorsa idrica, che deve interessare sia gli aspetti quantitativi (i consumi) che gli aspetti qualitativi (pressioni sulla qualità delle acque).

Dal punto di vista quantitativo, il recupero di efficienza nella gestione dell'acqua, oltre che a contribuire all'impatto globale su una risorsa scarsa, serve a recuperi di produttività (minori costi) a mitigare gli effetti dei fenomeni di temporanea siccità che si registrano sul territorio. Inoltre contribuisce a ridurre le pressioni su un fattore (la risorsa idrica) che risulta vulnerabile agli impatti attesi dai cambiamenti climatici.

Dal punto di vista qualitativo, pur in presenza di importanti risultati ottenuti in termini di riduzione delle pressioni esercitate sulla qualità delle risorse idriche da parte del settore agricolo, attraverso un processo di riduzione delle fonti inquinanti (utilizzo fertilizzanti), l'attenzione delle pressioni sullo stato qualitativo delle acque deve essere sostanziale, anche in ragione alle risposte attese dal Piano di Gestione del Bacino Idrografico di competenza e dei contenuti ed impegni della Direttiva Acqua.

Il fabbisogno si esplicita nella necessità di introdurre all'interno delle aziende tecniche e/o tecnologie che consentano una riduzione dei consumi di acqua, la misurazione ed il monitoraggio ed interventi di sostegno per l'adozione di soluzioni colturali, tecniche e tecnologiche (quali gli impegni agro-climatico-ambientali, l'agricoltura biologica) in grado di abbassare le pressioni sulla risorsa. Lo stesso fabbisogno si completa con la necessità di rendere consapevoli gli operatori, e prioritariamente gli agricoltori e le imprese agro industriali, rispetto all'importanza della gestione efficiente delle risorse idriche e delle innovazioni.

Il PSR assume quindi come pre-condizione per l'azione a favore dell'efficientamento nell'utilizzo delle risorse idriche per finalità irrigue, la determinazione dello stato dei corpi idrici (sotterranei e superficiali) nella Regione.

### 2.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di pianificazione che orienta i processi di trasformazione ed individua le politiche di conservazione delle risorse naturali e delle identità storico-culturali del territorio.

Il PTCP della Provincia di Cosenza è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale del 14/05/2009 e, rappresenta lo strumento di raccordo delle politiche settoriali di competenza provinciale; indirizzando e coordinando la pianificazione urbanistica comunale, in conformità ai compiti di programmazione territoriale delineati dall'art. 15, comma 2, della Legge 142/90 nonché, dall'art. 20 del D. Lgs 267/2000 e, in applicazione del D. Lgs. 112/98 e dall' art. 18 della L.R. 19/02. Il PTCP recepisce, con riferimento all'attuazione dei P.R.G., dei PSC e dei PSA, le misure di salvaguardia previste della Legge Urbanistica Regionale e delle Linee Guide, assumendo come schema fondamentale delle politiche e della pianificazione la sostenibilità ambientale, sociale, economica e territoriale. Il piano contiene indirizzi, prescrizioni e strategie e si attua attraverso provvedimenti, piani di settore e azioni dirette. Il progetto territoriale è articolato in sistemi, in particolare:

Il sistema "**ambientale**"; il quale analizza gli aspetti connessi ai rischi naturali, alla tutela e alla valorizzazione delle risorse naturalistiche, paesaggistiche e storico-culturali;

- Il sistema "**mobilità**"; che definisce le funzioni da attribuire alle diverse infrastrutture (viabilità stradale, autostradale, svincoli, ferrovie, stazioni, porti) per razionalizzare e ottimizzare i flussi di traffico dei grandi sistemi di comunicazione e, per dotare i sistemi territoriali locali delle infrastrutture necessarie alla loro valorizzazione, unitamente alla valorizzazione di strutture esistenti (Porto di Corigliano), in una visione funzionale non più monotematica ma ampia e complessa, in grado di sfruttare le potenzialità esistenti;

- Il sistema "**insediativo**"; nel quale si definiscono i criteri e gli indirizzi da osservare nella pianificazione generale comunale, al fine di preservarne i caratteri peculiari e di identità di conformazione del territorio. Inoltre individua le caratteristiche socio-demografiche, le risorse e le potenzialità del territorio da porre alla base di una proposta di sviluppo territoriale. Stabilisce gli indirizzi disciplinari, le trasformazioni ammissibili e le utilizzazioni compatibili, tali da garantire la tutela delle caratteristiche dell'intero territorio, con particolare attenzione al recupero e alla rivitalizzazione dei tessuti insediativi consolidati e, alla riqualificazione dei tessuti insediativi disomogenei e diffusi.

La valenza paesaggistica della pianificazione territoriale è demandata, dal Quadro Normativo vigente al livello regionale, pertanto, conformemente a quanto precisato nell'art. 18 della L.R. n.19/2002 e in armonia con quanto disposto dal D. Lgs. del 22 gennaio 2004 n. 42 e ss. mm. ii., il PTCP ne recepisce gli indirizzi programmatici e normativi e il regime dei vincoli definiti nelle Linee Guida e precisati nel Quadro Territoriale Regionale.

Il PTCP pone l'obiettivo di definire in accordo con le normative vigenti, gli indirizzi necessari per assicurare, nella pianificazione, nella programmazione e nella progettazione di interventi infrastrutturali di competenza provinciale e locale opportuni livelli di sostenibilità ambientale. Con riferimento a tale obiettivo e nei limiti delle competenze attribuite al PTCP nella pianificazione del sistema ambientale, diventa prioritario e strategico porre particolare attenzione agli indirizzi di pianificazione e salvaguardia, nonché alla regolamentazione dell'uso dei territori, per le peculiarità delle situazioni di pericolo individuate nel Piano di Previsione e Prevenzione dei Rischi, per ciascuna zona o sottozona omogenea.

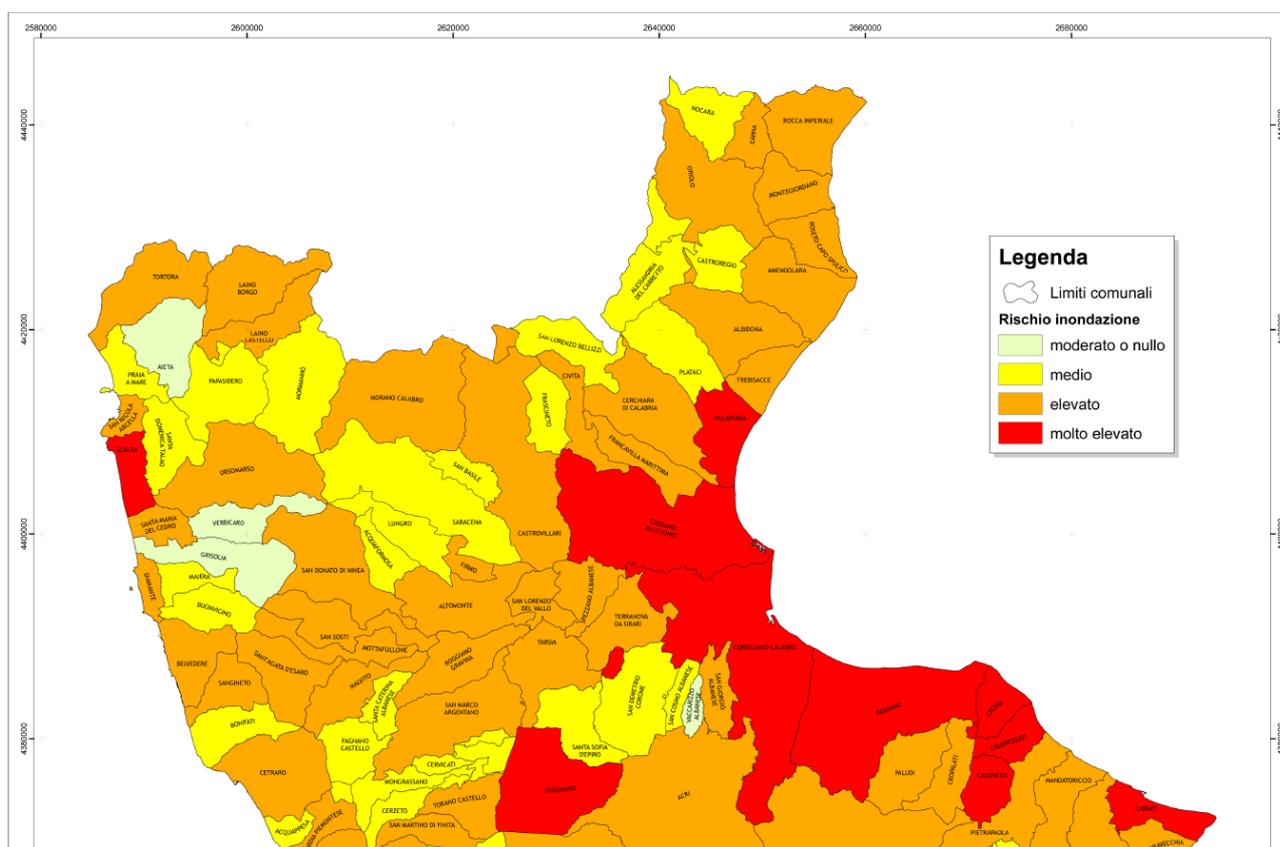


Figura 2.3.1: Estratto PTCP tavola QC01 “Rischio Inondazione”

Analizzando la tavola QC01 “Rischio Inondazione” (Figura 13) osserviamo che l'area interessata dal progetto ricade in area a “rischio elevato”.

La definizione dell'indice di rischio comunale è basata sul confronto tra i livelli di rischio individuati nel PAI e nel PPR, integrati dalle opportune osservazioni riferite agli eventi accaduti negli ultimi anni. Il livello di rischio indicato nel PPR è riferito a scala comunale.

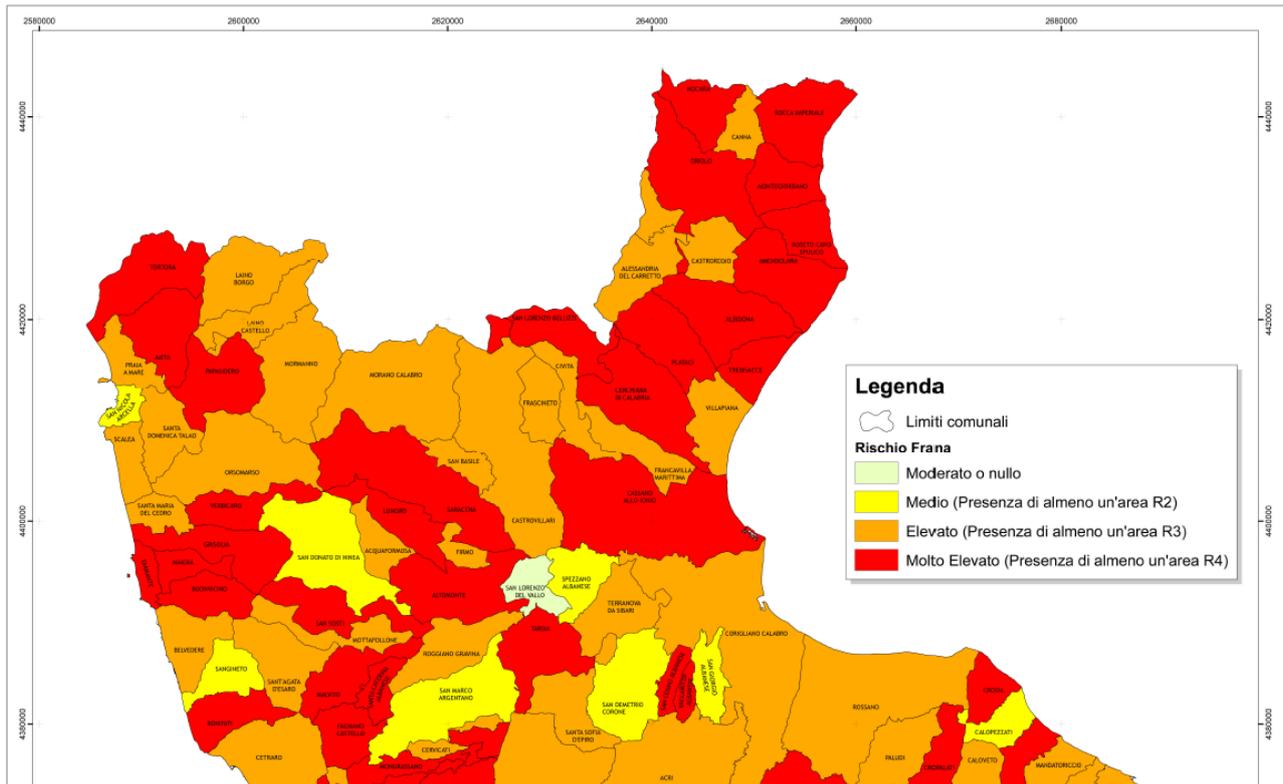


Figura 2.3.2: Estratto PTCP tavola QC02 “Rischio frane”

Analizzando la tavola QC02 “Rischio frane” (Figura 14) si evince che l’impianto ricade in una zona di rischio moderato nullo (San Lorenzo) , medio (Spezzano Albanese) , elevato (Roggiano Gravina), molto elevato (Altomonte)

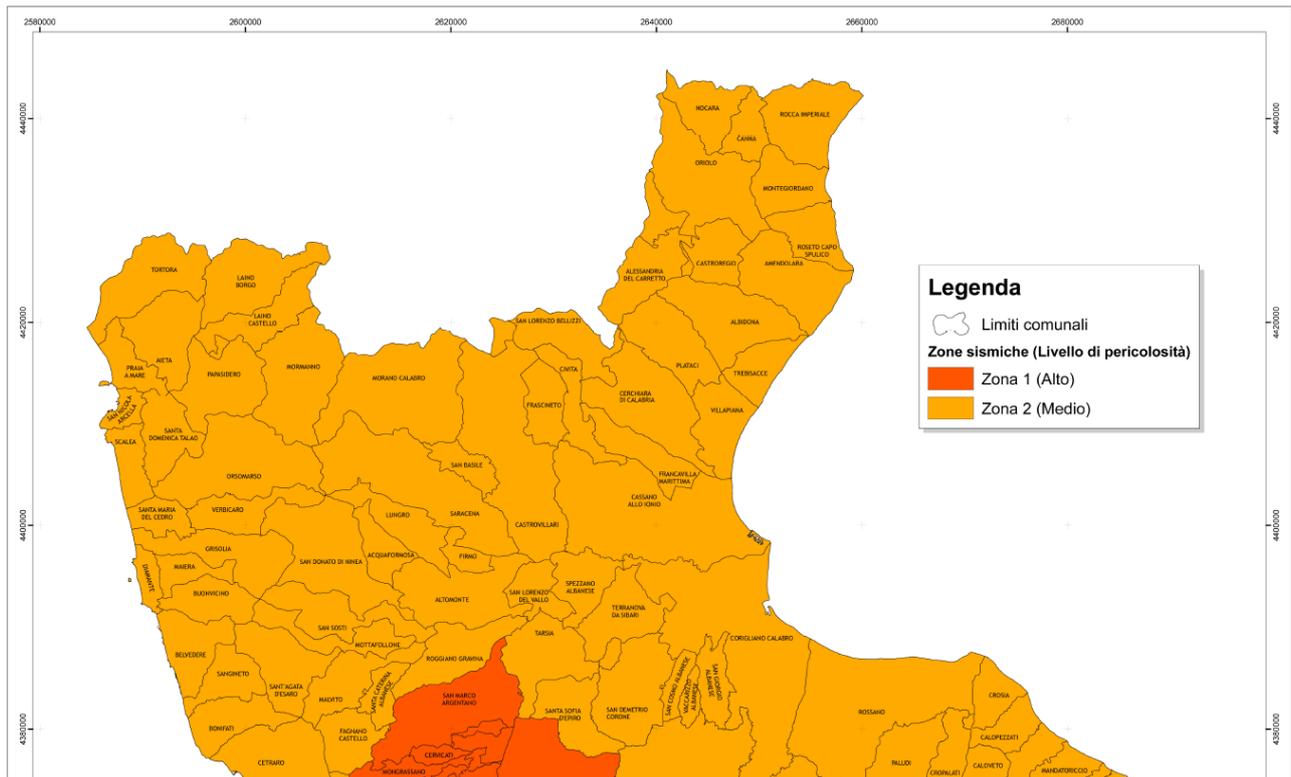


Figura 2.3.3 : Estratto PTCP tavola QC03 “Zone sismiche”

Analizzando la tavola QC03 “Zone sismiche” (Figura 15) si evince che l’impianto ricade nella zona 1 con un livello di pericolosità alto.

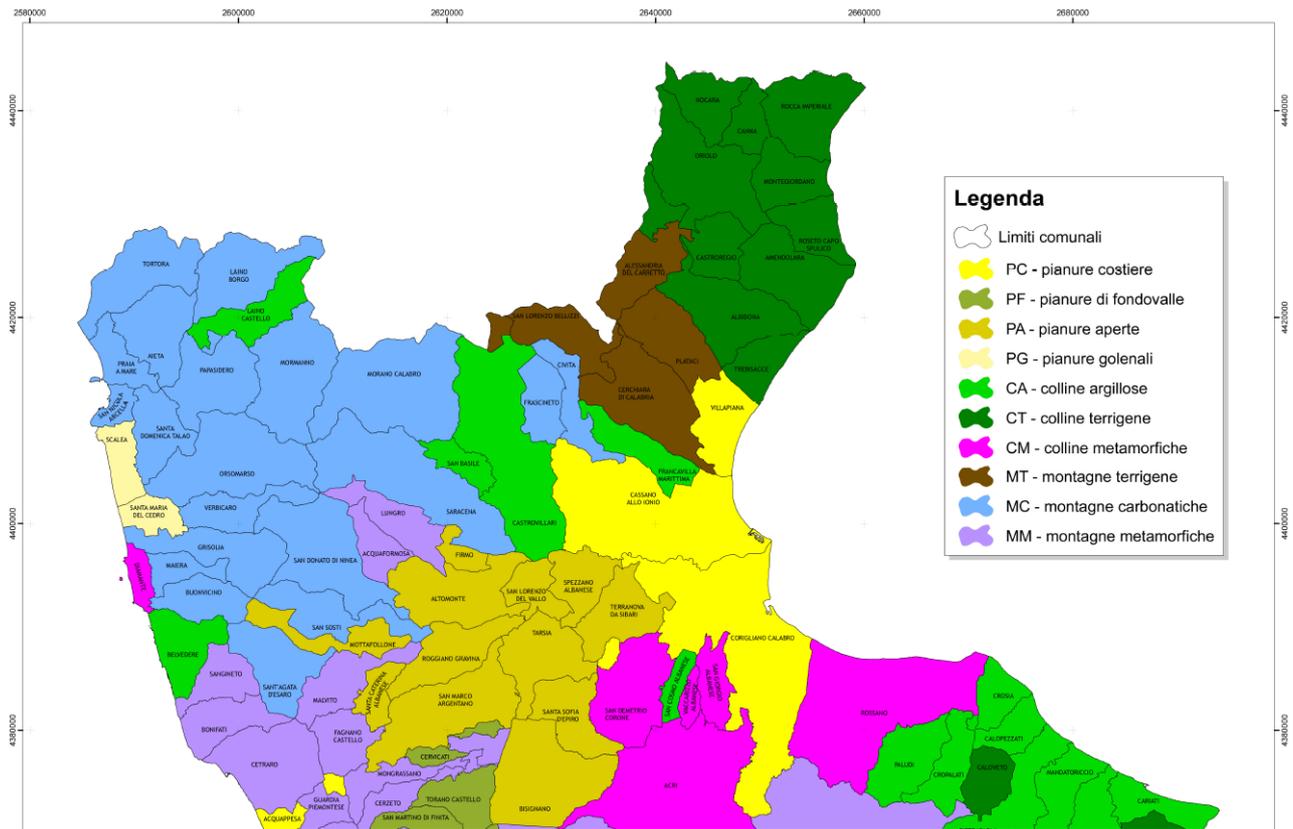


Figura 2.3.4: Estratto PTCP tavola QC06 “Paesaggio ecologico prevalente”

L’area ricade per quanto riguarda la tavola QC06 “Paesaggio Ecologico Prevalente” (figura 16) in pianure aperte

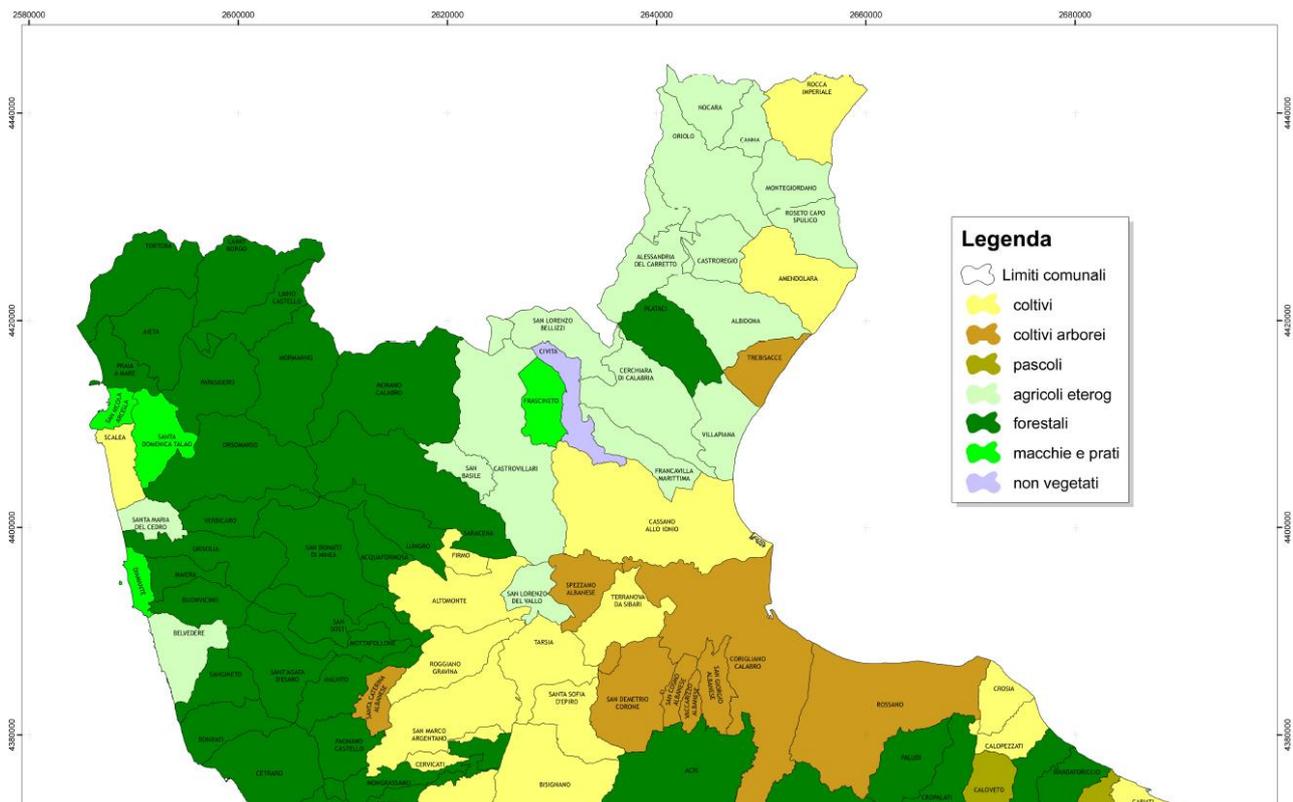


Figura 2.3.5 Estratto PTCP tavola QC07 “Paesaggio ambientale prevalente”

Per quanto riguarda la tavola QC07 “Paesaggio Ambientale Prevalente” (figura 17) l’area ricade agricoli eterogenei (San Lorenzo del Vallo), in coltivi arborei (Spezzano Albanese)

Non sono presenti vincoli legislativi degni di nota.

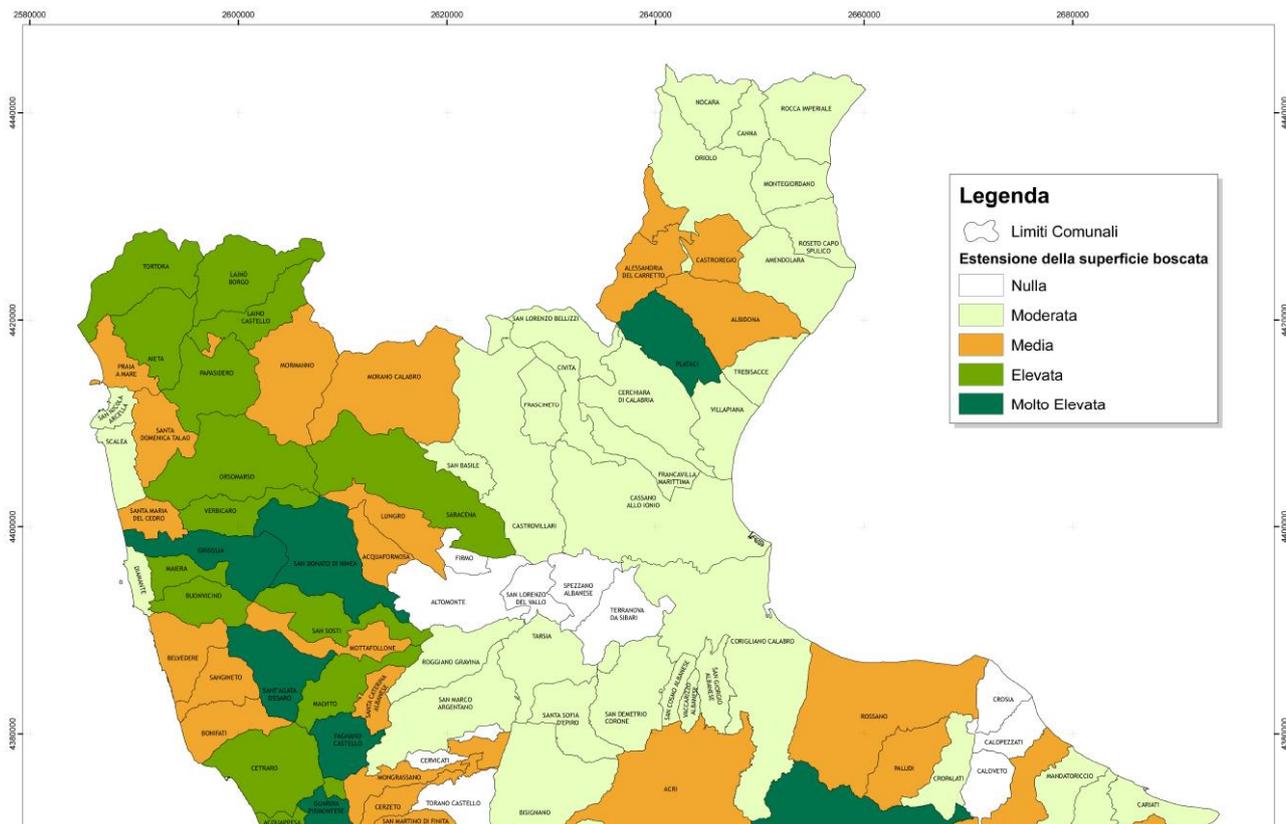


Figura 2.3.6: Estratto PTCP tavola QC08 “Aree boscate”

La classificazione riguarda nello specifico, cinque livelli:

o **Nulla** (assenza di superficie boscata);

o **Moderata** ( $0 < \text{Sboscata} < 25\%$ );

o **Media** ( $25\% < \text{Sboscata} < 50\%$ );

o **Elevata** ( $50\% < \text{Sboscata} < 75\%$ );

o **Molto elevata** ( $\text{Sboscata} > 75\%$ ).

Nell’analizzare la tavola QC08 “Aree boscate” (figura 18) si può notare che l’area ricade in superficie “nulla” (San Lorenzo del Vallo , Spezzano Albanese)

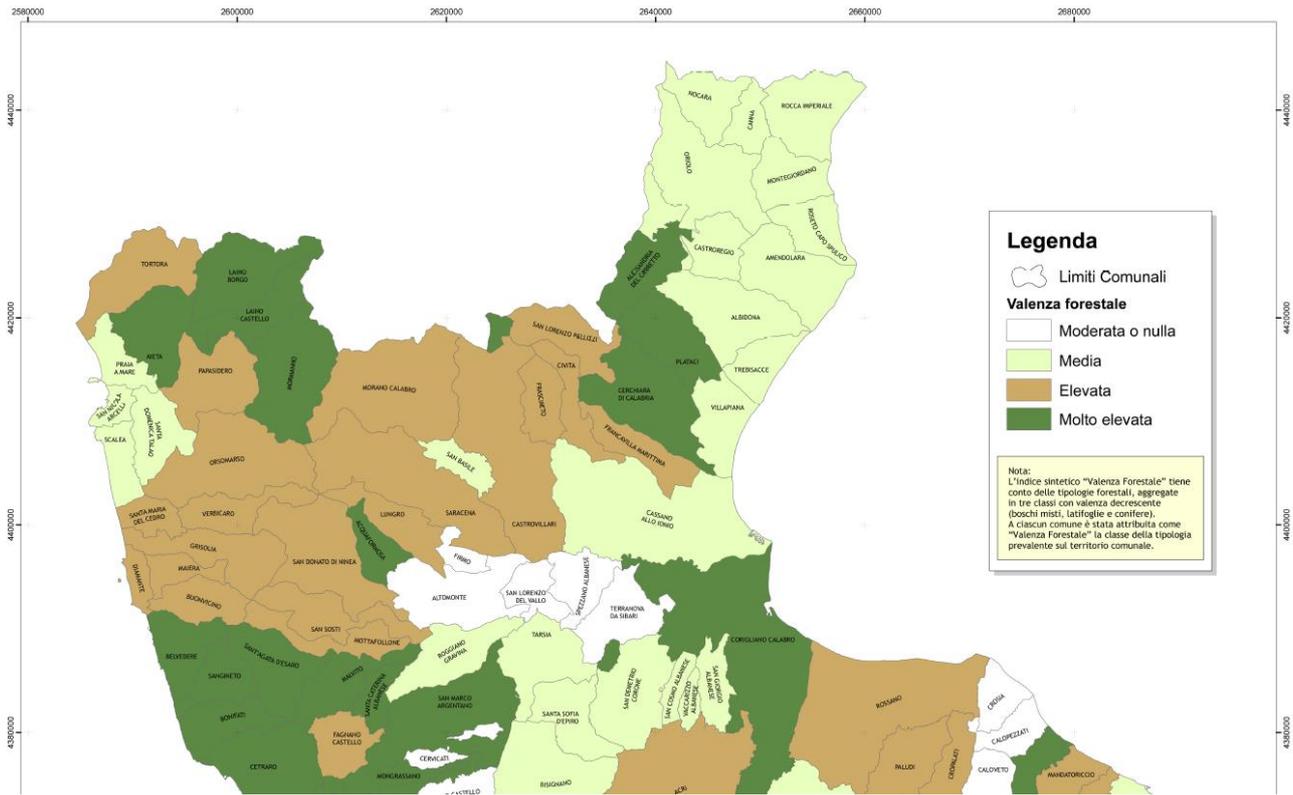


Figura 2.3.7: Estratto PTCP tavola QC09 "Valenza forestale"

Nell'analizzare la tavola QC09 "Valenza forestale" (Figura 19), si osserva che l'area presenta una valenza forestale "moderata o nulla" (San Lorenzo del Vallo, Spezzano Albanese), per cui tenendo conto della tipologia di opera che si intende realizzare ed ammodernare si può affermare che la sua realizzazione non comporterà un'alterazione della vegetazione esistente.

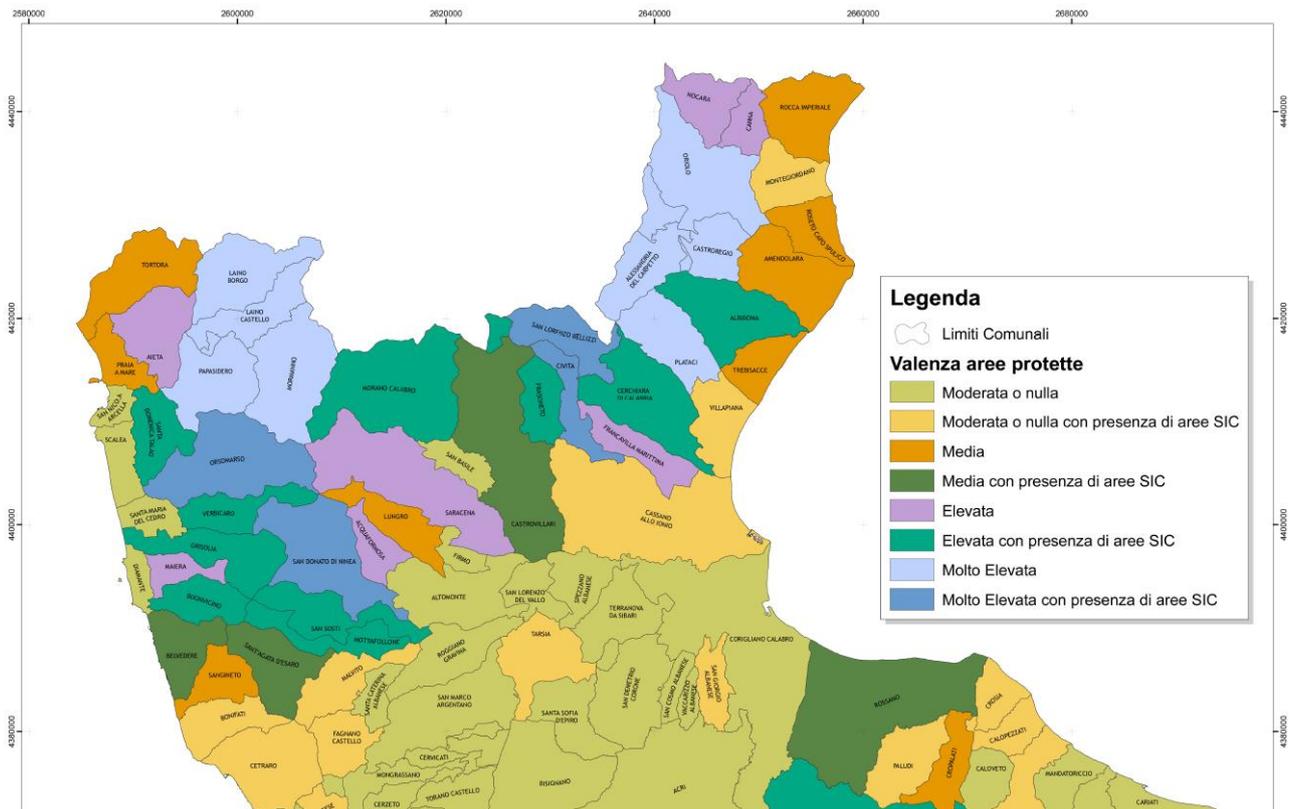


Figura 2.3.8: Estratto PTCP tavola QC12 “Valenza aree protette”

La Carta della Valenza delle aree protette è realizzata a scala comunale, a ciascun comune è stata assegnata una valenza (da “moderata o nulla” a “molto elevata con presenza di aree SIC”). La classificazione dei comuni è basata sulla percentuale di superficie di area protetta che ricade in ciascuno di essi rispetto alla superficie comunale totale e tiene conto della presenza di eventuali Siti di Interesse Comunitario.

Analizzando la tavola QC12 “Valenza aree protette” (Figura 20) si osserva che l’area presenta una valenza *moderata o nulla*.

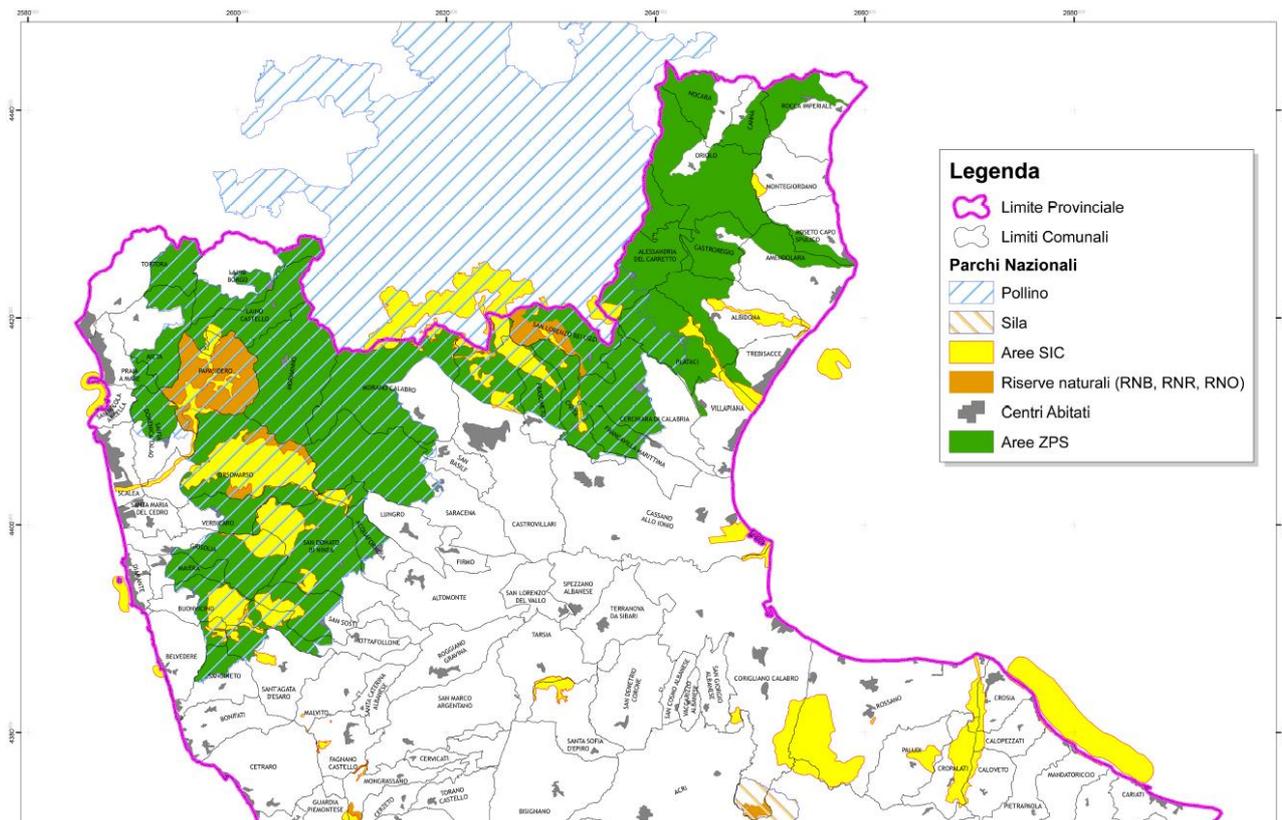


Figura 2.3.9: Estratto PTCP tavola QC23 “Aree protette”

La Carta delle aree protette riporta la perimetrazione puntuale delle aree protette quali (Parchi Nazionali, Riserve e ZPS – Zone di Protezione Speciale) e la localizzazione delle aree SIC (Siti di Interesse Comunitario).

Dall’analisi della tavola QC23 “Aree protette” (Figura 21) emerge che l’area interessata dall’opera non ricade all’interno di aree protette.

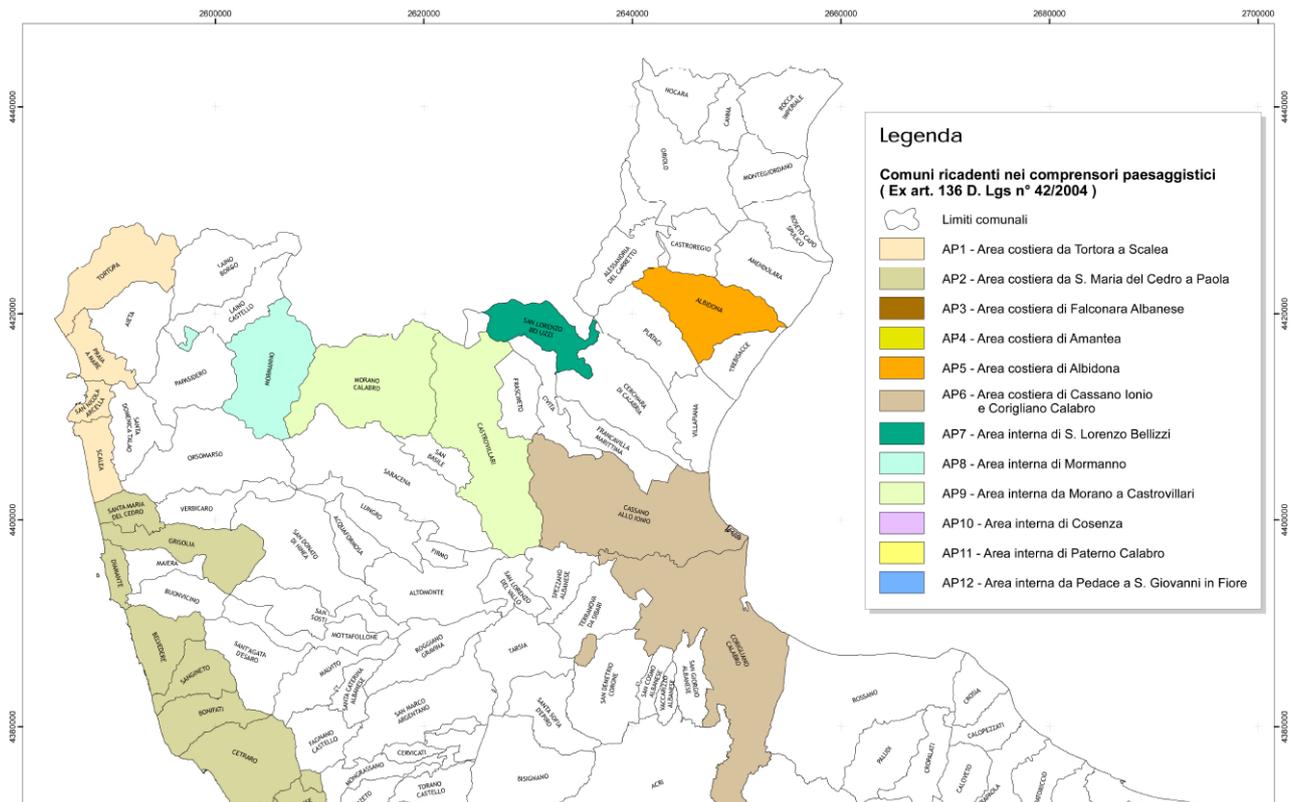


Figura 2.3.10: Estratto PTCP tavola QC13 “Compressori paesaggistici”

I Compressori Paesaggistici (Figura 22) sono aree vincolate ex art. 136 D.Lgs n. 42/2004, per i quali non sono consentiti interventi di trasformazione della morfologia dei terreni e di ogni altro elemento che concorra significativamente alla definizione del paesaggio.

Le nuove costruzioni sono assoggettate al regime autorizzativo dell’art.146 del D.Lgs. n.42/2004, ai sensi dell’art. 7 della L.R. 23/90. L’area di interesse ricade al di fuori dei vincoli previsti.



Nella Tavola N.R1 “Quadro Conoscitivo – Relazione” del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Cosenza sono descritti gli schemi irrigui principali della Provincia di Cosenza, di cui si riporta la relativa sezione.

Lo schema irriguo è inserito nell'ex **Consorzio di Bonifica della Piana di Sibari e Media Valle del Crati** poi suddiviso, ed il *Comprensorio* è quello dell'**Esaro Basso**.

Nelle Tav.1 (Elaborato QC44) e Tav.3 (Elaborato QC46) del PCTP, è stato evidenziato l'ampio comprensorio dell'Esaro basso alimentato dalla diga di Farneto del Principe e interessato in parte da questo progetto dell'impianto irriguo per i terreni compresi in questo 4 Lotto.

### 3.3 Schemi irrigui

Nel settore agricolo operano il Consorzio di Bonifica della Piana di Sibari e Media Valle del Crati, il Consorzio del Ferro e Sparviero, il Consorzio del Lao e dei bacini del tirreno cosentino e l'ex E.S.A.C. (Ente di Sviluppo Agricolo della Calabria) che aveva in gestione una serie di impianti irrigui minori, per lo più localizzati nei comprensori silani delle province di Cosenza, Catanzaro e Crotone.

Con il passaggio da Ente di Sviluppo ad Agenzia Regionale per lo Sviluppo dei Servizi in Agricoltura (A.R.S.S.A.) sono stati rivisti i compiti istituzionali e di conseguenza le competenze sull'irrigazione sono state in gran parte trasferite ai Consorzi di Bonifica competenti per territorio. La situazione attuale è ancora più complessa in quanto con legge Regionale l'A.R.S.S.A. è stata chiusa e i Consorzi hanno subito una ridelimitazione ancora però non operante. Le principali aree irrigue ricadono nella vallata del Crati estendendosi lungo la fascia costiera fino al Trionto. Aree irrigue minori sono localizzate nella zona nord tirrenica (Lao, Abatemarco e minori) nella zona nord-jonica (da alimentare con le acque del Sinni ubicato nella limitrofa Basilicata), nelle aree di Castrovillari e del Pollino ed infine nell'altopiano silano. Le aree irrigue in questione sono caratterizzate da una superficie irrigata pari a circa 25.000 ha a fronte di una superficie irrigabile di circa 42.000 ha e di una superficie dominata di circa 70.000 ha come illustrato nella tabella seguente.

ENTE	SUPERFICIE (Ha)		
	Dominata	Irrigabile	Irrigata
Cons.di Bon. M. V. del Crati	40 102	26 400	17 090
Cons. di Bon. del Fiume Lao	12 350	4 052	3 830
C. di B. Ferro e Sparviero	8 527	4 900	2 110
C. di Bon. del Pollino	3 720	2 715	2 059
A.R.S.A.	5 944	4 124	257
<b>TOTALE</b>	<b>70 643</b>	<b>42 191</b>	<b>25 346</b>

**Tabella 1: Dati relativi agli impianti irrigui pubblici della provincia di Cosenza al 2007**

Nella tabella seguente, infine, sono riportati i risultati dell'indagine relativamente ai singoli comprensori pubblici da cui si evincono le maggiori direttrici di sviluppo, sono valori rilevati presso i vari Consorzi e opportunamente confrontati con i dati dell'indagine INEA, quelli del Quaderno PON-ATAS e dell'indagine più attuale dell'URBI del 2004.

Per quanto concerne le carenze relative agli impianti esistenti, sono riconducibili essenzialmente alla vetustà generale delle opere, unitamente all'obsolescenza delle reti di distribuzione a pelo libero, a prelievi disordinati, poco controllabili dagli enti gestori degli impianti, specie lì dove l'espansione disordinata delle infrastrutture non solo riduce la superficie irrigabile ma ostacola anche la razionale distribuzione dell'acqua.

In alcune aree addirittura, nonostante la disponibilità di acqua in pressione, l'irrigazione viene ancora praticata per espansione superficiale, a causa della mancanza di idonei impianti di distribuzione aziendale e inoltre le aree sottese dagli attuali impianti hanno subito e continuano a subire sensibili riduzioni per le interferenze dell'espansione urbana e delle strutture industriali che in alcuni casi si sovrappongono a terreni irrigui già attrezzati.

ENTE GESTORE	COMPRESORIO	SUPERFICIE (ha)		
		Dominata	Irrigabile	Irrigata
Consorzio di Bonifica del Pollino	Pantano	395	356	285
	Procitta - Massa Malinieri	280	160	140
	Carrosa - Santo Ianni	280	170	150
	Boccalupo - Pedali - Maurianni	210	70	30
	Iannello	150	105	90
	Pianette	200	166	120
	Santo Ianni	230	220	104
	Bongianni	120	110	90
	Fiomicello	180	130	100
	Matinazza - Mazzicanino	410	320	200
	Porcello	280	200	180
	Pietà - Galluccio - Mussorito - Trapanata	230	200	150
	Vigne - Marinette - Cicerello - P. Rossi	280	186	160
	Ferrantella - Pantaleo - S. Teodoro	320	230	200
	Veltro - Filomato - Spignandrello	155	92	60
<b>Totale</b>	<b>3.720</b>	<b>2.715</b>	<b>2.059</b>	
Consorzio di Bonifica del Lao	Destra Lao	3.500	846	800
	Foresta-Suvareta	500	329	311
	Sinistra Lao - Basso Argentino	3.000	998	943
	Abatemarco	1.000	317	300
	Corvino	400	53	50
	Dx e sx Soleo	1.000	461	436
	S. Pietro	100	32	30
	Maddalena	600	26	25
	S. Francesco Deuda	600	296	280
	Deuda - Pesce - Malpertuso	700	296	280
	T. Fabiano	250	21	20
	Oliva Campo Savuto	700	376	355
<b>Totale</b>	<b>12.350</b>	<b>4.052</b>	<b>3.830</b>	
Consorzio di Bonifica Ferro e Sparviero	Sinni	4.500	3.110	1.100
	Caldanello	1.507	440	380
	Raganello - Coscile	1.570	1.100	450
	Satanasso - Cafarone	950	250	180
	<b>Totale</b>	<b>8.527</b>	<b>4.900</b>	<b>2.110</b>
Consorzio di Bonifica Piana di Sibari e Media Valle Crati	Coscile-Raganello	7.500	5.600	4.200
	Apollinata - Mordillo - Q. 40	1.320	1.117	900
	Esaro Basso	6.926	4.463	2.000
	Destra Crati	13.786	7.100	5.500
	Cino	4.010	3.000	1.500
	Garga	1.760	1.500	950
	Muccone	4.000	3.000	1.430
	Mavigliano	390	270	260
	Vallo di Cosenza	410	350	350
<b>Totale</b>	<b>40.102</b>	<b>26.400</b>	<b>17.090</b>	
ex ESAC		<b>5.944</b>	<b>4.124</b>	<b>257</b>
<b>TOTALE</b>		<b>70.643</b>	<b>42.191</b>	<b>25.346</b>

**Tabella 2: Dati relativi agli impianti irrigui pubblici della Provincia di Cosenza per singolo Comprensorio**

L'indagine ha riguardato anche le attuali fonti idriche dei singoli comprensori ed in base a queste sono stati simulati alcuni scenari caratterizzati da dotazioni irrigue stagionali pari a 4000 mc/ha e 5000 mc/ha e con funzionamento 24/24 ore e 16/24 ore. I risultati sono rappresentati nelle tabelle seguenti.

Per il sistema settentrionale, circa coincidente con il territorio della Provincia di Cosenza, il P.S. n. 26 della ex CASMEZ stimava, relativamente all'anno 2016, un fabbisogno idrico variabile dai 313 ai 375 Mmc per irrigare una superficie lorda prevista di circa 78.000 ettari (vedi tabella di seguito).

Comprensorio irriguo	Superficie irrigabile (ha)	Fabbisogno (Mmc)	Fonti di approvvigionamento
Crati, Sibari, ecc.	65 061	273,0 - 328,0	Fluenze del Crati e invasi
Ionico nord-est (Alto Ionio)	2 312	9,7 - 11,5	Diramazione dal Sinni
Tirrenico	4 597	18,0 - 21,5	Fluenze del Noce, Lao e altri
Minori: Pollino, Silani	6 383	11,8 - 14,3	Acque sotterranee, invaso Miglianò
<b>TOTALE</b>	<b>78 353</b>	<b>312,6 - 375,3</b>	

Tabella: Previsioni al 2016 per il sistema settentrionale (fonte CASMEZ)

Tenendo conto che le disponibilità idriche per uso irriguo, stimate nel 1987 dallo stesso P.S. risultavano pari a 130 Mmc, si desume che occorre per il 2016 una disponibilità idrica integrativa variabile da 184 a 245 Mmc.

I quasi 40.000 ettari da guadagnare all'irrigazione sono costituiti dalla espansione prelitoranea in sinistra del Coscile e del Crati su terreni che, nella zona più alta, presentano condizioni pedologicamente favorevoli, mentre nella zona bassa sono anomali per salinità.

Più modeste aree sono dislocate lungo la fascia costiera tirrenica dove le coltivazioni più diffuse risultano le ortive, i frutteti e, nelle zone più riparate, il cedro.

#### Situazione irrigua esistente e ipotesi di intervento

Fra le aree irrigue ricadenti nella provincia di Cosenza, l'area Sibari-Crati è certamente fra le più importanti e interessanti, per quanto riguarda l'agricoltura, non solo a livello regionale ma anche nel contesto dell'intero Mezzogiorno possedendo degli impianti, quale il Destra Crati, definiti di interesse nazionale dal P.A.N. (Piano Agricolo Nazionale).

L'agricoltura nella zona in esame è praticata da tantissimo tempo ed esiste, allo stato, un notevole patrimonio infrastrutturale costituito da dighe, opere di derivazione, sistemi di adduzione e distribuzione che servono ben nove comprensori irrigui.

Dallo studio in oggetto risulta che, attualmente, rispetto ad una superficie dominata di circa 40.102 ha la superficie irrigabile risulta pari a circa 26.400 ha mentre quella effettivamente irrigata corrisponde a circa 17.090 ha con un coefficiente di utilizzazione molto basso e pari a poco più del 50% come si evince dalla citata tabella 2.

Lo scarto che si verifica tra la superficie dominata (40.102 ha) e quella irrigabile (26.400 ha), non è dovuto soltanto all'incidenza delle tare geografiche e morfologiche, ma spesso, anche alla intensa espansione dell'urbanizzazione e a ipotetici insediamenti industriali che hanno ridotto notevolmente le aree inizialmente sottese dagli impianti irrigui.

Molti comprensori, infatti, pur presentando una vocazione agricola, senza alcun dubbio preminente e prioritaria per le favorevoli condizioni climatico-ambientali, sono stati progressivamente erosi e penalizzati dalla penetrazione e dalle interferenze di strutture e di infrastrutture esterne che ne hanno alterato la destinazione iniziale.

Ancora più sensibile risulta però la differenza tra le superfici effettivamente irrigate (17.090 ha) e quelle irrigabili (26.400 ha).

Le ragioni che hanno determinato tale riduzione possono prevalentemente ricondursi sia a difficoltà strutturali che a difficoltà gestionali.

Le difficoltà strutturali relative agli impianti sono da riferirsi, in certi casi, all'inefficienza e al deterioramento delle opere di presa e alle insufficienti risorse idriche derivabili, inferiori a quelle valutate in progetto.

Per quanto riguarda le opere di adduzione e distribuzione le carenze sono dovute alla loro vetustà e all'obsolescenza del sistema a canalette prefabbricate adottato in molti impianti e in modo specifico nel Destra Crati.

Tali strutture sono spesso causa di perdite consistenti talché il grado di efficienza in alcuni casi non arriva a superare il 50%.

Ne consegue che, quantunque le dotazioni unitarie di progetto siano quasi sempre alte e sovradimensionate, le disponibilità idriche risultano insufficienti e hanno costretto l'utente a ridurre le aree irrigue o a ricorrere in

taluni casi ad impianti autonomi privati, per lo più con prelievi da falda, che a lungo andare hanno provocato in alcune aree l'avanzamento del cuneo salino.

Accanto a tali difficoltà e problematiche c'è da aggiungere, per come rilevato nell'indagine, che di fatto non esistendo un controllo organizzato dell'utenza, per la mancanza di apparecchiature di misurazione e controllo, l'acqua di fatto viene concessa a prezzi puramente politici, consuetudine che certamente è da correggere specialmente alla luce dell'attuazione della legge 36/94.

Lo studio ha altresì evidenziato che alcuni impianti quali il Mucone, il Coscile ed indirettamente anche il Destra Crati, sono alimentati da scarichi di centrali idroelettriche dell'ENEL le cui esigenze d'esercizio per la produzione di energia sono assolutamente in contrasto, in alcuni casi, con quelle irrigue e pertanto i volumi d'acqua in gioco sono fortemente condizionati.

Tale problematica assume aspetti abbastanza critici durante i mesi estivi di luglio e agosto e pertanto sarebbe opportuno approfondire in modo più adeguato il problema; così come dovrebbe essere affrontato quello delle numerose reti realizzate con tubazioni in cemento amianto che in prospettiva – quanto meno per esigenze manutentive – dovranno gradualmente essere sostituite.

In base a quanto sopra rilevato non si può non evidenziare con forza come sia importante, da non sottovalutare e prioritario il problema dell'ammodernamento e della razionalizzazione degli impianti esistenti. Esistono impianti a canaletta, di vecchia costruzione, che servono aree importantissime e che occorre convertire al più presto in impianti tubati, in quanto servono aree dove la tradizione irrigua è ormai consolidata da lunghissimo tempo.

Essi adducono al campo volumi d'acqua sempre più ridotti, per le enormi perdite che si verificano lungo il percorso, con conseguenti spese di manutenzione ed esercizio sempre maggiori.

Inoltre non consentono di praticare un tipo di agricoltura moderna e meccanizzata.

Sarebbe però illusorio attendersi che, per il solo miglioramento dell'impianto irriguo e per l'assicurata disponibilità dell'acqua all'azienda, si possa conseguire un risultato produttivo immediato e possano riscontrarsi rapidi cambiamenti negli ordinamenti colturali, nell'occupazione e nel complesso di fattori influenti sulla produzione.

L'irrigabilità dei terreni è conseguenza di un processo di trasformazione radicale dell'agricoltura, nel quale giocano la predisposizione vocazionale del terreno, l'acqua, gli impianti ma un ruolo altrettanto importante lo giocano le capacità imprenditoriali, i flussi di capitale, l'apertura di mercati, una gestione più moderna e oculata basata sulla tariffazione del servizio fornito.

Non c'è dubbio che in tale ottica importanza prioritaria debba assumere la valorizzazione del potenziale produttivo esistente, sia nelle aree già attrezzate e sia in quelle in fase di completamento.

L'analisi avviata, che va certamente approfondita, consente di poter affermare che attualmente, con le risorse disponibili alle prese esistenti ed ai serbatoi di regolazione di Tarsia e Farneto del Principe (Basso Esaro), operando le opportune opere di riconversione, ristrutturazione e completamento degli impianti esistenti, si riesce a servire l'intera superficie irrigabile esistente allo stato e cioè tutti i 26.400 ha eliminando completamente il problema pozzi e ciò che ne consegue.

Vale la pena riportare in questa sede con estrema sintesi le principali considerazioni che giustificano quanto sopra asserito.

La verifica delle disponibilità idriche delle infrastrutture esistenti è stata effettuata in base agli studi idrologici e agli atti progettuali che è stato possibile reperire presso il Consorzio interessato.

Tale verifica è stata effettuata per tutti i comprensori ed in modo più approfondito per gli impianti Destra Crati ed Esaro Basso rispettivamente serviti dalla Traversa di Tarsia e dall'invaso Basso Esaro a Farneto del Principe.

Per quanto concerne il primo (Destra Crati) le condizioni sottoposte a verifica sono state numerose.

Dall'analisi dei vari risultati ottenuti si può certamente dedurre che, nell'ipotesi di considerare quali valori dei fabbisogni quelli relativi a irrigazione a scorrimento tradizionale, i volumi necessari sono tali da evidenziare nel funzionamento numerose fallanze.

Una volta però intervenuta la riconversione dell'impianto, con la sostituzione del sistema di distribuzione a canaletta con rete interamente tubata per poter praticare l'irrigazione a pioggia, il risparmio può essere valutabile almeno pari al 25% con conseguente riduzione del fabbisogno globale.

Le verifiche sono state effettuate anche per varie capacità del serbatoio di Tarsia per tener conto degli eventuali interrimenti.

Dalle varie simulazioni, effettuate dai progettisti a suo tempo incaricati dal Consorzio, si evince che la domanda irrigua del Destra Crati è largamente soddisfatta, allo stato attuale, dal solo invaso di Tarsia sino almeno alla ipotesi di interrimento di 5 x 106 m3 dei 16 x 106 m3 della capacità iniziale.

Nel caso di richiesta per usi industriali di 1.5 m3/sec, come da progetto originario, l'erogazione globale del mese più deficitario (agosto) può risultare ridotta al 73% circa rispetto alla dotazione normale; ciò nell'ipotesi di una capacità utile residua di 12 x 106 m3, calando fino al 44% circa in caso di riduzione del volume di regolazione fino a 8 x 106 m3.

Si riscontrerebbero comunque 13 anni su 15 a dotazione normale con volumi di invaso di  $12 \times 10^6 \text{ m}^3$ , con una percentuale totale di erogazione superiore all'86% e pertanto accettabilissima.

Nel caso di volumi di  $10$  e  $8 \times 10^6 \text{ m}^3$  gli anni normali si ridurrebbero rispettivamente a 11 e 10 con erogazioni percentuali pari al 74% ed al 67% circa.

Il risparmio d'acqua che consentirebbe una nuova impostazione della distribuzione basata su rete interamente tubata renderebbe, pertanto, possibile non solo una irrigazione assolutamente indenne da deficit idrici nei periodi critici per il comprensorio irrigato in Destra Crati, ma anche l'estensione dell'irrigazione a nuovi territori rispetto a quelli attualmente attrezzati.

La situazione risulta ancora più tranquilla se si pensa che attualmente non c'è alcuna richiesta da parte delle industrie e il loro sviluppo appare di gran lunga ridotto rispetto alle previsioni.

Per quanto riguarda la diga del Basso Esaro c'è da precisare che le modalità di esercizio dell'invaso approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. sono le seguenti:

- nel periodo 15 ottobre - 15 marzo mantenere alternativamente aperto uno degli scarichi di fondo e abbattute le paratoie a ventola dello scarico di superficie n°1 perché possa intervenire con livelli di invaso superiori alla quota 136.30;

- nel periodo 15 marzo - 31 maggio, tenendo chiusi entrambi gli scarichi di fondo, procedere al riempimento del serbatoio, e raggiunta la quota 136.30 di massima ritenuta, cercare di mantenerla mediante l'azionamento di uno degli scarichi di fondo;

ove non fosse possibile evitare lo sfioro, sollevare le paratoie mobili dello scarico di superficie n° 1 in maniera da sovralzare la quota di massima ritenuta a 139.70 m s.m.m., destinando alla laminazione delle piene la capacità di  $11.5 \times 10^6 \text{ m}^3$  disponibili tra le quote 136.30 e 139.70; qualora il livello continuasse ad aumentare oltre quota 139.70 le paratoie a ventola si abatteranno automaticamente e progressivamente determinando un incremento dello scarico a valle di  $270 \text{ m}^3/\text{sec}$  a ventole abbattute;

- dopo il 31/5 gli scarichi di fondo resteranno chiusi per l'intera stagione irrigua salvo agire come descritto al punto precedente in concomitanza di piene per mantenere il livello nel serbatoio alla quota 136.30, di massima ritenuta.

Lo studio della regolazione dei volumi affluiti al serbatoio di Farneto del Principe é stato effettuato con riferimento ai valori degli afflussi mensili disponibili presso il Servizio Idrografico e con le seguenti ipotesi:

- che sia sempre assicurato il riempimento progressivo della capacità utile del serbatoio ( $21 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) entro il 31 maggio di ciascun anno;

- che la derivazione per uso irriguo avvenga nei mesi da giugno a settembre essendo le richieste dei mesi precedenti assicurabili con acque del f. Coscile;

Con tali ipotesi si sono determinati i volumi disponibili per l'utilizzazione irrigua, intesi come somma del volume utile accumulato nel serbatoio e degli afflussi allo stesso nei mesi da giugno a settembre.

Sulla base della serie dei valori degli afflussi mensili si é verificato che, salvo in annate eccezionalmente scarse di deflussi, é possibile accumulare entro il 31 maggio un volume pari alla capacità utile del serbatoio ( $21 \times 10^6 \text{ m}^3$ ) iniziandone il riempimento il 15 marzo di ciascun anno, e che nel 50% degli anni é possibile disporre per l'irrigazione anche di afflussi estivi al lago variabili tra i  $6$  e i  $9 \times 10^6 \text{ m}^3$ , contro la media di  $12.44 \times 10^6 \text{ m}^3$  relativa all'intero periodo considerato.

Dedotte le perdite per evaporazione dallo specchio liquido del lago, pari mediamente a circa  $3 \times 10^6 \text{ m}^3$ , e considerando che le minori richieste irrigue dei mesi di aprile e maggio saranno soddisfatte dalle fluenze esuberanti del f. Coscile, il volume annuo erogabile per uso irriguo dal serbatoio é stato determinato in  $24 \div 27 \times 10^6 \text{ m}^3$  a cui sono da aggiungere gli  $11 \times 10^6 \text{ m}^3$  qualora il Servizio Dighe dovesse consentire di invasare fino a quota 139.70 m s.m.m., richiesta a suo tempo avanzata dal Consorzio.

C'è da evidenziare che in assenza del serbatoio dell'Alto Esaro la disponibilità media annua di acque invernali è di oltre  $110 \text{ Mm}^3$ .

Le dotazioni stagionali sono state ipotizzate in relazione alle loro compatibilità con i gruppi di colture più esigenti, senza ridurle in relazione ad ipotetici mix colturali individuati per singole aree irrigue.

È altrettanto vero che se, al fine di pervenire alla determinazione dei fabbisogni globali, si riferiscono alle intere superfici irrigabili dei diversi comprensori si perviene ad una valutazione indubbiamente sovradimensionata, in quanto non si tiene conto che a livello di intero comprensorio è indubbio, che non si può non considerare che anche in pieno regime irriguo continueranno a sussistere, sia pure in misure progressivamente decrescenti, alcune componenti asciutte, quali le cereali e le foraggere autunno-vernine, che non sempre e comunque consentono la seconda coltura estiva; che non può essere eliminata una parzializzazione frizionale determinata da innumerevoli motivi; che nelle aree collinari vi sono condizioni di giacitura, di suolo, di difficoltà di coltivazione che escludono una sia pur modesta aliquota di terreni definiti irrigabili dalla effettiva irrigazione.

Comprensorio	Superficie irrigabile (ha)	Dotazioni nette al campo (m <sup>3</sup> /ha/anno)	Dotazioni lorde (m <sup>3</sup> /ha/anno)	Volume lordo (m <sup>3</sup> )	Volume ridotto del 10% (m <sup>3</sup> )	Disponibilità idrica (m <sup>3</sup> )
COSCILE-RAGANELLO	5600	4800	5040	28.224.000	25.401.600	(*) 31.104.000
APOLLINARA-MORDILLO-Q 40	1117	4800	5040	5.629.680	5.066.712	10.886.000
GARGA	1500	4800	5040	7.560.000	6.804.000	7.776.000
BASSO ESARO	4463	4800	5040	22.493.520	20.244.168	(**) 27.000.000
CINO	3000	4800	5040	15.120.000	13.608.000	7.776.000
MUCONE	3000	4800	5040	15.120.000	13.608.000	25.349.760
MAVIGLIANO	270	4800	5040	1.360.800	1.224.720	3.265.920

**Tabella: Calcolo Fabbisogni Irrigui Globali**

(\*) Il calcolo è stato effettuato prudenzialmente sul 50% della portata massima di concessione.

(\*\*) Tale valore potrebbe essere incrementato di ulteriori 11,5 Mm<sup>3</sup> qualora il Servizio Dighe dovesse acconsentire la possibilità di invasare nei mesi irrigui fino a quota 139,70 m s.m.m.

Per questi motivi nella determinazione dei fabbisogni globali si è considerata, come è prassi consolidata, una riduzione media del 10% e la stagione irrigua corrispondente a sei mesi.

Per cui si ha il seguente prospetto, riportato nella tabella seguente, dei restanti comprensori irrigui.

Dalla suddetta tabella, elaborata in via di larga massima, si può ricavare che per tutti gli impianti, a meno del Cino, esiste disponibilità idrica utile ad estendere l'irrigazione all'intera superficie irrigabile.

È chiaro che perché ciò possa verificarsi è necessario, come già precedentemente detto, che importanza strategica debba assumere la valorizzazione del potenziale produttivo esistente, sia nelle aree già attrezzate che in quelle in fase di completamento, partendo prioritariamente dalla immediata riconversione degli impianti a canaletta in impianti tubati e operando contestualmente una serie di azioni che certamente vanno nella direzione di una razionalizzazione e ottimizzazione del funzionamento degli impianti esistenti quali ad esempio:

- completamento delle opere di riconversione dell'impianto Destra Crati a valle della traversa di Tarsia mediante trasformazione degli attuali impianti a canaletta in impianti tubati;
- completamento delle opere di distribuzione dell'impianto a valle della Diga del Basso Esaro in sinistra Crati;
- possibilità di utilizzo degli attuali salti disponibili a scopo idroelettrico.

Contestualmente a ciò è necessario che:

- si attivino gli opportuni raccordi istituzionali affinché possa essere rapidamente valutata ed, eventualmente, assentita la richiesta di poter invasare la diga del Basso Esaro per uso irriguo fino a quota 139,70 m s.m.m. il che consentirebbe di poter utilizzare ulteriori 11,5 Mm<sup>3</sup> di acqua a cui è da aggiungere ancora la quota degli afflussi estivi all'invaso Esaro Basso variabile tra i 6 e 9 Mm<sup>3</sup>;
  - si valuti la possibilità di utilizzare le enormi disponibilità idriche invernali ai due invasi Basso Esaro e Tarsia per bonificare i circa 2.000 ha di zone salse, mediante sistemi di ricarica;
  - si valuti di realizzare in alveo Trionto, in opportuna sezione dove il consistente materasso alluvionale lo consenta, una presa sub-alvea il cui costo non dovrebbe essere eccessivo ma capace di fornire acqua, una volta realizzata la condotta Tarsia-Trionto, all'impianto Cino in quota e possa servire di integrazione all'impianto Destra Crati in casi di deficienza nonché ai fabbisogni potabili di Rossano-Corigliano;
  - si definisca al più presto la realizzazione dell'invaso dell'Esaro Alto e delle caratteristiche che dovrà avere.
- C'è infatti da evidenziare che con la realizzazione della Diga dell'Alto Esaro a Cameli utilizzando il solo bacino tributario si avrà la disponibilità di un volume erogabile pari a circa 33,5 Mmc di cui 19,5 Mmc da utilizzare in irrigazione consentendo così di irrigare nuove aree irrigue per un totale di 8.000 ha e di integrare alcuni impianti esistenti, qualora dovesse essercene bisogno.

Qualora dovessero essere realizzati anche i canali di gronda dei bacini allacciabili in sinistra e destra il volume erogabile salirebbe a circa 68 Mmc di cui circa 40 Mmc sarebbero da utilizzarsi per l'irrigazione.

Il quadro di riferimento all'interno del quale devono essere sviluppate le valutazioni sopra indicate deve essere costituito dagli esiti di un'accurata indagine sulla effettiva consistenza delle tare nonché sulla corretta valutazione dei parametri irrigui da assumere per l'esatta valutazione della domanda.

Durante questa fase si potranno definire anche gli obiettivi di carattere generale e di politica agraria cui sono subordinate le decisioni sull'intero schema e, di conseguenza, sulla realizzazione della diga dell'Alto Esaro.

In definitiva, oggi non è possibile prevedere estendimenti delle aree irrigabili, anche alla luce dei vincoli di carattere generale posti dalla Unione Europea.

Per quanto riguarda la domanda già attuale, proveniente dalle aree irrigabili (ma non irrigate per carenze del sistema), si evidenzia la possibilità (da verificare in termini tecnologici di dettaglio) di interventi che siano in grado di soddisfare l'intera domanda e di risolvere la problematica dell'inquinamento salino di alcune aree.

Area irrigua in progetto in conformità al PCTP

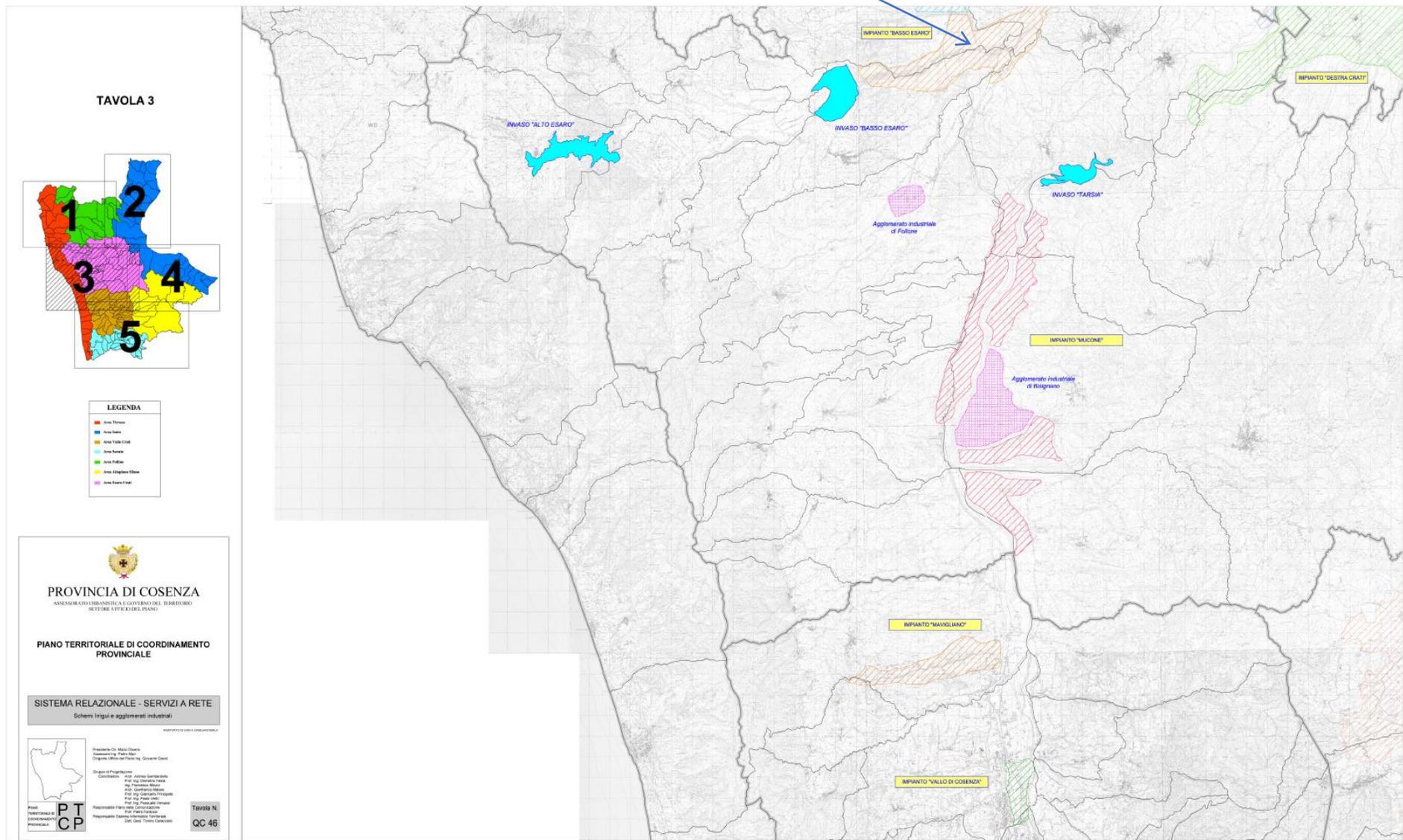


TAVOLA 1



**LEGENDA**

- Area 1 (red)
- Area 2 (blue)
- Area 3 (green)
- Area 4 (yellow)
- Area 5 (orange)

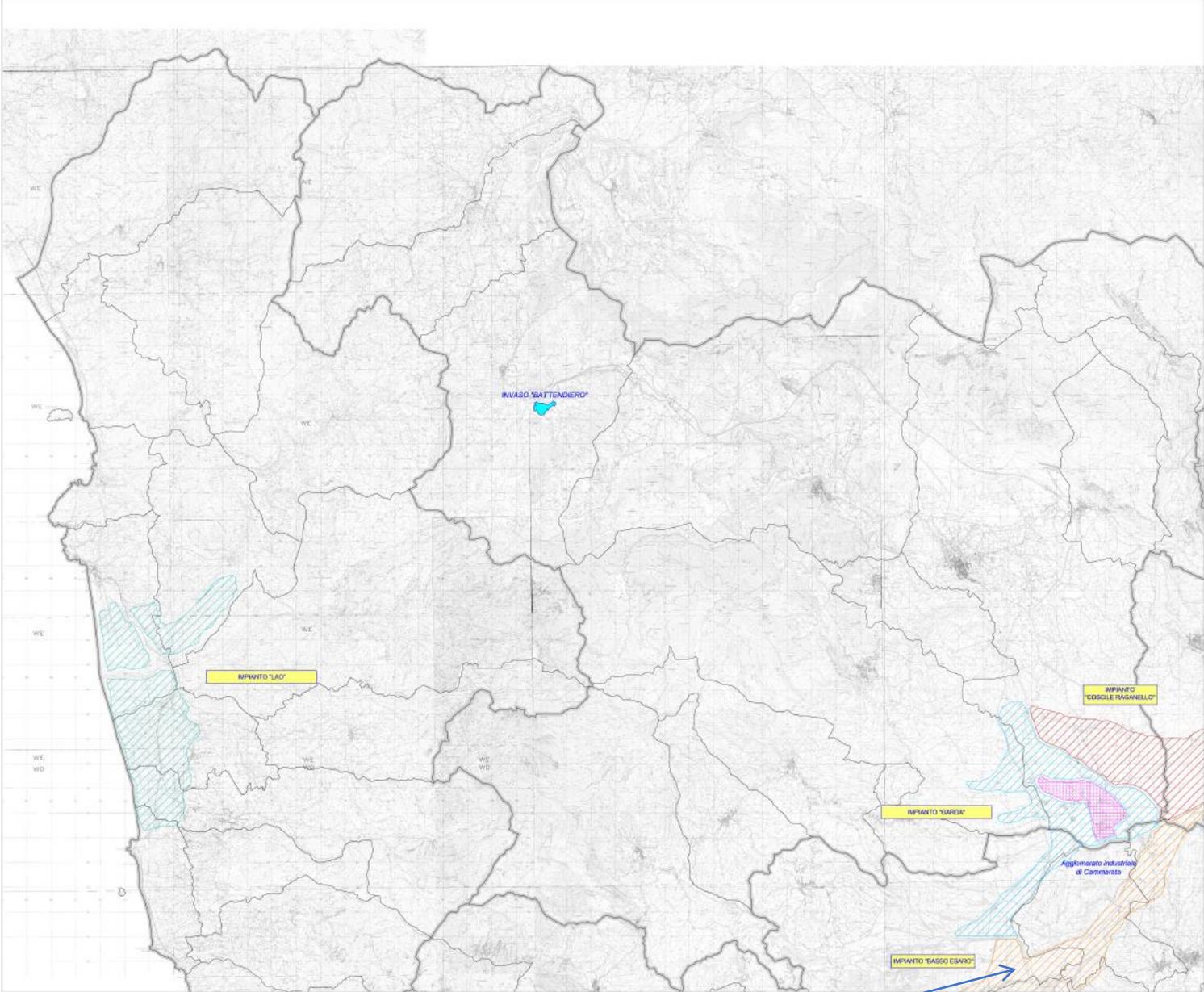
**PROVINCIA DI CREMONA**  
 AMMINISTRATO URBANISTICO E GOVERNO DEL TERRITORIO  
 SETTORE UFFICIO DEL PIANO

**PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**

**SISTEMA RELAZIONALE - SERVIZI A RETE**  
 Schemi irrigui e agglomerati industriali

**PT CP**

Tavola N. **QC 44**



Area irrigua in progetto in conformità al PCTP

## 2.4 Piano Comunali

Qui viene riportato quello del Comune di San Lorenzo del Vallo opere, e stralciato per quanto attinente dal PSC recentemente elaborato.

Nell' Allegato "Valutazione Di Interesse Archeologico (Viarch)" viene interessato invece maggiormente il Comune di Spezzano Albanese

### PSC del Comune di San Lorenzo del Vallo

...

#### 5. Il quadro ambientale

Il quadro ambientale è caratterizzato innanzitutto dallo stato vincolistico vigente, recepente in norma, con perimetrazione grafica associata nell'elaborato QC.2.1 le aree su cui gravano vincoli e tutele. Questo punto di partenza consente di individuare un primo assetto d' "invarianti" e di componenti strutturanti il territorio nel suo complesso, al fine di analizzare le specificità dei singoli ambiti urbani e territoriali, per favorire una rete virtuosa in grado di far funzionare il sistema sanlorenzano.

#### 1. I vincoli sovraordinati

I vincoli sovraordinati sono stati distinti in tre categorie:

- tutele paesaggistiche e d'interesse storico-testimoniale;
- fasce di rispetto d'infrastrutture a rete;
- vincoli e prescrizioni del Piano d'Assetto Idrogeologico (PAI).

Il quadro risultante dall'elaborato QC.2.1 è abbastanza complesso, s'individuano grandi aree assoggettate a vincolo idrogeologico ed a fasce di rispetto di fiumi e torrenti, per la caratteristica struttura del reticolo idrografico nell'area della valle dell'Esaro.

Se si escludono i centri abitati emergono sostanzialmente due aree pianeggianti prive di vincoli sovraordinati: una a sud di Fedula e l'altra a nord-est ma comunque in prossimità del letto dell'Esaro.

#### 2. I principali caratteri geomorfologici

Dal punto di vista geologico e geomorfologico, il territorio comunale di San Lorenzo del Vallo può essere suddiviso in tre aree principali:

- zone terrazzate;
- zone a prevalente morfologia collinare;
- zone di fondovalle pianeggianti.

Nel settore orientale del Comune di San Lorenzo del Vallo, si inquadra la zona a prevalente morfologia collinare dove si individua anche il centro abitato.

Tale zona a morfologia collinare risulta costituita da un basamento calcareo del Cretaceo con coperture sedimentarie plioceniche e pleistoceniche che raggiungono una quota massima di 326 m s.l.m. Tale rilievo risulta inciso da piccoli corsi d'acqua a carattere torrentizio lungo i versanti principali che danno luogo a vallette abbastanza accentuate con pendii scoscesi.

I terreni appartenenti alle formazioni neogeniche, di natura principalmente sabbiosa, si individuano in un settore ben definito lungo un'ampia fascia che, orientata in direzione NNE S-SW, corrisponde all'area terrazzata sulla sponda sinistra del fiume Esaro.

Si tratta di rilievi collinari, mai superiori ai 300 m s.l.m., che acquistano caratteri del tutto peculiari soprattutto dove prevalgono le litologie sabbiose-argillose; tali litotipi conferiscono infatti al paesaggio un aspetto collinare con pendii generalmente dolci a causa dei fenomeni erosivi che con facilità ne modellano le forme. Nelle aree a maggior pendenza si osservano movimenti franosi di scivolamento e colamento; in altre zone si evidenziano forme di ruscellamento diffuso di varia intensità.

L'ampia area collinare caratterizzata prevalentemente dai depositi sabbiosi e alluvionali recenti, si osservano numerosi movimenti gravitativi lenti, che interessano quasi esclusivamente lo strato alterato superficiale, tipo soliflusso e soil creep.

Sia la zona a morfologia terrazzata, sia la zona prevalentemente collinare, si ricollegano a quella di pianura alluvionale, caratterizzata da scarsa pendenza dei terreni, che presenta la maggiore estensione lungo il corso del fiume Esaro.

Le zone di fondovalle, data la loro morfologia pianeggiante, sono state sfruttate per usi agricoli intensivi e, di conseguenza, hanno subito un modellamento artificiale che ha influito sugli effetti dell'erosione naturale. In tal senso, a conferma del buon grado di conservazione del territorio, non sono stati rilevati né fenomeni attivi inerenti l'azione di erosione di sponda dei corsi d'acqua né fenomeni di deflusso difficoltoso. Solo in alcune porzioni delle valli principali si evidenziano aree potenzialmente esondabili.

Le unità geologiche che affiorano nel territorio comunale di San Lorenzo del Vallo sono le seguenti, ampiamente descritte da Ogniben (1973) e per cui si rimanda allo studio geologico connesso al presente PSC:

- Complesso Liguride: Unità del Frido; Unità Diamante – Terranova; Unità di Malvito.
- Complesso Post-Orogeno: Complesso sabbioso – conglomeratico

### *3. Le principali attività agro-forestali*

In base alla classificazione dell'Italia in Regioni meteorologiche, i terreni agrari e forestali del Comune di San Lorenzo del Vallo ricadono nella Regione peninsulare jonica, che comprende anche zone costiere della penisola bagnate dall'Adriatico meridionale e dal Tirreno meridionale.

Questa regione include zone diverse tra loro in quanto le aree comprese nel metapontino sono caratterizzate da una piovosità media annua di 500 - 600 mm.

L'area che si affaccia sul mar Jonio calabrese presenta precipitazioni medie annue di 650 750 mm lungo le zone costiere e di 900 mm nel tratto appenninico.

In merito alla classificazione del Pavari in Fasce fitoclimatiche, i luoghi d'indagine ricadono nella Fascia fitoclimatica del Lauretum, a clima mediterraneo, caratterizzata dalla presenza spontanea e prevalente di alberi di alloro, pini mediterranei, leccio, olmo campestre, ecc.

Le essenze arbustive che concorrono a formare la vegetazione sono le ginestre, le eriche, gli oleandri, il lentisco, ecc.

In base all'utilizzazione agricola e forestale il territorio si può dividere in cinque aree:

1. Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata: terreni caratterizzati da giacitura in piano, altamente meccanizzati, le cui colture agronomiche di pregio sono: agrumeti, pescheti, vigneti, ciliegeti.
2. Aree di primaria importanza per la funzione agricola in relazione ad estensione composizione e localizzazione dei terreni: aree caratterizzate da pendenze non sempre lievi, che tuttavia consentono di svolgere l'attività agricola con prodotti di qualità, dove prevalgono seminativi, uliveti, vigneti consociati con uliveti.
3. Aree utilizzabili per scopi agricoli e residenziali: aree ad elevata frammentazione e polverizzazione aziendale, territori caratterizzati da una elevata concentrazione abitativa, o agglomerati rurali dove sono presenti tipologie edilizie storiche di vecchio impianto.
4. Aree caratterizzate da terreni di scarsa produttività: boschi, riconducibili a macchia mediterranea o vegetazione ripariale fluviale d'alto fusto.
5. Aree marginali per attività agricole nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale: ambiti di scarsa o nulla produttività, dove il costo di eventuali interventi miglioramenti risulta dispendioso ed eccessivo e pertanto non compensato dai benefici ottenibili.

## 6. Il quadro strutturale economico

...

2. Le attività economiche prevalenti L'attività economica territorialmente più rilevante è senz'altro l'agricoltura, più intensa nella zona oltre l'Esaro, in prossimità della frazione di Fedula e degli altri nuclei rurali, ma comunque presente in tutto il territorio extraurbano, come dimostrano le aziende agricole e zootecniche individuate, le cui coltivazioni sono inframmezzate da aree boscate. L'uso del territorio rurale presenta anche diffuse attività produttive rientranti nel settore secondario, come la trasformazione dei prodotti agricoli e le cave per estrazione inerti.

Le attività commerciali e i servizi sono, invece, localizzati prevalentemente nel capoluogo, con presenza di medie strutture di distribuzione nella zona di cerniera della conurbazione San Lorenzo del Vallo – Spezzano Albanese. L'elaborato QC.3.2 rispecchia e localizza quanto già esposto in merito all'occupazione nei tre settori dell'economia.

3. Le dominanti territoriali e le risorse naturali Dalle analisi effettuate emergono importanti caratteristiche territoriali, sia naturali che antropiche, aspetti classificati in parte come punti di forza e, in taluni casi, come punti di debolezza ma che, comunque, sono in grado di suggerire opportunità di sviluppo territoriale ed urbano. Lo sviluppo individuato risulterà automaticamente sostenibile in quanto teso a contrastare tendenze inadeguate alle potenzialità territoriali. La tabella esposta fornisce un primo quadro di quella che sarà la strategia di piano e risulta pertanto, uno schema meta strategico di tipo SWOT, dove emergono le potenzialità di sviluppo nelle opportunità di utilizzo delle risorse ed i rischi connessi ad una gestione inadeguata, in assenza del presente piano (cfr. tav.QC.3.3).

	<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rilevante sistema fluviale</li> <li>- Buon utilizzo del territorio agricolo in prossimità del fiume Esaro con colture arboree di fondovalle</li> <li>- Presenza di manufatti d'interesse storico-testimoniale</li> <li>- Amenità del panorama scorgibile da diversi punti</li> <li>- Presenza di risorse del sottosuolo con intensa attività di estrazione inerti</li> <li>- Patrimonio abitativo quantitativamente soddisfacente</li> <li>- Relativa numerosità delle attività produttive</li> <li>- Presenza di un centro rurale consolidato: Fedula</li> <li>- Diffuse proprietà comunali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tendenza alla dispersione delle attività produttive</li> <li>- Diffusa presenza di vuoti urbani</li> <li>- Eterogeneità dell'edificato che genera disorganicità</li> <li>- Diffusi accessi diretti agli assi principali</li> <li>- Insufficiente presenza di aree standard (DM 1444/68)</li> </ul>
<i>Opportunità</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ottimizzazione e valorizzazione del patrimonio pubblico e dei servizi esistenti</li> <li>- Valorizzazione dei punti panoramici</li> <li>- Generazione di attività correlate a quelle esistenti</li> <li>- Messa a sistema delle attività produttive</li> <li>- Qualificazione dell'ambiente rurale</li> <li>- Valorizzazione dei beni d'interesse storico-testimoniale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riammagliamento del tessuto edificato recentemente</li> <li>- Organizzazione e messa a sistema delle attività produttive</li> <li>- Riqualficazione dell'abitato</li> <li>- Riorganizzazione del sistema della mobilità</li> <li>- Riorganizzazione dei servizi urbani</li> </ul>
<i>Rischi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo disorganico dell'ambiente urbano</li> <li>- Incremento del deficit di servizi urbani</li> <li>- Degrado dei beni d'interesse storico-testimoniale</li> <li>- Riduzione della sicurezza ambientale</li> <li>- Gestione del patrimoni pubblico poco finalizzata</li> <li>- Degrado del paesaggio rurale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eccessiva dispersione urbana</li> <li>- Disordine viabilistico ed incremento dell'incidentalità</li> <li>- Mobilità insostenibile</li> <li>- Assenza d'identità urbana</li> <li>- Ridotta accessibilità e qualità dei servizi urbani</li> </ul>

## 7. Il quadro strutturale morfologico e i sistemi insediativi

La morfologia territoriale di San Lorenzo del Vallo vede il capoluogo su un terrazzo che, scendendo verso la valle dell'Esaro genera diversi impluvi con annessa vegetazione boschiva, per poi risalire verso

il paesaggio collinare agricolo e forestale superato l'alveo fluviale e la connessa area pianeggiante sede di attività produttive e delle principali infrastrutture extraurbane di connessione.

L'antropizzazione del territorio di San Lorenzo del Vallo rientra in un struttura bipolare, in cui il centro principale è il capoluogo, mentre dall'altra parte della valle sono localizzati nuclei rurali, con centro la frazione di Fedula.

Quest'ultimo ambito, funzionale all'attività agricola è pressoché omogeneo, a differenza delle varie peculiarità che presenta il capoluogo; in esso distinguiamo un centro di edificazione non recente, con presenza di manufatti di rilevante interesse storico, da ambiti di frangia cresciuti verso il territorio rurale lungo le vie di comunicazione da un area di saldatura a vocazione produttiva e commerciale verso il confine con il comune di Spezzano Albanese.

#### *1. Il sistema naturalistico ambientale*

Nel comune di San Lorenzo del Vallo non sono presenti aree a parco e zone speciali di tutela derivanti da direttive europee (tipo SIC e ZPS); tuttavia il sistema naturalistico ambientale appare di qualità e gradevole anche grazie all'attività antropica pregressa. L'attività agricola ha disegnato un paesaggio ch'evidenzia un uso intenso delle risorse primarie, in un'area vocata alle produzioni agroalimentari (cfr. tav. QC.3.3).

La diffusa presenza di aree boscate, unitamente al boscato ripariale, consente di delineare un assetto naturalistico in grado di strutturarsi ed integrarsi con quello antropico in un ecosistema complessivamente sostenibile (cfr. tavv. QC.2.3).

...

#### *5. Il sistema produttivo*

Il settore produttivo di San Lorenzo del Vallo è caratterizzato da attività diffuse sul territorio, ma nessun ambito specifico che possa generare un polo significativo. Le attività comprendono prevalentemente la trasformazione de prodotti agricoli e d'allevamento, in una positiva sinergia con il territorio rurale; questo rischia però di essere degradato dall'inadeguata localizzazione delle attività "a macchia di leopardo" (cfr. tav. QC.4.2).

Il sistema produttivo rurale è descritto nello studio agronomico connesso al presente PSC.

Diffusa ed attiva è l'estrazione degli inerti nell'area ad ovest dell'Esaro. La tendenza è n crescita, come mostrano le cave autorizzate comunicate dall'UTC (cfr. tav. QC.4.2).

..

Comune di San Lorenzo del Vallo  
(PROVINCIA DI COSENZA)  
**Plano Strutturale Comunale**  
Legge Regione Calabria 16 aprile 2002, n. 19 e s. m. ed i.



Progettisti incaricati ai fini VAS

Ing. Massimo Cristiano dott. geol. Pierparide Gramigna  
Ing. Gaetano De Rose arch. Manuela Zicarelli  
Ing. Gianfranco de Tullio

Il Responsabile del Procedimento Il Sindaco

Deliberazione di approvazione C. C. n. del  
Il Segretario Comunale

Elaborato Valutazione di sostenibilità, compatibilità e coerenza  
VAS.t1 Valutazione Ambientale Strategica

Scala 1:10.000 I vincoli e l'assetto previsionale di piano

Data 2012

**Classificazione degli edifici (art. 138 e 139)**

**CLASSE 1**  
Edifici e complessi edifici monumentali, di rilevante importanza nel contesto urbano e territoriale, in quanto caratterizzati da aspetti architettonici o storico-artistici rilevanti

**CLASSE 2**  
Tessuti edificati ed unità edilizie che, pur non presentando particolari pregi architettonici e artistici, costituiscono il patrimonio edilizio del paese storico, sia in quanto particolari della morfologia dell'insediamento storico, sia per intrinseche caratteristiche tipologiche

**CLASSE 2.1:** edifici, tessuti urbani e complessi edifici riconosciuti, di interesse storico significativo

**CLASSE 2.2:** edifici, tessuti urbani e complessi edifici storici, di modesto valore architettonico, riconosciuti anche se in mediocre stato di conservazione

**CLASSE 2.3:** edifici, tessuti urbani e complessi edifici storici, con evidenti trasformazioni

**CLASSE 2.4:** spazi pubblici e unità formate storicamente non edificate

**CLASSE 3**  
Unità edilizie che rientrano nell'ambito insediativo storico, costituite da componenti di interesse testimoniale senza particolari tutele e da unità edilizie di costruzione recente.

**CLASSE 3.1:** unità edilizie non residenziali, legate a processi produttivi, di interesse testimoniale, almeno in parte conservate

**CLASSE 3.2:** unità edilizie di costruzione relativamente recente, ma legate a momenti storici rilevanti per l'identità locale (come tutti gli edifici della riforma agraria OVS, compresi negli insediamenti nuovi)

**Ambiti di conservazione e recupero**

**ACS** Insediamento antico

**Ambiti di riqualificazione urbana**

**ACR** Ambito consolidato recente

**ARF** Ambito di riqualificazione prioritaria

**ARF** Ambito di riqualificazione di frangia

**ACP** Subambito periferico a vocazione produttiva caratterizzato da numerosi permessi rilasciati e non ancora realizzati ex D.lgs. 11/2/1998

**IR** Insediamento rurale

**APSe** Attività produttive esistenti **APSe** in tessuto urbano

**ACS** Attività di trasformazione e vendita di prodotti agroalimentari

**APSe** Ambito ad organizzazione funzionale complessa e di recupero degli standard urbanistici

**APSe** Ambito di organizzazione funzionale specialistica per attività industriale e di trasformazione di prodotti agroalimentari

**TAF - AGRICOLA E FORESTALE**

**AVU** Cintura verde (standard ambientale)

**E1:** Ambiti di produttori agricoli e forestali tipiche, vocazionali e specializzate

**E2:** Ambiti agricoli rilevanti per funzione produttiva, estensione, composizione e localizzazione dei terreni

**E3:** Ambiti insediamenti complementari ed integrati all'attività agricola

**E4:** Aree boscate o da dimboschite

**E5:** Ambito di alto valore paesaggistico e scarsa produttività agricola

Ambiti extraurbani (interclusi) in ambiti agricoli

**AMBITI SPECIALI**

Ambiti da sottoporre a conservazione per attesa e ricovero delle popolazioni colpite da eventi calamitosi, per ammassamento dei soccorritori e delle risorse

**APC** Aree libere

**APSe** Strutture pubbliche

	Capoluogo	Rispetto stradale	Rispetto fluviale D.Lgs 42/2004	Idrogeologico e forestale	Rispetto metanodotto
<b>ANi - Urbanizzabile</b>		10.335	27.396	5.268	34.663
<b>Fedula</b>		Rispetto stradale			
<b>ANi - Urbanizzabile</b>		4.309			
<b>Nuova area produttiva</b>		Rispetto stradale	Rispetto fluviale D.Lgs 42/2004	interesse paesaggistico D.M. 21/09/1984	
<b>APSn - Urbanizzabile</b>		51.835	629		160.002

**MOBILITÀ**

Nuovo ingresso della città

Strada esistente da adeguare

Strada di progetto

Percorso ciclopedonale

Ambiti da sottoporre a PAU (art. 120)

**API** Ambiti di pianificazione inattuati da perequare in ambiti di nuovo insediamento (ANI)

**TUTELE DI PIANO**

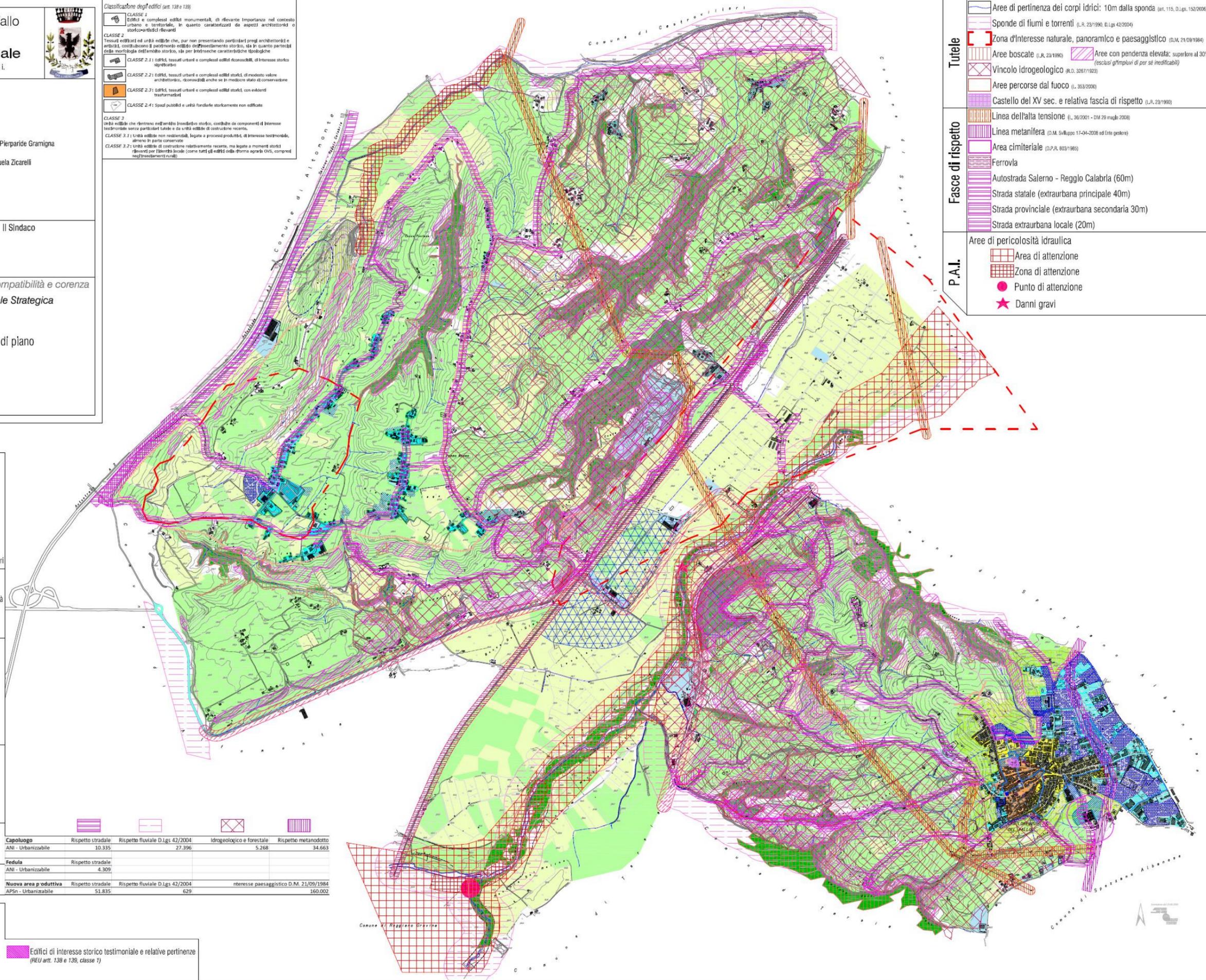
Punto panoramico

Percorso panoramico

Area di pregio naturale e paesaggistico

Punto di Interesse archeologico e d'ipotetica glaciatura archeologica

Edifici di interesse storico testimoniale e relative pertinenze (PEU art. 138 e 139, classe 1)



**Tutele**

- Area di pertinenza dei corpi idrici: 10m dalla sponda (art. 115, D.Lgs. 152/2006)
- Sponde di fiumi e torrenti (L.R. 23/1990, D.Lgs. 42/2004)
- Zona d'Interesse naturale, panoramico e paesaggistico (D.M. 21/09/1984)
- Area boscate (L.R. 23/1990)
- Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)
- Area percorsa dal fuoco (L. 353/2000)
- Castello del XV sec. e relativa fascia di rispetto (L.R. 23/1990)
- Area con pendenza elevata: superiore al 30% (esclusi gli impervi di per sé inedificabili)

**Fasce di rispetto**

- Linea dell'alta tensione (L. 36/2001 - DM 29 maggio 2008)
- Linea metanifera (D.M. Sviluppo 17-04-2008 ed Ente gestore)
- Area cimiteriale (D.P.R. 803/1985)
- Ferrovia
- Autostrada Salerno - Reggio Calabria (60m)
- Strada statale (extraurbana principale 40m)
- Strada provinciale (extraurbana secondaria 30m)
- Strada extraurbana locale (20m)

**P.A.I.**

- Area di pericolosità idraulica
- Area di attenzione
- Zona di attenzione
- Punto di attenzione
- Danni gravi

Comune di San Lorenzo del Vallo  
 (PROVINCIA DI COSENZA)  
**Plano Strutturale Comunale**  
 Legge Regione Calabria 16 aprile 2002, n. 19 e s. m. ed i.



Progettisti incaricati  
 prof. arch. Filippo Ciccone  
 Ing. Massimo Cristiano  
 Ing. Gianfranco de Tullio  
 Ing. Giovanni Soda  
 arch. Manuela Zicarelli

Collaboratori  
 cons. Giuseppina Ambrogio  
 Ing. Clelio Gelsomho  
 Ing. Gaetano De Rose

Il Responsabile del Procedimento Il Sindaco

Deliberazione di approvazione C. C. n. del  
 Il Segretario Comunale

Elaborato *Scenario di riferimento*  
 QC.1.2.4 *Quadro di riferimento normativo e di pianificazione*

Scala **1:10.000**  
*La pianificazione e la programmazione comunale, lo stato di fatto*

Data **2012**  
 Valori storici, culturali, paesaggistici ed ambientali

-  Beni storico-artistici
-  Beni culturali archeologici
-  Quinte di edifici interessanti, piazze e slarghi rilevanti per il tessuto storico
-  Area d'interesse archeologico
-  Archeologia industriale
-  Area d'interesse naturale paesaggistico
-  Percorso panoramico
-  Punto panoramico





### 3 CONCLUSIONI

È stato discusso il progetto dell'irrigazione dei terreni del Quarto Lotto dello schema irriguo "Basso Esaro" afferente alla diga di Farneto del Principe e sono state descritte le opere in progetto.

Sono state richiamate le opere già eseguite nei tre lotti precedenti, antecedenti all'anno 2006 e che consentono di addurre la risorsa acqua ai distretti n. 9 – 10 -11 -12 del lotto in progetto.

L'analisi delle principali configurazioni paesaggistiche e delle loro componenti dominanti (patrimonio vegetale e faunistico) ha reso comprensibile la realtà esaminata, intesa come insieme di fatti sia permanenti che mutevoli. Ne è conseguita la valutazione della definizione dei livelli di sensibilità e delle necessità progettuali atte a garantire il perfetto inserimento dell'opera, riducendo al minimo gli eventuali effetti negativi sull'ambiente.

Per lo studio del paesaggio vegetale, questo si è svolto secondo le fasi:

- 1) analisi dei dati bibliografici esistenti dell'area;
- 2) esame della cartografia di base;
- 3) indagini vegetazionali, osservazioni floristiche e strutturali;
- 4) considerazioni sulla flora, sulla fauna e sulle biocenosi in termini di naturalità e biodiversità.

Il territorio dei lavori in oggetto non è interessato direttamente da aree naturali protette ai sensi della "Legge Quadro sulle aree protette" L. n 394 del 6 dicembre 1991 e ss.mm.ii., né da aree tutelate ai sensi della Legge Regionale n. 10/2003 "Norme in materia di aree protette" e ss.mm.ii. e nemmeno da siti afferenti a Rete Natura 2000, SIC (Siti di interesse Comunitario) istituiti ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CE e ZPS (Zone speciali di protezione) istituite ai sensi della Direttiva Uccelli 147/2009 CE.

L'area non ricade in siti SIR e SIN appartenenti alla Rete Ecologica Regionale.

Le opere in esame insistono in un territorio nel quale si riscontra una eterogeneità di vegetazione senza grandi differenze di ecosistemi.

Il percorso delle condotte, infatti, si inserisce in un contesto caratterizzato da un agroecosistema di tipo artificiale, costituito per lo più da terreni di tipo agricolo caratterizzati da colture legnose, non soggette a rotazione e che occupano il terreno per lunghi periodi di tempo ( in particolare il riferimento è agli impianti di agrumi e degli arbusti fruttiferi).

Immediatamente a ridosso di queste, si hanno aree caratterizzate da zone a colture annuali ed a colture permanenti, nella fattispecie seminativi in associazione ad altre colture permanenti in numero limitato.

Solo marginalmente alle aree dei Distretti si hanno zone boscate con formazioni vegetali e costituite principalmente da alberi unitamente a cespugli ed arbusti; in queste dominano le specie forestali a latifoglie.

L'intero percorso delle condotte è oggetto di un'unica "Zona di analisi", che non risulta interessata a

particolari fenomeni di tipo naturalistico-vegetazionale e che viene definita di "tipo omogeneo".

### ***Impatti individuati e misure di mitigazione***

La costruzione dell'impianto irriguo è stata progettata nel rispetto dei vincoli paesaggistico - ambientali imposti dalla legislazione vigente.

Invero la realizzazione delle condotte irrigue, poiché previste tutte interrato, non porterà variazioni di ordine generale allo stato dell'ambiente ed al paesaggio delle aree circostanti.

L'alterazione della qualità percettiva in fase di costruzione, dovuta all'interazione diretta delle lavorazioni per la posa in opera delle condotte, sarà provvisoria e limitata nel tempo.

Sostanzialmente si possono individuare solamente dei fattori d'impatto temporanei, legati alle attività di cantiere con la creazione di detriti e di polveri oltre a movimenti di terra, rumori e vibrazioni provocati dalla movimentazione dei mezzi meccanici.

Non si riscontrano effetti permanenti, in quanto le condotte interrato non inducono impatti visivi negativi e non vanno ad influire sull'ambiente. Né è prevista la realizzazione di barriere artificiali che possano impedire il naturale passaggio della fauna e ciò nel rispetto dei cosiddetti "corridoi naturali".

L'intervento progettuale propone un corretto impatto ambientale nel rispetto del territorio e dell'ambiente.

In questo progetto esecutivo, per come richiesto dal Committente, è stata inserita per tutte le 220 bocchette di consegna alle utenze, anche la misurazione delle portate, che ne consentirà un controllo totale e conseguentemente l'accertamento degli sprechi e un considerevole risparmio idrico.

Ed è importante sottolineare quanto riportato in merito nel PTCP della Provincia di Cosenza ed evidenziare con forza come sia prioritario il problema dell'ammodernamento e della razionalizzazione degli impianti esistenti, al fine di consentire l'esercizio di un tipo di agricoltura moderna e meccanizzata.

L'irrigabilità dei terreni è conseguenza di un processo di trasformazione radicale dell'agricoltura, nel quale giocano un ruolo la predisposizione vocazionale del terreno, l'acqua, gli impianti. Ma una funzione altrettanto rilevante è svolta dalle capacità imprenditoriali, dai flussi di capitale, dall'apertura di mercati, da una gestione moderna e oculata basata sulla tariffazione del servizio fornito.

In tale ottica un' importanza primaria va attribuita alla valorizzazione del potenziale produttivo esistente, sia nelle aree già attrezzate che in quelle in fase di completamento.

L'analisi effettuata consente di affermare che attualmente, con le risorse disponibili del serbatoio di regolazione di Farneto del Principe (Basso Esaro), realizzando le opportune opere di riconversione, di ristrutturazione e di completamento degli impianti esistenti, potrà essere servita l'intera superficie irrigabile

esistente allo stato e cioè tutti i 26.400 ha della Piana di Sibari.

Un'ulteriore importantissima conseguenza del completamento del progetto in esame sarà rappresentata dalla eliminazione del problema dei pozzi di captazione che causano l'impovertimento delle falde freatiche, fondamentali per l'ecosistema.