

Ingegnere Giuseppe Picone  
Studio Tecnico D'Ingegneria,

C.da PERCIATA, snc - NICOSIA (EN)  
Cell. 3286266838 - e-mail piconegiuseppe@wind.it



*Provincia Regionale  
di Ragusa*

VII Settore - Servizi alla Viabilità,  
Concessioni e Espropriazioni

**OGGETTO:** "eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n. 62  
Bivio Maltempo - Bivio Giarratana"

allegato N.

**R06**

ELABORATO:

***STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE***

IL R.U.P.  
Geom. Rosario Massari

IL PROGETTISTA  
Ing. Giuseppe PICONE

DATA: Agosto 2013

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

**Indice**

1	PREMESSA.....	2
2	INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO .....	2
	2.1 Localizzazione dell'area di progetto.....	2
	2.2 Inquadramento geomorfologico, litostratigrafico, idrologico ed idrogeologico del sito .....	4
	2.2.1 Successioni litologiche.....	4
	2.2.2 Caratteristiche Idrogeologiche.....	5
	2.2.3 Caratteristiche morfo strutturali del tracciato .....	6
	2.3 Idoneità generale del sito .....	7
3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI .....	9
4	ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEGLI IMPATTI PREVISTI.....	12
	4.1 atmosfera (polveri, sostanze inquinanti) .....	13
	4.2 acque superficiali (scarichi idrici) .....	14
	4.3 suolo.....	14
	4.4 uso del suolo, vegetazione, habitat .....	14
	4.5 paesaggio e patrimonio architettonico ed archeologico. ....	14
	4.6 cumulo con altri progetti.....	15
	4.7 produzione di rifiuti.....	15
	4.8 rischio incidenti.....	15
	4.9 monitoraggio ambientale.....	15
5.	ELEMENTI DI VERIFICA DI CUI ALL'ART. 20 ED ALLEGATO V DEL DLGS. N. 4 DEL 16/01/2008 .....	19
	5.1. risorse naturali.....	21
	5.2. impatto sul patrimonio naturale.....	21
	5.3. aria .....	22
	5.4. circolazione idrica.....	22
	5.5. flora, fauna ed avifauna .....	22
	5.6. paesaggio.....	23
	5.7. rumore , polveri e rischio di incidenti.....	23
6.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....	24

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

## **1      PREMESSA**

Il presente studio preliminare ambientale è stato redatto allo scopo di attivare la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale, relativamente al progetto di **“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”**.

Tale verifica si rende necessaria per effetto del D.Lgs. n. 4 del 16.01.2008, il quale ha modificato e sostituito la parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152 recante norme in materia ambientale (decreto legislativo 152/2006).

Nella relazione saranno descritti gli elementi che caratterizzano l’area di intervento e le eventuali interazioni con gli strumenti di pianificazione paesaggistico/territoriale allo scopo di consentire all’autorità competente (Regione Sicilia) di valutare la possibilità di escludere il progetto dalla fase di valutazione di impatto ambientale.

Gli argomenti trattati nella presente domanda di attivazione, tengono conto degli indirizzi di cui alla legislazione sopra ricordata.

## **2      INDIVIDUAZIONE DELL’AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO**

### ***2.1   Localizzazione dell’area di progetto***

L’arteria stradale su cui si deve intervenire è interessata sia da traffico leggero che da traffico pesante, e rappresenta la principale strada di collegamento di Ragusa con i paesi montani quali Monterosso e Giarratana in provincia di Ragusa. L’intervento in oggetto riguarda due tratti di strada, denominati A e B, il primo dal km 2+376 al km 3+234 e il secondo dal km 3+746 al km 4+685 circa, di lunghezza rispettivamente di circa 835 e 905 metri, e si attestano ad una quota tra i 760 e 800 m s.l.m.

Il progetto prevede l’eliminazione di viziosità attraverso l’allargamento della sezione stradale, un addolcimento delle curve esistenti e una risagomatura del versante localizzato in prossimità della terminazione nord est del tratto B.

L’area in esame ricade nella parte centrale del foglio 273 della Carta d’Italia, tavoletta “GIARRATANA” II S.O. e nelle Tavv. 645130 e 645140 della C.T.R. con coordinate geografiche e quote altimetriche approssimativamente comprese tra le seguenti terne di valori:

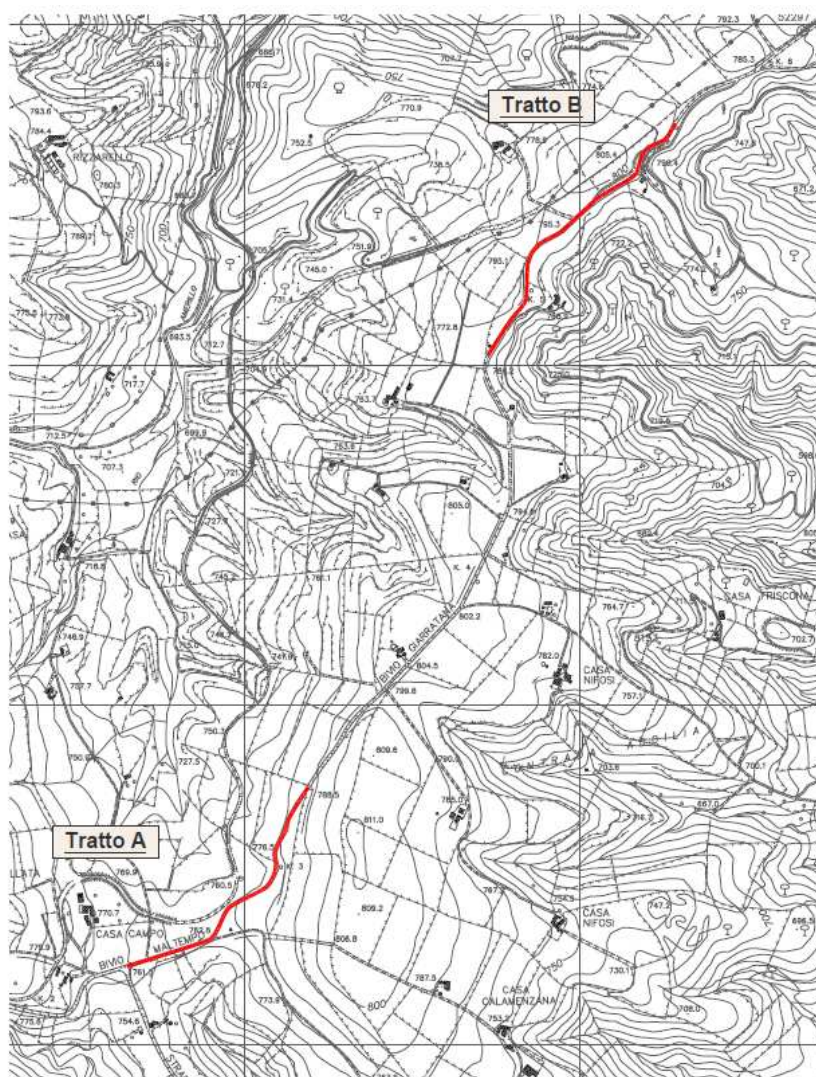
**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

Tratto A

Terminazione	Latitudine (°)	Longitudine (°)	Quota (m s.l.m.)
OSO	37,021049	14,737576	762
ENE	37,024985	14,742892	788

Tratto B

Terminazione	Latitudine (°)	Longitudine (°)	Quota (m s.l.m.)
SO	37,037238	14,749510	784
NE	37,043391	14,755794	790



Area d'intervento - Scala 1 : 25.000

*Figura 1 - Inquadratura territoriale dell'area di intervento*



**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

- Alternanza marnoso-calcarenitica (Membro Irminio - Formazione Ragusa)
- Alluvioni fluviali terrazzate

Alternanza calcarenitico-marnosa - Litosoma centrale del Membro Irminio della Formazione Ragusa costituito da un'alternanza di strati calcarenitici duri, grigiastri, di spessore sui 40 - 60 cm e di strati marnosi di uguale spessore, teneri e di colore chiaro. Di età Burdigaliano, costituisce il sedime di fondazione dell'intero tratto A del tracciato.

Alternanza marnoso-calcarenitica - Litosoma apicale del Membro Irminio della Formazione Ragusa costituito da strati marnosi biancastri a frattura concoide di spessore metrico alternati a strati calcareo marnosi grigiastri di spessore sui 40 – 60 cm. Di età Burdigaliano superiore – Langhiano inferiore, costituisce il sedime di fondazione dell'intero tratto B del tracciato.

Alluvioni fluviali terrazzate - Costituite da ciottoli carbonatici arrotondati in abbondante matrice sabbiosa, generalmente arrossata, che raggiungono spessori di qualche metro. Non intercettano il tracciato e si ritrovano ai bordi dello stesso in corrispondenza della porzione sud occidentale del tratto A. L'età è Pleistocene medio - Olocene.

### **2.2.2 Caratteristiche Idrogeologiche**

Nella zona è presente un solo acquifero di grosse proporzioni: l'acquifero carbonatico dell'altopiano Ibleo costituito dalle alternanze calcareo-calcarenitico-marnose della Formazione Ragusa. Il suddetto potente complesso calcareo, in cui ha sede tale acquifero, è comunque ben lungi dall'essere un'entità omogenea, presentando difatti, nel complesso, notevoli variazioni litologiche e stratigrafiche, sia nella successione verticale sia laterale, sia nell'ambito sia al di fuori dell'area in esame.

All'interno dell'area in esame, escludendo i depositi superficiali delle alluvioni fluviali terrazzate, i litosomi della F.ne Ragusa permeabili prevalentemente per fessurazione, costituiscono i litotipi su cui si localizza l'orizzonte acquifero. Questi litotipi presentano una permeabilità di tipo secondario caratterizzata da una forte trasmissività, favorita in alcuni livelli, da fenomeni carsici e ridotta, in altri, per la presenza di livelli marnosi. Alcuni orizzonti più prettamente calcarenitici, presentano anche una moderata permeabilità di tipo primario.

Sotto il profilo idrografico, considerato che ci troviamo vicino allo spartiacque superficiale tra i fiumi Irminio e Amerillo, l'area può essere considerata come una fascia di transizione idrografica tra i bacini dei due succitati fiumi.

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

In definitiva, la superficie piezometrica si ritrova generalmente a profondità tale, almeno 60 metri, da non interferire con i due tratti del tracciato. Tuttavia, non sono da escludere lievi fenomeni di infiltrazione di acque superficiali e/o presenza di acquiclude (acquiferi sospesi) di scarsa entità.

### **2.2.3 Caratteristiche morfo strutturali del tracciato**

La morfologia dell'area è direttamente connessa al diverso grado di erodibilità dei litotipi affioranti e agli eventi dislocativi che con la loro azione, hanno influenzato i caratteri evolutivi dell'area e le diverse forme presenti. Sotto il profilo strutturale la zona considerata risulta caratterizzata da uno stile tettonico rigido comprendente dislocazioni di tipo prevalentemente distensivo.

Tali dislocazioni si ritrovano quasi sempre associate ad altre, formando delle strutture tettoniche quali Horst, graben e disposizioni en echelon, coinvolgendo quasi esclusivamente terreni oligo - miocenici che, a contatto con le coperture pleistoceniche, perdono la loro evidenza, facendo supporre una fase tettonica distensiva di età tardo miocenica. Sulla base di ciò, si ritiene che l'esistenza di faglie possa determinare solamente un'area di debolezza strutturale dovuto ad un mero aumento delle condizioni fessurative dell'ammasso. Dalla cartografia è possibile notare che, è presente un solo sistema di faglie avente direzione N-S, costituito da due faglie en echelon intersecanti centralmente il tratto A del tracciato.

#### **Tratto A**

Il tratto A risulta essere completamente impostato sul litosoma calcarenitico marnoso del Mb Irminio della F.ne Ragusa e presenta una pendenza media del 2 – 2,5 %. Procedendo da sud-ovest verso nord est, possiamo suddividere tale tratto in tre parti. La prima, lunga circa 270 metri, si presenta sostanzialmente pianeggiante e con giacitura degli strati orizzontale. La seconda parte del tracciato, lunga circa 235, intercetta le dislocazioni tettoniche prima citate e ha pendenze maggiori che sono comunque non superiori al 7 %. In questa zona, la giacitura degli strati presenta inclinazioni di circa 5 - 8° con direzioni di immersione da N10 E a N20W. Infine, l'ultima parte del tracciato, lunga circa 330 metri, ha pendenze inferiori al 4 %. In questa zona, la giacitura degli strati presenta direzioni di immersione circa N60W con inclinazioni di circa 3 - 6°.

#### **Tratto B**

Il tratto B risulta essere completamente impostato sul litosoma marnoso calcarenitico, livello apicale del Mb Irminio della F.ne Ragusa. Tutto il tracciato si sviluppa secondo una direzione SW – NE e si presenta sostanzialmente sub-pianeggiante con leggeri falsopiani in salita e in discesa. Le pendenze non superano mai il 3 % ad eccezione del tratto tra 170 e i 300 metri, procedendo da SW

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

verso NE, in cui si ha una leggera salita (pendenza 6 %). Nel tratto in esame le giaciture degli strati si presentano sub orizzontali e non sono presenti dislocazioni tettoniche. Nella parte terminale del tracciato, procedendo da SW verso NE, il progetto prevede una risagomatura del versante roccioso con arretramento della sede stradale di circa 4 metri. Il versante si presenta in buone condizioni: giaciture sub orizzontali (leggero traverpoggio e reggipoggio) e prevalente fratturazione intrastratale.

### **2.3 *Idoneità generale del sito***

L'analisi dei vincoli ambientali, naturalistici ed urbanistici ha evidenziato che, per quanto riguarda i cosiddetti “*vincoli naturali*” definiti dalle caratteristiche geologiche, idrogeologiche ed ambientali, le aree presentano, in generale, caratteristiche adeguate ad accogliere tale tipo di intervento. Si è constatato, infatti, che, data la configurazione morfologica e geomorfologica delle zone, per l'intervento in progetto non sono richiesti scavi di notevole entità. Nell'area, oltretutto, non si evidenziano forme di degrado dei versanti (frane, calanchi e orli di scarpata in erosione) e, come già evidenziato, non sono presenti allo stato attuale dissesti in atto o potenziali.

Inoltre, da prime considerazioni di carattere geologico, si evidenzia una successione litostratigrafica caratterizzata dalla presenza di litotipi costituiti dalle alternanze calcarenitico marnosa e marnoso calcarenitica, entrambe ascrivibili al Membro Irminio dell'oligo-miocenica F.ne Ragusa, che rendono il terreno di fondazione idoneo alla realizzazione delle opere previste in progetto. Dal punto di vista idrogeologico, nelle aree non vi è presenza di falde idriche. Le aree di progetto non sono localizzate in zona meteorologicamente sfavorevole, né in zona carsica o con discontinuità tettoniche “attive”; per quanto riguarda l'uso del suolo, infine, i terreni risultano in gran parte incolti.

Per quanto riguarda, invece, l'aspetto urbanistico si è constatato che nello strumento vigente le aree ricadono in zona “E” (Verde agricolo).

Parte della zona sui cui ricade la strada oggetto e precisamente parte del tratto B, come si evince dalla Carta dei vincoli allegata al presente progetto, ricade in parte in zona con vincolo Archeologico e in zona di rispetto dei boschi e della fascia forestale ai sensi della L.R. 16/96 n.16 commi 1 e 3. Tali vincoli, da verifiche eseguite presso gli enti interessati delle relative approvazioni, non inficiano sulla realizzazione delle opere previste in progetto.

Tutte le opere così come previste sono fattibili in quanto non contrastano né interferiscono con altre opere esistenti, inoltre si ritiene, che seppur l'area è vincolata non possano trovare pareri ostativi, essendo state previste delle opere mitigative, per il più consono inserimento delle opere nel



## “Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana” Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)

contesto paesaggistico. Per tale motivo nell'intervento di allargamento della sede stradale, si è cercato di non essere invasivi e di mantenersi quanto più possibile contigui alla sede stradale esistente.

Idrologicamente l'area risulta permeabile per fessurazione, ed inoltre, il progetto prevede delle canalette poste lateralmente alla strada che raccolgono le acque provenienti dalla strada e dalle zone a monte, per convogliarle negli impluvi esistenti.

Dallo studio della cartografia delle aree a rischio idrogeologico, evidenziate nel Piano di Assetto Idrogeologico - bacino idrografico del Fiume Irminio -, e emerso che nella zona di intervento è assente il rischio idrogeologico.

Ulteriori analisi effettuate hanno messo in evidenza che nella zona non sono presenti Siti di Interesse Comunitario ne Zone di Protezione Speciale ne Parchi e Riserve in genere.

Per quanto sopra detto, con riferimento alle analisi effettuate, è possibile affermare che il sito risulta in generale idoneo alla realizzazione dell'intervento previsto in progetto.

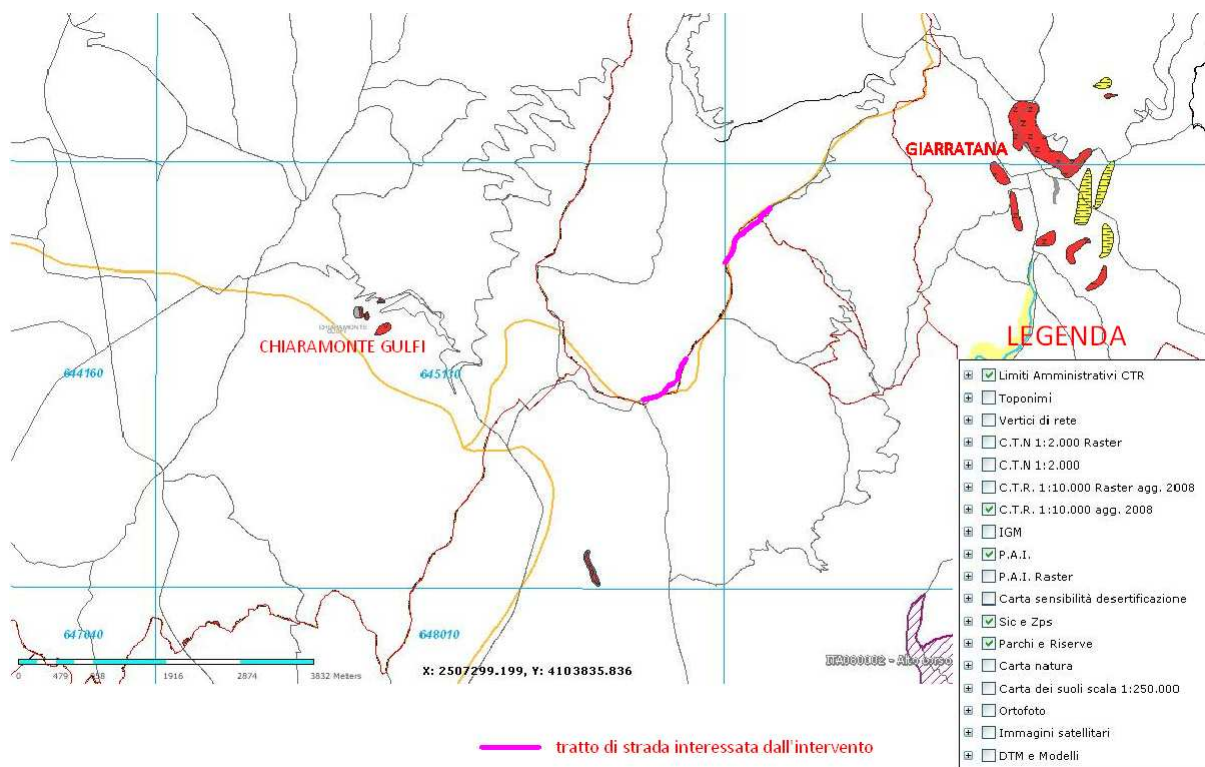


Figura 3 – Servizi Informativi Territoriali e cartografia Nodo Regionale

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

### **3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI**

Principale obiettivo del presente progetto è quello di rendere detti tratti di strada conformi al DM. del 5/11/2001 e nello specifico l'intervento è mirato all'adeguamento della sezione stradale, dell'andamento planimetrico e allo studio della visibilità e della velocità, mantenendo l'intervento all'interno delle relative fasce di rispetto stradale.

Allo stato di fatto le corsie hanno una larghezza compresa tra 2,75m. e 3,00m., mentre le banchine hanno una dimensione assai ridotte, anche inferiori ai 50 cm. L'intervento prevede di adeguare la sezione stradale passando a una sezione con corsie di larghezza pari a 3.50 m, e banchine laterali di larghezza pari a 1.25 m, per una larghezza complessiva di 9,50 m. La piattaforma di riferimento per la progettazione è quella di categoria C2 corrispondente a “strada extraurbana secondaria”.

Come previsto all'art. 2 del D.M. Infrastrutture 5/11/2001 n. 5, modificato dal D.M. 22/04/2004, trattandosi di adeguamento di strade esistenti, in attesa dell'emanazione per esse di una specifica normativa, le norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade costituiscono un riferimento per la progettazione, ma non sono cogenti.

Pertanto l'andamento plano-altimetrico della strada, salvo opportune modifiche dove possibile, resterà pressappoco invariato.

Le lavorazioni previste, per la realizzazione delle nuove opere, saranno svolte secondo una cronologia che consenta di ridurre al minimo la necessità di chiusura della strada.

Il tracciato stradale da progettare è classificato, ai sensi del codice della strada, come “Strada locale extraurbana” con tipologia “C2”. Si tratta di una rete locale con movimento di penetrazione verso la rete locale, con distanza mediamente percorsa dai veicoli breve, con funzione nel territorio provinciale e interlocale in ambito extraurbano e con tutte le componenti di traffico. Tale rete si interconnette tramite intersezioni a raso con la rete secondaria e con la rete locale esistente.

La piattaforma stradale di progetto è formata da una carreggiata a doppio senso di marcia con due corsie di m 3.50 ciascuna e da banchine laterali pavimentate di m 1.25, per una larghezza complessiva di m 9.50. L'intervallo della velocità di progetto è compreso tra 60 e 100Km/h. Il livello di servizio scelto per la strada è da ritenersi adeguato al traffico di tipo sostenuto previsto.

La sezione stradale, nei tratti interessati dall'intervento è tutta a mezza costa; l'allargamento previsto con realizzazione di una nuova sezione stradale necessita dell'inserimento di adeguate opere di contenimento, con cunetta laterale per la raccolta delle acque. I muri di contenimento sono previsti in pietra a secco e in alcune zone in c.a. rivestiti in pietra.

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

In generale, il tracciato planimetrico è costituito da una successione di rettili e curve circolari. Gli elementi planimetrici della strada da adeguare sono riportati nella tabella seguente:

**TRATTO 1**

<b>ELEMENTI PLANIMETRICI</b>				
<b>Numero</b>	<b>Elementi geometrici</b>	<b>Lungh. (m.)</b>	<b>Prog. (m.)</b>	<b>Raggio (m.)</b>
1	Rettilo	250.601	250.601	
2	Raccordo circolare	97.997	348.598	120.00
3	Rettilo	8.663	357.262	
4	Raccordo circolare	80.010	437.272	120.00
5	Rettilo	48.983	486.255	
6	Raccordo circolare	139.205	625.459	120.00
7	Rettilo	1.841	627,3	
8	Raccordo circolare	57.117	684.418	120.00
9	Rettilo	56.613	741.030	
10	Raccordo circolare	41.033	782.063	300.00
11	Rettilo	71.975	854.038	

**TRATTO 2**

<b>ELEMENTI PLANIMETRICI</b>				
<b>Numero</b>	<b>Elementi geometrici</b>	<b>Lungh. (m.)</b>	<b>Prog. (m.)</b>	<b>Raggio (m.)</b>
1	Rettilo	171.178	171.178	
2	Raccordo circolare	68.311	239.489	120.00
3	Rettilo	30.969	270.458	
4	Raccordo circolare	138.933	409.391	120.00
5	Rettilo	1.754	411,145	
6	Raccordo circolare	59.533	470.678	180.00
7	Rettilo	88.269	558.947	
8	Raccordo circolare	65.223	624.170	300.00
9	Rettilo	47.181	671.351	
10	Raccordo circolare	82.198	753.549	120.00
11	Rettilo	0.371	753.92	
12	Raccordo circolare	88.302	842.222	120.00
13	Rettilo	0.385	842.607	
14	Raccordo circolare	60.746	903.352	120.00
15	Rettilo	31.688	935.040	

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

Il progetto è finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- a) rettificare parzialmente il tracciato esistente per migliorare le attuali condizioni di percorribilità e visibilità della strada;
- b) rendere i tratti di strada oggetti del presente progetto conformi al DM. del 5/11/2001 e nello specifico l'intervento è stato mirato allo studio della visibilità e della velocità dei tratti in curva;
- c) rendere più sicura la sede viaria oggetto dell'intervento che dovrà rispettare i requisiti tecnici dettati dal D.M. 5/11/2001 e dalla norme sismiche D.M 14.01.2008 e s.m.i.;
- d) eliminare le viziosità, in particolare relativamente ad alcuni tratti in cui non sono verificati le condizioni di visibilità in curva e di distanza d'arresto;
- e) mitigare gli impatti delle opere in progetto sul contesto ambientale circostante;
- f) realizzare la nuova segnaletica sia orizzontale che verticale;
- g) eliminare tutti i relitti della vecchia sede stradale e ripristinarli come zona di pascolo o incolto;
- h) realizzare dei tratti di raccordo tra la parte di strada con sezione stradale adeguata e quella esistente, tramite adeguata segnaletica orizzontale e verticale.

Per la realizzazione delle opere sono state individuate tre macrofasi di avanzamento dei lavori:

**FASE 1** – creazione viabilità temporanea doppio senso di marcia (larghezza carreggiata ridotta); ampliamento sede stradale lato monte; formazione opere in c.a., scavi e rilevati.

**FASE 2** – creazione viabilità temporanea a doppio senso di marcia (larghezza carreggiata ridotta), sfruttando l'ampliamento realizzato nella fase 1; ampliamento della sede stradale lato valle.

**FASE 3** – creazione viabilità temporanea laterale e realizzazione di segnaletica stradale orizzontale e verticale definitiva.

Le opere principali da realizzare sono le seguenti:

- scotico del terreno;
- scavi di sbancamento, a larga sezione ed a sezione ristretta;
- opere in conglomerato cementizio armato per muri di sostegno e altre opere d'arte;
- rivestimento di muri di sostegno in pietra;

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

- rilevati tradizionali di adeguata granulometria;
- massicciata stradale in corrispondenza dei tratti allargati con tout venant di cava dello spessore minimo di 30 cm;
- strato di base in conglomerato bituminoso di pezzatura compresa fra 0 e 32 mm.;
- strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso di pezzatura 0-20 mm.;
- strato di usura (tappeto) in conglomerato bituminoso di pezzatura 0-10 mm.;
- realizzazione a lato delle banchine stradali di cunette alla francese per lo smaltimento delle acque meteoriche;
- delimitazione e protezione dei margini laterali con muri a secco e ove necessario con barriera metallica tripla onda H2;
- realizzazione di nuova segnaletica orizzontale e verticale con materiali ad alta rifrangenza ed elevata visibilità conformi alle vigenti disposizioni normative.

La sovrastruttura della carreggiata è costituita, da un pacchetto multistrato che presenta complessivamente uno spessore di circa cm. 52, ed è composta di una fondazione di spessore minimo cm. 30 costituita da misto granulare di cava, dallo strato di base in conglomerato bituminoso di pezzatura mm.0-30 di spessore cm.12, dallo strato di collegamento o binder di spessore cm.6 e dal tappeto di usura di cm.4.

La segnaletica orizzontale e verticale prevista risulta essere conforme a quanto prescritto dalla normativa vigente per le diverse tipologie di strada.

Per garantire la percorrenza della strada in sicurezza, essendo che il progetto prevede solo l'adeguamento della carreggiata in soli due tratti, si prevede la realizzazione all'inizio e alla fine dei tratti da adeguare di strisce di raccordo di lunghezza pari a 37,50 m, come previsto nel regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada all'Art. 142.

Le strisce di raccordo sono strisce continue oblique di colore bianco con inclinazione delle linee di raccordo rispetto all'asse stradale del 2% e vanno usate nei tratti di variazioni della larghezza della carreggiata.

#### **4 ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEGLI IMPATTI PREVISTI**

Nei successivi capitoli, verranno analizzate le opere soggette ad impatto, valutando le probabili ripercussioni delle opere e le misure di compensazione/mitigazione eventualmente proposte.

Tale analisi verrà effettuata mantenendo divise le fasi di cantierizzazione e costruzione.

#### **4.1 *atmosfera (polveri, sostanze inquinanti)***

##### ***emissione di polveri***

Gli impatti principali sull'aria connessi ad emissioni dirette di polveri, sono correlati in generale alle attività di scavo e di movimentazione dei materiali, allo stoccaggio e confezionamento delle materie prime che in determinate circostanze possono causare il sollevamento di polvere.

Per tali ragioni si ritiene sufficiente l'attuazione di misure di prevenzione in luogo di un monitoraggio diretto della componente atmosfera nelle fasi di cantiere.

Gli impatti localizzati attesi, in ogni caso, sono circoscritti alla effettiva durata del cantiere, quindi di breve durata e potranno essere facilmente e totalmente mitigati adottando le adeguate misure. Nel complesso, pertanto, il valore di impatto attribuibile su tale componente risulta essere basso.

##### ***emissione sostanze inquinanti***

L'emissione di sostanze inquinanti dovute alla realizzazione delle opere in progetto è principalmente da ricondurre alla emissione di gas di scarico nell'aria dovuti ai mezzi d'opera nelle fasi di cantiere.

La consistenza dell'inquinamento atmosferico atteso sarà del tutto simile a quella tipica degli inquinanti a breve raggio, pur se la velocità degli autoveicoli all'interno delle aree di cantiere sarà limitata e quindi l'emissione potenzialmente medio-alta.

Si può quindi concludere che durante la fase di cantiere gli interventi in progetto causeranno un temporaneo incremento di emissioni di sostanze inquinanti solo in corrispondenza dell'area direttamente interessata dalle lavorazioni e in quelle zone interessate da eventuali deviazioni al traffico che si dovessero rendere necessarie per agevolare l'esecuzione delle lavorazioni.

##### ***emissione di rumore e vibrazioni***

Anche per quel che riguarda la componente rumore e vibrazioni si evidenzia che gli impatti risultano puntuali, temporanei e totalmente reversibili, in quanto legati alla durata dei lavori, e come tale il loro contributo risulta distribuito durante l'arco della giornata lavorativa.

Le attività di cantiere che costituiscono potenziali fonti di inquinamento acustico possono essere infatti individuate nelle operazioni di seguito elencate:

- realizzazione delle opere di scavo;
- flusso di mezzi adibiti al trasporto dei materiali;
- attività legate al confezionamento delle materie prime;

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

- funzionamento dei mezzi meccanici nelle singole aree di cantiere.

Peraltro, in conformità a quanto previsto dall’art. 2 comma 4 del D.P.C.M. del 14.11.1997, i valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Pertanto, l’utilizzo di macchinari ed attrezzature omologate e a norma dal punto di vista delle emissioni sonore nonché sottoposte alle verifiche periodiche previste dalla normativa vigente, garantisce di per se stessa il rispetto della normativa in materia di emissioni acustiche in cantiere. Per tali ragioni il valore di impatto complessivo risulta essere basso.

#### **4.2 *acque superficiali (scarichi idrici)***

L’impatto con l’ambiente idrico potrebbe riguardare limitati e transitori fenomeni di intorbidimento ed inquinamento chimico delle acque, per effetto di sversamenti accidentali.

Durante le fasi di cantiere verranno posti in essere tutti i presidi atti a restituire ai corpi idrici acque classificate non inquinate sia dal punto di vista chimico-fisico che batteriologico.

#### **4.3 *suolo***

Per tale componente non sono previsti impatti diretti, se si escludono le operazioni di escavazione per la realizzazione delle strutture. Non si escludono viceversa probabili inquinamenti per cause accidentali.

#### **4.4 *uso del suolo, vegetazione, habitat***

Il progetto conserva l’assetto attuale del suolo, risultando pertanto compatibile con l’ambiente vegetazionale circostante senza modificarne nessuna componente. Non sono infatti previsti tagli di vegetazione o mutamenti dell’uso del suolo.

#### **4.5 *paesaggio e patrimonio architettonico ed archeologico.***

Nelle zone interessate dal progetto e nelle immediate vicinanze non si riscontrano emergenze paesaggistiche, archeologiche ed architettoniche, tranne per il Tratto B dove parte della strada ricade in una zona con vincolo Archeologico e nella fascia di rispetto dei Boschi.

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

**4.6 *cumulo con altri progetti.***

Non si evidenzia la presenza di effetti cumulativi con altri progetti.

**4.7 *produzione di rifiuti***

Data la tipologia dell’opera da realizzare, la produzione di rifiuti si limita alla fase di cantiere, durante la quale, comunque si adotteranno tutte le misure per un loro contenimento, massimizzando le azioni di raccolta differenziata.

**4.8 *rischio incidenti***

Nelle condizioni dell’opera in questione, le situazioni di emergenza più probabili potranno configurarsi con l’inquinamento di corsi d’acqua superficiali, identificabili con alterazioni della torbidità e/o delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque per effetto di sversamenti accidentali di liquidi inquinanti (inquinati per contatto con leganti, materiali costruttivi, olii e combustibili delle macchine operatrici).

**4.9 *monitoraggio ambientale***

Dall’analisi di quanto fino a qui esposto si può affermare che la componente Acque superficiali sia l’unica ritenuta soggetta ad impatto potenziale e quindi tale da dover sottoporre a monitoraggio. Per la componente Atmosfera (rumore e poveri) invece, si applicheranno unicamente misure di prevenzione e mitigazione in fase di cantiere; infatti:

- la realizzazione di movimenti di terra e scavi nell’area di cantiere, possono causare problemi di incremento della rumorosità diurna, di vibrazioni del terreno e di polveri, che tuttavia interessano una fascia di territorio e possono essere limitati utilizzando i macchinari più idonei ed opportuni sistemi di mitigazione;
- l’attività di cantiere necessita di movimentazioni di persone e cose (materiali di costruzione e materiali di risulta dai lavori di scavo) con conseguente utilizzo del sistema viario. Dato il limitato numero di automezzi previsto, il traffico locale non sarà tale da saturare le vie di comunicazione esistenti. L’aumento del traffico provoca inoltre un modesto incremento della rumorosità (soprattutto mezzi pesanti) e della polverosità lungo gli assi viari interessati;



**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

- l’occupazione di suolo per l’installazione dei cantieri interessa superfici limitate, le cui condizioni preesistenti, paesaggistiche e di presenza vegetativa, verranno ripristinate concluse le lavorazioni, garantendo il normale deflusso delle acque sotterranee e superficiali;
- gli interventi in progetto non prevedono incrementi di emissioni odorifere;
- le linee guida poste alla base della progettazione prevedono l’adozione di interventi di mitigazione e l’ottimizzazione delle fasi di cantiere.

<b>Componente ambientale</b>	<b>Impatto</b>	<b>Soluzione tecnica</b>
<b>Atmosfera (polveri)</b>	Produzione di polveri durante il cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>– periodica bagnatura dei cumuli di materiali in deposito temporaneo, al fine di limitare il sollevamento di polveri e la diffusione in atmosfera;</li> <li>– copertura dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali polverulenti sia in carico che a vuoto mediante teloni;</li> <li>– predisposizione di una fossa di lavaggio delle ruote dei camion, con relative fosse di decantazione per i fanghi di risulta. I fanghi verranno raccolti da ditte specializzate per lo smaltimento;</li> <li>– costante lavaggio e spazzamento a umido delle strade asfaltate adiacenti al cantiere e dei primi tratti di viabilità pubblica in uscita dal cantiere.</li> </ul>
<b>Atmosfera (sostanze inquinanti)</b>	Produzione di sostanze inquinanti durante il cantiere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– costante manutenzione dei mezzi in opera, con particolare riguardo alla manutenzione programmata dello stato d’uso dei motori dei mezzi d’opera;</li> <li>– uso, durante le fasi di cantierizzazione dell’opera, di macchinari ed opportuni accorgimenti per limitare le emissioni di inquinanti e per proteggere i lavoratori e la popolazione;</li> <li>– utilizzare mezzi rientranti nella normativa sugli scarichi prevista dall’Unione Europea (Euro III e Euro IV);</li> <li>– organizzare, in caso di eventuale necessaria deviazione al traffico, un sistema locale di viabilità alternativa tale da minimizzare gli effetti e disagi dovuti alla presenza del cantiere;</li> <li>– mai e per nessuna ragione i vari materiali utilizzati nel cantiere dovranno essere bruciati.</li> </ul>
<b>Atmosfera</b>	Produzione di	<ul style="list-style-type: none"> <li>– l’utilizzo di macchinari ed attrezzature omologate e a norma dal</li> </ul>

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

<b>(rumore e vibrazioni)</b>	disturbo durante il cantiere.	punto di vista delle emissioni sonore nonché sottoposte alle verifiche periodiche previste dalla normativa vigente, garantisce di per se stessa il rispetto della normativa in materia di emissioni acustiche in cantiere.
<b>Acque superficiali (scarichi idrici)</b>	Immissione di sostanze inquinanti durante il cantiere (stati di emergenza, intorbidimento acque, possibile sversamento di inquinanti).	<ul style="list-style-type: none"> <li>– approntare un idoneo piano di Monitoraggio ante operam ed in corso d’opera per poter rilevare tempestivamente eventuali fenomeni accidentali e di conseguenza poter gestire eventuali stati di emergenza attraverso una successione di azioni, richiedendo l’intervento anche di soggetti esterni alla struttura di monitoraggio;</li> <li>– in linea generale qualsiasi lavorazione interna al cantiere, nonché quelle effettuate localmente, in aree temporaneamente utilizzate, deve essere svolta nel rispetto e nella salvaguardia della qualità delle acque superficiali;</li> <li>– occorre mantenere quanto più possibile inalterati gli attuali equilibri idrici di superficie, come ad esempio in occasione di azioni che possono derivare dall’occupazione temporanea di aree (per lavorazioni localizzate, per il deposito di materiali o per discarica) o a seguito dell’apertura di strade di servizio, avendo cura di convogliare le acque lungo precise linee di drenaggio e da queste, possibilmente previa vasca di decantazione verso i corsi d’acqua principali;</li> <li>– le acque meteoriche di drenaggio delle aree di cantiere devono essere raccolte in opportuni fossi di guardia e da questi convogliate in vasche di decantazione trattate con opportuni presidi, atti agli abbattimenti dell’eventuale carico inquinante, per poi essere restituite ai corpi recettori presenti avendo cura di non alterarne il regime idraulico, le caratteristiche chimico-fisiche delle acque superficiali, né l’apporto solido;</li> <li>– i materiali di risulta non dovranno essere abbancati temporaneamente in aree di esondazione potenziale o con processi geomorfici in atto;</li> <li>– la fossa di lavaggio delle ruote dei camion, andrà munita di relative fosse di decantazione per i fanghi di risulta, che andranno smaltiti secondo le norme vigenti;</li> <li>– per l’approvvigionamento del gasolio dovranno essere installate specifiche cisterne dedicate, a norma e con vasca di raccolta delle eventuali perdite accidentali;</li> <li>– i materiali inquinanti (oli, carburanti, solventi, etc.) e quelli delle comuni lavorazioni (cementi, vernici, acque di lavaggio, etc.) devono</li> </ul>

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

		essere stoccati secondo la categoria di appartenenza in base al D.lgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, per il conferimento in discarica; tali materiali non devono essere per nessuna ragione sversati sul terreno né tantomeno nei corsi d'acqua.
<b>Suolo</b>	Sversamenti in fase di rifornimento dei mezzi di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>– durante la fase di rifornimento, sarà posizionata una vasca a tenuta allo scopo di raccogliere eventuali sversamenti accidentali;</li> <li>– mai e per nessuna ragione i vari materiali utilizzati nel cantiere dovranno essere sotterrati.</li> </ul>
<b>Vegetazione</b>	Danneggiamento in fase di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>– misure di tutela della vegetazione esistente, non interessata dal progetto, tramite installazione di opportune barriere protettive (da concordare a seconda della tipologia di alberatura con la D.L) fra cui: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rete metallica con basamenti preforati in calcestruzzo e cartelli monitori;</li> <li>✓ costruzione di appositi pannelli protettivi in legno;</li> <li>✓ recinzione in materiale plastico arancione sorretta da elementi verticali metallici e cartelli monitori.</li> </ul> </li> <li>– la distanza minima di scavo dall'asse di alberature dovrà essere di 3 metri per le piante di prima e seconda grandezza ( h 10-20 m) e di 1,5 metri per le piante di terza grandezza (h &lt; 10 m) e per gli arbusti;</li> <li>– l'eventuale taglio delle radici in seguito a scavo, dovrà essere effettuato di netto, senza rilascio di sfilacciamenti;</li> <li>– sulla superficie di taglio delle radici più grosse dovrà essere applicato mastice antibiotico;</li> <li>– nel caso le chiome interferiscano con i lavori si dovrà attuare un leggero taglio di contenimento o, se possibile, l'avvicinamento dei rami all'asse centrale del tronco tramite legatura;</li> <li>– nel caso di abbassamento del piano di campagna attorno alle piante si dovrà avere cura di formare muretti di contenimento o gradoni ad una distanza minima di 3 metri dall'asse del tronco;</li> <li>– tutte le ferite causate ai tronchi, alle radici o ai rami dovranno essere prontamente trattate con mastice antibiotico;</li> <li>– non si dovrà in nessun caso appoggiare o accatastare in prossimità delle piante materiale di alcun genere, né infiggere chiodi o apporre legacci ai tronchi, se non in materiale plastico;</li> <li>– al termine dei lavori si dovrà effettuare un ripristino ambientale delle aree eventualmente utilizzate in fase di costruzione (cantieri, piste di accesso, discariche ecc.), avendo cura rinverdire tutti i terreni che</li> </ul>

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

		hanno perduto la copertura vegetale (operazione comprensiva di riporto di almeno 30 cm di terreno vegetale compattato alla densità ottimale), in modo da contenere l’erosione superficiale e ristabilire le linee di drenaggio atte ad evitare fenomeni erosivi.
--	--	--

Il controllo degli impatti prevederà pertanto il monitoraggio esclusivamente della componente ambientale acque superficiali, da effettuarsi in corrispondenza dei ricettori più esposti prossimi all’area di lavorazione, o comunque in corrispondenza di aree immediatamente prossime al cantiere in fase di ante operam e di cantiere.

Il monitoraggio ante-operam avrà lo scopo di definire la situazione attuale, con cui devono essere confrontati gli esiti dei successivi rilevamenti in corso d’opera.

Non viene preso in considerazione il monitoraggio della fase post operam in quanto si ritiene, che le opere determineranno effetti migliorativi rispetto a quelli odierni e che. Il monitoraggio in corso d’opera, ovvero durante le attività di costruzione vere e proprie, si pone invece i seguenti obiettivi:

- documentare lo stato delle componenti ambientali interessate dal cantiere;
- segnalare il manifestarsi di eventuali emergenze ambientali affinché sia possibile intervenire nei modi e nelle forme previste, per evitare che si producano eventi irreversibili gravemente compromissivi della qualità dell’ambiente;
- garantire il controllo di situazioni specifiche, affinché sia possibile adeguare rapidamente la conduzione dei lavori a particolari esigenze ambientali;
- monitorare gli impatti diretti generati dalle lavorazioni di cantiere (demolizioni, scavi, movimentazione e stoccaggio materiali, preparazione dei calcestruzzi, getti, ecc.

**5. ELEMENTI DI VERIFICA DI CUI ALL’ART. 20 ED ALLEGATO V DEL DLGS. N. 4 DEL 16/01/2008**

Gli elementi necessari per la procedura di verifica di assoggettabilità (ai sensi dell’art. 20 del Dlgs. n. 4 del 16/01/08) sono indicati nell’allegato V dello stesso Dlgs.. Con riferimento a tali elementi, si è proceduto ad individuare le singole componenti ambientali impattate ed a descrivere gli effetti sulle stesse conseguenti alla realizzazione delle opere (fase di cantiere e fase di esercizio), in relazione alle dimensioni ed alla tipologia del progetto da realizzare.

In linea generale, per quanto concerne le dimensioni del progetto e, conseguentemente, la portata dell’impatto sulle componenti ambientali, si evidenzia che l’intervento in esame riguarda

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

**l’adeguamento della piattaforma stradale con caratteristiche idonee al traffico sopportato**, con corsie adeguate, portandole ad una dimensione omogenea di 3.50 m, con banchine di 1.25 m e le necessarie opere d’arte ai bordi laterali.

Il progetto è finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- a) rettificare parzialmente il tracciato esistente per migliorare le attuali condizioni di percorribilità e visibilità della strada;
- b) rendere i tratti di strada oggetti del presente progetto conformi al DM. del 5/11/2001 e nello specifico l’intervento è stato mirato allo studio della visibilità e della velocità dei tratti in curva;
- c) rendere più sicura la sede viaria oggetto dell’intervento che dovrà rispettare i requisiti tecnici dettati dal D.M. 5/11/2001 e dalla norme sismiche D.M 14.01.2008 e s.m.i.;
- d) eliminare le viziosità, in particolare relativamente ad alcuni tratti in cui non sono verificati le condizioni di visibilità in curva e di distanza d’arresto;
- e) mitigare gli impatti delle opere in progetto sul contesto ambientale circostante;
- f) realizzare la nuova segnaletica sia orizzontale che verticale;
- g) eliminare tutti i relitti della vecchia sede stradale e ripristinarli come zona di pascolo o incolto;
- h) realizzare dei tratti di raccordo tra i tratti con la sezione stradale adeguata con i tratti esistenti tramite anche, segnaletica orizzontale e verticale.

Considerata la tipologia dell’intervento, si è trattato nel seguito delle componenti ambientali effettivamente impattate dalla realizzazione delle nuove opere, escludendo ovviamente quelle non interessate dall’intervento (ad es. produzione di rifiuti, inquinamento e disturbi alimentari, impatto su zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati, impatto sul patrimonio storico e/o archeologico, sulle zone agricole e/o urbane, zone a forte densità demografica, etc.), più specificamente, l’attenzione è stata rivolta all’analisi degli impatti sulle seguenti componenti ambientali:

- risorse naturali
- impatto sul patrimonio naturale
- aria
- circolazione idrica (intesa come impatto sull’ambiente idrico)
- flora, fauna ed avifauna
- paesaggio

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

- rumore polveri e rischio di incidenti

Si fa infine presente che le aree interessate dalle opere in progetto, **non ricadono all'interno di zone umide o zone protette (zone S.I.C. o Z.P.S.)**, pertanto, le opere in esame non sono soggette a valutazione di incidenza ambientale, ai sensi del D.P.R. 357/97.

### **5.1. risorse naturali**

Per eliminare le viziosità nei due tratti di strada interessati dal progetto, è stato previsto l'adeguamento della piattaforma stradale che sarà formata da una carreggiata a doppio senso di marcia con due corsie di m 3.50 ciascuna e da banchine laterali pavimentate di m 1.25, per una larghezza complessiva di m 9.50. L'allargamento si prevede verso monte o verso valle tramite la realizzazione di muri di sostegno in pietra o in c.a. rivestiti in pietra. Si prevede nei due tratti di strada, la rettifica dei raggi di curvatura in modo da riportarli a quelli minimi imposti dalla vigente normativa.

La tecnica di ingegneria naturalistica, di rivestire i muri in c.a. con pietra, consente di minimizzare gli impatti dell'opera nell'ambiente circostante. Si evidenzia che per la costruzione delle opere di sostegno in progetto, si ricorre solo laddove indispensabile alla realizzazione di strutture di contenimento in c.a., e in tal caso si opererà con cementifici dotati di tutte le regolari autorizzazioni in merito alle cave di provenienza dei materiali utilizzati (sabbia e pietrisco). Il rivestimento delle opere in c.a. con pietra locale, consente, quindi, di minimizzare l'impatto dell'opera nell'ambiente circostante, sfruttando il materiale presente in loco, o proveniente da aree limitrofe, in modo da non deturpare le risorse naturali.

### **5.2. impatto sul patrimonio naturale**

Gli impatti sul patrimonio naturale sono presenti sia a causa delle fasi di realizzazione dell'opera, sia a seguito dell'inserimento della stessa nel territorio.

Per la realizzazione dell'opera, la presenza di materiali, attrezzature e macchine operatrici, nonché i lavori tanto di sbancamento che di costruzione delle opere sono elementi che concorrono al degrado del paesaggio. Tale impatto ha comunque un rilievo minimo considerato che il cantiere sarà recintato. In ogni caso è comunque da rilevare che si tratta di un impatto temporaneo legato alla presenza del cantiere che terminerà a fine lavori con l'area liberata dalla recinzione in armonia con il nuovo ordinato assetto.

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

Nella fase di esercizio occorrerà porre cura alla manutenzione delle opere, in quanto il degrado della pavimentazione stradale e delle opere d'arte può costituire un degrado generale dell'ambiente visibile con la percorrenza della strada.

### **5.3. *aria***

La qualità dell'aria non subirà alcuna turbativa dagli interventi, se non nel breve periodo di esecuzione degli stessi e limitatamente alle attività connesse all'utilizzo dei mezzi d'opera di cantiere: la qualità dell'aria potrà essere alterata limitatamente dal pulviscolo sollevato durante le operazioni di scavo e di realizzazione dei sottofondi, ma in questo caso saranno prese tutte le precauzioni possibili, ai fini dell'abbattimento delle polveri di lavorazione.

### **5.4. *circolazione idrica***

Dal punto di vista idrogeologico, nell'area interessata dal progetto, non sono presenti falde acquifere, che possano interferire con le opere da realizzare. Di conseguenza la realizzazione dell'opera prevista non apporterà nessuna variazione alla falde acquifere superficiali e sotterranee.

### **5.5. *flora, fauna ed avifauna***

**Flora:** l'ambito territoriale definito dal punto di vista vegetazionale è caratterizzato da aree non coltivate con superficie interessate da pascolo spontaneo ed aree di incolto. La flora, nel territorio, è di tipo prevalentemente mediterraneo: querce, platani e carrubi si affiancano a oleandri, fichi, acanti e canne.

Il secondo tratto di intervento risulta adiacente ad una zona boschiva, tuttavia le opere previste in progetto non interferiscono con le alberature esistenti. Non si ritiene di effettuare alcuna piantumazione di essenze arbustive autoctone, in quanto l'intervento ricade nella fascia di rispetto boschiva e dove non sono presenti alberature.

**Fauna:** la fauna nel territorio si presenta molto povera, data la scarsità di mammiferi selvatici, assottigliata sempre più dalla forsennata deforestazione passata. Nelle zone montuose restano ancora qualche coniglio selvatico, alcune donnole e pochi volatili.

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

**5.6. *paesaggio***

Gli impatti sul paesaggio sono presenti sia nelle fasi di realizzazione dell’opera, sia a seguito dell’inserimento della stessa nel territorio. Per la realizzazione dell’opera, la presenza di materiali, attrezzature e macchine operatrici, nonché i lavori di sbancamento e di costruzione delle opere sono elementi che concorrono al degrado del paesaggio.

Tale impatto ha comunque un rilievo minimo considerato che il cantiere sarà recintato ed in genere visibile solo a distanza. In ogni caso è comunque da rilevare che si tratta di un impatto temporaneo legato alla presenza del cantiere che terminerà a fine lavori con l’area liberata dalla recinzione in armonia con il nuovo ordinato assetto.

Nella fase di esercizio occorrerà porre cura alla manutenzione delle opere, in quanto il degrado della pavimentazione stradale e delle opere d’arte può costituire un degrado generale dell’ambiente visibile con la percorrenza della strada.

La scelta progettuale adottata, non inficia sull’assetto del territorio, in quanto le opere previste da realizzare sono della stessa tipologia di quelle esistenti, e quindi, si andrà a ripristinare l’ambiente naturale pre-esistente dell’area.

In definitiva, a parere dello scrivente, l’intervento proposto, nonché la realizzazione di tutte le opere annesse e connesse, per i quali si è cercato di restare quanto più vicini possibili alle armonie locali, non comporteranno sostanziali variazioni all’ambiente circostante, ma anzi ben si integrano con tutto il paesaggio circostante.

**5.7. *rumore , polveri e rischio di incidenti***

Con l’obiettivo di rispettare quanto disposto dalla normativa in ambito di inquinamento dovuto ad emissioni in atmosfera, traffico indotto e rumore, si interverrà direttamente sia in fase di cantiere che di esercizio attraverso misure di mitigazione.

Le emissioni di polvere in cantiere saranno tenute sotto controllo bagnando i luoghi di lavoro all’aperto. La gestione in sicurezza del cantiere nel rispetto delle vigenti norme (*Decreto Legislativo 81/2008*) garantirà dai possibili rischi di incidenti per la salute umana e l’ambiente di lavoro.



**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

## **6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

Lo scrivente ha eseguito uno **Studio Preliminare Ambientale** eseguito ai fini della *verifica di Assoggettabilità* prevista dall’art. 20 del DLgs n. 4 del 16/01/2008. L’intervento in oggetto non rientra tra quelli inclusi nell’elenco di cui all’allegato IV del suddetto DLgs.

In particolare, i criteri seguiti nel presente studio per la verifica di assoggettabilità riprendono quelli indicati all’allegato V del decreto e sono finalizzati alla individuazione ed alla relativa valutazione degli impatti sulle componenti ambientali determinati dalla realizzazione delle opere in progetto, sia durante la fase di cantiere che durante la fase di esercizio.

L’intervento in esame denominato “*eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana*”, che mira ad eliminare delle viziosità nella Strada Provinciale n.62 Bivio Maltempo-Bivio Giarratana”. L’arteria stradale è interessata sia da traffico leggero che da traffico pesante, e rappresenta la principale strada di collegamento di Ragusa con i paesi montani quali Monterosso e Giarratana. L’intervento in oggetto riguarda due tratti di strada il primo dal km 2+376 al km 3+234 e il secondo dal km 3+746 al km 4+685 circa.

Principale obiettivo del presente progetto è quello di rendere detti tratti di strada conformi al DM. del 5/11/2001 e nello specifico l’intervento è mirato all’adeguamento della sezione stradale, dell’andamento planimetrico e allo studio della visibilità e della velocità, mantenendo l’intervento all’interno delle relative fasce di rispetto stradale.

Allo stato di fatto le corsie hanno una larghezza compresa tra 3,20m. e 3,80m., mentre le banchine hanno una dimensione assai ridotte, anche inferiori ai 50 cm. L’intervento prevede di adeguare la sezione stradale passando a una sezione con corsie di larghezza pari a 3.50 m, e banchine laterali di larghezza pari a 1.25 m, per una larghezza complessiva di 9,50 m. La piattaforma di riferimento per la progettazione è quella di categoria C2 corrispondente a “strada extraurbana secondaria”.

L’andamento plano-altimetrico della strada, salvo opportune modifiche dove possibile, resterà pressappoco invariato.

Nella redazione del presente progetto si è fatto riferimento al seguente quadro normativo:

- D.M. Infrastrutture 5.11.2001 n.5 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”.
- D.M. Infrastrutture 22.04.2004 “Modifica del D.M. 5.11.2001”.
- D.L.vo 30.04.1992 n.285 “Nuovo codice della strada”.

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

- D.P.R. 16.12.1992 n.495 “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”.
- D.M. Infrastrutture 21.06.2004 “Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale”.

I tratti interessati dalla variante alla SP62 “Bivio Maltempo - Bivio Giarratana”, ricadono nel territorio dei Comuni di Ragusa e di Monterosso Almo.

L’intervento in oggetto riguarda due tratti di strada, denominati A e B, il primo dal km 2+376 al km 3+234 e il secondo dal km 3+746 al km 4+685 circa, presentano rispettivamente una lunghezza di circa 835 e 905 metri, e si attestano ad una quota tra i 760 e 800 m s.l.m.

L’area in esame ricade nella parte centrale del foglio 273 della Carta d’Italia, tavoletta “GIARRATANA” II S.O. e nelle Tavv. 645130 e 645140 della C.T.R..

L’indagine geomorfologica, eseguita nell’area in progetto, ha evidenziato l’assenza di particolari fenomenologie dissestative, e nel complesso, si può pertanto affermare, che l’area di intervento, si trova in buone condizioni di stabilità geomorfologica.

Dal punto di vista idrogeologico, nell’area interessata dal progetto, non sono presenti falde acquifere, che possano interferire con i materiali che verranno ivi stoccati.

Non si configurano, inoltre, problematiche di inquinamento di acque sotterranee.

Ai fini della procedura di verifica di assoggettabilità (ai sensi dell’art. 20 del Dlgs. n. 4 del 16/01/08) sono stati seguiti i criteri indicati nell’allegato V dello stesso Dlgs.. Con riferimento a tali elementi, si è proceduto ad individuare le singole componenti ambientali impattate ed a descrivere gli effetti sulle stesse conseguenti alla costruzione delle opere (fase di cantiere e fase di esercizio), in relazione alle dimensioni ed alla tipologia del progetto da realizzare. Più specificamente, l’attenzione è stata rivolta all’analisi degli impatti sulle seguenti componenti ambientali:

- risorse naturali
- impatto sul patrimonio naturale
- aria
- circolazione idrica (intesa come impatto sull’ambiente idrico)
- flora, fauna ed avifauna
- paesaggio
- rumore polveri e rischio di incidenti

**“Eliminazione viziosità in alcuni tratti della S.P. n.62 Bivio Maltempo – Bivio Giarratana”  
Verifica di assoggettabilità ambientale a VIA (D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008)**

Tutto ciò premesso e valutato, si è giunti alla conclusione che le due aree di intervento, non hanno nessuna relazione né con gli habitat né con la flora e fauna da tutelare.

Tutti i possibili impatti ambientali generalizzati sono risultati poco significativi su tutti gli habitat limitrofi e gestiti con opportune misure di mitigazione.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle misure di mitigazione per attività:

1 Allestimento cantiere	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Corretta gestione dei rifiuti.</li><li>2. Studio dei percorsi minimi di mezzi e persone per limitare inquinamento atmosferico e acustico</li><li>3. Accorgimenti tecnico-gestionali per la visibilità dei mezzi</li></ol>
2 Operazioni di scavo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Studio dei percorsi minimi di mezzi e persone per limitare inquinamento atmosferico e acustico</li><li>2. Utilizzo di accorgimenti tecnico-gestionali per la limitazione dell’impatto sul suolo dovuto agli scavi e del rumore</li></ol>
3 Costruzione	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Minimizzazione dell’impatto visivo delle strutture</li><li>2. Minimizzazione delle polveri diffuse con accorgimenti tecnico-gestionali</li><li>3. Diagramma temporale che salvaguarda il periodo migratorio.</li><li>4. Miglioramento della visibilità dei mezzi tecnici</li></ol>

Si precisa che dalla valutazione non sono emersi impatti ambientali significativi, quindi non si ritengono necessarie misure di compensazione. Non essendo risultato necessaria alcuna misura compensativa, dalla valutazione della significatività degli impatti non si applica la successiva fase di valutazione delle alternative.

L’intervento proposto, e tutte le opere annesse e connesse in genere, per i quali si è cercato di restare quanto più vicini possibili alle armonie locali, non comporteranno sostanziali variazioni all’ambiente circostante, ma anzi ben si integrano con tutto il paesaggio circostante.

In definitiva, considerato che l’opera in progetto non rientra nella fattispecie prevista all’art. 6, commi 5-8, del D. Lgs. 4/2008 e s.m.i., non prevedendo specificatamente la valutazione di impatto ambientale. L’atto è stato, pertanto, ricondotto all’applicazione procedurale di cui al comma 7 dell’art. 6 del già citato decreto, e sottoposto a procedura di verifica di assoggettabilità ai sensi dell’art. 20 del D. Lgs. 4/2008 col presente elaborato che ne propone, alla luce delle considerazioni sopra effettuate, l’**esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto ambientale**.

Per quanto non specificato nel presente Studio Preliminare Ambientale, si rimanda agli elaborati tecnici progettuali.