

Ufficio staccato di Agrigento

STRADA STATALE N.115 "Sud Occidentale Sicula"

LAVORI DI SISTEMAZIONE ED AMMODERNAMENTO PER L'ELIMINAZIONE
DELLE VIZIOSITA' PLANO ALTIMETRICHE NEL TRATTO COMPRESO TRA I
Km. 252+500 E 255+500 DELLA SS. 115 "SUD OCCIDENTALE SICULA"

PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO ELABORATO:

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Relazione

NOME FILE	SCALA	CODICE COMMESSA	CODICE ELABORATO				
PDSA01.01.doc		D 0 5 7	P D	S A	0 1	. 0 1	

GRUPPO DI ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE:



Delta Ingegneria s.r.l.

STRUTTURE: Ing. G. Ferraro (Responsabile)
Ing. G. Limbici
IDRAULICA: Ing. M. Carlino (Responsabile)
TRACCIATI: Ing. D. D'Alessandro (62') (Responsabile)
Arch. C. Carlino
GEOTECNICA Ing. D. D'Alessandro (62')
AMBIENTE: Ing. N. D'Alessandro
Ing. V. Carlino

ANAS SpA

IL PROGETTISTA
Ing. Giuseppe Clemente

ANAS SpA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

03				
02				
01	Emissione	SETT. 2018	D. D'ALESSANDRO	G. CLEMENTE
REV.	DESCRIZIONE	DATA	VERIFICATO	CONTROLLATO

RELAZIONE

INDICE

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO.....	4
4	IL QUADRO DEI VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI.....	5
4.1	VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI INSISTENTI NELL'AREA	5
4.2	AREE VINCOLATE AI SENSI DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA PROVINCIALE VIGENTE	7
4.3	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DELLA PROVINCIA DI CALTANISSETTA	9
4.4	COERENZA DELL'INTERVENTO IN PROGETTO CON IL REGIME DEI VINCOLI AMBIENTALI	14
5	CARATTERI PAESAGGISTICI	14
5.1	LINEAMENTI GEOLOGICI.....	14
5.2	LINEAMENTI NATURALISTICI	16
5.2.1	Le emergenze naturalistiche	17
5.2.2	Località d'interesse archeologico, storico-architettonico e paesaggistico.....	18
6	CARATTERISTICHE DELL'OPERA IN PROGETTO	19
6.1	RUOLO E MOTIVAZIONI DELL'OPERA.....	19
6.2	DATI CARATTERISTICI.....	21
6.3	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL TRACCIATO.....	22
6.4	PIANO REGOLATORE GENERALE DI GELA.....	23
6.5	SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (RETE NATURA 2000)	25
6.6	PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO	26
7	IL SISTEMA INSEDIATIVO ED I BENI CULTURALI.....	29
8	CONCLUSIONI	31
9	ELENCO ALLEGATI ALLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE.....	33

RELAZIONE

1 PREMESSA

Il presente Studio preliminare ambientale è redatto ai fini della verifica di assoggettabilità alla VIA relativa ai "Lavori di sistemazione ed ammodernamento per l'eliminazione delle viziosità plano altimetriche nel tratto compreso tra i Km 252+500 e 255+500 della S.S. 115 - Sud Occidentale Sicula" ai sensi dell'art. 19 D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

La verifica di assoggettabilità o screening, secondo il codice dell'ambiente, è il procedimento finalizzato a valutare la necessità o meno di procedere alla Valutazione di Impatto Ambientale vera e propria.

Per determinate categorie di progetti, l'obbligo di VIA è solamente eventuale e deve essere esperito soltanto laddove si accerti, a seguito della procedura di screening, che le caratteristiche dell'opera esigano una puntuale e approfondita valutazione di tutti i possibili effetti negativi della stessa sull'ambiente.

Il progetto di cui all'oggetto, è inquadrato ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i (allegato IV punto 7, lettera h) all'interno della categoria di progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità – di cui all'art. 19 del D.Lgs. 152/06 - di competenza Regionale (o delle Province delegate).

La verifica di assoggettabilità ha lo scopo di valutare, ove previsto, se i progetti possano avere un impatto significativo e negativo sull'ambiente e se, di conseguenza, debbano essere sottoposti alla fase di valutazione di impatto ambientale, secondo le disposizioni di legge.

La Verifica di assoggettabilità è attivata dal proponente, con la redazione dello Studio Preliminare Ambientale i cui contenuti sono esplicitati nell'Allegato V alla parte II del citato Decreto Legislativo.

Mediante la procedura di verifica di assoggettabilità (screening), spetta all'Autorità competente valutare se il progetto de quo possa avere un impatto significativo sull'ambiente e debba perciò essere sottoposto a V.I.A.

RELAZIONE

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento in oggetto dal punto di vista cartografico ricade nella CTR n° 643060, interamente in territorio comunale di Gela.

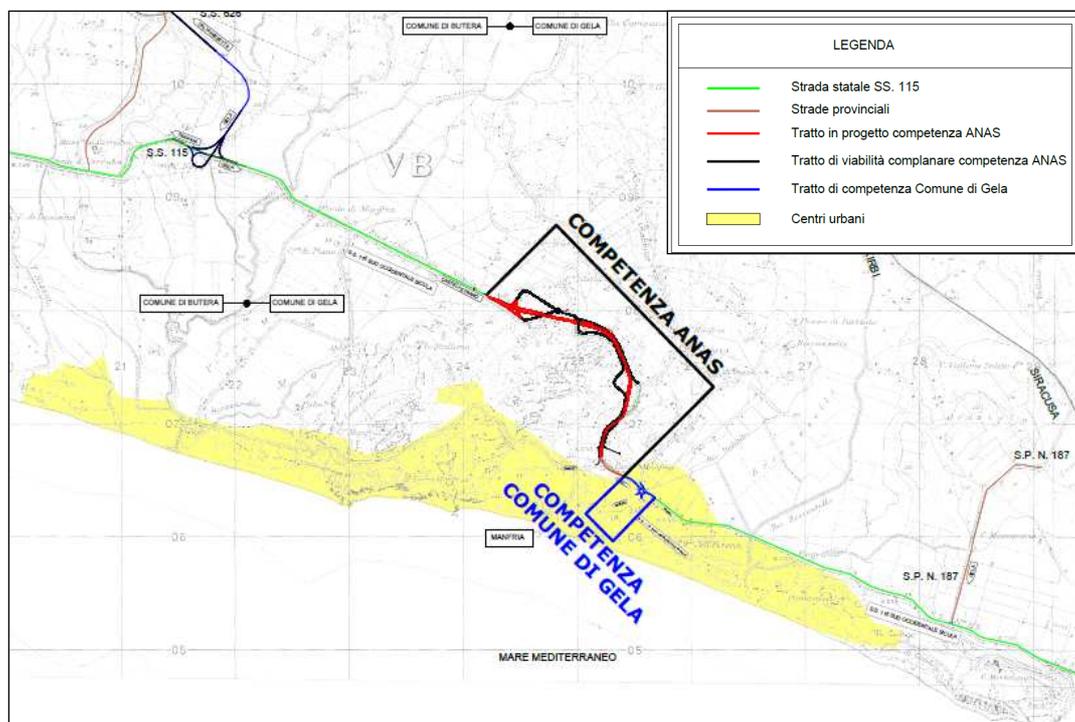


Quadro di unione CTR 1:10.000

L'area di interesse, inoltre, ricade nei seguenti fogli della carta d'Italia dell'I.G.M. in scala 1:25.000:

- F. 272 III N.O. "Castello di Falconara"
- F. 272 III N.E. "Manfria"
- F. 272 II N. O. "Ponte Olivo"
- F. 272 II S.O. "Gela".

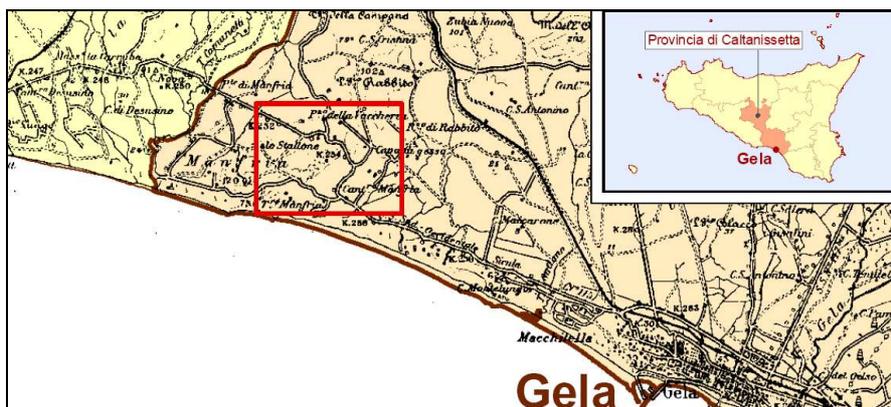
Di seguito si riporta l'intervento in progetto su 25.000:



RELAZIONE

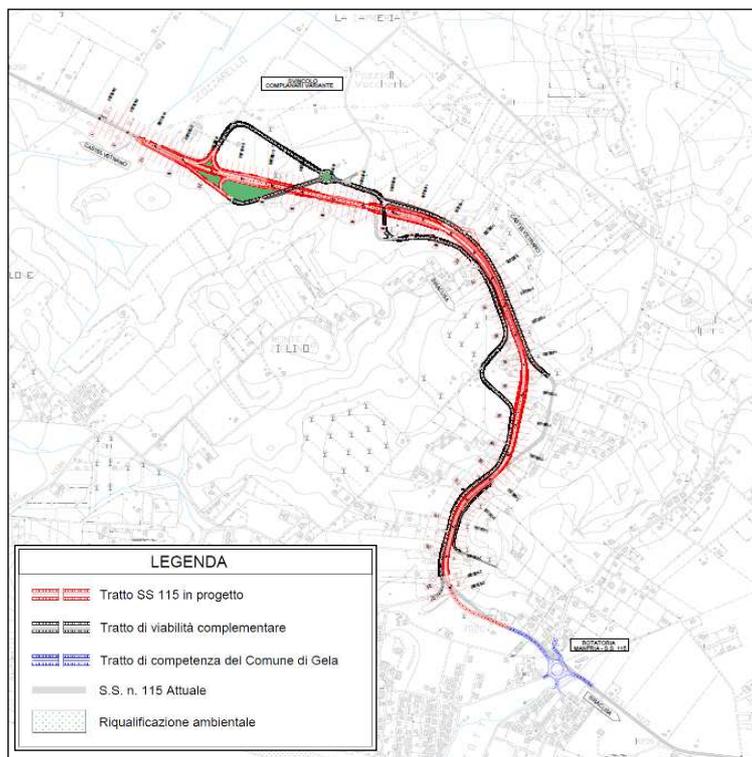
3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede l'adeguamento del tratto compreso tra i Km 252+500 e 255+500 della S.S. 115 "Sud Occidentale Sicula", ricadente interamente in territorio comunale di Gela (CL) in c.da Manfria, alla normativa vigente (D.M. 22/04/2004), tramite la realizzazione di alcuni tratti in variante in corrispondenza di curve con raggio planimetrico molto ridotto e la realizzazione della viabilità secondaria di raccordo e svincolo tra l'asse principale ed il tessuto viario esistente.



La variante in progetto si sviluppa tra i Km 252+500 e Km 255+500 innestandosi sull'attuale SS 115, in direzione Castelvetro (lato Ovest), tramite uno svincolo a piani sfalsati, in cui convergono tutti i rami di viabilità secondaria ed in direzione Siracusa (lato Est) tramite una rotatoria di svincolo con la zona Manfria.

RELAZIONE



Planimetria di progetto

4 IL QUADRO DEI VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

Gli interventi in progetto sono stati previsti nel rispetto della pianificazione territoriale ed ambientale vigente.

Si riporta nel seguito una descrizione dei vincoli e dei regimi di tutela relativi al territorio di pertinenza del progetto.

4.1 VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI INSISTENTI NELL'AREA

L'ambito territoriale di riferimento è interessato da un quadro vincolistico finalizzato alla tutela delle risorse naturali, paesaggistiche e storico-culturali.

I principali vincoli territoriali istituiti, sia al livello comunitario che nazionale e regionale, per la difesa e la valorizzazione del territorio sono stati censiti, aggiornati e cartografati ai fini della verifica di assoggettabilità per l'intervento in progetto.

Il quadro dei vincoli ambientali con il quale si confronta il progetto è il seguente:

Normativa nazionale:

RELAZIONE

- R.D.Lgs del 30.12.1923 n. 3267 sui vincoli idrogeologici;
- D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004 recante disposizioni urgenti per la tutela delle cose di interesse storico ed artistico e delle zone di particolare interesse ambientale, vincolo di salvaguardia dei fiumi, coste, etc.;
- D. Lgs. N. 258 del 18.08.2000 contenente disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs. 152/99 in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, con l'introduzione di fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche;
- Riserve integrali e/o riserve generali orientate in parchi nazionali e/o regionali di cui all'art. 2 della legge n. 394 del 6 dicembre 1991, istituite e comunque perimetrate ai sensi della medesima legge;
- Fasce di rispetto di fiumi, corsi d'acqua, laghi e coste marine ai sensi del D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004;
- Boschi tutelati ai sensi del D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004;
- Altre aree vincolate ai sensi del D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004;
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC) proposti per l'inserimento della rete Natura 2000, di cui al DPR 08.09.97 n. 357;
- Zone tutelate da parte di Piani Territoriali Paesistici regionali;
- Vincoli archeologici all'art. 10 D. Lgs. 42/2004 (ex 1089/39) ed aree di interesse archeologico tutelate dall'art. 142 lettera m del D. Lgs 42/2004 e s.m.i.

Normativa regionale:

- L.R. n. 98 del 1981 e s.m.i. recante norme per l'istituzione di parchi e riserve
- L.R. n. 14 del 1988 e s.m.i. sulla salvaguardia delle riserve;
- L.R. 36/94 e s.m.i. sulle acque pubbliche;
- Decreto dell'Assessore del Territorio ed Ambiente n. 970 del 10.06.1991, contenente l'elenco delle Riserve del Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve naturali;
- D.A. n. 2981/41 del 04.07.2000 sulle aree soggette a rischio frana ed idraulico individuate nel "Piano straordinario per l'assetto idrogeologico";
- L.R. n. 16 del 06.04.1996 "Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione".
- L.R. n. 78 del 12.06.1976 che dispone provvedimenti per lo sviluppo del turismo in Sicilia.

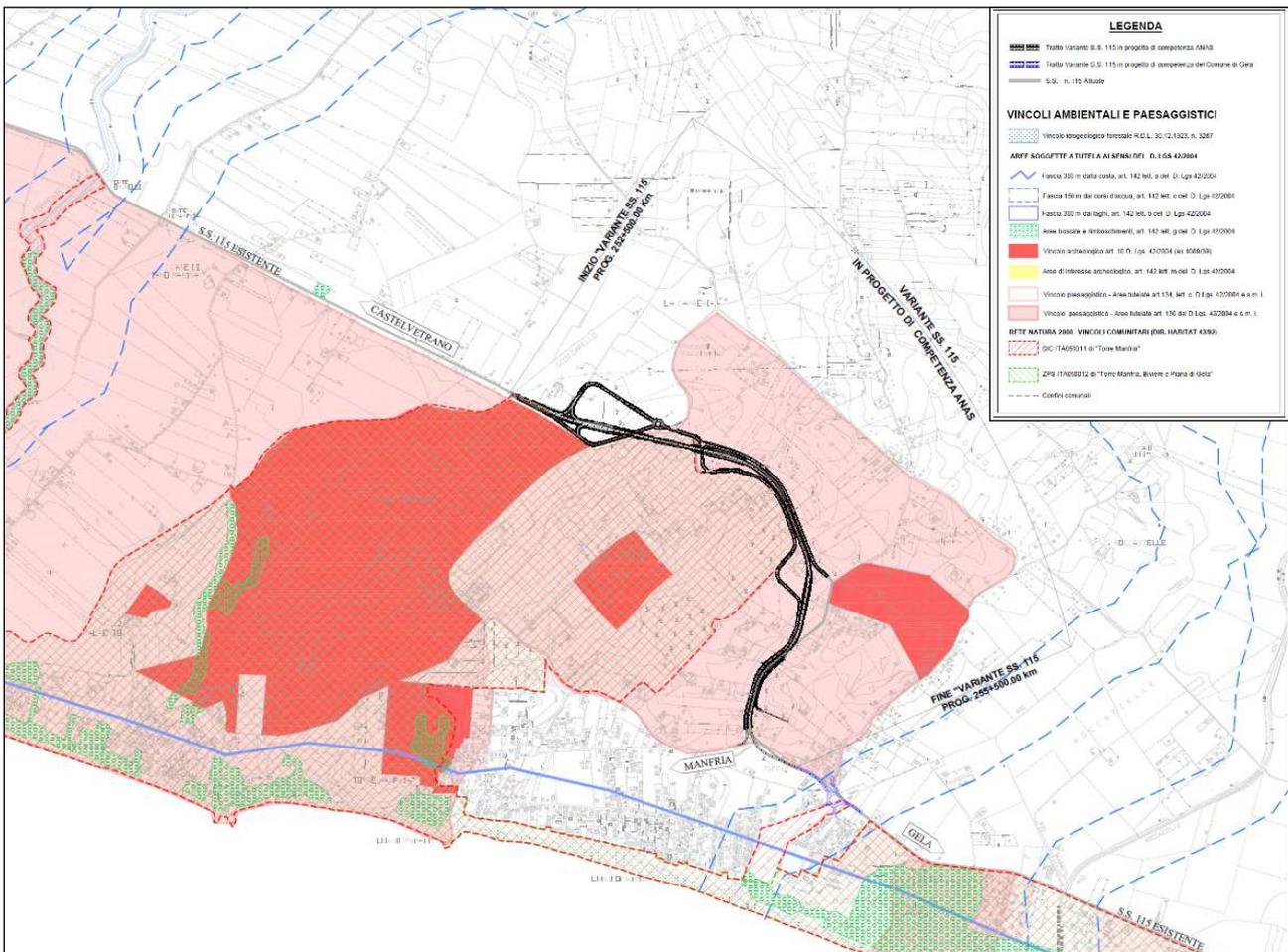
RELAZIONE

4.2 AREE VINCOLATE AI SENSI DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA PROVINCIALE VIGENTE

Con riferimento al PTP della provincia di Caltanissetta è stata presa in esame la carta dei beni paesaggistici ove sono riportate tutte le aree soggette a vincolo ai sensi del D.lgs. 42/2004 art. 134, con le quali sono stati confrontati gli interventi in progetto.

È stata a tal fine redatta la carta dei vincoli ambientali e paesaggistici in scala 1:10.000, in cui si riportano sia i vincoli paesaggistici che quelli naturalistico-ambientali, tra i quali l'area di SIC ITA 050011 e ZPS ITA 050012 di "Torre Manfredia", tutelata ai sensi della Dir. Habitat 43/92, gestita dalla LIPU.

Dallo stralcio dell'elaborato riportato nel seguito, si evince che il tracciato interferisce maggiormente con il vincolo paesaggistico (aree da tutelare art. 136 del D.lgs 42/04), evidenziato in color arancio.



Stralcio carta dei vincoli

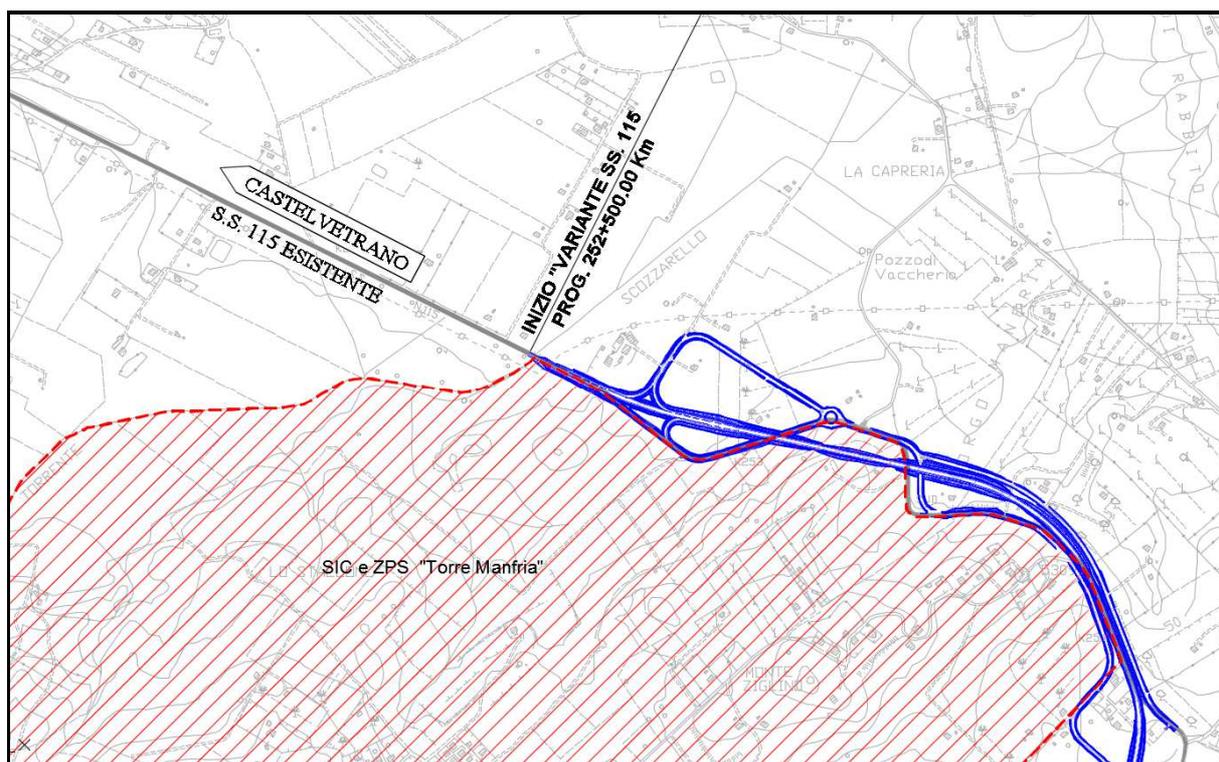
RELAZIONE

Dalla analisi del quadro vincolistico si desume che l'opera non ha interferenze con i seguenti tipi regimi di tutela:

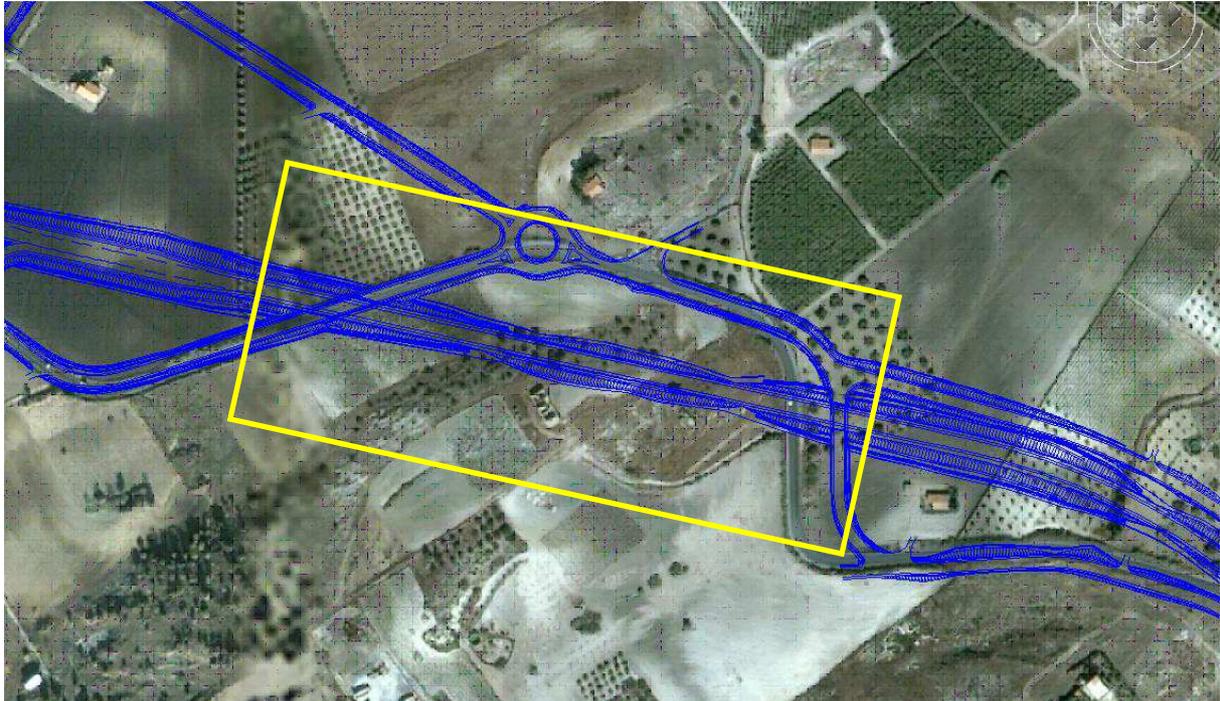
- fasce di rispetto per fiumi, torrenti e corsi d'acqua
- vincoli per aree ricoperte da bosco
- riserve regionali.

Le aree archeologiche presenti nella località di Manfria sono tutte caratterizzate da insediamenti preistorici dell'età del bronzo antico; di queste una viene lambita dal tracciato tra la progressiva di progetto 0+000 e 0+480, mentre con le altre non vi è alcuna interferenza.

Il tracciato in progetto, dopo lo svincolo iniziale, tra la progressiva di progetto 0+660 e 0+960, lambisce l'area di SIC/ZPS di "Torre Manfria" evidenziata in rosso nel seguente stralcio cartografico.



RELAZIONE



Tratto in variante ricadente nell'area SIC di "Torre Manfredia"

4.3 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DELLA PROVINCIA DI CALTANISSETTA

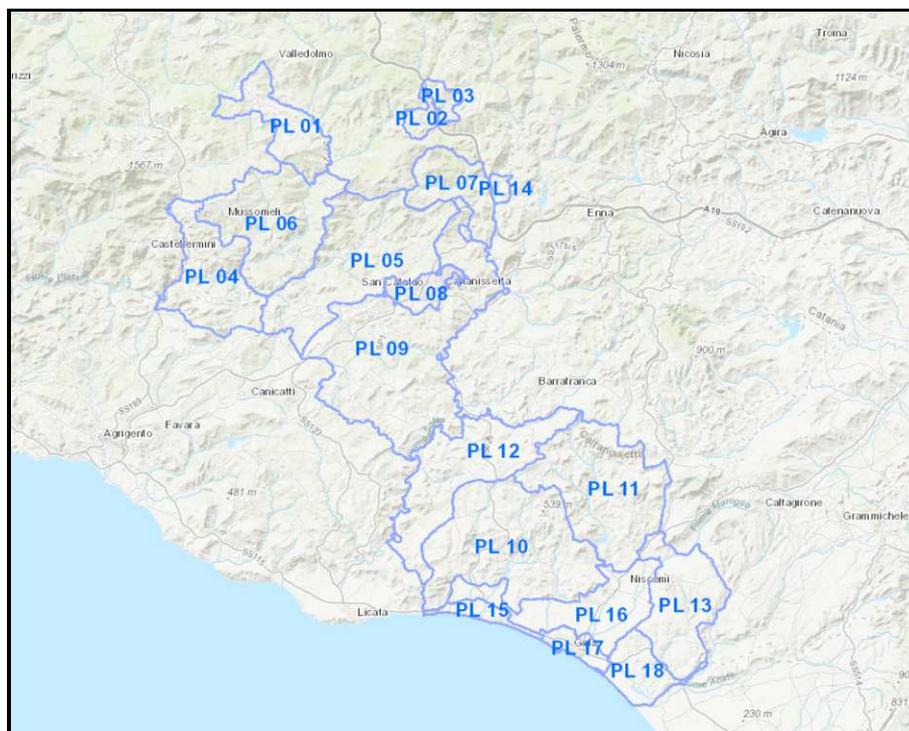
Il Piano Territoriale Paesistico della provincia di Caltanissetta è stato approvato nella seduta del 14/05/08 dalla Speciale Commissione – Osservatorio Regionale per la qualità del Paesaggio istituito con D.A. n. 5674 del 29/03/2005.

Il PTP è redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42, e s.m.i. al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici ed ambientali del territorio attraverso:

- l'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;
- prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;
- l'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti.

RELAZIONE

Inoltre, in attuazione dell'art. 135 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, il Piano definisce per ciascun ambito locale, successivamente denominato Paesaggio Locale, specifiche prescrizioni e previsioni ordinate distinguendo tre Livelli di Tutela (1, 2 e 3) e le aree in cui prevedere il recupero e la riqualificazione (4).



Divisione in Paesaggi Locali di Caltanissetta

In tale contesto il tracciato della variante in progetto ricade tra il Livello 1, 2 e 3, definiti dall' Art. 20 delle N.D.A. del PTP. Di seguito, si riportano le descrizioni dei livelli di tutela e delle aree di recupero.

Aree con livello di tutela 1)

Aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica; emergenze percettive (componenti strutturali); visuali privilegiate e bacini di intervisibilità (o afferenza visiva). In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzativi di cui all'art. 146 del Codice.

Nelle aree individuate come zone E (attrezzature e servizi), è consentita la realizzazione di edifici, in zona agricola, da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi nel rispetto del carattere insediativo rurale, nonché le eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali, ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi in deroga alle disposizioni di cui all'art. 22 l.r. 71/78, così come previsto dagli artt. 35 l.r. 30/97 e 89 l.r. 06/01 e s.m.i.

RELAZIONE

I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

Aree con livello di tutela 2)

Aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale; inoltre, va predisposto l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e di opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate.

Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o a parchi urbani e suburbani, anche fluviali, lacustri o marini.

Sono vietate eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali. Tali prescrizioni sono esecutive nelle more della redazione o adeguamento degli strumenti urbanistici e sono attuate dalla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Caltanissetta.

I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

Aree con livello di tutela 3)

Tali aree devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Queste aree rappresentano le "invarianti" del paesaggio. In tali aree, oltre alla previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi individuati alla scala comunale e dei detrattori di maggiore interferenza visiva da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale, è esclusa, di norma, ogni edificazione. Nell'ambito degli strumenti urbanistici va previsto l'obbligo di previsione di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. Va inoltre previsto l'obbligo, per gli stessi strumenti urbanistici, di includere tali aree fra le zone di inedificabilità,

RELAZIONE

in cui sono consentiti solo interventi di manutenzione, restauro, valorizzazione paesaggistico-ambientale finalizzata alla messa in valore e fruizione dei beni.

Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o a parchi urbani e suburbani.

Nelle aree individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali non è consentita la realizzazione di edifici in zona agricola. Sono vietate varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi in deroga alle disposizioni di cui all'art. 22 l.r. 71/78, art. 35 l.r. 30/97, art. 89 l.r. 06/01 e s.m.i.

Tali prescrizioni sono esecutive nelle more della redazione o adeguamento degli strumenti urbanistici e sono attuate dalla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Caltanissetta.

I provvedimenti di autorizzazione per le opere assentibili recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al Titolo III delle N.D.A. con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

Aree di recupero livello di tutela 4)

Sono costituite da aree interessate da processi di trasformazione intensi e disordinati, caratterizzati dalla presenza di attività o di usi che compromettono il paesaggio e danneggiano risorse e beni di tipo naturalistico e storico – culturale. Tali aree sono soggette alla disciplina del recupero e sulle quali gli strumenti urbanistici dovranno prevedere specifici piani di recupero ambientale.

Gli interventi devono essere indirizzati alla riqualificazione, al ripristino e al restauro dei beni, dei valori paesaggistici e ambientali manomessi o degradati.

Sono consentiti:

- interventi finalizzati alla riqualificazione dei detrattori, al recupero dei caratteri e dei valori paesaggistico – ambientali degradati e alla ricostruzione del paesaggio alterato;
- interventi tesi all'incremento del patrimonio vegetale, al recupero di attrezzature ed impianti di opere infrastrutturali, purché previste da piani e programmi, sempre compatibili con l'ambiente e il paesaggio;
- interventi volti a promuovere adeguatamente misure di mitigazione degli effetti negativi anche mediante l'uso di appropriati elementi di schermatura, utilizzando essenze arboree e/o arbustive dei climax locali;
- interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di ristrutturazione dell'edilizia esistente;

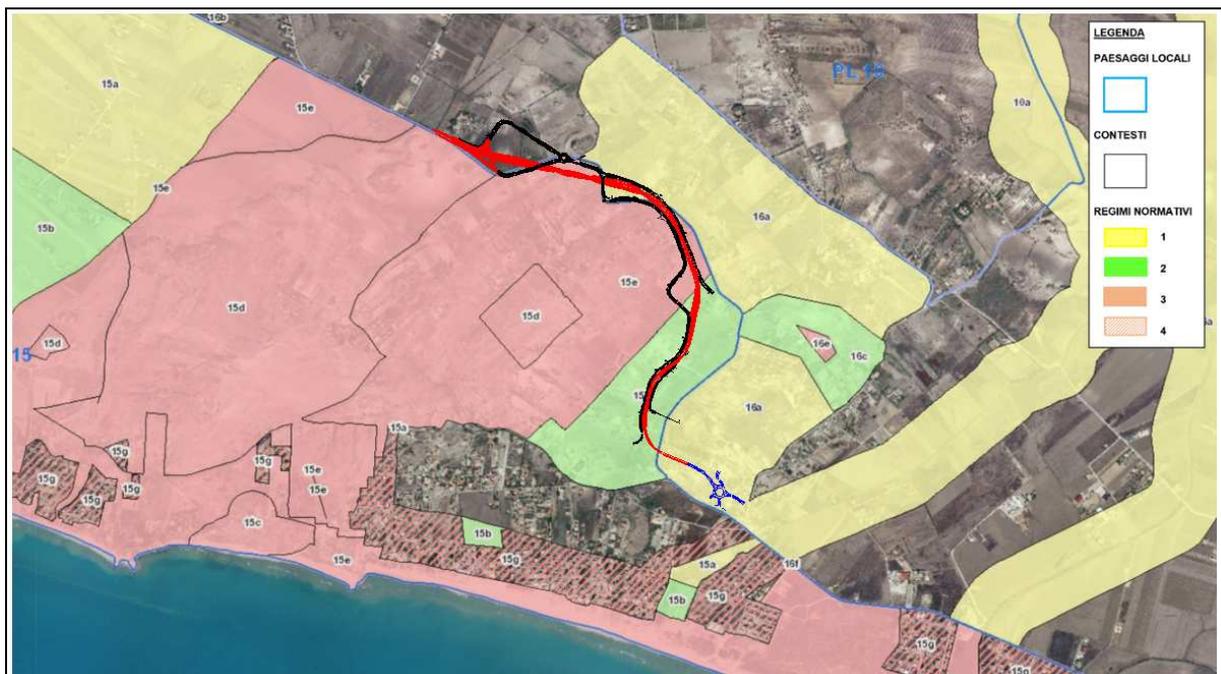
RELAZIONE

- nuove costruzioni compatibili con le destinazioni d'uso e con i caratteri del paesaggio nelle aree costruite da aggregati edili, periferie o tessuti urbani con elevata criticità paesaggistico-ambientale;

Tali prescrizioni sono esecutive nelle more della redazione o adeguamento degli strumenti urbanistici e sono attuate dalla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali qualora riguardino aree soggette a tutela.

Nelle aree individuate come beni paesaggistici ai sensi dell'art. 134 D.lgs 42/04, nelle more della redazione dei piani di recupero urbanistico-ambientale, non sono consentite le nuove costruzioni.

L'area di intervento si colloca per 2,08 Km all'interno del paesaggio locale n. 15, denominato "Costa di Manfria e Falconara" e per 420 m nel paesaggio locale n.16, denominato "Piana di Gela", che insieme comprendono parte il territorio comunale di Gela, di Butera e piccole porzioni di Niscemi.



Stralcio planimetria Regimi Normativi provincia di Caltanissetta

L'area si affaccia sul canale di Sicilia e confina ad est con il Villaggio Macchitella di Gela, a nord è delimitata dalla SS 115 e dalla linea ferrata Gela Licata fino al Torrente Cantigaglione che rappresenta il limite con la provincia di Agrigento.

RELAZIONE

La superficie del paesaggio locale n 15 si estende per circa 20,6 Km², mentre quella del paesaggio locale n 16 119 Km². I terreni ricadono nella pianura alluvionale di Gela interrotta dalle ultime propaggini delle colline gessoso-solfifere che raggiungono la massima quota di 120 metri s.l.m. in corrispondenza di Case Manfria in località Costa del Sole.

4.4 COERENZA DELL'INTERVENTO IN PROGETTO CON IL REGIME DEI VINCOLI AMBIENTALI

Considerata la tipologia dell'intervento in relazione ai livelli di tutela, di cui sopra, **si osserva che le scelte progettuali adottate nella variante proposta, prevedono solo alcuni brevi tratti in cui il nuovo tracciato si discosta dall'esistente SS115, e che tali scostamenti sono necessari per l'adeguamento dell'infrastruttura al D.M. 22/04/2004, eliminando evidenti criticità legate alle viziosità planimetriche attuali.**

5 CARATTERI PAESAGGISTICI

L'ambito territoriale, in cui si sviluppa l'intervento, ricade nel territorio della provincia di Caltanissetta, nella parte occidentale del territorio comunale di Gela.

La rete idrografica è costituita prevalentemente da torrenti; in particolare l'area è delimitata ad est dal torrente Scozzarello e ad ovest dal Rio Rabbito, entrambi ricadenti nell'area tra il bacino del Torrente Comunelli e del Fiume Gela.

L'insediamento è concentrato nella fascia costiera, che unitamente alle infrastrutture, agli impianti industriali e alle coltivazioni in tunnels, ha determinato alterazioni e forte degrado ambientale.

Il PTP di Caltanissetta, dal punto di vista della caratterizzazione paesistica, suddivide il territorio provinciale in 18 ambiti omogenei.

5.1 LINEAMENTI GEOLOGICI

Le formazioni geologiche affioranti nell'area ricoprono un intervallo di tempo che va dal Miocene superiore all'Olocene.

La successione lito-stratigrafica dal basso verso l'alto è la seguente:

RELAZIONE

- F.NE GESSOSO-SOLFIFERA (Messiniano); comprende una successione di terreni evaporitici presenti in tutto il Mediterraneo. Litologicamente i termini affioranti nell'area sono rappresentati da:
 - TRIPOLI; è formato da marne diatomitiche bianche, leggere, in strati sottili, con resti di pesci e vegetali. Un sottile lembo affiora nella contrada Manfria.
 - CALCARE DI BASE; è una facies caratterizzata da una struttura grossolanamente brecciata, spesso interessata da forme di dissoluzione carsica. Il litotipo, il cui colore può variare dal bianco al grigio chiaro, ha un aspetto vacuolare e non supera il centinaio di metri.
 - GESSI; sono dati da una regolare sequenza di strati e banchi, alla cui base prevale il tipo balatino a alla cui sommità il tipo selenitico. Il contatto con il litotipo sottostante è quasi sempre molto netto, con uno spessore massimo che non supera i 50 metri.
 - TRUBI (Pliocene inferiore); in contrada Manfria affiorano piccoli lembi di trubi, deposito che indica la fine della crisi di salinità messiniana ed il conseguente ripristino di un ambiente di deposizione di tipo marino epibatiale. Sono formati da marne biancastre piuttosto compatte.
 - SABBIE E CALCARENITI (Pleistocene); si sono deposte alla fine del ciclo regressivo sui depositi limosi sottostanti, anch'essi pleistocenici. La regressione è la conseguenza di un processo di sollevamento che ha interessato e interessa ancora le zone costiere, con tassi progressivamente crescenti verso l'entroterra. La facies evolve verso l'alto a calcareniti organogene (contenenti gusci di molluschi) medio-fini di colore giallo-ocra e sabbie medio-grossolane, rossastre all'alterazione. Lo spessore è compreso da qualche metro sino ad una decina circa.
 - ALLUVIONI TERRAZZATE (Olocene); si tratta di alluvioni, talvolta terrazzate in più ordini, di natura fluviale depositi durante le esondazioni di paleo-corsi d'acqua. La presenza di spianate testimonia l'esistenza di originari depositi successivamente incisi per un fenomeno di regressione. Lo spessore è valutabile intorno ad un paio di metri.
 - SABBIE EOLICHE (Olocene); affioranti lungo una fascia prospiciente la linea costiera. Il loro colore è giallo, lo spessore in genere massimo, alcuni metri sino ad una decina, ai fianchi dei rilievi costieri (es. Montelungo, abitato di Gela) contro i quali si adagiano; lo spessore si assottiglia gradualmente sino ad annullarsi spostandosi lungo le linee pianeggianti.

RELAZIONE

Sotto l'aspetto tettonico l'area è caratterizzata da strutture di tipo compressivo (pieghe ecc.) rilevabili nei dintorni di Manfria. I terreni coinvolti sono in prevalenza quelli della serie gessoso-solfifera.

5.2 LINEAMENTI NATURALISTICI

Da un punto di vista naturalistico il territorio presenta ecosistemi diversificati e complessi, quasi sempre comunque residui di ambienti più vasti, integri e selvaggi. La costa è caratterizzata da formazioni dunali (macconi), in parte consolidate che da Scoglitti si spingono fino a Falconara. Le aree residue di questo ecosistema, segnate da vegetazione alofila e psammofila, cioè tipica di terreni ricchi di sale e di litorali sabbiosi, che si trovano ad occidente di Gela, dopo Montelungo e Manfria. Altrove l'abusivismo edilizio ha devastato la fascia costiera alterando in maniera irreversibile i caratteri naturali e paesaggistici del territorio.

La fascia costiera della provincia di Caltanissetta, prospiciente il mare africano, si estende per circa 26 Km, dalla foce del torrente Acate o Dirillo ai contrafforti collinari che si protendono nel mare alla Punta delle due Rocche, poco oltre il Castello di Falconara. È un litorale essenzialmente sabbioso con vaste formazioni dunali, in gran parte, purtroppo, ormai distrutte da una dissennata invasione edilizia abusiva e di serre. Queste formazioni, a nord di Gela, si consolidano in tre colline parallele alla costa interrotte dai corsi dei torrenti Gattano e Roccazzelle; da est a ovest sono la collina di Gela, quella di Montelungo e quella di Poggio Arena, più ad ovest le formazioni calcaree e gessose che dirupano nel mare di Manfria.

La vegetazione marina nei fondali sabbiosi è prevalentemente costituita da praterie di Posidonia oceanica, specie che può essere considerata la più "marina" delle angiosperme subacquee costiere, potendo raggiungere, in alcuni punti al largo delle spiagge, anche i 50 metri di profondità.

Nei fondali rocciosi o sugli scogli troviamo alghe verdi quali la Cladophora Prolifera, alghe brune come la comune Padina Pavonia, cespugli di Cystoseira Mediterranea e Cystoseira Abrotanifolia e, infine, alghe rosse come la Corallina Mediterranea.

Il tratto di costa che comprende Manfria e Falconara presenta ambienti di notevole interesse naturalistico.

RELAZIONE

5.2.1 Le emergenze naturalistiche

Le emergenze naturalistiche nell'ambito del paesaggio locale di Costa di Manfria e Falconara si concentrano nella località di Poggio Arena, una duna costiera tra Manfria e Montelungo in discreto stato di conservazione.

La duna è quel che rimane di un paleotombolo che interessava gran parte del golfo di Gela, che raggiunge nel punto più elevato la rispettabile altezza di 47 m. La duna è sita tra la foce del Rio Roccazzelle e del Rio Rabbito; quest'ultimo è stato deviato, già da tempo, nel Rio Roccazzelle a nord della statale.

L'area di poggio Arena, insieme alla vicina zona di Manfria, è stata dichiarata di notevole interesse pubblico con decreto n° 15 del 21 gennaio 1987 dell'Assessore Regionale ai Beni culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione (G.U.R.S. del 28/02/1987). L'area è stata individuata come Sito d'Interesse Comunitario (SIC) allo scopo di salvaguardare l'interessante ecosistema della duna costiera, favorire la ricostituzione e la diffusione della tipica vegetazione igrofila, arbustiva ed erbacea. L'area interessata, estesa circa 25 ha, va dal livello del mare ai 47 m s.l.m (sommità del rilievo dunale di Poggio Arena), un'altezza di gran lunga maggiore rispetto alle dune circostanti che raggiungono appena i 15 m s.l.m. Il suolo è quello caratteristico delle dune litorali (Dunelands regosols), a tessitura grossolana e morfologia ondulata. La potenzialità agronomica è quasi nulla.

Le caratteristiche climatiche sono mediterranee. Nonostante la manomissione di ampi tratti del golfo, con insediamenti industriali, edilizi e strutture serricole, con tentativi di impianti arborei con specie esotiche (eucalipti e acacie), a protezione dell'immediato entroterra, l'area rappresenta uno dei rari lembi di litorale sabbioso di pregio ambientale ancora esistenti, dove tra l'altro è ancora possibile osservare specie animali e vegetali di notevole interesse scientifico.

Fra i rettili la Tartaruga marina comune, che sempre più raramente depone le uova nelle spiagge meno frequentate e il bellissimo Colubro leopardino dai cangianti colori a macchie rosso-bruno.

Fra gli uccelli il Fratino (*Charadrius alexandrinus*) depone le uova in fossette tra la vegetazione delle dune, mentre in primavera si possono osservare rari gabbiani (roseo, corso del Pallas) e limicoli quali pittime, chiurli e corrieri; inoltre la Tortora dal collare

RELAZIONE

(*Streptopelia decaocto*) e l'*Upupa* nidificano tra la vegetazione retrodunale arborea impiantata alcuni decenni addietro.

La vegetazione naturale potenziale dell'area è rappresentata da una macchia-foresta. Lo schema evolutivo della vegetazione dunale prevede le seguenti associazioni che si susseguono a partire dalla riva e verso l'interno, determinando una progressiva stabilizzazione del substrato sabbioso:

- Zona afitoica
- Cakileto
- Agropireto
- Ammofileto
- Vegetazione delle dune interne
- Vegetazione arborea

5.2.2 Località d'interesse archeologico, storico-architettonico e paesaggistico

MANFRIA PROTOSTORICA

A 10 chilometri ad ovest di Gela, su un sistema collinare che domina la piana di Gela, a sud della SS. n° 115, è ubicata l'area archeologica denominata Manfria Monumenti. Si tratta di un insediamento preistorico dell'età del Bronzo Antico. Si rinvennero anche resti di fattorie ed impianti greci riferibili al IV secolo a.C.

I primi scavi furono condotti da P. Orsi all'inizio del secolo. Invece, a P. Orlandini si deve, intorno agli anni 50, lo scavo del villaggio Castellucciano. Adamesteanu ha ritrovato la fattoria-officina (VI-IV sec. a.C.). Si ha testimonianza anche di frequentazioni del sito in età Romano Imperiale (Adamesteanu 1960) e Paleocristiano-Bizantino. Il sito è sottoposto a vincolo archeologico ai sensi della L. 1089 /39.



RELAZIONE

LA TORRE DI MANFRIA

La Torre di Manfria, che fu costruita ad opera del viceré spagnolo Giovanni Vega, era in comunicazione con tutte le altre torri costiere della Sicilia costruite dal governo spagnolo a partire dal 1554 per difendere l'isola dal pericolo delle incursioni nemiche.

Sul litorale di Terranova, la torre di Manfria fu eretta nelle vicinanze del Piano della fiera, ove nei secoli passati c'era una famosa città, chiamata dagli storici Ancira, antichissima colonia di Eraclea Meridionale (Gela).

Essa si presenta con un'architettura essenziale e volumetricamente regolare e spicca da una pianta quadrata, su un basamento parallelepipedo che serve da innesto ad un tratto a tronca di piramide, sovrastato da un volume chiuso con tetto a due falde. Due affacci diagonali a mensola permettevano ai torrieri di sporgersi oltre le pareti dell'edificio per meglio perlustrare il mare ed effettuare segnalazioni. La



torre di Manfria, detta pure di Ossuna, dal nome del viceré Pietra Giron, duca di Ossuna, sorge su un poggio, sulla costa alta, a poca distanza dal mare. Il monumento, che ha subito nel passato grossolane modifiche, si presenta oggi in precarie condizioni statiche, ed è abbandonata alla furia degli elementi atmosferici e dei vandali.

Sottoposta a **vincolo monumentale** ai sensi della L. 1089/39, la torre di Manfria rientra, inoltre, all'interno della perimetrazione del vincolo paesaggistico di località Manfria (D.A. n° 15 del 21/1/1987).

6 CARATTERISTICHE DELL'OPERA IN PROGETTO

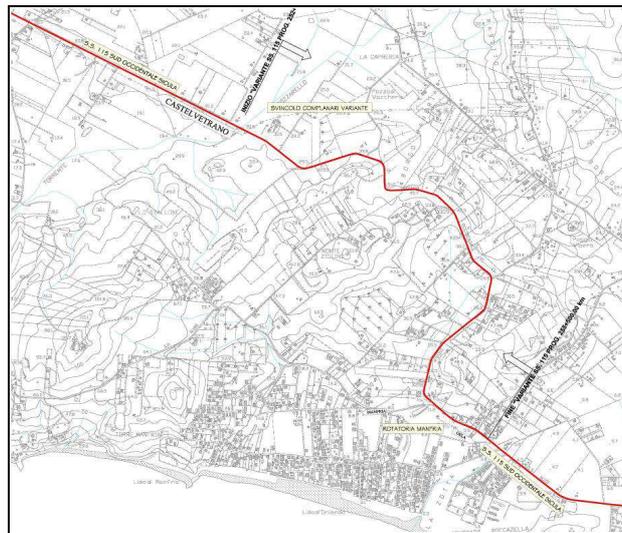
6.1 RUOLO E MOTIVAZIONI DELL'OPERA

Il progetto prevede l'adeguamento alla normativa vigente del tratto compreso tra i Km 252+500 e 255+500 della S.S. 115 "Sud Occidentale Sicula", tratto ricadente interamente in territorio comunale di Gela (CL) in c.da Manfria. L'adeguamento prevede la realizzazione di

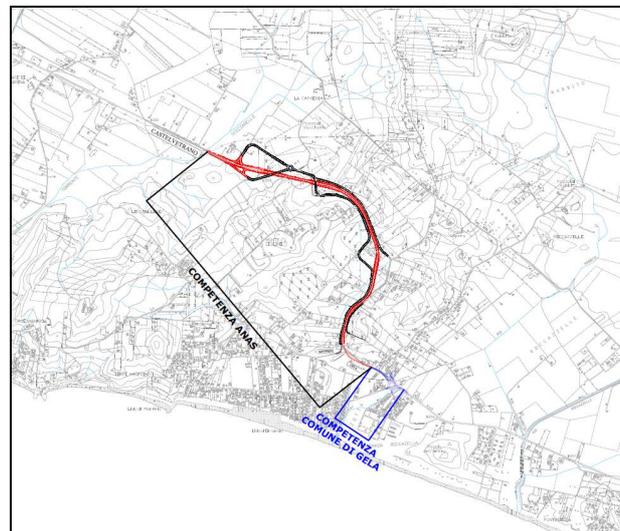
RELAZIONE

alcuni tratti in variante, in corrispondenza di curve con raggio planimetrico molto ridotto, che costituiscono dei punti "neri" particolarmente critici dell'itinerario, e la realizzazione della viabilità secondaria di raccordo e svincolo tra l'asse principale ed il tessuto viario esistente.

Lo sviluppo della variante in progetto è pari a 2,5 Km e si innesta all'attuale SS 115 in direzione Castelvetro (lato Ovest), tramite uno svincolo a piani sfalsati in cui convergono tutti i rami di viabilità secondaria ed in direzione Siracusa (lato Est) al Km 255, tramite una rotonda di svincolo con la zona Manfria.



Planimetria stato di fatto



Planimetria dell'intervento

RELAZIONE

6.2 DATI CARATTERISTICI

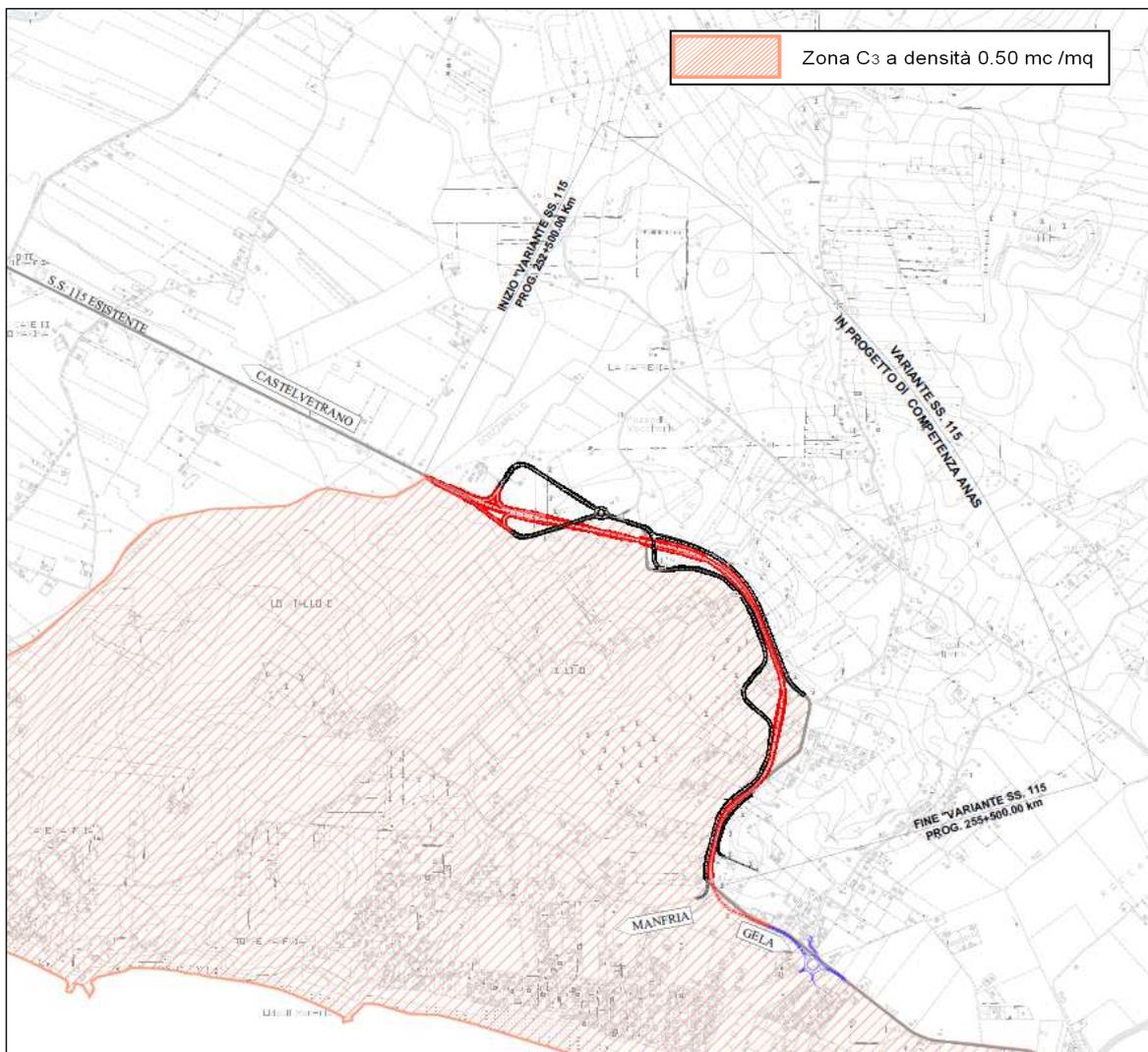
- Lunghezza itinerario: 2,5 Km tra le chilometriche 252+500 e 255+500 della SS 115.
- Piattaforma stradale: Tipo "C1" extraurbane - La piattaforma stradale è costituita da unica carreggiata a doppio senso di marcia, con due corsie da mt. 3,75 ciascuna fiancheggiata da due banchine di mt. 1,50 ciascuna;
- Intervallo velocità di progetto: 60 – 100 Km/h;
- Svincoli in progetto: n. 1;
- Pendenza longitudinale max: 4.2 %;
- Rmin planimetrico: 150 m in corrispondenza del vertice 7;
- Rmax planimetrico: 825 m in corrispondenza del vertice 2;
- N. 3 curve sinistrorse;
- N. 3 curve destrorse;
- Opere d'arte minori: n. 2 sottovia da realizzare con scatolari in c.a. in corrispondenza del sovrappasso del tratto in variante con l'attuale tracciato della SS 115 (che rimane a servizio della viabilità locale).

RELAZIONE

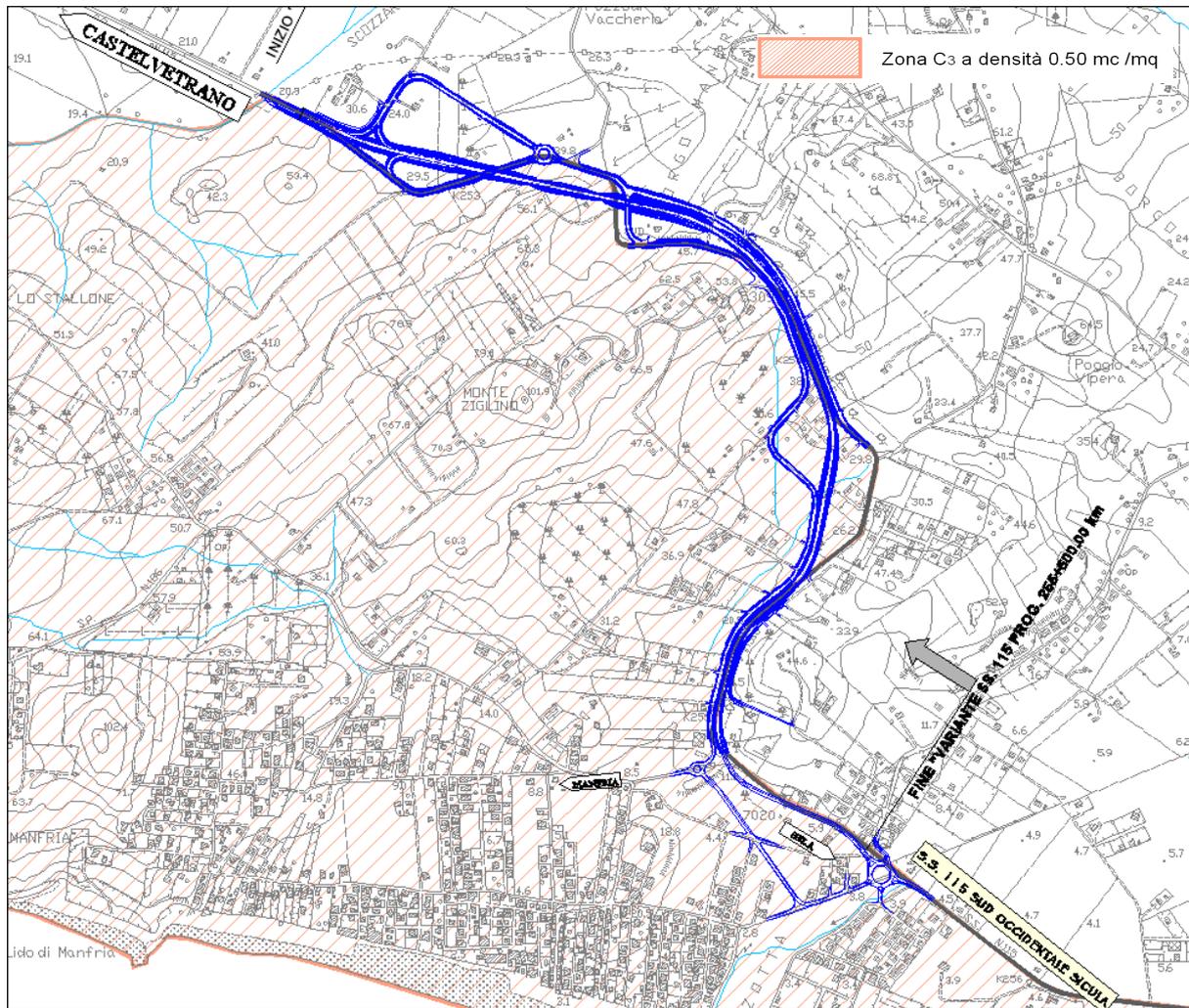
6.4 PIANO REGOLATORE GENERALE DI GELA

Il comune di Gela risulta dotato di P.R.G., approvato con decreto n. 171 del 18 luglio 1971 e di un piano particolareggiato delle zone A1-2/A2, approvato con decreto n. 29 del 26 gennaio 1982. Nel merito della mobilità non definisce specifiche previsioni urbanistiche.

Si osserva che il sedime della SS 115, nel tratto interessato dalla variante, delimita a sud una zona di tipo C3 a densità 0.50 mc/mq e a nord della quale il piano prevede Zona E.



RELAZIONE

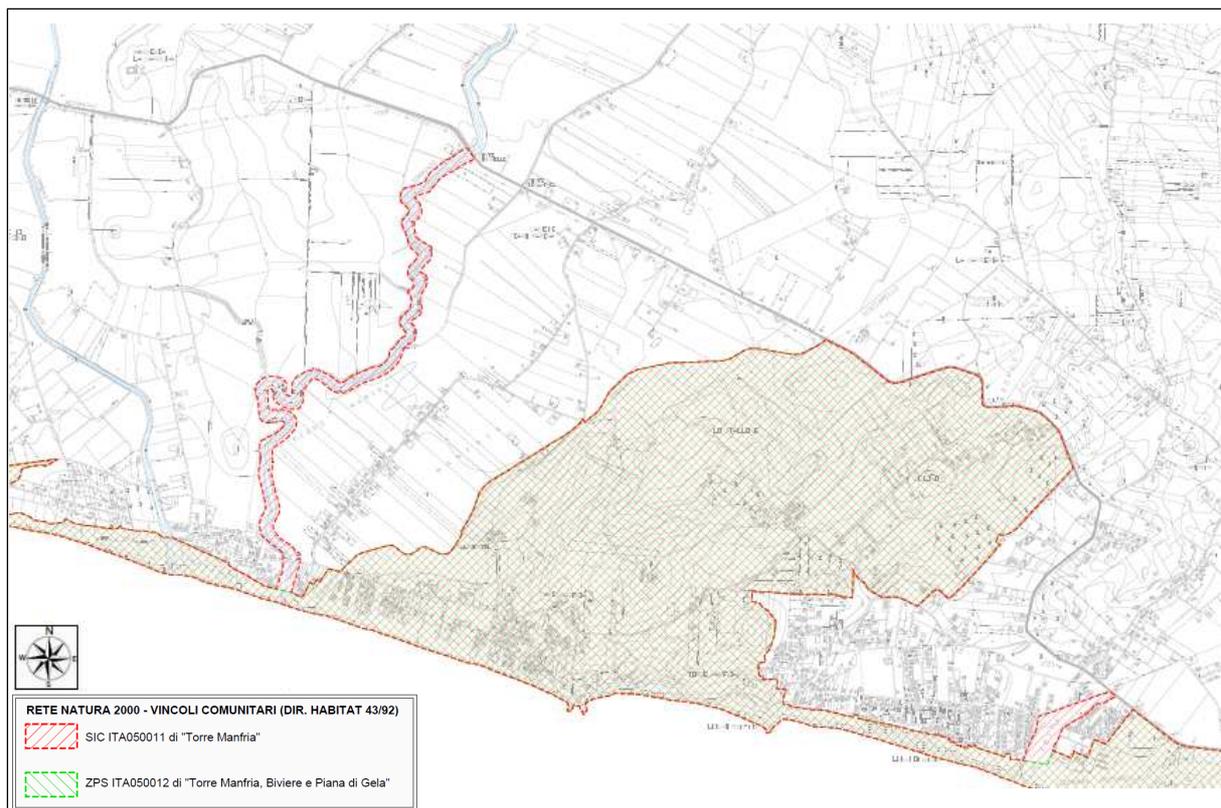


Previsioni di P.R.G. – comune di Gela

RELAZIONE

6.5 SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (RETE NATURA 2000)

Il tracciato in variante interferisce per un breve tratto con il SIC ITA050011, il quale è anche ZPS ITA050012, denominato di "Torre Manfria" tutelato ai sensi della Dir. Habitat 43/92 e gestito dalla associazione LIPU.



SIC ITA050011 "Torre Manfria" e ZPS ITA050012 "Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela"

La località di Manfria, ubicata a pochi Km a Nord-Ovest di Gela, è stata dichiarata "di notevole interesse pubblico" il 2 gennaio del 1987 a firma dell'Assessore Regionale della Cultura e del Patrimonio Naturalistico "per evidente valore paesaggistico dell'intera area e per il ritrovamento di importanti resti archeologici, che suggeriscono di sottoporre Manfria a vincolo archeologico".

La suddetta dichiarazione ratificò la proposta, fatta dalla Commissione Provinciale di Caltanissetta il 16 giugno del 1984, finalizzata alla conservazione della natura e del patrimonio paesaggistico del sito.

RELAZIONE

Invece, il grande pregio naturalistico dell'area di Manfria fu riconosciuto nel 1962, quando un illustre entomologo, durante una campagna di ricerche sulla fauna psammofila della Sicilia meridionale, scoprì un piccolo invertebrato endemico, vero e proprio fossile vivente, che fu consacrato alla scienza col nome di *Dociostaurus minutus* (La Greca, 1962). Ulteriori ricerche rivelarono la presenza di interessanti e rari artropodi sulle dune di Manfria. Per la vicina area umida del Biviere di Gela (che nel 1987 venne inclusa nell'elenco dei siti "Ramsar" dal nome della città turca ove venne firmato un accordo per la tutela di zone umide costiere di importanza internazionale per la conservazione dell'avifauna) è stato riconosciuto all'intero Golfo di Gela l'importanza di "corridoio" in cui si incanalano i flussi di uccelli migratori tra l'Africa e l'Europa. Anche l'interesse botanico dell'area viene messo in evidenza, con uno studio specifico nel 2000, grazie ad un'indagine geobotanica sul territorio di Manfria (Brullo et al., 2000), e confermato in vari contributi successivi (Brullo et al., 2007; Giusso del Galdo & Sciandrello, 2006; Guarino et al., 2008a-b-c; Minissale & Sciandrello, 2005; Sciandrello, 2004, 2007).

Il 21 Febbraio del 2005, l'area è stata ufficialmente riconosciuta come Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.), incluso nella rete NATURA 2000 col nome ITA050011 "Torre Manfria", nonché come parte di una Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.) denominata ITA050012 "Torre Manfria, Biviere e Piana di Gela".

Al presente Studio Preliminare Ambientale è allegato lo studio di incidenza dell'intervento sul SIC Torre Manfria.

6.6 PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

In attuazione delle disposizioni emanate dallo Stato con le leggi n. 267/98 e n. 226/99, la Regione Siciliana con Decreto dell'Assessorato Territorio ed Ambiente n°298/41 del 4 luglio 2000 si è dotata del "Piano straordinario per l'assetto idrogeologico". Tale documento costituisce uno strumento di governo del territorio finalizzato alla tutela del rischio idrogeologico per l'eliminazione del rischio frana e del rischio di esondazioni ed alluvione in aree potenzialmente vulnerabili.

Con il Piano straordinario viene operata una prima individuazione di aree a rischio molto elevato o elevato che consente, per tali aree, di adottare opportuni accorgimenti di prevenzione e di mitigazione.

RELAZIONE

Nelle "Carte del rischio idrogeologico" sono individuate le aree a rischio idrogeologico "molto elevato" o "elevato" secondo la seguente classificazione:

- Aree franose a rischio "molto elevato";
- Aree franose a rischio "elevato";
- Aree potenzialmente soggette a fenomeni di esondazione a rischio "molto elevato";
- Aree potenzialmente soggette a fenomeni di esondazione a rischio "elevato".

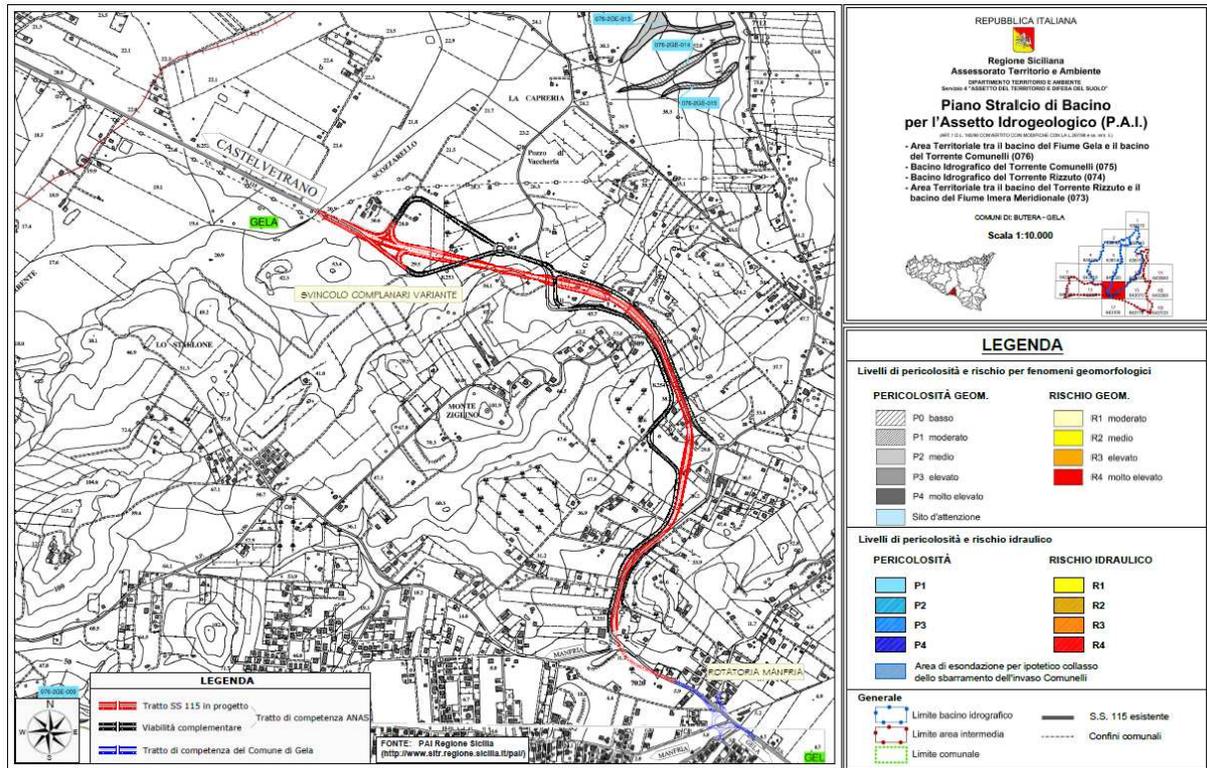
Al tempo stesso, con il Piano straordinario, sempre in relazione a quanto disposto dalla legge n. 226/99, si è dato l'avvio dell'elaborazione del Piano di rischio idrogeologico stralcio del "Piano di bacino", previsto dalla legge n. 183/89.

Dopo aver realizzato il Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico ed avere successivamente aggiornato i contenuti, nel 2003 l'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente – Dipartimento Territorio e Ambiente, ha avviato l'elaborazione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottato nell'anno 2004.

Con riferimento al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico, per la caratterizzazione del sito di progetto dal punto di vista del rischio idraulico e geomorfologico, sono state prese in esame le carte del P.A.I. relative al bacino idrografico interessato, area territoriale tra il bacino del Fiume Gela e il bacino del Torrente Comunelli (076). Tali carte sono redatte in scala 1:10.000 ed indicano il livello di pericolosità e di rischio del territorio per fenomeni idraulici e geomorfologici; esse vengono sottoposte agli aggiornamenti continui da parte degli organi competenti.

L'area in cui si prevede di intervenire non risulta essere interessata da alcuna pericolosità legata ai fenomeni idraulici né alla natura geomorfologica del sito sulla base della consultazione delle relative carte tematiche, come si evince nel seguente stralcio cartografico dell'area di interesse con evidenziale le aree di pericolosità e rischio geomorfologico ed idraulico.

RELAZIONE



RELAZIONE

7 IL SISTEMA INSEDIATIVO ED I BENI CULTURALI

Il territorio di Gela, compreso tra la fascia costiera meridionale e i territori di Butera, Mazzarino, Niscemi ed Acate, è caratterizzato dalla morfologia prevalentemente pianeggiante con alcuni rilievi collinari, che non superano i 215 metri di quota e localizzati esclusivamente nella porzione settentrionale del territorio comunale.

La costa, bassa e sabbiosa, presenta a tratti delle pareti e rocce di formazione argillosa o calcarea sempre precedute dall'arenile. Il Golfo di Gela, ampio e poco pronunciato, è il più vasto della Sicilia. Lungo la costa sono presenti tre formazioni collinari di un certo rilievo di cui le prime due sono quasi "gemelle": quella su cui sorge la città storica, quella di Montelungo e quella di Manfria. La prima è quasi completamente invasa dalle costruzioni mentre le altre due soltanto parzialmente.

In particolare, la zona interessata dall'intervento in progetto, si localizza nell'ambito sud-occidentale del territorio gelese, subito a nord dei piccoli rilievi retrodunali di Manfria, che interrompono la morfologia pianeggiante per la formazione di una anticlinale gessosa. Tali rilievi non superano i 120 metri di quota.

La presenza di formazioni geologiche affioranti di tipo gessoso fanno sì che il reticolo idrografico nel tratto attraversato dall'infrastruttura sia di modesta entità. I corsi d'acqua che delimitano l'area di intervento, sono ad ovest il Torrente Scozzarello e ad est il Rio Rabbito.

In tale ambito l'urbanizzazione è modesta e a carattere sparso, l'uso del suolo è prevalentemente di tipo agricolo (seminativi e sistemi colturali particellari complessi).

L'infrastruttura viaria principale è costituita proprio dall'asse viario della S.S. 115, che rappresenta, dal punto di vista paesaggistico, un interessante itinerario panoramico in direzione del mare.

BENI CULTURALI

Il territorio gelese è costellato di siti archeologici, di torri, castelli e altri monumenti.

Non sono presenti, tuttavia, lungo il corridoio di progetto elementi di pregio storico-architettonico.

AREE ARCHEOLOGICHE

Gela è considerata uno dei più importanti siti storici, archeologici e culturali del Mediterraneo, essendo stata la maggiore città-stato siceliota tra VI e V secolo a.C. e la fondatrice di Akragas.

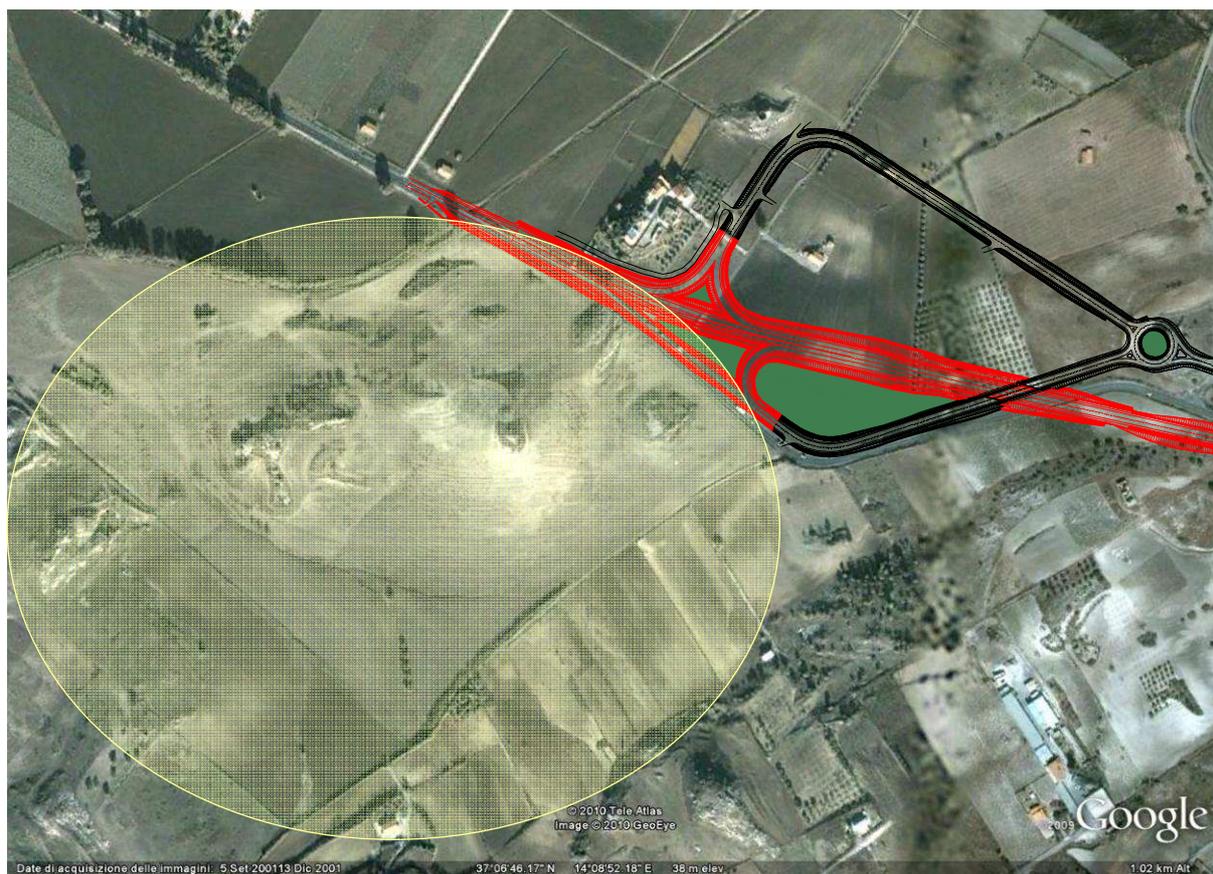
RELAZIONE

Importante è la Necropoli della Cultura di Castelluccio di Manfria, località in cui è sono stati individuati:

- un villaggio preistorico dell'età del Bronzo antico (Castelluccio);
- resti di fattorie greche del IV sec. a. C.;
- frequentazioni in età Romano Imperiale e Paleocristiano - Bizantino.

La Necropoli è uno dei tre siti di interesse archeologico (insediamenti preistorici dell'età del Bronzo antico) che si trovano nei pressi dell'area di intervento, in cui il regime di tutela vigente è quello del Vincolo archeologico secondo l'art. 10 del D.Lg 42 del 2004 (ex 1089/39).

L'area della Necropoli di Castelluccio viene lambita dal sedime della S.S. 115 nel tratto tra le progressive 0+140 e 0+500; in tale tratto **l'interferenza della variante con l'area archeologica è nulla**, essendo il suo sviluppo per i primi 750 metri in asse rispetto all'attuale S.S. 115 ed in rilevato.



Area archeologica in località *Lo Stallone* tra le progr. 0+104 e 0+500.

RELAZIONE

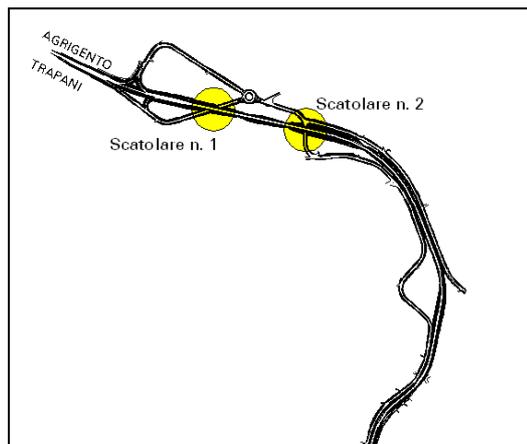
8 CONCLUSIONI

L'adeguamento della SS 115 "Sud Occidentale Sicula" tra i Km 252+500 e 255+500 prevede la realizzazione di alcuni tratti in variante, in corrispondenza di curve con raggio planimetrico molto ridotto, che costituiscono dei punti "neri" particolarmente critici dell'itinerario, e la realizzazione della viabilità secondaria di raccordo e svincolo tra l'asse principale ed il tessuto viario esistente.

Il tracciato in studio risulta di **modeste entità**, con uno sviluppo pari a 2,5 Km; si svolge **tutto in rilevato**, di cui 1,7 Km in variante rispetto alla SS 115 esistente. La variante è finalizzata ad adeguare la SS 115 esistente al D.M. 22/04/2004, eliminando le evidenti viziosità planimetriche, nel tratto tra le progressive 252+500 e 255+500.

Il tracciato in variante **rientra nella fascia di rispetto stradale**, ai sensi dell'art. 26 del D.P.R. n. 495 del 16 dicembre 1992.

Da sottolineare è l'**assenza di significative opere d'arte**, sono presenti solo due sottovia, da realizzare in corrispondenza del sovrappasso del tratto in variante con l'attuale tracciato della SS 115 (che rimane a servizio della viabilità locale), e uno svincolo, finalizzato a rendere indipendenti il tratto in variante e l'attuale SS 115, riqualificata come viabilità complanare a servizio degli accessi esistenti. Lo svincolo è previsto a piani sfalsati sfruttando il nuovo sottovia per la SS115 esistente.



I lavori di sistemazione ed ammodernamento per l'eliminazione delle viziosità plano altimetriche nel tratto compreso tra i Km 252+500 e 255+500 della S.S. 115 - Sud Occidentale Sicula" interferiscono con i seguenti vincoli:

- Aree tutelate art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. per una lunghezza in variante di 1,2 Km;
- SIC e ZPS "Torre Manfria" per una lunghezza di 270 m, per cui si è realizzato lo Studio di Incidenza (All. PDSA 01.02), che ha decretato un **impatto generale sul sistema naturalistico medio-basso**.

RELAZIONE

Il tracciato proposto, inoltre, **non comporta rischi** correlabili alla presenza di siti **archeologici**.

In conclusione, valutando i vincoli interferiti e tutte le motivazioni sopra esposte, si ha ragione di ritenere che non sussistano impatti significativi conseguenti alla realizzazione dei lavori in oggetto, e pertanto **l'impatto ambiente dell'opera è basso**.

Pur non di meno l'impatto medio-basso (All. *PDSA 01.02 - Studio di Incidenza*), il progetto prevede mitigazioni in merito all'intrusione del tracciato in variante nell'area SIC di "Torre Manfria". Si tratta di accorgimenti tecnici finalizzati a ridurre gli impatti prevedibili, con particolare riferimento alle soluzioni per contenere i consumi di suolo e per ottimizzare l'inserimento dell'intervento nel paesaggio e nell'ecosistema.

Per l'opera in progetto ed a seguito delle interferenze individuate, gli interventi di mitigazione attuabili sono:

- nelle zone in cui infrastruttura attraversa le aree vincolate, si provvederà ad integrare la vegetazione, soprattutto nel frammento di habitat che rimane intercluso dal nuovo tratto stradale, inserendo specie afferenti alle medesime tipologie presenti nel territorio.
- Rafforzamento della copertura vegetale esistente, con inserimento di elementi arbustivi ed arborei nel frammento di habitat che rimane intercluso, in modo da integrare l'opera con il paesaggio ed arricchire anche di specie vegetali utili per il nuovo insediamento della fauna.
- In prossimità del tratto passante all'interno dell'area SIC, inserimento di passaggi faunistici in forma di sottopassi utili all'attraversamento da parte di anfibi, rettili e mammiferi di taglia medio-piccola i quali subiscono il maggiore disturbo a seguito dell'inserimento del tratto stradale.

RELAZIONE

9 ELENCO ALLEGATI ALLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Gli elaborati allegati allo studio preliminare sono stati redatti in conformità all'ALLEGATO V - Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del Testo Unico 152/2006 "Norme in materia ambientale".

Lavori di sistemazione ed ammodernamento per l'eliminazione delle viziosità plano altimetriche nel tratto compreso tra i Km 252+500 e 255+500 della S.S. 115 "Sud Occidentale Sicula"					
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE					
Elaborati di progetto consultazione ai sensi dell'art. 19 comma 2 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.					
CODICE ELABORATO			TITOLO	TAV.	SCALA
PD	SA	01.01	Relazione	1 / 1	R
PD	SA	01.02	Studio di incidenza ambientale	1 / 1	R
PD	SA	02.01	Corografia	1 / 1	1:25.000
PD	SA	03.01	Planimetria generale	1 / 1	1:10.000
PD	SA	04.01	Planimetria su ortofoto - Tav 1/3	1 / 3	1:2.000
PD	SA	04.02	Planimetria su ortofoto - Tav 2/3	2 / 3	1:2.000
PD	SA	04.03	Planimetria su ortofoto - Tav 3/3	3 / 3	1:2.000
PD	SA	05.01	Planimetria con documentazione fotografica	1 / 1	1:5.000
PD	SA	06.01	Planimetria d'insieme	1 / 1	1:5.000
PD	SA	06.02	Profilo d'insieme	1 / 1	1:5.000/500
PD	SA	06.03	Sezione tipo in rilevato e trincea	1 / 1	varie
PD	SA	06.04	Sezione tipo a mezzacosta e con opere d'arte	1 / 1	varie
PD	SA	06.05	Sezione tipo rami di svincolo e viabilità secondaria	1 / 1	varie
PD	SA	07.01	Carta dei vincoli	1 / 1	1:10.000
PD	SA	07.02	Previsioni PAI	1 / 1	1:10.000
PD	SA	07.03	Mosaico PRG	1 / 1	1:10.000