

CITTA' METROPOLITANA DI REGGIO CALABRIA



SETTORE 13

DIFESA DEL SUOLO E DEMANIO IDRICO E FLUVIALE.

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO:

“INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA CATONA NEL COMUNE DI REGGIO CALABRIA” CODICE
RENDIS 18IR004/G4 CIG 876829304A

TITOLO

AM-01

TITOLO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

DATA

AGGIORNAMENTI

IL PROGETTISTA

Ing. Rosario Labocchetta

IL DIRIGENTE

Arch. Giuseppe Mezzatesta

IL R.U.P.

Geom. Saverio Calafiore

I COLLABORATORI

INDICE

PREMESSA.....	2
1.1. CONTENUTI E FINALITA' DELLO STUDIO	3
1.2. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	4
2. ANALISI DEL CONTESTO	5
2.1. LA LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	5
2.2. CONFIGURAZIONI E CARATTERI GEOMORFOLOGICI - AREA COSTIERO COLLINARE DELLO STRETTO	6
2.2.1. <i>Geomorfologia e litologia</i>	6
2.2.2. <i>Appartenenza a sistemi naturalistici</i>	7
2.2.3. <i>Fisiografia</i>	8
2.2.4. <i>Vegetazione</i>	9
2.2.5. <i>Aree protette</i>	9
2.2.6. <i>Territorio rurale</i>	10
2.2.7. <i>Patrimonio culturale</i>	11
2.3. DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA DI INQUADRAMENTO E DI SINTESI DELLE RILEVAZIONI PAESAGGISTICHE.....	12
2.4. INDICAZIONE DEI LIVELLI DI TUTELA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO.....	12
2.5. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	14
2.6. COERENZA CON L'ASSETTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATARIO	15
2.7. PROGETTO RETE ECOLOGICA PROVINCIALE - PTCP	15
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	16
4. INSERIMENTO DELLE OPERE NEL CONTENSTO ESISTENTE.....	18
4.1. DESCRIZIONI PRINCIPALI DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE	18
4.2. APPROVVIGIONAMENTI E SITI DI CONFERIMENTO	19
5. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	19
6. CONCLUSIONI	20
APPENDICE 1	22
APPENDICE 2	33

PREMESSA

La presente “Relazione paesaggistica” viene redatta a corredo dell’istanza di autorizzazione paesaggistica congiuntamente al denominato **“INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FIUMARA CATONA NEL COMUNE DI REGGIO CALABRIA” CODICE RENDIS 18IR004/G4** relativo al progetto di ricostruzione di alcune opere di protezione idraulica che si rendono necessari in quanto alcuni eventi eccezionali hanno progressivamente portato alla distruzione di elementi, quali porzioni di argini, normalmente deputati al contenimento della piena ed alla dissipazione dell’energia delle acque.

Il **Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42**, “Codice dei beni culturali e del paesaggio” ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 (G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004, s.o. n. 28), come aggiornato dal D.Lgs. 1547/2006 e dal D.Lgs. 63/2008, individua tre tipologie differenti di vincoli:

- beni sottoposti a vincolo paesaggistico sulla base di uno **specifico provvedimento dell’Autorità competente** che ne dichiara il **“notevole interesse pubblico”**, di cui all’art. 136;
- beni sottoposti a vincolo paesaggistico **per legge** (senza, cioè, la necessità di ulteriori provvedimenti formali da parte dell’Autorità) ai sensi della legge 431/1985 (c.d. legge Galasso), di cui all’art. 142 del Codice;
- vincoli che possono essere **direttamente imposti dai Piani Paesaggistici** di cui all’art. 134, comma 1, lett. c.

L’area di intervento di cui al presente studio è soggetta a **vincolo paesaggistico ai sensi dell’art. 136, lettera d e 142, lettera c** del D.Lgs n.42 del 2004.

1.1. CONTENUTI E FINALITA' DELLO STUDIO

L'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 prevedeva, già nella prima formulazione, che entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del provvedimento venisse individuata, con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni, la documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi proposti.

A tale prescrizione ha dato adempimento, a seguito dell'intesa espressa dalla Conferenza Stato-Regioni in data 26 maggio 2005, il DCPM 12 dicembre 2005, *"Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42"* pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 25 del 31/01/2006. Esso, infatti, nell'apposito Allegato, definisce *"le finalità, i criteri di redazione, i contenuti della Relazione Paesaggistica, che correde congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica (art. 1)"*.

La "Relazione Paesaggistica" si compone di un insieme articolato di elaborati che l'Allegato al DPCM 12 dicembre 2005, al punto 3, elenca e definisce secondo tre principali classi o raggruppamenti:

- **"elaborati di analisi dello stato attuale"**, comprensivi dell'indicazione dei livelli di tutela rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica;
- **"elaborati di progetto"** in varie scale;
- **"elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica"**, che comprendono simulazioni degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico, opere di mitigazione sia visive che ambientali, ecc.

Sono previsti altresì:

- un *ulteriore livello di approfondimento* per interventi di particolare impegno territoriale (di cui al punto 4 dell'Allegato);
- una *"scheda" semplificata* per gli interventi minori.

Come recita l'allegato al **punto 1 (finalità)** *"la Relazione paesaggistica contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del Piano paesaggistico ovvero del Piano urbanistico-territoriale, con specifica considerazione dei valori paesaggistici"*.

Il **punto 2 (Criteri per la redazione della Relazione paesaggistica)** ne chiarisce ulteriormente gli scopi: la Relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, deve *"dar conto sia dello stato dei luoghi (contesto paesaggistico e area di intervento) prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento"*. Tale documentazione deve indicare in particolare: *"lo stato attuale del bene paesaggistico interessato, gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla Parte II del Codice; gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte; gli elementi di mitigazione e compensazione necessari"*, nonché *"contenere anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei Piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare: la compatibilità rispetto ai valori*

paesaggistici riconosciuti dal vincolo; la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area; la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica".

Ai **punti 3** (*Contenuti della Relazione paesaggistica*) e **4** (*Documentazione relativa a tipologie di interventi ed opere di grande impegno territoriale*) dell'Allegato vengono definiti gli elaborati che devono costituire la Relazione paesaggistica.

L'Allegato ingenera un certo margine di incertezza interpretativa nella definizione dei contenuti della Relazione paesaggistica in riferimento ai diversi livelli di impegno e di approfondimento della progettazione che esso stesso individua.

Al punto 3, infatti, nel descrivere dettagliatamente l'insieme di elaborati che devono comporre *"la documentazione tecnica minima"* e offrire *"elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica"*, l'Allegato non indica per quali categorie di opere essi siano richiesti. Per contro, l'identificazione delle opere di riferimento viene effettuata con notevole grado di precisione tanto per la documentazione relativa a tipologie di interventi od opere di grande impegno territoriale (punto 4), che per la documentazione semplificata relativa agli interventi minori (consistente nella compilazione nel modello di scheda riportato nella parte finale dell'Allegato stesso): alla luce di ciò sembra legittimo identificare, per esclusione, le categorie di opere per le quali occorre attenersi al livello di approfondimento coincidente con gli elaborati descritti al punto 3.

Il **progetto** che verrà esaminato nella presente Relazione paesaggistica, che può essere classificato come **"Interventi di sistemazione idraulica"** viene escluso da quelle opere di grande impegno territoriale di cui al punto 4 dell'Allegato.

L'intervento caratterizza e modifica una minima parte del territorio, pertanto gli elaborati a corredo della presente richiesta di parere cureranno le analisi relative al contesto paesaggistico e all'area in cui l'opera si colloca, e mostreranno la coerenza delle soluzioni rispetto al contesto.

1.2. IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

- D.G.R. n° 10 del 13/01/2010 - **Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica** (Q.T.R.P) - "Calabria in cambiamento: governare il presente e progettare il futuro" della Regione Calabria;
- *Delibera di Consiglio Provinciale n 15 del 04/04/2011* - **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Reggio Calabria;**
- *Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42* - **Codice dei beni culturali e del paesaggio**, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137

2. ANALISI DEL CONTESTO

2.1. LA LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'ambito territoriale interessato dai vari interventi è definito "Area costiero-collinare dello stretto".

Territori comunali compresi per intero: Reggio Calabria

Centri abitati compresi insieme a parti dei territori comunali: Villa S. Giovanni, Campo Calabro, Fiumara di Muro.

L'area è delimitata a nord dal bacino della Fiumara Catona e a sud dal bacino della Fiumara Fiumarella. In questo tratto numerosi sono i corsi d'acqua presenti che nel tempo, hanno segnato storia di numerosi disastri con esondazioni violente che hanno provocato il collasso di opere d'arte e la morte di numerose persone.

La conformazione geografica dell'area oggetto di studio, come gran parte dei bacini prospicienti catene montuose costiere, è caratterizzata da elevate pendenze dei versanti e dalla ristrettezza della parte valliva dei corsi d'acqua. I bacini idrografici dei corsi d'acqua presi in esame hanno superfici modeste, aventi aree in molti casi inferiori ai 10 kmq, fanno eccezione il bacino dell'Annunziata e del Valanidi, cui corrispondono aree, comunque, che variano dai 20 ai 50 km². Tutti i bacini ricadono nell'area omogenea dal punto di vista pluviometrico dello Stretto T4 che comprende la fascia tra Bagnara Calabria e Pellaro.

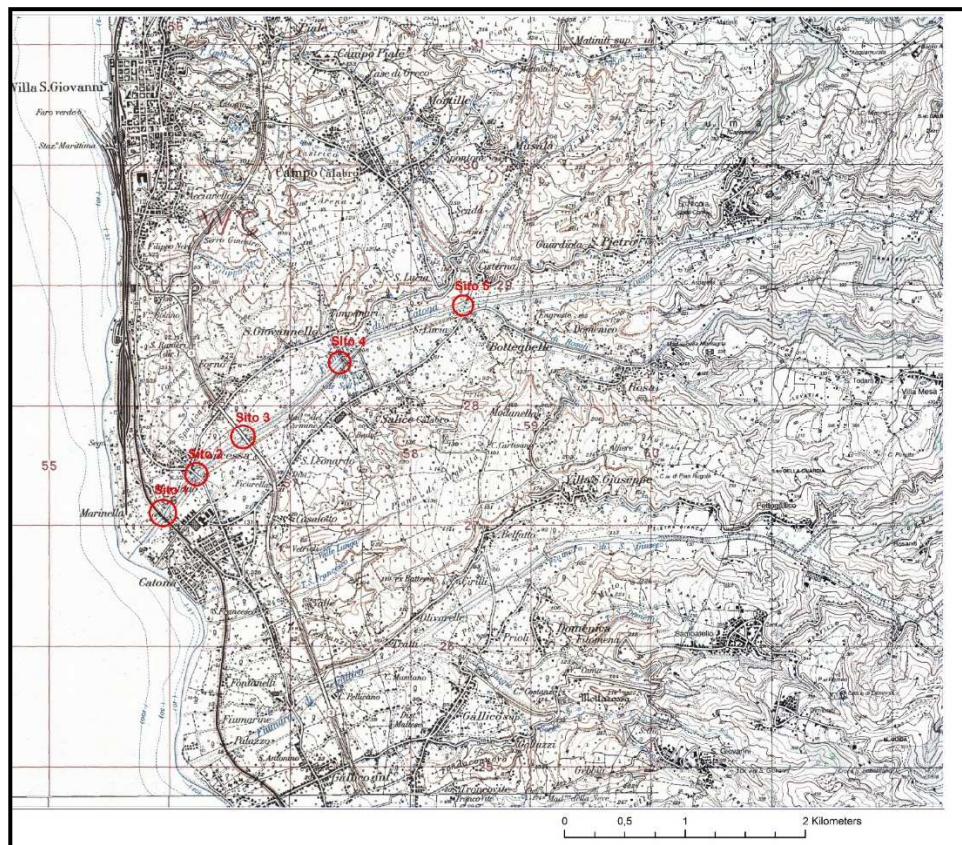


Fig. 1: Individuazione del contesto generale – Ubicazione area d'intervento

Il progetto, qui limitato agli interventi sulla Fiumara Catona nel comune di Reggio Calabria, individua le opere necessarie alla riduzione del rischio idraulico soprattutto in relazione agli abitati lambiti che rappresentano punti critici e per cui è prioritario garantire la sicurezza e la continuità di esercizio.

2.2. CONFIGURAZIONI E CARATTERI GEOMORFOLOGICI - AREA COSTIERO COLLINARE DELLO STRETTO

In riferimento alla nota 1 dell'Allegato, che dal punto di vista della morfologia dei luoghi offre una indicativa classificazione dei contesti paesaggistici in quattro categorie (*costiero, di pianura, collinare, montano*), è bene comprendere, ai fini di una adeguata valutazione dei caratteri di un territorio, come il mondo bio-fisico abbia storicamente interagito, e come tuttora interagisca, con la vicenda umana e come tale interazione si sia manifestata.

Dei diversi contesti naturalistici sopra citati si può ritenere che l'area oggetto dell'intervento ricada in ambito **Area costiero-collinare dello Stretto**.

Tale ambito è costituito da una fascia costiera coronata da rilievi collinari articolati e morfologicamente complessi, solcati da una densa rete di incisioni vallive. La fitta rete di urbanizzazioni, infrastrutture e aree coltivate limita la vegetazione naturale e seminaturale nelle aree più acclivi. Questa è caratterizzata da pochi lembi di querceti e macchia a euforbia e olivastro; più diffusa è la vegetazione semi-naturale caratterizzata da praterie steppiche a tagliamani. Superfici più o meno estese sono occupate da impianti artificiali di conifere, soprattutto di pino domestico. Limitati tratti di spiaggia presso Catona conservano ancora frammenti di vegetazione delle dune. Il territorio è, nella parte della pianura costiera, estremamente antropizzato, con diffusi agglomerati urbani che formano un tessuto edificato pressoché continuo. Le aree rurali sono caratterizzate in particolare dalle colture agrumicole della pianura costiera e delle vallate fluviali e delle colture viticole e olivicole tipiche del territorio pre-collinare.

2.2.1. Geomorfologia e litologia

L'ambito è costituito da una fascia costiera coronata da rilievi collinari particolarmente articolati e morfologicamente complessi, solcati da una densa rete di incisioni di varie entità.

La fascia costiera pianeggiante è piuttosto stretta; in essa si distinguono le pianure alluvionali di Gallico (sovrastata dai primi rilievi delle colline di Monte Mannoli e Monte Chiarello composte da rocce metamorfiche e strutturate in dorsali ramificate con valloni interposti), di Villa S. Giovanni e di Reggio Calabria, che si presentano come superfici debolmente inclinate verso la costa, la quale è bassa e ha una linea di riva ondulata, con insenature. Tale fascia pianeggiante è coronata da una serie di rilievi collinari terrigeni, costituiti principalmente da ghiaie e sabbie, con acclività media o elevata, interrotti da numerose vallate fluviali percorse da corsi d'acqua con il tipico aspetto di fiumara. Fra essi spiccano le pianure alluvionali delle fiumare Catona – allungata in direzione est-ovest – e San Giuseppe – allungata in direzione nord est-sud ovest – entrambe all'interno del paesaggio collinare di Pettogallico.

La fascia collinare è composta dai rilievi di Pettogallico, di Reggio Calabria e di Gallina che sono caratterizzati da superfici sommitali molto articolate con superfici tabulari e crinali piatti che si raccordano con i primi contrafforti dell'Aspromonte.

La parte più meridionale dell'ambito è caratterizzata dalla fascia collinare pedemontana di Camparere, strutturata in dorsali ramificate con valloni interposti, estesa tra il mare Ionio a Ovest e i primi contrafforti dell'Aspromonte ad Est; questa unità fisiografica comprende una stretta pianura costiera con una linea di riva rettilinea, bassa e sabbiosa, all'interno della quale spicca il paesaggio di roccia di Capo dell'Armi, localizzato nel territorio del comune di Motta San Giovanni che si configura come una rocca a picco sul mare alta circa 130 m. capace di caratterizzare un intero tratto di costa; tale emergenza, denominata anche *Leucopetra* per il colore chiaro che nei secoli ha rappresentato un punto di riferimento per i naviganti, costituisce un vero e proprio margine ambientale e paesaggistico che divide due ambiti ben identificabili.

Le quote variano dal livello del mare fino ai circa 300 m. s.l.m. delle colline di Camparere, delle colline di Gallina e delle colline di Pettogallico; mentre le colline di Reggio Calabria presentano altezze fino a circa 150 m. s.l.m. e un'acclività meno accentuata.

2.2.2. Appartenenza a sistemi naturalistici

Caratteristiche del Sito

Il Centro storico del Comune di Reggio Calabria è compreso tra la Fiumara dell'Annunziata a Nord e la Fiumara del Calopinace a Sud, l'intero territorio comunale è situato in una zona compresa tra Catona a Nord e Bocale a Sud.

Il bacino al quale afferisce la Fiumara Catona ha un'estensione di circa 67 Km², un perimetro di 55 km, una pendenza media di 33,6 ed una quota media s.l.m. di 646,06 m.

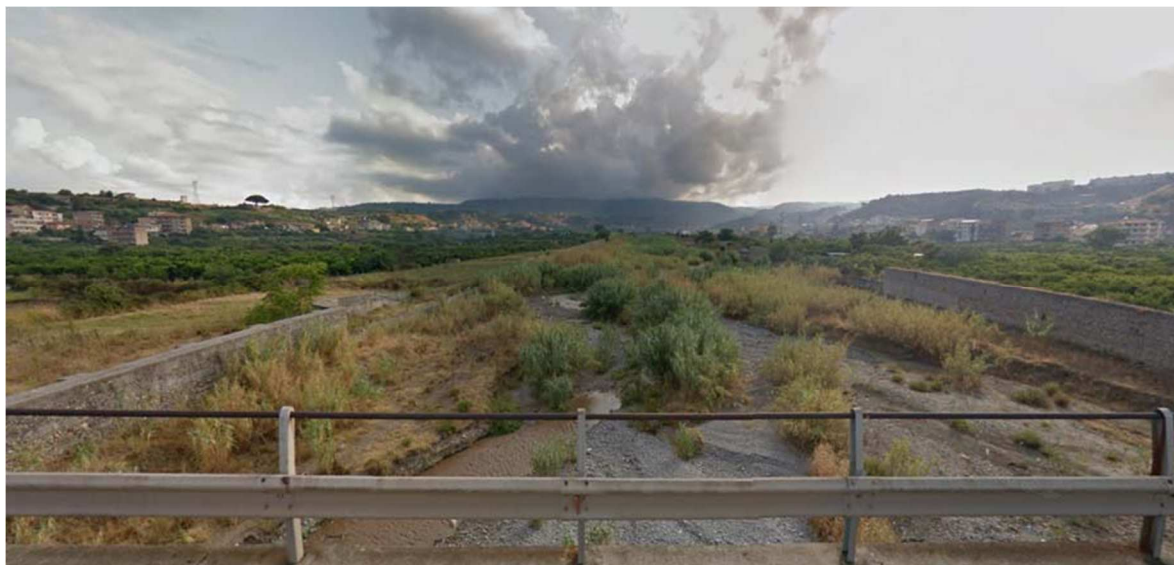


Fig. 2: Fiumara Catona vista verso monte dall'autostrada A3 SA-RC



Fig. 3: Fiumara Catona vista verso monte dall'autostrada A3 SA-RC

2.2.3. Fisiografia

Geomorfologia e litologia

L'ambito è costituito da una fascia costiera coronata da rilievi collinari particolarmente articolati e morfologicamente complessi, solcati da una densa rete di incisioni di varie entità.

La fascia costiera pianeggiante è piuttosto stretta; in essa si distinguono le pianure alluvionali di Gallico (sovrastata dai primi rilievi delle colline di Monte Mannoli e Monte Chiarello composte da rocce metamorfiche e strutturate in dorsali ramificate con valloni interposti), di Villa S. Giovanni e di Reggio Calabria, che si presentano come superfici debolmente inclinate verso la costa, la quale è bassa e ha una linea di riva ondulata, con insenature. Tale fascia pianeggiante è coronata da una serie di rilievi collinari terrigeni, costituiti principalmente da ghiaie e sabbie, con acclività media o elevata, interrotti da numerose vallate fluviali percorse da corsi d'acqua con il tipico aspetto di fiumara. Fra essi spiccano le pianure alluvionali delle fiumare Catona – allungata in direzione est-ovest – e San Giuseppe – allungata in direzione nord est-sud ovest – entrambe all'interno del paesaggio collinare di Pettogallico.

La fascia collinare è composta dai rilievi di Pettogallico, di Reggio Calabria e di Gallina che sono caratterizzati da superfici sommitali molto articolate con superfici tabulari e crinali piatti che si raccordano con i primi contrafforti dell'Aspromonte.

La parte più meridionale dell'ambito è caratterizzata dalla fascia collinare pedemontana di Camparere, strutturata in dorsali ramificate con valloni interposti, estesa tra il mare Ionio a Ovest e i primi contrafforti dell'Aspromonte ad Est; questa unità fisiografica comprende una stretta pianura costiera con una linea di riva rettilinea, bassa e sabbiosa, all'interno della quale spicca il paesaggio di roccia di Capo dell'Armi, localizzato nel territorio del comune di Motta San Giovanni che si configura come una rocca a picco sul mare alta circa 130 m. capace di caratterizzare un intero tratto di costa; tale emergenza, denominata anche *Leucopetra* per il colore chiaro che nei secoli ha rappresentato un punto di riferimento per i naviganti, costituisce un vero e proprio margine ambientale e paesaggistico che divide due ambiti ben identificabili.

Altimetria

Le quote variano dal livello del mare fino ai circa 300 m. s.l.m. delle colline di Camparere, delle colline di Gallina e delle colline di Pettogallico; mentre le colline di Reggio Calabria presentano altezze fino a circa 150 m. s.l.m. e un'acclività meno accentuata.

2.2.4. Vegetazione

Fitocenosi caratterizzanti

La fitta rete di urbanizzazioni, infrastrutture e aree coltivate relega la vegetazione naturale e seminaturale alle aree più acclivi.

La vegetazione naturale è limitata a pochi lembi di querceti (Oleo-Quercetum virgilianae) e macchia a euforbia e olivastro (Oleo- Euphorbietum dendroidis). Diffusa è invece la vegetazione semi-naturale caratterizzata da praterie steppiche, soprattutto a tagliamani (Avenulo-Ampelodesmos mauritanicae) che ospitano al loro interno prati effimeri primaverili (Tuberarietea guttatae). Superfici più o meno estese sono occupate da impianti artificiali di conifere soprattutto di pino domestico (Pinus pinea). Limitati tratti di spiaggia presso Catona conservano ancora frammenti di vegetazione delle dune.

Vegetazione climax e fitocenosi a rischio o rare

La vegetazione climax è rappresentata da boschi di quercia castagnara con olivastro (Oleo-Quercetum virgilianae).

Sono presenti – sporadicamente e in concentrazioni minime – fitocenosi a rischio o rare rappresentate da vegetazione psammofila a sparto pungente, praterie steppiche perenni a barboncino mediterraneo e panico di Teneriffe, vegetazione annuale a wahlenbergia e camomilla di chio.

Sono, inoltre, rilevabili punti di colonizzazione delle seguenti specie rare o a rischio: *Anthemis chia*, *Calystegia soldanella*, *Helictotrichum convolutum*, *Euphorbia paralias*, *Pancratium maritimum*, *Wahlenbergia nutabunda*, *Fritillaria messanensis*, *Lomelosia cretica*, *Salvia ceratophylloides*, *Plantago amplexicaulis*, *Lavandula multifida*, *Bupleurum gracile*, *Aristida coerulescens*.

2.2.5. Aree protette

Habitat prioritari

E' considerato habitat prioritario per questo Ambito il sito 6220 delle *Pseudosteppe di graminacee e piante annue*.

Aree di rilevante interesse naturalistico

Nell'Ambito sono presenti quattro Siti SIC. Il primo è la Spiaggia di Catona (IT9300183) costituito da una spiaggia sabbiosa con fasce di vegetazione in discreto stato di conservazione. Si tratta di un tipo di ambiente tra i più danneggiati della Calabria meridionale, dove i sistemi dunicoli costieri sono stati quasi tutti spianati per la costruzione di ferrovie e strade. E' un'area ad alto grado di vulnerabilità per cementificazione, bonifica, aggressione turistica e spianatura.

Il secondo è la Collina di Pentimele (IT9300139) caratterizzato da colline sabbiose prospicienti lo Stretto di Messina e dalla presenza di praterie steppiche che ospitano una *flora xerofila* assente dal resto della penisola italiana; è un'area di importanza internazionale per il passo dei rapaci; la

collina offre un ottimo punto d'osservazione del fenomeno della migrazione dei Falconiformi sulla rotta del Mediterraneo centrale, in particolare quando i venti spirano da Nord. E' un'area ad alto grado di vulnerabilità per rimboschimenti e processi di urbanizzazione.

Il terzo Sito SIC è Capo dell'Armi (IT9350172) che si configura come una stazione marcatamente xerica con presenza di specie vegetali xeroterme molto rare in Italia; notevole, qui, è la presenza di *Stipa austroitalica*, graminacea endemica dell'Appennino meridionale, inclusa negli allegati della direttiva Habitat come specie di interesse prioritario; è un'area ad alto grado di vulnerabilità per spiccati processi di urbanizzazione (edificazione abusiva, viabilità, presenza di un eliporto), per rimboschimenti e conduzione di colture concorrenti.

In quest'Ambito di paesaggio (all'estremità nord) è contenuta una parte dell'area IBA (*Important Bird Areas*) Costa Viola (la quale ha un'estensione totale di 18.608,63 ha). Comprende per intero i territori di Campo Calabro e Fiumara di Muro. Essa si configura come un'area di grande importanza per garantire la salvaguardia di habitat di particolare importanza per le specie ornitologiche minacciate dal rischio di estinzione e che, unitamente alle aree individuate quali ZPS sul territorio regionale, consentirà di estendere le tutele relative agli ambiti relativi alla costituenda Rete "Natura 2000".

Nell'Ambito è presente anche il sito dell'area marina dei Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi (IT9350140), corrispondente all'ambito litoraneo di Villa San Giovanni, Reggio Calabria e Motta San Giovanni, la cui costa è caratterizzata da una lunga spiaggia ghiaiosa-sabbiosa e da un fondale ad elevata pendenza che raggiunge considerevoli profondità a breve distanza dalla linea di costa. La spiaggia emersa è in continuo e forte arretramento e viene minacciato l'intero ecosistema costiero incluse le ampie distese di *Posidonia oceanica* che caratterizzano l'ambiente; rappresenta un'importante vivaio per pesci anche di interesse commerciale e per la salvaguardia dall'erosione costiera. E' un'area ad alto grado di vulnerabilità per la diffusione della pesca a strascico anche sotto costa, per gli ancoraggi non su boa e per i vari livelli di soffocamento della prateria conseguenti a scarico di materiali di risulta (provenienti da opere di irreggimentazione fluviale) e alla presenza di discariche di inerti sulle spiagge.

Sono presenti, inoltre, due biotopi non coperti da specifiche forme di tutela. Il primo è la rupe del Castello di Sant'Aniceto, nel territorio di Motta San Giovanni, che si configura come un basamento tra le colline che circondano dall'alto l'abitato di Pellaro; il secondo è l'area dei versanti terrazzati nel territorio di Villa San Giovanni dalla quale si possono osservare uccelli con qualsiasi condizione di vento, anche se le condizioni migliori sono quelle rappresentate da assenza di venti o dalla presenza di debolissimi venti provenienti dai quadranti settentrionali.

2.2.6. Territorio rurale

Caratteristiche e principali usi agricoli e silvo-pastorali

L'ambito è caratterizzato da una marcata urbanizzazione della fascia costiera che è occupata da un continuum edificato rappresentato dalla città lineare, pressoché continua, di Reggio Calabria. Le aree rurali, pur diffuse, sono caratterizzate dalla precisa distribuzione su due aree ben precise. La prima è rappresentata dalla pianura costiera e dalle vallate fluviali che, in brani più o meno consistenti, ospitano colture agrumicole; mentre la seconda è costituita dal territorio pre-collinare dove sono diffuse le attività vitivinicole e olivicole localizzate. Le aree alle quote più alte sono caratterizzate da vegetazione seminaturale e sono diffusamente usate come pascolo.

Culture caratterizzanti l'identità locale e forme di paesaggio tipiche

Le principali forme di ruralità sono quelle relative agli agrumeti, ai vigneti e, in misura minore, agli uliveti. Gli agrumeti sono localizzati nelle aree di pianura costiera e nei versanti delle fiumare; gli ambiti più riconoscibili sono riconducibili all'areale tirrenico reggino, con piccoli appezzamenti ad aranceti della pianura di Gallico principalmente lungo le più importanti infrastrutture, e all'areale ionico-reggino dove permane la coltivazione del bergamotto, con un'estensione di circa 1500 ettari coltivati nel territorio che, da Reggio Calabria, si protrae fino a Brancaleone.

Le superfici destinate alla viticoltura sono limitate alle aree dei distretti vinicoli a marchio Arghillà (a nord) e Pellaro (a sud), con ambiti di produzione che vanno, rispettivamente, da Villa San Giovanni a Campo Calabro e da Pellaro a Motta San Giovanni.

Questi due ambiti rappresentano una parte residuale di un paesaggio rurale tipico, un tempo dominante per l'area reggina, che ormai è quasi irrimediabilmente trasformato dall'urbanizzazione massiccia degli ultimi trenta/quaranta anni.

Le aree dell'olivo sono limitate ai primi rilievi collinari di Pettogallico, di Reggio Calabria, di Gallina e di Camparere e sono quasi sempre frammiste a formazioni seminaturali di macchia.

Da rilevare i limitati residui della coltivazione tipica dell'anona che negli ultimi anni, però, sta trovando nuovi canali di mercato.

I Paesaggi rurali caratterizzanti che emergono in questo Ambito sono: gli Agrumeti di Gallico, Catona e Villa S. Giuseppe; i Bergamotteti dell'area ionica reggina; i Vigneti di Pellaro e di Arghillà; gli Uliveti dei primi rilievi collinari dell'area reggina.

2.2.7. Patrimonio culturale

Specificità costitutive

L'ambito è chiaramente dominato dalla presenza di Reggio Calabria che, pure in presenza di scarsi brandelli di preesistenze storiche, riesce, comunque, a evidenziare un ruolo fortemente strategico a partire dalla colonizzazione greco-romana fino a epoche a noi più vicine.

Sistemi tematici

Il primo sistema che emerge è quello relativo al *patrimonio archeologico greco-romano*. Esso coincide con l'area urbana di Reggio Calabria, ricca di ritrovamenti, gran parte dei quali sono andati distrutti o sepolti con la ricostruzione post-terremoto 1908.

Regghion era una delle città più importanti di fondazione greca. Fondata dai Calcidesi nell'VIII secolo a.C., ricoprì un ruolo strategico importante nel panorama politico-militare del periodo greco e romano in ragione della sua localizzazione in riva allo Stretto. Della città greca sono visibili ancora parte dell'imponente cinta muraria, che cingeva la città lungo un perimetro molto esteso, un odeon e tracce di residenze. Del periodo romano sono visibili gli impianti termali.

Il secondo sistema è quello delle *architetture difensive* che in quest'ambito è particolarmente articolato a testimonianza del rilevante valore strategico che l'area dello Stretto ha mantenuto nel corso dei secoli. Emergono in quest'Ambito di paesaggio, in primo luogo, due elementi del sistema delle Torri "cavallare", ovvero il sistema difensivo di Carlo V ideato contro le incursioni saracene. Visibili l'una dall'altra, poste a circa 6000 passi, le torri si pongono su una linea immaginaria, a creare una cortina difensiva verso il mare, lungo gli 800 chilometri di costa calabrese. Al sistema difensivo costiero, si integrava quello interno, con castelli e centri fortificati tra i quali una rilevanza assoluta ebbero le "Motte". Esse erano dei centri fortificati che cingevano la città di Reggio Calabria; vennero distrutte nel XV secolo nell'ambito delle guerre tra angioini e aragonesi. Nell'area costiero-collinare si trovano tre delle sette Motte che tradizionalmente difendevano il territorio reggino dalle incursioni saracene; le rimanenti quattro si trovano nella fascia pedemontana che corona l'area dello Stretto.

Un terzo sistema riconoscibile e tipico dell'area è quello delle *architetture del lavoro*. In particolare, mulini, palmenti, frantoi e fabbriche per la lavorazione di essenze (spesso localizzabili lungo i corsi delle fiumare) ai quali si aggiungono le filande che costituivano una realtà produttiva tipica nella Provincia di Reggio Calabria per la lavorazione della seta (oggi numerose testimonianze rimangono nel Comune di Villa San Giovanni).

2.3. DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA DI INQUADRAMENTO E DI SINTESI DELLE RILEVAZIONI PAESAGGISTICHE

La documentazione cartografica di inquadramento e di sintesi delle rilevazioni paesaggistiche sono contenute nell'**Appendice 1** alla presente relazione. Esso è composto da:

- 01 - Carta degli Ambiti di paesaggio
- 02 - Carta della Rete idrografica
- 03 - Carta della Copertura del suolo ed emergenza vegetazionale
- 04 - Carta degli Ambiti ed elementi del patrimonio storico-culturale
- 05 - Carta delle Aree percorse dal fuoco e a rischio incendi
- 06 - Carta delle Aree Naturali protette
- 07 - Carta delle Aree di interesse paesaggistico
- 08 - Carta delle Aree in dissesto e a rischio frane
- 09 - Carta delle Aree a rischio di inondazione
- 10 - Carta dei Paesaggi rurali caratterizzanti

2.4. INDICAZIONE DEI LIVELLI DI TUTELA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO

Sulle aree di intervento insistono vincoli di natura, paesistica (D.L. 22/01/2004, n.42).

Le opere in oggetto rientrano tutte tra quelle individuate ai sensi art 142 lettera c - D.Lgs. 25-01-2004 n. 42 (fiumi torrenti e corsi d'acqua per una fascia di 150 m).

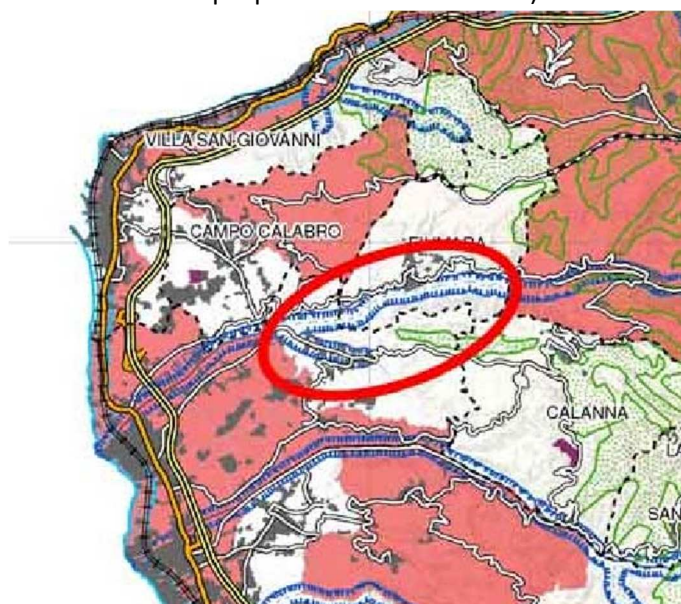


Figura 4 – Aree di interesse paesistico

Gli interventi previsti ricadono nella Zona di Protezione Speciale, e pertanto si dovrà redigere lo studio di incidenza ambientale

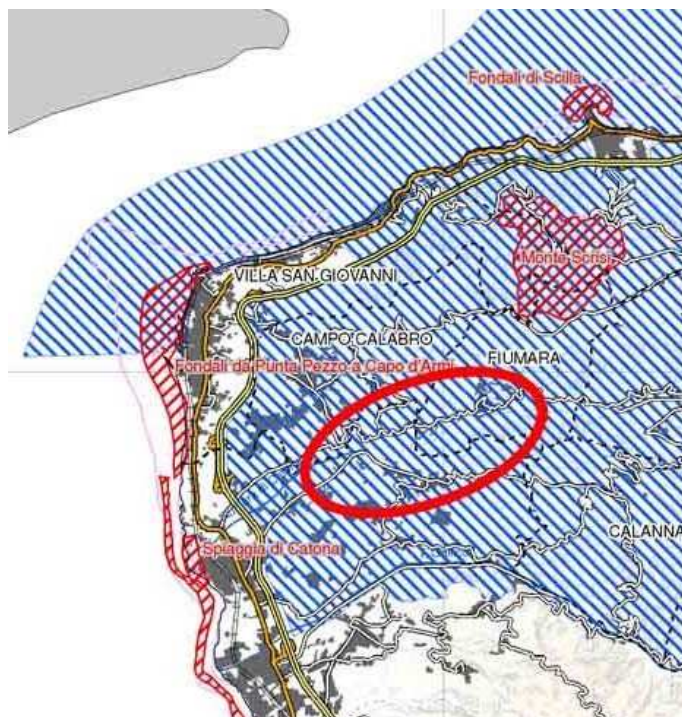


Figura 5 – Aree naturali protette

Caratteristiche dei Siti

La punta tirrenica della Calabria, ovvero l'Area dello Stretto di Messina, è un ambito territoriale particolarmente sensibile non soltanto sul piano delle valenze paesaggistiche ma anche dal punto di vista degli equilibri ambientali. Essa è infatti caratterizzata da zone protette quali Zone a protezione speciale e Siti di importanza comunitaria. Si tratta in particolar modo della ZPS "Costa Viola" (IT9350300).

L'area di indagine, è immersa nell'area protetta della **ZPS Costa Viola** - IT9350300. Questo sito è costituito da un tratto di mare, da una zona costiera e da aree collinari nell'interno comprese tra lo stretto di Messina e l'Aspromonte. E' una delle zone europee più importanti per la migrazione primaverile dei falconiformi. L'intera area nel suo complesso è caratterizzata da rupi costiere, che formano alte falesie, ricche di specie rupicole. Siti montani con morfologie pianeggianti contengono formazioni di effimeri ambienti umidi. Valloni incassati e umidi.

Tuttavia è presente un alto grado di vulnerabilità a causa dell'eccessiva urbanizzazione, frequenti incendi, discariche abusive, pascolo, opere portuali, caccia di frodo e disboscamento.

I sopralluoghi effettuati sono stati volti principalmente alla ricerca di specie vegetali segnalate all'interno del Formulário relativo alla ZPS in questione. Naturalmente, poiché è noto che tali elenchi sono spesso incompleti, l'analisi è stata ampliata anche a tutte le altre specie di valenza naturalistica che sono state segnalate nell'area vasta, benché non siano state riportate nel Formulário. Quest'ultimo elenca due specie comprese nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, ossia *Woodwardia radicans* (Codice 1426) e *Dianthus rupicola* (Codice 1468), e altre due specie importanti, *Limonium brutium* e *Limonium calabrum*.

Nessuna delle quattro specie segnalate si ritrova all'interno del sito d'intervento, come era lecito attendersi, stante le loro diverse esigenze ecologiche: *Woodwardia radicans* (felce gigante, felce

bulbosa) esige specifiche condizioni di umidità e luminosità, e si ritrova esclusivamente all'interno di forre umide della media collina, caratterizzate da elevata umidità, scarsa intensità luminosa e movimenti termici giornalieri e annuali contenuti.

Dianthus rupicola è una pianta casmofita che, come indica lo stesso nome comune ("garofano delle rupi") popola le rupi costiere mediterranee; l'habitat delle due specie di *Limonium* è ancora più ristretto, essendo limitato alle rupi costiere nella fascia più vicina al mare, dove è costante la presenza dello spray marino.

Dal punto di vista faunistico, l'area concorre anch'essa ad assicurare l'integrità di quel "corridoio del cielo" caratterizzato dai flussi migratori degli uccelli.

Tuttavia il progetto non coinvolgerà alcuno degli habitat individuati dal sito Natura 2000.

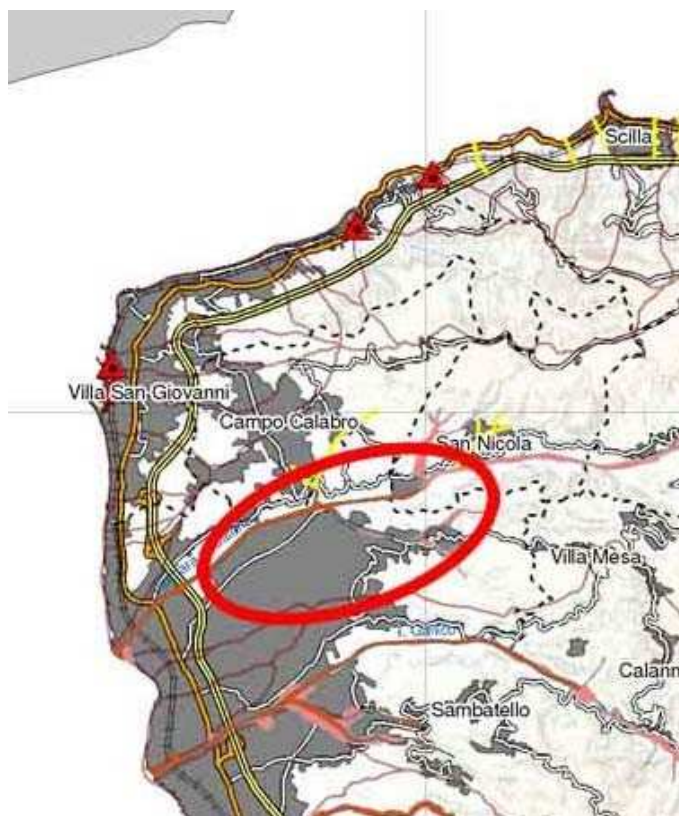


Figura 6 – Aree a rischio di inondazione

Gli interventi si collocano all'interno di aree di attenzione per il pericolo di inondazione ed aree di attenzione del PAI quali aree a rischio idraulico.

2.5. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA DI INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

La rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area di intervento e del contesto paesaggistico e le relative simulazioni del progetto sono contenute nell'**Appendice** alla presente relazione. Esso è composto da:

- Tavola AP1 - **Tavole di Analisi della situazione paesaggistico-ambientale;**
- Tavola AP2 - **Raccolta Fotografica;**

2.6. COERENZA CON L'ASSETTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATORIO

La ricostruzione delle opere di protezione idraulica relative alla Fiumara Catona, nel territorio comunale di Reggio Calabria, si rendono necessari in quanto, l'assenza di queste opere, che per mezzo del presente progetto si intenderà ricostruire, comporta una serie di problematiche legate all'incontrollabilità delle acque in moto, quali l'esondazione nei terreni limitrofi, con danni alle colture, e la distruzione di consistenti parti delle infrastrutture viarie adiacenti.

Quanto di seguito riportato scaturisce da un'analisi attenta e scrupolosa, dettata dalle problematiche e dalle condizioni che sono emerse a seguito di sopralluoghi, indagini, verifiche e soprattutto approfondite considerazioni, che hanno poi permesso di procedere alla stesura del progetto.

Le scelte attuate, pur trattandosi di mero ripristino e miglioramento di una situazione di fatto critica, essi risultano coerenti con l'assetto pianificatorio e programmatico in atto.

Per quanto riguarda la pianificazione sovraordinata, l'intervento è in linea con:

- il PTCP, laddove orienta esplicitamente la pianificazione comunale verso il mantenimento e la riqualificazione degli insediamenti esistenti *“tenendo strettamente conto sia delle configurazioni tipologiche e delle strutture insediative storiche, sia della conformazione specifica dei siti”*;
- il QTR, laddove include tra gli obiettivi specifici per la valorizzazione dei centri storici; propone, per lo sviluppo sostenibile dei territori urbani, di elevare la dotazione di servizi urbani.

2.7. PROGETTO RETE ECOLOGICA PROVINCIALE - PTCP

Il Progetto nasce dalla considerazione che la conservazione nel tempo della biodiversità non può essere affidata alle sole aree protette. Perché le azioni mirate alla protezione della natura abbiano efficacia e contribuiscano realmente alla conservazione della diversità biologica è necessaria un'azione compatibile con la natura su tutto il territorio, anche e soprattutto al di fuori delle stesse aree protette, con misure che garantiscano l'attuazione di un continuum ecologico, permettendo la messa in rete di spazi vitali ed aree protette. Il Progetto mira ad andare oltre la concezione che le aree protette siano l'unica risposta al problema della salvaguardia della biodiversità verso un'idea di tutela e valorizzazione della biodiversità che si estende anche fuori dai confini delle riserve, senza limiti schematici, con una continuità spaziale ininterrotta, che giunga ovunque, fin nel cuore dei centri abitati, delle campagne coltivate, delle località turistiche. In tale ottica, aree marginali o degradate, se determinanti in merito alle dinamiche di alcune specie/habitat, possono svolgere un ruolo altrettanto determinante, se non superiore, rispetto alle aree protette, nei confronti del mantenimento della biodiversità a scala provinciale.

Finalità generali del Progetto sono:

- costituire, a livello provinciale, un sistema interconnesso di habitat da valorizzare e di cui salvaguardare la biodiversità;
- contribuire alla ricostituzione della qualità del paesaggio provinciale;
- ridurre le condizioni di degrado ambientale e le pressioni antropiche sul sistema naturalistico;
- contribuire alla creazione della Rete Ecologica Regionale e Nazionale.

Tra le Azioni Strategiche afferenti al Progetto "Rete Ecologica Provinciale" che interessano l'ambito in cui l'area oggetto di intervento ricade è il seguente:

Azione strategica 6. Strutturazione della rete ecologica locale per la ricostituzione del potenziale ecologico d'ambito

La valorizzazione, l'attivazione di forme di fruizione integrata del territorio e la proposta di istituzione di paesaggi protetti ai sensi della LR. 10/2003, costituisce la linea di intervento che interessa aree individuate come "Invarianti del paesaggio" dove la combinazione di fattori di natura fisiognomica, strutturale, ecologica, storica e identitaria determina una riconoscibile e rara, quanto rappresentativa per il territorio provinciale, qualità paesistica. Tali ambiti, proprio per la coesistenza di tali valori, si configurano come rappresentativi del paesaggio provinciale e impongono una seria regolamentazione della loro trasformabilità, nella certezza che le qualità ambientali e le specifiche identità dei contesti locali costituiscono vere e proprie risorse per attivare strategie e forme di sviluppo sostenibile delle comunità locali.

La rigenerazione degli ecosistemi, mediante la riduzione delle criticità e l'attivazione di misure di disinquinamento e rinaturalizzazione che interessino l'intero bacino idrografico, come disposto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria (adottato con DGR n. 394 del 30.06.2009) in relazione ai bacini idrografici ad alto carico inquinante, rappresenta quella linea di intervento che interessa il bacino della Fiumara Catona ed altre afferenti allo stesso ambito.

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Le opere previste, all'interno della Fiumara Catona, riguardano il ripristino degli argini mancanti e danneggiati e la realizzazione di opere a protezione delle pile del Ponte in Via Garibaldini.

Il progetto individua le opere necessarie alla riduzione del rischio idraulico soprattutto in relazione agli abitati lambiti che rappresentano punti critici e per cui è prioritario garantire la sicurezza.

Gli interventi previsti sono i seguenti:

-Sito 1 (attraversamento ponte via Garibaldini)

In tale sito sarà pulito, riprofilato l'alveo e realizzato un selciato antiersivo in massi di pezzatura pari a 60 centimetri di diametro e volume di 0.2 m³ lungo tutta la sezione trasversale e per un'estensione di circa 40 m lungo l'asse dell'alveo ed altezza complessiva pari a 1,25 m.

-Sito 2 (ponte di via Nazionale Catona)

In tale sito sarà pulito, riprofilato l'alveo, chiusi i tre varchi in prossimità del ponte con muratura in pietrame uguale all'esistente e ricostruito un argine con muro a mensola in c.a. su micropali in acciaio tipo tubifix.

-Sito 3 (ponte Autostrada A2)

In tale sito sarà pulito, riprofilato l'alveo, ripristinato l'argine all'altezza preesistente in prossimità del ponte con muratura in pietrame uguale all'esistente.

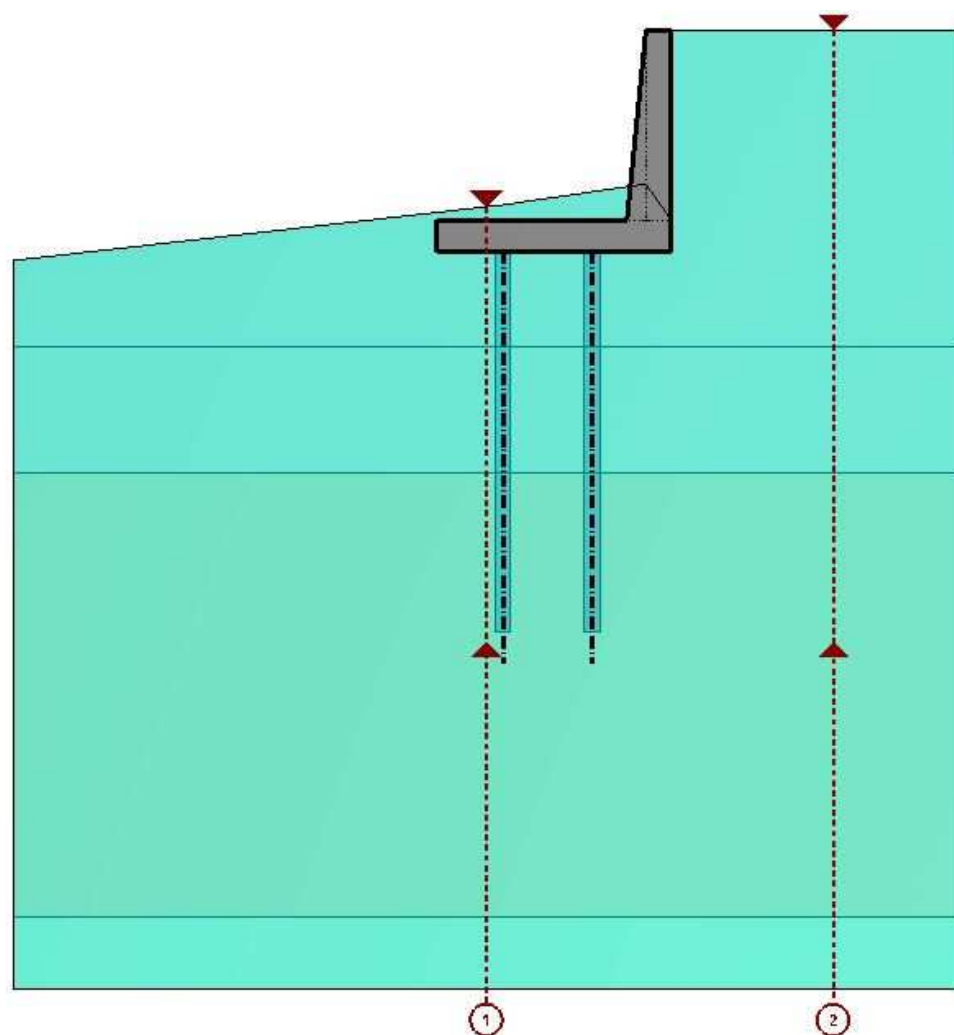
-Sito 4 (località Cazzeria-Depuratore Concessa)

In tale sito sarà pulito, riprofilato l'alveo, ripristinato l'argine all'altezza preesistente in prossimità del ponte con muratura in pietrame uguale all'esistente e tagliati gli alberi presenti in alveo.

-Sito 5 (Passerella in ferro Rosali)

In tale sito sarà pulito, riprofilato l'alveo, ricostruiti due argini con muro a mensola in c.a. su micropali in acciaio tipo tubifix.

Tipologico muro d'argine



La soluzione progettuale adottata risulta essere in continuità fisica, tecnica e materica, con i muri già esistenti. La tecnologia utilizzata è quella del muro a mensola in c.a. su micropali di fondazione in acciaio tipo tubofix. Il progetto predilige tuttavia anche opere d'ingegneria naturalistica sostenibili, con lavorazioni in pietra naturale da cava.

Altri interventi riguardano la realizzazione di selciato con massi provenienti da cava. Si provvederà innanzitutto alla pulizia della parte d'alveo interessata dai crolli, di tutti i detriti presenti, per una lunghezza tale da raggiungere le porzioni di argine perfettamente integre. Le operazioni includono la rimozione di eventuali rifiuti solidi provenienti dalle varie attività umane e di materiale alluvionale. Verranno ripristinate tutte le parti distaccate con calcestruzzo di idonee caratteristiche, mantenendo la sezione d'origine.

Preventivamente alla realizzazione delle opere descritte sarà necessario cessare lo scarico delle condotte insistenti nell'area, intercettandole a monte e deviandole lontano dai luoghi di intervento.

I lavori devono essere realizzati e coordinati fra loro in modo da poter essere completati nel più breve arco temporale possibile e saranno inoltre ridotte al minimo le aree di stoccaggio. Le aree di cantiere infatti saranno il più possibile distanti dagli elementi naturali per preservare gli habitat naturali, le specie vegetali e faunistiche di pregio presenti. Verranno utilizzati mezzi meccanici di modeste dimensioni, adeguati alla viabilità/sentieristica esistente e idonei a garantire una generale sostenibilità ambientale

Vaste superfici dell'alveo saranno sottoposti a pulizia di quelle zone soggette al deposito di detriti e alla persistenza delle essenze arboree interferenti, per la quali si prevede l'estirpazione.

Il progetto prevede la riprofilatura nelle fasce maggiormente dissestate con sezione idraulica a forma trapezia, finalizzata alla protezione delle fondazioni degli argini.

Tutti i materiali rivenuti durante le operazioni verranno bonificati e condotti presso discarica autorizzata.

Si offrirà al contesto fluviale ed all'ambiente, un'opera in continuità con l'esistente, che non modificherà l'originale assetto idraulico.

4. INSERIMENTO DELLE OPERE NEL CONTENSTO ESISTENTE

Al fine di un idoneo inserimento delle opere descritte nel contesto paesaggistico esistente, si attueranno tutte quelle misure volte a non alterare le caratteristiche naturali dei luoghi. Tali misure riguarderanno, la continuità degli interventi di pulizia e riprofilatura e, possibilmente, l'impiego di materiali inerti provenienti da tali operazioni.

Gli eventuali inerbimenti saranno realizzati con specie autoctone capaci di favorire la ricolonizzazione delle aree, accelerando i processi di rinaturalizzazione.

Dovrà essere posta molta attenzione negli interventi di pulizia e riprofilatura per assicurare il più possibile la concordanza dei nuovi profili con quelli preesistenti.

L'impiego di materiali inerti derivanti dalle operazioni di pulizia degli alvei dovrà essere preventivamente autorizzato dagli Enti competenti.

4.1. DESCRIZIONI PRINCIPALI DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE

Il tipo di intervento si configura come opera puntuale su di un più ampio sistema a rete, che non provoca alcuna incidenza del carico urbanistico sull'assetto urbano.

Le operazioni riguarderanno esclusivamente la pulizia della parte d'alveo interessata dai crolli, di tutti i detriti presenti, per una lunghezza tale da raggiungere le porzioni degli argini esistenti perfettamente integri. Saranno demolite le porzioni di argini sifonati, che ancora giacciono nelle aree ed i materiali derivanti dovranno essere smaltiti in appositi impianti secondo le regolari procedure di legge mentre il materiale inerte recuperabile verrà in parte ricollocato in loco sottoforma di rinterro e in parte portato a discarica autorizzata.

Non verranno utilizzati materiali di natura chimica che possano in qualche modo contaminare le falde acquifere.

Con la realizzazione dell'intervento verranno eliminati del tutto gli impatti negativi, sia sull'ambiente urbano sia sul paesaggio. Ciò per quanto riguarda il lungo periodo. Sono invece riscontrabili impatti minimi in fase di realizzazione dell'opera, limitatamente alla fase di cantierizzazione. I principali impatti riguarderanno:

- produzioni e propagazione nell'area circostante delle polveri causata dalle operazioni di scavo;
- livelli acustici elevati dovuti all'impiego di mezzi meccanici (ruspe, camion, martelli demolitori, ecc.);
- disagi sul traffico cittadino che dovrà essere preventivamente regolarizzato.

Ne consegue che l'impatto sul contesto può essere giudicato del tutto nullo in fase post operam, anzi sono riscontrabili effetti positivi, e di entità esigua per la fase temporanea di cantierizzazione.

4.2. APPROVVIGIONAMENTI E SITI DI CONFERIMENTO

Per quanto riguarda i siti di approvvigionamento degli inerti, numerose sono le aziende presenti nelle vicinanze delle aree delle lavorazioni presso le quali sarà possibile effettuare i rifornimenti di materiale.

Prima dell'esecuzione dei lavori verranno avviate le procedure di autorizzazione per il conferimento dei materiali da risulta e per l'approvvigionamento delle materie in appositi siti e discariche.

5. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

Le soluzioni progettuali adottate, sebbene si tratti di interventi non reversibili la cui realizzazione si protrae nel corso del tempo, non determina problemi di compatibilità paesaggistica. Infatti, le misure di compensazione e mitigazione previste per la realizzazione del progetto avranno un effetto di miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi, sia visiva che ambientale.

Il progetto è in grado di controllare le possibili *modificazioni* del territorio:

- *modificazioni della morfologia*: si tratta di movimenti di terra poco significativi dove non vengono interessati tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno, come canalizzazioni, struttura particellare, viabilità secondaria, o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruttivi, ecc.
- *modificazioni della compagine vegetale*: il progetto è ricavato in un sito già sgombero da alberature. Pertanto non sono previsti abbattimenti di alberi o eliminazione di formazioni ripariali.
- *modificazioni dello skyline naturale o antropico*: le operazioni prevedono la costruzione di manufatti di difesa idraulica crollati o parzialmente fuori servizio, tuttavia non saranno alterati i profili dei crinali.
- *modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico*: le opere da realizzare sono rese necessarie al fine rendere stabile il sistema idraulico; ne consegue che l'opera interviene positivamente dal punto di vista dell'equilibrio idrogeologico.
- *modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico*: l'area di intervento non risulta essere in posizione visibile da punti di osservazione distintivi.

- *modificazioni dell'assetto insediativo-storico*: il progetto non procura modificazioni sull'assetto insediativo-storico.
- *modificazioni di caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico*: non si rilevano possibili variazioni.
- *modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale*: non si rilevano possibili variazioni.
- *modificazioni dei caratteri strutturali del territorio agricolo*: l'intervento non andrà a modificare le modalità distributive degli insediamenti, le reti funzionali, l'arredo vegetale minuto o la trama particellare.

Il progetto non genera tipi di *alterazione* dei sistemi paesaggistici:

- *intrusione*: il progetto non prevede l'inserimento nel sistema paesaggistico di elementi estranei e incongrui rispetto ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici.
- *suddivisione*: l'opera non riguarda la realizzazione di una nuova viabilità che attraversa il sistema agricolo separandone le parti.
- *frammentazione*: l'opera non riguarda l'inserimento progressivo di elementi estranei nell'area dividendola in parti non più comunicanti.
- *riduzione*: il progetto non prevede la progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturali del sistema.
- *eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche*: Il progetto non provoca l'eliminazione di relazioni con il contesto paesaggistico o con l'area o con altri elementi del sistema.
- *concentrazione*: il progetto non riguarda l'aumento di densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto;
- *interruzione di processi ecologici e ambientali*: Il progetto non interferisce con i processi ecologici e ambientali, né a scala locale né a scala vasta.
- *Destrutturazione*: l'opera non interviene sulla struttura del sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche.
- *De connotazione*: l'opera non interviene sul sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi.

6. CONCLUSIONI

Le opere in progetto descritte non comportano in alcun modo danni all'ambiente circostante, sia dal punto di vista della stabilità (in alcuni casi, anzi, le opere miglioreranno tale funzione), sia dal punto di vista idraulico (si interverrà proprio per migliorare tale aspetto) sia dal punto di vista dell'inquinamento (non saranno utilizzati materiali o sistemi costruttivi che possano comportare inquinamento delle zone sia durante la costruzione delle opere, sia nei periodi successivi).

Inoltre, le soluzioni considerate, oltre che dal punto di vista strutturale, si ritengono le più idonee anche in relazione al caratteristico contesto nel quale vengono realizzate. L'impatto visivo viene reso minimo mediante muri d'argine dalle dimensioni più contenute rispetto a tante altre

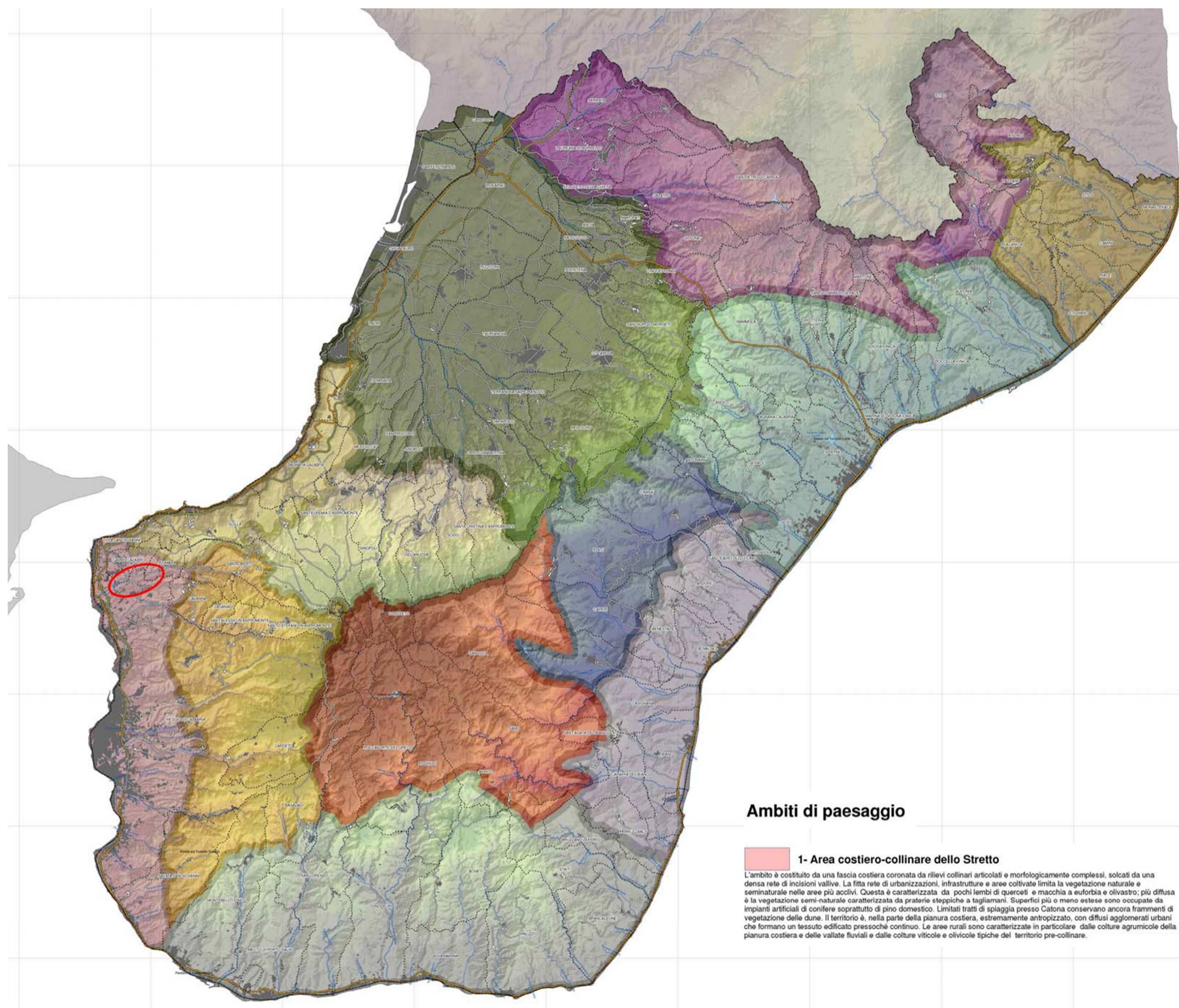
soluzioni perseguibili; i colori restituite dal calcestruzzo dei muri si mescolano a quelli dell'alveo, offrendo un giusto rapporto cromatico fra natura e artificio.

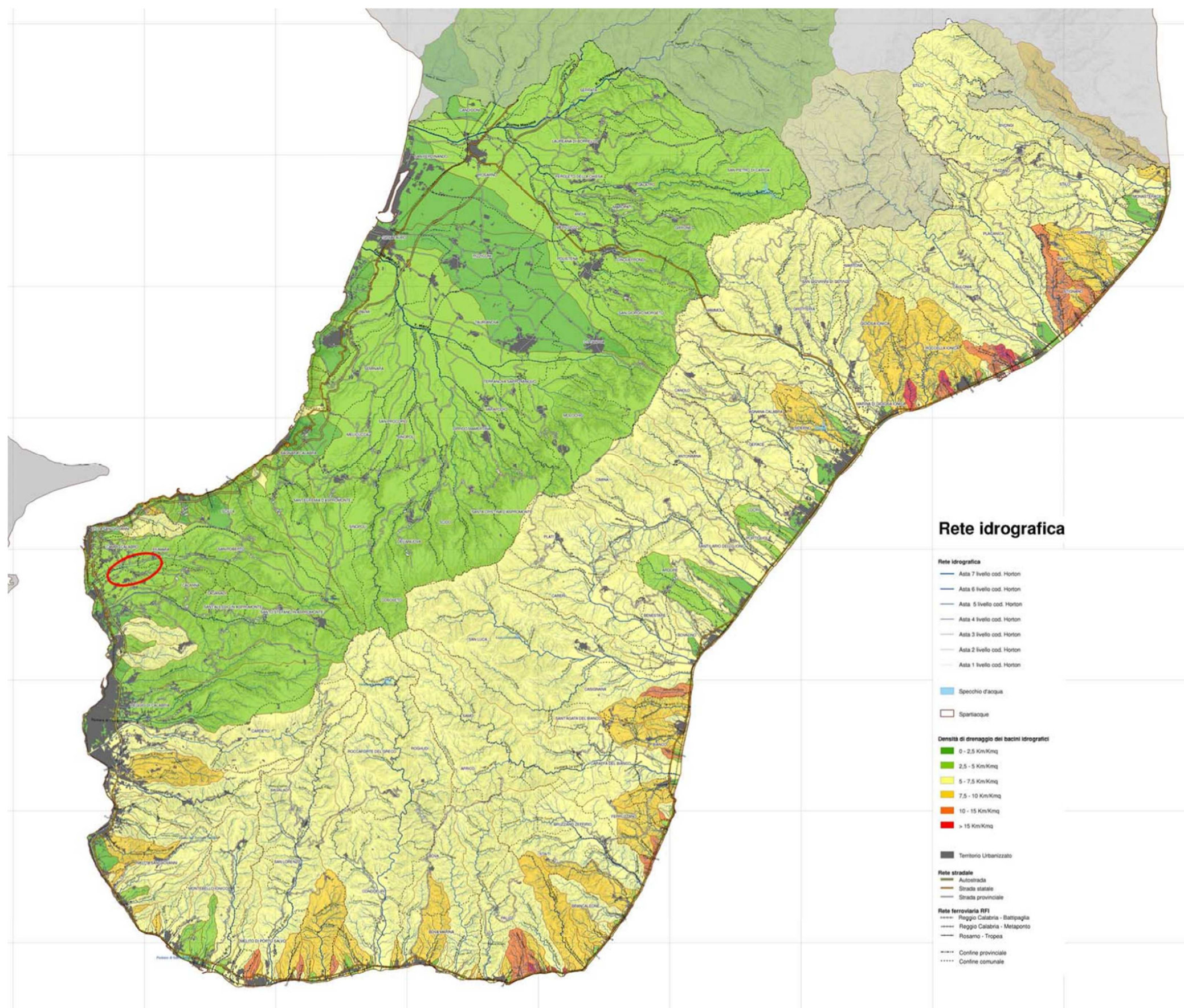
Sulla base delle considerazioni sin qui esposte nonchè dai dati presi in esame, può essere asserito, con indubbia ragionevolezza, che non vi saranno effetti negativi sull'integrità dei singoli siti. Ciò nonostante risulta opportuno definire comunque delle misure preventive da attuare nelle varie fasi di realizzazione delle opere:

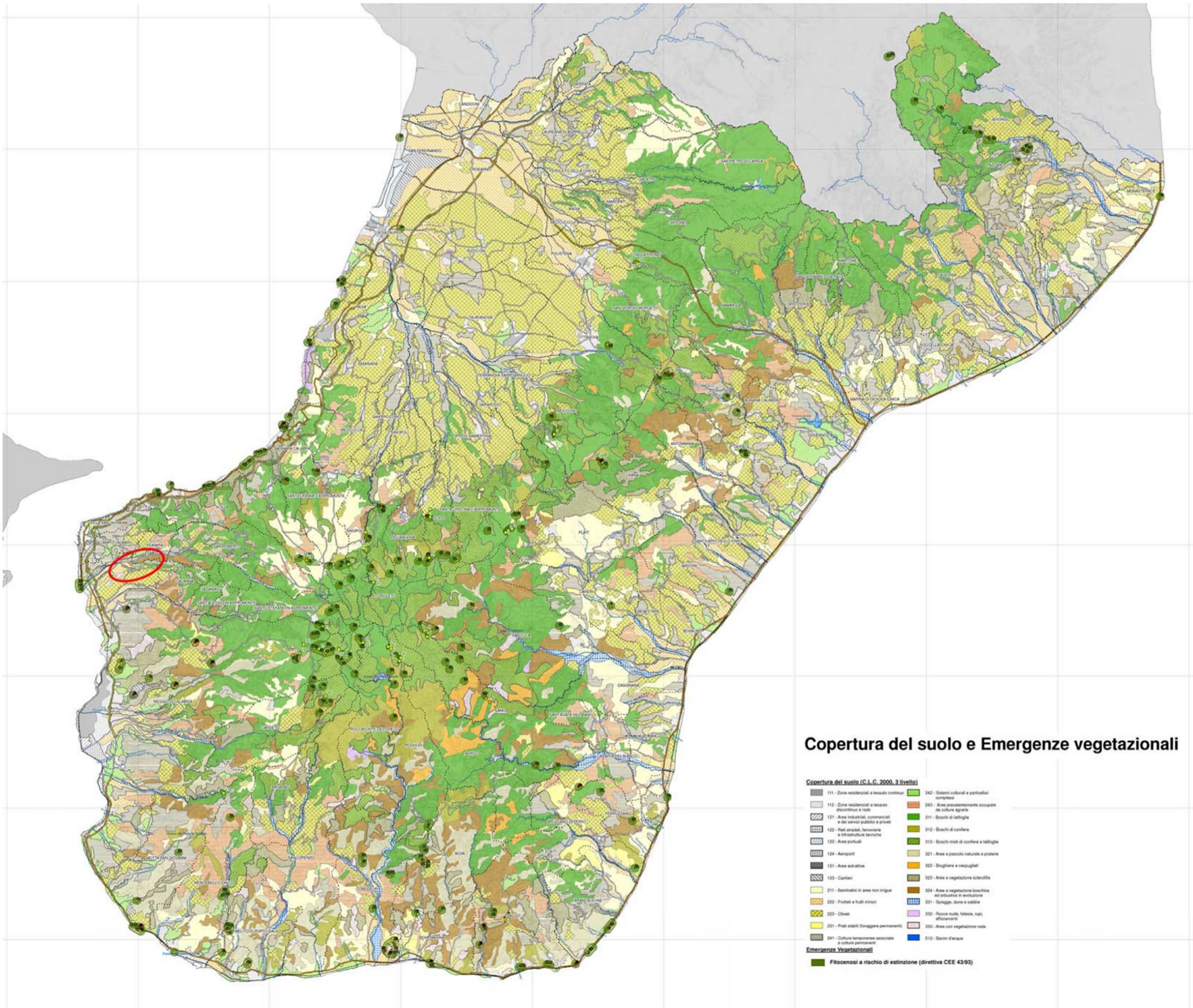
- Sarà opportuno, per quanto possibile, spargere in modo diffuso e omogeneo direttamente in situ l'eventuale materia risultante idonea al fine di evitare il depauperamento della risorsa naturale;
- Bisognerà bagnare le superfici di cantiere e coprire i cumuli di terra per limitare il sollevamento delle polveri;
- Evitare, per quanto possibile, di far coincidere le operazioni più rumorose nel periodo primaverile e di Agosto-Settembre limitando le interferenze con le migrazioni degli uccelli.

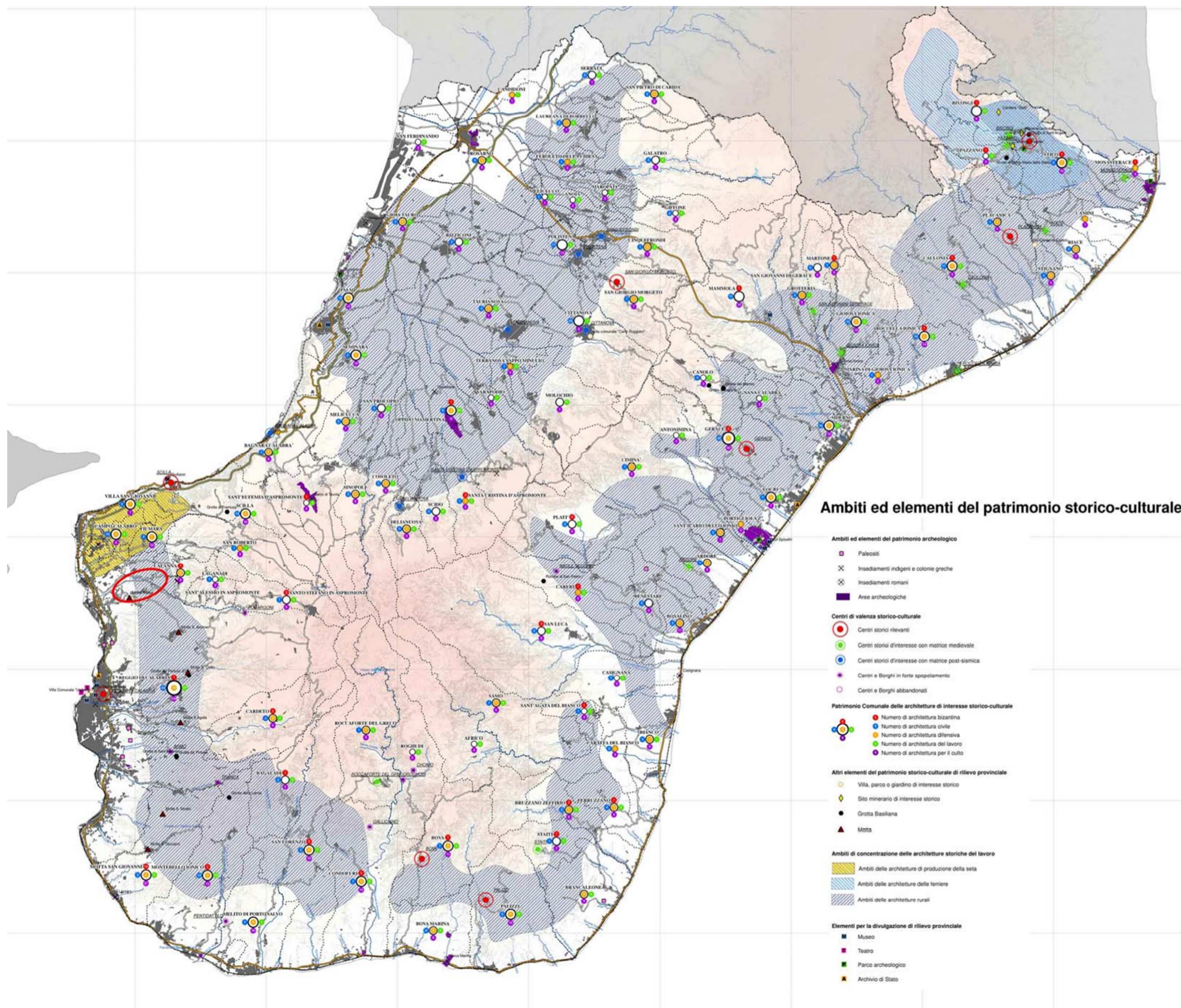
APPENDICE 1

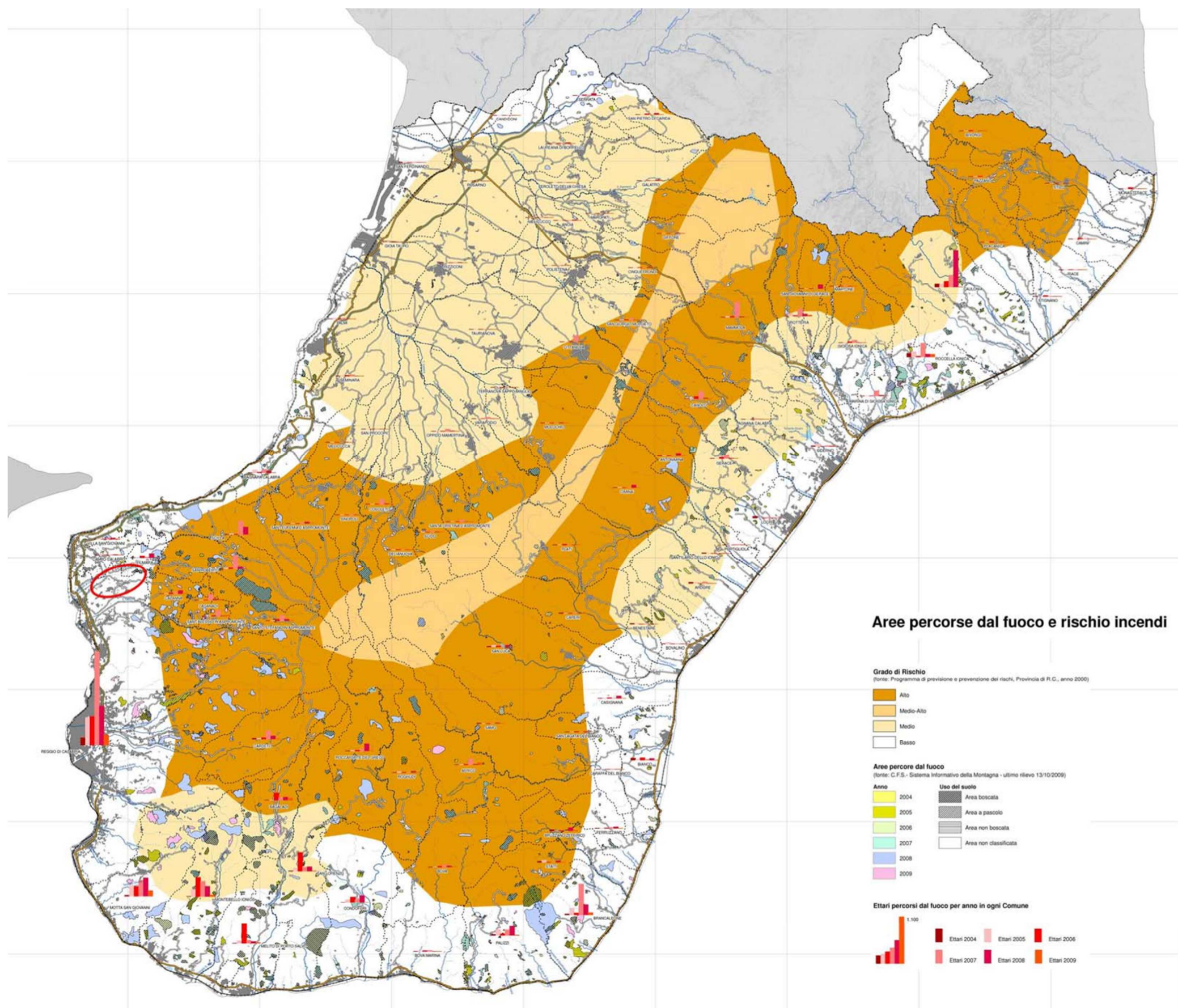
Tavole di Analisi della situazione paesaggistico-ambientale

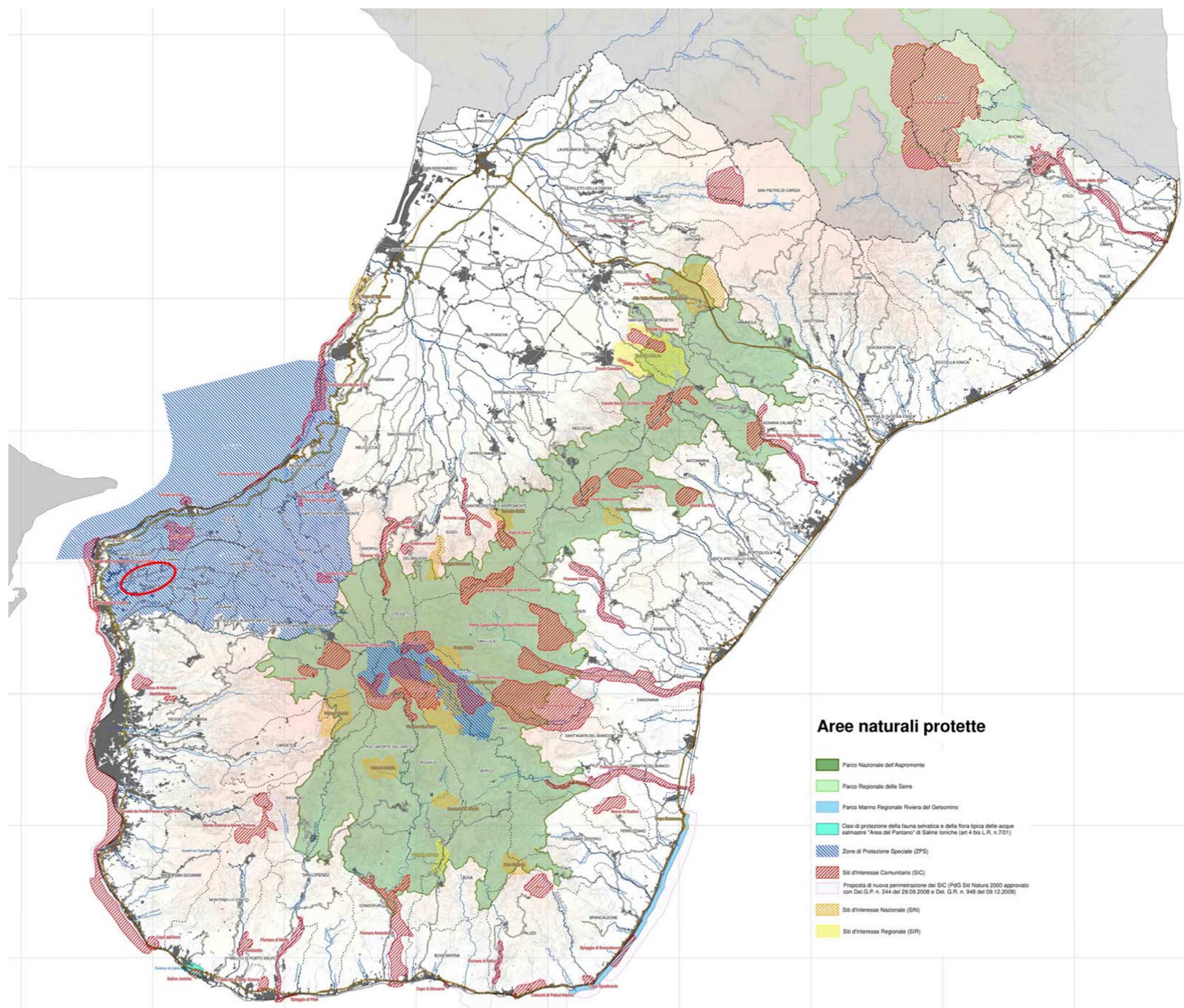


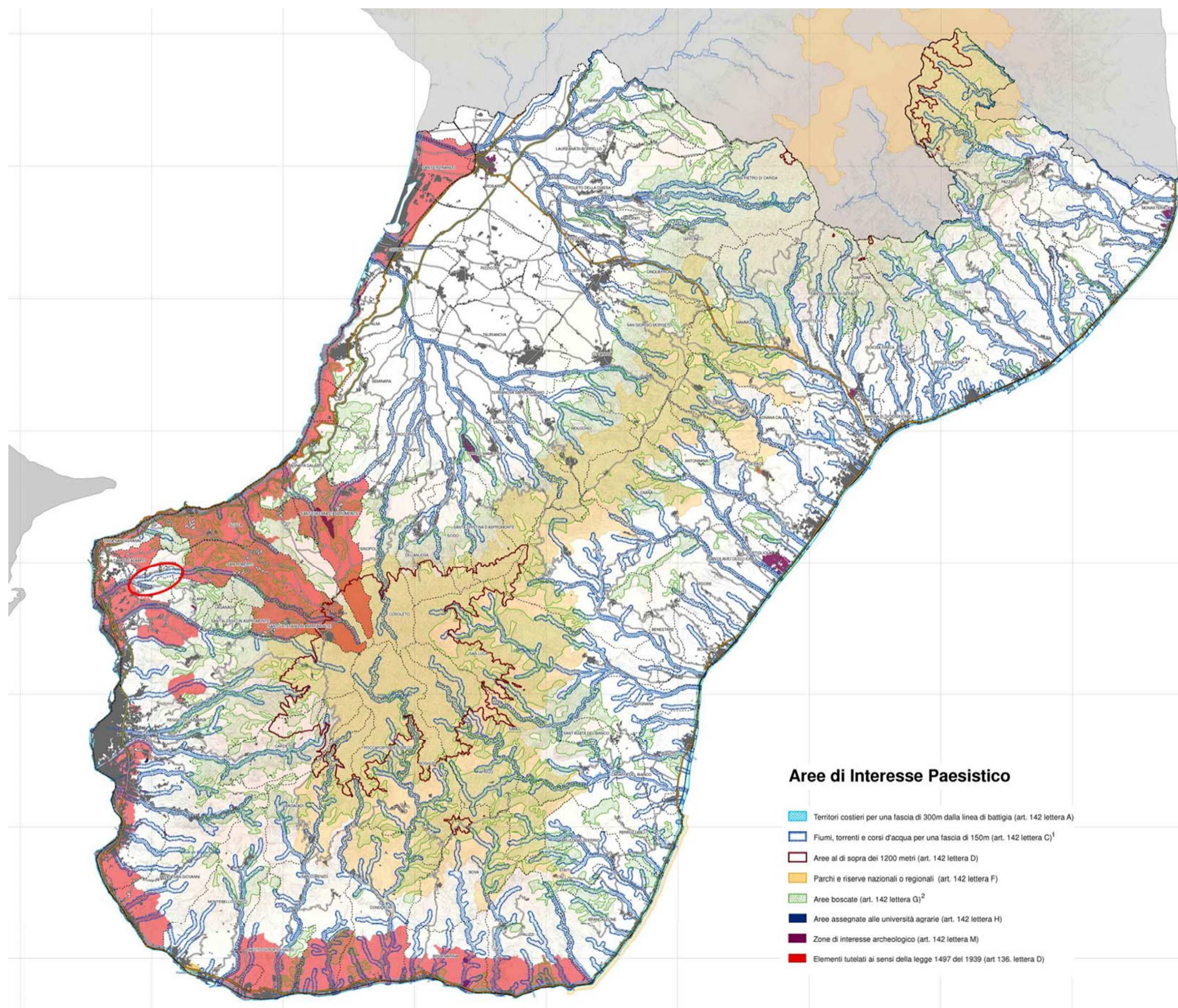


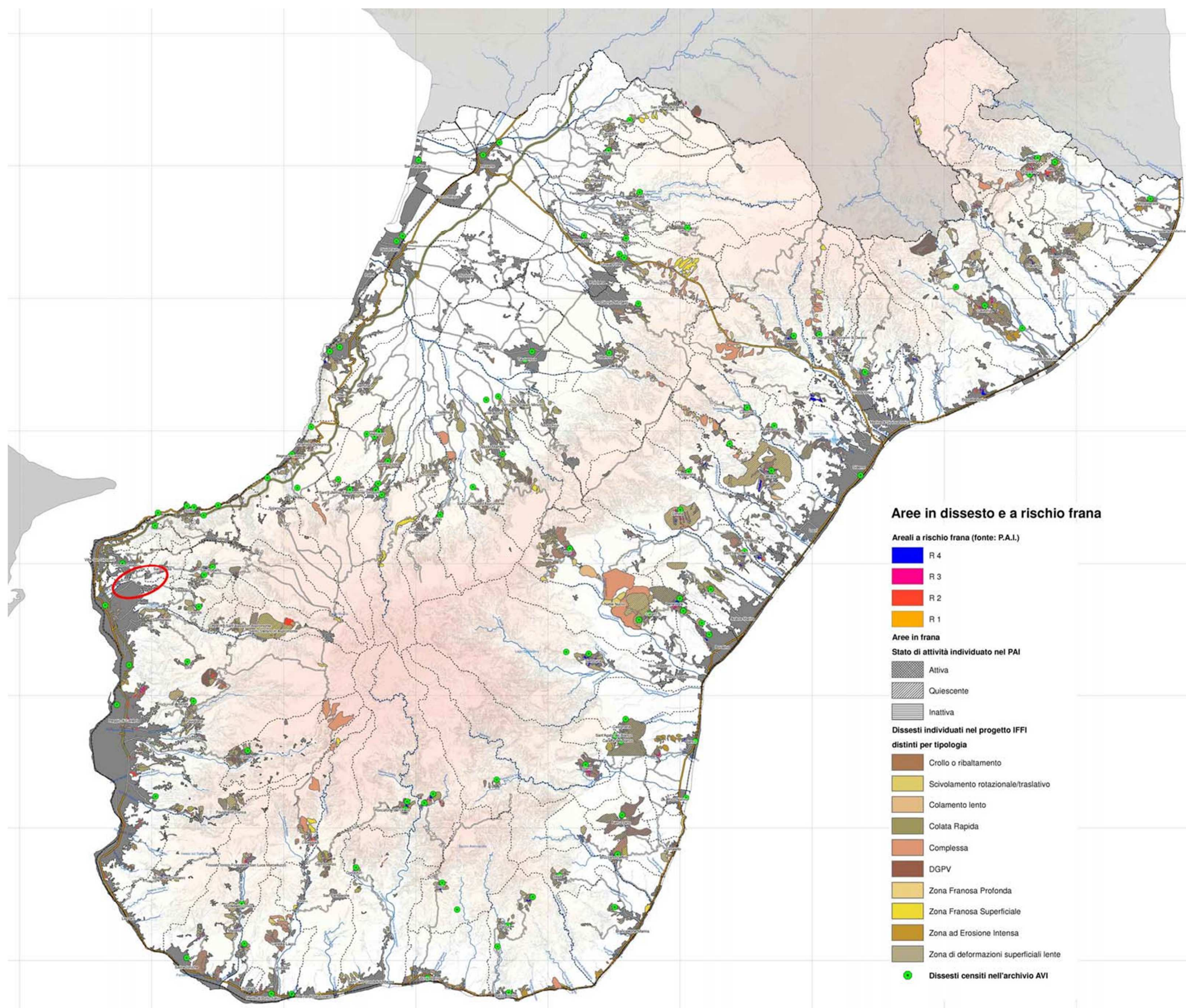


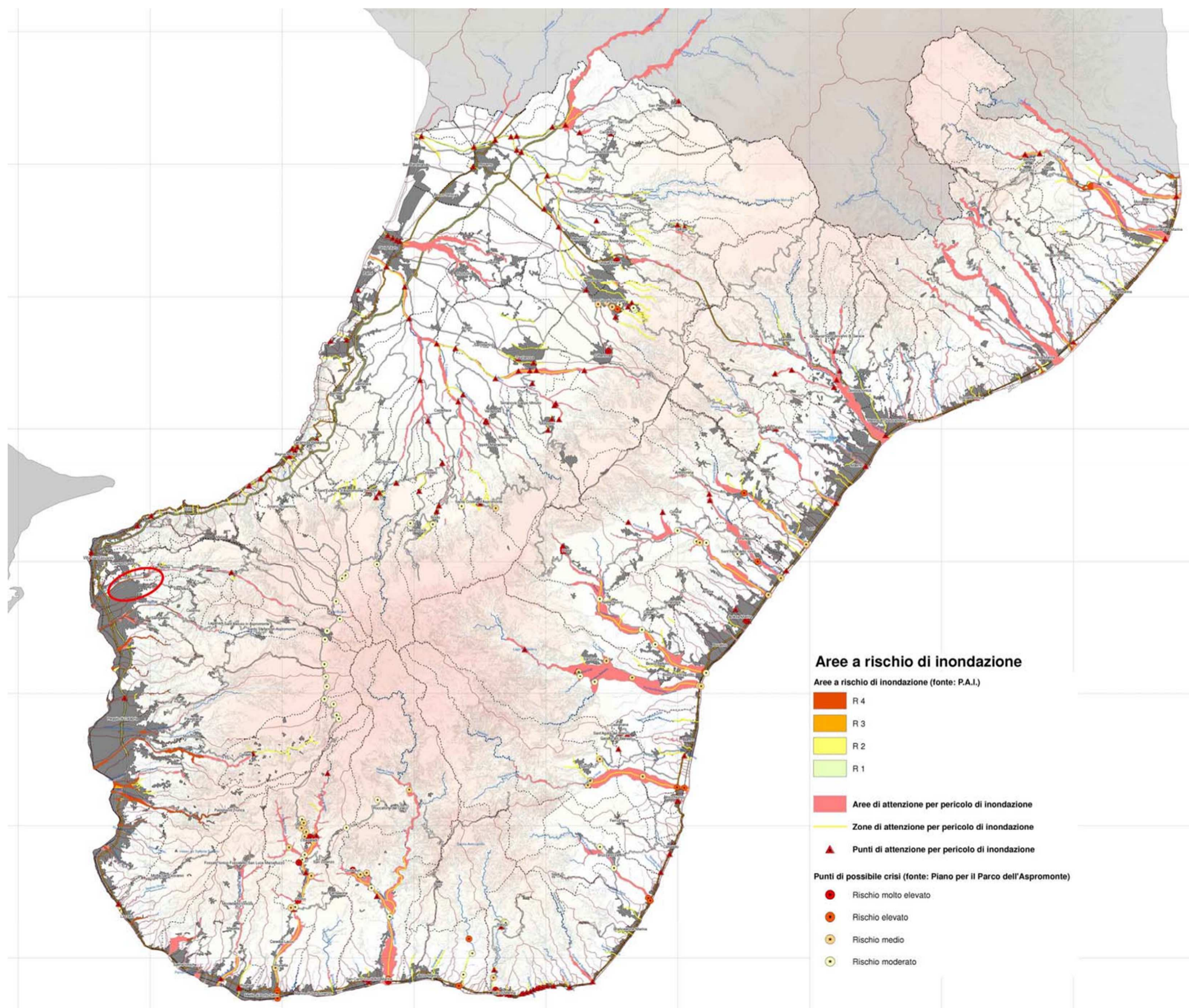






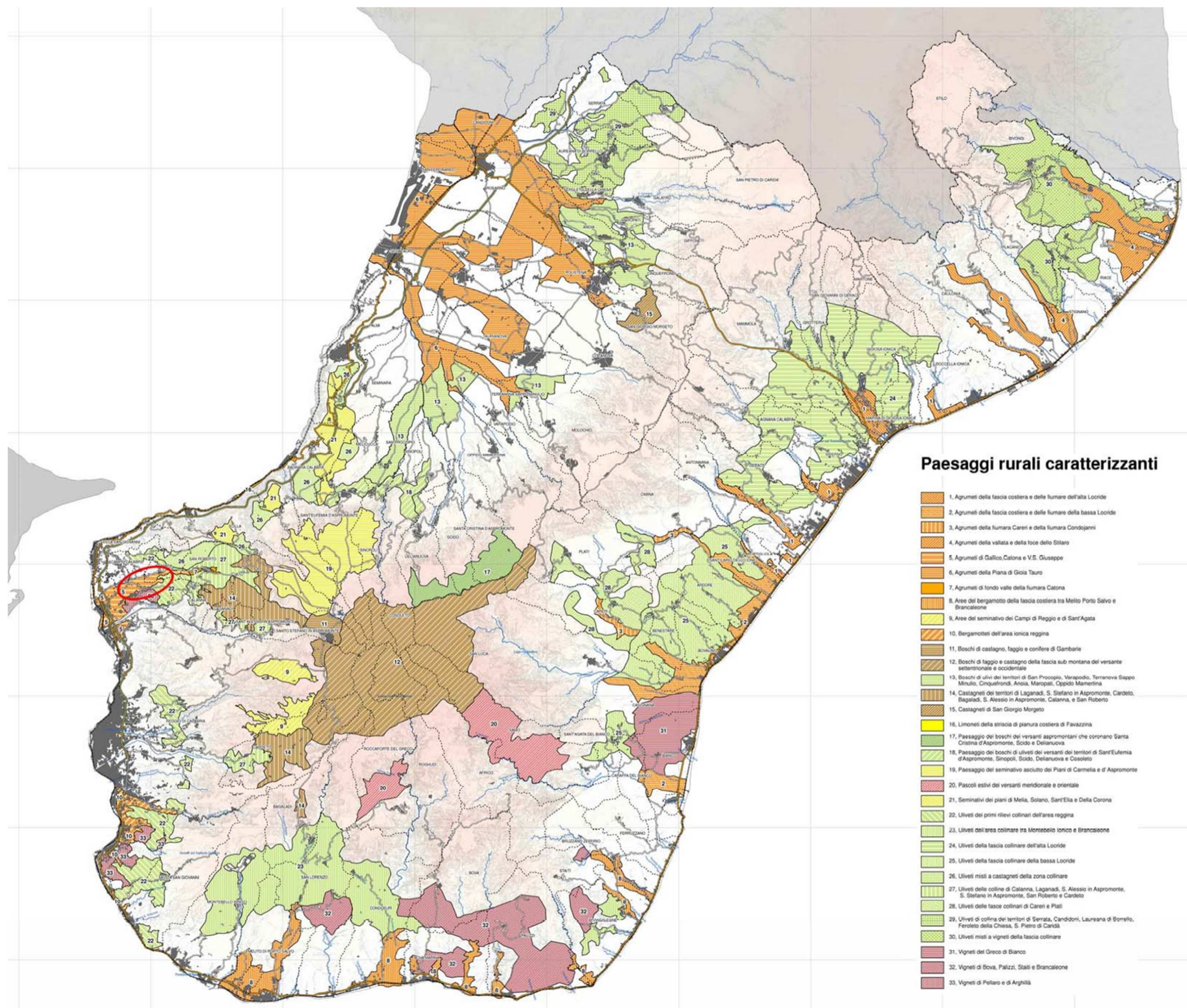






"interventi di sistemazione idraulica della Fiumara Catona"

Relazione paesaggistica



APPENDICE 2

Raccolta fotografica

33



"interventi di sistemazione idraulica della Fiumara Catona"

Relazione paesaggistica



Sito 1



"interventi di sistemazione idraulica della Fiumara Catona"

Relazione paesaggistica

Sito 2



Sito 3



"interventi di sistemazione idraulica della Fiumara Catona"

Relazione paesaggistica

Sito 4



"interventi di sistemazione idraulica della Fiumara Catona"

Relazione paesaggistica

Sito 5

