



COMUNE DI STIO

Provincia di Salerno

MESSA IN SICUREZZA DELL'ABITATO DI GORGA DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO

PROGETTO ESECUTIVO

Data: Ottobre 2023	Elabor.	Verif.	Approv.
Riferimenti:	Distinta materiale n°		
Progettisti RTP: Ing. Maria Rosaria Reielli (Capogruppo) Ing. Pasquale Trotta Arch. Leopoldo Lillo Geom. Gennaro Infante Geol. Luigi Lillo	ATTIVITA' DI SUPPORTO SCIENTIFICO CUGRI-CONSORZIO INTER-UNIVERSITARIO PER LA PREVENZIONE E PREVISIONE GRANDI RISCHI UNIVERSITA' DI SALERNO Direttore Prof. Domenico Guida		
Committente: Amministrazione Comunale di Stio	Scala:	Foglio di	
Tavola: Relazione Paesaggistica	Disegno n :		1.7
Documenti di proprietà Comune di Stio	Diritti tutelati a termine di legge		

COMUNE DI STIO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

D.P.C.M. 12 DICEMBRE 2005

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA ABITATO DI GORGA DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO"

COMMITTENTE: *AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI STIO* UBICAZIONE: *FRAZ. GORGA*

Sommario

1	PREMESSA	3
2	ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	3
3	INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA NELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE E PROVINCIALE	14
4	PROGETTO	26
	4.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA	
	4.2 AREA D'INTERVENTO - GRAFICI DI PROGETTO	
	4.3 DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI	
	4.4 SITUAZIONE DI RISCHIO	
	4.5 OBIETTIVI GENERALI ED ESIGENZE DA SODDISFARE	
	4.6 REGOLE E NORME DA RISPETTARE	
	4.7 VINCOLI DI LEGGE - NORME DI SETTORE	
	4.8 INTERVENTI DI PROGETTO	
5	FOTOINSERIMENTO DEGLI INTERVENTI	34
6	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA	37

1 PREMESSA

La presente RELAZIONE PAESAGGISTICA è stata redatta ai sensi dell'art.146 comma 5 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, Codice dei beni culturali e del paesaggio.

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 con specifica considerazione dei valori ambientali; dunque, essa rappresenta una completa documentazione progettuale atta a fornire i dettagli della compatibilità dell'intervento nel contesto paesaggistico, attraverso una rappresentazione chiara ed esaustiva sia dello stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento.

L'intervento in oggetto è volto alla sistemazione idraulica forestale di aree a rischio di instabilità idrogeologica nell'intorno dell'abitato della frazione Gorga di Stio.

2 ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Per comprendere la complessità del luogo su cui si va ad intervenire, si è proceduto all'analisi dei diversi aspetti che caratterizzano il territorio, prendendo come riferimento le numerose pubblicazioni effettuate dall'Ente Parco N.C.V.D., le quali costituiscono una fonte unica di informazioni.

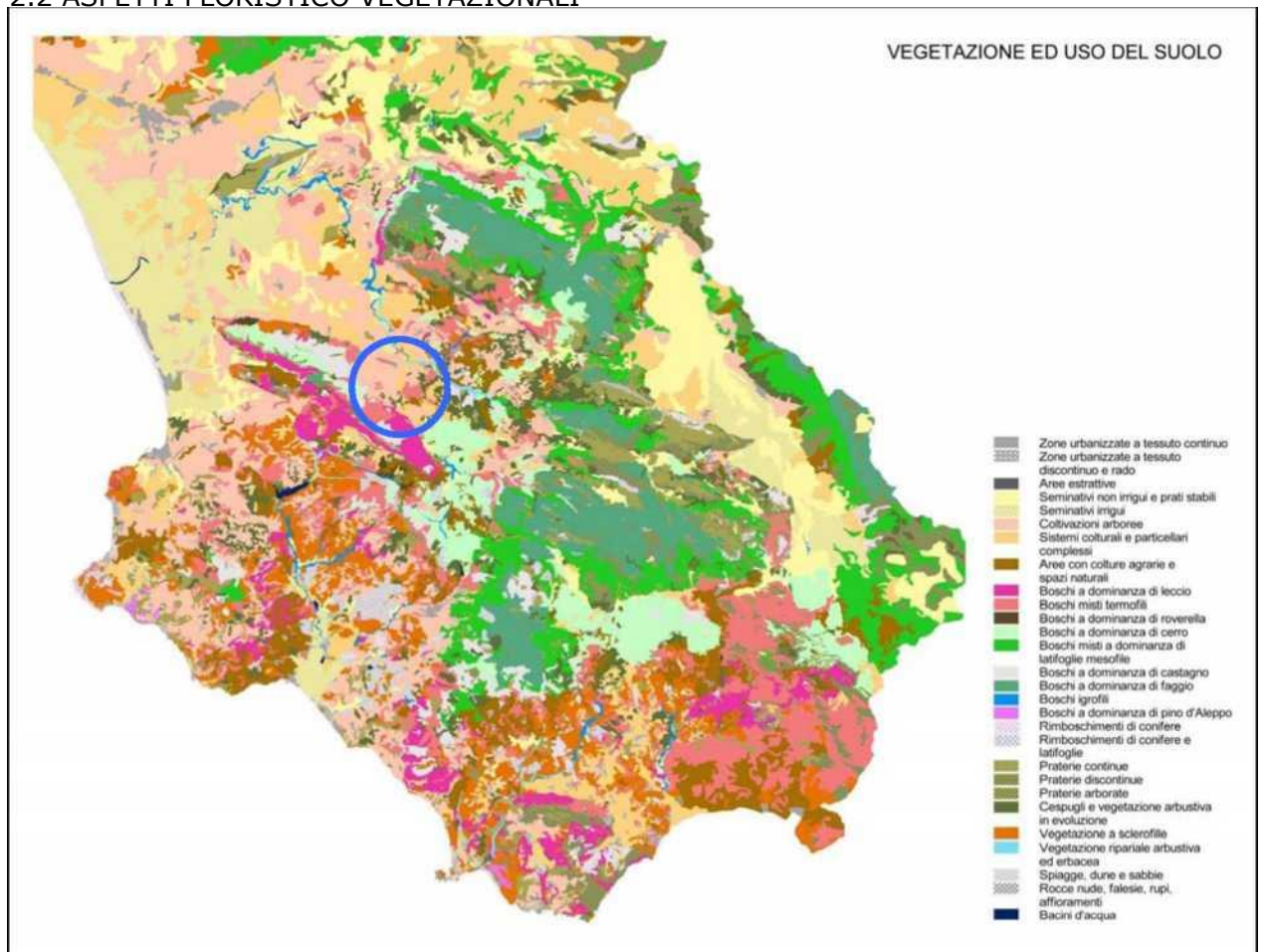
Le analisi e le prime sintesi qui raccolte sono articolate in:

- aspetti geologici, geomorfologici ed idrogeologici, con particolare attenzione per i complessi litologici e la vulnerabilità degli acquiferi presenti;
- aspetti floristico-vegetazionali, con particolare attenzione per l'individuazione del mosaico;
- aspetti faunistici ed ecologici, con particolare attenzione per la definizione di classi di qualità faunistica;
- aspetti paesistici e storico-culturali, con particolare attenzione per il paesaggio percettivo e l'individuazione dei caratteri evolutivi, gli elementi funzionali, i valori emergenti o diffusi e le criticità dell'assetto storico insediativo; aspetti urbanistico-territoriali, con particolare attenzione per l'individuazione dei caratteri e degli elementi dell'assetto insediativo, le previsioni della strumentazione urbanistica generale comunale vigente e la mobilità pubblica e privata;
- aspetti economici e sociali, con particolare attenzione per l'individuazione delle caratteristiche socio-economiche dei singoli comuni, di aree territoriali economicamente omogenee e delle

potenzialità turistiche del territorio; aspetti agro-pastorali e forestali, con particolare attenzione per l'analisi di modelli di sviluppo rurale ecocompatibile e l'idoneità alla coltura della vite e dell'olivo.

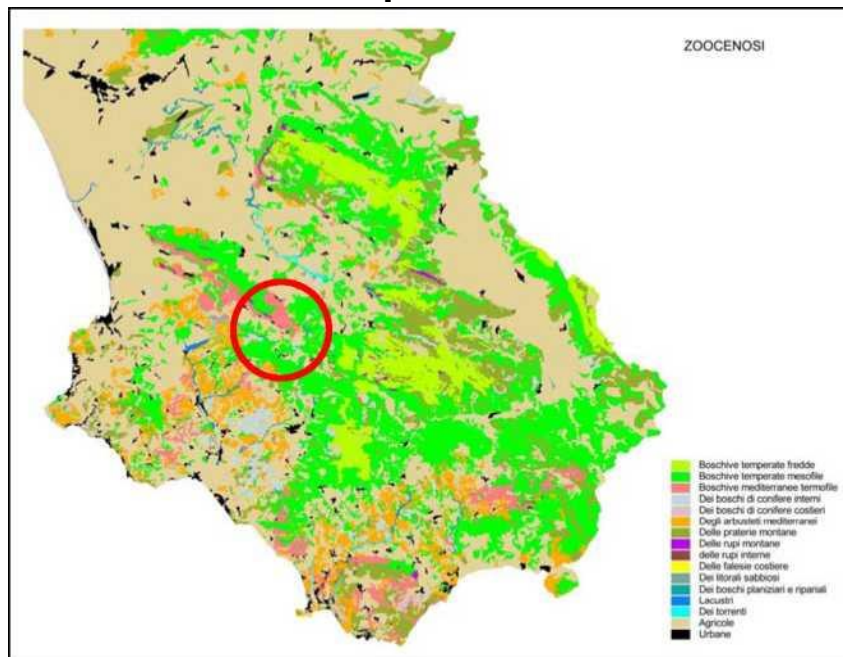
2.1 ASPETTI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI ED IDROGEOLOGICI Uno dei caratteri di maggiore interesse del Parco N.C.V.D. è certamente l'elevato valore di eterogeneità ambientale essendo fortemente correlata ad una varietà litologica, geomorfologica e climatica, difficilmente riscontrabile in altri settori. Dal punto di vista climatico il contatto tra la regione temperata e quella mediterranea è uno dei caratteri più evidenti che spiegano la complessità ed il valore biografico del territorio. Sono presenti quattro grandi complessi litologici che determinano altrettanti sistemi di passaggio: il carbonatico, l'arenaceo, il conglomeratico e l'argilloso-marnoso, ognuno con le proprie peculiarità e con diverse vocazioni d'uso, mentre il sistema clastico funge da raccordo tra i suddetti e tra questi ed il mare.

2.2 ASPETTI FLORISTICO VEGETAZIONALI

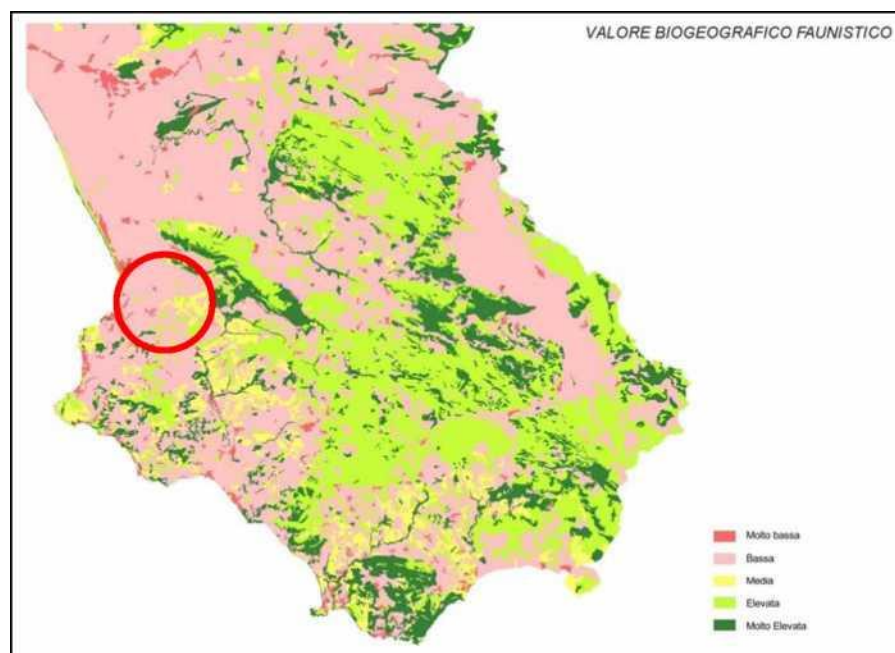


Per quanto riguarda la vegetazione e l'uso del suolo dell'area d'intervento, a quote superiori ai 400 m s.l.m. sono caratterizzanti i boschi a dominanza di cerro e castagno; quest'ultimo è particolarmente diffuso sia nella forma da frutto che a ceduo. A quote più basse prevalgono specie più termofili tipiche della macchia mediterranea (roverella, leccio, ontano napoletano, corbezzolo, eriche, ginestre); la flora si compone inoltre di varie specie erbacee ed arbustive tra cui diverse specie di erbe officinali (origano, salvia, mirto, rosmarino, alloro). Il paesaggio si caratterizza sotto l'aspetto floristico-vegetazionale anche per le coltivazioni diffuse soprattutto nella fascia bassa del comprensorio di studio con l'uso di seminativo non irriguo e coltivazioni arboree, in prevalenza oliveti.

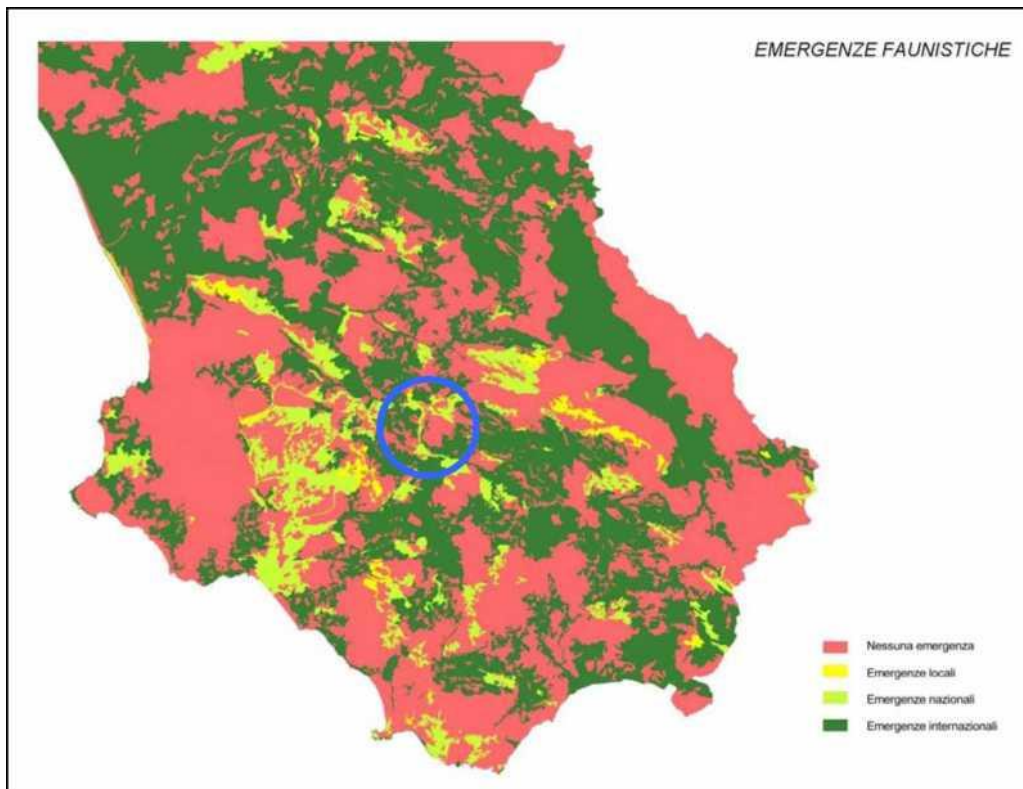
2.3 ASPETTI FAUNISTICI ED ECOLOGICI



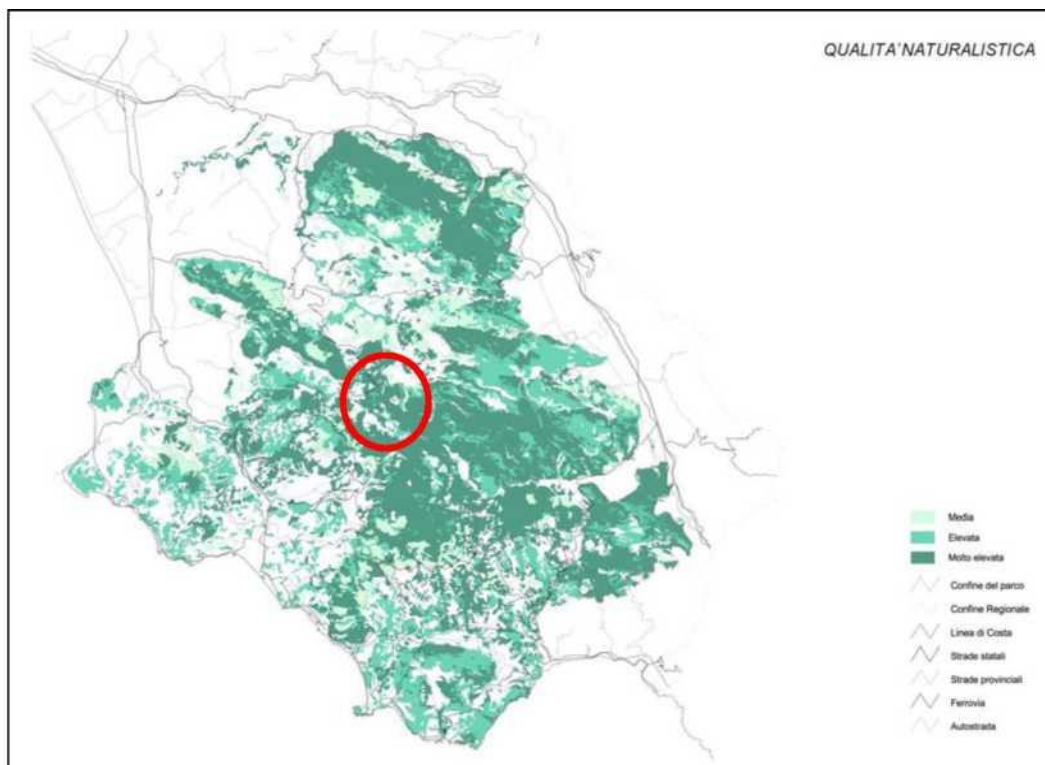
Carta delle zoocenosi, in cui si indicano le diverse zoocenosi distinte per stagionalità, ricchezza di specie, taxa predominanti, ruoli trofici predominanti. L'area si caratterizza per la presenza del cinghiale, la volpe, la martora, la faina, la donnola, la lepore, la puzzola e altre specie minori.

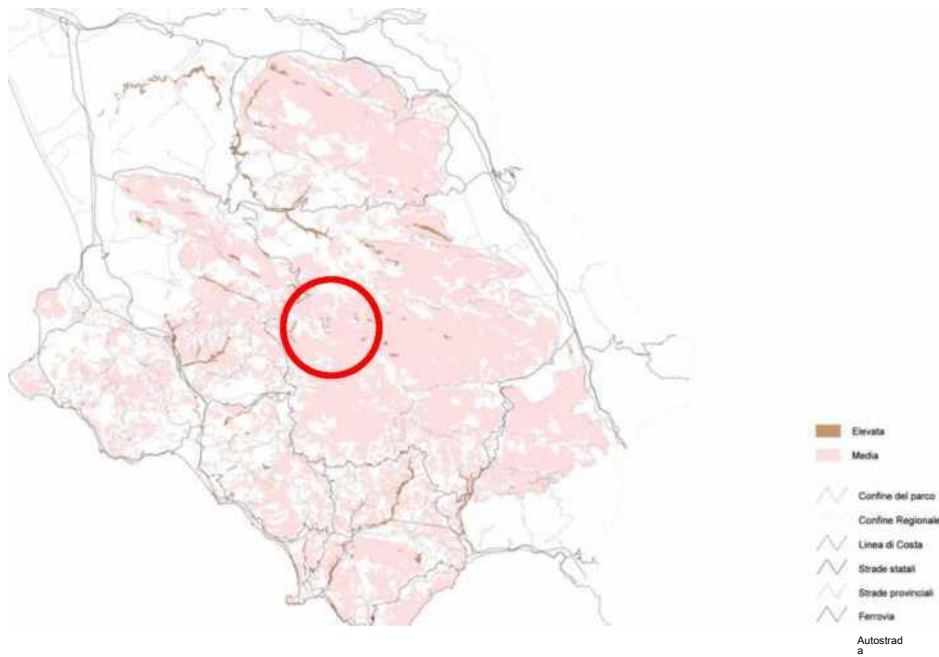


Carta del valore biogeografico, che classifica le zoocenosi in base al valore biogeografico ed in particolare in base alla loro unicità a scala internazionale o nazionale e allo status di minaccia, rarità o vulnerabilità.



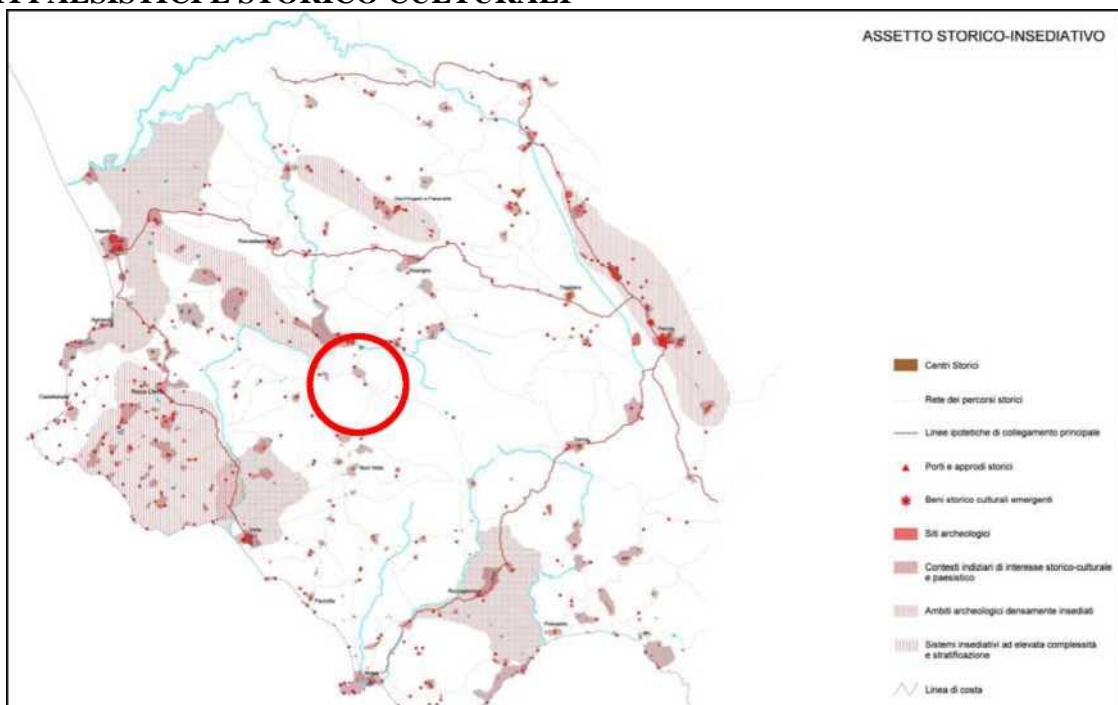
Carta delle emergenze faunistiche, in cui si inquadrano complessivamente le specie minacciate, vulnerabili, rare ed endemiche, quelle cioè che sono emergenti per necessità di tutela. Le specie sono state identificate analizzando le check list e le liste rosse, locali, nazionali e internazionali.





L'esame della cartografia tematica dei vari parametri di lettura paesaggistica del territorio in esame (analisi del PNCVD) risulta che sono presenti emergenze faunistiche di rilevanza sia nazionale che internazionale ma comunque con basso valore biogeografico faunistico. La qualità naturalistica e habitat della fauna risultano rispettivamente Elevata e Media

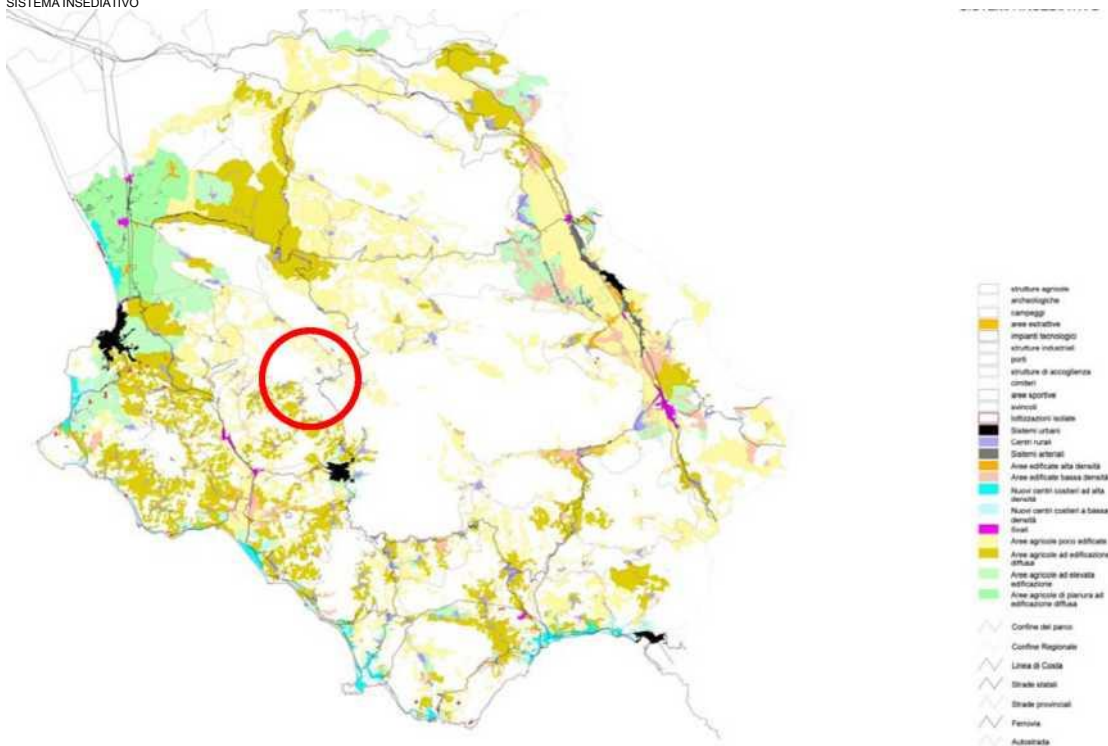
2.4 ASPETTI PAESISTICI E STORICO CULTURALI



Per quanto riguarda l'assetto storico - insediativo dell'area d'intervento ci troviamo in una zona ad elevata complessità e stratificazione, caratterizzata da un sistema collinare, non visibile dalle principali vie di comunicazioni ma solo ed esclusivamente dall'area in cui l'intervento è collocato.

2.5 ASPETTI URBANISTICO TERRITORIALI

SISTEMA INSEDIATIVO



Il sistema insediativo che caratterizza l'area d'intervento è rappresentata dal centro storico di Gorga, piccolo borgo rurale del Comune di Stio.

2.6 ASPETTI PAESAGGISTICI, STORICI E CULTURALE DEL COMUNE DI STIO

Il territorio di Stio è a forte predominanza collinare. Il paesaggio, tipico della zona preappenninica, è costellato per lo più da rilievi arrotondati i cui pendii scivolano verso valle a volte in maniera graduale e a volte formando ripide pendenze. I versanti delle colline, interrotti da profondi e stretti valloni, terminano in basso formando ristrette aree pianeggianti solcate da esili torrenti.

Analizzando il paesaggio, si nota chiaramente che i rilievi montuosi presenti nel territorio (sia di Stio che circostanti) sono di origine non recente; sono infatti totalmente assenti i rilievi aguzzi e ripidi che, erosi dagli elementi atmosferici, hanno lasciato posto ad una conformazione meno aspra del terreno. Il centro abitato sorge sulla parte rivolta a sud di una collina (Casalicchio).

Il nucleo del paese è stato costruito su di una fascia pianeggiante per poi estendersi lungo le pareti inclinate, nelle due opposte direzioni.

L'agricoltura viene praticata nella parte più bassa del colle, per lo più nella zona meridionale, poiché maggiormente esposta al sole; nella parte alta della collina e nella zona rivolta a settentrione, nonché sulle colline vicine, si trovano invece fitti boschi di castagni, una delle maggiori produzioni della zona. Da notare è come la morfologia presente in questo spaccato di ambiente geografico sia riproposta in ugual misura e con le medesime caratteristiche nei territori limitrofi, consentendo al territorio interno del Cilento, di assumere un carattere omogeneo ed equilibrato, senza sbalzi altimetrici, che ha comportato un comune andamento dello sfruttamento ambientale, a scopo economico o abitativo, da parte dell'uomo.

Nella zona preappenninica cilentana è, comunque, molto frequente anche un'ambiente caratterizzato dalla costituzione prevalentemente calcarea delle rocce tipiche del fenomeno carsico (= fenomeno che si presenta in regioni la cui superficie è composta da rocce calcaree; è così chiamato dal nome del Carso triestino, altopiano dell'immediato entroterra di Trieste, dove si presenta nella forma più tipica).

Tale conformazione è possibile riscontrarla in molte zone; esemplare è la morfologia del rilievo che ospita il vicino Magliano Nuovo dall'aspetto aspro e tagliente, e parte dei territori di Monteforte e Trentinara, la cui superficie, povera di acqua e quindi inadeguata all'agricoltura, è coperta da una rada vegetazione erbosa e cespugliosa, utilizzata per il pascolo. Il clima della zona, come il clima appenninico in genere, è caratterizzato dalla grande irregolarità delle piogge, che determina una analoga irregolarità nella portata dei corsi d'acqua. Soltanto le zone più interne e più elevate non risentono dell'influenza del mare: esse hanno inverni freddi ed estati fresche. In genere, comunque, il clima della zona del Cilento centrale e quindi di Stio, può definirsi temperato fresco, caratterizzato da notevole instabilità, a causa dei venti provenienti dal mare che possono provocare notevoli e rapidi sbalzi di temperatura. Le precipitazioni sono medio-abbondanti a causa dei venti sud-occidentali caldi ed umidi. La vegetazione collinare è distribuita su precise fasce altimetriche. Nella fascia più bassa si può trovare la macchia mediterranea a cui fa seguito, salendo verso l'alto, il bosco di cerri, querce e castagni a circa questa, difficilmente raggiunta dai rilievi della zona, coperti per lo più da una flora arborea della fascia bassa. Si può anche osservare la differenza tra l'andamento delle fasce altimetriche delle zone appenniniche più settentrionali da quelle meridionali quest'ultime risultano più elevate lasciando spazio ad una vegetazione più bassa (macchia) in genere scomparsa per lo sfruttamento agricolo del suolo.

700-800 metri. Dal grafico si deducono anche le fasce al di sopra dei mille metri, altitudine

FIERA DELLA CROCE

Fin dalle sue origini questo importante raduno commerciale si è tenuto sempre sulle colline circostanti l'attuale cappella di S. Maria da cui prese il nome in tempi remoti. Le testimonianze certe della "*fiera di S. Maria della Croce*" sono della metà del secolo XV; molti documenti della cancelleria aragonese attestano l'importanza che aveva assunto al tempo la "fiera" specie per il commercio della seta. Di certo le origini della "*fiera*" sono più antiche e la sua nascita come "*nundine*" mercato fu dovuta proprio all'importanza che aveva assunto il cenobio di S. Maria per la presenza al suo interno di una reliquia della Croce di Cristo. Per questo il cenobio era meta di pellegrinaggi che avevano il culmine l'8 di settembre quando si celebrava la festività della vergine Maria.

Una notizia riportata nei suoi appunti dallo storico di Stio P. Barbato ci dice che la fiera era già in vita nel 1228 "... come in un manoscritto della baronia di Campora, e riguardo taluni diritti che quel barone vantava verso la Fiera di S. Maria della Croce il Taluni hanno visto la nascita del primo mercato attorno al cenobio benedettino del XII secolo che poi si è trasformato in "fiera" di interesse nazionale solo in epoca aragonese quando le fiere erano uno degli elementi base dell'economia meridionale.

L'ubicazione di una fiera era dovuta a vari fattori e tra essi importanti erano: la vicinanza ad un importante asse viario e la presenza di un centro di interesse regionale; entrambi questi due elementi sono presenti per la nostra fiera. Poco lontano era la via "*cilentana*" che collegava il Vallo di Diano con il Cilento costiero, la stessa via che in epoche molto più antiche fu la via di collegamento tra le valli del Calore e dell'Alento già in epoca Lucana; ed era ancora essenziale la presenza del cenobio di S. Maria della Croce noto in tutto il Cilento.

Entrambi i due elementi contribuirono alla nascita dei primi mercati trasformatisi nel tempo in "*fiera*". (...) Nel 1500 si ha una trasformazione della fiera che perde l'importanza assunta a metà del 1400 e da internazionale diventa regionale. Il commercio della seta si è trasferito in altre zone del regno e nella Fiera di S. Maria resta un commercio residuo della seta che ancora trattano i mercanti Cilentani. I prodotti scambiati in Fiera sono quelli dell'economia della regione propri del mondo agricolo e pastorale, sono trattate in prevalenza granaglie e animali come prodotti regionali e stoffe provenienti da Cava e Salerno. La "*fiera della Croce*" nel 1500 e 1600 è la più nota dell'intero Cilento e ad essa convergono tutte le Università della ex baronia di Novi e delle baronie circostanti.

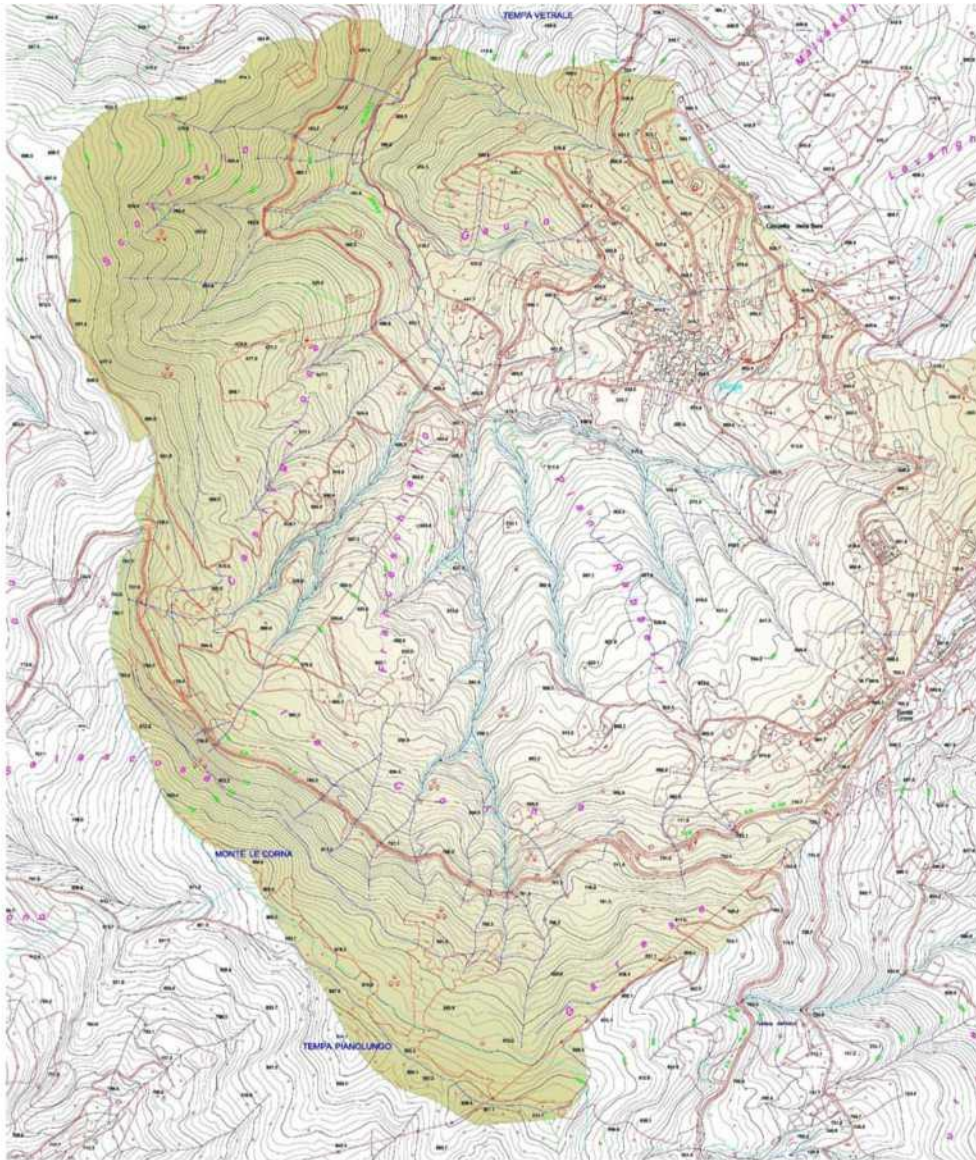
E' il luogo di ritrovo per gli operatori di commercio, ma anche l'occasione di incontri, di scambi culturali e per redigere contratti notarili di varia natura. (...) *Allora, la fiera si teneva dal 5 all'8 di settembre, giorno di festività nella cappella di S. Maria dove veniva ancora celebrata messa con concorso di fedeli, e vedeva un notevole afflusso di mercanti da tutto il Cilento malgrado i disagi per la mancanza di vie e la presenza dei briganti che rendevano ancora più arduo raggiungere la "fiera".*

Tra tutte le fiere che si tenevano nel Cilento la "fiera di S. Maria della Croce" era quella col più elevato numero di affari trattati (nel 1810 furono fatti scambi per ben 12.750 ducati). Tra i beni trattati prevalevano gli animali a conferma del peso che aveva la pastorizia nell'economia cilentana dell'800; notevole peso aveva anche il commercio di suole e pellami prodotte dalla fiorente industria conciaria di Vallo e Novi e che aveva fatto nascere anche a Stio tre Battendiere nel vallone dell'Ongito. Dopo il decennio francese, col ritorno dei Borboni riprendono le pretese da parte del Comune di Gioi sui diritti di Fiera che vedranno impegnato il decurionato di Stio nei primi decenni dell'800; ancora una volta ogni pretesa fu respinta dall'accorto decurionato di Stio che era unico proprietario dei diritti di "fiera" dal 1806. Nella ultima parte del 1800 la fiera subisce un calo d'importanza a motivo della crisi economica del Regno e perde l'antico carattere trasformandosi in un grosso mercato anche se conserva ancora il nome di "fiera". Ai primi del 1900 la "fiera" si tiene nei primi tre giorni di settembre, e dal 1914 solo i primi due giorni; così è tuttora oggi con afflusso massimo l'1 di settembre e calo nel giorno successivo.

3 INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA NELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE E PROVINCIALE

Nell'area in esame riscontriamo i seguenti livelli e strumenti di tutela:

- > vincolo paesaggistico come disciplinato dal D.Lvo n. 42/2004 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
- > piano Territoriale di Regionale (P.T.R.);
- > piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno;
- > piano del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano;
- > P.R.G. adottato del Comune di Stio;
- > parte degli interventi sono altresì assoggettati ai vincoli delle aree SIC (Siti di importanza Comunitaria di cui al Decreto Ministero dell'Ambiente 03.04.2000 e Direttiva 92/43 CEE del 21.05.1992 in materia di conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica) in quanto ricadono nel sito SIC IT8050012 "FIUME ALENTO";
- > relativamente all'aspetto idrogeologico l'area d'intervento ricade in area assoggettata al Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ex Campania Sud ex Sinistra Sele per il rischio frane e non per il rischio L'area di intervento ricade nel territorio comunale di Stio, interessando per lo più il versante Sud in cui ricade l'abitato di Gorga. Il contesto paesaggistico, contenete l'area d'intervento si trova nella zona di confine degli ambiti paesaggistici "Valle dell'Alento e Massiccio del Gelbison Cervati" così definiti dal PTR (Piano Territoriale Regionale) e riportati nella cartografia allegata al PTR "Schema di articolazione dei paesaggi della Campania", recentemente adottato dalla Regione Campania (pubblicato sulla B.U.R.C. edizione speciale del 10 gennaio 2007).



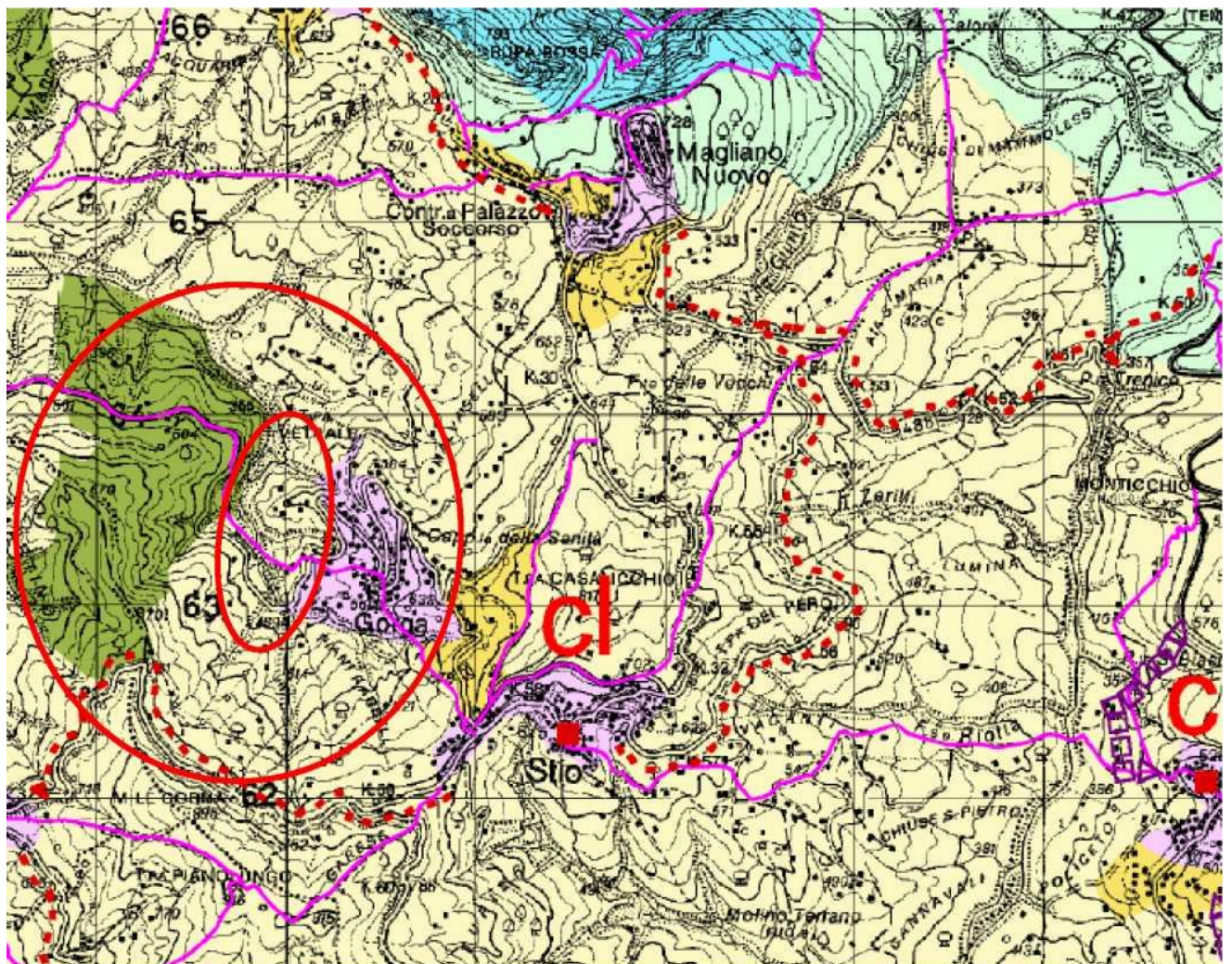
INQUADRAMENTO TERRITORIALE - AEROFOTOGRAMMETRIA



INQUADRAMENTO TERRITORIALE – ORTOFOTO

3.1 PIANO DEL PARCO NAZIONALE DEL CILENTO E VALLO DI DIANO

Il Piano del Parco, redatto ai sensi dell'art. 12 della L. 394/91, di recente pubblicato sul BURC n.9 del 27.01.2010, suddivide il territorio in zone a diverso grado di tutela e protezione. Le aree di intervento, come si evince dalla cartografia di seguito riportata, ricadono nella zona " Zona urbana o urbanizzabili D" e in "Zona di protezione C2".

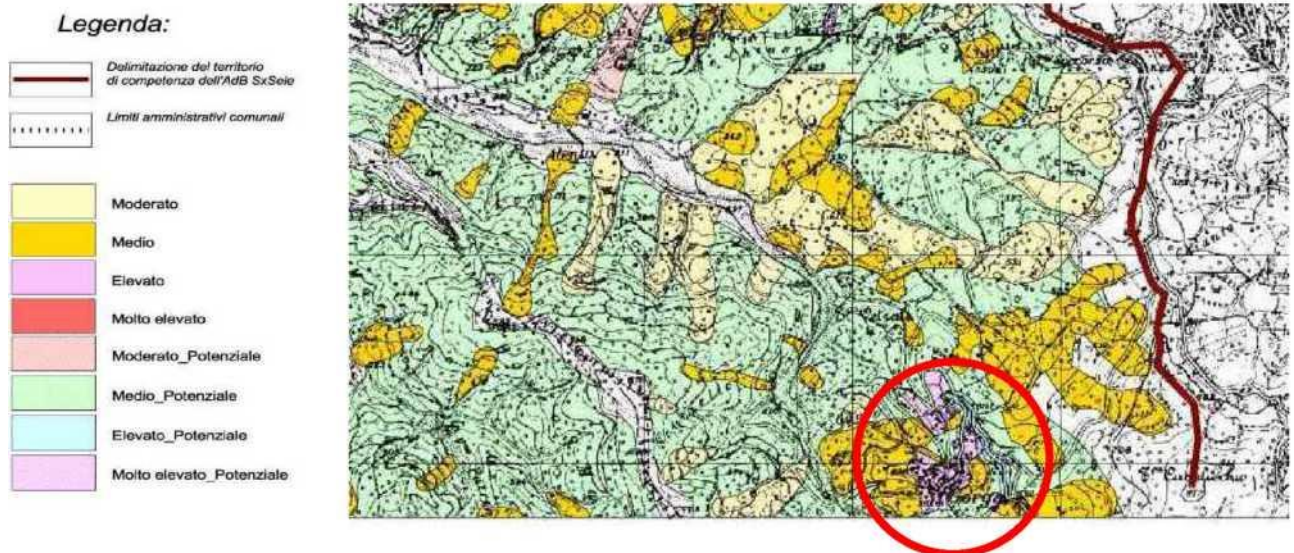
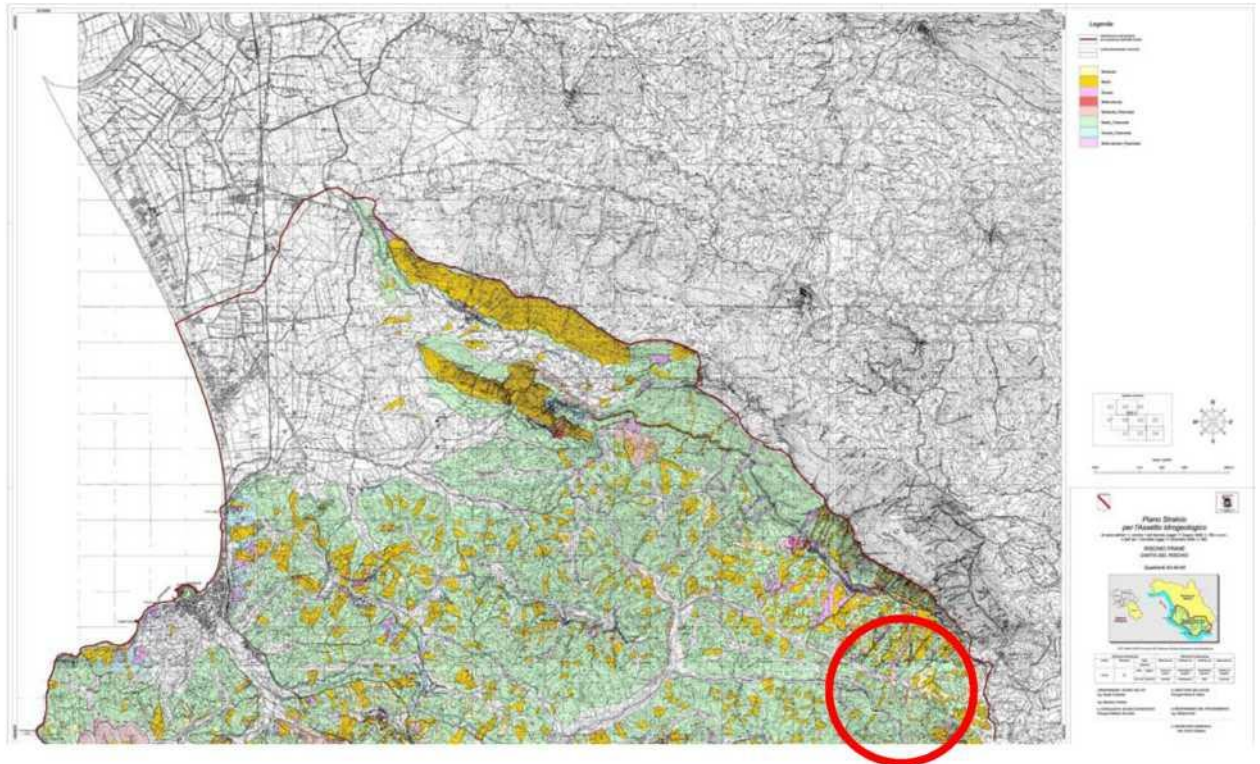


3.2 PIANO URBANISTICO VIGENTE

L'intervento di progetto si inserisce urbanisticamente nella zona omogenea "E Zone

Agricole" del vigente P.R.G..

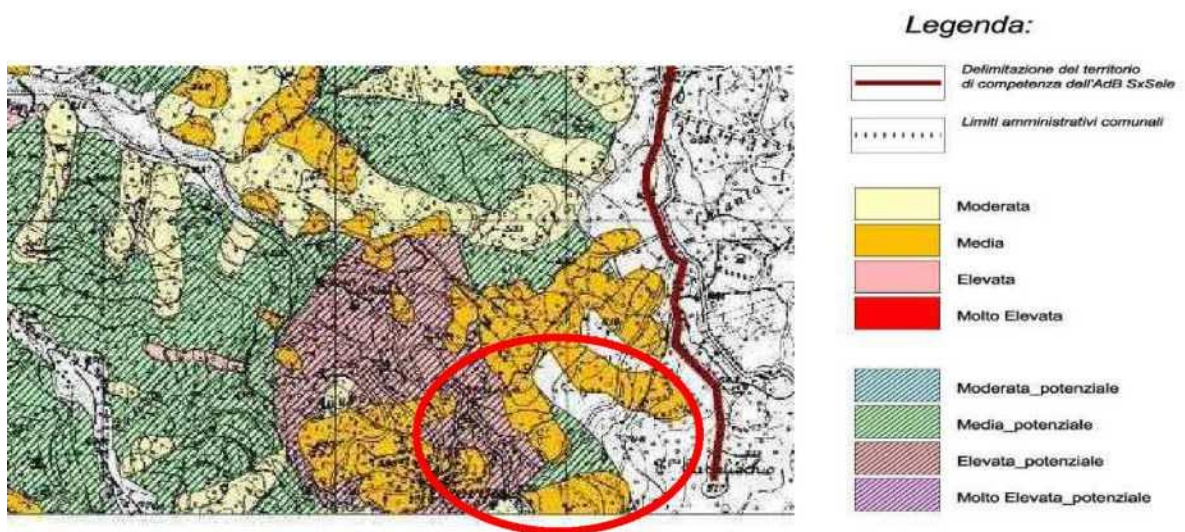
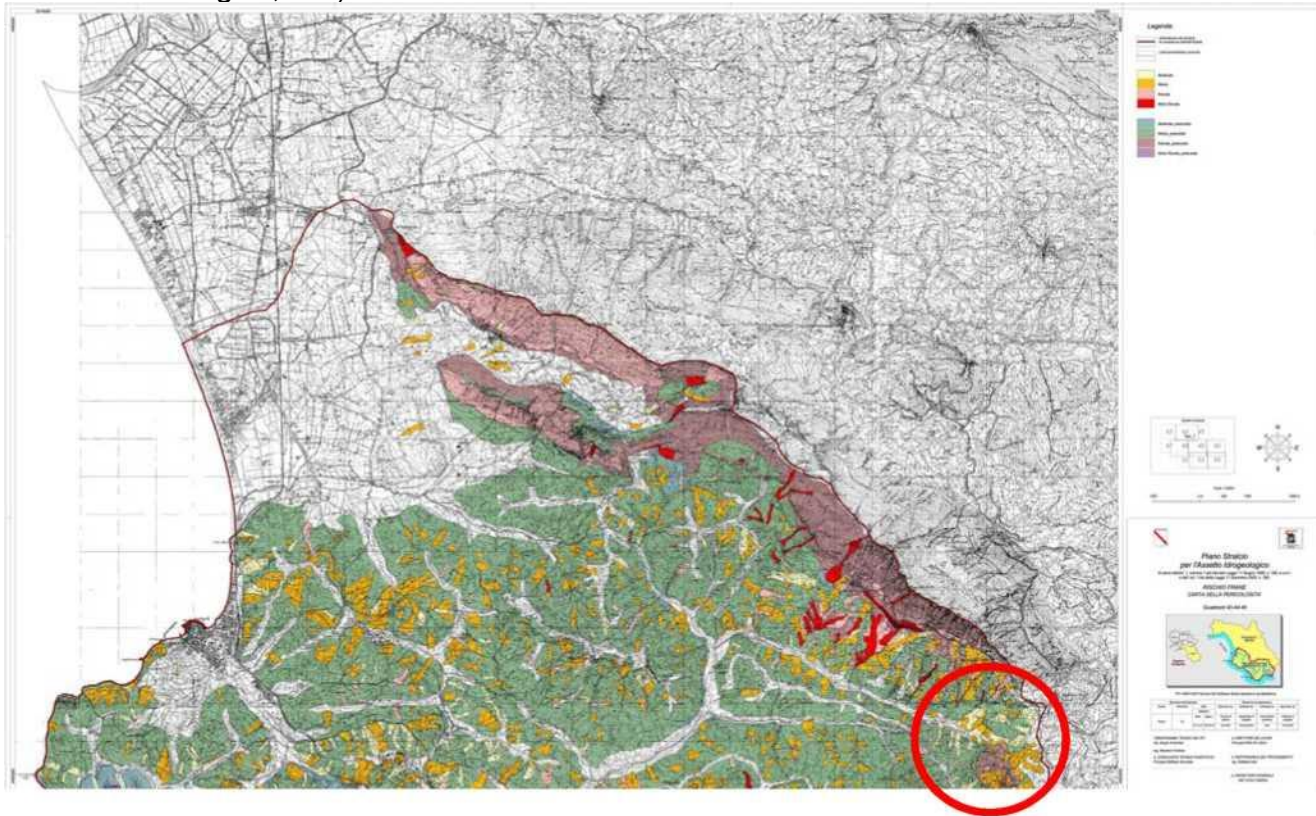
3.3 PIANO STRALCIO DELL'AUTORITÀ DI BACINO SINISTRA SELE Rischio Frane- Carta del Rischio. L'area ricade in parte nella zona a Rischio Elevato ed in parte a Rischio Medio e Medio_Potenziale. Per ulteriori approfondimenti si rinvia agli appositi elaborati di progetto allegati (Relazione Geologica, ecc.)



Rischio Frane- Carta della Pericolosità

L'area ricade in gran parte nella zona a Pericolosità Media e Elevata Potenziale. Per ulteriori approfondimenti si rinvia agli appositi elaborati di progetto

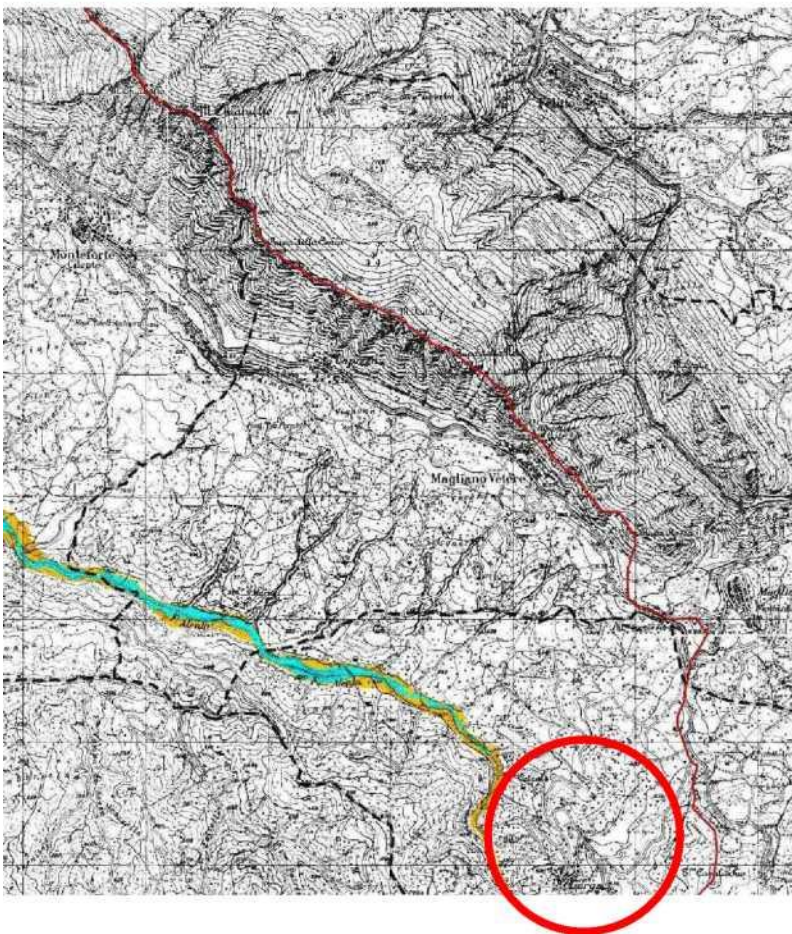
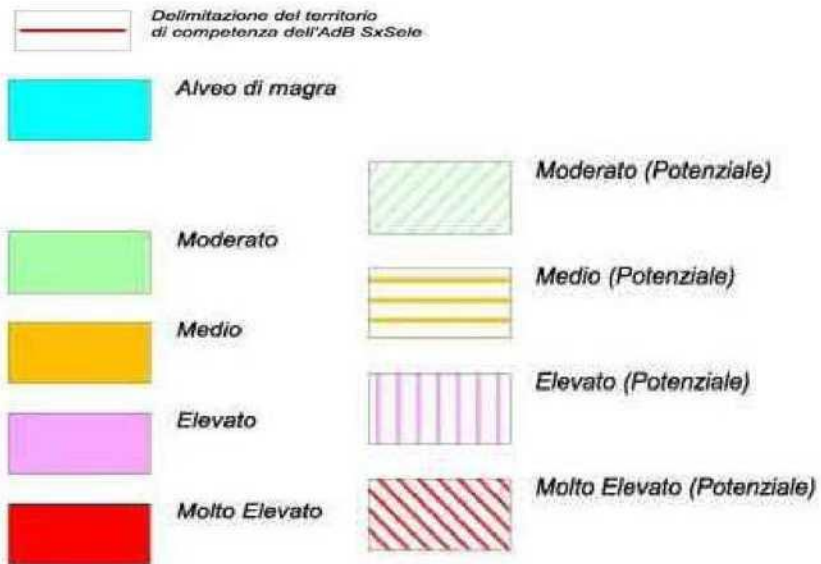
allegati (Relazione Geologica, ecc)



Rischio Alluvioni: Aree a Rischio Idraulico

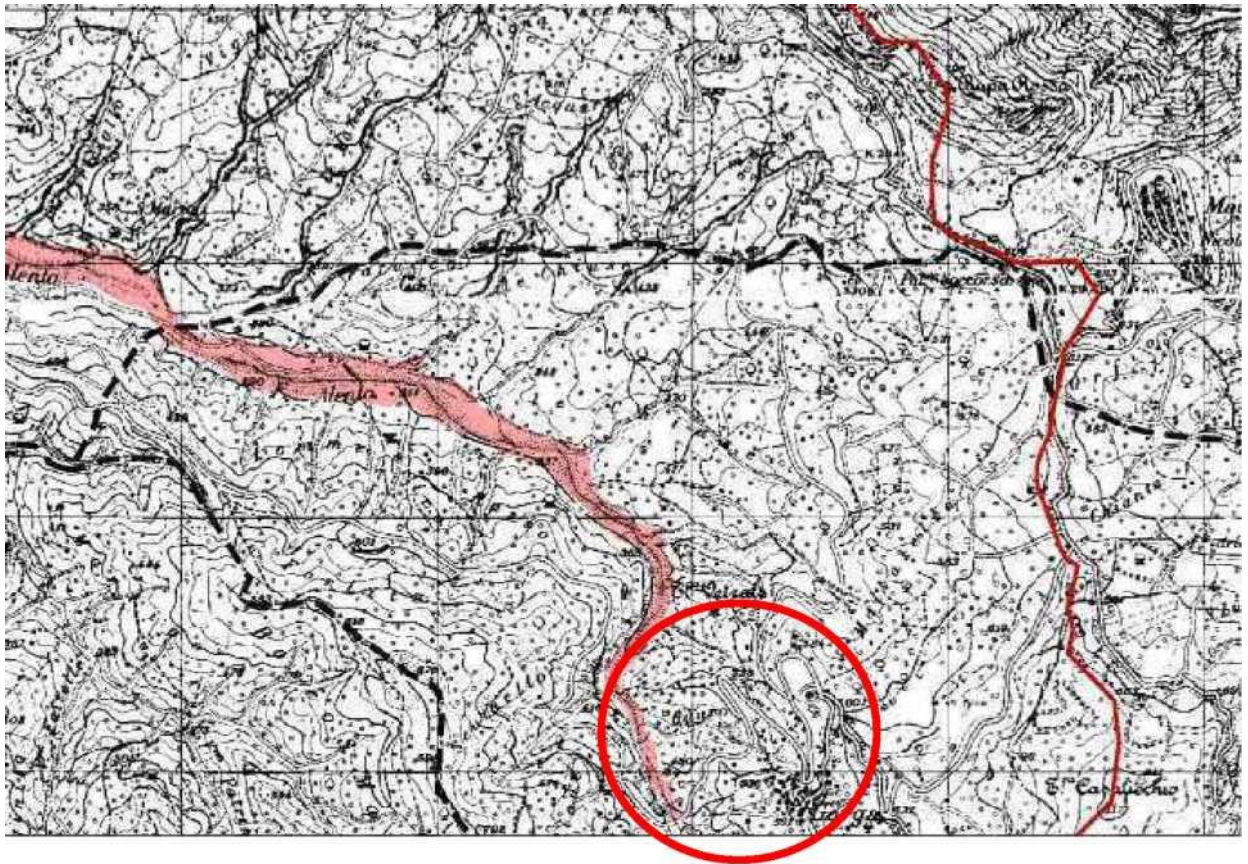
Solo la parte degli interventi posti più a valle sull'asta fluviale del fiume Alento ricadono nella zona a Rischio Medio; tutti gli altri interventi non ricadono in aree a rischio. Per ulteriori approfondimenti si rinvia agli appositi elaborati di progetto allegati (Relazione Geologica, ecc.)

Legenda:





Rischio Alluvioni: Fasce Fluviali

Parte degli interventi ricadono nella Fascia A (Alveo Piena Standard T= 100 anni)



Legenda:

 Delimitazione del territorio di competenza dell'AdB SxSele


 FASCIA A - Alveo di piena standard (T=100 anni)

FASCIA B - Fascia di esondazione piena standard (T=100 anni)

 Sottofascia B1

 Sottofascia B2

 Sottofascia B3

 FASCIA C - Fascia di inondazione per piena di intensita' eccezionale (T=300 anni)

3.4 SITO DI INTERESSE COMUNITARIO (S.I.C.) "ALENTO" COD. IT8050012

Il progetto, che ricade nell'ambito territoriale del S.I.C. FIUME ALENTO - COD. IT8050012, non può considerarsi direttamente connesso o necessario per la gestione del sito ai fini di conservazione della natura, pertanto è stato effettuato un adeguato studio per la valutazione d'incidenza dell'intervenuto sul sito a cui si rinvia per gli ulteriori approfondi

L'area SIC del fiume Alento, pur non avendo un'estensione notevole, comprende diversi habitat: tre tipologie forestali macchia mediterranea bosco misto di latifoglie eliofile, foresta a galleria lungo le rive del fiume; praterie o steppe, zone umide ricoperte da canneti, aree coltivate a vite, olivo ed altri fruttiferi. Tale diversità di habitat si riflette in una grande varietà di specie animali che qui trovano spazio idoneo a compiere l'intero o solo parte del ciclo vitale. Si riportano di seguito i parametri caratterizzanti il sito in esame.

a) Caratteristiche salienti del S.I.C. interessato

Nome Sito: FIUME ALENTO Codice sito: 1T8050024

Coordinate: Long. 15° 08' 10" - Lat.: 40° 15' 08"

Estensione: Ha 175;

Altezza s.l.m. - media: 600 - minima: 0 - massima: 800;

Comuni interessati: Cicerale, Stio, Monteforte Cilento, Rutino, Castelnuovo Cilento, Perito, Lustra, Casalvelino, Omignano;

Comunità Montana: Alento-Monte Stella, Gelbison-Cervati, Calore Salernitano

Provincia: Salerno.

Bacino fluviale che scorre per gran parte su terreni arenacei (serie del "Flish del Cilento") e nel tratto terminale su calcareniti.

I tipi di habitat di interesse comunitario presenti nel S.I.C. sono:

- | | |
|--|----------------|
| • codice habitat: 92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> ; | Copertura: 10% |
| • codice habitat: 9320 - Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i> ; | Copertura: 40% |
| • codice habitat: 3250 - Fiumi Mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i> . | Copertura: 20% |

Qualità e Importanza:

Sui versanti della valle sono presenti cenni di macchia mediterranea discontinui e misti a coltivi (oliveti) e con avifauna nidificante (*Alcedo atthis*) e migratrice (*Coracias garrulus*). Diverse specie di chiropteri e del pesce endemico *Alburnus albidus*.

Vulnerabilità:

Rischi potenziali dovuti ad eccessivi prelievi di inerti, pressione antropica ed eccessiva urbanizzazione sul tratto in prossimità della costa. Modifica del funzionamento idrografico ed immissione di ittiofauna alloctona.

Vegetazione:

Presenza di lembi di macchia mediterranea sui versanti della valle, discontinui e misti a coltivi, particolarmente oliveti.

Principali specie vegetali presenti: Leccio (*Quercus ilex*), Roverella (*Quercus pubescens*), Salice bianco (*Salix alba*), Pioppo bianco (*Populus alba*), Carrubo (*Ceratonia siliqua*), Papavero cornuto (*Glaucium flavum*), Ginestra comune (*Spartium jungeum*), Lentisco (*Pistacia lentiscum*),

Fauna:

Uccelli: elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

- A229 - *Alcedo atthis* (Martin pescatore);
- **A242** - *Melanocorypha calandra* (**Calandra**);
- A338 - *Lanius collurio* (Averla piccola);
- A231 - *Coracias garrulus* (Ghiandaia marina);
- A133 - *Burhinus oedicephalus* (Occhione);
non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE
- A208 - *Columbapalumbus* (Colombaccio);
- A283 - *Turdus merula* (Merlo);
- A113 - *Coturnix coturnix* (Quaglia);
- A155 - *Scolopax rusticola* (Beccaccia);
- A285 - *Turdus philomelos* (Tordo bottaccio);
- A142 - *Vanellus vanellus* (Pavoncella);
- A247 - *Alauda arvensis* (Allodola);
- A123 - *Gallinula chloropus* (Gallinella d'acqua);
- A210 - *Streptopelia turtur* (Tortora)

Mammiferi (Chiroteri): elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

- 1303 - *Rhinolophus hipposideros* (Rinofolo minore o Ferro di Cavallo minore);
- 1304 - *Rhinolophus ferrumequinum* (Rinofolo maggiore o Ferro di C. maggiore);
- 1324 - *Myotis myotis* (vespertilio maggiore);
- 1310 - *Miniopterus schreibersi* (Miniottero);
- 1307 - *Myotis blythii* (Vespertilio di Monticelli)

Rettili: elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

- **1279** - *Elaphe quatuorlineata* (**Cervone**);
- 1220 - *Emys orbicularis* (Testuggine d'acqua)

Anfibi: elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

- 1193- *Bombina variegata* (Ululone a ventre giallo);
- 1175 - *Salamandrina terdigitata* (Salamandrina dagli occhiali)

Pesci: elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

- 1103 - *Alosa fallax* (Clupea finta);
- 1136 - *Rutilus rubilio* (Rovella)

- 1137 - *Barbus plebejus* (Barbo);

- **1120** - *Alburnus albidus* (**Arborella**) - endemico

Insetti (Odonati): elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

- **1044** - *Coenagrion mercuriale*;
- **1041** - *Oxygastra curtisii*

Altre specie importanti

Anfibi: *Hyla italica* (Raganella comune), *Rana dalmatina* (Rana agile), *Rana italica* (Rana appenninica), *Salamandra salamandra gigliolii* (Salamandra pezzata), *Triturus italicus* (Tritone Italiano);

RETTILI: COLUBER VIRIFLAVUS (**BIACCO**), LACERTA VIRIDIS (**RAMARRO**),
 PODARCISSICULA (**LUCERTOLA CAMPESTRE**);

Invertebrati: *Ceriatrigon tenellum*, *Cordulegaster boltoni*, *Onychogomphus forcipatus*, *Boyeria irene*, *Lestes dryas*

Altre specie osservate direttamente:

Vegetazione:

Roverella (*Quercus pubescens*), (**Cerro** (*Quercus cerris*), **Leccio** (*Quercus ilex*), **Carpino nero** (*Ostrya carpinifolia*), **Olmo** (*Ulmus campestris*), **Ontano** (*Alnus cordata*), **Acero** (*Acer campestre*), **Orniello** (*Fraxinus ornus*), **Corbezzolo** (*Arbustus unedo*); **Mirto** (*Myrtus communis*); **Prugnolo** (*Prunus spinosa*); **Alaterno** (*Rhamnus alaternus*); **Rovo** (*Rubus fruticosus*); **Erica** (*Erica arborea*).

Fauna: (Uccelli)

Pettirosso (*Erithacus rubecula*); **Passero comune** (*Passer Domesticus*); **Gruccione** (*Merops apiaster*); **Rondine di montagna** (*Ptyonoprogne rupestris*).

4 PROGETTO

4.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA

Si rimanda alla tav. 2 degli allegati elaborati tecnici.

4.2 AREA D'INTERVENTO - GRAFICI DI PROGETTO

Si rimanda alle tavv.9-11 degli allegati elaborati tecnici.

4.3 DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

La porzione di bacino interessata dagli interventi è quello terminale dell'asta fluviale del fiume Alento e precisamente interessa per lo più il versante su cui è collocato l'intero abitato di Gorga, frazione del Comune di Stio nonché diverse aste torrentizie che attraversano detto versante e parte dell'asta fluviale dello stesso fiume Alento posto immediatamente a valle di detto abitato. L'area ricade nell'ambito territoriale dell'Autorità di Bacino, e ricade sul versante in destra idraulica del Fiume Alento le cui sorgenti si trovano nelle vicinanze dell'abitato sulle pendici del Monte Corna.

Nell'ambito del Progetto di Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico redatto ai sensi dell'art. 1 comma 1 del Decreto legge giugno 1998 n.180 e s.m.i. e dell'art. 1 bis della Legge 11 dicembre 2000 n.365, gran parte dell'abitato di Gorga rientra nelle aree definite a Rischio molto Elevato R4 e pericolosità Elevata P4.

Segni tangibili del movimento franoso sono evidenti nell'abitato di Gorga; infatti risulta interessato da un antico movimento franoso che coinvolge il tratto di versante compreso fra la località Tempa ed il sottostante Fiume Alento.

Tale fenomeno franoso con cinematismo e tipologia complessa allo stato originale, evoluta successivamente ad un movimento di tipo colamento lento, interessa gran parte dell'abitato. Trattasi di un antico fenomeno gravitativo allo stato quiescente nella zona di testata e nella parte centrale del corpo di frana.

Chiari segni di movimenti in atto si registrano anche nella zona centrale dell'abitato compresa fra Via Monsignor Stromillo e Piazza IV novembre dove sui fabbricati si evidenziano quadri fessurativi in evoluzione e con un incremento sensibile negli ultimi due anni.

Alcuni fabbricati ristrutturati nell'ultimo decennio ripresentano segni di dissesto nelle strutture sia orizzontali che verticali, la pavimentazione stradale realizzate in pietra negli anni 90-92 presenta numerose lesioni di trazione anche di quattro-cinque centimetri. In Via Firenze tale lesione lo scorso anno è stata riparata mediante la rimozione e sostituzione delle pietre, attualmente la lesione si è ripresentata con maggiore ampiezza ed interessando in parte un fabbricato. Immediatamente a monte di quest'area nel 1954 a seguito degli eventi atmosferici che colpiscono la regione, si ebbe il crollo di un edificio a seguito di una riattivazione del fenomeno franoso.

Situazione quest'ultima da non escludere anche in futuro visto che la zona è interessata negli ultimi

tempi da eventi atmosferici di eccezionale portata (novembre 1996 maggio 1998), e che eventuali forti e copiose adduzioni di acqua nel sottosuolo fanno sì, che il fenomeno si riattivi con una ipotetica evoluzione a colamento rapido con gravissime conseguenze a persone e patrimonio.

Infine i fenomeni franosi che interessano l'abitato e zone limitrofe, sono dissecati e/o limitati sui bordi da incisioni naturali in forte approfondimento verticale con chiari fenomeni di scalzamento alla base con successivo richiamo delle sponde. Gli interventi di bonifica e di sistemazione idraulica realizzati dal genio Civile di Salerno negli anni 60 - 70 lungo il Vallone che attraversa l'abitato e nel vallone Frescali nella zona di confluenza con il fiume Alento, allo stato attuale risultano fortemente danneggiati e pertanto del tutto inefficaci.

4.4 SITUAZIONE DI RISCHIO

La riattivazione del fenomeno franoso certamente non è da escludere visto che la zona è stata interessata negli ultimi anni da eventi atmosferici di eccezionale portata (novembre 1996 maggio 1998). Infatti eventuali forti e copiose adduzioni di acqua nel sottosuolo fanno sì, che il fenomeno si riattivi con una ipotetica evoluzione a colamento rapido con gravissime conseguenze a persone e patrimonio.

4.5 OBIETTIVI GENERALI ED ESIGENZE DA SODDISFARE

L'obiettivo generale da perseguire è quello di realizzare, con urgenza, una sistemazione idraulica, idrogeologica dell'intera area che coinvolge tra l'altro l'abitato di Gorga per limitare nei limiti del possibile i fattori di rischio e mettere in sicurezza l'abitato mediante la realizzazione di opere idrauliche e di difesa idrogeologica ricorrendo anche alle tecniche dell'ingegneria naturalistica.

4.6 REGOLE E NORME DA RISPETTARE

- Le regole tecniche da rispettare riguardano:
- il corretto dimensionamento delle opere di difesa;
- opere aventi un basso impatto ambientale;
- la sicurezza sui luoghi di lavoro;
- le norme sulla occupazione temporanea di proprietà private per la esecuzione dei lavori;
- opere a farsi su corsi d'acqua demaniali soggetti a controllo del Genio Civile e sottoposti al vincolo idrogeologico.

4.7 VINCOLI DI LEGGE - NORME DI SETTORE

Le aree interessate sono sottoposte ai seguenti vincoli di legge:

a) **Vincolo idrogeologico** ai sensi di:

-R.D. n° 3267 del 30/12/1923;

-R.D. n° 1126 del 16/5/1926;

-L.R. n° 11/1996;

b) **Misure di salvauardia del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano**

di cui al DPR. 5/6/1995. Le aree interessate ricadono in Zona 1 ed in Zona 2;

c) **Norme di attuazione del Piano del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano**

Le aree di intervento ricadono parzialmente (Tav.) nelle seguenti zone: zone di protezione C2 e zone di protezione C1

d) **Vincolo paesaggistico ed ambientale**

ai sensi dell'art. 146 e segg. del D.Lgs n° 490 del 29/10/1999;

e) **Norme di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ex Campania Sud ex Sinistra Sele** per la pericolosità ed

il rischio idrogeologico. Nel piano vengono definite le aree pericolose e a rischio idrogeologico per l'incolumità delle persone e la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale. Le aree interessate ricadono quelle a rischio molto elevato R4 e Pericolosità Elevata P4 come meglio evidenziato dalla cartografia allegata a cui si rimanda per la precisa ubicazione delle opere rispetto alla zonizzazione

f) **Norme dei Siti d'interesse Comunitario (SIC)** di cui al DPR n° 357 dell'8/9/1997 e successiva

modifica ed integrazione ai sensi del DPR n° 120 del 12/3/2003. Nelle aree di intervento è stato individuato un solo sito SIC così identificato: **Sito n. 101 Fiume Alento - codice IT8050030** (D.M. 3 aprile 2000 G.U. 22.04.2000), individuato ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE). Parte degli interventi ricadono in detta area come meglio si evince dalla relativa cartografia allegata.

4.8 INTERVENTI DI PROGETTO

Il progetto punta a mitigare il rischio idrogeologico da frana, che allo stato attuale incombe sull'abitato di Gorga, attraverso interventi sul reticolo idrografico in cui ricade.

Tutti gli interventi previsti nel presente progetto sono finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ❖ mitigazione dell'erosione del suolo e del dissesto idrogeologico in aree particolarmente vulnerabili sotto l'aspetto del rischio da frane e/ alluvione
- ❖ migliorare l'accessibilità alle aree di intervento al fine di rendere agevoli ed economicamente praticabili gli interventi di manutenzione delle opere realizzate garantendone l'efficienza nel tempo;
- ❖ valorizzare il ruolo paesaggistico ambientale delle aree stesse attraverso il miglioramento della fruibilità e viabilità di accesso e di collegamento fra le diverse zone del comprensorio.

I predetti obiettivi sono perseguiti attraverso una pluralità di interventi che possono essere così sintetizzati:

1. presidio delle acque a monte dell'abitato a mezzo canalizzazione di guardia;
2. opere di drenaggio, intercettazione e convogliamento delle acque ricadenti sull'area instabile in cui ricade anche l'abitato stesso di Gorga;
3. interventi di stabilizzazione negli alvei costituenti il reticolo idrografico in cui sono convogliate tutte le acque del comprensorio e soprattutto negli alvei posti a margine dell'abitato ed a valle dello

stesso;

4. interventi di miglioramento della viabilità forestale esistente attraverso la regimazione delle acque in esse convogliate e ricadenti eliminando talune situazioni di dissesto generate proprio dall'apertura di piste senza alcuna opera di presidio e di convogliamento delle acque;

5. interventi di miglioramento delle capacità di invaso con opere di ingegneria naturalistica e più in generale di recupero naturalistico anche attraverso interventi passivi quali l'eliminazione temporaneo del pascolo a mezzo adeguate recinzioni; tali interventi incidono, tra l'altro, direttamente sui tempi di corrivazione e quindi sulla portata di massima piena;

6. interventi di miglioramento e valorizzazione paesaggistica nonché della fruibilità turistico-ricreativa delle aree con piccole opere accessorie quali staccionate, opere di attraversamento pedonale degli alvei con ponticelli in legno, piccole opere di sostegno temporaneo di scarpate stradali finalizzate a coadiuvare e accelerare la stabilizzazione naturale delle stesse favorendo l'insediamento e la radicazione della vegetazione naturale.

4.8.1 Descrizione e localizzazione degli interventi:

Il progetto prevede più aree di intervento così come da planimetria nello specifico

❖ Intervento 1

Riprofilatura e pulizia torrente Mango con lavori di sistemazione idraulico forestale costituiti da briglie e difese spondali. Tali interventi sono realizzati a mezzo gabbionate che saranno, laddove possibile, opportunamente rinverdite con specie pollonifere autoctone e difese spondali anch'esse in gabbioni.

❖ Intervento 2

Opere di raccolta e convogliamento Acque lungo la strada provinciale Sp153 mediante la realizzazione di cunette e fossi di guardia.

❖ Intervento 3

Sistemazione alveo fiume Alento nel tratto compreso fra l'innesto del torrente Mango e l'innesto del torrente Fescali mediante la realizzazione di soglie completamente interrato in quanto hanno il solo scopo di fissare il fondo dell'alveo alla quota attuale e la realizzazione di difese spondali, sia in sponda sinistra che destra, con gabbionate metalliche.

❖ Intervento 4

Torrente Gorga lo stesso nella parte a valle verso l'innesto con il fiume Alento è stato oggetto negli anni 2000 di realizzazione di una serie di briglie in gabbioni che però non sono sufficienti ad avere la pendenza di equilibrio necessaria per evitare l'erosione, pertanto vanno integrate verso monte con altre briglie in gabbioni. Inoltre si prevede il ripristino di alcune briglie esistenti molto più vecchie a ridosso dell'abitato che risultano danneggiate, la profilatura e pulizia dell'asta torrentizia e l'inserimento di alcune difese spondali.

❖ Intervento 5

Testata torrente Gorga in località Tempa si prevede il rifacimento del canale esistente in cls e la realizzazione di trincee drenanti trasversali a spina di pesce con recapito finale nel canale, il

rifacimento del canale di raccolta acqua a monte della piazza Monsignor Stromillo in modo da evitare che le acque provenienti da monte raggiungano l'abitato come tutt'ora avviene.

❖ **Intervento 6**

Località Orte Pulizia e riprofilatura del torrente esistente con la realizzazione di briglie in gabbioni metallici, dal tratto coperto sino alla confluenza del fiume Alento, realizzazione di una gabbionata metallica per la sistemazione di uno smottamento sulla strada interpodereale di collegamento della parte orientale dell'abitato con la strada SP153, realizzazione di una cunetta di raccolta acque lungo la strada interpodereale a partire dalla fine di Via Piave sino alla strada provinciale SP159 con recapito nel vallone Orte.

❖ **Intervento 7**

Torrente Fescali anche questo torrente nella parte a valle verso l'innesto con il fiume Alento è stato oggetto nell'anno 2015 di realizzazione di una serie di briglie in gabbioni, che però non sono sufficienti ad avere la pendenza di equilibrio necessaria per evitare l'erosione, pertanto vanno integrate verso monte con altre briglie in gabbioni, la profilatura e pulizia dell'asta torrentizia e l'inserimento di alcune difese spondali.

In sintesi per tutti gli interventi trattasi di opere di sistemazione e regimentazione delle aste torrentizie presenti nei dintorni dell'abitato mediante la realizzazione di gabbionate e difese spondali, indispensabili per fermare azioni di scavo in atto con scalzamento al piede dei versanti, in taluni brevi tratti evidenziati dai dati idrologici, idraulici e geologici.

Intercettazione raccolta regimentazione e convogliamento di tutte le acque superficiali e sub superficiali che cadono nelle aree in frana, mediante la realizzazione di canali, cunette, tombini, pozzetti ed opere accessorie, trincee drenanti e solchi reingegnerizzando sistemi e tecniche tradizionali di sistemazione idrauliche che contribuiscono al mantenimento del paesaggio identitario rurale alla rete ecologica.

Sono previsti, inoltre lavori sulla viabilità principale o di accesso alle aree che consistono nella creazione di piste di servizio in terra battuta e posa in opera di misto granulometrico stabilizzato, nonché interventi sulla viabilità secondaria costituita dagli stradelli e sentieri di servizio.

In definitiva tutti gli interventi previsti in progetto si inseriscono all'interno dell'ecosistema senza apportare impatti sensibili, anzi costituiscono un valore aggiunto per la riqualificazione ambientale dei luoghi grazie all'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica.

Il dimensionamento e il posizionamento delle varie briglie è scaturito dalla costruzione della pendenza di compensazione basata a sua volta sui vari parametri idrologici, idraulici, geomorfologici e geotecnici.

Le difese spondali sono state previste ove indispensabili per fermare azioni di scavo in atto con scalzamento al piede dei versanti, ovvero in taluni brevi tratti in cui dai dati idrologici ed idraulici di progetto risulti assolutamente indispensabile realizzare opere di protezione da azioni di scavo delle sponde.

Gran parte delle opere saranno realizzare con gabbionate, in particolare la briglia è composta da uno sbarramento di altezza variabile con gaveta trapezoidale di dimensioni adeguate alle portate di

progetto, quest'ultima sarà eventualmente protetta da una fascia di c.l.s. ad alta resistenza al fine di prevenire la rottura dei filamenti in acciaio della gabbia consumata dall'usura per sfregamento dei massi che rotolano in varia misura ad ogni piena e a valle della stessa la realizzazione sempre in gabbioni di una piccola vasca di dissipazione.

In alcuni versanti e al disopra delle difese spondali si prevedono interventi di stabilizzazione mediante la realizzazione di cordonate vive, e viminate con piantumazione e rinverdimenti.

Le difese spondali realizzate con gabbioni saranno opportunamente rinverdate con l'introduzione di astoni radicanti, di specie autoctone, di lunghezza adeguata a raggiungere il terreno in posto retrostante la gabbionata.

L'ubicazione e la tipologia degli interventi sono riportati, in dettaglio, negli elaborati grafici allegati al presente progetto.

Tutte le opere di canalizzazione sono comunque poste al di sotto del piano di campagna attuale e l'opera non avrà alcun impatto visivo; al fine di prevenire interruzioni di ordine ecologico sul canale saranno opportunamente posizionati ad adeguata interdistanza tronchi e passerelle in legno.

Per ulteriori delucidazione e approfondimenti si rinvia agli elaborati di progetto specifici (relazione generale illustrativa, Relazione geologica, Valutazione di incidenza, planimetria di progetto, particolari costruttivi, ecc.). Per una visione di insieme delle opere a farsi si rimanda agli allegati di progetto

5 FOTOINSERIMENTO DEGLI INTERVENTI

Di seguito sono riportate le immagini più significative dello stato attuale delle aree e delle aste torrentizie oggetto di intervento riportanti anche la simulazione delle opere a farsi.









6 VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

L'intervento progettato si inserisce in un ambito territoriale, che nel tempo è stato interessato da diverse trasformazioni di natura prettamente edilizia abitativa nonché di interventi in ambito rurale con piccoli manufatti strumentali alle attività agricole e zootecniche. Altre modificazioni sia pure di scarso impatto sono per lo più rappresentati dagli interventi a rete per la viabilità comprensoriale (interpodereale, comunale e provinciale) e dalle poche opere di sistemazione idraulico forestali.

L'intervento che si propone con il progetto proposto è articolato su gran parte del bacino idrografico sotteso alla parte terminale del fiume Alento. Il progetto di ampia portata deve essere necessariamente attuato per Piani Stralcio Esecutivi che si collocano in modo organico ed integrato per il raggiungimento degli obiettivi innanzi citati.

Tutti gli interventi previsti in progetto si inseriscono all'interno dell'ecosistema senza apportare impatti sensibili, anzi costituiscono un valore aggiunto per la riqualificazione ambientale dei luoghi che grazie all'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica che integrano tutti gli interventi favoriscono ed accelerano la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e soprattutto delle aree che a causa del dissesto in atto risultano frequentemente denudate.

L'ubicazione e le tipologie degli interventi sono riportati nella cartografia a corredo del progetto a cui si rimanda per ogni approfondimento in merito.

In conclusione si può senz'altro affermare che gli interventi proposti nel progetto sono compatibili con la salvaguardia paesaggistica dell'area.

Il Progettista

