



loc. Stagioni

**REALIZZAZIONE DI UN CAPANNONE INDUSTRIALE
 SITO NEL COMUNE DI OLIVETO CITRA (SA)**

PROponente	soc. BENINCASA SRL CORSO VITTORIO EMANUELE - 84012 ANGRI (SA)
Progettista	Expand engineering - Salerno - Direttore Tecnico ing. Teodoro Bottiglieri ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DI SALERNO INGEGNERE TEODORO BOTTIGLIERI ALBO N° 1714

OGGETTO	PROGETTO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	data	OTTOBRE 2024
		scala	
		format	A4
		elaborato	Rel.1

LEGENDA

Premessa	3
1 Descrizione del progetto	3
1.1 Finalità del progetto	3
1.2 Inquadramento territoriale e stato dei luoghi	5
1.2.1 Inquadramento geologico ed idrogeologico	7
1.2.2 Inquadramento meteo-climatico	9
1.2.3 Inquadramento pedologico ed uso del suolo	12
1.2.4 Inquadramento paesaggistico	13
1.2.5 Inquadramento flora-fauna ed ecosistemi	16
1.2.6 Informazioni inerenti l'inserimento dell'opera nel contesto panoramico	17
2 Caratteristiche fisiche, tipologiche e funzionali del progetto	20
2.1 Strutture	20
2.2 Finiture	21
2.3 Sistemazione esterna	21
2.4. Impianto elettrico	22
2.5 Impianto idrico e fognario	22
2.6 Impianto termico	22
2.7 Intervento di ripristino vegetazionale	23
2.8 Pianificazione degli interventi	23
3 Coerenza con i principali strumenti di pianificazione	26
3.1 Piano territoriale regionale (PTR)	26
3.2 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PSAI)	29
3.3 Piano provinciale di coordinamento territoriale (PTCP)	31
3.4 Piano urbanistico comunale	34
3.5 Piano di gestione rischio alluvioni (PGRA)	35
3.6 Piano di tutela delle acque (PTA)	36
3.7 Piano per il contenimento dell'inquinamento luminoso	37
3.8 Piano di tutele della qualità dell'aria	40
3.9 Piano acustico comunale	41
4 Compatibilità dell'intervento rispetto al sistema vincolistico	42
4.1 Aree a valenza naturalistica	42
4.2 Zone speciali di conservazione (ZSC) ex SIC	43
4.3 Zone a protezione speciale (ZPS)	43
4.4 Important bird areas (IBA)	44
4.5 Convenzione di Ramsar – Zone umide	45
4.6 Aree protette (EUAP)	46
4.7 Usi civici	47
4.8 Vincoli archeologici e paesaggistici	47
4.9 Vincoli paesaggistici	48
4.10 Vincoli architettonici	49
4.11 Vincoli archeologici	49
4.12 Vincoli idrogeologici	50
5 Quadro delle componenti ambientali	50
5.1 Analisi degli impatti e misure di mitigazione	50
5.1.1 Impatti connessi alla realizzazione dell'opera- Misure di mitigazione	50
5.1.1.1 Inquinamento acustico	51
5.1.1.2 Emissioni di polveri in atmosfera	52
5.1.1.3 Movimentazione materiali di scavo	52
5.1.1.4 Degrado paesaggistico in fase di cantiere	53
5.1.1.5 Impatto su sistema viario in fase di cantiere	53
5.1.1.6 Effetti sull'economia locale	53
5.1.1.7 Rischi per la salute umana	54
5.1.2 Impatti connessi alla gestione delle opere	54
5.1.2.1 Analisi dell'inquinamento atmosferico	54
5.1.2.2 Inquinamento acustico	55
5.1.2.3 Inquinamento elettromagnetico	56
5.1.2.4 Interferenza con le telecomunicazioni	59
5.1.2.5 Alterazioni della flora e della fauna	59
5.1.3 Alterazioni visuali e paesaggistiche	62
5.1.4 Impatto sul sistema socio-economico	65
5.1.5 Effetti cumulativi sulla visibilità	65

6	Criteri di mitigazione	66
6.1	Monitoraggi	67
7	Conclusioni	67

PREMESSA

Il presente Studio Preliminare Ambientale descrive e analizza tutti i criteri individuati nell'Allegato V alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per la verifica di assoggettabilità del PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN OPIFICIO INDUSTRIALE IN LOCALITÀ STAGLIONI DEL COMUNE DI OLIVETO CITRA (SA)

Il D.Lgs. 104/2017 ha apportato modifiche nell'ambito della procedura di assoggettabilità prevista dall'art. 19 del predetto D.Lgs. 152/06, ed ulteriori modifiche e semplificazioni sono intervenute con il D.L. 76/2020.

Alla luce delle modifiche intervenute la Direzione Generale del Ciclo delle Acque e dei Rifiuti - Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali ha emanato gli "Indirizzi per la Predisposizione dello Studio Ambientale Preliminare" a cui si attiene il presente Studio.

In particolare lo Studio è svolto secondo le seguenti tematiche:

1. Descrizione del progetto;
2. Descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante (contesto ambientale);
3. Descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente;
4. Descrizione delle caratteristiche del progetto e/o delle misure previste per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi (eventuale).

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

1.1 FINALITA' DEL PROGETTO

La società Benincasa S.r.l., con sede legale in Angri (SA) al corso Vittorio Emanuele, 1ª traversa Ferrovia n° 3, P. IVA 00243990652, REA SA-120735, esercita attività di industria conserviera con stabilimento ubicato nell'Area Industriale del Comune di Contursi Terme (SA).

La Società ha una attività consolidata da anni ed è presente sia sul mercato nazionale sia su mercati europei ed extraeuropei con lavorazioni in conto proprio o per conto terzi.

L'attività ha avuto un progressivo incremento tanto da dover provvedere ad individuare nuovi spazi tali da soddisfare le lavorazioni previste tenendo conto del fatto che per tali attività sono necessarie ampie superfici coperte per le operazioni di confezionamento, etichettamento e deposito prodotti finiti, nonché spazi aperti per la movimentazione di grossi automezzi per il trasporto e lo stoccaggio temporaneo della produzione.

A tale scopo si è individuato un lotto di terreno di proprietà della società Investimenti e Partecipazioni S.r.l., ubicato in località Staglioni di Oliveto Citra (SA), in adiacenza all'area industriale ASI, attualmente con destinazione urbanistica agricola silvo-pastorale "E3" ma con una confermata vocazione industriale.

Il lotto è pervenuto alla società Investimenti e Partecipazioni S.r.l. a seguito di Decreto di Trasferimento del 07.02.2024 del Tribunale di Nocera Inferiore - Sezione Fallimentare - conseguente al fallimento della società proprietaria Silaro Conserve S.r.l. con sede in Nocera Superiore (SA) alla via Indipendenza 15/b, P. IVA 03498900657.

Il lotto risulta censito dall'Agenzia delle Entrate, Ufficio Provinciale del territorio di Salerno, in Catasto Terreni

del comune di Oliveto Citra nel foglio 3 con i mappali n. 237-248-255-305-309-567-570-577-585-588-825-827-828-830-832-834-842-844-573-826-829-831-833-835-836-843-845, per una consistenza complessiva di Ha 04.23.22.

Con propria deliberazione n. 94 del 28/03/2024 il Comitato Direttivo del Consorzio ASI di Salerno ha deliberato la vendita, con permuta, alla stessa società Investimenti e Partecipazioni S.r.l. di particelle limitrofe di sua proprietà censite in Catasto Terreni nel foglio 3 ai mappali n. 360-368-390-399-409-568-575-589-937-838-839-840-841-846-847-848-849 per una consistenza complessiva di Ha 00.67.04 e trasferimento dalla società Investimenti e Partecipazione S.r.l. al Consorzio ASI di Salerno delle particelle n. 573-826-829-831-833-835-836-843-845 per complessivi Ha 00.37.25.

Risulta quindi che la società Investimenti e Partecipazioni S.r.l. ha una disponibilità di un lotto pari ad Ha 04.53.01.

La società Benincasa S.r.l., con promessa di vendita condizionata del 08/04/2024, ha avuto la disponibilità di acquisizione del predetto lotto dalla società proprietaria Investimenti e Partecipazioni S.r.l. e, pertanto, è legittimata alla presentazione del progetto di realizzazione

di un immobile industriale con relativo cambio di destinazione d'uso urbanistico dei terreni ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010 e sue mod. ed int

Il progetto è finalizzato alla realizzazione di nuovi spazi aziendali della società Benincasa S.r.l. con richiesta al SUAP del Comune di Oliveto Citra di attivare le procedure di cui all'art. 8 del D.P.R. 160/2010 relativo alla trasformazione urbanistica di terreni agricoli in terreni atti ad ospitare infrastrutture industriali.

Si ribadisce che la procedura era già stata attivata con la società Silaro Conserve S.r.l. che aveva ottenuto il Permesso a Costruire n. 848/2010 rilasciato ai sensi dell'art. 20, comma 7, del D.P.R. 380/2001 e art. 1, comma 4, L.R. 19/2001 con:

- Il verbale della Conferenza dei Servizi in data 23/04/2010
- La delibera di G.M. n. 96 del 21/07/2010
- La delibera di C.C. n. 13 del 28/07/2010.

Il parere era stato emesso con le prescrizioni dell'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Sele che prevedevano la messa in sicurezza dell'area, prima di effettuare i lavori di costruzione dell'opificio, consistente essenzialmente nell'elevazione dell'area del lotto individuato e costruzione di un muro perimetrale di contenimento che, quindi, prevedesse la stabilità e la difesa dell'area di sedime e delle relative opere infrastrutturali. Tale permesso è stato acquisito in data 04/11/2009 n. 10764.

Il Comune di Oliveto Citra, visto il mancato avvio delle opere, ha determinato la decadenza del succitato Permesso a Costruire n. 848/2010 con delibera di Consiglio Comunale e, pertanto, il terreno è stato retrocesso nella sua destinazione originaria.

La società Benincasa S.r.l., al fine di poter attuare i propri programmi aziendali, conformemente alla vigente normativa, chiede, col presente progetto, una nuova attuazione della procedura di cui all'art. 8 del D.P.R. 160/2010 per un nuovo insediamento industriale, in linea con le finalità di sviluppo adottate dall'Amministrazione Comunale e cioè sviluppo di attività prevalentemente nel comparto agricolo e di trasformazione di prodotti agricoli nel rispetto dei vincoli esistenti sul territorio.

A tal fine, in allegato al progetto, è presentato un piano economico da cui si evince la qualità dell'intervento, il rispetto delle prerogative pubbliche e l'incremento occupazionale.

1.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E STATO DEI LUOGHI

Come precedentemente accennato il lotto di terreno è ubicato in località Staglioni del Comune di Oliveto Citra (SA), confinante a sud-ovest con muro di recinzione e contenimento dell'area ASI, a nord-est e sud-est con terreni agricoli e privati e terreni demaniali in cui sono ubicate sostanzialmente infrastrutture pubbliche nonché area golenale del fiume Sele.

Il lotto è attualmente recintato da un muro perimetrale in cemento armato che fu realizzato dalla società Silaro Conserve S.r.l. a seguito di Autorizzazione Edilizia n. 10764 del 04/11/2009 finalizzata essenzialmente alla mitigazione del rischio idraulico così come richiesto dall'Autorità Interregionale del Fiume Sele. Tale richiesta era sostanzialmente finalizzata all'emissione del proprio parere nell'ambito della Conferenza dei servizi indetta dal Comune di Oliveto Citra per la trasformazione urbanistica del lotto e per la realizzazione su detti terreni di un insediamento industriale.

La costruzione del muro era, altresì, finalizzata all'elevazione dell'area di sedime degli immobili da realizzare, per cui la quota del sito doveva essere portata ad una quota tale da permettere l'accesso al sito dalla limitrofa strada consortile.

Negli anni si sono susseguiti interventi di riempimento per svariati metri cubi e, pertanto, allo stato attuale la quota è stata pressoché raggiunta, come si evince dalle sezioni progettuali; una eventuale realizzazione di volumi, pertanto, può essere tranquillamente effettuata tenendo naturalmente conto delle caratteristiche geotecniche del sito trattandosi di terreni di riporto.

Si sottolinea che la società Silaro Conserve S.r.l. aveva ottenuto il cambio di destinazione d'uso dei suoli e, conseguentemente, il permesso a costruire per la realizzazione di due capannoni industriali e alcune palazzine uffici e servizi; tale autorizzazione è decaduta sia per il mancato inizio delle attività sia per il fallimento della stessa società; il Comune di Oliveto Citra, pertanto, con proprio atto di Consiglio Comunale, ha retrocesso, come per legge, urbanisticamente il terreno alla sua destinazione originaria ovvero terreno agricolo.

Lo stato di fatto attuale è di un sito che ha perso la propria caratteristica agro-pastorale perché oggetto di riempimento con terreno di riporto e con presenza di un muro che, di fatto, lo disarticola dai terreni limitrofi mentre assume caratteristiche industriali e rappresentando una propaggine della limitrofa area industriale e su cui vari Enti intervenuti alla pregressa Conferenza dei Servizi hanno dato parere favorevole a tale trasformazione.

Dal punto di vista orografico il lotto è completamente pianeggiante con un declivio nella zona terminale a sud-est ove, nel progetto, è prevista un'area a verde pubblico e parcheggi, quale urbanizzazione primaria.

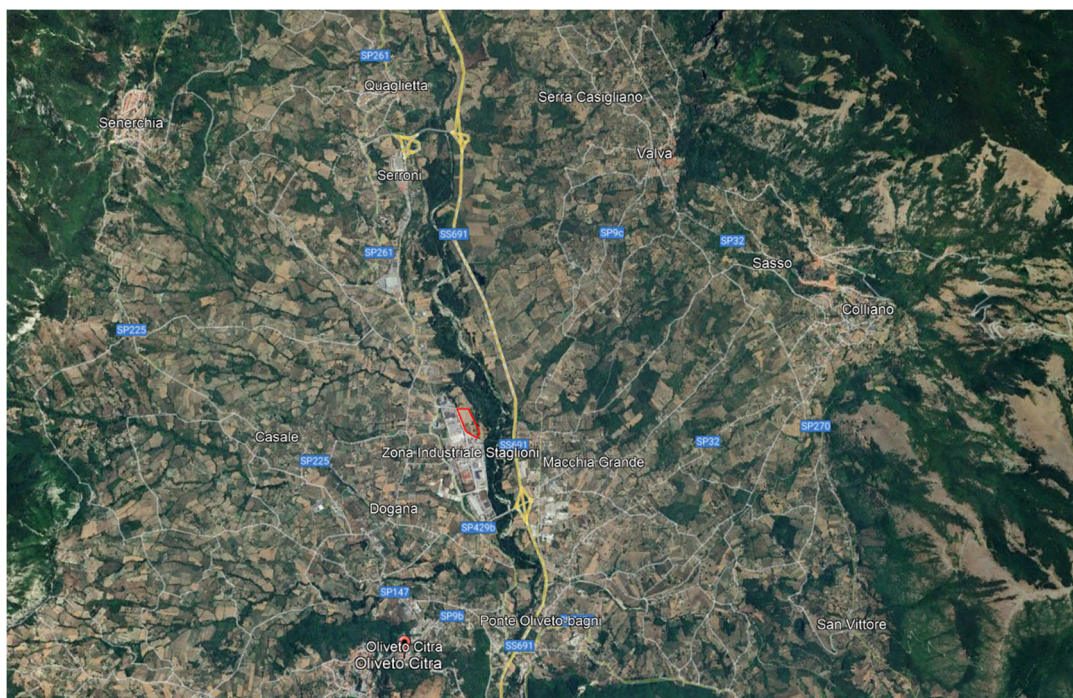


Fig. 1 - Ortofoto con indicazione del sito ed il contesto infrastrutturale

La consistenza complessiva del lotto è di ettari **04.36.56**. Si riporta, di seguito una planimetria catastale con i confini

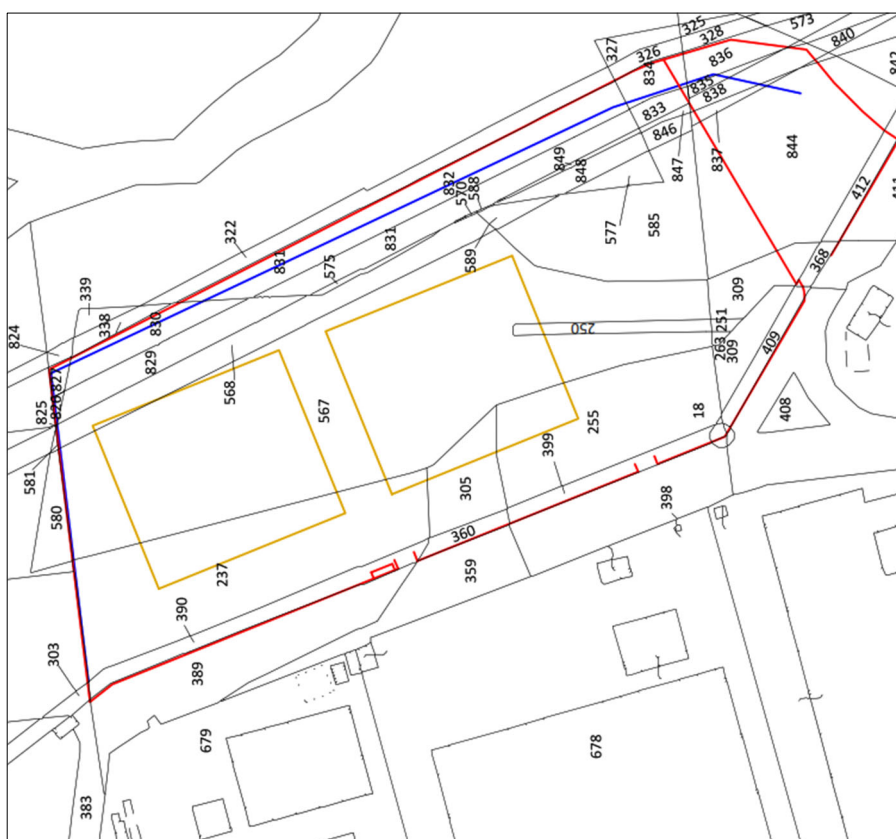


Fig. 2 - Lay out su catastale

1.2.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

Il sito d'intervento è situato a Nord dell'abitato di Oliveto Citra e si inserisce, da un punto di vista geologico, nella zona di raccordo tra l'unità morfostrutturale del Ūgraben dell'alta Valle del Sele dove affiorano le unità delle argille varicolori ed il blocco di Monte Poveraccio - Monte Raione, costituito dalle unità della piattaforma carbonatica campano-lucana.

Il versante è parte di una morfostruttura, di età miocenica, formata da un substrato costituito da terreni appartenenti alla formazione di del gruppo delle argille variegata.

Tale formazione, riportata nel foglio 468 "Eboli" della nuova Carta Geologica d'Italia in scala 1:500.000, è contraddistinta con il simbolo "AV", ed è costituita da una successione argille grigio verdi e calcari marnosi in strati e straterelli, spesso molto piegati e tettonizzati.

Verso nord la formazione descritta in contatto con unità della piattaforma carbonatica campano-lucana.

Sulle falde del rilievo affiorano depositi detritici costituiti da brecce cementate di granulometria variabile da media a grossa.

Al di sotto di questa formazione alluvionale, avente uno spessore medio di circa 15 m, si rinviene su un deposito detritico conglomeratico formato da clasti calcareo marnosi, eterometrici, e da sabbie ghiaiose in matrice rossastra appartenenti al "sistema Dogana".

Dalle indagini eseguite è emerso che la stratigrafia dell'area è la seguente:

uno strato di terreno argilloso di colore marrone scuro avente uno spessore di circa 2,0 metri.

ghiaie e ciottoli, alluvionali, in matrice sabbiosa con uno spessore di circa 15 metri.

La morfologia dell'area è caratterizzata da superfici terrazzate che degradano verso l'alveo del Fiume Sele.

Le complesse condizioni geologiche dell'area influenzano la circolazione idrica sia superficiale sia sotterranea.

Il blocco di Monte Poveraccio - Monte Raione è costituito da rocce carbonatiche in facies di piattaforma, rappresentate principalmente da calcari dolomitici, calcareniti, calcilutiti e calcari detritici, di età giurassica e cretacea, generalmente stratificati e potenti complessivamente intorno ai 1400 metri.

Bordano la struttura carbonatica affioramenti prevalentemente terrigeni, comprendenti alternanze mioceniche di arenarie, siltiti, marne e calcari. In tale affioramento si rinviene intercalato, variamente disturbato e caotico, il Complesso delle Argille Variegata.

In queste condizioni, si possono distinguere tre complessi idrogeologici:

Complesso calcareo-dolomitico;

Complesso delle argille variegata;

Complesso detritico.

Le caratteristiche stratigrafico-strutturali appena compendiate, implicano un acquifero carbonatico dotato di un'elevata permeabilità per fratturazione e carsismo, comportando dei coefficienti di infiltrazione elevati, e limitato, lateralmente, dai depositi terrigeni miocenici e dal Complesso delle Argille, nell'insieme pressoché impermeabili.

Il complesso detritico presenta una buona permeabilità per porosità. In particolare nella zona in esame è

presente una circolazione idrica già alla profondità di -1,5 /-2,0 metri dal piano campagna.

Per ciò che attiene la rete idrografica superficiale la scarsa permeabilità dei litotipi affioranti, non consente la percolazione delle acque meteoriche, la maggior parte delle quali defluisce in piccole incisioni che hanno recapito il Fiume Sele.

Le complesse condizioni geologiche dell'area influenzano la circolazione idrica sia superficiale sia sotterranea. Il blocco di Monte Polveraccio - Monte Raione è costituito da rocce carbonatiche in facies di piattaforma, rappresentate principalmente da calcari dolomitici, calcareniti, calcilutiti e calcari detritici, di età giurassica e cretacea, generalmente stratificati e potenti complessivamente intorno ai 1400 metri.

Bordano la struttura carbonatica affioramenti prevalentemente terrigeni, comprendenti alternanze mioceniche di arenarie, siltiti, marne e calcari. In tale affioramento si rinviene intercalato, variamente disturbato e caotico, il Complesso delle Argille Variegate.

In queste condizioni, si possono distinguere tre complessi idrogeologici:

Complesso calcareo-dolomitico;

Complesso delle argille variegato;

Complesso detritico.

Le caratteristiche stratigrafico-strutturali appena compendiate, implicano un acquifero carbonatico dotato di un'elevata permeabilità per fratturazione e carsismo, comportando dei coefficienti di infiltrazione elevati, e limitato, lateralmente, dai depositi terrigeni miocenici e dal Complesso delle Argille, nell'insieme pressoché impermeabili. Il complesso detritico presenta una buona permeabilità per porosità.

In particolare nella zona in esame è presente una circolazione idrica già alla profondità di -1,5 /-2,0 metri dal piano campagna. Per ciò che attiene la rete idrografica superficiale la scarsa permeabilità dei litotipi affioranti, non consente la percolazione delle acque meteoriche, la maggior parte delle quali defluisce in piccole incisioni che hanno recapito il Fiume Sele.



Fig. 3 - Inquadratura fotografica del sito

1.2.2 INQUADRAMENTO METEO-CLIMATICO

A Oliveto Citra, le estati sono breve, caldo, asciutto e prevalentemente sereno e gli inverni sono lungo, freddo e parzialmente nuvoloso. Durante l'anno, la temperatura in genere va da 4 °C a 32 °C ed è raramente inferiore a -0 °C o superiore a 36 °C.

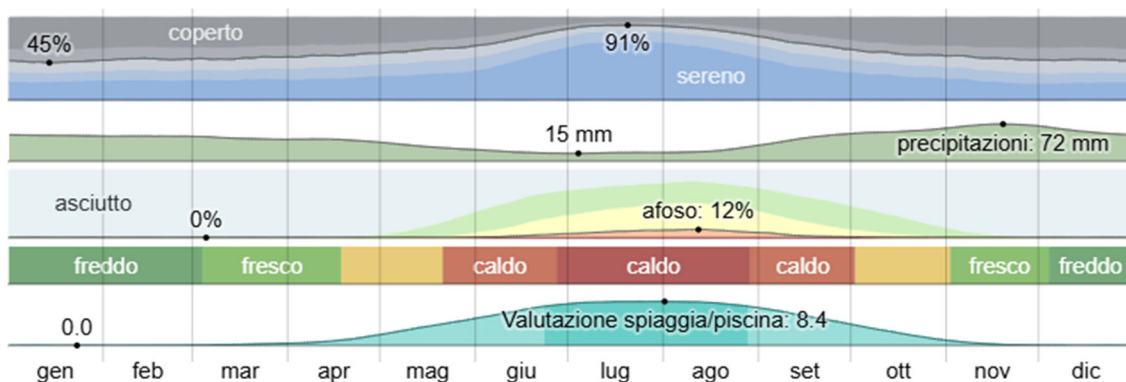


Fig. 4 - Andamento climatico annuale

La **stagione calda** dura 2,8 mesi, dal 14 giugno al 8 settembre, con una temperatura giornaliera massima oltre 28°C. Il mese più caldo dell'anno a Oliveto Citra è **agosto**, con una temperatura media massima di 31°C e minima di 20°C.

La **stagione fresca** dura 4,0 mesi, dal 19 novembre al 20 marzo, con una temperatura massima giornaliera media inferiore a 15°C. Il mese più freddo dell'anno a Oliveto Citra è **gennaio**, con una temperatura media massima di 5°C e minima di 11°C.

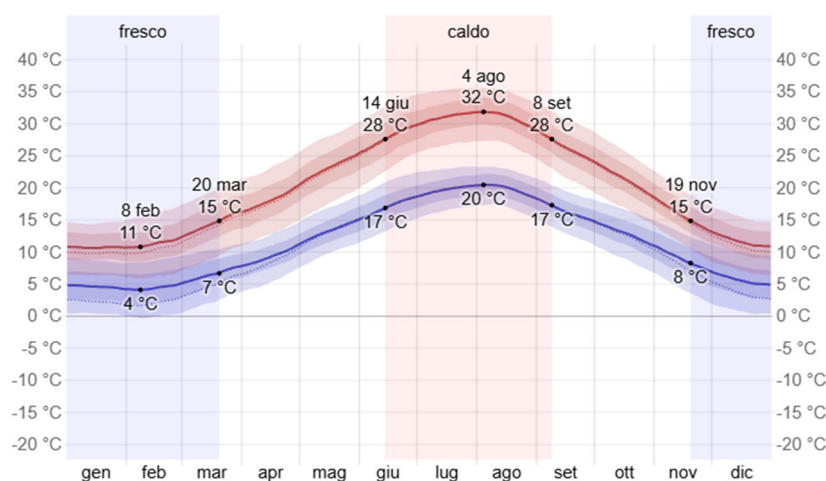


Fig. 5 - Temperature medie

La stagione **più piovosa** dura 7,5 mesi, dal 21 settembre al 4 maggio, con una probabilità di oltre 21% che un dato giorno sia piovoso. Il mese con il maggiore numero di giorni piovosi a Oliveto Citra è **novembre**, con in media 9,2 giorni di almeno 1 millimetro di precipitazioni.

La stagione **più asciutta** dura **4,6 mesi**, dal **4 maggio** al **21 settembre**. Il mese con il minor numero di giorni piovosi a Oliveto Citra è **luglio**, con in media **3,1 giorni** di almeno **1 millimetro** di precipitazioni.

Fra i giorni piovosi, facciamo la differenza fra giorni con **solo pioggia**, **solo neve**, o un **misto** dei due. Il mese con il numero maggiore di giorni di **solo pioggia** a Oliveto Citra è **novembre**, con una media di **9,2 giorni**. In base a questa categorizzazione, la forma più comune di precipitazioni durante l'anno è **solo pioggia**, con la massima probabilità di **34%** il **27 novembre**.

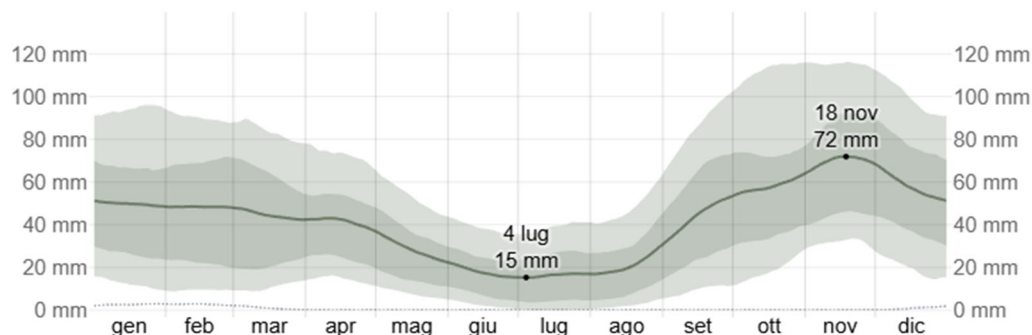


Fig. 6 - Precipitazioni medie mensili

Per mostrare le variazioni nei mesi e non solo il totale mensile, mostriamo la pioggia accumulata in un periodo mobile di 31 giorni centrato su ciascun giorno. Oliveto Citra ha **significative** variazioni stagionali di piovosità mensile. La pioggia cade in tutto l'anno. Il mese con la maggiore quantità di pioggia a Oliveto Citra è **novembre**, con piogge medie di **72 millimetri**. Il mese con la minore quantità di pioggia è **luglio**, con piogge medie di **17 millimetri**.



Fig. 7 - Probabilità media di pioggia giornaliera

La lunghezza del giorno a Oliveto Citra cambia significativamente durante l'anno. Nel 2024, il giorno più corto è il **21 dicembre**, con **9 ore e 15 minuti** di luce diurna il giorno più lungo è il **20 giugno**, con **15 ore e 6 minuti** di luce diurna.

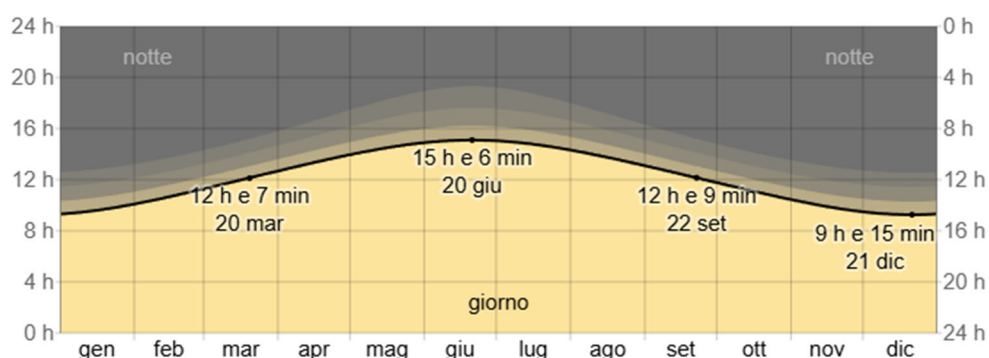


Fig. 8 - Ore di luce e crepuscolo

Il vettore medio orario dei venti su un'ampia area (velocità e direzione) a **10 metri** sopra il suolo. **10 metri** Il vento in qualsiasi luogo dipende in gran parte dalla topografia locale e da altri fattori, e la velocità e direzione istantanee del vento variano più delle medie orarie.

La velocità oraria media del vento a Oliveto Citra subisce **moderate** variazioni stagionali durante l'anno.

Il periodo **più ventoso** dell'anno dura **5,7 mesi**, dal **30 ottobre** al **21 aprile**, con velocità medie del vento di oltre **11,4 chilometri orari**. Il giorno **più ventoso** dell'anno a Oliveto Citra è **febbraio**, con una velocità oraria media del vento di **13,5 chilometri orari**.

Il periodo dell'anno **più calmo** dura **6,3 mesi**, dal **21 aprile** al **30 ottobre**. Il giorno **più calmo** dell'anno a Oliveto Citra è ad **agosto**, con una velocità oraria media del vento di **9,3 chilometri orari**.

La direzione oraria media del vento predominante varia durante l'anno. Il vento è più spesso da **ovest** per **7,8 mesi**, dal **6 marzo** al **1 novembre** e per **2,9 settimane**, dal **24 novembre** al **14 dicembre**, con una massima percentuale di **50%** il **28 giugno**. Il vento è più spesso da **sud** per **3,3 settimane**, dal **1 novembre** al **24 novembre**, con una massima percentuale del **30%** il **17 novembre**. Il vento è più spesso da **nord** per **2,7 mesi**, dal **14 dicembre** al **6 marzo**, con una massima percentuale del **32%** il **1 gennaio**.

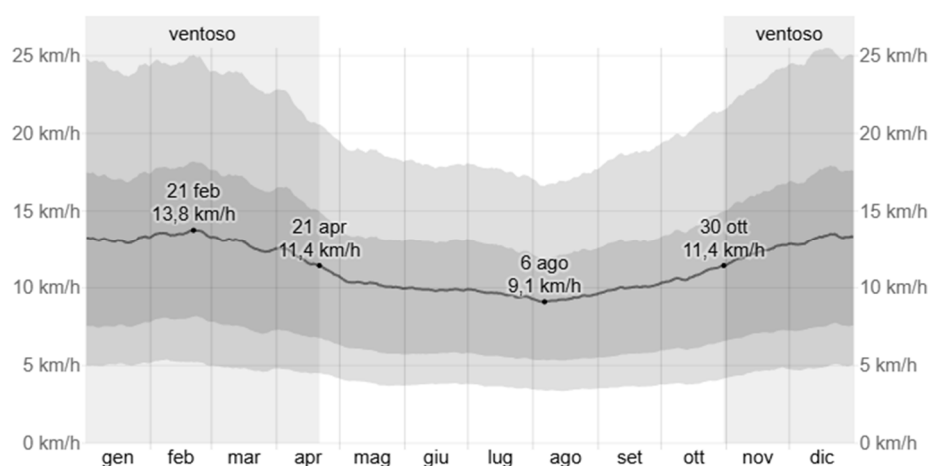


Fig. 9 - Velocità media del vento

1.2.3 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO ED USO DEL SUOLO

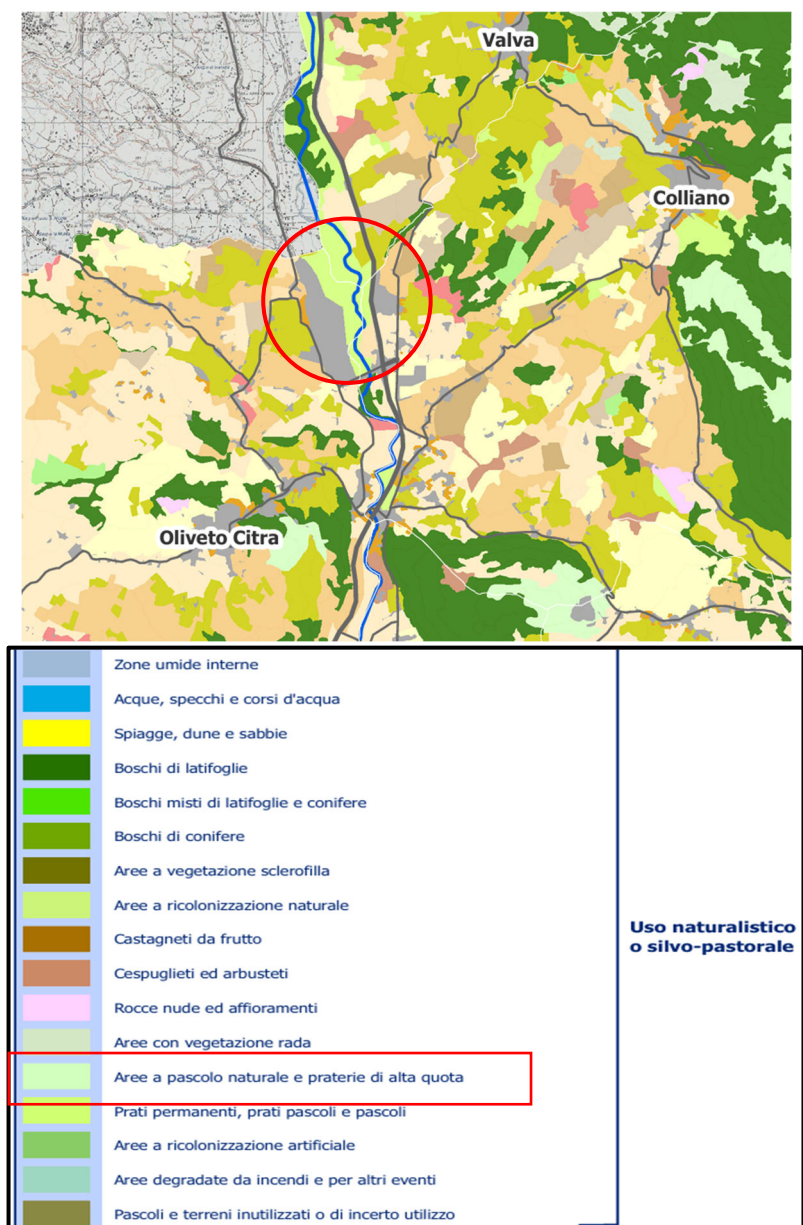


Fig. 10 - Uso del suolo

Le carte tematiche del PTCP Salerno, come si evince dallo stralcio precedente, mostrano che il sito è definito "Area a pascolo naturale e praterie di alta quota".

Come ampiamente specificato, il sito è inserito nell'ambito di un contesto industrializzato ed esso stesso, per le opere di elevazione di quota già eseguite, ha vocazione industriale.

Dal punto di vista pedologico l'opera l'intervento è basato su un uso del suolo non dissimile dalle aree confinanti ovvero "aree ad elevata antropizzazione".

Un ulteriore fattore che influisce sulla qualità del suolo è rappresentato dal regime idrico presente che, nello stato attuale, risulta notevolmente influenzato dal vicino alveo del fiume Sele e dei vicini torrenti.

Per questo motivo, anche sulla base di direttive dell'Autorità di Bacino, si è proceduti all'innalzamento dell'area

di sedime con la costruzione di un muro di contenimento rispetto alle eventuali tracimazioni ed inondazioni del Sele. Quindi in terreno attuale del sito è esclusivamente di riporto, almeno per uno spessore di 3 m circa per cui non può essere definita realisticamente una Capacità d'Uso (Land Capability Classification, LCC) che è un metodo che viene usato per classificare le terre non in base a specifiche colture o pratiche agricole, ma per un ventaglio più o meno ampio di sistemi agro-silvo-pastorali. La metodologia originale è stata elaborata dal servizio per la conservazione del suolo del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (Klingebiel e Montgomery, 1961).

In generale possiamo definire, per le tipologie precedentemente descritte, suolo di VIII classe ovvero *Classe VIII: suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale. Da destinare esclusivamente a riserve naturali o ad usi ricreativi, prevedendo gli interventi necessari a conservare il suolo e a favorire la vegetazione*

1.2.4 INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Per la caratterizzazione del Paesaggio, secondo quanto affermato dall'All. II del DPCM 27 dicembre 1988, bisogna far “riferimento sia agli aspetti storico-testimoniali e culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva” definendo anche “le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente.

Tutte le Regioni italiane sono dotate di Piani Paesaggistici che, prioritariamente, ai sensi del Codice dividono il territorio in *Ambiti di Paesaggio* che delimitano parti del territorio con caratteristiche omogenee a cui è attribuita una determinata identità.

Il territorio regionale della Campania è stato strumentalmente suddiviso in 51 “Ambiti di paesaggio”, porzioni di territorio caratterizzate da omogeneità strutturale ed identità comune, a cui riferire le azioni, le linee di sviluppo strategico del piano e gli obiettivi di qualità.

“I paesaggi regionali della Campania si identificano non solo sulla base di una lettura delle strutture materiali (strutture fisiche, ecologiche, agroforestali e storico-archeologiche), ma anche su approfondimenti conseguenti il salto di scala e soprattutto sulla lettura semiologico-percettiva ed identitaria che completa il quadro di interpretazione strutturale a base dell'identificazione dei paesaggi” (Relazione generale, seconda parte).

Oliveto Citra fa parte dell'Ambito B2 “Antica Volcei” che fa parte della macroarea D1 Aree a forte valenza paesaggistico-naturalistica con potenzialità di sviluppo integrato

La Carta dei paesaggi della Campania costituisce il principale riferimento per la definizione delle strategie ed indirizzi di salvaguardia e gestione sostenibile dei paesaggi e delle risorse ecologiche, agroambientali, storico-archeologico e paesaggistico ad essi collegate, in accordo con i principi dettati dal Codice di beni culturali e del paesaggio e dalla Convenzione europea del paesaggio.

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

presenti nel territorio (sia di Oliveto Citra che circostanti) sono di origine non recente; sono infatti totalmente assenti i rilievi aguzzi e ripidi che, erosi dagli elementi atmosferici, hanno lasciato posto ad una conformazione meno aspra del terreno.

L'intera area ricade nel perimetro del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano per cui rappresenta sito di interesse dal punto di vista naturalistico ed ambientale, caratterizzato da una ricchezza eccezionale di habitat tra i più rappresentativi. E' una zona comunque con la presenza di sviluppo industriale nel fondo valle, dovuta essenzialmente alle opere di ricostruzione post - sisma 1980, caratterizzate da una profonda crisi nei primi anni 2000 crisi e successivamente rivitalizzata nello specifico settore agroalimentare.

Il periodo della ricostruzione post-sisma ha anche comportato un forte degrado dell'originaria economia agricola montana; anche se nell'ambito territoriale vi permangono tuttavia siti che hanno preservato nel tempo le risorse e i valori mantenendo una loro integrità per la conservazione in loco della diversità biologica, per la sopravvivenza di specie animali a rischi di estinzione e per la presenza di specie esclusive del luogo.

Il centro abitato sorge sulla parte rivolta a sud di una collina con il nucleo del paese è stato costruito su di una fascia poco pianeggiante per poi estendersi lungo la parete inclinata a sud; per questo Oliveto Citra è caratterizzata per la maggior parte da strade con declivio più o meno accentuato

Si caratterizza, inoltre, sia per l'ambiente che per le sue frazioni; piccoli insediamenti quasi interamente ricostruiti con i fondi del post-sisma dove non è più possibile cogliere le atmosfere del passato: come le antiche case in pietra, i segni significativi della vita contadina e della tradizione locale, ormai completamente soppiantate dalle nuove costruzioni sia a carattere residenziale sia commerciale/artigianale.

Dalle aree collinari sono evidenti, comunque, panorami ameni che aprono verso la Valle del Sele ed i Monti di Valva e Colliano, la frescura dei grandi boschi collinari sottolineano le bellezze naturali del luogo.

Volumetricamente e cromaticamente omogenea, il centro urbano è percorso da stradine interne che ricalcano lo schema medievale originario, che concorrono a mantenere la circolazione automobilistica circoscritta in un ambito stradale ben preciso, e ciò contribuisce a mantenere integri i connotati fisico - ambientali tipici dei nuclei storici sia del capoluogo.

La lettura del tessuto urbano sulla base della posizione relativa tra gli edifici e la strada (a filo/arretrati) e sulla larghezza dello spazio pubblico (regolare/irregolare) è molto utile per ricostruire le dinamiche che hanno generato il tessuto storico, soprattutto quando non si dispone di letteratura specifica.

Da un'analisi urbanistica è possibile individuare almeno tre famiglie di tessuti urbani:

- Tessuto antico o originario (centro storico medievale), caratterizzato da edifici costruiti a filo che confinavano su tutti i lati con spazi pubblici. La frontiera pubblico/privato coincide quindi con la facciata del fabbricato e la strada risultava essere lo spazio residuale lasciato da chi costruiva.
- Tessuto intermedio, caratterizzati da edifici ancora costruiti a filo strada ma che confinano con spazi pubblici su un solo lato. Questo è il tessuto che si sviluppato con le espansioni che vanno dal '800 alla metà del '900.
- Tessuto moderno, caratterizzato da edifici tra loro distanziati, costruiti arretrati rispetto agli spazi pubblici che hanno larghezze regolari e che corrisponde al periodo che va dall'ultimo dopoguerra ai giorni nostri.

Per quanto riguarda il sito in esame, alcuni sistemi percettivi paesaggistici, proprio per la sua vicinanza ad aree industriali ed occupa una fascia più lontana dalle infrastrutture ed i siti frequentati, in sostanza la

possiamo definire come area con bassa frequentazione e poco visibile.

Intrusione

L'area di impianto è confinata in un uno spazio poco evidente, in riferimento alla presenza di punti di osservazione.

L'intrusione può considerarsi minima in quanto dalle aree abitate o dalle infrastrutture viarie la visione è localizzata ed intermittente ed evanescente sia da punti di osservazione fissa sia dinamici. Da punti vicini al sito in particolare dalla strada consortile industriale il sito è evidente.

Suddivisione e frammentazione, riduzione, concentrazione

Sono evidenti le caratteristiche di suddivisioni, frammentazioni, riduzioni o concentrazione.

Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema

Anche nello stato attuale non si segnalano elementi aventi importanza storico culturale e simbolica.

Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale

Sono evidenti le interruzioni di processi ecologici e/o ambientali.

Destrutturazione e deconnotazione

Risultano alterati i caratteri costitutivi del luogo.

L'opera tenderà a conformarsi ai canoni della limitrofa area industriale, di cui farà integralmente parte.

1.2.5 INQUADRAMENTO FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

Il sito è attualmente con poche essenze vegetali, trattandosi di terreni di riporto ormai addensati da alcuni anni a tergo del muro di contenimento.

Vi è, comunque, come nelle aree limitrofe la presenza di fasce di ontano, a monte della strada provinciale, di uliveto e, salendo in quota, comincia ad insediarsi il faggio (*Fagus sylvatica*), dapprima misto con il cerro e la roverella soprattutto all'interno di valloncelli esposti verso nord, successivamente misto per gruppi sempre più estesi fino a quando, a quote più elevate diventa la specie assolutamente esclusiva formando popolamenti quasi puri o misti per piccoli pedali o gruppi.

Le specie associate sono rappresentate da: acero montano (*Acer pseudoplatanus*), acero napoletano (*Acer lobelii* Ten.), ontano napoletano (*Alnus cordata*), pioppo tremolo e cerro.

Tra le specie sporadiche si rinvencono pochi esemplari di abete bianco (*Abies alba*), betulla (*Betula pendula*) di frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*). Caratterizzanti sono, infine, alcune aree cacuminali con presenza di esemplari di tasso (*Taxus baccata*).

Tra le specie arbustive si rinviene: l'agrifoglio, il pungitopo, il pruno spinoso, il biancospino, rosa canina ecc., mentre lostrato erbaceo è rappresentato da felci, *hedera helix*, fragaria vesca, *daphne laureola*, viola odorata ecc. Si tratta, nel complesso, di formazioni di buona fertilità con notevole vigoria fisico-vegetativa in quanto si trovano allocati su terreni di ottima fertilità e profondità. Soltanto a ridosso dei crinali o lungo le dorsali le caratteristiche selvicolturali decrescono per la presenza di roccia affiorante e pietrosità diffusa.

Da segnalare, infine, che le aree poste immediatamente a monte del centro abitato sono per gran parte occupate da soprassuoli di origine artificiale che derivano da estesi interventi di rimboschimento effettuati nell'Alta e Media Valle del Sele intorno alla fine del 1900 ed inizio 2000 per porre rimedio a diffusi problemi di dissesto idrogeologico. Come era prassi in quei tempi, furono utilizzate quasi esclusivamente conifere che presentavano inequivocabilmente notevoli vantaggi legati all'attecchimento, anche su terreni molto poveri, ed al successivo rapido accrescimento. Tra queste furono utilizzate soprattutto conifere del genere *Pinus*, tra le quali: il pino laricio (*Pinus nigra*, var. *laricio*), il pino nero (*Pinus nigra*, var. *nigra*), il pino d'Aleppo (*Pinus Halepensis* Mill.), il pino domestico (*Pinus Pinea* L.), il pino marittimo (*Pinus maritima* Mill.). Tra i vari pini, inoltre, risultano particolarmente presenti i cipressi (*Cupressus sempervirens* L. e *Cupressus Arizonica* Greene).

Attualmente questi boschi si presentano come delle giovani fustaie nelle quali si sta realizzando il fenomeno del lento, ma progressivo, insediamento naturale di varie specie di latifoglie quali: il leccio (*Quercus ilex*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), la roverella (*Quercus pubescens*), il cerro (*Quercus cerris*), ecc. Questi popolamenti, purtroppo, sono stati soggetti a numerosi incendi boschivi che hanno considerevolmente danneggiato la struttura.

L'area interessata rappresenta una zona di contatto tra ecosistemi prevalentemente forestali ed ecosistemi agricoli caratterizzati per lo più da colture arboree (frutteti, vigneti e oliveti), scarsi seminativi e pascoli più o meno abbandonati.

Da un punto di vista faunistico, perciò, l'area si può ricondurre alla zoocenosi tipica delle formazioni boschive temperate mesofile con elevata ricchezza di specie potenziali faunistiche.

Tra i vertebrati senza dubbio gli uccelli sono maggiormente rappresentati e soprattutto da specie strettamente legate alle formazioni forestali; si rinvencono il Picchio Rosso, il Picchio Muratore, la Cinciarella e la Cinciallegra. Si ritrovano anche diverse specie amanti degli spazi aperti quali: l'Averla piccola, la Quaglia e lo Zigolo nero.

I rapaci sono rappresentati dal Falco e dalla Poiana. Tra i mammiferi sono favoriti senza dubbio quelli di piccola stazza quali i roditori, la Puzzola, la Volpe e la Donnola. Tra quelli di media stazza senza dubbio il Cinghiale risulta la specie maggiormente diffusa anche se in misura inferiore rispetto al versante opposto del Vallo di Diano laddove si è assistito negli ultimi anni ad una forse eccessiva reintroduzione artificiale.

Anche per quanto riguarda gli invertebrati la ricchezza di aree incolte, cespugli e boschi assicura habitat alimentari e riproduttivi di moltissime specie.

L'ecosistema più importante è certamente quello connesso al Fiume Sele ed in particolare all'Area Naturale Foce Sele Tanagro. Il sito non rientra direttamente in zone ZPS o ZSC ma bisogna evidenziare che sono presenti nell'area vasta i seguenti siti di Natura 2000

In destra Sele, a zona ZSC (ex SIC) IT 8050052 Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia.

IBA 133 "Monti Picentini"

In sinistra Sele la zona ZSC IT 8050020 Massiccio del Monte Eremita

Per quanto riguarda le connessioni ecologiche, il complesso estrattivo si pone ai margini dell'area interessata da minore antropizzazione, in pratica ai margini tra le vegetazioni arbustive e prative e quelle agricole e urbane.

1.2.6 INFORMAZIONI INERENTI L'INSERIMENTO DELL'OPERA NEL CONTESTO PANORAMICO

Come già accennato il sito è sostanzialmente "nascosto" rispetto ai punti di visione statici e dinamici, pertanto, trovandosi in ambiente industriale, il sito è evidente esclusivamente a poche decine di metri dal sito; ovvero dalla strada consortile ASI.

Come riferito l'area di impianto è ubicata su un uno spazio aperto, ma in riferimento alla presenza di punti di osservazione, l'intrusione può considerarsi minima in quanto la visione è localizzata ed intermittente ed evanescente sia da punti di osservazione fissa sia dinamici.

Di seguito sono riportate le rappresentazioni fotografiche con i relativi coni ottici.

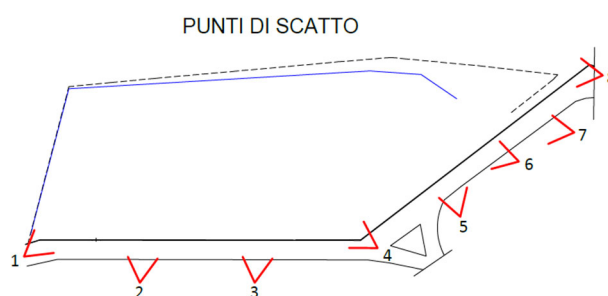


FOTO 1

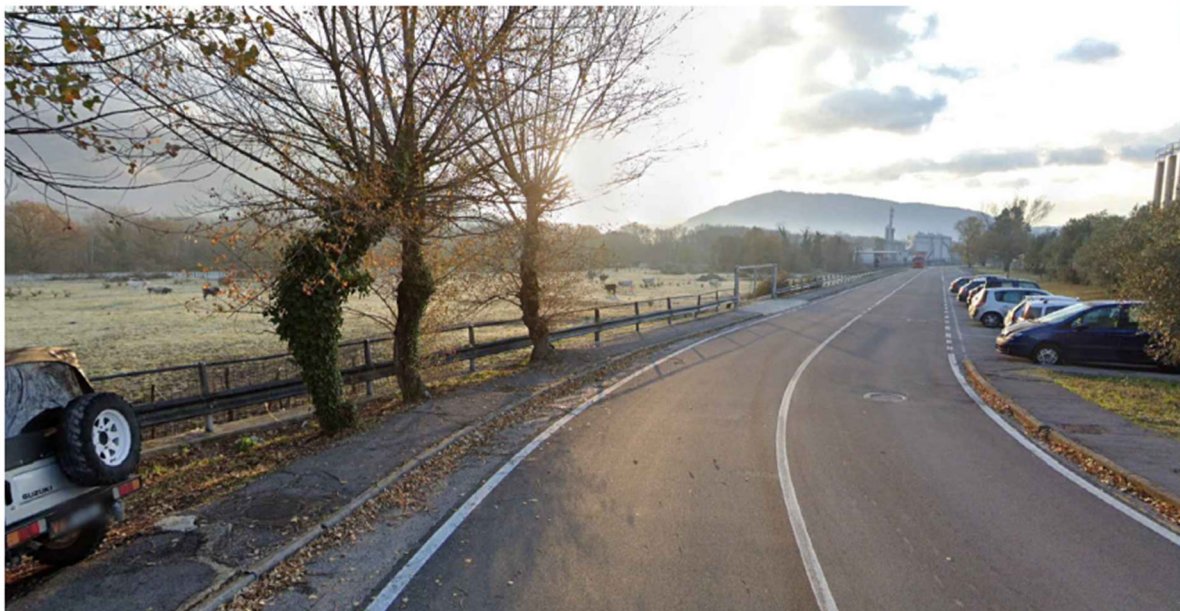


FOTO 2

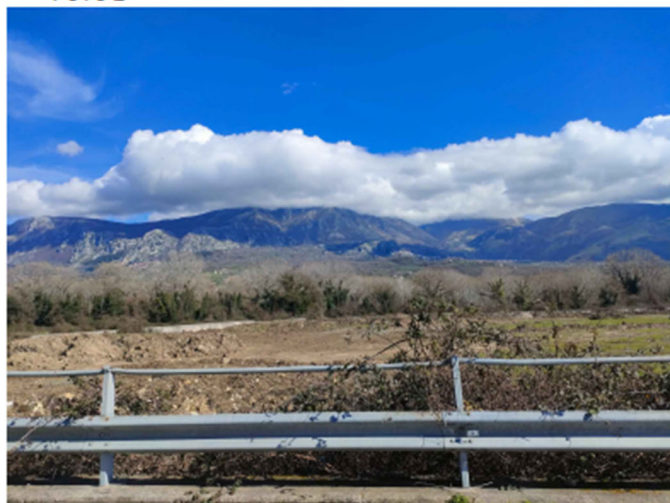


FOTO 3

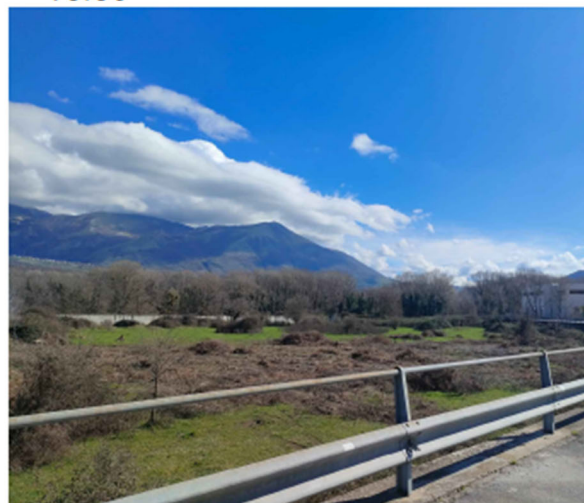


FOTO 4



FOTO 5

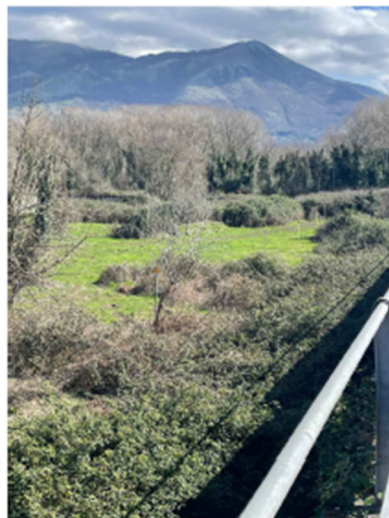


FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



Fig. 11 - Documentazione fotografica

2 CARATTERISTICHE FISICHE, TIPOLOGICHE E FUNZIONALI DEL PROGETTO

2.1 STRUTTURE

Come si evince dai grafici allegati, l'insediamento è costituito da n° 2 capannoni aventi una superficie di mq 5.600 cadauno, strutturalmente separati mq 12.600.

La struttura dei capannoni sarà composta da travi e pilastri in cemento armato preconfezionato, opportunamente incernierati ai nodi ed incastrati in una fondazione composta da plinti a bicchiere collegati con travi rettangolari, in aderenza alla normativa antisismica vigente per zona a rischio sismico 2 (medio).

I bicchieri saranno opportunamente collegati a fondazioni profonde composte da pali trivellati in cemento armato in opera.

La struttura della copertura è costituita da travi in c.a.p. ad Y e lastre in fibrocemento curve adeguatamente coibentate.

Le tompagnature esterne sono costituite da pannelli in c.a.v. modulari con finitura esterna in graniglia di marmo a tinte tenui in modo da armonizzarsi con l'ambiente esterno.

Internamente al capannone, lato nord-ovest, è prevista una palazzina uffici su due livelli anch'essa con struttura in c.a.p. su idonee fondazioni a plinti. Le tompagnature saranno del tipo laterizio forato di spessore cm. 30 per le pareti interne, mentre per le pareti esterne è prevista una intercapedine con riempimento in fiocchi di lana di vetro ai fini di coibentazione con l'ambiente esterno.

Il solaio di interpiano è composto da tavole in c.a.p. affiancate con soprastante getto di cls lievemente armato. Tutte le coperture degli immobili saranno idoneamente impermeabilizzate e coibentate secondo le migliori tecniche costruttive attuali

2.2 FINITURE

La pavimentazione dei capannoni sarà realizzata con una base in getto di cemento con interposta rete elettrosaldata ed una finitura superficiale in cemento liscio autolivellante.

Nella palazzina la pavimentazione sarà costituita da piastrelle in cotto su massetto di sabbia e cemento mentre negli interrati e seminterrati la pavimentazione sarà in klinker.

Gli intonaci saranno del tipo civile multistrato con pitturazioni traspiranti in tinte tenui.

Tutti i corpi di fabbrica saranno dotati di servizi igienici in numero adeguato al personale in servizio ed anche ad un prevedibile sviluppo dell'attività produttiva.

Il piano terra della palazzina uffici sarà occupato dai servizi igienici per le maestranze nonché da locali per deposito attrezzatura, per analisi e per officina.

Gli uffici saranno tutti ubicati al primo piano a cui si perviene tramite due ampie scale in vano proprio.

I servizi igienici saranno realizzati in piena aderenza alla normativa sanitaria vigente.

Gli infissi saranno in alluminio preverniciato con taglio termico e vetro camera, in aderenza alle direttive della Legge 10/91 e sue modifiche ed integrazioni.

I portali di ingresso ai capannoni saranno in pannelli metallici, tipo scorrevole su binari e saranno previste idonee aperture di emergenza con maniglioni antipanico.

2.3 SISTEMAZIONE ESTERNA

Come si evince dai grafici progettuali l'area esterna sarà completamente rifinita e composta essenzialmente dalla viabilità e movimentazione, dai parcheggi interni ed esterni, dal verde attrezzato.

Per quanto riguarda la viabilità il progetto prevede ampi spazi di movimentazione degli autotreni che procederanno al carico e scarico dei prodotti.

Per la migliore efficienza della circolazione veicolare interna sono previsti due accessi dalla strada consortile dell'agglomerato industriale di cui uno per gli ingressi ed uno per l'uscita dei mezzi.

Tenuto conto del dislivello di circa 1,50 metri le rampe avranno una facile percorribilità con larghezza di metri 8,00. E' previsto, infine, un terzo accesso per l'area da destinare a pubblici servizi nell'ambito delle urbanizzazioni primarie.

La struttura stradale sarà elevata di circa metri 0,80 rispetto all'attuale piano di campagna con utilizzo di materiale arido di media pezzature ed un ultimo strato dello spessore di cm. 50 in misto granulometrico stabilizzato. La pavimentazione stradale sarà realizzata in conglomerato bituminoso di spessore cm. 5 e tappetino di usura di cm. 3.

Le aiuole saranno perimetrate con cordoli in cemento vibrato e sarà realizzata la nuova piantumazione con piante autoctone di medio ed alto fusto per rendere minimo l'impatto ambientale.

Sono previste aree di parcheggio interno per autoveicoli privati e per autotrasporti.

L'intera area sarà recintata con inferriata metallica a griglia prefabbricata, tipo orsogrill, di altezza metri 1,50 posta su un cordolo di calcestruzzo armato di altezza cm. 60.

Saranno mantenute percorribili le strisce di terreno di rispetto dell'area industriale e di ubicazione della condotta fognaria consortile.

2.4 IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà derivato da una propria cabina di trasformazione MT/BT in cui sarà posto un primo quadro di linea con protezioni magnetotermiche e differenziali.

La potenza impegnata non supera i 150 kW in quanto gli utilizzatori sono costituiti essenzialmente da macchine confezionatrici ed etichettatrici e da illuminazione interna e servizi.

La linea esterna sarà costituita da cavidotti interrati con cavi in rame elettrolitico protetto in neoprene posti in tubazioni in pvc tipo pesante.

La linea interna sarà composta da blindosbarre o canaline, poste a muro lungo il perimetro dei fabbricati, da cui si dirameranno le alimentazioni dei quadri distributori.

La linea, come previsto dalle vigenti norme CEI, sarà divisa in linea FM e linea luce; quest'ultima alimenterà i fari interni agli ioduri metallici da 400 W.

La linea di illuminazione esterna sarà composta da armature metalliche tipo stradali poste su pali di 8 metri di altezza con lampade a led al fine del contenimento dei consumi.

Sarà installata una rete equipotenziale di terra con treccia di rame nudo da 35 mmq e 50 mmq collegate a dispersori lineari a croce in acciaio zincati posizionati in pozzetti ispezionabili.

2.5 IMPIANTO IDRICO E FOGNARIO

L'acqua potabile, come già accennato, sarà addotta dall'acquedotto consortile, con tubazione in pead di sezione 200 mm, interrata, derivata da apposito pozzetto di intercettazione.

Per quanto riguarda la linea fognaria, come descritto negli elaborati di progetto, si procederà alla posa di una tubazione di collegamento con la rete consortile e, specificamente, una tubazione di sezione 400 mm per gli scarichi biologici e una tubazione 400 mm per le acque bianche.

Non è prevista alcuna tubazione per acque industriali in quanto non è previsto l'uso di acqua nel ciclo di produzione.

Sarà effettuata una divisione degli impianti di acque bianche ed acque scure, in particolare le acque pluviali saranno convogliate, con opportune pendenze della pavimentazione esterna, in griglie sifonate, a loro volta convergenti in tubazioni che convoglieranno le acque in una vasca di prima pioggia prima di essere immesse nella condotta consortile tramite impianto con pompa di sollevamento a corpo piatto.

Analogamente le acque nere saranno convogliate in un pozzo nero sigillato e poi sollevate ed immesse nella condotta consortile.

2.6 IMPIANTO TERMICO

Non sono previsti impianti termici per le lavorazioni e quindi non sono previste emissioni di fumi in atmosfera.

Per il riscaldamento ed il raffrescamento degli ambienti, specialmente per quanto riguarda gli uffici, sono previsti impianti a termoconvettori elettrici per ogni singolo ambiente. Si prevede la posa in opera di un impianto fotovoltaico di 70 kW, da realizzare sul solaio di copertura e, specificamente, sulla verticale degli uffici. Tale impianto alimenterà esclusivamente gli uffici ed i servizi annessi.

Si installerà, inoltre, un impianto solare termico esclusivamente per le docce dei servizi e per l'acqua calda. I

collettori saranno posti sulla copertura del capannone.

2.7 INTERVENTI DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE

Gli obiettivi principali della forma riabilitativa sono i seguenti:

- ✓ riabilitare, mediante attenti criteri ambientali, le zone soggette ai lavori che hanno subito una modifica rispetto alle condizioni pregresse;
- ✓ consentire una migliore integrazione paesaggistica dell'area interessata dalle modifiche.

Per il compimento degli obiettivi sopra citati il programma dovrà contemplare i seguenti punti:

- ✓ si dovrà prestare particolare attenzione durante la fase di adagiamento della terra vegetale per le aiuole, facendo prima un adeguata sistemazione del suolo che dovrà riceverla;
- ✓ effettuare una attenta e mirata selezione delle specie arboree;

Le azioni, ove necessario, per l'attuazione di tali obiettivi sono le seguenti:

- ✓ Trattamento dei suoli interessati alla formazione di aiuole ed aree a verde in genere: le soluzioni da adottare riguardano la stesura della terra vegetale, la preparazione e scarificazione del suolo secondo le tecniche classiche.
- ✓ Il carico e la distribuzione della terra si realizza generalmente con una pala meccanica e con camion da basso carico, che la scaricheranno nelle zone d'uso con eventuale spandimento con pala manuale.

Piantagioni di arbusti e alberi

Lo scopo delle piantagioni di arbusti e alberi è quello di riprodurre, sulle nuove superfici, le caratteristiche visive del terreno circostante, creando, inoltre, un effettivo mascheramento panoramico dei manufatti da realizzare.

Come già ribadito, per la scelta delle specie dovranno utilizzarsi i seguenti criteri:

- carattere autoctono;
- rusticità o ridotte richieste in quanto a suolo, acqua e semina;
- presenza nei vivai;

Inoltre si dovrà porre cura a che:

- le specie selezionate non abbiano esigenze particolari, in modo che non risulti gravosa la manutenzione;
- la distribuzione degli esemplari deve essere tale che una unità di arbusto occupi da 0,3 a 0,9 m²;

2.8 PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Le operazioni che si andranno ad effettuare seguiranno un ordine a seconda della funzione che si andrà a svolgere.

L'opera prevede essenzialmente la costruzione di due capannoni industriali con relativa impiantistica di servizio, nonché le strade di accesso ed i piazzali di transito e sosta.

Si prevede, inoltre, la realizzazione di un ampio parcheggio ad uso pubblico quale infrastruttura da inserire nelle compensazioni urbanistiche previste dal PRG.

Per la realizzazione delle opere non sono previsti notevoli movimenti di terra se non per la posa dei plinti di

fondazione e delle travi di collegamento nonché per la posa delle tubazioni per i servizi.

Tutte le operazioni di scavo saranno effettuati con mezzi meccanici ed i materiali saranno totalmente riutilizzati in sito.

Il cantiere si evolverà, quindi, con la posa in opera di strutture in c.a.p. assemblate in sito con idonei mezzi e, normalmente, saranno utilizzati mezzi di trasporto per far pervenire in cantiere tutte le strutture e gli elementi necessari per il completamento delle opere.

Il cantiere assume, quindi, conformazioni imposte dalla cronologia delle opere con sinergia tra operazioni ordinarie e fasi di lavorazione ed utilizzo simultaneo di diversi mezzi: scavi, rinterri, trasporto materiali ed attrezzature, getti di cemento ecc..

Si prefiggerà l'obiettivo di coordinare e programmare in maniera ottimale le varie fasi di lavorazione al fine di conseguire i seguenti risultati:

- ottimizzazione delle proprie maestranze
- costante capacità di lavorazione
- flessibilità degli impianti
- possibilità di accantonamento dei materiali
- produzione dei fronti residui conformi alle previsioni di recupero

Tutte le operazioni prevedono l'esclusivo utilizzo di mezzi meccanici ed in funzione delle caratteristiche del sito, si eseguirà il seguente ordine dei lavori:

I Fase

- formazione di fondazioni a bicchiere su pali
- livellamento area di sedime

II Fase

- tracciamento aree
- realizzazione di manufatti di servizio
- realizzazione struttura piste

III Fase

- assemblaggio elementi in c.a.p. dei capannoni
- realizzazione palazzina uffici
- Realizzazione finiture interne e pavimentazioni

IV Fase

- Esecuzione di impianti esterni interrati
- Sistemazione stradale

V Fase

- Realizzazione aiuole , accessi e recinzioni

VI Fase

- Posa in opera di illuminazione esterna, antincendio e sistemi di sorveglianza

VII Fase

- Realizzazione di impianti interni ai capannoni

VIII Fase

- Realizzazione di parcheggio pubblico esterno al lotto
- Posa in opera di macchine ed attrezzature per l'espletamento dell'attività

Cronoprogramma delle lavorazioni

Con le fasi vengono indicate le macro categorie di lavorazione, meglio descritte negli appositi elaborati del progetto esecutivo

GIORNI LAVORAZIONI	30	60	90	120	150	180	210	240
Fase I – Fondazioni, pali e livellamento lotto								
Fase II – Tracciamenti, manufatti di servizio , piste								
Fase III – Assemblaggio c.a.p., uffici, pavimentazioni								
Fase IV – Impianti esterni, strade								
Fase V – Aiuole, accessi e recinzioni								
Fase VI – Illuminazione , antincendio, sorveglianza								
Fase VII – Impianti interni								
Fase VIII – Parcheggio pubblico- Attrezzature								

Fig. 12 - Cronoprogramma lavori

Il cronoprogramma ha permesso di determinare i tempi di esecuzione del lavoro tenendo conto dell'eventuale andamento stagionale sfavorevole, tempi che ammontano a 240 giorni naturali e consecutivi per la realizzazione dell'opera. Il cronoprogramma può essere aggiornato in fase esecutiva tenendo conto di eventuali elementi non previsti e non prevedibili nella fase autorizzativa tali, comunque, da non apportare modifiche sostanziali all'opera.

Il progetto rispetta i parametri minimi previsti dalla legislazione - nazionale, regionale ed eventualmente comunale - vigente in materia di sicurezza, di accessibilità, antincendio e inquinamento acustico dell'ambiente durante lo svolgimento delle fasi di cantiere.

In particolare saranno disposte tutte le misure preventive al fine di eliminare e comunque limitare i rischi in materia di tutela della salute e di sicurezza sul lavoro. La redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento considererà le relazioni con la progettazione esecutiva attraverso l'individuazione dei pericoli, la valutazione del rischio e, successivamente, la definizione delle misure di prevenzione e protezione, così come prescritto nel Decreto Legislativo n° 81 del 9 aprile 2008 e sue modifiche ed integrazioni.

3 COERENZA CON I PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

3.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale della Campania, approvato con L.R. n°13 del 13 ottobre 2008 rappresenta il quadro di riferimento per tutti i livelli di pianificazione territoriale regionale; definisce, in conformità alla legge regionale n°16/2004, i criteri, gli indirizzi e i contenuti strategici relativamente alla programmazione socio-economica regionale.

Esso, in modo specifico disciplina l'attività di pianificazione paesaggistica in attuazione del D.Lgs. 42/04 nonché della Convenzione Europea del Paesaggio.

Il PTR ha elaborato cinque Quadri Territoriali di Riferimento utili ad attivare una pianificazione d'area vasta per fornire agli operatori istituzionali e non un valido strumento di conoscenza e interpretazione del territorio; essi sono:

- ✓ **il quadro delle reti**, la rete ecologica, la rete della mobilità e della logistica, la rete del rischio ambientale, che attraversano il territorio regionale e che individuano i punti critici sui quali mirare gli interventi.
- ✓ **il quadro degli ambienti insediativi**, individuati in numero di nove in rapporto alle caratteristiche morfologico-ambientali e alla trama insediativa.
- ✓ **il quadro dei sistemi territoriali di sviluppo (STS)**, che sono individuati sulla base della geografia dei processi di auto-riconoscimento delle identità locali e di auto-organizzazione nello sviluppo. Tali sistemi sono classificati in funzione di dominanti territoriali (naturalistica, rurale-culturale, rurale-industriale, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale).
- ✓ **il quadro dei campi territoriali complessi (CTC)**, sono alcuni "campi territoriali" nei quali la sovrapposizione-intersezione dei precedenti Quadri Territoriali di Riferimento mette in evidenza degli spazi di particolare criticità, aree di intensa concentrazione di fattori di rischio dove la Regione promuove un'azione prioritaria di interventi particolarmente integrati
- ✓ **il quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di "buone pratiche"**, definisce i criteri d'individuazione, in sede di pianificazione provinciale, degli ambiti territoriali o dei settori di pianificazione entro i quali i Comuni di minori dimensioni possono espletare l'attività di pianificazione urbanistica in forma associata.

Scopo del Piano è promuovere intese e accordi nell'ambito per una pianificazione imperniata sullo sviluppo sostenibile, incentivando interventi e azioni che medino tra la pianificazione territoriale (costituita anche della componente paesistico-ambientale) e la promozione e la programmazione dello sviluppo.

Per ciascun Quadro Territoriale di Riferimento sono state redatte i rispettivi elaborati cartografici che esplicano, sotto il profilo grafico, le strategie e gli indirizzi di pianificazione e programmazione regionale.

Per esprimere la compatibilità dell'intervento con le linee di indirizzo e le azioni previste nel PTR, è stata effettuata la sovrapposizione dell'area di intervento con le carte maggiormente significative e vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera.

Le carte prese in considerazione sono le seguenti:

- Rete ecologica
- Aree naturali protette e siti UNESCO "Patrimonio dell'Umanità"

- Carta delle strutture storico-archeologiche
- Rete infrastrutturale
- Uso agricolo dei suoli

Nell'ambito del quadro dei Sistemi di Sviluppo (STS) l'area in istanza ricade nel sistema dominante **B2** "Antica Volcei".

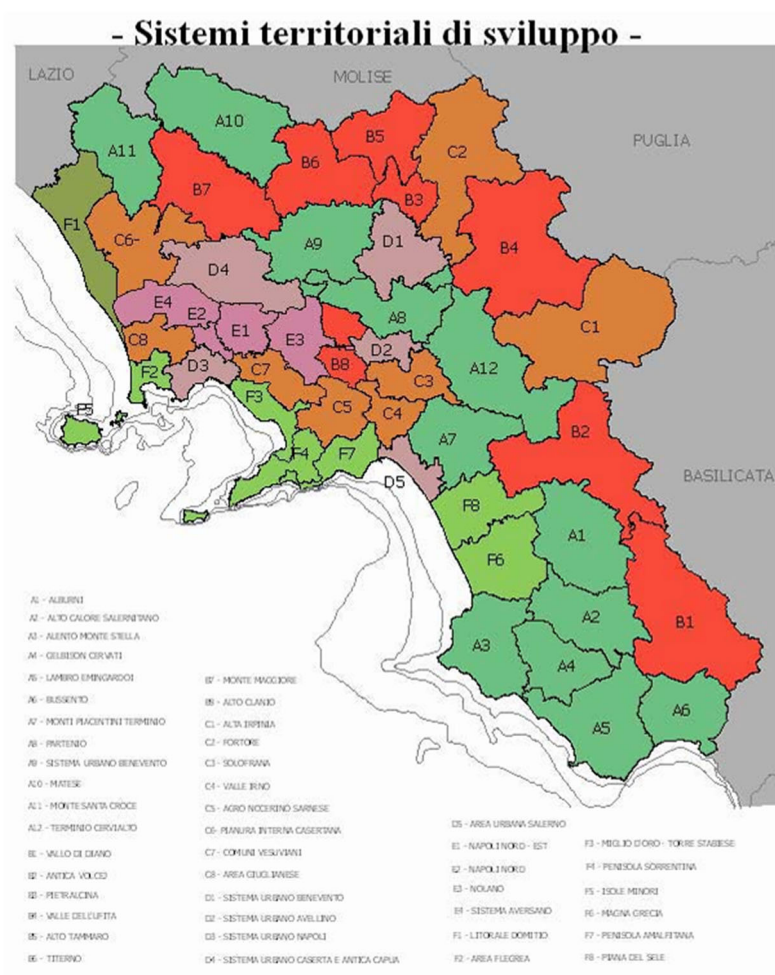


Fig. 13 Sistema dominante "Magna Grecia"

Ad esso sono associati i seguenti indirizzi strategici con relative matrici:

B1	B2	B3	B4	B5	C6	E2	E3
4	4	-	4	1	1	3	2

STS – Indirizzi strategici con relative matrici

In cui

B1 Difesa della biodiversità

B2 Valorizzazione dei territori marginali

B3 Riqualificazione della costa

B4 Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio

B5 Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione

C6 Rischio di attività estrattive

E2 E3 Attività produttive per lo sviluppo economico regionale

Matrice 1 STS per cui vi è scarsa rilevanza dell'indirizzo

Matrice 2 STS per cui l'applicazione dell'indirizzo consiste in interventi mirati di miglioramento ambientale e paesaggistico

Matrice 3 STS per cui l'indirizzo riveste un rilevante valore strategico da rafforzare

Matrice 4 STS per cui l'indirizzo costituisce una scelta strategica prioritaria da consolidare. Dal quadro risulta evidente che le matrici con maggior peso sono relative allo sviluppo di attività produttive per il miglioramento economico regionale.

VERIFICA COERENZA			
Indirizzo strategico	Matrice STS	Verifica	Grado Coerenza
B1	4	<i>L'impianto non incide significativamente sulla biodiversità in quanto trattasi di area già antropizzata con un intervento pregresso di elevazione di quota del terreno e realizzazione di un muro di difesa idraulica. Trattasi, comunque, di area a vocazione industriale essendo praticamente adiacente all'area industriale ASI di Oliveto Citra. Si procederà, inoltre, ad opere di inerbimento delle aiuole e delle aree a verde con essenze autoctone e non invasive, Infine non saranno alterati gli elementi per il rifugio ed il riposo della fauna e dell'avifauna. Sarà attuato un monitoraggio continuo, nelle fasi di esecuzione e gestione, affinché non vengano turbate tutte le componenti ambientali presenti.</i>	Medio
B2	2	<i>L'impianto creerà una valorizzazione del territorio anche alla luce dell'aderenza alle finalità pianificatorie degli Enti locali. Trattasi, infatti, di azienda che opererà nel settore agroalimentare, quindi rafforza la componente economica principale dell'intero comprensorio.</i>	Alto
B3	-	-----	-
B4	4	<i>Non sono presenti beni culturali nell'area. Dal punto di vista paesaggistico non è presente, ovviamente, un miglioramento però verranno attuati tutti gli accorgimenti di mascheramento dei manufatti con la presenza di aree a verde perimetrale, colorazioni dei manufatti adeguate all'ambiente esterno</i>	Medio
B5	2	<i>L'area in questione, a seguito del riempimento con terreni di riporto, ha sostanzialmente perso le proprie caratteristiche agricole, quindi è impensabile effettuare colture a cielo aperto, pertanto può essere considerata sostanzialmente un'area da recuperare e renderla produttiva.</i>	Medio
C6	3	<i>L'opera prevede attività estrattive</i>	
E2 – E3	4	<i>L'opera prevede un'attività produttiva compatibile con i piani della pubblica amministrazione e con la tipologia del territorio interessato</i>	Alto -

Fig. 14 - Verifica coerenza STS

L'opera, quindi, è compatibile con gli indirizzi strategici regionali in quanto l'iniziativa è finalizzata alla filiera agro-alimentare, già presente nelle indicazioni programmatiche locali (Comunità Montana, Comune di Oliveto Citra) e tale da non alterare gli assetti territoriali e in modo significativo dell'ambiente e biodiversità.

3.2 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PSAI)

La Pianificazione prevista dall'Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed Interregionale per il Bacino Idrografico del Fiume Sele, raggruppate nell'ambito dell'Autorità dell'Appennino Meridionale, perimetra le aree a rischio e pericolosità idrogeologica dettando le condizioni/prescrizioni per nuovi interventi di natura edili e infrastrutturale.

Come si evince dalla seguente cartografia il sito rientra nei seguenti ambiti:

Pericolosità da frana potenziale **P_Utr2**

Pericolosità idraulica **Fascia B2/B3**

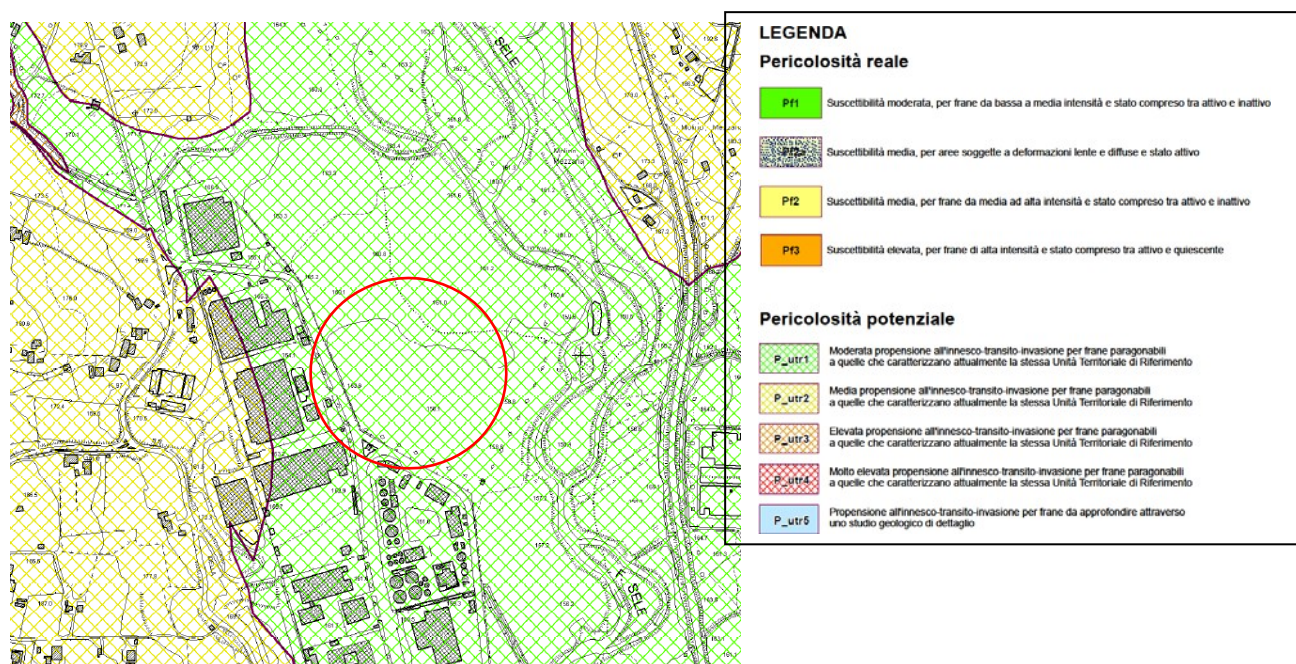


Fig. 15 - Pericolosità da frana

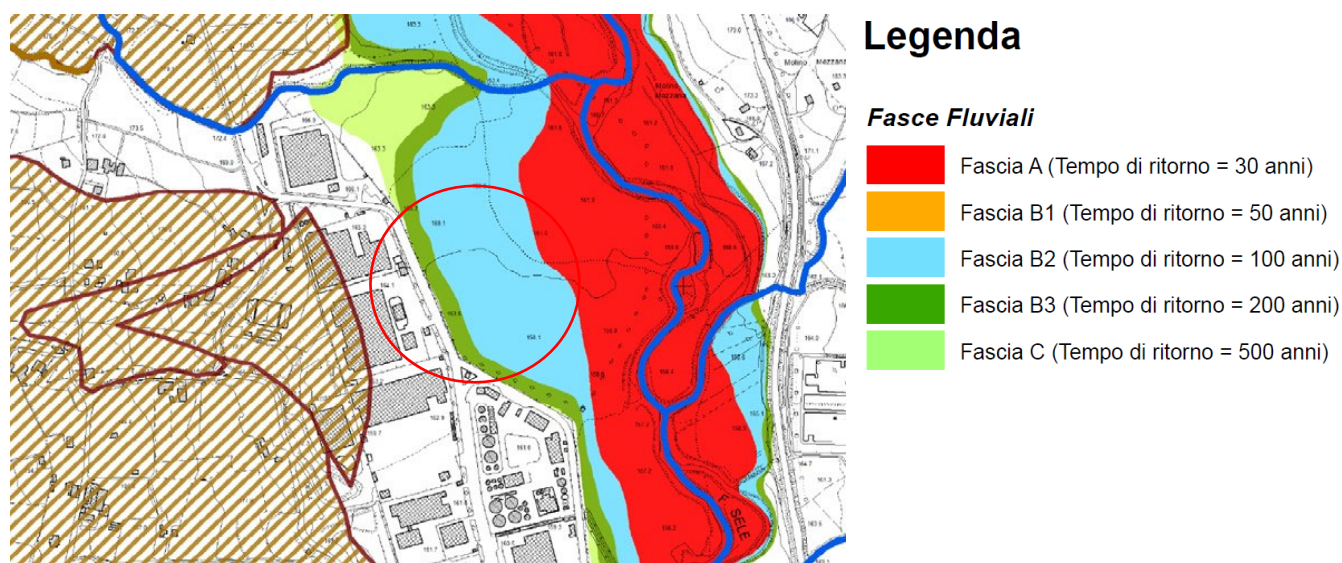


Fig. 16 - Pericolosità idraulica

Le Norme di Attuazione che disciplinano le attività nel sito stabiliscono:

ARTICOLO 29 - Disciplina delle aree a pericolosità idraulica comprese nelle Fasce Fluviali B2 e B3 dei tre bacini

1. Nelle aree ricomprese nelle fasce fluviali B2 e B3 comuni ai tre Bacini idrografici, è ammesso, qualunque e intervento previsto dallo strumento urbanistico comunale o altra pianificazione sovraordinata, purché compatibili con le prescrizioni di cui all'articolo 8, comma 6.

2. I relativi progetti devono essere corredati dallo studio di compatibilità idraulica da redigersi con i contenuti di cui all'articolo 50 ed in conformità degli indirizzi e delle indicazioni di cui all'allegato G rispetto ai bacini idrografici di riferimento, sul quale questa Autorità è chiamata ad esprimere il proprio parere di competenza.

ARTICOLO 36 - Disciplina delle aree a pericolosità potenziale da frana elevata P_utr3, a media P_utr2 e a moderata P_utr1

1. Nelle aree a pericolosità potenziale da frana elevata P_utr3 a pericolosità potenziale media da frana P_utr2 ed a pericolosità potenziale da frana moderata P_utr1, oltre a quanto previsto dal precedente articolo 35, è consentito qualunque intervento previsto dallo strumento urbanistico comunale o altra pianificazione sovraordinata.

2. Gli interventi di cui al comma 1 ricadenti nelle aree a pericolosità P_utr3 e P_utr2, fatta eccezione per quelli disciplinati ai sensi dell'articolo 3, lett. a), b) e c) del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380, devono essere corredati dallo studio di compatibilità geologica da redigersi con i contenuti di cui all'articolo 51 ed in conformità degli indirizzi e delle indicazioni di cui all'allegato H rispetto ai bacini idrografici di riferimento, debitamente asseverato da tecnico abilitato

Alla luce della normativa:

a) nelle aree a pericolosità idraulica fasce B2/B3 è possibile realizzazione dell'opificio previo studio di compatibilità idraulica su parere dell'A.D.B;

b) nelle aree a pericolosità da fra P_UTR2 è possibile realizzazione dell'opificio previo studio di compatibilità geologica.

Il Progetto in esame ha previsto una relazione geologica, così come previsto dalle Norme di Attuazione del PSAI, le cui conclusioni sono:

CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DEI TERRENI	Argille, ghiaie e ciottoli alluvionali in matrice sabbiosa
CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI	Terreni del volume geotecnico significativo di insufficienti caratteristiche geomeccaniche per ciò che riguarda il terreno di riporto (- 2,00 m) e buone caratteristiche geomeccaniche per la parte sottostante
CARATTERISTICHE DI PERMEABILITÀ DEL SUOLO	Permeabilità bassa
CONSIDERAZIONI IDROGEOLOGICHE	Falda idrica presente

CONSIDERAZIONI GEOMORFOLOGICHE E SULLA STABILITÀ DELL'AREA	• non si riscontrano fenomeni erosivi rilevanti; • non si riscontrano fenomeni di dissesto in atto e/o pregressi. Quindi si può affermare che l'area è stabile
VINCOLI DERIVANTI DAL PAI (Piano Assetto Idrogeologico)	Area classificata a • area a Pericolosità potenziale P_UTR2 Studio di compatibilità geologica per l'intervento
CORSI D'ACQUA PRESENTI	Fiume Sele
PERICOLOSITA' SISMICA	L'area d'interesse è classificata in zona 2 con categoria del suolo di fondazione B. Non si evidenziano fenomeni di amplificazione sismica legati al sito.
FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO	
<i>Visto quanto riportato l'intervento di progetto si giudica fattibile senza particolari limitazioni e/o prescrizioni.</i>	

3.3 PIANO PROVINCIALE DI COORDINAMENTO TERRITORIALE

La Provincia di Salerno ha elaborato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale , ai sensi della legge regionale di Governo del Territorio n. 16/2004 e la Giunta Provinciale , con delibera n. 15 .del 30/03/2012 ha approvato gli indirizzi programmatici del PTCP utili all'individuazione degli assetti generali del territorio e delle relative strategie socio-economiche.

Per ciò che riguarda gli insediamenti produttivi il Piano ha, tra le altre , le seguenti linee strategiche:

- definire criteri localizzativi ed organizzativi coerenti con l'organizzazione policentrica del reticolo urbano, nell'ambito della quale le aree per gli insediamenti produttivi si pongono quali elementi nodali di una "rete" di relazioni, complementarità, specificità ed identità;
- definire criteri distributivi coerenti con il sistema delle interconnessioni, da considerare sia nella dimensione fisica (configurazione spaziale e funzionale delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità di persone, merci, informazioni, energia e fluidi) che in quella immateriale (interazioni e sinergie di complementarità e di "messa in rete" nei meccanismi gestionali dei processi socio-culturali);
- razionalizzare, qualificare e potenziare il sistema favorendo, promuovendo e/o prescrivendo politiche di coordinamento e cooperazione intercomunale; governare gli insediamenti della grande distribuzione, indirizzandoli in coerenza con la strategia policentrica di riequilibrio;
- riqualificare, articolare e potenziare l'offerta di servizi per il turismo, in relazione all'esigenza di valorizzazione del patrimonio identitario dei siti.

L'intervento è perfettamente coerente con le linee guida del PTCP sia per la coerenza dei criteri localizzativi, infatti l'area, di fatto, sarà inglobata nell'ambito dell'area ASI di Oliveto Citra, ma ha anche la peculiarità di adeguare e completare le attività di una filiera presente in tale ambito industriale e degli ambiti vicini (agro-alimentare).

L'area, sia per la qualità dei terreni non è stata mai oggetto di qualsiasi tipo di coltivazioni anche per la specifica ubicazione

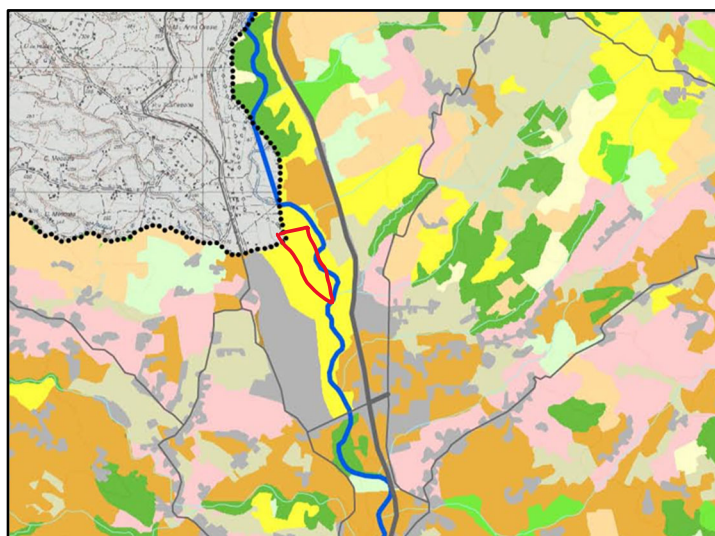


Fig. 17 - Stralcio carta naturalità

L'area, nell'ambito della carta della naturalità del PTCP, ricade in classe 6 "ambito agroforestale a prevalente utilizzo agricolo a medio livello di naturalità".

Ai fini della tutela paesaggistica si definiscono di media naturalità, in generale, quegli ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente presente.

Le azioni che saranno attuate possono essere sintetizzate:

- ✓ ripristino/riqualificazione/ricostruzione/potenziamento degli ambiti di naturalità;
- ✓ recupero di elementi che ne connotano le specifiche identità,
- ✓ realizzazione di opere di messa in sicurezza e di difesa tenendo in attenta considerazione le caratteristiche del contesto paesistico locale di riferimento.

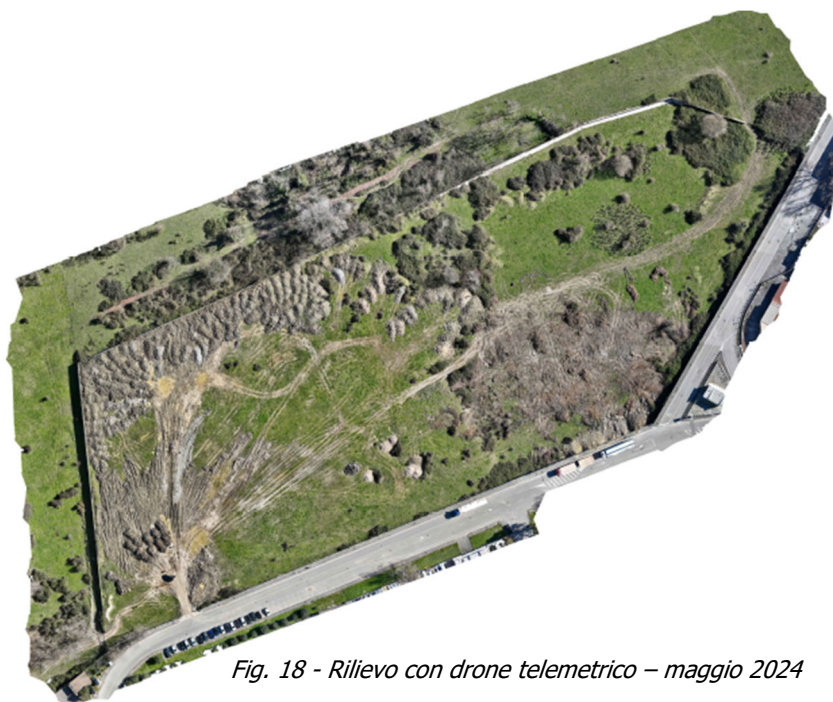


Fig. 18 - Rilievo con drone telemetrico – maggio 2024

Si riporta di seguito una sequenza delle aree con relative opere di riempimento

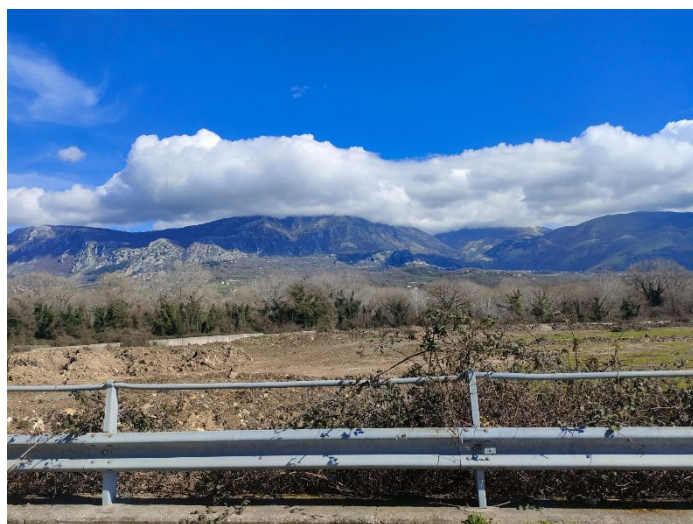
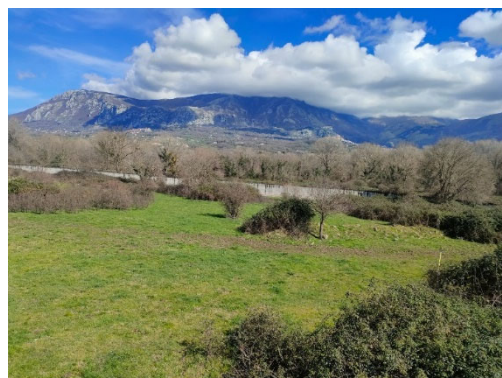


Fig. 19 - Sequenza fotografica delle aree

3.4 PIANO URBANISTICO COMUNALE

Il territorio comunale di Oliveto Citra è attualmente disciplinato da un Piano Regolatore Generale il cui Regolamento Edilizio è stato adottato con Delibera di C.C. n. 10/2009.

La prevalenza delle attività produttive presenti sul territorio di Oliveto Citra sono localizzate sia in area di fondo valle lungo la SP 429b, per la maggior parte all'interno di aree industriali ed artigianali ben definite, ma negli ultimi anni a seguito dell'indisponibilità di aree localizzate in zona produttiva del vigente strumento urbanistico si è fatto ricorso alla Legge 447 del 1998 per consentire la realizzazione di nuovi impianti produttivi.

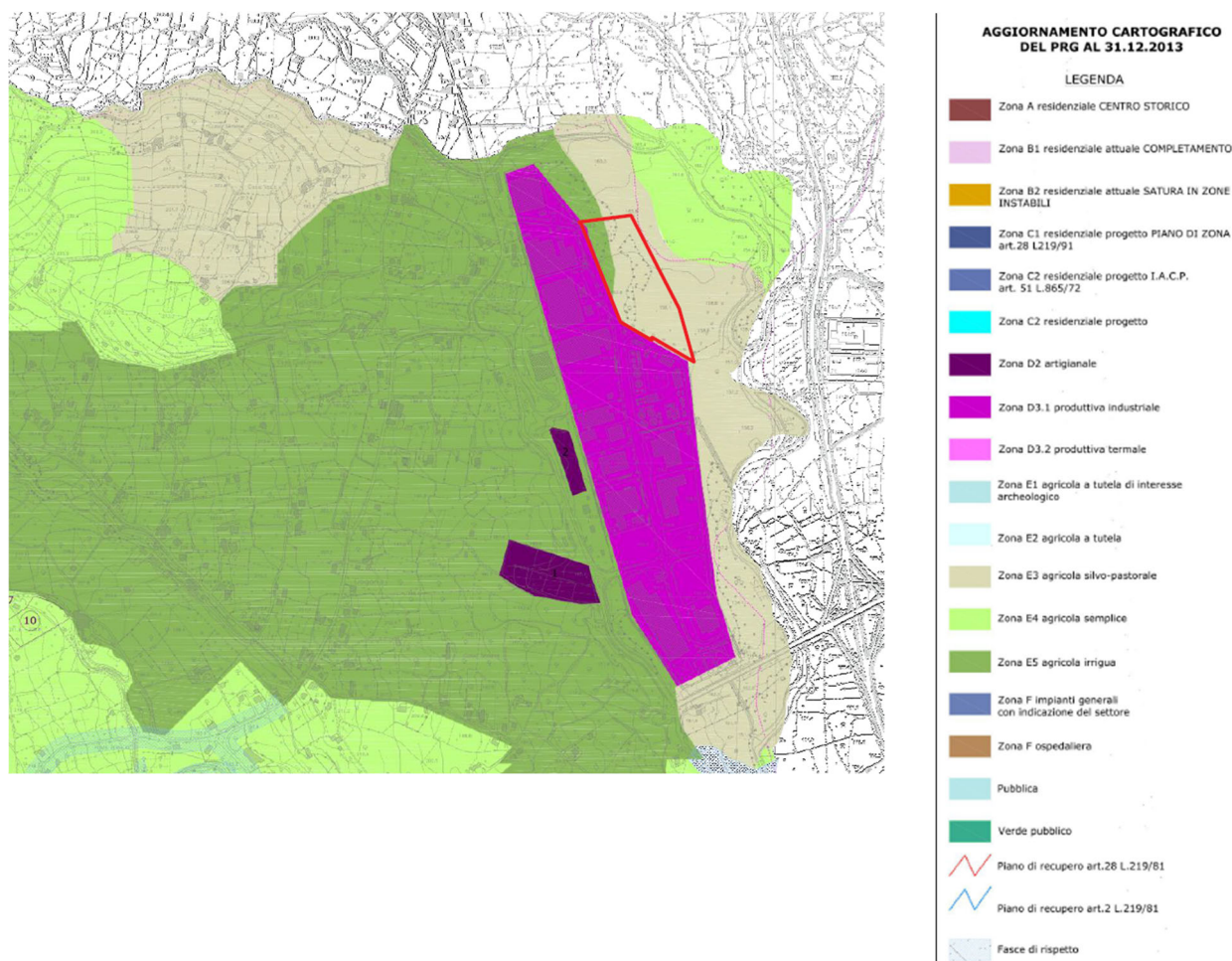


Fig. 20 - Stralcio PUC adottato

Dal punto di vista della destinazione d'uso urbanistica, tutte le particelle catastali interessate dall'impianto ricadono in zona E3 "agricola silvo-pastorale" e zona E5 "agricola irrigua" anche se le stesse, per alcuni anni, sono state trasformate in aree industriali successivamente retrocesse ad aree agricole a seguito del non avvio del programma di insediamento previsto.

Si può, quindi, affermare che, anche per le opere di difesa idraulica eseguite, le aree interessate dal progetto hanno una vocazione industriale e, quindi, ad esse è certamente applicabile l'art. 8 del D.P.R. 160/2010 e sue mod. e int.

3.5 PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

La Direttiva 2007/60/CE del 23 ottobre 2007 individua il quadro dell'azione comunitaria per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione e per la predisposizione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA). Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), a partire dalle caratteristiche del bacino idrografico interessato riguarda tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni. Il PGRA individua gli obiettivi di gestione del rischio di alluvioni ed il sistema di misure di tipo strutturale e non strutturale, in cui le azioni di mitigazioni dei rischi connessi alle esondazioni dei corsi d'acqua, alle mareggiate e più in generale al deflusso delle acque, si interfacciano con le forme di urbanizzazione e infrastrutturazione del territorio, con le attività economiche, con l'insieme dei sistemi ambientali, paesaggistici e con il patrimonio storico-culturale.

L'ambito territoriale di riferimento è quello dei Distretti Idrografici, individuati in Italia dal D.Lgs 152/2006 (art. 64); quello dell'ex AdB Interregionale fiume Sele ricade nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Le Mappe della pericolosità da alluvioni individua le aree geografiche che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo tre scenari di pericolosità idraulica:

1. alluvioni rare di estrema intensità – tempi di ritorno degli eventi alluvionali fino a 500 anni dall'evento (bassa probabilità di accadimento - Livello di Pericolosità P1);
2. alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno degli eventi alluvionali fra 100 e 200 anni (media probabilità di accadimento - Livello di Pericolosità P2);
3. alluvioni frequenti: tempo di ritorno degli eventi alluvionali fra 20 e 50 anni (elevata probabilità di accadimento- Livello di Pericolosità P3).

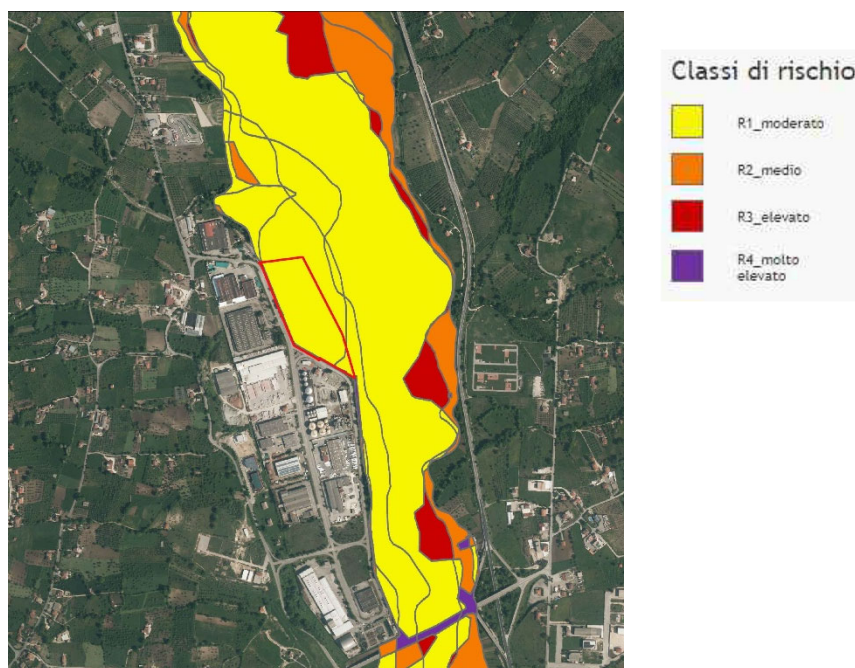


Fig. 21 Classi di rischio alluvionale

In sito oggetto dell'intervento ha una pericolosità R1 _ moderata

3.6 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), rappresenta ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e dalla Direttiva europea 2000/60 CE (Direttiva Quadro sulle Acque), lo strumento regionale per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e della protezione e valorizzazione delle risorse idriche.

Il PTA è l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del distretto idrografico (PGdA), previsto dall'articolo 117 del D. Lgs 152/2006 che, per ogni distretto idrografico, definisce le misure (azioni, interventi, regole) e le risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla richiamata direttiva europea che istituisce il "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque - WFD".

La Regione Campania, con D.G.R. n. 1220 del 06.07.2007, ha adottato il PTA 2007 e con successiva D.G.R. n. 830 del 28.12.2017 ha approvato gli indirizzi strategici per la pianificazione della tutela delle acque in Campania ed ha disposto l'avvio della fase di consultazione pubblica ai sensi dell'art.122, comma 2 del D.Lgs. 152/2006.

Con D.G.R. n. 440 del 12.10.2021 la Regione Campania ha approvato l'aggiornamento del PTA per il 2020/2026.

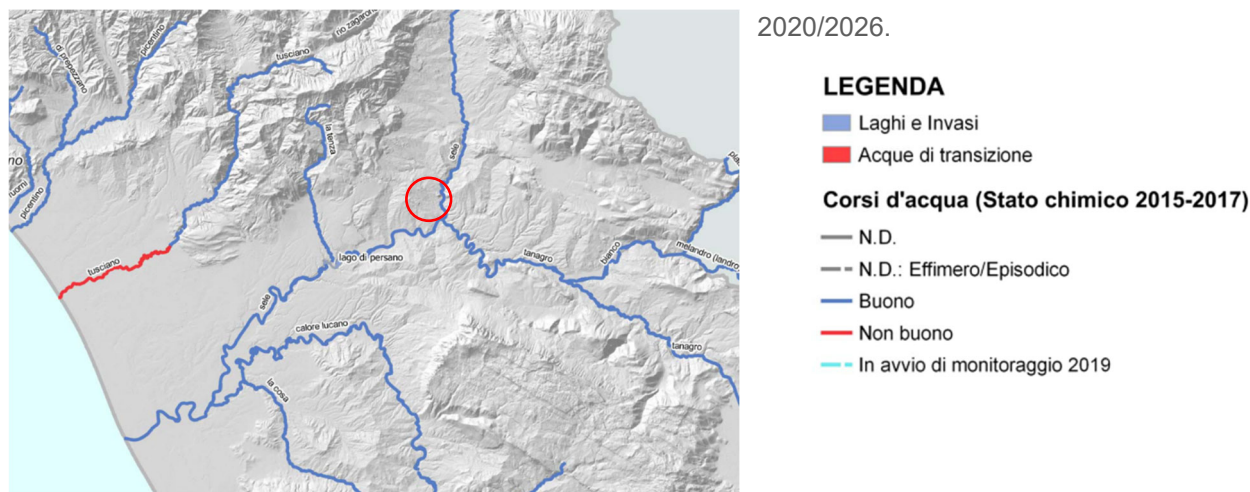


Fig. 22 Stralcio Carta Stato chimico corsi d'acqua

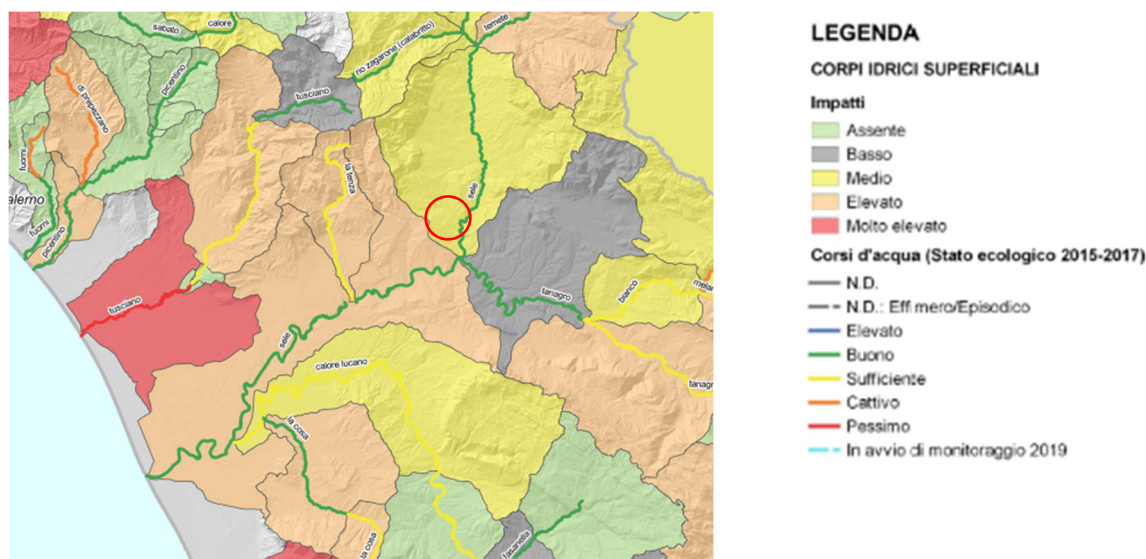


Fig. 23 - Stralcio Carta Valore ecologico corsi d'acqua

Le acque del fiume Sele , nell'ambito in esame, risultano in un stato chimico “ buono” ed uno stato ecologico medio. L'impianto in progetto non altera la qualità delle acque anche alla luce del fatto che non sono previsti ulteriori scarichi di qualsiasi natura né una variata pressione idrologica.

3.7 PIANO PER IL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO

Con proprio atto deliberativo n. 12 del 25/7/2002, il Consiglio Regionale ha approvato le norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso con cui si prescrive che gli impianti di illuminazione sono progettati secondo le seguenti direttive principali:

art. 3)

- ✓ è vietata l'illuminazione diretta dal basso verso l'alto;
- ✓ è vietata l'illuminazione di elementi e monumenti del paesaggio di origine naturale;

art. 4)

I componenti di impianto hanno i seguenti requisiti:

- ✓ efficienza luminosa nominale delle lampade: almeno 90 lm/w;
- ✓ rendimento degli alimentatori delle lampade a scarica: almeno 90 per cento;
- ✓ rendimento ottico degli apparecchi di illuminazione: almeno 90 per cento;
- ✓ impianti di tipo stradale con impiego di armature stradali: emissione massima 5 cd/klm a 90° e 0 cd/klm a oltre 90°; f) per il progetto di illuminazione di strade con traffico motorizzato si applicano i valori minimi riportati dalla norma UNI 10439/1995 recante disposizioni sui requisiti illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato.

art. 7)

Per gli impianti di illuminazione di strade extraurbane e di quelle urbane, aventi classe da A a D, come indicate dalla norma UNI 10439/95, sono adottati dispositivi idonei alla riduzione automatica dei livelli di illuminamento/luminanza ai valori minimi mantenuti di progetto.

art. 11)

Nelle zone di particolare protezione valgono, oltre ai disposti degli articoli 3, 4, 5, 6 e 7, i seguenti valori di progetto:

- a) impianti di cui all'art. 4 ,comma e), emissione massima 0 cd/klm a 90° ed oltre;

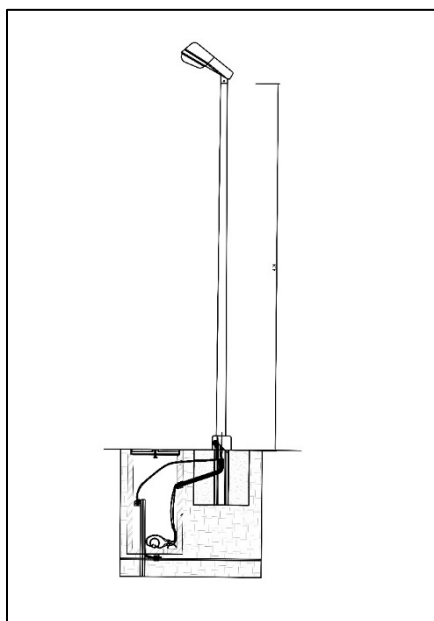


Fig. 24 - Tipologia palo di illuminazione

I corpi illuminanti installati avranno un orientamento del flusso che sarà direzionato sempre dall'alto verso il basso.

Anche l'efficienza e le altre caratteristiche delle sorgenti luminose saranno entro i limiti previsti dalla legge.

Le tipologie dei corpi illuminanti che saranno installati lungo il perimetro avranno le caratteristiche tali da rientrare all'interno dei parametri dettati dalla legge regionale.

I corpi illuminanti saranno installati su pali aventi altezza 6,00 metri e saranno disposti in modo equidistante lungo il perimetro.

L'orientamento dei proiettori sarà totalmente orizzontale in maniera tale da non disperdere il flusso luminoso verso l'alto. Inoltre sarà installata una sorgente luminosa con efficienza elevata (maggiore 90 lm/W) con una temperatura di colore non troppo elevata che andrebbe ad inficiare sull'inquinamento luminoso.

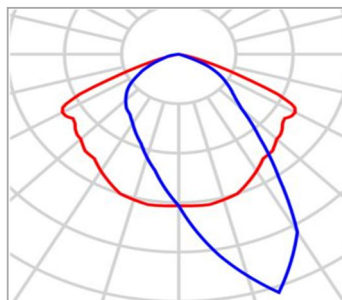
Inoltre si provvederà a ridurre il flusso luminoso in misura superiore al cinquanta per cento rispetto al pieno regime di operatività entro le ore ventidue.

Tipologia di lampada	Potenza	Flusso	Efficienza η	Classe abbagliamento
Led	73 W	5352 lm	78,88%	D6

Corpo illuminante

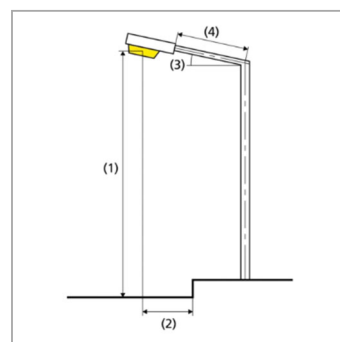


Curva fotometrica



Distanza pali	30.000 m
(1) Altezza fuochi	6.000 m
(2) Distanza fuochi	0.000 m
(3) Inclinazione braccio	0.0°
(4) Lunghezza braccio	0.000 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 73.0 W
Consumo	1460.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00

Max. intensità luminose $\geq 70^\circ$: 164 cd/klm
 Per tutte le direzioni che, per le lampade
 installate e utilizzabili, formano l'angolo $\geq 80^\circ$: 13.8 cd/klm
 indicato con le verticali inferiori. $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/k



L'impianto perimetra le piste con una interdistanza tra i pali di 30 m.. La luminosità è tale da non creare fenomeni di abbagliamento e dispersione luminosa, né disturbare la fauna locale. Si conclude che sono rispettati i parametri previsti dalla L.R. 12/2002.

3.8 PIANO DI TUTELA QUALITA' DELL'ARIA

Il D.Lgs. 155/2010 e ss.mm. e ii., recependo la Direttiva 2008/50/CE, ha istituito un quadro normativo unitario in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, attribuendo alle singole Regioni la funzione di pianificazione e controllo, con la classificazione dei territori in "zone" o "agglomerati" ai fini di garantirne un uso legittimo e salvaguardare le specie naturali in essi presenti.

In Campania il controllo degli inquinanti in atmosfera avviene attraverso una rete di monitoraggio della qualità dell'aria gestita da ARPA Campania che pubblica quotidianamente sul suo sito web i risultati dei rilevamenti da parte delle stazioni di misurazione.

La Regione Campania ha adottato il "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167/2006 e successivamente integrato con D.G.R. n. 811/2012. Infine con delibera di Giunta Regionale n. 683 del 14/02/2014 si è proceduto ad una ulteriore integrazione del Piano con una nuova zonizzazione regionale e con l'adeguamento della rete di rilevazione regionale.

Il territorio campano è stato suddiviso in tre macrozone:

- ✓ IT 1507 Agglomerato Napoli- Caserta
- ✓ IT 1508 Zona Costiera- Collinare
- ✓ IT1509 Zona Montuosa

Tale classificazione è stata determinata sulla base della concentrazione di inquinanti nell'aria ambiente nei cinque anni civili precedenti, con dati estrapolati da specifici questionari e da valutazioni supplementari.

L'area in esame rientra nell'ambito della zona IT 1508 – Zona Costiera- Collinare

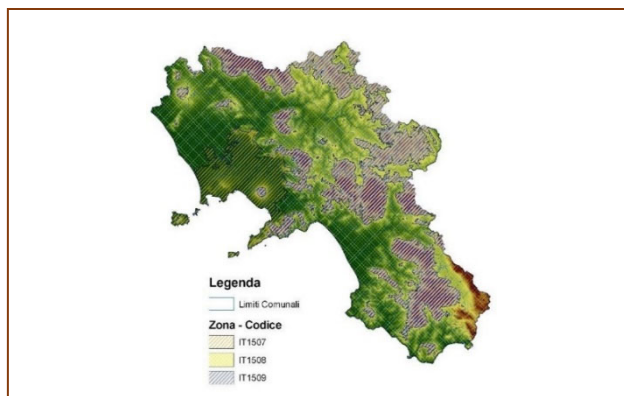


Fig. 25 - Piano Regionale Qualità dell'Aria – Macrozone

Il controllo degli inquinanti presenti nell'atmosfera avviene attraverso la rete di monitoraggio basata sulla piattaforma europea InfoARIA.

I dati raccolti (una scansione ogni ora in formato aperto .csv) sono aggregati in pacchetti quotidiani e inoltrati, in near real time, all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, (I.S.P.R.A.) dove formano la

base dati italiana a servizio della piattaforma europea.

Infine, i dati raccolti in Campania confluiscono nella mappa della qualità dell'aria disponibile presso l'Agenzia Europea Ambiente (A.E.A.).

L'Indice europeo di qualità dell'aria, il servizio online dell'Agenzia europea per l'ambiente e della Commissione europea, fornisce informazioni sulla qualità dell'aria quasi in tempo reale, in base alle misurazioni di oltre 2.000 stazioni di monitoraggio in tutta Europa.

Le informazioni relative a particolato (PM10 e PM2,5), ozono, biossido di azoto e biossido di zolfo sono geolocalizzate su una mappa interattiva che mostra la situazione della qualità dell'aria a livello di stazione.

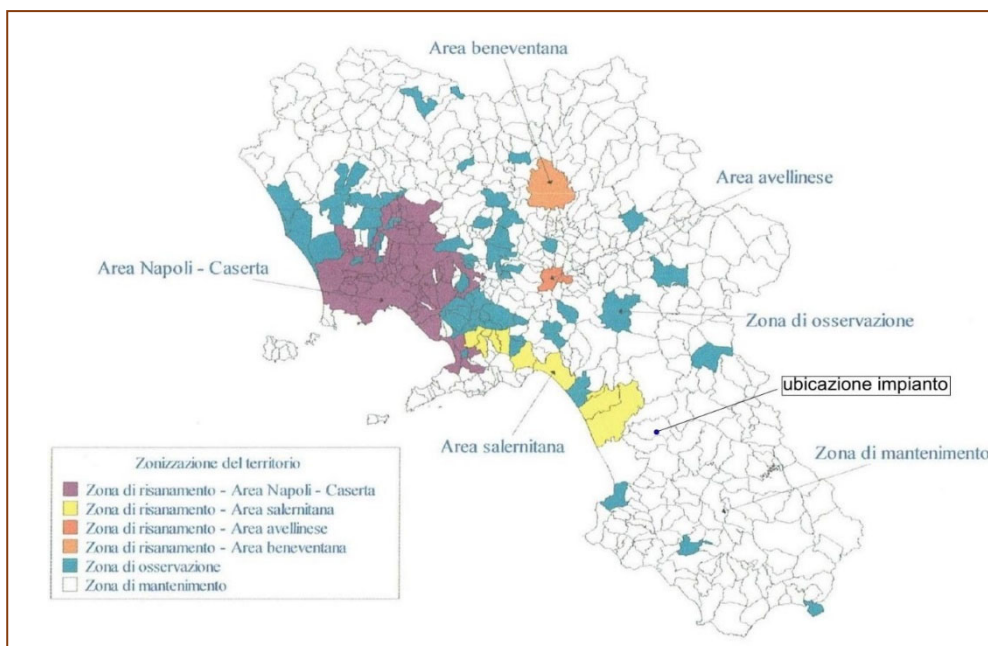


Fig. 26 - Piano regionale qualità dell'aria – Zonizzazione del territorio

Come è rappresentato nella precedente raffigurazione l'area oggetto dell'intervento è inserita in *Zona di Mantenimento*. In particolare il Piano raccomanda di *evitare, nelle zone definite di mantenimento, il peggioramento della qualità dell'aria con riferimento ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, benzene.*

La zona non rientra nelle aree da monitorare dalla Rete di Rilevamento ARPAC, pertanto non sono presenti centraline da cui poter ricavare dati confrontabili nei vari periodi di rilevazione.

Il progetto non prevede emissioni tali da peggiorare la qualità dell'aria, inoltre la sua esecuzione comporterà inerbimenti tali da evitare emissioni di polveri in atmosfera provenienti da terreno, quindi è perfettamente coerente con gli obiettivi del Piano regionale.

3.9 PIANO ACUSTICO COMUNALE

Il Piano Acustico comunale è stato adottato dal Comune di Oliveto Citra unitamente al Piano Urbanistico ed il territorio è stato diviso secondo classi acustiche e livelli massimi di immissione espressi come livello equivalente (Leq) in dB(A).

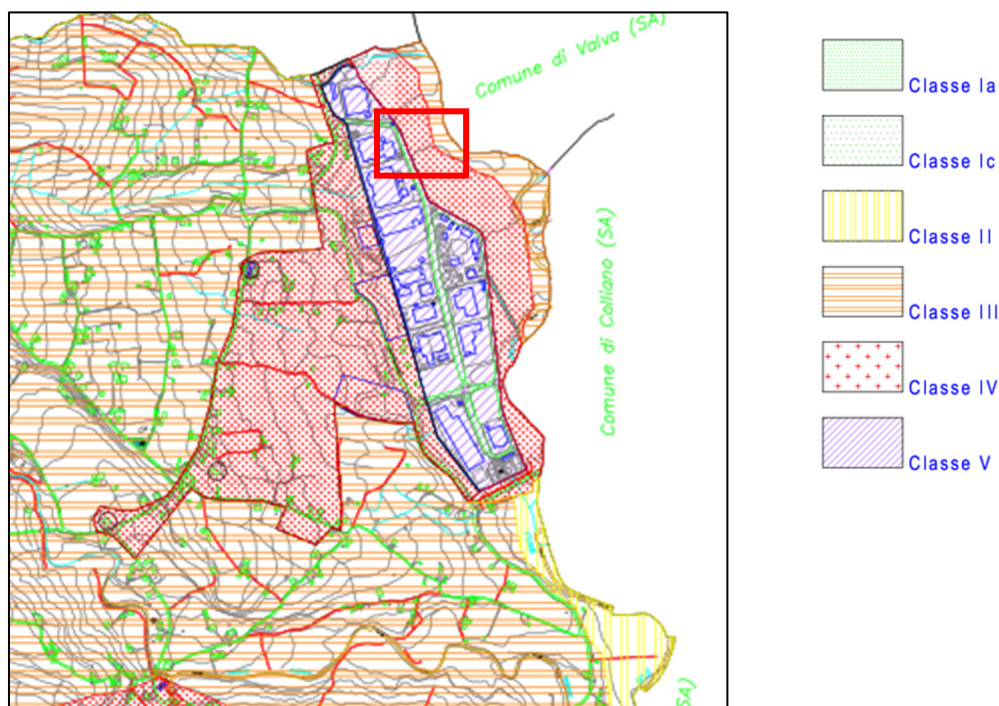


Fig. 27 Stralcio Piano Acustico Comunale – Zonizzazione del territorio

La classe dell'area è la III "Aree di tipo misto" con livelli di immissione sonora diurna 60 dB(A), notturna 50 dB(A).

La relazione acustica allegata al progetto approfondisce questo aspetto, anche sulla base delle misurazioni in sito, comunque i limiti di piano sono rispettati

4 COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO RISPETTO AL SISTEMA VINCOLISTICO

4.1 AREE A VALENZA NATURALISTICA

Le aree a valenza naturalistica sono quelle parti del territorio che permettono la tutela dell'integrità fisica, dell'identità culturale e della biodiversità del territorio.

Queste sono suddivise in zone ed elementi strutturali della forma del territorio congiuntamente ad elementi di specifico interesse storico e naturalistico.

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità.

Si tratta di una rete ecologica istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciate o rare a livello comunitario.

La rete Natura 2000 comprende le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", e le Zone Speciali di Conservazione istituite dagli Stati membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ora Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Nelle aree che compongono la rete Natura 2000 le attività umane non sono escluse, in quanto non si tratta di riserve rigidamente protette; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali"

dell'area in cui sussiste la zona di rilevanza naturalistica

4.2 ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC) EX SIC

Designati ai sensi della direttiva 92/43/CEE, sono costituiti da aree naturali che contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o seminaturali (habitat naturali) e che contribuiscono in modo significativo a conservare o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie della flora e della fauna selvatiche.

Di seguito si riporta l'ubicazione del sito rispetto i siti di interesse comunitario della Campania , individuati in base alla Direttiva Habitat (Direttiva 1992/43/CEE) e appartenenti alla rete Natura 2000 e le aree che sono sia SIC/ZSC sia zona di protezione speciale (ZPS) individuate ai sensi della Direttiva Uccelli (Direttiva 2009/147/CE)



Fig. 28 - Delimitazione ZSC (ex SIC)

L'impianto non rientra nell'ambito delle zone perimetrare ZSC

4.3 ZONE A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

Designati ai sensi della direttiva 79/409/CEE, sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione della specie di uccelli di cui all'allegato I della direttiva citata concernente la conservazione degli uccelli selvatici.



Fig. 29 - Delimitazione ZPS

L'impianto non rientra nell'ambito delle zone perimetrate ZPS

4.4 IMPORTANT BIRD AREAS (IBA)

Le IBA, *Important Bird Areas*, sono aree che detengono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici; esse nascono, da un progetto della BirdLife International condotto in Italia dalla Lipu, dalla necessità di individuare, come già prevedeva la Direttiva Uccelli per le ZPS. Per esser riconosciuto come tale un IBA deve:

- 1.. ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- 2.. far parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- 3.. essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

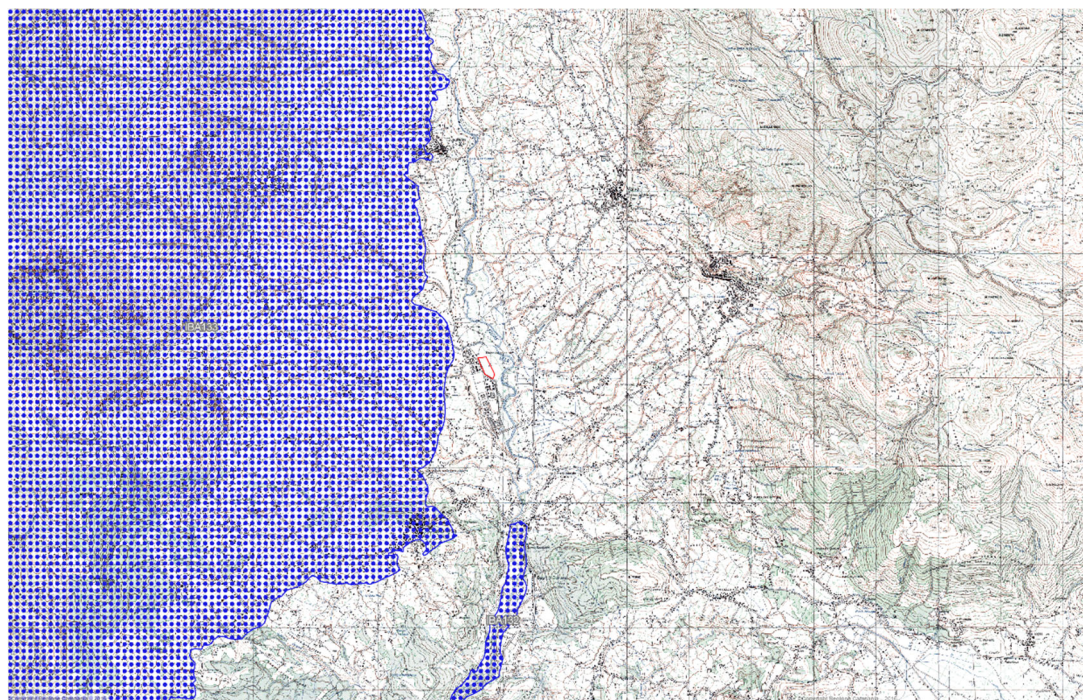


Fig. 30 - Delimitazione IBA

L'impianto non rientra nell'ambito delle zone perimetrate IBA

4.5 CONVENZIONE DI RAMSAR – ZONE UMIDE

La Convenzione sulle Zone Umide (Ramsar, Iran, 1971) con rilevanza internazionale ha come obiettivo quello di promuovere la conservazione e il sapiente uso delle zone umide attraverso azioni locali e nazionali e la cooperazione internazionale come contributo allo sviluppo sostenibile a livello mondiale. Le zone umide sono, più nel dettaglio, comprensive di laghi, fiumi, acquiferi sotterranei paludi, praterie umide, torbiere, oasi, estuari, delta, mangrovie e altre zone costiere, barriere coralline e tutti i siti artificiali come stagni, risaie, bacini e saline; tali zone umide sono particolarmente meritevoli di attenzione perché fonti essenziali di acqua dolce continuamente sfruttate e convertite in altri usi oltreché habitat di una particolare tipologia di flora e fauna.

I siti Ramsar sono Beni Paesaggistici e pertanto aree tutelate per legge (art. 142 lett. i, L. 42/2004 e ss.mm.ii.).

L'impianto non rientra nell'ambito delle zone umide secondo la Convenzione di Ramsar.

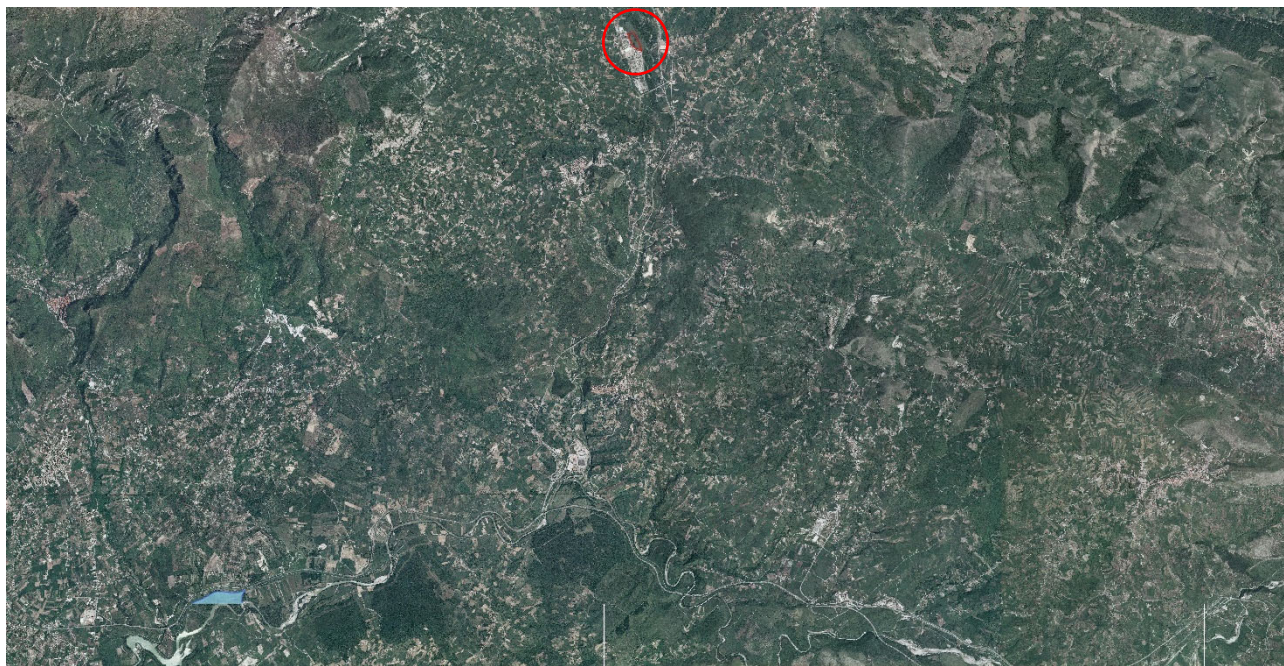


Fig. 31 - Ubicazione area umica Oasi Serre - Persano

L'area Ramsar più vicina è l'Oasi del Sele – Serre Persano istituita con D.M. 05/05/2003 posta a circa 10 km dall'impianto.

4.6 AREE PROTETTE (EUAP)

Le aree protette dell'Elenco Ufficiale delle Aree naturali Protette, in acronimo EUAP, sono inserite dal MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione per la protezione della natura) in un elenco che viene stilato e aggiornato periodicamente; ricadono nell'elenco aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute. Secondo la Legge quadro sulle aree protette n. 394/1991 sono classificate come aree protette:

parchi nazionali;
parchi naturali regionali;
riserve naturali.

L'area vasta comprende:

- Area Naturale Foce Sele - Tanagro

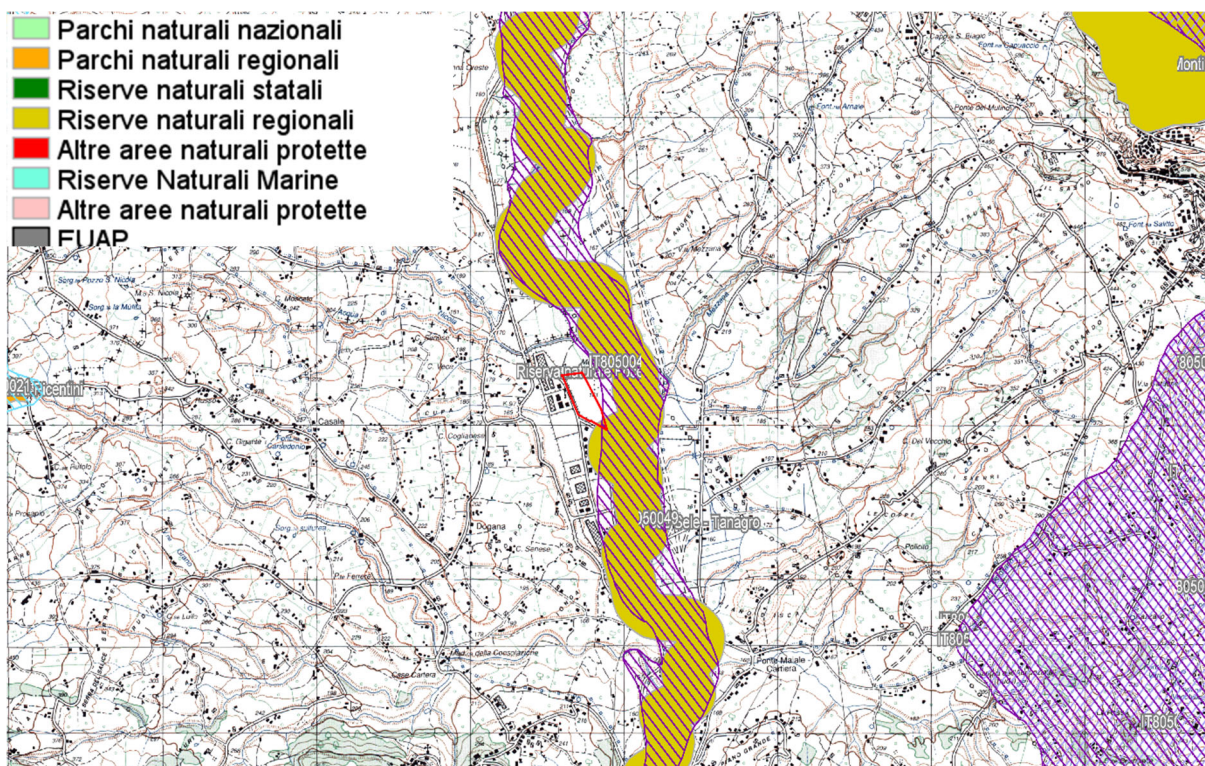


Fig. 32 - Delimitazione aree EUAP

Dalla cartografia emerge che l'impianto è esterno alle predette aree EUAP e, vista la vicinanza, è stato redatto Vinca aggiornato con Piano Naturalistico e Botanico allegato al presente SIA

4.7 USI CIVICI

Dalla consultazione degli atti comunali e provinciali risulta che i terreni oggetto di intervento non sono gravati da usi civici.

4.8 VINCOLI ARCHEOLOGICI E PAESAGGISTICI

Il *patrimonio culturale nazionale* è costituito dai *beni culturali* e dai *beni paesaggistici*, ora riconosciuti e tutelati in base ai disposti del D.Lgs 42 del 22/01/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", come modificato ed integrato dal D.Lgs 156 e 157 del 24/03/2006.

In genere sono definiti dal Codice *Beni Culturali* tutte le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà.

Sono invece individuati come *beni paesaggistici* gli immobili e le aree costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge. La tutela consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette, sulla base di una adeguata attività conoscitiva, ad individuare i beni costituenti il patrimonio culturale e a garantire la protezione e la conservazione per fini di pubblica fruizione.

La valorizzazione consiste, invece, nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e paesaggistico e assicurare le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica.

4.9 VINCOLI PAESAGGISTICI

I piani urbanistico-territoriali, rinominati paesaggistici, definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate sui beni paesaggistici al fine di conservarne gli elementi costitutivi, riqualificare le aree compromesse o degradate e assicurare un minor consumo del territorio (art. 135 D.Lgs. 42/2004). Sono, a prescindere, aree tutelate per legge quelle indicate all'art. 142 del D.Lgs. 42/2004, nel dettaglio:

- ✓ i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- ✓ i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia anche per i territori elevati sui laghi
- ✓ i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- ✓ le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- ✓ i ghiacciai e i circhi glaciali;
- ✓ i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- ✓ i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- ✓ le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- ✓ le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976, n. 448 (Convenzione di Ramsar);
- ✓ i vulcani;
- ✓ le zone di interesse archeologico.

L'impianto, con la rivisitazione progettuale, non ricade in vincoli di carattere paesaggistico.

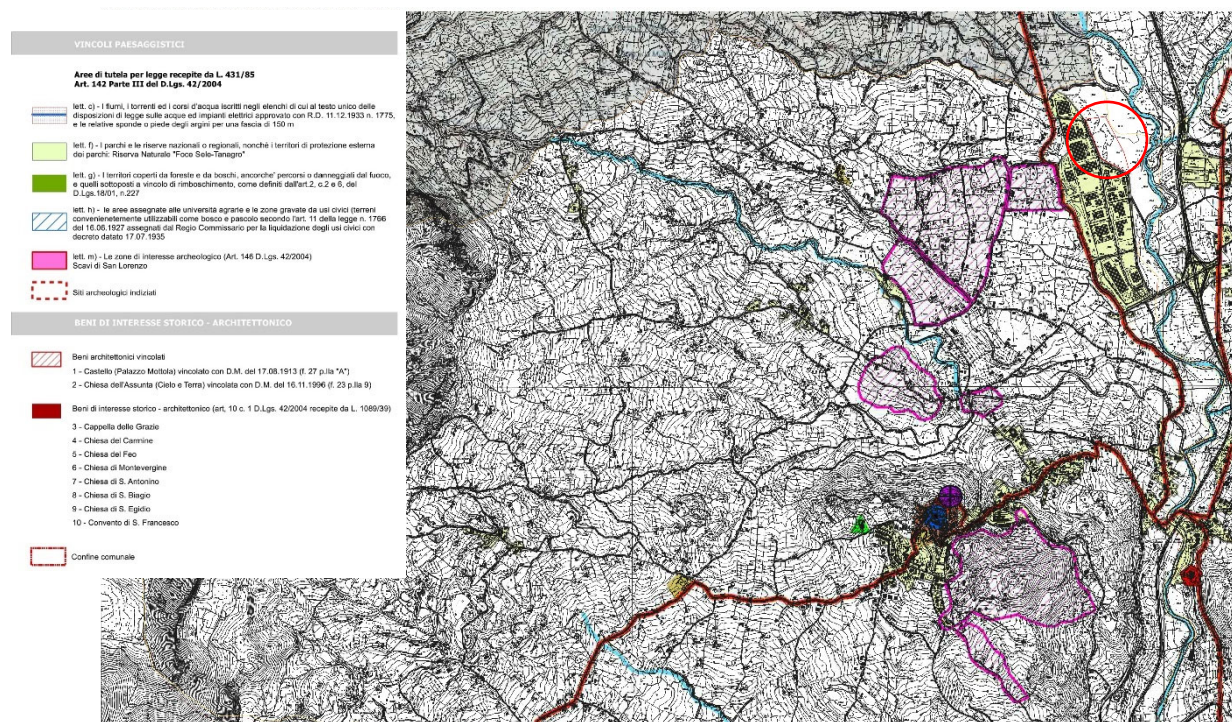


Fig. 33 - Carta dei beni paesaggistici-storico-architettonici

4.10 VINCOLI ARCHITETTONICI

Le opere in progetto non interferiscono direttamente con alcun vincolo architettonico. Per la valutazione dei rapporti visivi tra i beni monumentali e l'impianto di progetto, non sono presenti interferenze visive da centri urbani prossimi all'impianto né da centri storici.

Per una visione di dettaglio si rimanda all'elaborato in cui è vagliata nel dettaglio l'interferenza visiva dell'impianto.

4.11 VINCOLI ARCHEOLOGICI

Nell'area oggetto di studio non si evincono interferenze con beni paesaggistici di interesse archeologico (art. 142 c1 let. m).

Ai fini della tutela archeologica dell'areale interessato dal sito si rimanda allo specifico studio archeologico redatto a corredo del progetto.

Dalle indagini effettuate per il sito in esame è emerso che :

- ✓ non si è riscontrata una documentazione storico-bibliografica e/o archeologica di rilievo relativa alla località oggetto di indagine;
- ✓ i siti a rischio archeologico sono localizzati ad una distanza superiore a 4000 m rispetto all'ubicazione dell'impianto da realizzarsi e alle relative aree di cantierizzazione.

- ✓ l'ispezione archeologica eseguita non ha evidenziato la presenza di indicativi reperti in superficie o di eventuali evidenze in elevato che possano suggerire la presenza di depositi di interesse archeologico, preesistenze archeologiche e/o tracce di antropizzazione in antico;

Si può ritenere, pertanto, alla luce di tali dati raccolti che il rischio archeologico della località Scigliati è da considerarsi nullo ,

4.12 VINCOLI IDROGEOLOGICI

Il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani (G.U. n.117 del 17/05/1924 – Agg. G.U. del 14/06/1999, n. 137), istituisce il vincolo idrogeologico per impedire che errate utilizzazioni del suolo potessero creare danni pubblici tramite fenomeni di denudazione, instabilità o turbare il regime delle acque. Le trasformazioni dell'uso del suolo di queste aree vincolate, a prescindere dalla copertura boschiva, sono subordinate all'ottenimento di preventiva autorizzazione secondo le modalità previste dallo stesso Regio Decreto.

L'impianto in progetto non interferisce col vincolo

5 QUADRO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

5.1 ANALISI DEGLI IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE

Si analizzeranno, di seguito, i principali impatti dell'intervento sull'ambiente circostante, sia naturale che antropico, facendo riferimento sia alla fase di realizzazione delle opere che alla fase di esercizio delle attività che si svolgeranno nel nuovo insediamento.

Per quanto riguarda la stima degli impatti si è fatto riferimento anche ai risultati delle rilevazioni effettuate in fase di controllo di opere analoghe già in esercizio e la pubblicistica in materia.

5.1.1 IMPATTI CONNESSI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA- MISURE DI MITIGAZIONE

Dal punto di vista degli impatti, per i lavori di costruzione dei fabbricati del sito, si possono individuare i classici disturbi arrecati da un tradizionale cantiere edile, così come individuati nella seguente tabella.

Dall'analisi delle azioni di progetto e dei relativi effetti si è individuata una lista dei potenziali impatti attesi sull'ambiente circostante e che sono stati oggetto di approfondimento nei successivi paragrafi.

Azioni ed impatti sull'ambiente in fase di costruzione

Azioni	Impatti potenziali
Attività dei mezzi d'opera nell'area di cantiere Movimenti terra Presenza del cantiere Realizzazione degli interventi di progetto	Inquinamento acustico in fase di costruzione Emissioni di polveri in atmosfera Degrado paesaggistico in fase di cantiere Impatto col sistema viario in fase di cantiere Effetto sull'economia locale Rischi per la salute umana

In generale per la fase di sistemazione del sito e costruzione delle opere non sono comunque da rilevare alterazioni stabili nella qualità ambientale, trattandosi di impatti a breve termine, contingenti alle attività di cantiere e reversibili.

5.1.1.1 INQUINAMENTO ACUSTICO

L'impatto acustico in fase di costruzione è dovuto essenzialmente al funzionamento delle macchine operatrici (movimento terra, autogru, autocarri ecc.). Le macchine operatrici in uso sono ovviamente di vario tipo in relazione alle caratteristiche di lavorazioni da eseguire. Accanto a quelle presenti con una certa continuità che assicurano la gran parte delle normali lavorazioni (escavatori, pale, elevatori mobili, o gru fisse) ve ne sono altre necessarie per le lavorazioni ed operazioni specifiche di durata limitata o apparecchiature di notevole consistenza, getto di volumi di calcestruzzo, stesura e costipazione di materiali per rilevati ecc.

La seguente tabella fornisce alcuni esempi di rumorosità in relazione alle diverse fasi di cantiere e diverse tipologie di costruzione; nel cantiere non sono previste lavorazioni notturne, le attività si svolgono nelle normali ore lavorative dei giorni feriali.

	(1)		(2)		(3)		(4)	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Sgombero terreno	88	75	84	84	84	83	84	84
Scavo	83	83	89	79	99	71	88	78
Fondazione	81	81	78	78	77	77	88	88
Costruzione	86	65	87	75	84	72	89	78
Finiture	86	72	89	75	89	74	84	84

(1) Case di abitazione

(2) Costruzione di uffici, alberghi, ospedali, scuole.

(3) Installazioni industriali, autorimesse, zone di ricreazione, supermercati, stazioni di servizio

(4) Lavori pubblici, strade, autostrade, fognature, trincee.

I tutte le macchine in azione

II in azione solo le macchine indispensabili

Tab. 13 Valori acustici standard sui luoghi di costruzione (fonte U.S. Environmental Protection Agency)

Altre fonti di rumore sono rappresentati dal traffico dei mezzi pesanti utilizzati per il trasporto dei materiali, il carico e lo scarico degli stessi.

La temporaneità dell'impatto rende il disagio provocato dalle operazioni di cantiere di entità trascurabile, tale da poter ritenere che non vi sono da rilevare condizioni di criticità ambientale dal punto di vista dell'inquinamento acustico. Inoltre, come è noto, ogni qualvolta la distanza della fonte sonora raddoppia il livello sonoro di pressione residua viene ridotto di 6 dB(A) in quanto la pressione residua è inversamente proporzionale al quadrato della distanza della fonte. La riduzione della pressione sonora in funzione della distanza è riportata nella seguente tabella:

Rumore alla fonte	Attenuazione	
	a 20 mt	a 100 mt
93-101	40	55
91-98	33	50
74-79	33	50
83-94	37	47
85-86	36	46

Tab. 14 - Attenuazione del rumore in funzione della distanza

Misure di mitigazione

Mentre per gli ambienti interni è possibile mitigare i rumori alla sorgente con opportuni isolamenti per l'ambiente esterno, anche se sono possibili misure mitigatrici collegate alla minore rumorosità delle moderne attrezzature, non è possibile eliminare la presenza di rumori, in particolare per il passaggio di autocarri. Si utilizzeranno automezzi certificati per le emissioni sonore, le movimentazioni avverranno a basso regime di giri e si procederà allo spegnimento dei motori in caso di non utilizzo.

5.1.1.2 EMISSIONE DI POLVERI IN ATMOSFERA

La produzione di polveri inorganiche in un cantiere è di difficile quantificazione; essa è dovuta essenzialmente ai movimenti di terra ed al traffico veicolare di conseguenza, alle seguenti operazioni:

- Movimentazione dei materiali terrosi sulla viabilità ordinaria e di cantiere
- Attività dei mezzi d'opera nelle aree di stoccaggio
- Operazioni di scotico e scavo, nonché di formazione di rilevati
- Ventilazione naturale delle superficie non coperte

Per tutta la fase di costruzione del sito e dell'opera il cantiere produrrà fanghiglia nel periodo invernale o polveri nel periodo estivo che inevitabilmente si riverseranno in funzione delle prevalenti condizioni di ventosità, con un impatto trascurabile nelle aree limitrofe.

Misure di mitigazione

L'immissione di polveri inorganiche nell'aria può essere ridotta al minimo con l'adozione di misure di mitigazione e con attente procedure operative quali:

- Copertura dei carichi che rischiano di essere dispersi in fase di trasporto;
- Pulizia ad umido dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e/o in ingresso sulle strade frequentate dal traffico estraneo mediante l'utilizzo di vasche di lavaggio in calcestruzzo.
- Asfaltatura o copertura con pannelli mobili di piste provvisorie in prossimità dei ricettori di maggiore sensibilità, in corrispondenza di incroci e/o immissioni nella viabilità ordinaria;
- Periodica e frequente bagnatura dei cumuli di materiale pulverulento depositato;
- Interposizione di barriere antipolvere naturali o artificiali

La polvere stradale sollevata dai mezzi pesanti può essere ridotta al minimo grazie alla buona manutenzione delle strade, sia di quelle interne al cantiere che di quelle di accesso; ad esempio può essere realizzata una opportuna pavimentazione delle piste con misto di cava.

5.1.1.3 MOVIMENTAZIONE MATERIALE DI SCAVO

Per le operazioni di pulizia e livellamento delle aree di sedime si adopereranno tutti gli accorgimenti per garantire la sicurezza della salute dei lavoratori nel luogo di lavoro e la protezione dell'ambiente esterno in ottemperanza all'art. 256 del D.Lgs 81/08 e sue mod. ed int..

I materiali rimossi saranno opportunamente caratterizzati e catalogati ai sensi del D.M. 151/2012 ed utilizzati per i rinterri ovvero avviate in discariche controllate.

La movimentazione dei materiali per la formazione delle aree di sedime e per i piazzali, come si evince dal

progetto, sarà molto contenuta e limitata allo stretto necessario per il livellamento e per la posa delle piastre di base e per le infrastrutture necessarie.

5.1.1.4 DEGRADO PAESAGGISTICO IN FASE DI CANTIERE

L'esame delle tipologie di intervento ha permesso di individuare quelle azioni di progetto capaci di generare impatti diretti nei confronti del ricettore paesaggio sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio. Sebbene la durata esecutiva dell'intervento sia limitata è proprio la fase di "cantiere" a generare la maggior parte degli impatti negativi.

In particolare, per quanto riguarda gli aspetti legati alla conformazione ed alla integrità fisica del luogo e della vegetazione, si possono avere fenomeni di inquinamento localizzato già, in parte, analizzati precedentemente come l'emissione di polveri e rumori, l'inquinamento dovuto al traffico veicolare ecc.

Tali fenomeni indubbiamente concorrono a creare un quadro di degrado paesaggistico già compromesso dall'occupazione di spazi per materiali, attrezzature e mezzi d'opera, dal movimento delle macchine operatrici, dai lavori di sbancamento e riempimento.

Va tuttavia considerato che l'area di intervento, attualmente, presenta già caratteristiche di degrado visivo che, superata la fase di costruzione, saranno notevolmente migliorate dall'intervento di riconversione in oggetto.

Misure di mitigazione

Le misure precauzionali idonee a mitigare i disturbi comprendono:

- Accorgimenti logistico-operativi; posizionare le infrastrutture cantieristiche in aree di minore "accessibilità" visiva;
- Movimentazione delle terre e dei materiali di risulta con utilizzo di accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di pulviscolo (bagnatura dei cumuli);
- Reti di canalizzazione, canalizzazione e raccolta delle acque dei servizi igienici;
- Regolamenti gestionali, accorgimenti e dispositivi antinquinamento per mezzi di cantiere (marmitte, sistemi insonorizzanti ecc.) , regolamenti di sicurezza volti a prevenire rischi incidenti.

5.1.1.5 IMPATTO SU SISTEMA VIARIO IN FASE DI CANTIERE

Gli effetti sulla viabilità sono causati dal movimento degli automezzi in arrivo ed in partenza dal cantiere (autocarri, autobetoniere, gru semoventi, ecc.) per il trasporto di materiali in ingresso e di quello di risulta da scavi e demolizioni.

Come si è visto nel relativo paragrafo, il traffico comporta, per i luoghi in cui si manifesta, aumento del livello del rumore, emissioni di inquinanti e polveri, anche in questo caso vale, tuttavia, quanto detto in precedenza circa la temporaneità del potenziale disagio.

Va inoltre rilevato che l'area presenta una buona accessibilità ed è, quindi, da ritenere che il flusso veicolare, relativamente contenuto e legato alle attività di cantiere, non provochi effetti di congestione del traffico.

5.1.1.6 EFFETTI SULL'ECONOMIA LOCALE

La fase di realizzazione dell'opera può indurre degli effetti positivi sia in termini di occupazione legati

all'assunzione diretta di personale, sia in termini di incremento di fatturato delle imprese locali dovuto alla fornitura di materiale edile , macchine di cantiere, lavorazioni, offerta di servizi per gli addetti (ristorazione ecc.) , offerta di servizi tecnici. Si consideri che il 50% della spesa prevista sarà utilizzata sul territorio, quindi, con l'occupazione di aziende e personale locale in un lasso di tempo breve (circa 1 anno) che comporterà notevole aumenti dei fatturati ed una notevole occupazione. Ulteriore beneficio economico si avrà nella fase produttiva dello stabilimento con occupazione di maestranze e incentivazione dell'indotto.

5.1.1.7 RISCHI PER LA SALUTE UMANA

Le azioni di progetto connessi con la costruzione e l'esercizio dell'opera in questione e che possono avere un potenziale impatto sulla salute umana sono:

- L'emissione di polveri sedimentabili durante la fase di cantiere;
- La propagazione del rumore;

Per quanto riguarda gli effetti dell'emissione di polveri sedimentabili, non sono prevedibili problemi di sorta per la salute pubblica, sia per la modesta entità del fenomeno, controllato anche durante la fase di cantiere come già detto, sia per la transitorietà dell'esposizione stessa.

L'analisi previsionale relativa alla componente rumore indica che la rumorosità indotta dalle attività di cantiere (presenti solo nelle ore diurne) non si discosta dalla norma.

Si può, quindi, affermare che la salute pubblica non sarà interessata in modo apprezzabile dalla generazione di rumori connessi con la realizzazione dell'opera.

5.1.2 IMPATTI CONNESSI ALLA GESTIONE DELLE OPERE

Considerando che nella fase di gestione le opere realizzate non subiranno modifiche ma normale manutenzione ordinaria si può asserire che le immissioni di sostanze inquinanti saranno nulle; si deduce che l'impatto è inalterato nel tempo..

Anche per la fase di gestione e funzionamento dell'opera è stata effettuata un'analisi, riportata nei paragrafi seguenti, degli impatti sull'ambiente

Azioni ed impatti sull'ambiente in fase di esercizio

Interventi di progetto	Impatti potenziali
Opere di manutenzione Gestione e produttività dell'opificio Impatto col territorio	Analisi dell'inquinamento atmosferico Analisi dell'impatto acustico Inquinamento elettromagnetico Interferenze con le comunicazioni Impermeabilizzazione del suolo Incremento della produzione di rifiuti Alterazione della flora e della fauna Alterazioni visuali e paesaggistiche Impatto sul sistema socio- economico Vivibilità del contesto urbano

5.1.2.1 ANALISI DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

L'attività che sarà eseguita nei capannoni industriali non emettendo fumi di alcun genere non comportano

inquinamento dell'aria anzi è vero il contrario atteso che è previsto, in futuro, anche l'inserimento di un impianto di produzione di energia rinnovabile ai fini di contenimento del consumo energetico aziendale.

Come riportato precedentemente l'area in esame non presenta valori di inquinamento significativi essendo distante da centri urbani importanti o da strade a grande traffico, comunque all'interno di un contesto industriale a cui non si cumula proprio per la tipologia di attività espletata.

Sulla base delle risultanze della centralina della rete Arpa di Oliveto Citra, attualmente l'indice di qualità dell'aria è definito da ARPAC: BUONA.

L'esecuzione e la gestione dell'opificio industriale non aggiungono valori significativi a quelli registrati. Per concludere, si precisa che l'impianto in progetto non provocherà un peggioramento della qualità dell'aria, mentre le uniche interferenze, riguardanti le emissioni di gas di scarico prodotte dalle macchine operatrici, durante le attività di cantiere sono da ritenersi trascurabili, in quanto saranno concentrate per un periodo limitato e confinate all'area prossima alla pista di lavoro.

5.1.2.2 INQUINAMENTO ACUSTICO

L'area in cui si prevede la realizzazione dell'impianto è stata classificata in

III CLASSE per la quale è fissato il limite di immissione evidenziati nella seguente tabella:

Class e	Destinazione d'uso	Limiti massimi [dB(A)]	
		diurno	notturno
III	Aree di tipo misto	60	50

Come è ben noto le parti più rumorose sono rappresentate dalle cabine elettriche di trasformazione e dalle macchine operatrici.

A tal proposito, i trasformatori MT/BT hanno caratteristiche di rumorosità più significative. Sono, altresì, presenti dry cooler (condizionatori/dissipatori posizionati sui container della cabina elettrica).

La cabina elettrica è posizionata in ingresso allo stabilimento, quindi in posizione isolata e, comunque, alcuni componenti come i dry cooler hanno funzionamento non continuo e, limitata a particolari periodi più caldi dell'anno.

Le macchine operatrici interne sono tutte certificate CE e rientrano nella normativa acustica prevista dalle direttive europee. Per l'impatto acustico è stata redatta la relazione specialistica da cui emerge che, considerando i livelli di pressione sonora ipotizzabili con l'utilizzo delle macchine ed attrezzature esaminate, si può affermare che in facciata dei ricettori spostati si registrerebbe un livello equivalente di pressione sonora massimo è inferiore ai 60 dB(A) in facciata previsti dal R.A.C.

Considerando che il modello previsionale è stato ottenuto nella situazione ampiamente cautelativa in cui sono state valutate tutte le sorgenti di rumore funzionanti in contemporanea, si può affermare che il cantiere rispetterà i livelli equivalenti massimi di rumore previsti dal R.A.C.,

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione specialistica sull'impatto acustico.

5.1.2.3 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Le uniche sorgenti di emissione di radiazioni elettromagnetiche sono considerate le cabine di trasformazione MT/BT la cui potenzialità è tale da avere volumi coinvolti limitatissimi e, comunque, confinati all'interno della stessa cabina.

Analogamente i cavi di trasporto della corrente sono nella totalità in bassa tensione (400V) e solo per brevi tratti a monte del trasformatore in media tensione.

I cavi unipolari per la media tensione rispondono alle norme CEI 20-29, classe 2. Il conduttore è in alluminio e l'isolante è costituito da gomma sintetica a base di EPR (etilene propilene reticolato) rispondente alle norme CEI 20-11, qualità G7; tra il conduttore e l'isolante e tra l'isolante e lo schermo metallico sono applicati strati di materiale elastomerico semiconduttore; in particolare lo strato semiconduttore esterno risulta facilmente asportabile con o senza apporto di calore.

Lo schermo metallico esterno è costituito da fili di rame ricotto non stagnato disposti secondo un'elica unidirezionale o a senso periodicamente invertito. La posa in opera dei cavi è direttamente nel terreno alla profondità di 1,5 metri, con temperatura del terreno pari a 20°C e resistività termica del terreno di 1°C m/W, come previsto dalle norme CEI 11-17, che riportano le modalità da seguire durante le operazioni di posa dei cavi, che non dovranno essere soggetti a raggi di curva inferiori a 1,8 metri, durante la posa dei cavi sono assolutamente da evitare concentrazioni di sforzi di torsione e prima della messa in servizio del cavo deve essere effettuato il controllo dell'impianto teso ad assicurare che il montaggio degli accessori sia stato eseguito a regola d'arte e che i cavi non abbiano subito deterioramenti durante la posa e la prova di tensione.

La giunzione è costituita da un connettore a compressione di giunzione del conduttore, da un corpo prestampato in gomma EPR, da un anello di sezionamento, dai relativi morsetti di connessione e da un involucro esterno avente funzioni di isolamento e protezione anticorrosiva.

Di seguito la tabella sintetizza le caratteristiche generali del cavo interrato utilizzato per la connessione dell'impianto elettrico aerogeneratori - la cabina di smistamento - sottostazione AT/MT sono le seguenti

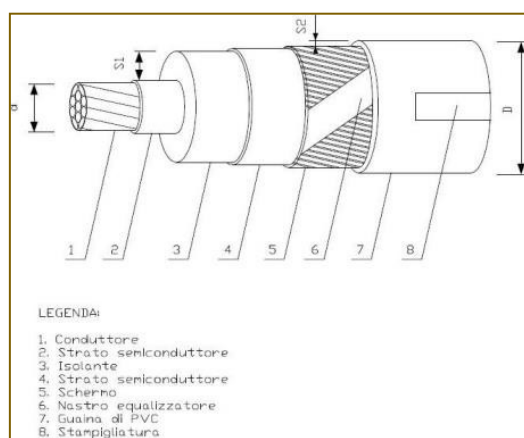


Fig. 34 - Tipologia del cavo elettrico

Tipo di Cavo
Conduttore
Isolante

ARG7HIR 18/30 kV EPR (unipolare)
Alluminio
XLPE (G7)

Tensione Nominale	18/30 kV
Tensione Isolamento	36 kV
Circuito	RST
Cos ϕ	0,9
Temperatura Funzionamento	90 °C
Temperatura Corto Circuito	250 °C
Categoria	A
Profondità di Posa	1,5 m
Distanza Circuiti Adiacenti	15 cm
Tipo di Posa	Direttamente interrato in terra umida
Protezione Meccanica	Elementi rettangolari in materiale composito a matrice di resina
Codice Posa	63
Temperatura Ambiente	20 °C

Fig. 35 - Caratteristiche del cavo elettrico

La realizzazione dell'elettrodotto a media tensione con frequenza di esercizio a 50 Hz, tipica degli impianti fotovoltaici, andrà a creare una sorgente elettromagnetica; l'elettrodotto in esame è classificato come una sorgente non ionizzante, NIR, (*Non Ionizing Radiation*), a bassa frequenza ELF, (*Extra Low Frequency*), la cui energia non produce il fenomeno della ionizzazione né è tale da interagire con la materia apportando modifiche termiche, meccaniche e bioelettriche.

Alla frequenza di 50 Hz il campo elettrico e il campo magnetico sono separati tra loro e, in particolare, il campo elettrico prodotto da un sistema polifase di conduttori posti entro uno spazio imperturbato, può essere rappresentato geometricamente come un vettore che ruota in un piano descrivendo un'ellisse; quindi, risulta associato alle cariche in gioco e alle tensioni, ed è presente quando la linea è posta in tensione.

Trattandosi, inoltre, di una grandezza variabile nel tempo, occorre distinguere tra i suoi valori massimo, medio ed efficace, ricordando che la normativa fa solitamente riferimento ai valori efficaci, (gli studi epidemiologici considerano talvolta anche i valori medi o quelli di picco).

Nel nostro caso il cavo di collegamento è interrato e il campo elettrico generato dalle terne trifase è estinto in parte dalla schermatura metallica che costituisce l'armatura dei cavi di tipo ARG7H1R 18/30 kV EPR (unipolare) e in parte dal terreno in cui sono immersi i cavi.

Il campo magnetico, al contrario, è associato alla corrente trasportata dalla linea: esso scompare quando la linea è solo "in tensione" e non trasporta energia, anche il campo magnetico è una grandezza vettoriale e nel caso di un sistema polifase in corrente alternata, il vettore campo magnetico nasce dalla composizione dei contributi di tutte le correnti circolanti nei conduttori e, come per il campo elettrico, ruota su un piano descrivendo un'ellisse.

Le norme fanno riferimento al valore efficace, invece, gli studi epidemiologici, come per i campi magnetici, si riferiscono anche a valori medi e di picco.

Il campo magnetico, diversamente dal campo elettrico, non può essere schermato da materiali comuni, ma solo con materiali ferromagnetici, per tale motivo bisogna calcolare il campo magnetico generato dal sistema polifase del cavo in ottemperanza alla normativa vigente in materia.

I simboli utilizzati per la denotazione del **vettore campo elettrico** e del **vettore magnetico** sono di seguito riportati:

Simbolo	Denominazione
F	Vettore forza elettrostatica
E	Vettore campo elettrico
B	Vettore campo magnetico nel vuoto
H	Vettore campo magnetico in un materiale

Fig. 36 - Simboli utilizzati

Ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici, i valori dei campi oggetto del D.P.C.M., calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare i valori di obiettivi di qualità indicati così come di seguito indicato:

Intervallo di frequenza	Intensità campo elettrico (V/m)	Intensità campo magnetico (A/m)	Intensità magnetica (μT)	Densità di potenza (W/m ²)
0 – 1 Hz	-	$3,2 \times 10^4$	4×10^4	–
1 – 8 Hz	10000	$3,2 \times 10^4/f^2$	$4 \times 10^4/f^2$	–
8 – 25 Hz	10000	$4000/f$	$5000/f$	–
0.025 – 0.8 kHz	$250/f$	$4/f$	$5/f$	–
0,8 – 3 kHz	$250/f$	5	6,25	–
3 – 150 kHz	87	5	6,25	–
0,15 – 1 MHz	87	$0,73/f$	$0,92/f$	–
1 – 10 MHz	$87/f^{1/2}$	$0,73/f$	$0,92/f$	–
10 – 400 MHz	28	0,073	0,092	2
400 – 2000 MHz	$1,375 f^{1/2}$	$0,0037 f^{1/2}$	$0,0046 f^{1/2}$	$f/200$
2 – 300	61	0,16	0,2	10

Normativa internazionale – livelli ICNIRP (ripresa dalla normativa europea, raccomandazione 1999/512/CE)

Fig. 37 - Valori limite intensità campo elettromagnetico

Misure di mitigazione

Il valore dell'intensità del campo magnetico generato dal cavidotto può essere mitigato con una o più soluzioni tecniche che lo stato dell'arte, attualmente, propone e più precisamente:

▫ **Linee elettriche in cavo interrato:** i cavi interrati sono posizionati ad una profondità di 1,5 metri e sono disposti ai vertici di un triangolo (posa a trifoglio), rispetto ad una classica linea aerea, l'interramento dei cavi induce un piccolo aumento del campo magnetico proprio in corrispondenza dei cavi, ma il suo andamento presenta una maggiore riduzione allontanandosi dall'asse dello scavo, tale fenomeno è dovuto alla vicinanza dei cavi, che, essendo isolati, possono essere accostati uno vicino all'altro cosa che non si può fare per i conduttori aerei, anche il campo elettrico viene drasticamente ridotto (grazie alla vicinanza dei conduttori, all'isolamento e all'effetto schermante del terreno e per lo sfasamento della corrente circolante nei cavi a -120°, 0°, +120° il campo elettrico praticamente si annulla).

Nella normativa vigente l'attenzione per possibili effetti di campi elettromagnetici è focalizzata su linee elettriche di tensione più elevata.

Il Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 16 gennaio 1991 ha definito le distanze di rispetto dai fabbricati destinati ad uso abitativo, per le linee aeree a media ed alta tensione.

Tali distanze ammontano a:

✓ 10 metri per linee a 132 kV

✓ 18 metri per linee a 220 kV

✓ 28 metri per linee a 380 kV

Per linee a tensione nominale diversa, superiore a 132 kV e inferiore a 380 kV, la distanza di rispetto viene calcolata mediante proporzione diretta da quelle sopra indicate.

Per linee a tensione inferiore a 132 kV sono valide le distanze previste dal succitato Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 16 gennaio 1991, il quale prevede per linee a 30 kV (ovvero linee di voltaggio pari a quello delle linee in cavidotto interrato che percorrono l'impianto) una distanza di 5 metri.

Va, inoltre, sottolineato che tali distanze di rispetto sono applicabili per edifici adibiti ad abitazione o ad attività che comportino tempi di permanenza prolungati.

Nel caso in esame, l'area interessata è caratterizzata dall'assenza di popolazione residente, gli insediamenti abitativi presenti nell'intorno dell'impianto stesso si trovano tutti a distanze tali da garantire ampiamente l'osservanza delle distanze di rispetto indicate per le varie componenti dell'impianto, chesi rammenta ammontano a 5 metri dalle cabine BT/MT e dai cavidotti interrati in MT da 30 kV.

5.1.2.4 INTERFERENZA CON LE TELECOMUNICAZIONI

Le apparecchiature di stabilimento non interferiscono con apparati ed impianti di telecomunicazioni.

Per quanto riguarda il cavidotto che ha lunghezza poche decine di metri e corre lungo strade non comporta interferenze

Misure di mitigazione

In fase di esercizio non sono previste, in quanto non necessarie, misure di mitigazione.

5.1.2.5 ALTERAZIONI DELLA FLORA E DELLA FAUNA

I potenziali impatti sono determinati dall'occupazione e modificazione di suolo che può scatenare processi irreversibili come la distruzione di esemplari sia vegetali che animali; in luoghi particolarmente sensibili possono determinare grandi cambiamenti e serie ripercussioni sulla stabilità degli habitat presenti e il conseguente calo demografico che ne metterebbe a repentaglio la sopravvivenza.

Per quanto riguarda le aree occupate dall'opificio di progetto, queste sono di proprietà privata, i terreni sono, per la maggior parte, destinati all'uso agricolo e sono serviti da una buona viabilità.

Senza dubbio sono le condizioni locali a determinare l'entità delle opere di cantiere e nel caso in esame non si prevedono vistosi e impattanti lavori di adeguamento stradale. Non trattandosi di luoghi morfologicamente accidentati l'installazione delle attrezzature non prevede grosse opere di sbancamento e di cantierizzazione. L'area dispone *a priori* di un sistema viario interno e di accesso per cui gli interventi sono limitati all'adeguamento dello stesso in modo da consentire il transito degli automezzi di trasporto dei componenti dell'impianto e dei mezzi di supporto come le autogru per lo scarico ed il sollevamento dei materiali.

E' importante stabilire che al termine dei lavori - quando non sarà più richiesta la presenza dei mezzi di dimensioni più grandi - le superfici sottratte al manto erboso saranno ripristinate riportandole al loro stato originario. Verranno realizzate nuove aiuole ed aree a verde.

Per evitare ulteriori sottrazioni del manto erboso si provvederà a interrare i cavi delle linee elettriche e di trasmissione dati, preferendo la loro collocazione all'interno delle piste esistenti ove possibile.

Impatto Vegetazione

L'area vasta in cui s'inserisce l'intervento dal punto di vista climatico, è classificabile come clima mediterraneo, appartenente alla regione xeroterica - sottoregione submediterranea di transizione.

E' caratterizzata da vegetazione forestale costituita prevalentemente da latifoglie mesofile e cespuglieti sempreverdi .

Nei pressi dei corsi e dei bacini d'acqua si rinvencono specifiche specie botaniche e piante semimmerse.

L'ambiente agrario, nella zona, non presenta particolare interesse ed appare inoltre degradato anche a causa di coltivazione povera e, quindi, dell'intervento manutentivo importante e programmato , quindi tutte le aree a seminativo sono oggetto di colonizzazione da parte di una componente meno sensibile della fauna.

Le superfici di intervento , ai margini dell'area di progetto, risultano già fortemente antropizzati, quindi non sono previsti ulteriori ampliamenti delle superficie già oggetti delle opere di riempimenti.

I corridoi ecologici lungo il fiume Sele non saranno interessati dalle opere, quindi resteranno in grado di costituire una rete ecologica tra gli habitat in essi presenti: una ricca vegetazione idrofila ed igrofila e che si concentra sulle sponde delle zone ricche di acqua offrendo rifugio e possibilità riproduttive alla maggior parte della fauna del comprensorio e permettendo l'esistenza di tutte quelle importanti componenti legate all'acqua soprattutto per la fase riproduttiva.

L'impianto non interferisce negativamente sullo stato della vegetazione esistente in quanto l'intera area, a memoria d'uomo non ha mai avuto una capacità di coltivazione intensiva e/o di alta qualità proprio per la tipologia dei terreni.

L'intervento produrrà un effetto positivo anche per la presenza, per tutto il tempo di gestione, di attività costante di manutenzione ordinaria e, nel caso, straordinaria.

Per approfondimenti sulla flora si richiama quanto espresso nella relazione specialistica allegata.

Impatto Fauna

L'impatto sulla fauna dell'opificio può ritenersi nullo nella fase di costruzione dell'opera o, comunque, temporaneo.

Esperienze su impianti simili hanno dimostrato che la "riconquista" del territorio, dall'esecuzione dei lavori, da parte di micromammiferi, insetti e rettili, è molto breve.

La presenza di corridoi ecologici, specialmente lungo il Sele, e i corsi d'acqua affluenti costituiscono un rifugio e quindi una garanzia per la permanenza delle popolazioni faunistiche nelle vicinanze dell'impianto. In tal senso queste aree diventeranno ancora più importanti ed andranno tutelate adeguatamente se non implementate.

In ogni caso non si prevedono importanti interazioni negative con gli altri elementi faunistici locali quali invertebrati, rettili e piccoli uccelli per i quali gli impianti fotovoltaici non rappresentano grossi ostacoli o, comunque, lo sono ma soltanto temporaneamente, sino al loro completo adattamento.

Misure di mitigazione

Al fine di minimizzare gli impatti sulla componente flora e fauna si sono poste in essere le seguenti mitigazioni:

- ✓ Limitazione dell'apertura di nuove piste (e conseguente ulteriore sottrazione di habitat) mediante l'impiego di viabilità preesistente
- ✓ Particolare cura nella rimozione degli eventuali rifiuti prodotti in fase di cantiere, evitando i depositi temporanei degli stessi
- ✓ Accantonamento terreno vegetale per riutilizzo successivo;
- ✓ Utilizzo di microtunnel per attraversamento di impluvi naturali
- ✓ Realizzazione di fasce di protezione per la vegetazione limitrofa alle aree di intervento;

Limitazione apertura nuove piste

Come già descritto precedentemente si usufruirà delle aree interne per i percorsi carrabili al fine di evitare ulteriore sottrazione di habitat per la fauna..

Eventuali interventi di consolidamento con materiale arido stabilizzato saranno eseguiti esclusivamente sulle piste esistenti e solo dove queste piste presentano un evidente degrado.

Particolare cura nella rimozione degli eventuali rifiuti prodotti in fase di cantiere, evitando i depositi temporanei degli stessi;

Come già riportato l'esecuzione dell'opera non comporterà rilevanti movimenti di terra, tranne interventi necessari legati essenzialmente alla posa in opera delle fondazioni a bicchiere e delle connessioni strutturali, la base delle cabine, degli elementi di fondazione delle lampade stradali e piccoli interventi di sistemazione e consolidamento.

I materiali da scavo non saranno mai accumulati bensì sarà redatto uno specifico programma operativo per effettuare gli scarichi là dove sono previsti rinterri; inoltre non è previsto alcun trasporto a rifiuto di rocce e terre da scavo.

Il cantiere fisso, dove è presente un deposito a cielo aperto nonché monoblocchi a servizio delle maestranze, sarà dotato di un'isola ecologica con la presenza di cassoni scarrabili per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti che, per il periodo della sua permanenza, entrerà, come per legge, nell'ambito della raccolta pubblica comunale e saranno applicate tutte le norme di carattere nazionale, regionale e comunale.

Accantonamento terreno vegetale per riutilizzo successivo;

Tutto il terreno vegetale prodotto da scavi nell'ambito del cantiere sarà accantonato per il riutilizzo nello stesso cantiere.

Il terreno vegetale risultante sarà utilizzato per l'eventuale miglioramento delle aree permettendo la messa a dimora di alberatura e cespuglieti nelle aiuole.

Utilizzo di microtunnel per attraversamento

I cavidotti, in alcuni punti, possono interferire con infrastrutture dell'area industriale visto anche la prevista connessione alle stesse. Il progetto prevede, per la risoluzione di tali interferenza, la posa in opera di tubazioni in pvc interrato, di adeguata sezione, inserite con la tecnologia della trivellazione orizzontale controllata (TOC) che consiste nella realizzazione di un foro che, di fatto, bypassa l'impluvio senza arrecare alcun danno.

La profondità di posa sarà commisurata alle infrastrutture interferenti.

I tubi in PVC interrati avranno caratteristiche di atossicità nonché di resistenza ai carichi di schiacciamento.

Ulteriore caratteristica sarà l'incorruttibilità e l'assenza di degrado strutturale dal punto di vista fisico e chimico.

Realizzazione di fasce di protezione per la vegetazione limitrofa alle aree di intervento;

Fasce di protezione della vegetazione saranno realizzate all'interno dell'opificio, lungo il perimetro e nelle zone dove sono previsti i parcheggi pubblici.

Si sottolinea che sono previste zone libere di larghezza minima 1 mt con la funzione di dare ampia possibilità alla vegetazione di svilupparsi, comunque, con un piano di manutenzione e sfalcio anche al fine di evitare problemi alla produttività dell'impianto.

Lungo il perimetro le fasce saranno rinforzate con cespugli ed alberature autoctone finalizzate al mascheramento delle parti dell'impianto così come le cabine elettriche che saranno perimetrate da formazioni arboree.

5.1.3 ALTERAZIONI VISUALI E PAESAGGISTICHE

Per ciò che riguarda gli impatti di natura paesaggistica, di seguito si schematizzano le componenti strutturali del mosaico paesistico per una maggiore e più chiara comprensione.

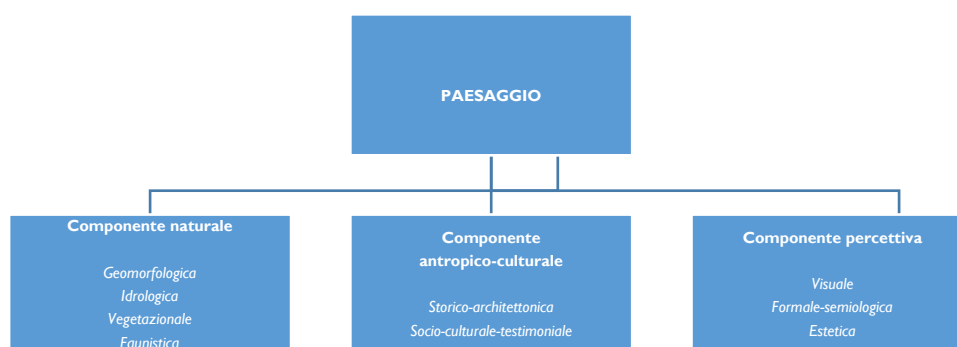


Fig. 38 - Schema di flusso paesaggistico

Il Piano Territoriale Regionale della Campania, approvato con L.R. n° 13 del 13 ottobre 2008, per l'identificazione su vasta scala dei caratteri salienti dei paesaggi campani, opera una distinzione strutturale per grandi tipologie di risorse e di beni tra:

- **territorio prevalentemente costruito**, sulla base di categorie tipologiche di beni: il tessuto urbano, i beni extraurbani, la viabilità, i siti archeologici
- **territorio rurale aperto**, sulla base di una classificazione dei sistemi di risorse naturalistiche e agroforestali che risultano dalle grandi caratterizzazioni geomorfologiche: montagna, collina, complesso vulcanico, pianura e fascia costiera

Al secondo ambito corrisponde una serie di sistemi di paesaggio che individua il sistema delle **aree collinari** tra le sue unità.

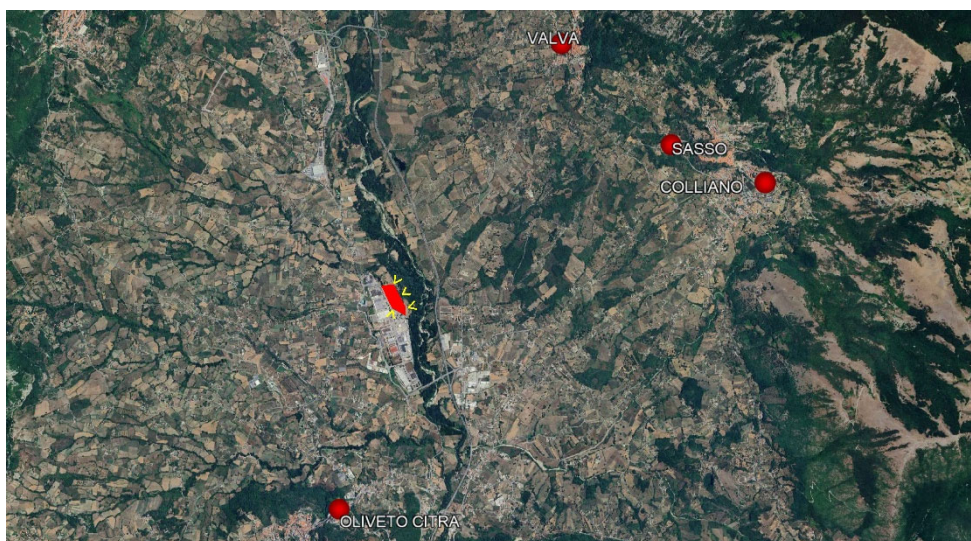
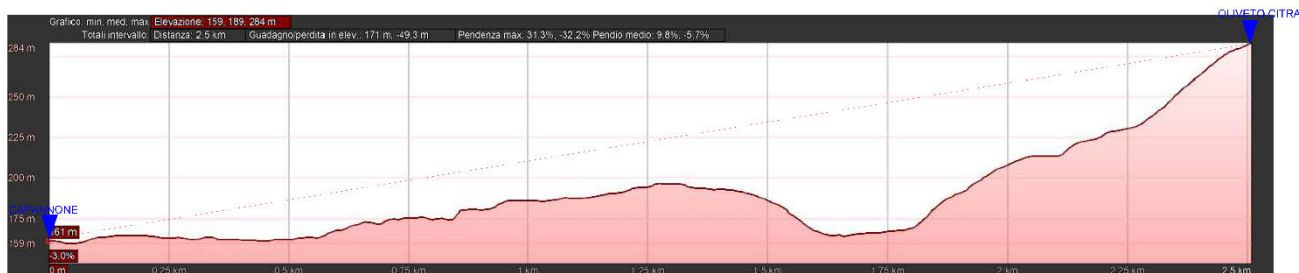


Fig.

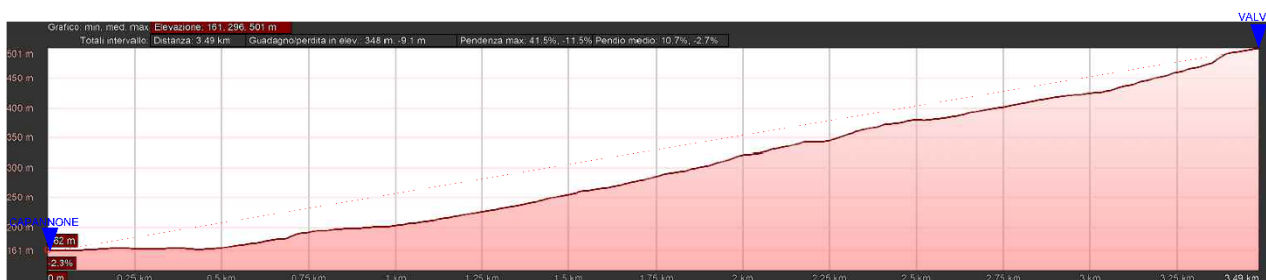
Planimetria con evidenziazione punti di interesse

39 -

1- Comune di Oliveto Citra a distanza circa 2,4 km



2- Comune di Valva a distanza circa 3,4 km



3- Comune di Colliano a distanza circa 4,4 km



4- Comune di Colliano località Sasso a distanza circa 3,6 km



Nelle aree circostanti sono presenti siti di interesse storico - ambientale, costituiti da :

5- Centro storico di Oliveto Citra a distanza circa 2,4 km

6- Centro storico di Valva a distanza di circa 3,4

7- Centro storico di Colliano 4,4 km

8- Comune di Colliano località Sasso 3,6

Il contesto paesaggistico dell'area strettamente interessata dall'opificio è di tipo agrario, con la presenza di aree destinate sostanzialmente a pascolo e con un tessuto abitativo formato piccoli nuclei rurali sparsi disabitati nonché con l'importante presenza dell'area industriale ASI.

L'area è caratterizzata da rilievi collinari con basse-medie pendenze ed una ampia area pianeggiante che comprende l'ampia area golenale del fiume Sele. L'orografia dei versanti nonché la geomorfologia non ha favorito la meccanizzazione del territorio e con essa la diffusione di iniziative artigianali/commerciali pertanto negli anni il territorio è rimasto un territorio brullo, privo di vegetazione adattati a forme di coltivazione povera. Le colture arboree date da uliveti, vigneti, frutteto, non sono rappresentate nel sito d'interesse, così come gli orti, e sono per lo più concentrate nei dintorni dei piccoli nuclei abitati presenti nella zona e destinate al consumo familiare.

Attualmente pertanto le residue cenosi arboreo-arbustive, vanno a costituire vere e proprie "isole di rifugio" di biodiversità, localizzate soprattutto lungo corsi d'acqua o impluvi naturali, e/osu pendii.

In questi casi si vengono a generare dei corridoi ecologici in grado di costituire un'ottima rete tra gli habitat in

essi presenti: una vegetazione idrofila ed igrofila si concentra sulle sponde delle zone con presenza di acqua offrendo rifugio e possibilità riproduttive alla maggior parte della fauna del comprensorio e permettendo l'esistenza di tutte quelle importanti componenti legate all'acqua soprattutto per la fase riproduttiva.

Nel sito sono infine presenti anche campi incolti i quali pur non presentando una biodiversità elevata, rappresentano comunque un luogo di rifugio, anche se temporaneo, per la fauna e per la flora pioniera.

A sud est dell'area di progetto è presente una formazione forestale poco ampia, lungo la fascia ripariale del Sele, la cui formazione originaria di latifoglie è stata associata a altre essenze.

L'intervento proposto prospetta una bassa interferenza con gli ecosistemi prevalenti del sito, in particolare con le componenti naturali, quasi per niente intaccate dall'opera, che interesserà in prevalenza la porzione agricola del sistema.

Evita l'alterazione delle condizioni geo-morfologiche, l'artificializzazione del supporto stradale, mentre propone strategie di miglioramento diffuso dell'ecosistema, attraverso interventi di potenziamento della consistenza vegetazionale, consolidamento dei versanti instabili, stabilizzazione diffusa del suolo attraverso impianti erbacei e arbustivi.

5.1.4 IMPATTO SUL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

La realizzazione dell'impianto di progetto darà opportuni alla riduzione in termini di unità locali, con aumento di addetti soprattutto relativamente al settore agroalimentare.

In particolare l'esercizio delle attività che si andranno ad allocare all'interno dell'area di intervento porterà alla creazione di almeno 10 posti di lavoro di personale tecnico qualificato a tempo indeterminato.

Non è attualmente prevedibile, in termini numerici, le aziende e le persone che lavoreranno nell'indotto però dai dati provenienti da altri insediamenti analoghi si può prevedere il raddoppio del predetto numero di posti lavoro.

Vantaggi su scala locale

L'impianto proposto si colloca in un comprensorio che ha visto un incremento dell'uso della tecnologia relativa al settore agroalimentare.

La realizzazione e la gestione di un tale impianto consentirebbero al territorio che lo ospita:

- ▮ di favorire e completare il ciclo aziendale di settore
- ▮ di incrementare il reddito per le popolazioni residenti in quanto il territorio
- ▮ di perseguire gli obiettivi previsti dai Piani d'Azione per lo Sviluppo Economico Regionale

5.1.5 EFFETTI CUMULATIVI SULLA VISIBILITA'

L'analisi della visibilità di un impianto di nuova progettazione, è completata dalla valutazione delle possibili interferenze che questo produce sul paesaggio in relazione alla presenza di impianti analoghi preesistenti in aree limitrofe al sito di progetto.

In tale ambito si considerano come presupposti alcuni elementi base, quali la distanza tra l'osservatore e l'impianto di progetto, la distanza tra l'impianto di progetto e gli impianti esistenti, le relazioni tra le rispettive zone di influenza visiva.

Le stesse sottolineano inoltre, la necessità di valutare le modalità della visione da parte dell'osservatore in relazione alla posizione che il punto di osservazione occupa nel territorio e al tipo di visione, statica o dinamica, a seconda che l'osservazione venga effettuata da osservatori fissi o in movimento, come le strade ad alta frequentazione.

L'ambito è industriale e, quindi, sono già presenti di versi capannoni nelle vicinanze però posti a quota altimetrica superiore rispetto all'area di sedime di progetto.

Ciò comporta il fatto che dalla limitrofa strada provinciale e dalle strade comunali vicine l'effetto cumulo non è percepito.

Una percezione si può avere dalla strada statale Fondo Valle Sele però la distanza unitamente alle formazioni alberate perimetrali nonché la naturale evanescenza della visione limita notevolmente l'intervisibilità.

L'opera, quindi, non altera significativamente la visibilità di insieme e non contribuisce al un cumulo territorio. Le foto allegate evidenziano chiaramente tale aspetto.

6 CRITERI DI MITIGAZIONE

Per assicurare un corretto inserimento dell'opera nel paesaggio sono stati presi in considerazione dei criteri di mitigazione per ciascuna macro componente ambientale.

Di seguito vengono trattati in successione le principali misure adottate sia in fase di cantiere che di esercizio dell'impianto:

Criteri di mitigazione per il sistema geomorfologico

Per minimizzare l'impatto sul sistema geomorfologico saranno prese le seguenti misure di mitigazione:

- attenzione alla stabilità strutturale delle aree garantendo l'inalterabilità delle condizioni del sottosuolo evitando che si inneschino fenomeni di erosione.
- Realizzazione di fondazioni indirette su pali;
- evitare l'abbandono di detriti, determinati dai lavori di scavo, lungo i versanti o gli impluvi torrentizi
- allontanamento e smaltimento, presso discariche autorizzate, o stabilizzazione in situ, laddove possibile, del materiale di risulta
- Microtunnel per risoluzione interferenze.

Criteri di minimizzazione dell'impatto sul territorio

- utilizzo di strade preesistenti
- utilizzo di pavimentazione esclusivamente di tipo drenante per i parcheggi e, ove possibile, interrimento dei cavidotti, i quali saranno posizionati lungo le strade
- contenimento dei tempi di costruzione dell'impianto
- impiego di manodopera e mezzi locali
- rimessa in ripristino dello status ante operam mediante la rimozione di tutte le opere non più necessarie durante la fase di esercizio dell'impianto (piazzole temporanee, piste e aree di cantiere e di deposito materiali)
- restituzione alle attività preesistenti della parte di territorio non occupato.

Criteri di mitigazione adottate per flora e fauna

La realizzazione dell'opificio, soprattutto durante la fase di cantiere, può produrre degli impatti sulla componente floristica (habitat della fauna ivi presente) e quindi indirettamente può comportare dei disagi per il mondo animale.

Per evitare stravolgimenti degli equilibri e degli *habitat* naturali sono stati osservati i seguenti criteri di mitigazione:

- limitare al minimo gli interventi nel periodo primavera-estate coincidente con la stagione riproduttiva
- interrimento dei cavidotti a bassa e media tensione
- rinaturalizzazione delle aree intaccate dall'intervento tramite l'utilizzo di specie erbacee e arbustive autoctone in modo da accelerare e favorire il recupero naturale della vegetazione
- utilizzo di luce notturna solo in caso di presenza di addetti ai lavori e con interruttore crepuscolare.

Criteri di mitigazione/compensazione: interferenza visivo-paesaggistica

- piantumazione del perimetro recintato e creazione di una fascia di rispetto con ampie zone a verde nei parcheggi;
- rinverdimento e piantumazione fasce di rispetto ed aree non direttamente interessate all'impianto;
- Colorazione di ogni manufatto in tinte tenui e compatibili con l'ambiente esterno
- Mascheramento di ogni manufatto con piantumazione autoctona

6.1 MONITORAGGI

Ai sensi della normativa di settore, il monitoraggio ambientale persegue i seguenti obiettivi:

1. verificare lo scenario ambientale di riferimento (monitoraggio *ante operam*)
2. verificare le previsioni degli impatti ambientali contenute nello SIA attraverso il monitoraggio dell'evoluzione dello scenario ambientale di riferimento a seguito dell'attuazione del progetto (monitoraggio in corso d'opera e *post operam*), in termini di variazione dei parametri ambientali caratterizzanti lo stato quali-quantitativo di ciascuna componente/fattore ambientale soggetta ad un impatto significativo;
3. verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste per ridurre l'entità degli impatti ambientali significativi individuati in fase di cantiere e di esercizio (monitoraggio in corso d'opera e *post operam*);
4. individuare eventuali impatti ambientali non previsti o di entità superiore rispetto alle previsioni contenute nel presente rapporto e programmare le opportune misure correttive per la loro risoluzione (monitoraggio in corso d'opera e *post operam*).

7 CONCLUSIONI

La presente relazione ha inteso verificare le motivazioni della costruzione dell'opificio industriali, i maggiori potenziali impatti e le eventuali misure di mitigazione, nonché le procedure di monitoraggio e controllo degli stessi.

In definitiva si può affermare che depongono a favore della realizzazione delle opere una serie di fattori tra i quali si evidenziano:

- ✓ la promozione dello sviluppo di attività industriali eco compatibili
- ✓ coerenza e compatibilità con gli obiettivi previsti dai Piani regionali e nazionali

- ✓ le buone caratteristiche geomorfologiche del sito e la vicinanza ad area industriale esistente con cui condividere i servizi
- ✓ vicinanza alla rete stradale
- ✓ interferenza modesta con l'ambiente
- ✓ interferenza modesta con flora e fauna
- ✓ ridotto impatto acustico con elementi sensibili
- ✓ aumento dell'occupazione diretta e indotta
- ✓ monitoraggio.

Da quanto descritto si conclude che l'opificio in oggetto si ritiene non assoggettabile alle procedure di Valutazione Impatto Ambientale.