



ANAS S.p.A.

Direzione Generale

DG 41/08

LAVORI DI COSTRUZIONE DEL 3° MEGALOTTO DELLA S.S. 106 JONICA - CAT. B -
DALL'INNESTO CON LA S.S. 534 (km 365+150) A ROSETO CAPO SPULICO (km 400+000)

PROGETTO ESECUTIVO

AMBIENTE

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Componente Paesaggio - Relazione

CONTRAENTE GENERALE:

Società di Progetto

SIRJO S.C.p.A.

Presidente:

Dott. Arch. Maria Elena Cuzzocrea

PROGETTAZIONE :



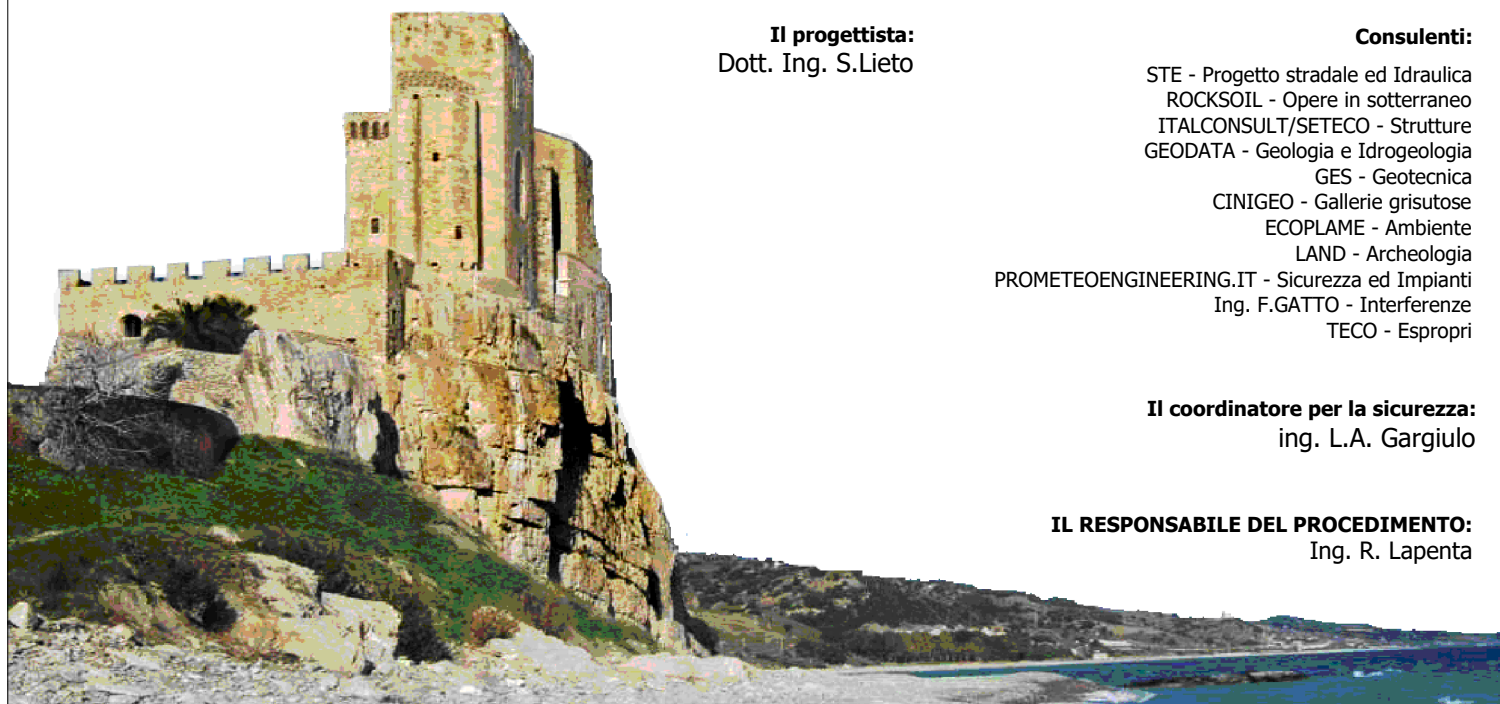
Il progettista:
Dott. Ing. S.Lieto

Consulenti:

STE - Progetto stradale ed Idraulica
ROCKSOIL - Opere in sotterraneo
ITALCONSULT/SETECO - Strutture
GEODATA - Geologia e Idrogeologia
GES - Geotecnica
CINIGEO - Gallerie grisutose
ECOPLAME - Ambiente
LAND - Archeologia
PROMETEOENGINEERING.IT - Sicurezza ed Impianti
Ing. F.GATTO - Interferenze
TECO - Espropri

Il coordinatore per la sicurezza:
ing. L.A. Gargiulo

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Ing. R. Lapenta



Rep.: B/74

Scala di rappresentazione:

Codice Progetto:

Codice Elaborato:

L O 7 1 6 C E 1 9 0 1 T 0 0 M O 3 6 M O A R E 1 1 D

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
A	05.06.2017	Relazione specialistica	ECOPLAME	ECOPLAME	Ing. E. Campa
B	15.04.2019	Validazione	ECOPLAME	ECOPLAME	Ing. S. Lieto
C	08.09.2019	Revisione per validazione	ECOPLAME	ECOPLAME	Ing. S. Lieto
D	24.10.2019	RIF. Nota CDG 0598368	ECOPLAME	ECOPLAME	Ing. S. Lieto

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 1 di 53
---	---	----------------------------	------------------------

INDICE

Parte Prima – Aspetti generali.....	3
1. PREMESSA	3
2. OBIETTIVI SPECIFICI.....	5
3. QUADRO DI RIFERIMENTO TECNICO E NORMATIVO	6
3.1. Normativa Europea.....	6
3.2. Normativa Nazionale	6
3.3. Normativa Regionale	6
3.4. Norme tecniche	6
4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	8
5. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE.....	9
Parte Seconda - Descrizione delle attività di monitoraggio	14
6. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	14
6.1. Verifica delle indagini del SIA	17
6.2. Riesame e integrazione dell'analisi e valutazione ecologica del paesaggio.....	17
6.2.1. Riesame dell'analisi cartografica dei fattori ecologici	19
6.2.2. Riesame delle Unità Ambientali	19
6.2.3. Riesame delle Unità di Paesaggio	20
6.2.4. Calcolo di indicatori	20
6.3. Analisi e valutazione percettiva del paesaggio.....	20
6.4. Riesame e integrazione dell'Analisi e valutazione storico-insediativa e architettonica del paesaggio.....	21
7. METODOLOGIA.....	22
7.1. Rilievi fotografici	22
8. ARTICOLAZIONE TEMPORALE	23
8.1. Fase Ante Opera (AO)	23

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 2 di 53
---	---	----------------------------	------------------------

8.2.	Fase in corso d'opera (CO).....	26
8.3.	Fase post Operam (PO).....	27
9.	IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO	29
9.1.	Identificazione delle aree e dei punti	32
9.2.	Verifica di fattibilità in campo	34
9.3.	Attività in sede	34
9.4.	Attività in campo.....	35
10.	ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DEI DATI	36
10.1.	Gestione delle anomalie e di "alert"	37
	Allegato 1- Schede descrittive punti di monitoraggio.....	39
	I TRATTA.....	39
	Allegato 1- Schede descrittive punti di monitoraggio.....	45
	II TRATTA	45

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 3 di 53
---	---	----------------------------	------------------------

Parte Prima – Aspetti generali

1. PREMESSA

Il paesaggio rappresenta, come noto, la risultante degli effetti delle molteplici modalità ed azioni di trasformazione del territorio, e si colloca nell'ambito di una azione normativa tesa ad una sua crescente tutela e riqualificazione. Mentre sotto il profilo delle analisi di impatto sul paesaggio e delle buone pratiche di inserimento paesaggistico di nuovi insediamenti o opere infrastrutturali vi è ampia letteratura a livello tecnico-scientifico, per quanto concerne il monitoraggio ambientale il riferimento principale in Italia è rappresentato dalle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici generali (Capitoli 1-2-3-4-5) Rev.1 del 16/06/2014, unitamente ad esperienze pregresse di altre opere.

Nelle citate linee guida, in particolare per la fase di ante-opera, viene esplicitamente previsto lo svolgimento di attività di analisi e inquadramento del paesaggio che, di fatto, si sovrappongono in modo significativo alle attività già necessariamente svolte in sede di redazione del SIA e della relazione paesaggistica.

Per tale motivo, le attività che saranno condotte in fase di ante-opera e descritte nella presente relazione sono da intendersi come un sostanziale riesame, con aspetti di aggiornamento ed approfondimento, di quanto derivante dalle analisi dello Studio d'Impatto Ambientale (SIA) e di altri studi paesaggistici svolti in sede di iter autorizzativo del progetto.

Un ulteriore valenza, peculiare questa volta del PMA, risulterà l'individuazione di punti di vista, aree e siti su cui focalizzare le successive valutazioni di dinamica evolutiva degli indicatori del paesaggio, in relazione all'opera. Si tratta, in sostanza della definizione del monitoraggio per le fasi di corso d'opera e post-opera.

L'obiettivo generale attribuito al Monitoraggio Ambientale del paesaggio nella fase di costruzione risulta pertanto quello di valutare eventuali scostamenti dalle previsioni di SIA e verificare, sia in corso che in post-opera l'efficacia degli interventi mitigativi posti in essere.

Così come proposto nelle Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale del 2007, e nelle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) Indirizzi

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 4 di 53
---	---	----------------------------	------------------------

metodologici generali (Capitoli 1-2-3-4-5) Rev.1 del 16/06/2014, il Monitoraggio si effettuerà tenendo conto dei seguenti 3 effetti che l'Opera potrà avere sulla componente in oggetto:

- Intensità di utilizzo del paesaggio;
- Articolazione e funzionalità ecologica;
- Aspetti fisionomici, storici, socio-culturali e strutturali.

In particolare, a valle di una verifica in fase Ante-Opera di quanto contenuto nel SIA, la componente "Paesaggio" sarà prevalentemente monitorata in funzione della prevenzione dalla creazione di segni detrattori (anche temporanei) in conseguenza dei lavori e dunque al rischio di perdita di identità paesaggistica.

Il controllo verterà pertanto su tutti quei fattori che potranno incidere negativamente sulle dinamiche evolutive del paesaggio da uno stretto punto di vista estetico-percettivo, in quanto l'approccio riconducibile ai dettami dell'ecologia del paesaggio sarà ampiamente monitorato nelle componenti Vegetazione e Flora, Fauna ed Ecosistemi.

Il documento che segue è formato:

- dalla presente Relazione, strutturata in due Parti:
 - Parte Prima - Aspetti generali che fornisce la descrizione attuale dell'ambiente esaminato e l'elenco della normativa attualmente in vigore e dei documenti specifici utilizzati come supporto di base;
 - Parte Seconda - Descrizione delle attività di monitoraggio nella quale sono riportati i criteri adottati per l'individuazione e l'ubicazione dei punti/aree di monitoraggio, le attività in campo, e l'articolazione temporale del monitoraggio;
- dai seguenti allegati:
 - Allegato 1- "Schede descrittive punti di monitoraggio"
 - Allegato 2- "PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI DI MISURA - Componente Paesaggio 1/4, 2/4, 3/4, 4/4" in scala 1:10000 (codice elaborati LO716CE1901 T00 MO36 MOA PP01 C, LO716CE1901 T00 MO36 MOA PP02 C, LO716CE1901 T00 MO36 MOA PP03 B, LO716CE1901 T00 MO36 MOA PP04 B).

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 5 di 53
---	---	----------------------------	------------------------

2. OBIETTIVI SPECIFICI

Ai fini del presente documento, come definito nelle “Linee guida per il progetto di monitoraggio ambientale (PMA)” predisposte dalla Commissione Speciale di VIA del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio (Rev.2 del 23 Luglio 2007), e nelle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici generali (Capitoli 1-2-3-4-5) Rev.1 del 16/06/2014, i settori di indagine eventualmente da integrare rispetto al quadro di riferimento ambientale del SIA, per avere un quadro delle conoscenze adeguato agli obiettivi del PMA, in sintesi, dovranno essere:

1. I caratteri e dati ecologico – ambientali e naturalistici del territorio.
2. I caratteri e dati visuali – percettivi e delle sensibilità paesaggistiche.
3. I caratteri e dati socio – culturali, storico-insediativi e architettonici.

Va sottolineato, che ai sensi di quanto previsto dal Capitolato Tecnico, il monitoraggio Ante-Opera del Paesaggio è strettamente finalizzato a:

- Verificare la componente ambientale dalle indagini del SIA, allo scopo di avviare le operazioni propedeutiche alla verifica in corso e post opera delle variazioni del paesaggio imputabili alla realizzazione delle opere.

Più in generale l’obiettivo del monitoraggio della componente “Paesaggio” è, da un lato, quello di valutare la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato e, dall’altro, “misurare” le variazioni del paesaggio attraverso la costruzione e l’utilizzo di opportuni indicatori percettivi ed ecologici dei quali si dirà in seguito.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 6 di 53
---	---	----------------------------	------------------------

3. QUADRO DI RIFERIMENTO TECNICO E NORMATIVO

3.1. Normativa Europea

Le azioni di monitoraggio dovranno essere condotte nel rispetto dei seguenti riferimenti metodologici generali:

- Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dagli Stati membri del Consiglio d'Europa a Firenze il 20/ottobre/2000.
- Modello DPSIR "Determinanti-Pressione-Stato-Impatto-Risposta" proposto dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA) (APAT-C.T.N. Natura e Biodiversità, 2004).
- Direttiva 85/37/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati tenendo conto, ai fini della valutazione, anche degli effetti diretti ed indiretti di un progetto sul paesaggio (art. 3).
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 modificata – che tratta circa la conservazione degli elementi del paesaggio.

3.2. Normativa Nazionale

- D.Lgs. 22.01.2004, n. 42 e s.m.i.: Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 06.07.2002, n. 137.
- D.Lgs. 24.03.2006, n.157: Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22.01.2004, n. 42, in relazione al paesaggio.
- D.Lgs. 26.03.2008, n.63: Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio.
- Legge 09.01.2006, n.14: Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000.

3.3. Normativa Regionale

- L.R. 16.04.2002, n. 19 e s.m.i.: Norme per la tutela, governo e uso del territorio. Legge Urbanistica della Calabria.

3.4. Norme tecniche

- Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) – Commissione Speciale VIA

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 7 di 53
---	---	----------------------------	------------------------

rev. 2 del 2007;

- Norma UNI11109 “Impatto ambientale - Linee guida per lo studio dell’impatto sul paesaggio nella redazione degli studi d’impatto ambientale”, formulata dall’Ente Nazionale Italiano di Unificazione e pubblicata nell’aprile 2004.
- “Linee guida dell’Ambiente e Paesaggio nei settori infrastrutturali” promosso da ISPRA e CATAP (Coordinamento delle Associazioni Tecnico – Scientifiche per l’Ambiente e il Paesaggio) – 65.5/2010.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 8 di 53
---	---	----------------------------	------------------------

4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Il presente documento è stato elaborato sulla base di quanto emerso dalla seguente documentazione:

- Tracciati dei progetti stradali ferroviari e di opere accessorie;
- Perimetro dell'area di indagine di competenza del Contraente;
- Orto foto aeree in scala 1:5.000;
- Cartografia Tecnica Regionale in formato vettoriale/raster in scala 1:5.000/1:10.000;
- Delimitazione vettoriale georeferita dei confini amministrativi comunali;
- Cartografia derivante dal SIA così come aggiornata dagli Studi di settore con particolare riferimento ai temi del monitoraggio del Paesaggio (emergenze ambientali e storico-culturali, intervisibilità, sensibilità paesaggistica);
- Cartografia tematica derivante dai sistemi informativi regionali;
- Delibera CIPE n. 41 del 10.08.2016, approvazione progetto definitivo della 1^a tratta (dal km 0+000 al km 18+863), pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 178 in data 1 agosto 2017;
- Delibera CIPE n. 3 del 28.02.2018, approvazione del progetto definitivo della 2^a tratta dal km 18+863 a fine lotto, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n.178 in data 2 agosto 2018;
- Linee guida per il progetto di monitoraggio ambientale (PMA), Decreto Legislativo 12.04.2006, n. 163 REV. 2 del 23.07.2007" delle opere di cui alla Legge Obiettivo ("Legge 21.12.2001, n. 443", Rev. 1 del 04.09.2003).

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 9 di 53
--	---	---------------------	-----------------

5. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Gli *Ambiti Paesaggistici Territoriali* in cui si è stata articolata la Regione Calabria (*ATPR*) sono stati individuati nel documento preliminare del QTRP (tomo III Atlante degli APTR - marzo 2012), e successivamente dal QUADRO TERRITORIALE REGIONALE A VALENZA PAESAGGISTICA (QTRP) adottato con delibera del Consiglio Regionale n. 300 del 22 aprile 2013 ed approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 134 nella seduta del 01 agosto 2016, attraverso la valutazione integrata di diversi elementi:

- I caratteri dell’assetto storico-culturale;
- Gli aspetti ambientali ed ecosistemici;
- Le tipologie insediative: città, reti di città, reti di infrastrutture, strutture agrarie;
- Le dominanti dei caratteri morfotipologici dei paesaggi;
- L’articolazione delle identità percettive dei paesaggi;
- La presenza di processi di trasformazione indicativi;
- L’individuazione di vocazioni territoriali come traccia delle fasi storiche dei luoghi.

Si sono quindi interconnessi nel metodo per la definizione:

- *La lettura morfologica – geografica - ambientale* che ha portato alla determinazione di APTR con una prevalenza di dominanti fisico-ambientali;
- *Lo studio storico-strutturale* che ha individuato le relazioni fra insediamento umano e ambiente nelle diverse fasi storiche, anche in questo caso individuando regole, permanenze, dominanze, definendo APTR caratterizzati da particolari dinamiche socio-economiche e insediative.

All’interno di ogni APTR vengono individuate le *Unità Paesaggistico Territoriali (UPTR)*, considerate come dei sistemi fortemente caratterizzati da componenti identitari storico-culturali e paesaggistico-territoriali tale da delineare le vocazioni future e gli scenari strategici condivisi.

Le *Unità Paesaggistico Territoriali (UPTR)* sono di ampiezza e caratteristiche tali da rendere la percezione di un sistema territoriale capace di attrarre, generare e valorizzare risorse di diversa natura.

Di norma le *UPTR* si identificano e si determinano rispetto ad una polarità/attrattore (di diversa natura) che coincide con il “talento territoriale”, riferito ai possibili vari tematismi e tipologie di

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 10 di 53
--	---	---------------------	------------------

risorse.

In essi (unità ed aggregazioni) vanno valorizzati e rafforzati i comuni elementi di identità geografica, storica e culturale, nonché da dinamiche comuni di mutamento in atto e potenziali che li possa rendere oggetto di una specifica e comune prospettiva di sviluppo sostenibile. Conseguentemente, in tali ambiti ed aggregazioni andrà definita, a partire dalle specifiche risorse identitarie, una peculiare politica di sviluppo all'interno della quale far convergere e mettere in coerenza obiettivi e strategie differenti accennati prima.

All'interno del QTRP, gli APTR e le UPTR vengono analizzati e studiati attraverso lo strumento dell'*Atlante degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali, Azioni e Strategie per la Salvaguardia e la Valorizzazione del Paesaggio Calabrese* teso a restituire una immagine della complessità dei luoghi in relazione a:

- la diversità geografica, ovvero alla compresenza nello stesso quadro di differenti situazioni che vanno dalla pianura al litorale, alla montagna e alla collina;
- la capacità di essere luoghi ai quali, nel corso del tempo, è stato attribuito un valore collettivo che alimenta rappresentazioni condivise;
- la presenza di processi di trasformazione particolarmente significativi che modificano, radicalmente o in parte, la struttura e la composizione dei paesaggi esistenti.

A seguire i 16 Ambiti:

APTR 1- Il Tirreno Cosentino	APTR 10 - Il Pollino
UPTR 1a - Alto Tirreno Cosentino	UPTR 10a - Pollino Orientale
UPTR 1b - Medio Tirreno Cosentino	UPTR 10b - Massiccio del Pollino
UPTR 1c - Basso Tirreno Cosentino	UPTR 10c - Pollino Occidentale
APTR 2 - Il Vibonese	UPTR 10d - Valle del Pollino
UPTR 2a - Costa del Vibonese	APTR 11 - La Valle del Crati
UPTR 2b - Monte Poro	UPTR 11a - Valle dell'Esaro
APTR 3 - La Piana di Gioia Tauro	UPTR 11b - Bacino del Lago di Tarsia
UPTR 3a - La Piana di Gioia Tauro	UPTR 11c - Conurbazione Cosentina
UPTR 3b - La Corona della Piana di Gioia Tauro	APTR 12 - La Sila e la Presila Cosentina
APTR 4 - Terre di Fata Morgana	UPTR 12a - Sila Orientale
UPTR 4a - Lo Stretto di Fata Morgana	UPTR 12b - Sila Occidentale
UPTR 4b - Costa Viola	APTR 13 - Fascia Presilana,
APTR 5 - L'Area dei Greci di Calabria	UPTR 13a - Presila Crotonese
UPTR 5a - Area dei Greci di Calabria	UPTR 13b - Presila Catanzarese
APTR 6 - La Locride	UPTR 13c - Il Reventino

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 11 di 53
--	---	---------------------	------------------

UPTR 6a - Bassa Locride	UPTR 13d - Valle del Savuto
UPTR 6b - Alta Locride	APTR 14 - L'Istimo Catanzarese
APTR 7 - Il Soveratese	UPTR 14a - Ionio Catanzarese
UPTR 7a Il Soveratese	UPTR 14b - Sella dell'Istmo
APTR 8 - Il Crotonese	UPTR 14c - Il Lametino
UPTR 8a - Area di Capo Rizzuto	APTR 15 - Le Serre
UPTR 8b - Valle del Neto	UPTR 15a - Serre Orientali
UPTR 8c - Area del Cirò	UPTR 15b - Serre Occidentali
APTR 9 - Lo Ionio Cosentino	APTR 16 - L'Aspromonte
UPTR 9a - Basso Ionio Cosentino	UPTR 16a - Aspromonte Orientale
UPTR 9b - Sibaritide	UPTR 16b - Aspromonte Occidentale
UPTR 9c - Alto Ionio Cosentino	

Solo l' Ambito 9 è interessato (direttamente e/o indirettamente) dalle opere di progetto.

Per cui, nell'Ambito dello **Ionio Cosentino** (Ambito 9) sono interessate direttamente dall'opera le Unità di Paesaggio **9.b** (Sibaritide) e **9.c** (Alto Ionio Cosentino).

L'Unità di paesaggio denominata **Sibaritide** (9b) consiste in una porzione di territorio interessata da un urbanizzato diffuso che occupa una parte della fascia costiera ionica, compreso tra le estreme propaggini della catena montuosa del Pollino a nord, e dell'altopiano siliano a sud. La linea di costa che si estende per una lunghezza di circa 40 km è prevalentemente bassa e sabbiosa. L'area, a pendenza variabile, risulta compresa tra la linea di costa e la cima del Cozzo del Pesco, la quota più alta nel comune di Rossano.

Il territorio è caratterizzato dal paesaggio della pianura alluvionale della Piana di Sibari, geomorfologicamente costituito da terreni alluvionali argillosi-sabbiosi accumuli detritici, depositi alluvionali e fluviolacustri derivanti da depositi continentali; esso è inoltre contraddistinto da numerosi corsi d'acqua a regime torrentizio e dal fiume Crati, a regime fluviale, con i suoi numerosi affluenti che costituiscono per il territorio fonte principale per l'irrigazione in agricoltura. La coltura agricola prevalente dell'area è quella degli agrumi, ulivi e peschi, che si alternano ad aree destinate a vigneto e a coltivazioni di tipo estensivo (grano, frumento ecc.). La sibaritide rimane l'unica zona risicola del sud Italia. Rimangono inoltre piccoli appezzamenti coltivati a pistacchi.

L'insieme della vegetazione è rappresentato da boschi di pini e querce soprattutto lungo le rive dei fiumi e lungo i canali. Rimboschimenti a pini, querce ed eucalipti; presente e diffusa anche la macchia mediterranea costituita da ginestra, agave, fico d'india, erica arborea, corbezzolo e leccio. In termini di **caratteri percettivi visuali e sociali** (*Percorsi, punti panoramici, belvedere e luoghi di*

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 12 di 53
--	---	---------------------	------------------

particolare interesse paesistico; tradizioni), l'area si configura come un esempio significativo dei paesaggi della riforma agraria, con una configurazione degli appoderamenti tipica della costa ionica metapontina e della piana del Crati. Oltre alle complesse relazioni tra il sistema dei poderi, delle case coloniche e del reticolo di canalizzazione e raccolta delle acque, si rileva la spiccata valenza percettiva del sistema paesistico unitario costituito dalla pineta litoranea e delle fasce ripariali del fiume Crati, nonché di mantenimento paesaggisticamente sostenibile dell'impronta che la riforma agraria ha impresso sul territorio, a tratti ancora ben conservata. Le aree di degrado e compromissione individuate devono essere sottoposte ad azioni di reintegrazione dei valori paesistici ancora rinvenibili nei rispettivi contesti di riferimento.

Dal punto di vista delle **componenti insediative e storico-culturali**, al 1990 si registra la presenza di tre poli significativi: l'urbanizzato sviluppatosi in anni meno recenti intorno allo scalo ferroviario, e i due insediamenti turistici recenti di Marina di Sibari e dei cosiddetti "Laghi" di Sibari. Gli ambiti individuati sono rimasti sostanzialmente stabili, senza variazioni significative rilevabili fino al 2006. La piana di Sibari è inoltre caratterizzata dalla presenza del Parco archeologico Sibaritide.

L'Unità di paesaggio denominata **Alto Ionio Cosentino (9c)**, caratterizzata da un medio grado di urbanizzazione lungo la fascia costiera e basso nella zona interna collinare con la presenza di urbanizzato diffuso, consiste in una porzione di territorio situato sul confine calabro-lucano. Essa occupa una fascia costiera ionica prevalentemente bassa e sabbiosa, che si estende per una lunghezza di circa 43 km, compresa tra Francavilla Marittima a sud e Roseto Capo Spulico a nord. L'area a pendenza variabile è compresa tra la linea di costa e la quota più alta di 1000 mt s.l.m. Il territorio è dunque caratterizzato da un paesaggio marino-collinare; agricolo-boschivo, geomorfologicamente costituito da una stretta fascia litoranea bassa e sabbiosa a cui si contrappone una zona interna collinare costituita da pendici acclivi di natura prevalentemente granitico-cristallina. Numerosi corsi d'acqua a regime torrentizio attraversano il territorio a spiccato carattere di fiumara. L'area è delimitata a nord dal torrente San Nicola e a sud dalla fiumara Saraceno, i torrenti Ferro, Canna, Straface, Pagliara ed il canale di Cordona.

Lungo la fascia costiera e collinare è frequente la presenza dell'ulivo di vecchio impianto che si alterna ad aree destinate a vigneto ed a coltivazioni di tipo estensivo. La fascia costiera e pedemontana è interessata da rimboschimenti di pino marittimo, mentre nella zona interna si

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 13 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

trovano boschi di querce caducifoglie e pino intervallati da coltivazioni e macchia mediterranea.

In termini di **caratteri percettivi visuali e sociali** (*Percorsi, punti panoramici, belvedere e luoghi di particolare interesse paesistico; tradizioni*), l'unitarietà percettiva del paesaggio è rilevabile da estese aperture visuali lungo la direttrice infrastrutturale della ss106 e della ferrovia, oltre a numerosi punti belvedere, tra cui spicca il landmark visuale della Torre di Albidona, memoria dei presidi di difesa dell'alta ionica.

I valori paesaggistici espressi dalla collina ed alla sua capacità di costruire un belvedere, offre visuali suggestive di bellezza. I caratteri percettivi emergenti sono legati all'immagine di un paesaggio ancora prevalentemente rurale, con una diffusa presenza di colture arboree da frutto, solcato da fiumare scarsamente antropizzate e ricche di naturalità, in particolare alla confluenza con il litorale marino.

Difatti dal punto di vista delle **componenti insediative e storico-culturali**, l'area ha mantenuto un carattere prevalentemente rurale, con due episodi significativi di trasformazione insediativa, l'area di espansione verso nord-est dell'abitato di Trebisacce e l'insediamento di Marina di Amendolara. Le principali interferenze sono costituite infatti dai complessi edilizi tipologicamente incongruenti rispetto ai caratteri di ruralità delle piane e dei versanti collinari entro cui sono collocati. Tuttavia, pare necessario sottolineare la presenza di alcuni elementi architettonici di pregio come le torri, in particolare la torre saracena in buono stato di conservazione. Degne di nota per importanza, anche simbolica, hanno la torre costiera, semidiruta, ed il grande insediamento rurale in collina oltre che le diverse masserie diffuse sul territorio.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 14 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

Parte Seconda - Descrizione delle attività di monitoraggio

6. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

I fattori pressione evidenziati nel SIA hanno consentito di chiarire il rapporto fra l'opera e i contesti in cui si inserisce, sia con riferimento ai fattori strutturali del sistema di paesaggio interessato che agli elementi legati alla percezione visiva.

Riguardo alle potenziali trasformazioni degli elementi strutturali del paesaggio le attività del sistema paesaggistico sono:

- Verificare se l'azione di progetto interferisce con il sistema di paesaggio cui appartiene (insediato, semi-naturale o agrario, naturale) introducendo elementi estranei (ad esempio materiali, cromatismi, allineamenti, direttrici, nel caso di paesaggi insediati; ovvero impianti ed essenze vegetali alloctone, infestanti, nel caso di paesaggi naturali).
- Verificare se l'azione di progetto produca frammentazione di un sistema di paesaggio (agrario, naturale o insediato) che si presenti omogeneo e compatto (in termini di copertura vegetazionale, di efficienza ecologica dell'apparato naturale, come struttura funzionale e distributiva del sistema insediativo consolidato, o presenza di usi consolidati del suolo); difatti questo è spesso interpretabile anche come introduzione di elementi di artificializzazione (di sistemi o apparati di sistemi naturali e semi-naturali) o barriere artificiali (di interruzione della continuità ecologica, di interruzione di usi e funzioni consolidate, di limitazione dell'accessibilità dei luoghi).
- Verificare se le alterazioni potenziali che si possono produrre, più spesso in fase di costruzione ma anche in fase di esercizio, entro ambiti insediati e consolidati storicamente e/o in corrispondenza di importanti canali di relazione (rete viaria principale e secondaria, rete ferroviaria) con effetti significativi (barriere temporanee, trasformazione del valore dei suoli, trasformazione delle destinazioni urbanistiche, nuovi collegamenti) sull'assetto dei comparti edificati e delle funzioni e relazioni che vi si svolgono.
- Valutare gli effetti potenziali dell'opera sui fattori legati alla percezione visiva. In particolare, i fattori di pressione consentono di valutare le alterazioni potenziali ai diversi campi e piani visuali (alle brevi e medie distanze, da punti di vista privilegiata, alle grandi distanze, in rapporto alle quinte sceniche naturali ovvero agli elementi svettanti all'orizzonte).

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 15 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

- e) Valutare le alterazioni conseguenti all'introduzione nelle unità di paesaggio o in specifici suoi apparati strutturali di elementi degradanti lo stato di equilibrio ambientale generale (inquinanti gassosi, rumore, disturbo visivo, ostacolo visuale). E' un fattore correlato, più degli altri, alla fase di costruzione e alla presenza di aree di cantiere.

L'analisi e la valutazione dello stato e dell'evoluzione del paesaggio saranno effettuate tramite un approccio complementare che affronterà sia la componente ecologica (come precedentemente detto, sviluppata dall'intersezione di Componenti quali Vegetazione e Flora, Fauna ed Ecosistemi) che quella percettiva. Infatti, il funzionamento del paesaggio, in quanto soggetto, e la sua percezione, in quanto oggetto, hanno un comune fondamento ecologico ed una radice condivisa di carattere storico e culturale.

Tuttavia, per ottenere un'azione di monitoraggio completa ed esaustiva, le due componenti saranno analizzate separatamente, con l'impiego degli strumenti propri delle diverse discipline pertinenti.

Lo studio ecologico sarà improntato ad una visione scientifica ed oggettiva del paesaggio, allo scopo di analizzare gli aspetti strutturali e funzionali del mosaico territoriale e di monitorare eventuali variazioni degli stessi. Verranno impiegati strumenti d'indagine che tengano in considerazione le caratteristiche, la distribuzione spaziale, la funzionalità, le dinamiche e le interrelazioni degli ecosistemi presenti nell'area d'esame.

Saranno inoltre estrapolati indicatori ed utilizzati strumenti analitici che consentano di avere una visione sintetica dello stato del paesaggio e che consentano di valutarne l'evoluzione nel tempo, con particolare accento sugli eventi che possono scaturire dalla realizzazione dell'opera.

Tale approccio ecologico sarà quindi la risultante dei diversi indicatori monitorati nelle componenti Vegetazione e Flora, Fauna ed Ecosistemi.

L'analisi percettiva si concentrerà maggiormente sul paesaggio inteso come bene culturale a carattere identitario, con un'attenzione specifica (in linea con i dettami della Convenzione Europea sul Paesaggio) alla percezione da parte della popolazione. Verrà pertanto considerato il paesaggio come prodotto sociale e storico, frutto di un'interazione tra la soggettività umana, i caratteri

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 16 di 53
--	---	---------------------	------------------

oggettivi dell'ambiente (antropico o naturale) ed i mediatori socio-culturali legati al senso di identità riconosciuto dalla società.

Per una descrizione dettagliata delle diverse metodologie d'indagine, si rimanda ai paragrafi specifici di questa relazione.

Per cui, in relazione a tali fattori di pressione e alle Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale (Rev.2 del 23 Luglio 2007) ed alle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici generali (Capitoli 1-2-3-4-5) Rev.1 del 16/06/2014, si prevedono che nell'ambito del monitoraggio siano opportunamente sviluppate le seguenti attività:

- Verifica delle indagini del SIA;
- Riesame e integrazione dell'Analisi e valutazione ecologica del paesaggio;
- Riesame e integrazione dell'Analisi e valutazione percettiva del paesaggio;
- Riesame e integrazione dell'Analisi e valutazione storico-insediativa e architettonica del paesaggio.

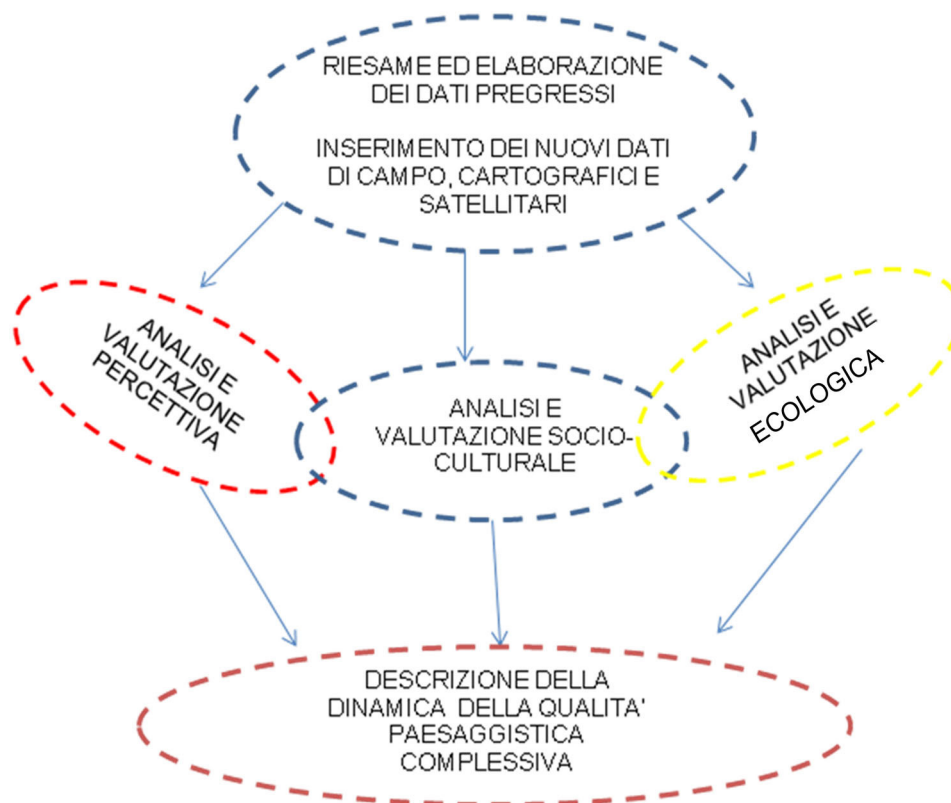


Figura 6-1 Organigramma delle relazioni tra le misure di monitoraggio del Paesaggio.

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 17 di 53
--	---	---------------------	------------------

6.1. Verifica delle indagini del SIA

Nella fase di monitoraggio ante opera sarà effettuata una verifica dell'appropriatezza delle indagini riportate nel S.I.A. con lo scopo di individuare le migliori scelte da un punto di vista di compatibilità e di inserimento delle opere rispetto al contesto paesaggistico d'intervento che riguarderà, anche in relazione al tempo che intercorrerà tra la redazione dello Studio di Impatto Ambientale alla realizzazione dell'opera, in particolare:

- l'esatta costruzione del quadro documentale (rapporti, cartografie, immagini);
- l'ottemperanza delle norme vincolistiche e pianificatorie generali e locali ovvero il nulla osta oppure l'autorizzazione in deroga rilasciate dalle rispettive Autorità singolarmente competenti;
- la corretta descrizione delle interferenze, negatività o positività che le opere determinano nei confronti dei principali caratteri della componente paesaggio;
- la verifica dei principali materiali previsti per l'esecuzione del manufatto e dei lavori di sistemazione e di inserimento paesaggistico, con descrizione delle caratteristiche merceologiche, considerazioni di sostenibilità ambientale (ciclo di vita, provenienza e modalità di approvvigionamento), e la valutazione delle caratteristiche cromatiche;
- la verifica delle misure atte al contenimento massimo dell'impatto sul paesaggio, ed in particolare sul detrimento della sua qualità visuale seppure limitata nel tempo.

6.2. Riesame e integrazione dell'analisi e valutazione ecologica del paesaggio

L'ecologia del paesaggio utilizza un approccio multidisciplinare, ben articolato in un *corpus* di principi teorici e strumenti di indagine, che consente di effettuare analisi e valutazioni sulla struttura e sulla funzionalità ecologica del paesaggio. La *Landscape Ecology* fa riferimento ad un concetto di paesaggio che si svincola da criteri estetico-percettivi e dall'approccio storico secondo cui il paesaggio può essere considerato "un'elaborazione culturale di uno specifico ambiente naturale". L'ecologia del paesaggio assume il paesaggio come "un mosaico di ecosistemi e di usi del suolo che si ripete secondo una configurazione spaziale riconoscibile su un'area più o meno estesa". L'aspetto più innovativo introdotto da questa definizione sta nel riconoscere nel mosaico territoriale un vero e proprio livello organizzativo della gerarchia dei sistemi biologici, le cui componenti (indicate con il termine di tessere o elementi di paesaggio) sono sistemi caratterizzati da differenti gradi di antropizzazione/naturalità e indicativamente riferibili al livello organizzativo

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 18 di 53
--	---	---------------------	------------------

dell'ecosistema. Come in tutti i livelli di organizzazione biologica, il paesaggio è dotato di una struttura propria e riconoscibile. Infatti, la forma e la distribuzione spaziale delle tessere nel mosaico di paesaggio generalmente non sono casuali, ma presentano caratteri di ripetitività che possono essere inquadrati secondo un modello o una configurazione strutturale. Il modello più conosciuto e utilizzato (Forman & Godron, 1986) è basato sul riconoscimento di tre tipologie di elementi di paesaggio: macchia, corridoio e matrice, ciascuno contraddistinto da peculiari caratteristiche e funzioni all'interno dell'ecomosaico:

<i>Componente dell'ecomosaico</i>	<i>Caratteristiche strutturali</i>	<i>Funzioni principali</i>
Macchia	Tessera senza una dimensione spaziale prevalente che differisce dal mosaico paesistico circostante	Conservazione della biodiversità: habitat per specie vegetali e animali, rifugio, sorgente/sink (<i>metapopolazioni</i>)
Corridoio	Tessera con sviluppo lineare più o meno stretta, elemento di connessione tra macchie di tipo analogo (o viceversa barriera), che differisce in modo netto dalla matrice che lo circonda su entrambi i lati	Nel caso di fasce di vegetazione: Habitat/Condotto/rifugio per specie vegetali e animali Filtro (es. fitodepurazione) Nel caso di strade/infrastrutture, possibile barriera
Matrice	Elemento paesistico più estensivo e/o più interconnesso del mosaico paesistico	Controllo della dinamica del mosaico paesistico, ovvero dei flussi di materia e energia (es. sequestro del carbonio, conservazione del suolo e delle acque) e informazione (es. processi genetici)

Figura 6-2 Caratteristiche e funzioni delle componenti dell'ecomosaico

Ai fini di questo studio sarà particolarmente utile l'impiego dei principi e delle metodiche dell'ecologia del paesaggio, che consentono d'individuare ed analizzare le dinamiche pertinenti gli elementi naturali con particolare attenzione alla dimensione spaziale e temporale dei processi che hanno luogo nei sistemi territoriali. La *Landscape ecology* è particolarmente adatta ad essere impiegata nel monitoraggio e nella gestione del territorio perché attribuisce un'importanza fondamentale alla dimensione spaziale e cioè alle modalità di localizzazione, distribuzione e forma degli ecosistemi, direttamente relazionabili ai processi che avvengono nell'ecomosaico.

Per tale motivo gli aspetti che saranno considerati sono quelli utilizzati per il monitoraggio della Vegetazione, della Flora, Fauna ed Ecosistemi che confluiranno nelle più generali valutazioni della struttura del paesaggio (costituita dalla distribuzione spaziale degli ecosistemi e dalle loro forme), di funzioni (scambi di materia ed energia all'interno del mosaico ambientale), e di trasformazioni nel tempo (alterazioni della struttura e delle funzioni).

La tutela del paesaggio perseguita dal monitoraggio delle componenti non tralascerà, quindi, di considerare il ruolo svolto dagli elementi naturali nel mantenere in equilibrio gli ecosistemi e, al contempo, quello di alcune attività umane che contribuiscono alla stabilità e alla sopravvivenza di popolazioni e di ecosistemi naturali. La principale valutazione in corso d'opera sarà pertanto quella

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 19 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

di individuare i segni e gli aspetti potenzialmente correlati alla compromissione gli equilibri citati, con particolare attenzione alle criticità in termini di reversibilità.

L'analisi e valutazione ecologica del paesaggio impiegherà metodi di classificazione gerarchica del territorio, al fine di descrivere, caratterizzare e rappresentare in cartografia la complessità ambientale e il mosaico territoriale, sulla base di elementi strutturanti non di carattere percettivo.

Su questi principi, verranno svolte le seguenti attività:

- Riesame dell'analisi cartografica dei fattori ecologici;
- Riesame delle Unità Ambientali;
- Riesame delle Unità di Paesaggio definite in sede SIA sulla base delle caratteristiche fisico-ambientali e con il supporto delle cartografie di base (GDEM, Carte tecniche regionali e IGM) e tematiche elaborate nell'ambito degli strumenti di pianificazione;
- Calcolo di indicatori.

6.2.1. Riesame dell'analisi cartografica dei fattori ecologici

L'analisi sarà concentrata sugli aspetti climatici, fisiografici e geologici, elementi che nel tempo hanno influenzato la distribuzione della vegetazione, della Flora e Fauna, e sarà funzionale alla definizione di unità omogenee:

- su base macroclimatica;
- su base litologica;
- su base morfologica.

Lo studio di questi fattori ecologici sarà condotto sia con metodi tradizionali (analisi delle conoscenze e bibliografia esistente), sia attraverso metodologie di classificazione ecologica territoriale, che permetteranno di discriminare e cartografare la complessità territoriale. Tale metodologia sarà applicata tramite elaborazioni e analisi in ambiente GIS utilizzando il software ESRI ArcGIS.

6.2.2. Riesame delle Unità Ambientali

Le Unità ambientali saranno riesaminate sulla base degli ambiti ecologici omogenei individuati SIA. Tali ambiti saranno poi confrontati con le tipologie ambientali riconosciute per la componente "Fauna" ed "Ecosistemi" e con le cartografie di analisi della componente "Vegetazione e Flora".

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 20 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

6.2.3. Riesame delle Unità di Paesaggio

Partendo dall'analisi dei fattori ecologici descritta al precedente paragrafo, integrata e qualificata con la definizione delle Unità ambientali e con ulteriori informazioni topografiche, idrografiche e di uso del suolo, paesaggistico-percettive e storico-culturali con l'aiuto delle funzionalità proprie dei GIS, quali ad esempio l'intersezione e la sovrapposizione di layer (overlay mapping), le operazioni di geoprocessing, la costruzione e l'analisi del modello digitale del terreno (DEM), sarà effettuata un primo controllo della delimitazione delle Unità di Paesaggio.

6.2.4. Calcolo di indicatori

Il monitoraggio della componente ecologica del paesaggio farà impiego di indicatori in grado di catturare l'informazione emessa dalle proprietà emergenti del sistema paesaggio. Ciò consentirà di avere indicazioni sintetiche su struttura e funzionalità dell'ecomosaico e sulle variazioni delle stesse. Affinché lo studio possa essere efficace ed esaustivo verrà adottato un approccio multiscalare: gli indicatori verranno infatti calcolati per ciascuna Unità di Paesaggio e per ciascuna Unità Ambientale, così da avere sia dati sintetici che offrano una visione d'insieme, sia informazioni di dettaglio che possano anche fungere da presidio di sorveglianza ecologica.

6.3. Analisi e valutazione percettiva del paesaggio

La principale tipologia d'impatto sul paesaggio, relativa all'inserimento di una infrastruttura viaria, è legata alla modificazione della percezione visiva dei recettori sensibili, dovuta: a fenomeni di mascheramento visivo totale o parziale; all'alterazione dell'equilibrio reciproco dei lineamenti caratteristici dell'unità paesaggistica, a causa dell'intromissione di nuove strutture fisiche estranee al contesto per forma, dimensione, materiali o colori.

La stima della misura dell'alterazione della percezione visiva, rileva in senso inverso l'integrazione dell'opera nel contesto paesaggistico in cui si va ad inserire.

Questa alterazione può avvenire sui diversi piani del campo visivo:

- primo piano (0 – 250/500 m);
- secondo piano o piano intermedio (250/500 – 1000 m);
- quinta visiva (> 1000 m).

A tal fine, nelle aree interne al perimetro dell'ambito di monitoraggio, saranno effettuate una serie articolata di rilievi fotografici da punti di vista "privilegiati". Tali punti sono stati selezionati a

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 21 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

partire da quanto realizzato nell'ambito del SIA (Carte di sintesi delle tipologie di paesaggio e Carta dei punti e delle "aree sensibili"), secondo criteri di validità ed opportunità. Attraverso i rilievi anzi detti si renderà conto dello stato attuale dei siti, mentre lo stato previsionale risulta testimoniato dai documenti di SIA e successivi aggiornamenti e approfondimenti di progetto. Le indagini sui caratteri visivi e percettivi restituiranno il quadro delle criticità e attraverso il confronto Ante e Post Opera delle visuali dei recettori dai quali si potranno verificare l'integrazione dell'opera nel contesto e le interferenze visive al fine di controllare il rischio di perdita dell'identità paesaggistica del territorio attraversato dall'opera.

Le attività di monitoraggio in corso d'opera avranno, inoltre, l'obiettivo di valutare gli effetti indotti durante la realizzazione dell'opera nel contesto paesaggistico in esame, oltre che l'efficacia degli interventi di mitigazione della cantierizzazione. Inoltre nel corso del monitoraggio, non si esclude che possa risultare necessaria una ridefinizione o individuazione ex-novo delle "aree sensibili" alle quali verranno applicati gli indicatori ecologici e percettivi selezionati.

6.4. Riesame e integrazione dell'Analisi e valutazione storico-insediativa e architettonica del paesaggio

Questo tipo di analisi ha dunque l'obiettivo di indagare i caratteri storico-culturali dell'Area interessata dall'infrastruttura sempre a partire dal quadro ambientale elaborato in sede SIA. Nella descrizione dei paesaggi si terrà conto dei caratteri identitari, intesi come sistemi di relazioni riconosciute e riconoscibili tra le differenti risorse storico-architettoniche; della valutazione della forza di tali caratteri, intesa come permanenza e leggibilità nel tempo; delle dinamiche in atto e dei rischi di cancellazione e omologazione. Lo scopo è, inoltre, quello di descrivere le dinamiche del territorio, riconoscendone le qualità ambientali, paesaggistiche e storico-culturali.

In questa fase saranno previsti, inoltre, alcuni sopralluoghi nell'area, oltre alla redazione di uno o più inventari del patrimonio storico-culturale e l'elaborazione di una o più carte del patrimonio storico-culturale dell'area di monitoraggio ad una scala appropriata.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 22 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

7. METODOLOGIA

7.1. Rilievi fotografici

Le Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale redatte dalla Commissione VIA Speciale (2007) e le Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici generali (Capitoli 1-2-3-4-5) Rev.1 del 16/06/2014 richiedono in modo chiaro la realizzazione di riprese fotografiche correlate alle principali posizioni di percezione umana. Si tratta dei punti di vista privilegiati o “stazioni visive” tratti in prima istanza dai punti già selezionati per le simulazioni effettuate in sede di SIA (Progetto definitivo), eventualmente rivisti e giustificati in corso d’opera in rapporto alle modificazioni che subirà il paesaggio e che saranno “misurate” attraverso gli indicatori suddetti.

I rilievi fotografici si eseguiranno applicando la stessa metodologia e le stesse specifiche tecniche durante le tre fasi di monitoraggio, al fine di renderli comparabili.

Nello specifico si utilizzeranno obbiettivi che riproducano più fedelmente possibile il “campo di visione umana” (50 mm o 35 mm), nel caso in cui sia necessario rendere anche la spazialità della visuale si adotteranno obbiettivi fotografici per una ripresa statica grandangolare (24 mm o 28 mm).

Per le riprese dai punti panoramici si effettueranno più scatti alle diverse angolazioni orizzontali e con le dovute sovrapposizioni al fine di ricostruire, successivamente, una veduta ad ampio raggio, con un foto mosaico ricostruito mediante l’utilizzo di software di gestione immagini.

Le riprese verranno effettuate con fotocamera digitale (risoluzione minima 6 Megapixel) e, di norma, su cavalletto, in bolla, posto ad un’altezza compresa tra 1,60 – 1,70 m.

Fondamentale sarà “fissare” tutti questi parametri nel corso delle indagini ante opera perché la riproducibilità delle medesime condizioni dello scatto è alla base delle considerazioni che verranno effettuate in fase post opera.

Si dovranno, pertanto, effettuare i rilievi dell’Ante-Operam adottando rilevatori GPS, anche integrati nella fotocamera digitale, in modo da definire univocamente e nel modo più preciso possibile la posizione dell’osservatore e poter trasferire i rilievi direttamente sulla cartografia del sistema informativo di progetto.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 23 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

8. ARTICOLAZIONE TEMPORALE

Il monitoraggio dei caratteri percettivi del paesaggio sarà così articolato:

- la fase di Ante Opera avrà durata pari a 1 anno;
- la fase di Corso d’Opera corrisponderà con la durata delle lavorazioni previste, fino allo smantellamento dei cantieri;
- la fase di Post Opera avrà una durata pari a 1 anno.

8.1. Fase Ante Opera (AO)

Come già accennato al Cap.2 (Obiettivi specifici) ai sensi di quanto previsto dal Capitolato Tecnico, il monitoraggio Ante-Opera del Paesaggio è strettamente finalizzato a:

- Verificare la componente ambientale dalle indagini del SIA, allo scopo di avviare le operazioni propedeutiche alla verifica in corso e post opera delle variazioni del paesaggio imputabili alla realizzazione delle opere.

Per cui, le attività da svolgere saranno, dunque, le seguenti:

- Documentazione fotografica dell’area di intervento dal recettore, mettendo in evidenza le parti del territorio dove presumibilmente sarà elevata la visibilità dell’opera infrastrutturale in progetto e dei suoi elementi costruttivi di particolare impatto visivo (imbocchi gallerie, viadotti, etc.).
- Redazione di una scheda di classificazione dell’indagine e di uno stralcio planimetrico in scala 1:5.000 con individuazione dei coni visuali prevalenti e dei principali elementi del progetto presenti nel campo visivo.
- Redazione di una relazione che illustri:
 - I caratteri strutturanti, caratterizzanti e qualificanti del paesaggio, ponendo in evidenza gli elementi caratterizzanti del paesaggio agricolo (tessiture agrarie, filari, nuclei abitativi, ecc.) ed il rapporto tra questo e gli elementi di sfondo paesaggistico (skyline collinare - marino). L’indagine sarà accompagnata da schemi grafici atti a meglio rappresentare i contenuti della relazione
 - Le misure di mitigazione ed inserimento paesaggistico previste da progetto, ivi comprese le caratteristiche estetico - percettive dei materiali costituenti l’opera nelle aree oggetto di indagine.
- Indicatori intesi come strumenti “di misura” del paesaggio atti a permettere un confronto

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 24 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

dei valori nel tempo. Tali indicatori (vedi Tab.1.1) sono richiusi all'interno di categorie quali:

- percettivi-generici,
- percettivi da singoli punti di vista.;
- percettivi storico-culturali;
- percettivi rispetto all'inserimento di nuovi interventi.

Gli ambiti di applicazione degli indicatori devono essere individuati all'interno della cosiddetta "area di influenza potenziale" definita in prima istanza dallo Studio di Impatto Ambientale (aggiornato), e poi riconsiderata attentamente nel corso della presente fase di monitoraggio.

Sarà redatta una relazione descrittiva che illustri, per ogni ambito di indagine:

- le caratteristiche prevalenti del paesaggio e della sua struttura;
- le dimensioni e la distribuzione degli elementi del paesaggio naturale;
- le dinamiche su base storica;
- le aree sensibili.

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 25 di 53
--	---	---------------------	------------------

CATEGORIA	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	Ambiti di applicazione
PERCETTIVO GENERICO	NATURALITÀ/ANTROPIZZAZIONE	Descrittore definito per assenza/presenza di: - edificazione - infrastrutture - insediamenti - attività agricole/produktive. Definisce inoltre i significati di naturalità attribuibili ai luoghi: - di interesse per il turismo di massa - di interesse per <i>elites</i> culturalmente evolute	% di antropizzazione	Vengono utilizzati per classificare e valutare l'importanza sotto il profilo percettivo del paesaggio e della sua visibilità scenica.
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA	PRESENZA DI DETRATTORI VISIVI Discariche controllate - Cumuli di rifiuti - Fronti di cava - Elementi di dequalificazione	Aspetto qualitativo del paesaggio.	Presenza / assenza con valutazioni della magnitudo e/o significato.	
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA	PRESSIONI ANTROPICHE PUNTUALI	Definisce la tipologia delle attività antropiche ad impatto ambientale: cave, discariche, industrie	Presenza / assenza	Utilizzato per definire gli elementi ad impatto ambientale
PERCETTIVO STORICO-CULTURALE	PRESENZA DI LUOGHI DELLA MEMORIA	Descrittori/indicatori riguardanti l'identificazione dei luoghi della memoria che contribuiscono alla connotazione qualitativa del paesaggio.	Presenza/Assenza	Sono utilizzati per: - descrizione del paesaggio in generale; - definizione di unità di paesaggio; - valutazione del paesaggio.
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA RISPETTO ALL'INSERIMENTO DI NUOVI INTERVENTI	GRADO DI INTRUSIONE VISIVA	Definisce l'ingombro fisico di un nuovo intervento e la sua "magnitudo" (anche rispetto al contesto in cui l'opera è situata) percepiti da un punto di osservazione predeterminato (stazione visiva).	Entità dell'intrusione nel quadro visuale: mq /altezza / larghezza / profondità / % del quadro visivo ostruito, natura degli elementi schermanti	Utilizzabile per: -descrivere -classificare -valutare gli effetti dell'intervento proposto. L'uso dell' indicatore può essere aiutato da strumenti quali fotomontaggi e scenari computerizzati
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA RISPETTO ALL'INSERIMENTO DI NUOVI INTERVENTI	DISTANZA DEL NUOVO INTERVENTO	Distanza dell'oggetto osservato rispetto al soggetto percepente.	metri	

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 26 di 53
--	---	---------------------	------------------

PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA RISPETTO ALL'INSERIMENTO DI NUOVI INTERVENTI	ANGOLO DI VISIONE	Misura dell'angolo di visione della nuova opera dai punti di osservazione predeterminati (stazioni visive).	gradi	Utilizzabile per valutare le caratteristiche della fruizione visuale nelle aree in studio
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA RISPETTO ALL'INSERIMENTO DI NUOVI INTERVENTI	VARIAZIONE DELLA QUALITÀ PAESAGGISTICA COMPLESSIVA	Definisce le modificazioni del nuovo intervento sul significato e valori del paesaggio individuati nell'unità paesistica senza l'intervento.	Giudizi su: -Perdita di beni ambientali -perdita della connotazione dei luoghi -Caduta di qualità dell'unità paesistica -Aumento o riduzione del degrado visivo -Miglioramento dei caratteri compositivi e della qualità dell'unità paesistica -Previsioni evolutive -Fotomontaggi -Disegni	Valutazione finale nell'ambito dell'unità paesistica

Tabella 8-1 *Tavola sinottica indicatori di paesaggio.*

8.2. Fase in corso d'opera (CO)

L'indagine in corso d'opera è finalizzata specificamente alla verifica preventiva del rispetto delle indicazioni progettuali, del contenimento degli impatti in fase di cantiere, e del mantenimento delle condizioni minime di fruibilità del recettore, anche durante le lavorazioni.

Tale indagine è particolarmente utile per i punti di monitoraggio prossimi al fronte di avanzamento lavori e/o prossime alle aree di cantiere.

L'indagine è finalizzata anche alla verifica dell'efficacia dei sistemi di mitigazione paesaggistica delle cantierizzazioni e, consisterà essenzialmente nelle seguenti operazioni:

- Ricognizione fotografica dell'area di intervento secondo le modalità indicate per la fase ante – opera.
- Redazione di una scheda di classificazione dell'indagine, di uno stralcio da ortofoto in scala 1:5.000 con ubicazione del punto di indagine, e di uno stralcio planimetrico in scala 1:2.000 con individuazione del recettore, dei coni visuali, delle foto e dei principali elementi del progetto infrastrutturale presenti nel campo visivo.
- Redazione di una relazione descrittiva che illustri, per ogni punto di indagine, i risultati della verifica, le eventuali criticità riscontrate in corso d'opera e i risultati potenzialmente ottenibili in termini di mitigazione paesaggistica – ambientale dell'infrastruttura e della cantierizzazione.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 27 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

Per quanto concerne la valutazione dell'evoluzione della componente ecologica del paesaggio, la variazione della struttura del mosaico territoriale e degli indici calcolati nella fase ante opera sarà verificata in corso d'opera. L'attività consisterà essenzialmente nel valutare i seguenti parametri:

- variazioni delle geoforme;
- variazioni delle patches dei consorzi vegetali;
- variazioni delle patches delle aree agricole;
- variazioni del numero delle patches;
- alterazione della struttura e della funzionalità ecologica del paesaggio;

Saranno pertanto effettuate:

- rielaborazione delle mappe elaborate in fase ante opera;
- riedizione degli indicatori utilizzati per quantificare la variazione dei parametri;
- mappatura delle variazioni.

Per tali attività saranno utilizzate anche le cartografie aggiornate prodotte in seno ad altre componenti di monitoraggio e ritenute rilevanti per lo studio della componente ecologica del paesaggio. Le analisi saranno corroborate dall'impiego di immagini satellitari.

Inoltre saranno rivalutati gli indicatori percettivi (vedi tab.1.1) in relazione agli inserimenti dei nuovi interventi e ancor più la variazione della qualità paesaggistica complessiva definendo le modificazioni prodotte dall'intervento sulla qualità paesistica.

8.3. Fase post Operam (PO)

La fase post opera consiste nella documentazione del lavoro svolto e nella verifica finale dell'efficacia della metodologia operativa adottata.

Pertanto l'attività sarà costituita dalle seguenti operazioni:

- Esecuzione di una ricognizione fotografica dell'area di intervento dal punto di monitoraggio individuato, con le stesse modalità indicate per le fasi precedenti, in modo che la documentazione sia confrontabile.
- Redazione di una scheda di classificazione dell'indagine, di uno stralcio da ortofoto in scala 1:5.000 con ubicazione del punto di indagine, e di uno stralcio planimetrico in scala 1:2.000 che dovrà riportare l'individuazione dei coni prospettici e dei principali elementi del progetto presenti nel campo visivo (strutture di sostegno del ponte, viadotti, imbocchi gallerie, ecc).
- Redazione di una relazione descrittiva che illustri, per ogni ambito di indagine, i risultati

<i>Codifica:</i>	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	<i>Data:</i>	<i>Pag.</i>
LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	24.10.2019	28 di 53

ottenuti in termini di mitigazione paesaggistica – ambientale dell’infrastruttura, illustrandone i punti di forza e di debolezza.

La fase PO avrà inizio successivamente al completo smantellamento delle opere di cantierizzazione e sarà effettuata dopo almeno due anni, un tempo minimo ritenuto sufficiente per verificare l’effettiva efficacia e la buona riuscita degli interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale, ed in particolare delle opere a verde che rappresentano le opere principali di mitigazione ed inserimento ambientale e paesaggistico dell’infrastruttura.

Il fine di questa indagine è quello di avere un riscontro confrontabile con quanto ipotizzato in fase di progettazione rappresentato dalle fotosimulazioni, per cui si procederà al raffronto fra queste e le foto delle indagini post-opera per valutare l’effettiva efficacia di mitigazione e di inserimento nel contesto paesaggistico.

Al fine di tener conto dell’effetto della vegetazione esistente nonché del fatto che le azioni di mitigazione sono rappresentate principalmente da opere a verde e che molte specie utilizzate sono caducifoglie, si effettueranno sia per l’ante opera che per il post opera due riprese:

- una in inverno, quando gli individui arboreo-arbustivi sono spogli e la loro capacità di mascheramento è minima;
- una in primavera-estate, durante il periodo di massimo sviluppo dell’apparato fogliare.

L’eventuale alterazione della struttura e della funzionalità ecologica del paesaggio e l’efficacia delle opere di mitigazione saranno valutate per mezzo di uno studio finale che comprenderà:

- rielaborazione delle mappe elaborate in corso d’opera;
- riedizione degli indicatori utilizzati;
- mappatura delle variazioni.

Per tali attività saranno utilizzate anche le cartografie aggiornate prodotte in seno ad altre componenti di monitoraggio e ritenute rilevanti per lo studio della componente ecologica del paesaggio. Le analisi saranno corroborate dall’impiego di immagini satellitari.

Saranno, inoltre, confrontati gli indicatori definiti in fase Ante-Opera con quelli rilevati nella fase di esercizio dell’opera, e valutata la loro evoluzione rispetto alle fasi precedenti.

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 29 di 53
--	---	---------------------	------------------

9. IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO

Si sono definiti grazie al SIA e agli studi di settore e in relazione alle azioni di progetto, gli ambiti o le aree sensibili o meglio elementi di Unità di paesaggio con specifici livelli di sensibilità interessati dalle precise azioni di progetto (*Carta di sintesi degli impatti* - cod. elab. LO716CD1301IA30AMBPL08A).

La valutazione del livello di sensibilità dal punto di vista paesistico, degli ambiti focalizzati in seguito ad elevato valore naturalistico, ha comportato l'individuazione di due classi di sensibilità:

LIVELLI DI SENSIBILITÀ DEL PAESAGGIO	
Livelli di sensibilità	Definizione
bassa	Aree interessate puntualmente da tutela paesaggistica e/o tutela archeologica e storico-culturale che presentano allo stato attuale la <u>prevalenza di fattori di criticità</u> quali frammentazione, deconnotazione, artificializzazione, alterazione della morfologia dei luoghi. Tutte le UdP comprese nella classe a sensibilità bassa appartengono alla macrotipologia dei paesaggi insediati. Aree la cui trasformazione potrebbe essere assorbita anche introducendo <u>modifiche ad elementi e fattori connotativi</u> del valore paesaggistico e ambientale attuale da valutare entro un quadro di verifica degli effetti di recupero generati sull'insieme degli elementi e fattori di criticità esistenti.
media	Aree interessate in parte da tutela paesaggistica e/o tutela archeologica e storico-culturale che presentano allo stato attuale molti elementi e fattori di criticità il cui risanamento comporta l'adozione di azioni complesse e articolate e l'intervento di diversi soggetti attuatori (risanamento e riqualificazione di tessuti urbani, recupero e riqualificazione di beni storico-culturali, riqualificazione ambientale e/o idraulico-forestale). Esse mantengono nel contesto di riferimento un <u>carattere puntualmente o settorialmente significativo</u> in quanto a qualità paesaggistica, presenza di gangli della rete ecologica locale e identità storica e culturale. Aree la cui trasformazione potrebbe essere assorbita anche introducendo <u>modifiche ad elementi e fattori connotativi</u> del valore paesaggistico e ambientale attuale da valutare entro un quadro di verifica degli effetti cumulativi generati sull'insieme degli elementi e fattori di criticità esistenti.
alta	Aree interessate da tutela paesaggistica e/o tutela naturalistica e/o tutela archeologica e storico-culturale che presentano allo stato attuale elementi e fattori di criticità ed acclerate esigenze di risanamento ma che mantengono nel contesto di riferimento un <u>carattere significativo</u> in quanto a qualità paesaggistica complessiva e/o presenza di biotopi di alto valore naturalistico e identità storica e culturale. Aree la cui trasformazione può produrre effetti a scala locale e indurre <u>modifiche</u> dei caratteri connotativi e del valore paesaggistico e ambientale attuale.
molto alta	Aree interessate da tutela paesaggistica e/o tutela naturalistica e/o tutela archeologica e storico-culturale che assumono nel contesto di riferimento un <u>carattere emergente</u> in quanto a qualità paesaggistica, integrità, identità storica e culturale, efficienza ecologica. Aree la cui trasformazione può produrre effetti a scala ampia (territoriale) e indurre <u>modifiche</u> dei caratteri connotativi e del valore paesaggistico e ambientale attuale.

Tabella 9-1 *Livelli di sensibilità del paesaggio*

Nello specifico si hanno:

▪ **Ambito A – Cantiere operativo**

L'Unità di paesaggio entro cui ricade l'area di impatto denominata "A" corrisponde alla Sibaritide appartenente all' Ambito Paesaggistico Calabrese dello Ionio Cosentino, porzione di territorio

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 30 di 53
--	---	---------------------	------------------

caratterizzato dalla pianura alluvionale della Piana di Sibari, compresa tra le catene montuose del Pollino a nord, l'altopiano silano a sud e ad est la fascia costiera ionica; tale territorio

L'alta qualità paesaggistica è anche determinata dalle eccezionali condizioni visuali generate dalla morfologia del territorio e dalla presenza di numerosi corsi d'acqua da cui derivano produzioni agricole di pregio. E' stato pertanto associato un livello di sensibilità "media". Il tratto della pianura specificamente interessato dalle azioni di progetto è attraversato perpendicolarmente dalla linea ferroviaria (oltrepassata pertanto in viadotto) che da monte è diretta verso il lungomare a valle.

▪ **Ambito B – Cantiere base SUD**

L'Unità di paesaggio entro cui ricade l'area di impatto denominata "B" ricade anch'essa in una porzione di territorio della piana di Sibari. La qualità paesaggistica di quest'area, caratterizzata da tessuti urbani frammentati e discontinui, è determinata dalle eccezionali condizioni visuali generate dalla morfologia del territorio, compreso tra le estreme propaggini della catena montuosa del Pollino a nord-ovest e la costa ionica ad est. Caratterizzata da estesi frutteti, l'area è attraversata da numerosi corsi d'acqua tra cui il torrente Raganello, interessato dalle azioni di progetto con l'attraversamento in viadotto. L'area archeologica di Sibari, come l'area che delimita il SIC Casoni di Sibari (IT9310052) sono distanti dall'area di intervento più di 3 km, dunque non interferite dal tracciato di progetto. Per quanto riportato e in vista dell'interesse geomorfologico e naturalistico, è stato associato a tale area a ridosso tra il comune di Cassano allo Jonio e Francavilla Marittima, un livello di sensibilità "alta".

▪ **Ambito C – n. 2 Cantieri operativi, Impianto di betonaggio, Cave dismesse da ritombare.**

L'Unità di paesaggio entro cui ricade l'area di impatto denominata "C" è situata a cavallo tra l'area della Sibaritide e comprende la parte sud dell'Alto Jonio Cosentino, entrambe le aree appartenenti all'Ambito Paesaggistico Calabrese dello Jonio Cosentino. Il sistema territoriale, prevalentemente pianeggiante con presenza di terrazzi marini e in gran parte destinato a frutteti e seminativi, è compreso tra i torrenti Caldana e Satanasso, quest'ultimo fiancheggiato da macchie e boschi di pini, entrambi i corsi d'acqua sono interessati dalle azioni di progetto con l'attraversamento in viadotto. Per quanto riportato e per la buona capacità di offerta fruitiva, si può associare a tale

Codifica:	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	Data:	Pag.
LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	24.10.2019	31 di 53

ambito un livello di sensibilità "alta".

▪ **Ambito D – n. 6 Cantieri operativi, n.6 Depositi provvisori, n.2 Impianti di betonaggio**

L'Unità di paesaggio entro cui ricade l'area di impatto denominata "D" corrisponde ad un'area prevalentemente collinare dell'Alto ionio Cosentino, appartenente all'Ambito Paesaggistico Calabrese dello Ionio Cosentino.

Il sistema, che include aree naturali protette lungo la fiumara Saraceno (SIC "Fiumara Saraceno" - IT9310042 e ZPS "Alto Ionio Cosentino" - IT9310304) e l'area archeologica Broglio di Trebisacce, è inoltre caratterizzato dalla presenza di un aggregato urbano che si sviluppa lungo la fascia costiera di Trebisacce. La fiumara Saraceno ed il successivo torrente Pagliaro sono interessati dalle azioni di progetto con attraversamenti in viadotto. L'elevata qualità paesaggistica è resa fruibile grazie alle condizioni visuali date dal centro storico di Trebisacce ubicato in collina insieme al resto dell'aggregato urbano che si sviluppa lungo la costa; nel complesso il sistema offre variegati punti a percezione visiva privilegiata. La sensibilità associata all'unità è per quanto riportato da considerare "molto alta".

▪ **Ambito E – n. 8 Cantieri operativi, n. 7 Depositi provvisori, Impianto di betonaggio, Area da bonificare**

L'Unità di paesaggio entro cui ricade l'area di impatto denominata "E" corrisponde ad un'area che comprende gran parte della linea di costa dell'Alto Ionio Cosentino, appartenente all'Ambito Paesaggistico Calabrese dello Ionio Cosentino, e che si sviluppa tra i comuni di Albidona e Amendolara. Il sistema compreso tra i Torrenti Avena e Straface, include gran parte dell'area naturale protetta della fiumara Avena (SIC "Fiumara Avena" - IT9310043) oltre alle aree archeologiche di Tarianne, Celogreco e Amendolara, è anche caratterizzato dalla presenza di un aggregato urbano sviluppato lungo la fascia costiera di Amendolara. L'elevata qualità paesaggistica è resa fruibile grazie alle condizioni visuali offerte dalla costa verso l'interno, che si sviluppa fino a raggiungere quote massime di 1000 mt e che nel complesso offre punti a percezione visiva privilegiata. La sensibilità associata all'unità è per quanto riportato da considerare "molto alta".

▪ **Ambito F – n. 7 Cantieri operativi, n. 3 Depositi provvisori, Impianto di betonaggio, Aree da bonificare, Cantiere Base Nord**

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 32 di 53
--	---	---------------------	------------------

L'Unità di paesaggio entro cui ricade l'area di impatto denominata "**F**" comprende la zona settentrionale dell'area dell'Alto Ionio Cosentino, appartenente all'Ambito Paesaggistico Calabrese dello Ionio Cosentino, e che si sviluppa nel comune di Roseto Capo Spulico. Il sistema, compreso tra numerosi corsi d'acqua tra i quali il Torrente Ferro e terrazzamenti costieri, include parte della ZPS dell'Alto Ionio Cosentino - IT9310304; esso è inoltre caratterizzato dalla presenza di un aggregato urbano sviluppato lungo la fascia costiera di Amendolara. L'elevata qualità paesaggistica è resa fruibile grazie alle condizioni visuali dalla costa prevalentemente bassa e sabbiosa, alla quale si contrappongono verso l'interno pendici acclivi che raggiungono quote altimetriche di 1000 mt; tale sistema offre nel complesso punti a percezione visiva privilegiata. La sensibilità associata all'unità in esame è per quanto riportato da considerare "molto alta".

9.1. Identificazione delle aree e dei punti

All'interno di tali aree "sensibili" definite dal SIA sono stati individuati i punti di monitoraggio sia per gli Indicatori ecologici che per quelli percettivi secondo criteri di validità ed opportunità, al fine di svolgere rilievi e osservazioni su porzioni di paesaggio significative. Nello specifico per quanto riguarda i punti atti a monitorare gli indicatori ecologici si fa riferimento ai punti georeferenziati nelle planimetrie riferite alle rispettive componenti "Vegetazione e Flora", "Fauna" ed "Ecosistemi". Questo è stato possibile in quanto gli impatti nella "Carta di sintesi degli impatti" riferita alla componente "Paesaggio" risultano essere coincidenti con quelli individuati per il monitoraggio delle componenti sopra citate.

Invece, per quanto riguarda gli indicatori percettivi sono stati individuati le seguenti tipologie di punti di monitoraggio:

- percorsi con valenza panoramica, con riferimento alla "percezione locale del paesaggio", e/o con ampie visuali sull'infrastruttura di progetto.

Per tali punti sarà valutata la trasformazione della "percezione visiva propria", in conseguenza dell'inserimento dell'opera effettuando un raffronto tra: lo stato ante opera, le previsioni di progetto, quanto si manifesterà realmente nel corso dei lavori e lo stato Post-Opera.

In particolare, si valuteranno l'efficacia degli interventi di mitigazione ambientale e di inserimento paesaggistico dell'infrastruttura e le scelte progettuali dal punto di vista della qualità architettonica.

Inoltre, nel corso del monitoraggio, non si esclude che possa risultare necessaria una ridefinizione

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 33 di 53
--	---	---------------------	------------------

o individuazione ex novo di “aree sensibili”; ciò potrà scaturire dall’applicazione di alcuni indicatori alle zone perimetrate, come ad es. l’indicatore di connettività che potrebbe far emergere in tali ambiti strutture di relazioni ecologiche con caratteri di particolare sensibilità.

I punti di monitoraggio sono stati codificati secondo il seguente schema.

COMPONENTE ACRONIMO	SUBCOMPONENTE	ACRONIMO	PROGR. STAZIONE
PA	Rilievi fotografici dei percorsi con valenza panoramica	VP	001

Tabella 9-2 Schema di codifica delle stazioni di monitoraggio

In seguito si riporta la tabella con indicati codici di tutte le stazioni di monitoraggio per le sub-componenti VP ed AU:

CODICE STAZIONE	COMUNE	CODICE COMUNE	COMPONENTE	SUB- COMPONENTE	TIPOLOGIA ATTIVITA'	TRATTA
PA-VP-CI-001	Cassano allo Ionio	CI	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	I
PA-VP-CI-002	Cassano allo Ionio	CI	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	I
PA-VP-CC-003	Cerchiara di Calabria	CC	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	I
PA-VP-VI-004	Villapiana	VI	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	I
PA-VP-TR-005	Trebisacce	TR	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	I
PA-VP-TR-006	Trebisacce	TR	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	II
PA-VP-TR-008	Trebisacce	TR	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	II
PA-VP-AL-009	Albidona	AL	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	II
PA-VP-AM-010	Amendolara	AM	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	II
PA-VP-AM-011	Amendolara	AM	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	II
PA-VP-RC-012	Roseto Capo Spulico	RC	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	II
PA-VP-RC-013	Roseto Capo Spulico	RC	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	II
PA-VP-AM-014	Amendolara	AM	PA	VP	Analisi e valutazione percettiva	II

Tabella 9-3 Elenco stazioni di monitoraggio

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 34 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

9.2. Verifica di fattibilità in campo

Per ciascun punto di misura si effettueranno, prima dell'inizio delle attività, le verifiche delle seguenti condizioni:

- l'accessibilità alle aree e ai punti per tutta la durata prevista del monitoraggio ambientale;
- il consenso di accesso all'eventuale proprietà;
- la disponibilità e la facilità all'accesso agli spazi esterni delle proprietà private da parte dei tecnici incaricati delle misure.

Nel caso in cui, a seguito dei sopralluoghi in campo eseguiti preliminarmente all'attività di esecuzione delle indagini di monitoraggio, non si verifichi una o più delle condizioni di fattibilità per, l'accesso ai siti sarà necessario procedere ad una rilocalizzazione dei punti avendo cura di coinvolgere ogni soggetto decisionale e di controllo in merito alle nuove scelte. Eventuali rilocalizzazioni, saranno effettuate individuando in situ un'ubicazione alternativa che risponda alle medesime finalità del punto di misura da sostituire.

9.3. Attività in sede

Gli studi relativi alla componente ecologica del paesaggio consisteranno nell'elaborazione, tramite elaboratore elettronico, delle informazioni (non solo di tipo cartografico) necessarie allo svolgimento delle analisi stabilite ed al calcolo degli indicatori precedentemente definiti. Le operazioni menzionate verranno portate a termine con l'ausilio di un Sistema Informativo Territoriale opportunamente predisposto che includerà ortofoto, tematismi di base già prodotti dagli Studi di Settore e, quando necessario, dati acquisiti nelle altre componenti del monitoraggio. L'attività di misura in campo prevede un'organizzazione preliminare in sede, che passa attraverso l'analisi del programma di cantiere, per le analisi che vengono eseguite anche in fase di Corso d'Opera e la preparazione di tutto il materiale necessario per le indagini.

Prima di procedere con l'uscita sul campo sarà necessario:

- riesaminare tutti gli elementi necessari allo sviluppo delle attività di campo, compresi il controllo dell'attrezzatura e l'accessibilità dei siti;
- inserire nel sistema informativo la programmazione delle attività, generali e di dettaglio in modo da renderne fruibili le informazioni alla Committente, alla Direzione Lavori e agli Enti di controllo.
- richiedere alla Direzione Lavori l'aggiornamento della programmazione di cantiere.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 35 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

9.4. Attività in campo

L'attività in campo sarà realizzata da tecnici paesaggisti, che effettueremo la ripresa fotografica e compileranno le apposite schede di campo al cui interno saranno riportate le seguenti informazioni:

- stralcio cartografico in scala 1:5000 con l'indicazione del punto di vista;
- la tipologia di punto di vista,
- localizzazione geografica,
- localizzazione rispetto all'infrastruttura in progetto;
- la descrizione degli eventuali ostacoli presenti;
- la data e l'ora del rilievo,
- eventuali attività di costruzioni in corso;
- nome dell'operatore addetto al rilievo.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 36 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

10. ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DEI DATI

Nel corso del monitoraggio saranno rese disponibili le seguenti informazioni:

- SCHEDE DI MISURA:

Le schede descrittive relative ai punti di monitoraggio per le attività inerenti all'analisi e valutazione ecologica del paesaggio sono da riferirsi alle schede delle seguenti componenti:

- Vegetazione e Flora;
- Fauna;
- Ecosistemi.

Sono riportate nell'Allegato 1 alla presente relazione le schede relative all'analisi e valutazione percettiva del paesaggio che saranno restituite entro 14 giorni dal rilevamento (fatta eccezione per eventuali anomalie che verranno immediatamente comunicate).

- RELAZIONI:

RELAZIONI DI FASE ANTE OPERA

La relazione ante opera conterrà tutte le informazioni in precedenza descritte per questa specifica fase. Rispetto ad altre componenti di monitoraggio verranno tratte informazioni non solo dalle osservazioni, dai rilievi fotografici e dalle elaborazioni relative alla componente ecologica del paesaggio, previsti per il monitoraggio stesso, ma anche dallo studio e dalla cartografia tematica prodotta in sede di analisi ambientale, dagli studi di approfondimento di settore e di progettazione definitiva. Le immagini e gli indicatori desunti da tale attività costituiranno gli elementi base per tutti i successivi confronti.

RELAZIONI DI CORSO D'OPERA

Al fine di restituire una sintesi dei dati acquisiti nella fase di CO, sarà redatta una relazione annuale eventualmente integrata da report specifici nel caso in cui nelle aree interessate dai lavori si venissero a determinare situazioni ritenute anomale, con conseguenti interventi di potenziamento delle mitigazioni di carattere paesaggistico. Gli studi relativi alla componente ecologica del paesaggio e gli strumenti di analisi diacronica, che utilizzeranno come primo termine di confronto i dati e le elaborazioni relative alla fase AO, permetteranno di valutare l'evoluzione del paesaggio ed eventuali criticità; queste, se necessario, verranno ulteriormente caratterizzate per mezzo di cartografie adeguatamente elaborate e restituite alle opportune scale.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 37 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

RELAZIONE DI POST OPERA

Nella fase post opera sarà redatta un'unica relazione finale i cui contenuti rifletteranno le attività in precedenza descritte per questa fase. Dalla fase post opera potranno inoltre emergere utili indicazioni in termini di manutenzione e gestione dell'opera, sia per quanto riguarda la componente ecologica sia per quella percettiva. Eventuali criticità verranno caratterizzate cartograficamente e restituite a scala adeguata.

10.1. Gestione delle anomalie e di "alert"

Le situazioni ambientali anomale rispetto alle soglie di attenzione ed allarme relative ai parametri indicatori, emergeranno essenzialmente:

- Dai rilievi di campo, indagini ed osservazioni da parte di tecnici;
- Dalle elaborazioni ed analisi di sede per indici complessi.

In particolare, nel caso in cui dai rilievi strumentali di campo e/o dalle osservazioni da parte dei tecnici preposti al monitoraggio venga evidenziata una situazione anomala rispetto ai valori attesi sarà attivata immediatamente (entro massimo 1 giorno dalla misurazione) la procedura di seguito descritta.

La procedura prevista in questo caso è:

1. Attivazione della pre-alert con avviso al RA ed al CG dell'evidenza di dati anomali; ripetizione della misura per la conferma/smentita del dato anomalo.
2. In caso di smentita del dato anomalo, sarà portata avanti la campagna di misura con la redazione delle "SCHEDE DI CAMPO" nella quale sarà data evidenza della ripetizione della misura e sarà sottoposta a validazione del RA;
3. In caso di conferma del dato anomalo, si procede immediatamente all'attivazione della procedura di alert con invio della "SCHEDA RILIEVI ANOMALIE" al RA ed al CG con l'evidenza di dati anomali. Nella scheda, compilata da parte del tecnico di campo unitamente al responsabile scientifico, si specificheranno i seguenti dati:
 - Data del rilievo;
 - Parametri indicatori risultati superiori alle soglie normative e/o valori limite;
 - Eventuale tipo di interferenza sul punto di monitoraggio (insistenza di cantieri

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 38 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

industriali, scavo di trincee...);

- Valutazione del potenziale rapporto causa-effetto con l'opera;
- Azioni da intraprendere (approfondimenti, ripetizione misure o, nel caso di anomalia accertata, azioni da intraprendere).

4. Tale scheda sarà inviata entro max. 1 ora dalla misura di verifica al RA per validazione ed al C.G. al fine di porre in atto (entro max. 1 giorno dal rilievo dell'anomalia) tutte le misure di messa in sicurezza, ovvero atte rimuovere la fonte di contaminazione e/o impedire il propagarsi dell'inquinamento stesso. Il CG, ricevuta la "SCHEDA RILIEVI ANOMALIE" tempestivamente avviserà la committenza, l'ARPACAL, Comune etc.
5. Successivamente saranno attuate dal CG tutte le misure necessarie al ripristino dei luoghi ed alla verifica delle azioni correttive intraprese per evitare il ripetersi dell'azione che ha generato l'anomalia. Le azioni susseguenti a tale fase (verifiche di efficacia saranno commisurate alla gravità della situazione ed al contesto nel quale è stata rilevata l'anomalia ed eventualmente saranno oggetto di piani di approfondimento e/o di intervento.

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 39 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

Allegato 1- Schede descrittive punti di monitoraggio

I TRATTA

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 40 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-CI-001
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Cassano allo Jonio
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	15
Coordinate UTM (WGS84)	620380.00 m E 4398114.00 m N

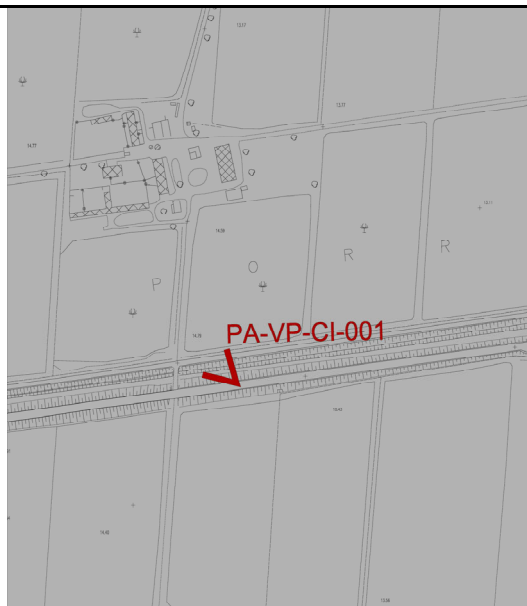
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Contesto di pianura agricola con presenza di frutteti.

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 41 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-CI-002
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Cassano allo Jonio
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	31
Coordinate UTM (WGS84)	622563.00 m E 4403691.00 m N

FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Contesto di pianura agricola attraversata dal torrente Caldana

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 42 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-CC-003
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Cerchiara di Calabria
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	43
Coordinate UTM (WGS84)	623132.00 m E 4407164.00 m N

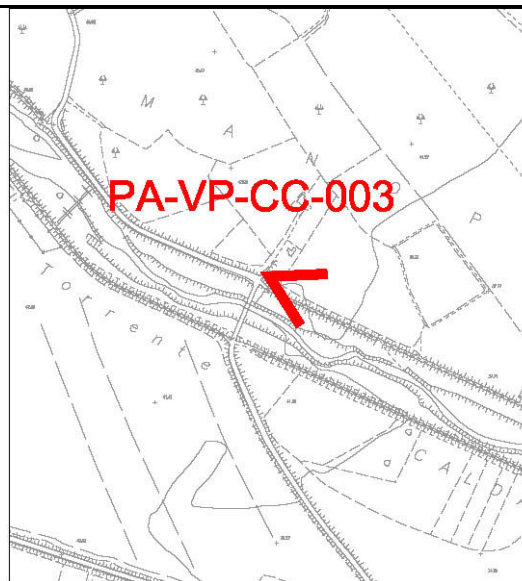
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Contesto di pianura agricola con presenza di frutteti.

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 43 di 53
--	---	---------------------	------------------

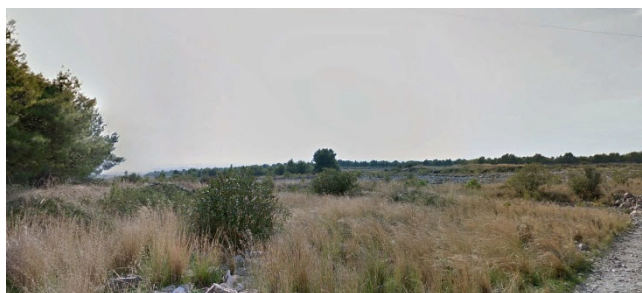
SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-VI-004
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Villapiana
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	123
Coordinate UTM (WGS84)	624413.00 m E 4410474.00 m N

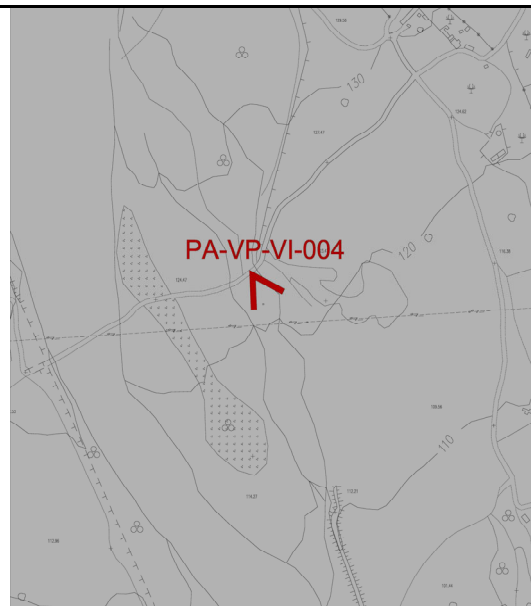
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Pianura con presenza di macchia e pini, attraversata dal torrente Satanasso.

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 44 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-TR-005
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Trebisacce
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	28
Coordinate UTM (WGS84)	629080.00 m E 4412200.00 m N

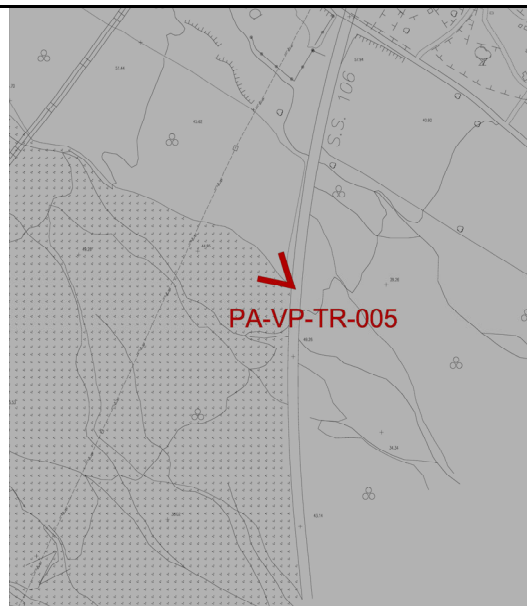
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Pianura a ridosso della costa Ionica attraversata dal torrente Saraceno con presenza di terrazzi marini e macchia.

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

<i>Codifica:</i> LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE COMPONENTE: PAESAGGIO	<i>Data:</i> 24.10.2019	<i>Pag.</i> 45 di 53
---	---	----------------------------	-------------------------

Allegato 1- Schede descrittive punti di monitoraggio

II TRATTA

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 46 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-TR-006
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Trebisacce
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	56
Coordinate UTM (WGS84)	631297.00 m E 4416073.00 m N

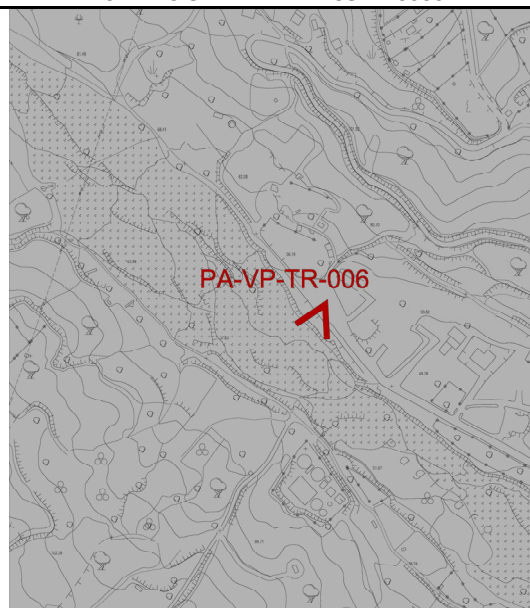
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Edifici sparsi in ambito di fiumara –Torrente Pagliaro

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 47 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-TR-008
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Trebisacce
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	105
Coordinate UTM (WGS84)	632861.00 m E 4417990.00 m N

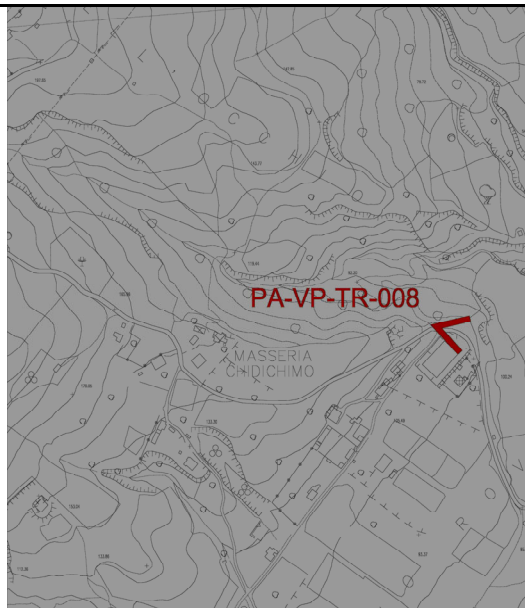
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Area collinare con presenza di pendici ricoperte da vegetazione naturale

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 48 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-AL-009
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Albidona
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	13
Coordinate UTM (WGS84)	634882.00 m E 4419147.00 m N

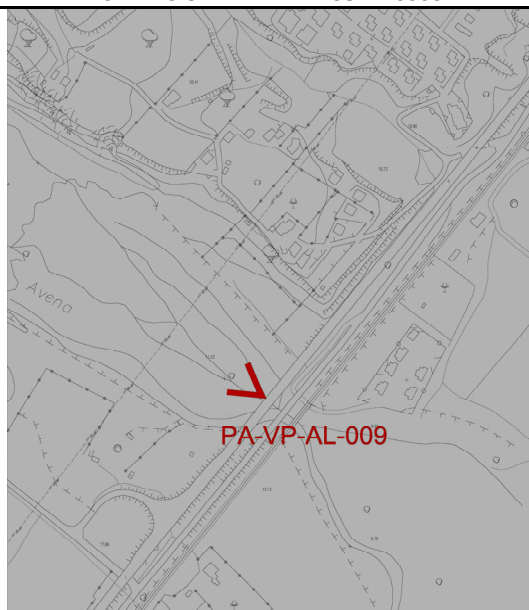
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Area appartenente alla fascia costiera Ionica, a ridosso del torrente Avena.

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 49 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-AM-010
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Amendolara
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	32
Coordinate UTM (WGS84)	635828.00 m E
	4422011.00 m N

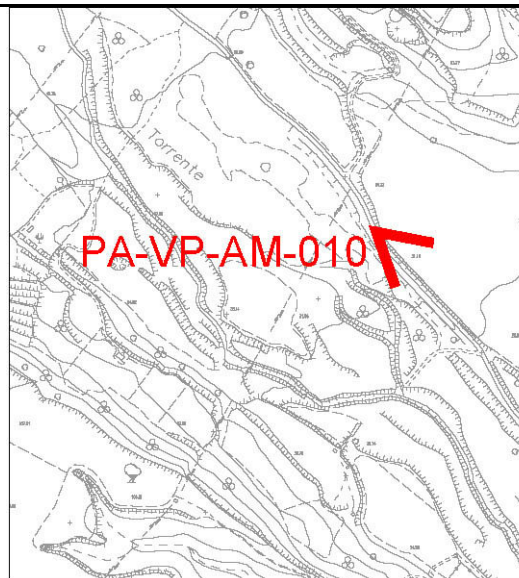
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Area pedecollinare posta a nord del torrente Straface.

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 50 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-AM-011
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Amendolara
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	80
Coordinate UTM (WGS84)	636356.00 m E 4422627.00 m N

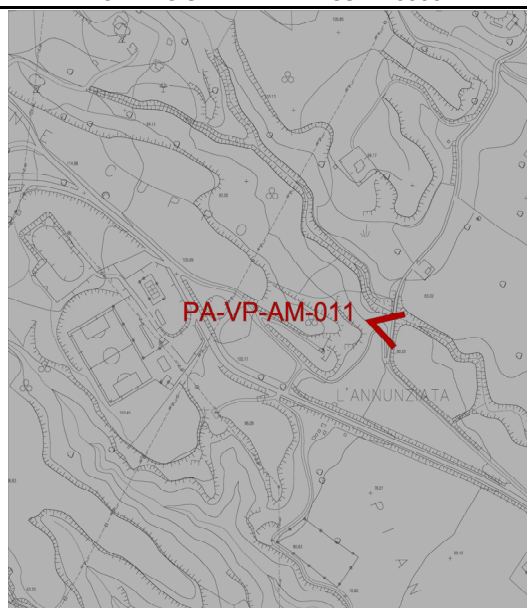
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Contesto agricolo in area pedecollinare, in prossimità della costa e dell'edificato urbano.

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 51 di 53
--	---	---------------------	------------------

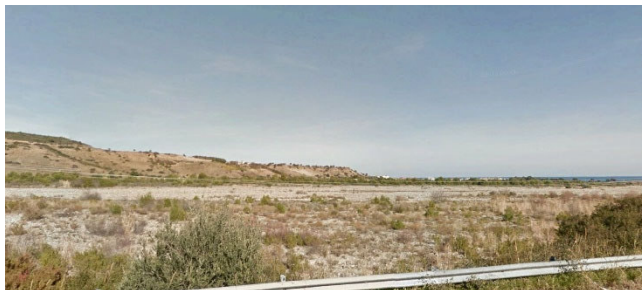
SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-RC-012
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Roseto Capo Spulico
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	29
Coordinate UTM (WGS84)	637450.00 m E 4424898.00 m N

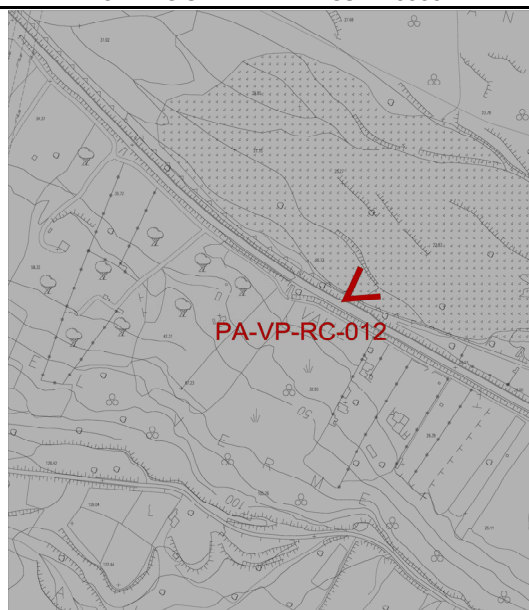
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Area pedecollinare in prossimità del torrente Straface a sud-ovest, nei pressi dell'aggregato urbano che si sviluppa a nord-est.

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 52 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-RC-013
------------------------	---------------------

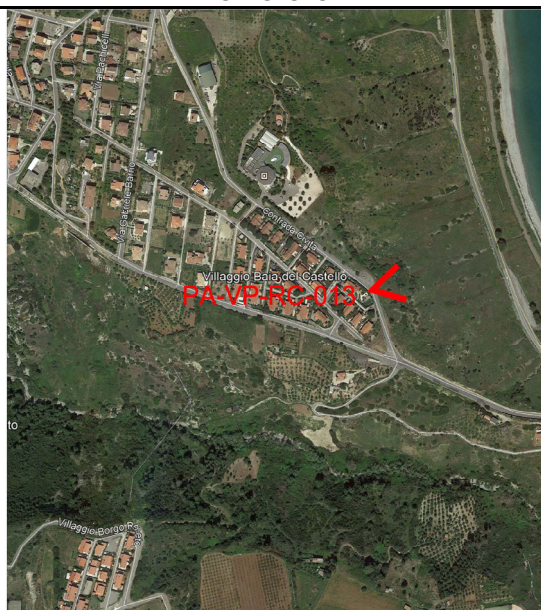
COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Roseto Capo Spulico
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	82
Coordinate UTM (WGS84)	637581.00 m E 4427112.00 m N

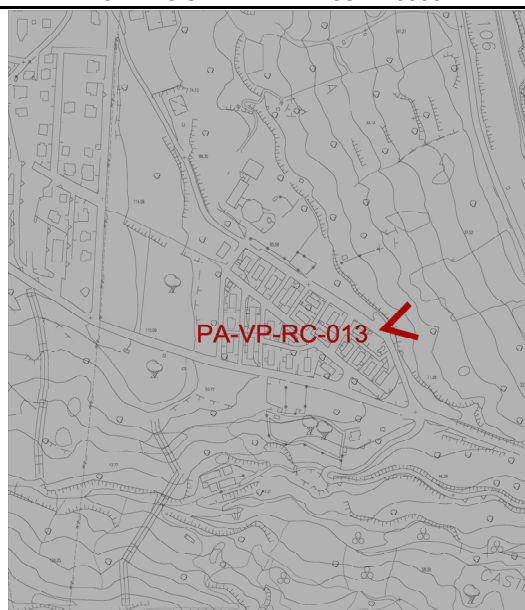
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Area collinare caratterizzata da macchia, a poca distanza dall'aggregato urbano del Villaggio Baia del Castello posto a nord.

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE

Codifica: LO716CE1901 T00 MO36 MOA RE11 D	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE: PAESAGGIO	Data: 24.10.2019	Pag. 53 di 53
--	---	---------------------	------------------

SCHEDA MONOGRAFICA STAZIONE DI MONITORAGGIO

CODICE STAZIONE	PA-VP-AM-014
------------------------	---------------------

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	Rilievi fotografici da fronti di percorsi con valenza panoramica
TIPO STAZIONE	Puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO, CO, PO

Regione	Calabria
Comune	Amendolara
Toponimo	---
Quota s.l.m (m)	140
Coordinate UTM (WGS84)	634112.00 m E 4420199.00 m N

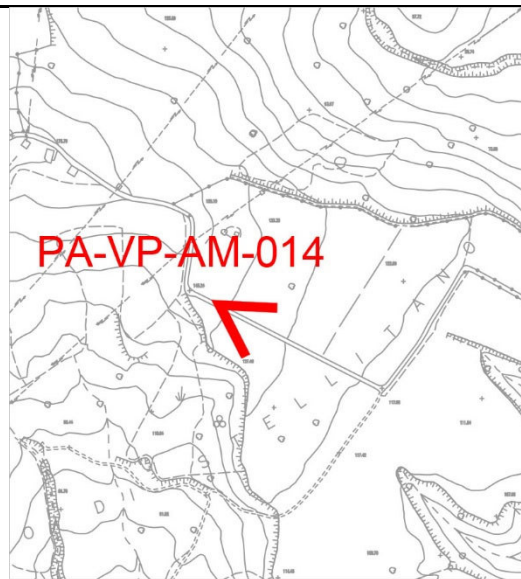
FOTO STAZIONE/LOCALITA'



ORTOFOTO



STRALCIO PLANIMETRICO 1:10000



Caratteristiche sito

Area collinare con presenza di seminativi

Tipologia attività

Obiettivo:

Valutare le variazioni della percezione del paesaggio e la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato.

Attività:

Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione del paesaggio.

NOTE