

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA      Tratta MILANO – VERONA**  
**Lotto funzionale Brescia-Verona**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE AMBIENTALE PER LE OPERE IN VARIANTE AI SENSI DELLA PROCEDURA DEL DLGS 163/2006, ART. 169, COMMI 3 E 5**

**VOLUME 03: Valutazione ambientale - varianti V3 e V7**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio <b>Cepav due</b> Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. T. Taranta) Data: _____	      Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERA/DISCIPLINA	PROGR	REV
I N O R	1 1	E	E 2	R G	I M 0 0 0 0	0 0 3	B

PROGETTAZIONE							IL PROGETTISTA:	
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
A	Emissione	Truglio	22/02/19	Lazzari	22/02/19	Taranta	22/02/19	
B	Lett. IF 28212 del 19.04.19	Truglio	30/04/19	Lazzari	30/04/19	Liani	30/04/19	
C								

CIG. 751447334A

File: INOR11EE2RGIM0000003B.docx



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CUP: F81H9100000008

**INDICE**

1	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE V3 .....	4
1.1	ORIGINE DELLA VARIANTE .....	4
1.2	QUADRO CONOSCITIVO .....	4
1.2.1	<i>Acque superficiali</i> .....	5
1.2.2	<i>Flora, fauna ed habitat naturali</i> .....	7
1.2.3	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici</i> .....	9
1.2.4	<i>Suolo</i> .....	14
1.2.5	<i>Acque sotterranee</i> .....	14
1.2.6	<i>Atmosfera</i> .....	18
1.2.7	<i>Rumore e vibrazioni</i> .....	18
1.2.8	<i>Radiazioni elettromagnetiche</i> .....	19
1.2.9	<i>Salute pubblica</i> .....	20
1.3	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE V3 .....	26
1.3.1	<i>Acque superficiali – Matrice di valutazione variante V3</i> .....	27
1.3.2	<i>Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione variante V3</i> .....	28
1.3.3	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione variante V3</i> .....	30
1.3.4	<i>Suolo – Matrice di valutazione variante V3</i> .....	32
1.3.5	<i>Acque sotterranee – Matrice di valutazione variante V3</i> .....	34
1.3.6	<i>Atmosfera – Matrice di valutazione variante V3</i> .....	35
1.3.7	<i>Rumore – Matrice di valutazione variante V3</i> .....	37
1.3.8	<i>Vibrazioni – Matrice di valutazione variante V3</i> .....	38
1.3.9	<i>Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione variante V3</i> .....	40
1.3.10	<i>Salute pubblica – Matrice di valutazione variante V3</i> .....	41
1.3.11	<i>Conclusioni</i> .....	43
1.4	CONCLUSIONI VARIANTE V3 .....	43
2	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE V7 .....	45
2.1	ORIGINE DELLA VARIANTE .....	45



2.2	QUADRO CONOSCITIVO .....	45
2.2.1	<i>Acque superficiali</i> .....	46
2.2.2	<i>Flora, fauna ed habitat naturali</i> .....	48
2.2.3	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici</i> .....	51
2.2.4	<i>Suolo</i> .....	56
2.2.5	<i>Acque sotterranee</i> .....	58
2.2.6	<i>Atmosfera</i> .....	63
2.2.7	<i>Rumore e vibrazioni</i> .....	63
2.2.8	<i>Radiazioni elettromagnetiche</i> .....	64
2.2.9	<i>Salute pubblica</i> .....	67
2.3	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE V7 .....	74
2.3.1	<i>Acque superficiali – Matrice di valutazione variante V7</i> .....	75
2.3.2	<i>Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione variante V7</i> .....	77
2.3.3	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione variante V7</i> .....	78
2.3.4	<i>Suolo – Matrice di valutazione variante V7</i> .....	79
2.3.5	<i>Acque sotterranee – Matrice di valutazione variante V7</i> .....	80
2.3.6	<i>Atmosfera – Matrice di valutazione variante V7</i> .....	81
2.3.7	<i>Rumore – Matrice di valutazione variante V7</i> .....	82
2.3.8	<i>Vibrazioni – Matrice di valutazione variante V7</i> .....	83
2.3.9	<i>Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione variante V7</i> .....	84
2.3.10	<i>Salute pubblica – Matrice di valutazione variante V7</i> .....	86
2.3.11	<i>Conclusioni</i> .....	87
2.4	CONCLUSIONI VARIANTE V7.....	88



## 1 VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE V3

Oggetto della variante di progetto è la **realizzazione della rotatoria tra Via Stazione e Via Berlinguer** nel Comune di Calcinato. Si rimanda al **Volume 01** per la descrizione tecnica della variante, al **Volume 02** per la consultazione della cartografia della sovrapposizione delle opere in variante tra Progetto Definitivo 2014 e Progetto Esecutivo 2017 ed al **Volume 00** per la descrizione/esplicitazione metodologica e delle definizioni valutative utilizzate (es. attribuzione dei giudizi, grado di impatto, intervento di modesta consistenza, ecc.).

### 1.1 Origine della Variante

L'intera variante è una richiesta originata dal Comune di Calcinato, e recepita nella **Delibera CIPE n. 42** del 10.07.2017 (prescrizione n. 185).

### 1.2 Quadro conoscitivo

Come esplicitato nella metodologia riportata nel volume 00, di seguito si riporta la tab. 8 del Decreto Direttoriale del MATTM n. 239 del 03/08/2017.

Aree sensibili e/o vincolate		
	Sì	No
Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi		X
Zone costiere e ambiente marino		X
Zone montuose e forestali		X
Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)		X
Zone in cui si è già verificato, o nelle quali ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria		X
Zone a forte densità demografica		X
		All'interno dell'area d'indagine ricadono zone a bassa e media densità demografica.
Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica		X
Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)		X
Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)		X
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.		X



3267/1923)			
Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni		X	
Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)	X		zona sismica 2 ai sensi della DGR n.X/2129 del 11 luglio 2014
Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	X		Fascia di rispetto stradale

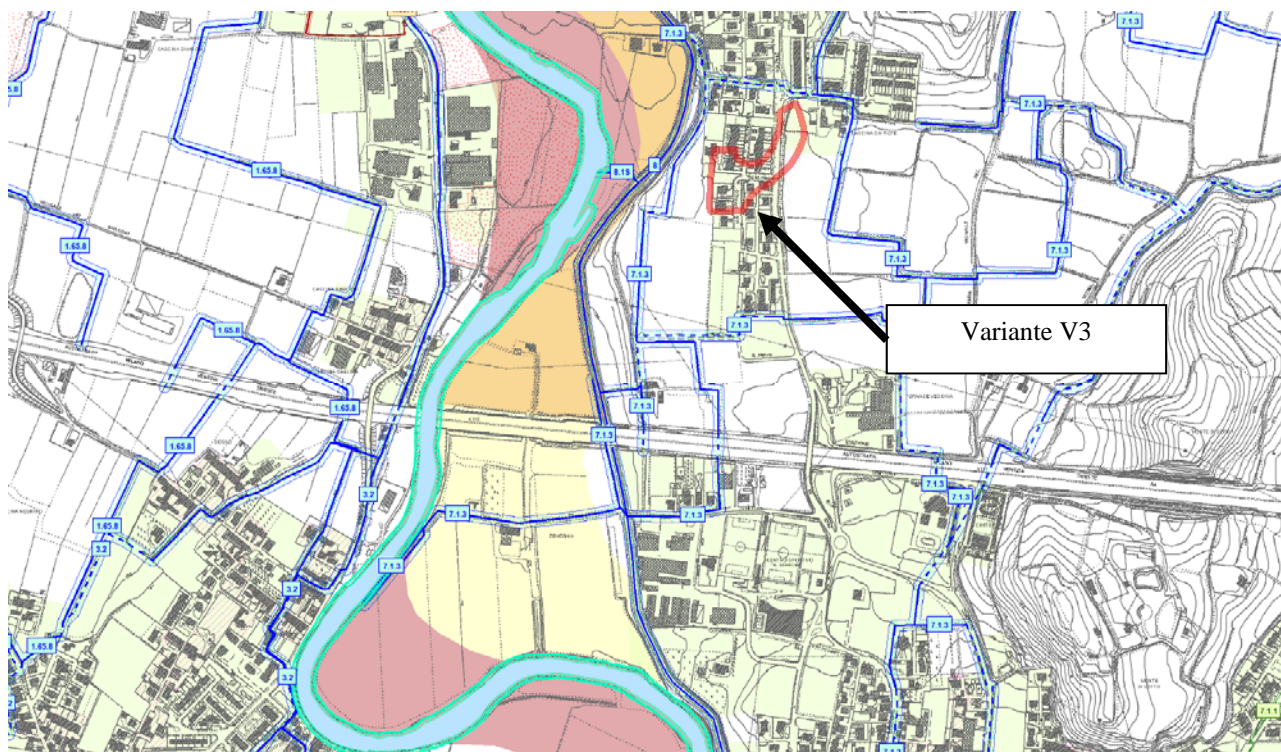
### 1.2.1 Acque superficiali

In base alle cartografie del reticolo idrico superficiale facenti parte dello strumento urbanistico del Comune di Calcinato (RIM), l'intervento si colloca all'interno di contesto caratterizzato da canali di competenza consortile.

In particolare una diramazione del Vaso Gazzo, di competenza consorzile, viene intersecato dalla viabilità Asse A di collegamento verso la zona Cà Rote.

Il Fiume Chiese è distante dall'asse dell'intervento ca 300 m.

Si rimanda agli estratti cartografici successivi per maggiori dettagli.





## Legenda

Confine comunale

Tessuto urbano consolidato

Nuclei di antica formazione

### Allegato A - Reticolo Idrico Principale di competenza regionale

Fiume Chiese

### Reticolo Idrico Minore di competenza comunale

tratti a pelo libero

tratti tombinati

### Allegato D - Reticolo Idrico di Bonifica e Irrigazione di competenza del Consorzio "Chiese"

tratti a pelo libero

tratti tombinati

### Reticolo Idrico Privato (Roggia Desa e derivate)

tratti a pelo libero

tratti tombinati

Comprensorio Consorzio Miglioramento Fondiario Roggia Desa

Confine comunale

Tessuto urbano consolidato

Nuclei di antica formazione

### Allegato A - Reticolo Idrico Principale

Fiume Chiese

fascia ad alto grado di tutela 10 m

### Reticolo Idrico Minore di competenza comunale

tratti a pelo libero

tratti tombinati

fascia ad alto grado di tutela 10 m

fascia ad alto grado di tutela 4 m

fascia ad alto grado di tutela 1 m

### Allegato D - Reticolo Idrico di Bonifica e Irrigazione di competenza del Consorzio "Chiese"

tratti a pelo libero

tratti tombinati

fascia di competenza 10 m

### Reticolo Idrico Privato (Roggia Desa e derivate)

tratti a pelo libero

tratti tombinati

fascia di rispetto e tutela 4 m

fascia di rispetto e tutela 1 m

Ambito comprensoriale del Consorzio di Miglioramento Fondiario Roggia Desa

### Piano per l'Assetto Idrogeologico

fascia fluviale A - di deflusso della piena

fascia fluviale B - di esondazione

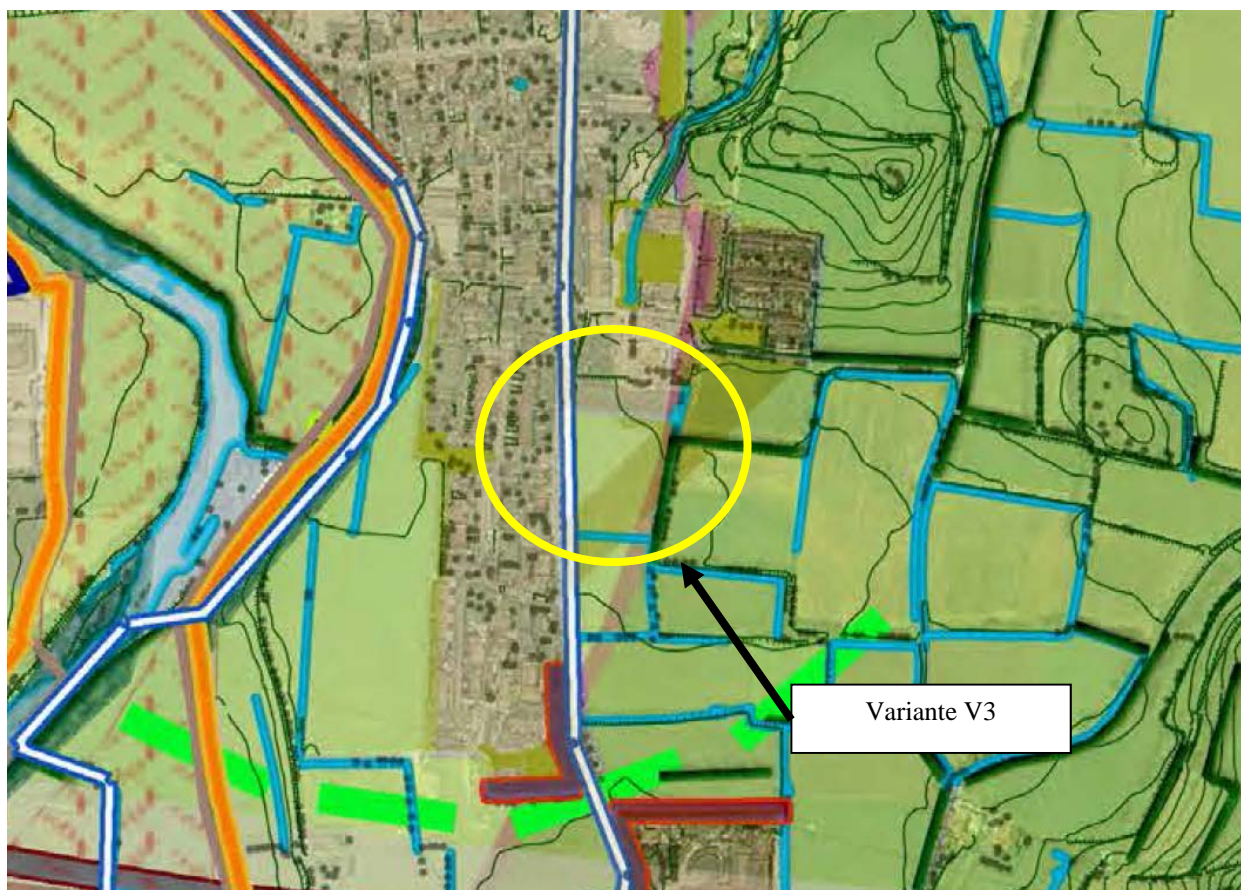
fascia fluviale C - di inondazione per piena catastrofica

**Estratto della tavola di classificazione del reticolo idrico superficiale e fasce di tutela e competenza - PGT di Calcinato**



### 1.2.2 Flora, fauna ed habitat naturali

L'area in cui si inserisce la variante non presenta particolari valenze per la componente flora, fauna ed ecosistemi ad eccezione di qualche filare ai limiti delle aree agricole, che sono localizzate ad est dell'intervento. Di seguito si riporta lo stralcio della Carta della rete ecologica del PGT del Comune di Calcinato.





Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003Rev.  
BFoglio  
8 di 88**AMBITI ED ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA**

	Ambiti di specificità biogeografica
	Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa
	Aree della ricostruzione polivalente dell'ecosistema
	Aree di supporto
	Aree ad elevata naturalità (boschi, cespuglieti, altre aree naturali o semi-naturali)
	Aree ad elevata naturalità (zone umide)
	Aree ad elevata naturalità (corpi idrici)
	Corridoio fluviale primario
	Corridoio fluviale primario antropizzato
	Corridoio terrestre secondario
	Filari e fasce boscate di essenze tipiche frammiste (gelsi, carpini, platani, pioppi, robinie...) Se vi è una specie prevalente, questa è indicata con una lettera: CC: cipresso calvo; T: tiglio; PL: platano; G: gelso; P: pioppo; Po: pioppo cipressino; I: ipocastano; Q: quercia; B: bagolaro; S: Salice.
	Esemplari singoli (per la specie vale la legenda qui sopra)
	Piste ciclabili, greenways e percorsi panoramici-paesaggistici
	Opere idrauliche
	Plis Basso Chiese
	Verde pubblico
	Ulteriori aree tutelate
	Reticolo idrico minore
	Ambiti di trasformazione
	Perimetro comunale

**CRITICITA'**

	Barriere insediative
	Barriere infrastrutturali
	Fasce di inserimento delle principali barriere infrastrutturali
	Principali punti di conflitto della rete con le principali barriere infrastrutturali
	Varchi insediativi a rischio
	Cave

tavola Rete Ecologica Comunale - PGT di Calcinato

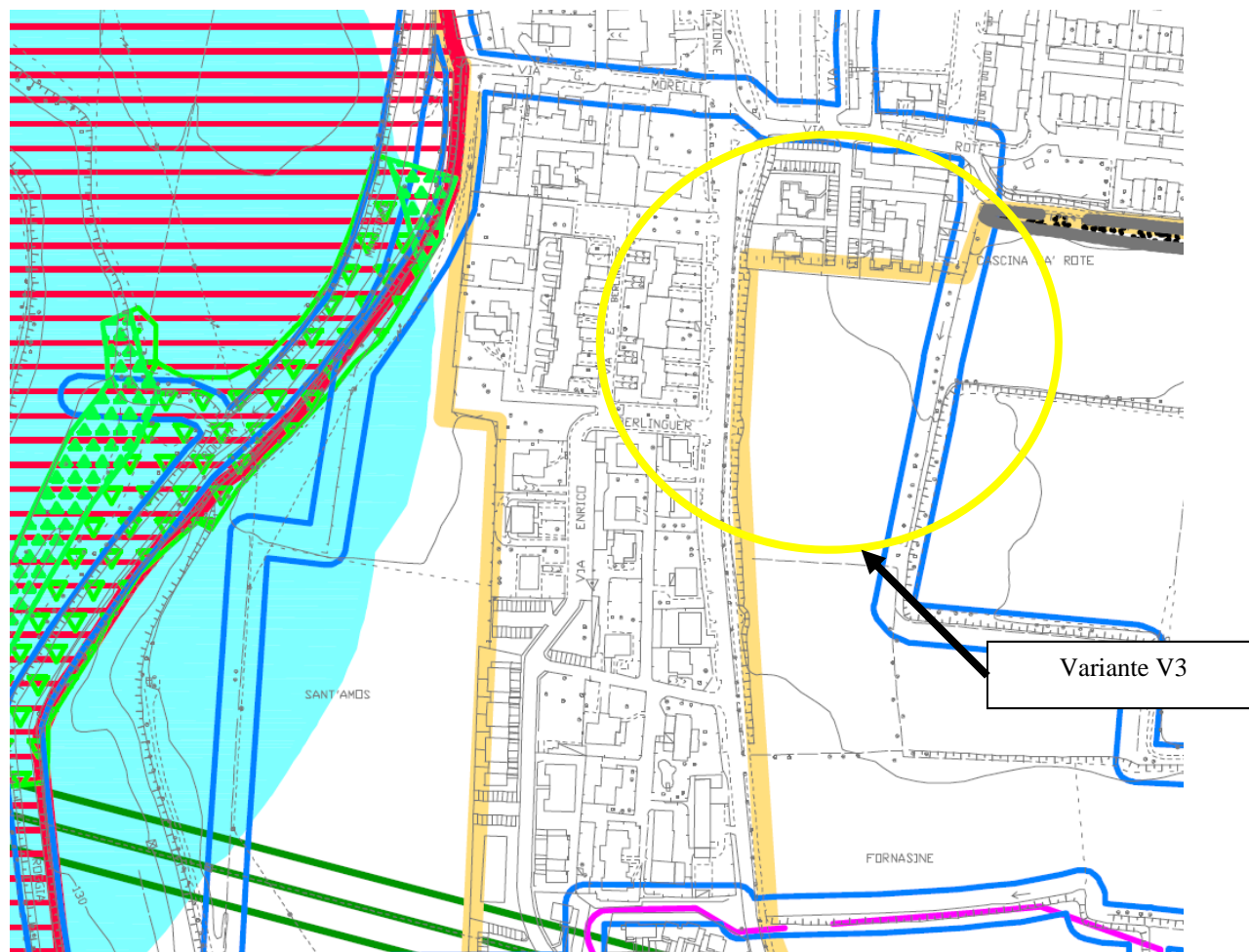
Estratto della





### 1.2.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici

L'area oggetto della variante si trova a ridosso di un nucleo abitato ed una fascia di rispetto del reticolo idrico minore. La classe di sensibilità paesistica dell'area è quasi completamente a livello medio (classe 3). Non si ravvisano ulteriori elementi particolarmente significativi per la componente.



GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
10 di 88

## LEGENDA


 CONFINE AMMINISTRATIVO

 PERIMETRO CENTRO ABITATO

### IDROGEOLOGIA

 FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO - CLASSI 4a, 4b, 4c1, 4d

 FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO - CLASSI 3a, 3b

 FASCE DI RISPETTO DEL RETICOLO IDRICO MINORE

### PAESAGGIO

 FASCIA DI RISPETTO DEL FIUME CHIESE ex D.Lgs. 42/2004, art. 136

 ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (art. 142, comma 1, lettera m, D. Lgs. 22 gennaio 2004)

 INDIVIDUAZIONE DEI BENI SOTTOPOSTI A VINCOLO

 INDIVIDUAZIONE DEI BENI DI INTERESSE STORICO CULTURALE

### INFRASTRUTTURE E SERVIZI

 RISPETTO CIMITERIALE

 RISPETTO CAPTAZIONE ACQUE (200 mt)

 RISPETTO IMPIANTI DEPURAZIONE (100 mt)

 RISPETTO STRADALE

 RISPETTO FERROVIARIO

 RISPETTO ELETTRODOTTI

 RISPETTO METANODOTTI

 LINEE OSSIGENODOTTI

### AMBIENTE

 AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI

 AREE DI ESCAVAZIONE

 DISCARICHE

 SITI INQUINATI

 RISPETTO ALLEVAMENTI ZOOTECNICI

 BOSCHI NON TRASFORMABILI (P.I.F.)

 BOSCHI TRASFORMABILI PER PUBBLICA UTILITA' (P.I.F.)

**Estratto della tavola Vincoli Amministrativi e Paesistico-Ambientali del PGT del Comune di Calcinato.**

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

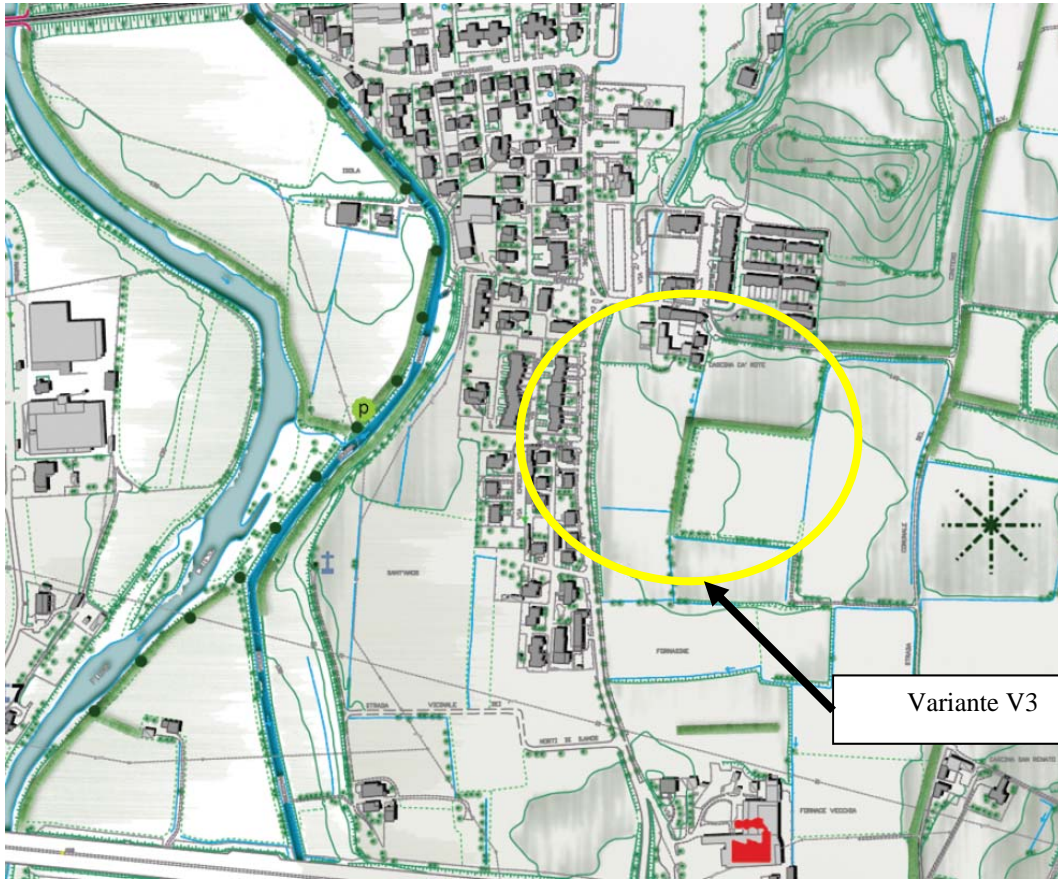
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
11 di 88



Variante V3



## LEGENDA



coni ottici

percorsi  
panoramicipunti panoramici o di chiara leggibilità  
delle forme del paesaggio in una particolare  
direzione.luoghi di chiara leggibilità delle forme del  
paesaggio circostante.

punti panoramici elevati rispetto alla pianura



strutture architettoniche emergenti nel paesaggio

Indicazioni sviluppate dal P.T.C.P.  
con integrazioni da rilevamento

● nuclei rurali permanenti

■ cascina

✚ chiesa

✚ santella, edicola sacra, cappella

🏰 palazzo

🏰 monumenti civili

🏠 villa, casa

🚉 stazione ferroviaria

⌈⌋ ponte

🏭 edifici produttivi, industria

🏗 opere idrauliche

— Muri di broli rilevanti nel paesaggio

— Strade minori ricalcanti e definenti la struttura del paesaggio  
della pianura— Filari e fascie boscate di essenze tipiche frammiste  
(gelsi, carpini, platani, pioppi, robinie... )

■ Filari con specie prevalente:

Cc: cipresso calvo, T: tiglio, Pl: platano,

G: gelso, P: pioppo, Pc: pioppo cipressino,

I: ippocastano, Q: quercia, B: bagolaro, S: salice.

● Esempari sigoli (per la specie vale la legenda qui sopra)

e loro eventuali assi visivi

Estratto della tavola Carta Condivisa del Paesaggio del PGT del Comune di Calcinato.

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

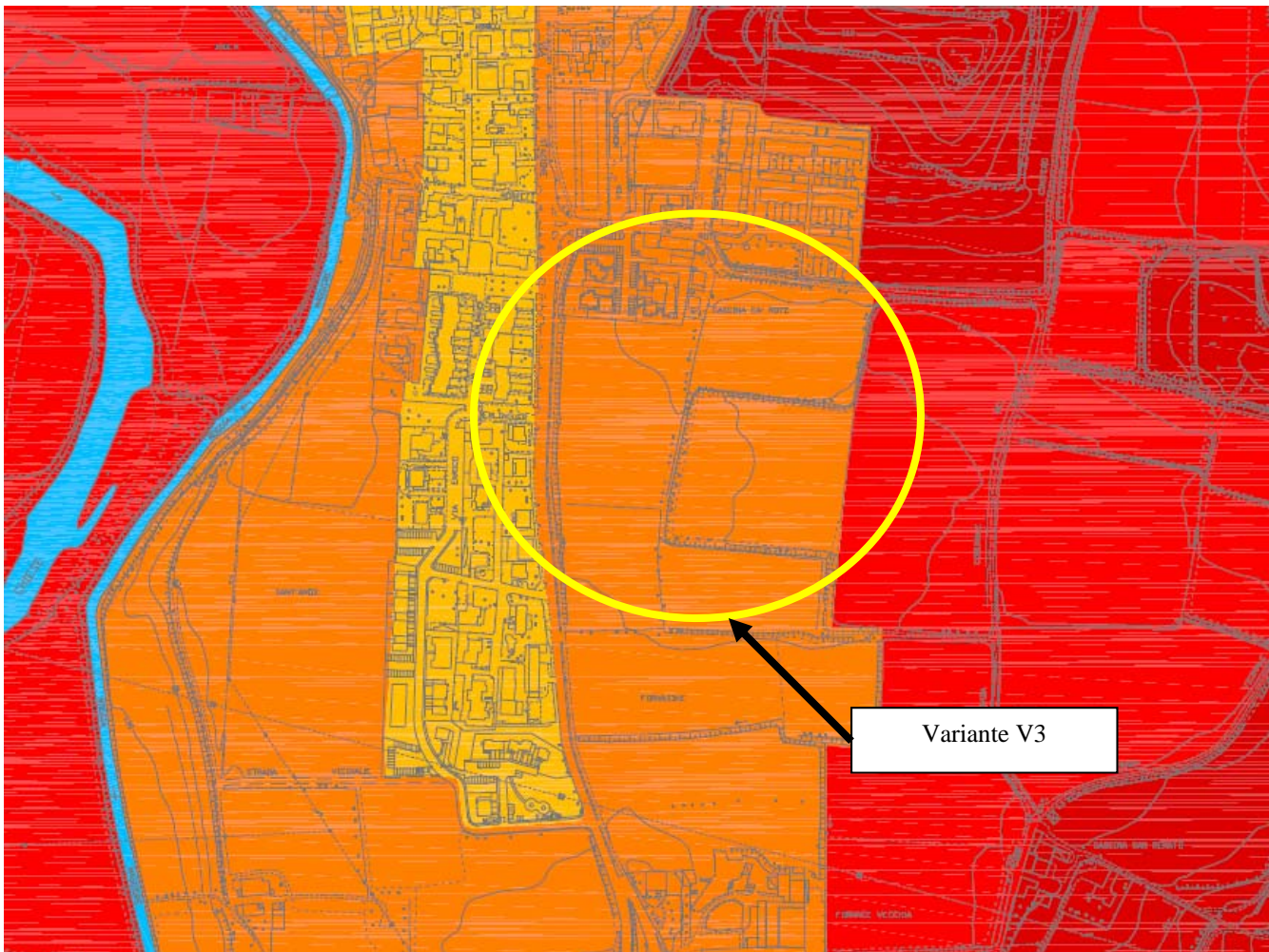
Progetto  
INOR

Lotto  
11



Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
13 di 88



Legenda

-  Classe 1
-  Classe 2
-  Classe 3
-  Classe 4
-  Classe 5

Estratto della tavola Carta della Sensibilità Pasistica del PGT del Comune di Calcinato.



### 1.2.4 Suolo

In un intorno di circa 500 m rispetto all'area di realizzazione della Variante non si è riscontrata la presenza di siti contaminati nella cartografia del PGT del Comune di Calcinato (BS). In particolare si è fatto riferimento alle Tavole "Vincoli amministrativi e paesistico-ambientali" del comune di Calcinato riportata nel precedente paragrafo 1.2.3.

### 1.2.5 Acque sotterranee

La valutazione sulle acque sotterranee è stata condotta avvalendosi di fonti bibliografiche attualmente disponibili, che consentono di definire in modo preliminare il contesto d'inserimento della Variante in oggetto. A tal fine si è fatto riferimento alle seguenti carte:

- "Carta dei vincoli" allegata al PGT del comune di Calcinato.
- "Carta Idrogeologica del sistema idrografico" allegata al PGT del comune di Calcinato.
- "Carta dei dissesti con legenda uniformata PAI" allegata al PGT del comune di Calcinato.

Nell'area oggetto di variante sono presenti depositi alluvionali, di origine fluvio-glaciale e fluviale, costituiti prevalentemente da ghiaie con ciottoli e trovanti di diversa natura immersi in una matrice sabbiosa e sabbioso-limosa, caratterizzate da alta permeabilità.

A partire da 35-40 m di profondità le ghiaie risultano più o meno cementate, fino a passare all'"unità conglomeratica", costituita da materiali conglomeratici, sabbiosi ed arenacei con intercalazioni argillose e ghiaiose. Lo spessore complessivo delle due unità idrogeologiche supera i 100 m nell'area in esame.

La presenza di orizzonti a minore permeabilità, costituiti sia da livelli a granulometria fine che da conglomerati compatti, determina un flusso preferenziale dell'acqua nei litotipi più permeabili e di conseguenza la circolazione idrica si sviluppa prevalentemente in livelli sovrapposti.

L'unità ghiaioso-sabbiosa contiene una falda libera, mentre nell'unità conglomeratica la presenza di banchi o di lenti a minore permeabilità, costituiti da conglomerati compatti, può determinare un locale confinamento della falda negli orizzonti più permeabili all'interno dei conglomerati stessi.

Si ritiene comunque che a scala territoriale i due acquiferi siano tra loro intercomunicanti in quanto è probabile che gli orizzonti a bassa permeabilità non siano estesi e continui a tal punto da separare acquiferi diversi. Di conseguenza i livelli acquiferi possono essere ricondotti ad un'unica circolazione idrica sotterranea.

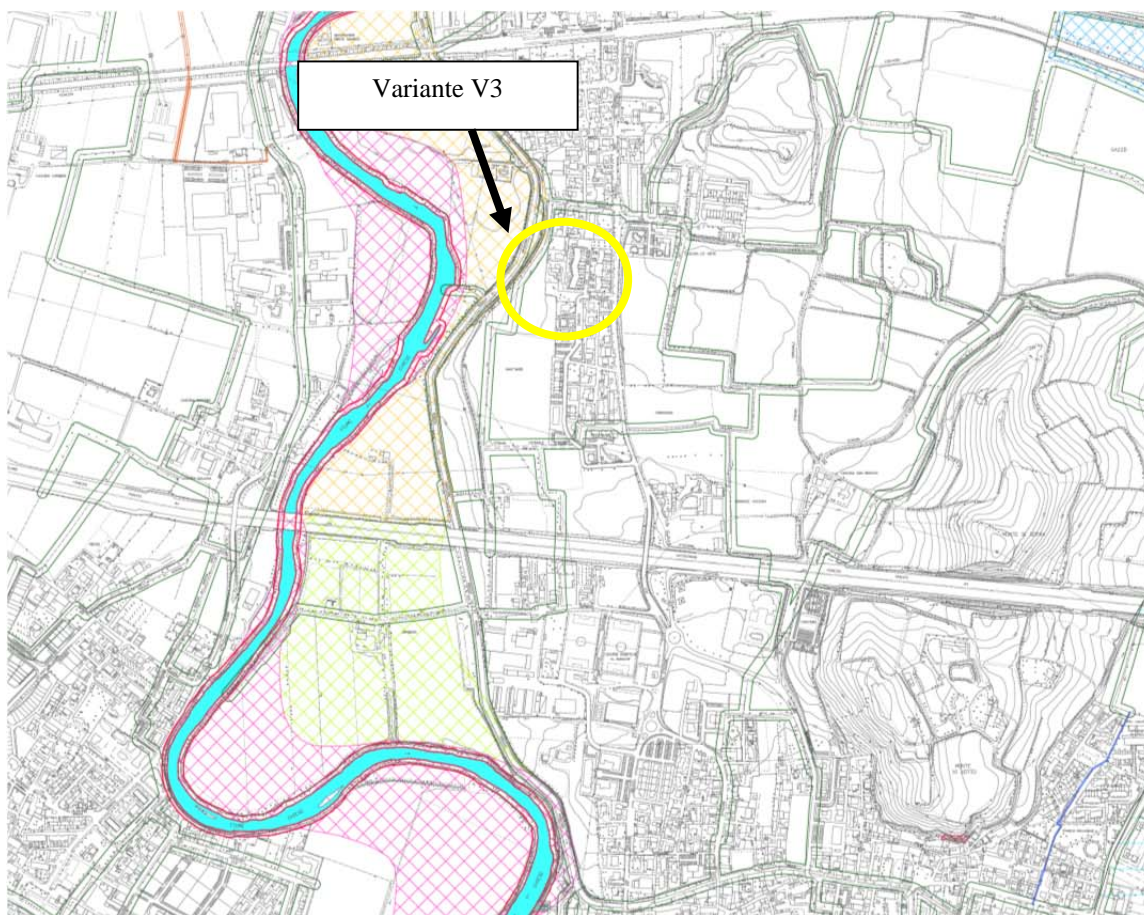
L'alimentazione della falda deriva essenzialmente dall'infiltrazione diretta delle acque meteoriche, da dispersioni da subalveo da parte della rete idrica superficiale, dalle irrigazioni del semestre aprile-settembre.

Il flusso delle acque sotterranee è diretto in generale verso sud-ovest.

La soggiacenza della falda raggiunge valori massimi nel settore settentrionale del territorio comunale di Calcinato (40-50 m da piano campagna), mentre diminuisce verso sud e in corrispondenza della valle del Chiese, dove localmente è inferiore a 20 m.

Di seguito si riporta:

- un estratto della "Carta dei vincoli" dalla quale si evince che sull'area oggetto di valutazione non è sussistono vincoli.
- un estratto della "Carta Idrogeologica del sistema idrografico" dalla quale si evince che in prossimità dell'area oggetto di valutazione la falda freatica si trova a circa 44 m di profondità.
- un estratto della "Carta del dissesto con legenda uniformata PAI" dalla quale si evince che l'area oggetto di valutazione non è inserita nelle zone a rischio.





**VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO AI SENSI DELLA L. 183/89**



*Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, approvato con d.p.c.m. 24 maggio 2001  
(Elaborato n.8 - Tavole di delimitazione delle Fasce Fluviali).*

-  Fascia A.
-  Fascia B
-  Fascia C.

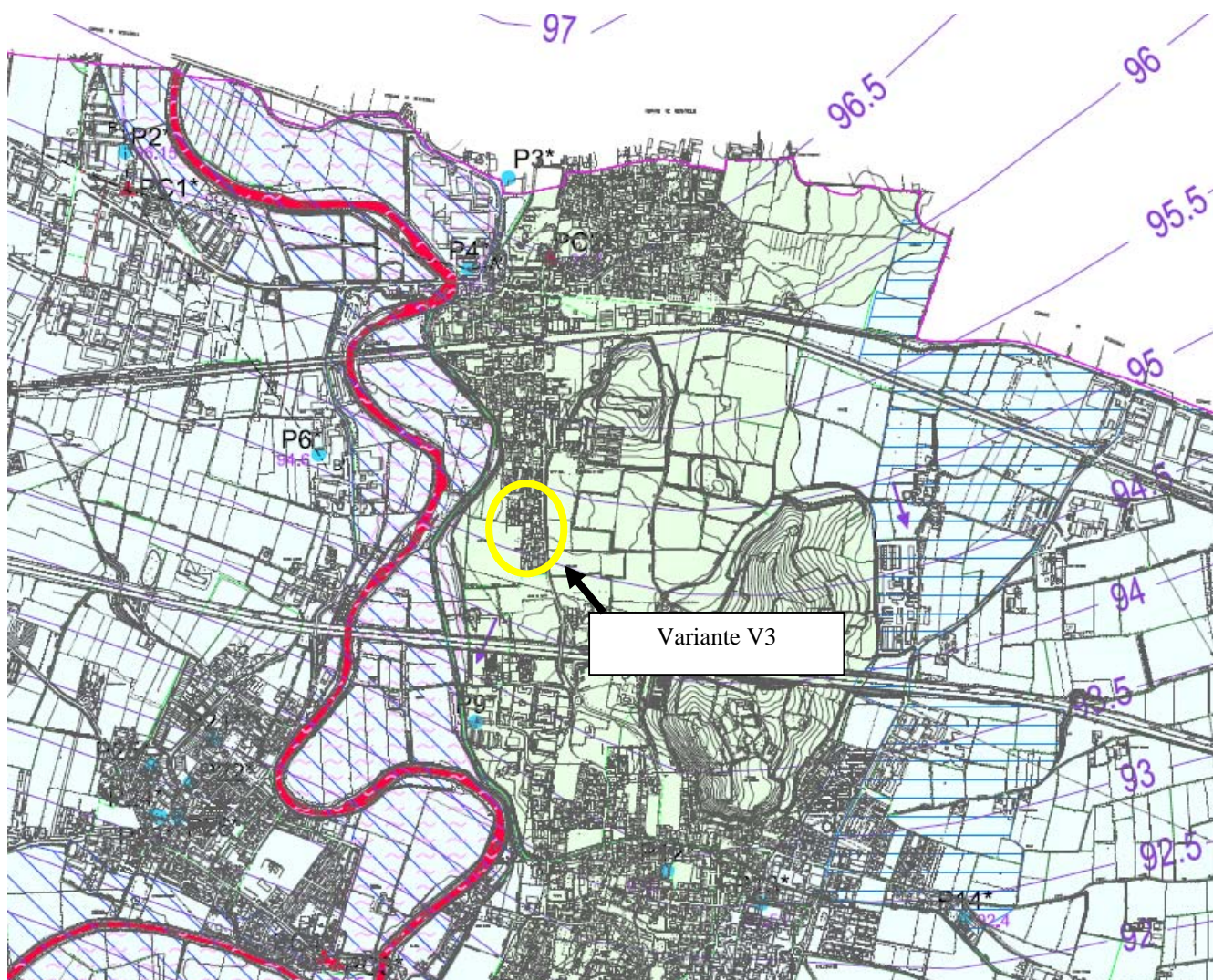
*Quadro del dissesto come presente nel SIT regionale derivante dall'aggiornamento  
ai sensi dell'art. 18 delle N.d.A. del PAI.*

-  Area di frana attiva (Fa).
-  Esondazioni di carattere torrentizio a pericolosità media o moderata (Em).

**AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE**

-  Zona di tutela assoluta.
-  Zona di rispetto.

**Estratto della "Carta dei vincoli"**



Unità idrogeologiche



Depositi glaciali dei cordoni morenici e depositi glaciali di raccordo con la pianura misti a depositi colluviali.



Depositi fluvioglaciali dell'alta pianura e depositi fluviali antichi, attuali e recenti.

Elementi idrogeologici



Pozzo pubblico (n = numero di riferimento, n\* = quota falda, \* = con stratigrafia)



Pozzo privato (n = numero di riferimento, n\* = quota falda, \* = con stratigrafia)



Linea isopiezometrica e relativa quota in metri sul livello del mare (marzo 1995).



Direzione di deflusso.



Area ad alta vulnerabilità delle acque sotterranee.





## Elementi idraulici



Aree potenzialmente allagabili da parte del F. Chiese e definite dal Consorzio di Bonifica Medio Chiese a "rischio idraulico".



Aree potenzialmente allagabili da parte delle R. Lonata-Serio-Reale, della R. Moriaga, della R. Desa e del V. Prati definite dal Consorzio di Bonifica Medio Chiese a "rischio idraulico".



Reticolo Idrico Principale di competenza regionale - Allegato A - Fiume Chiese.



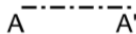
Reticolo Idrico Minore di competenza comunale.



Reticolo Idrico di Bonifica e Irrigazione di competenza del Consorzio Medio Chiese.



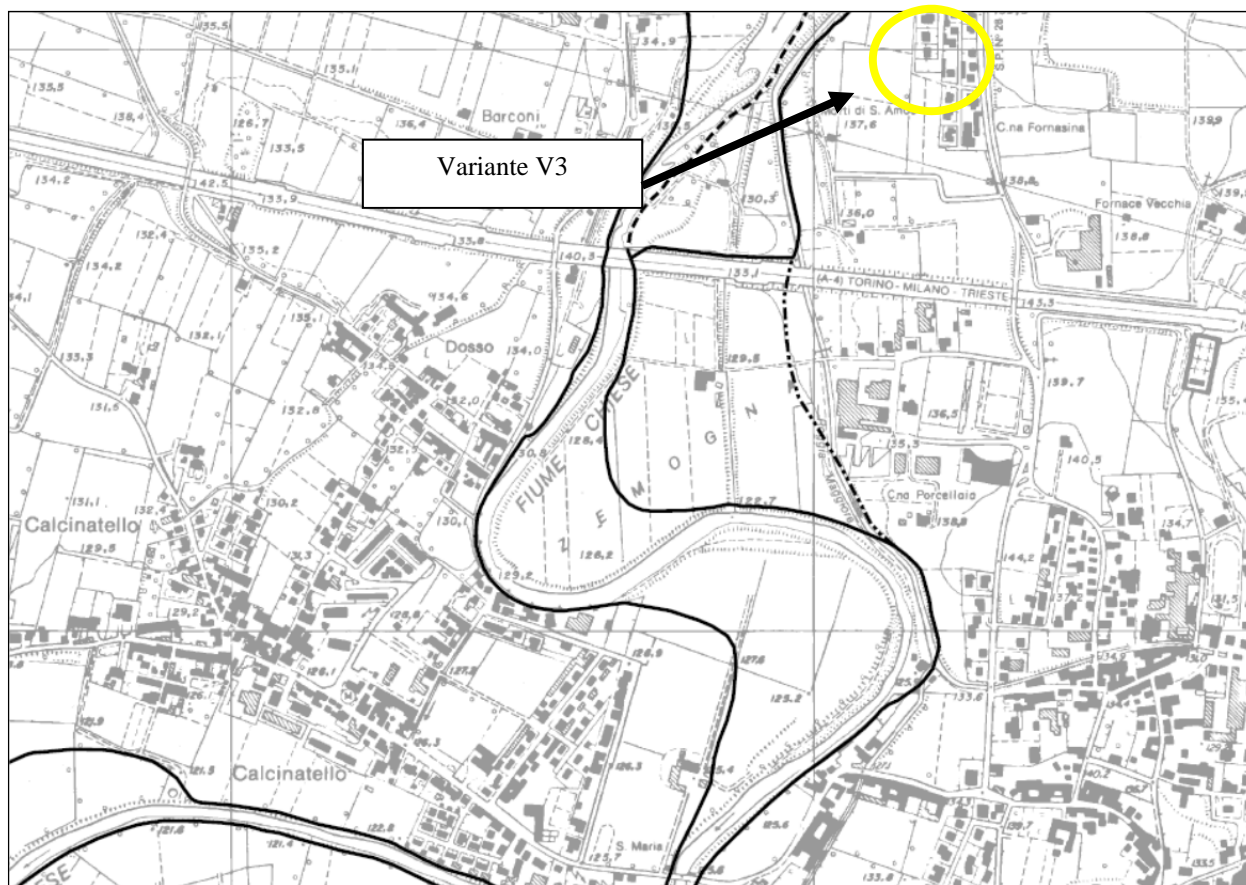
Reticolo Idrico Privato (Roggia Desa e derivate).



Traccia di sezione idrogeologica.

### Estratto della "Carta idrogeologica del sistema idrografico"

La quota della falda riportata negli elaborati di progetto risulta essere pari a 112 m s.l.m..



Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con d.p.c.m. 24 maggio 2001  
Elaborato n. 8 - Tavole di Delimitazione delle fasce fluviali

- Limite tra la Fascia A e la Fascia B
- Limite tra la Fascia B e la Fascia C
- Limite esterno della Fascia C

estratto della "Carta del dissesto con legenda uniformata PAI"

### 1.2.6 Atmosfera

La descrizione della qualità dell'aria è stata condotta avvalendosi di fonti bibliografiche attualmente disponibili, che consentono di caratterizzare in modo preliminare il contesto d'inserimento della Variante in oggetto. A tal fine si è fatto riferimento alla DGR IX/2605 del 30.11.11 della Regione Lombardia che ha definito una nuova zonizzazione del territorio regionale in funzione della qualità dell'aria per consentire l'adeguamento ai criteri indicati nell'Appendice 1 al D.Lgs 155/2010.

Il Comune di Calcinato rientra nella Zona A – Pianura ad elevata urbanizzazione.

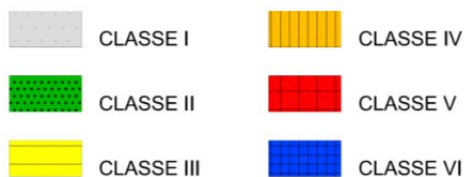
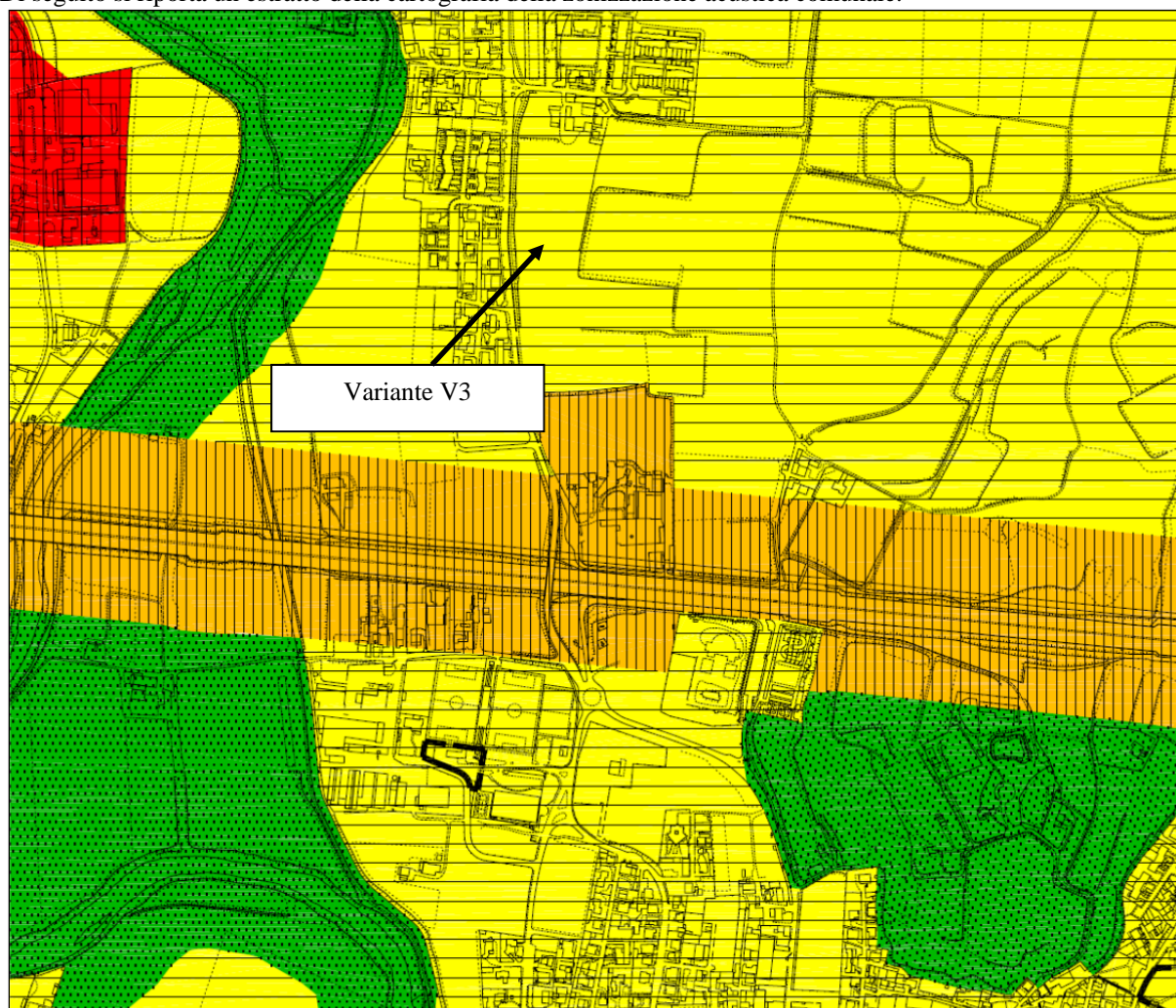
### 1.2.7 Rumore e vibrazioni

Al fine della caratterizzazione della componente è stato consultato il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale di Calcinato. Le indagini condotte nell'ambito dell'attività di redazione dello strumento comunale risultano una valida base nell'individuazione di elementi attuali, utili alla descrizione dello stato dell'ambiente del territorio in oggetto. Dall'osservazione



della documentazione e dalle cartografie predisposte per la zonizzazione acustica, si evince che all'interno dell'ambito d'indagine è presente la sola classe 3.

Di seguito si riporta un estratto della cartografia della zonizzazione acustica comunale.



**Estratto del Piano di zonizzazione comunale**

### 1.2.8 Radiazioni elettromagnetiche

Al fine della caratterizzazione della componente, sono stati recepiti gli esiti delle indagini condotte nell'ambito della predisposizione del Piano di Governo del Territorio comunale rappresentati nella cartografia "Vincoli amministrativi e paesistico-ambientali". Dalla suddetta cartografia, di cui si riporta un estratto nel paragrafo 1.2.3, si evince che all'interno dell'ambito d'indagine analizzato non è presente alcuna sorgente di campi elettromagnetici.



### 1.2.9 Salute pubblica

Al fine della caratterizzazione della componente “salute pubblica”, si è ritenuto utile effettuare un’analisi dello stato di salute della popolazione residente nel Comune di Calcinato, utilizzando come indicatore di salute la “mortalità per causa”. La presente analisi si è basata prevalentemente su informazioni e dati statistici tratti dall’atlante di “Mortalità nella ATS di Brescia: impatto, andamento temporale e caratterizzazione territoriale – 2000-2015” redatto da Regione Lombardia/ATS Brescia.

Di seguito si riportano estratti del suddetto documento.

#### Comune di Calcinato

Figura 7: Rapporto osservati attesi mortalità tumorale tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

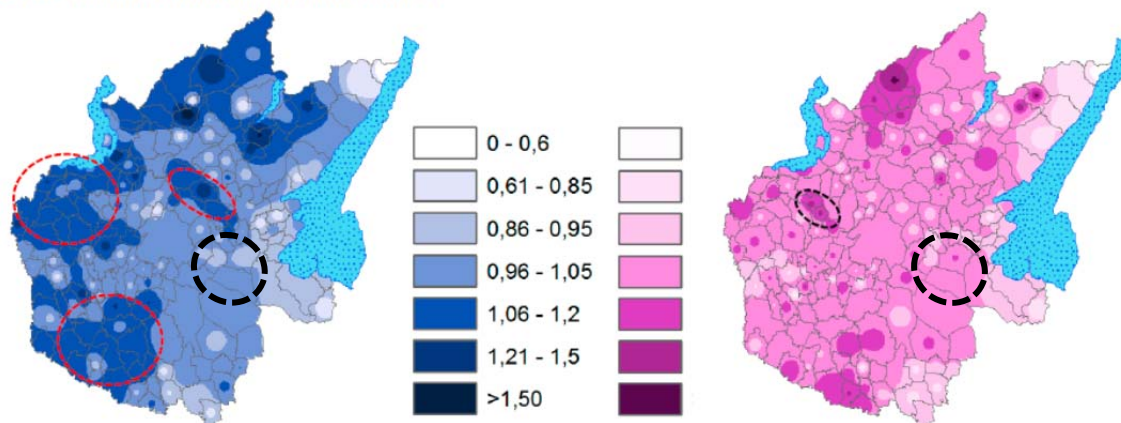


Figura 8: Rapporto osservati attesi mortalità tumorale tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

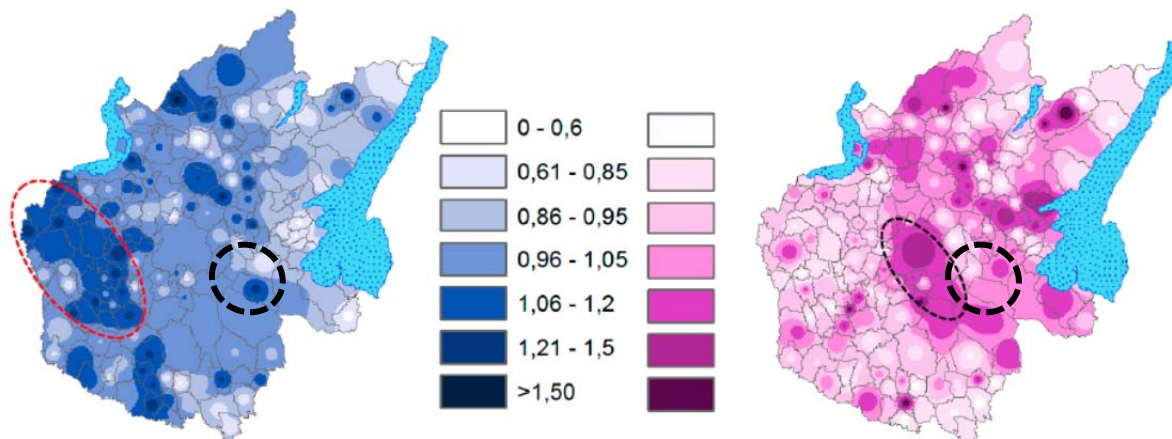
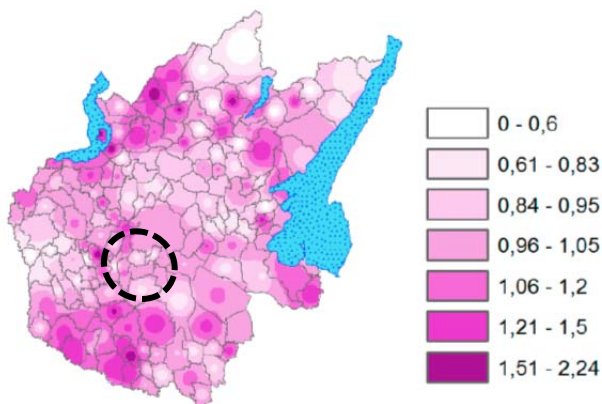
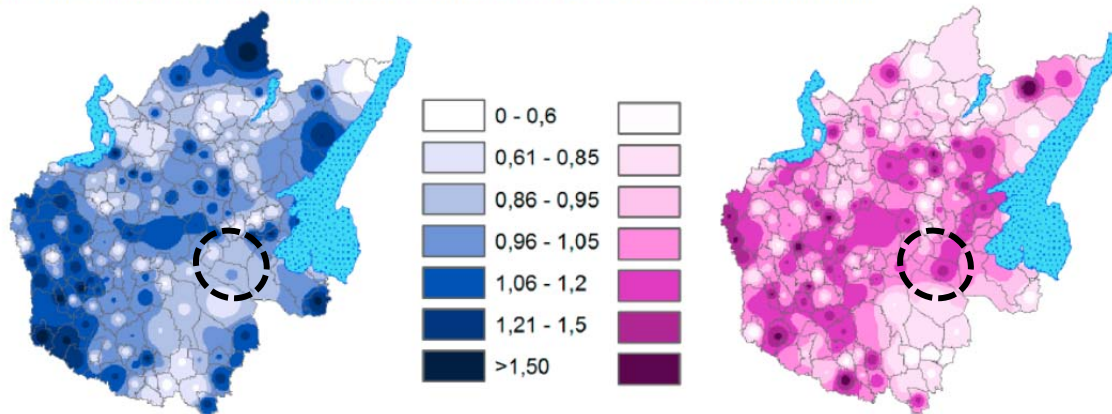


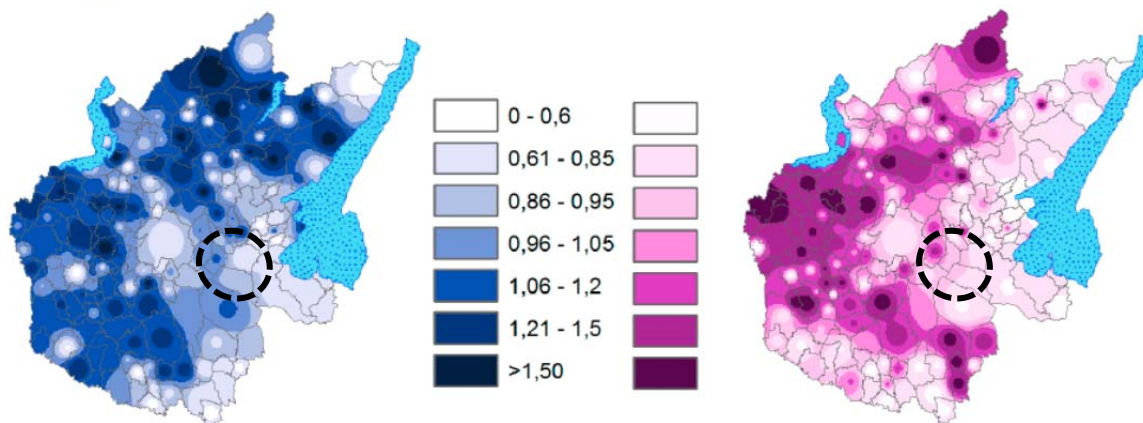
Figura 10: Rapporto osservati attesi mortalità tumore della mammella nelle donne tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW.



*Figura 12: Rapporto osservati attesi mortalità per tumori del colon retto tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra e i due sessi uniti in basso*

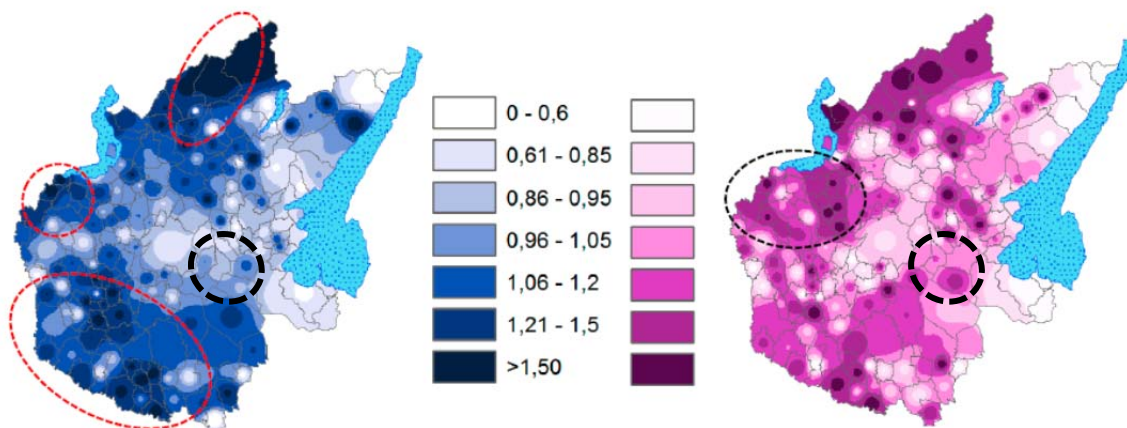


*Figura 14: Rapporto osservati attesi mortalità per tumori del fegato tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

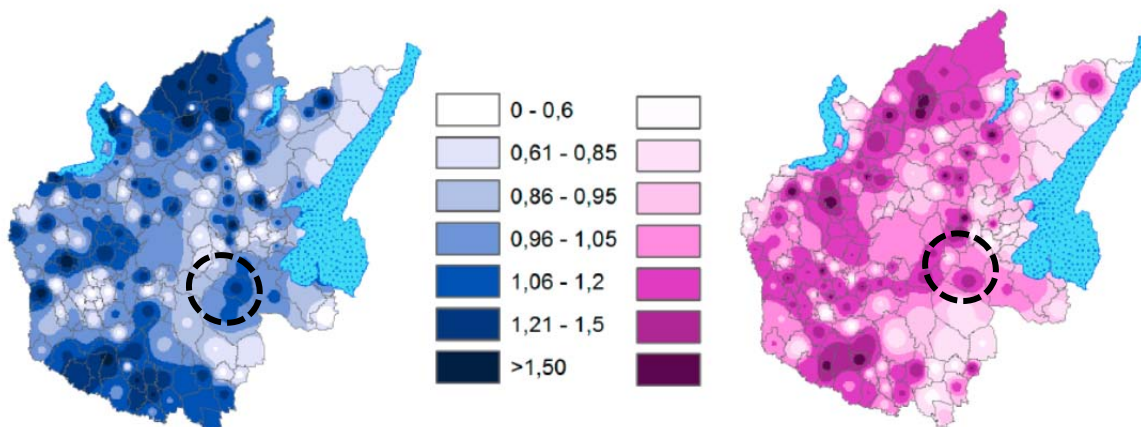




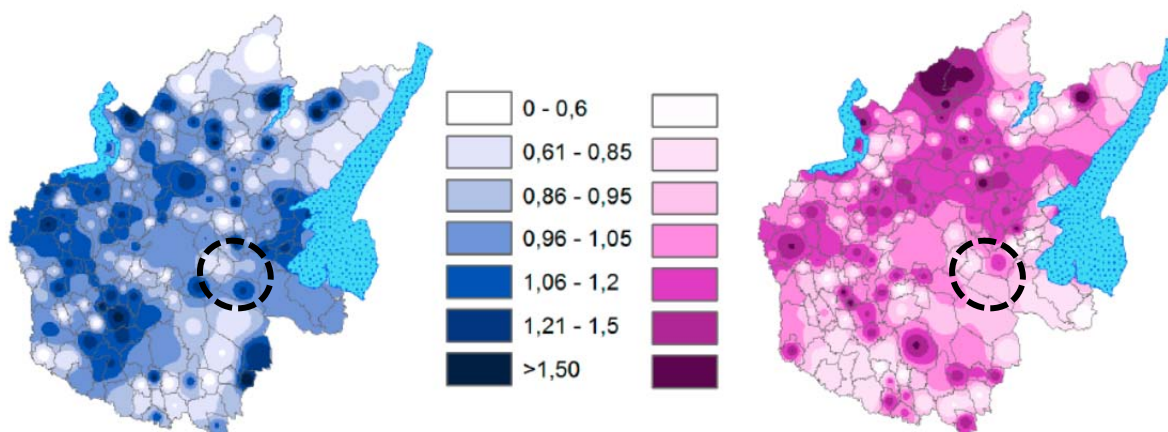
*Figura 17: Rapporto osservati attesi mortalità per tumori dello stomaco tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra e i due sessi uniti in basso*



*Figura 19: Rapporto osservati attesi mortalità per tumori del pancreas tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra e i due sessi uniti in basso*

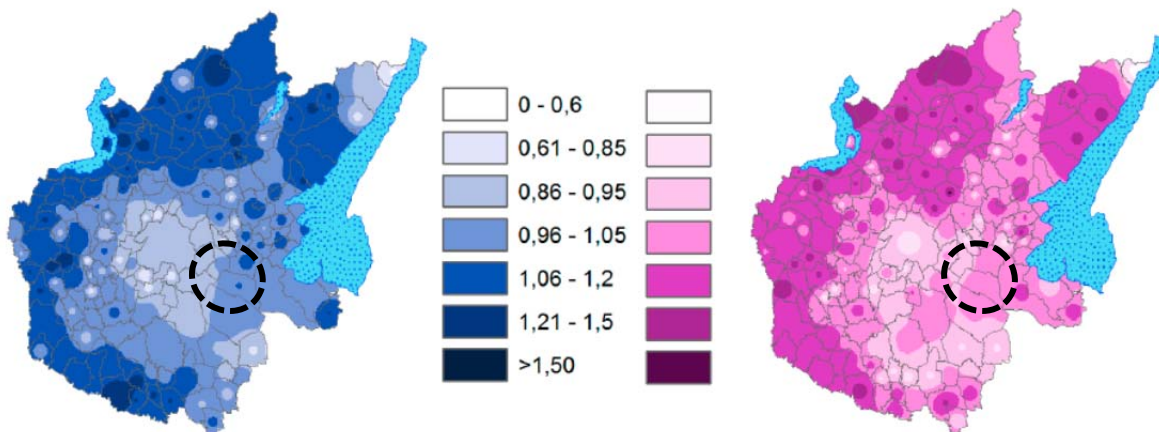


*Figura 21: Rapporto osservati attesi mortalità per tumori maligni del tessuto linfatico ed ematopoietico tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

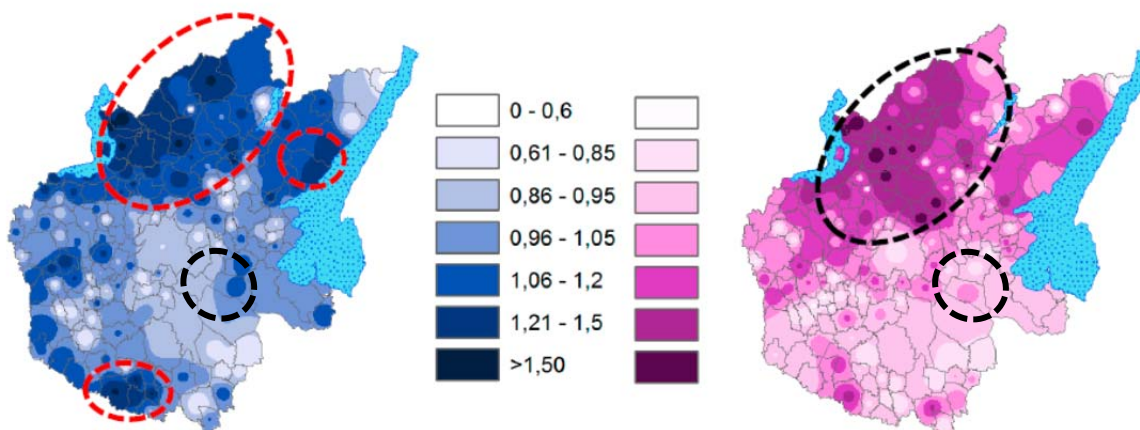




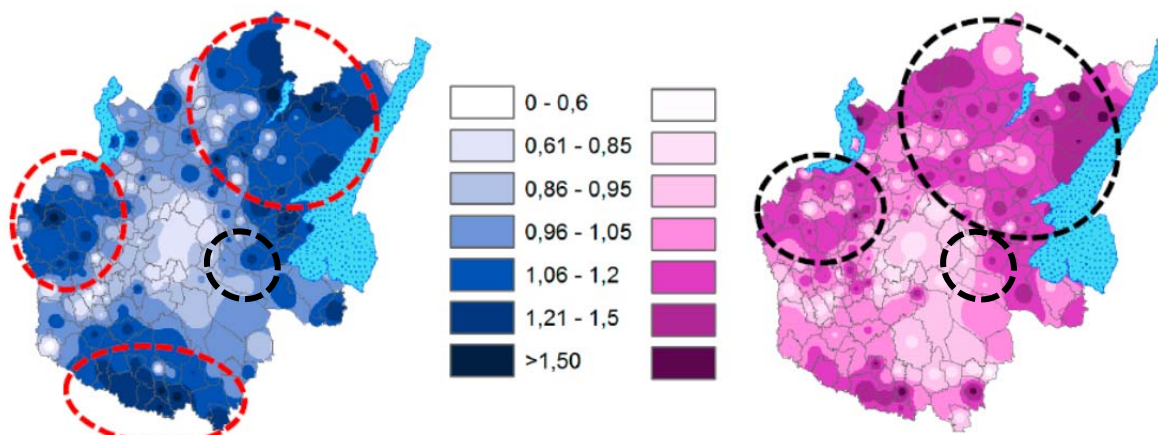
*Figura 24: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie del sistema circolatorio tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



*Figura 26: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie ischemiche del cuore tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

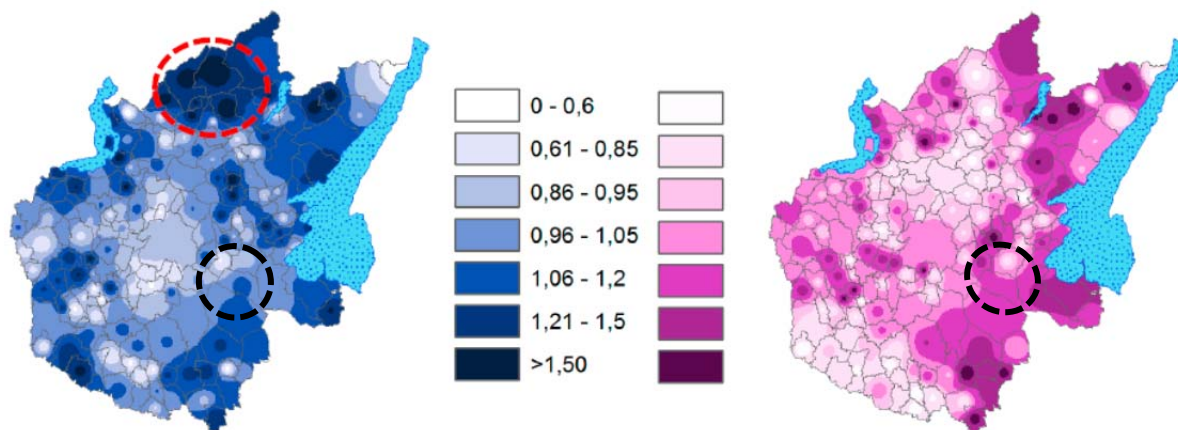


*Figura 28: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie cerebrovascolari tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

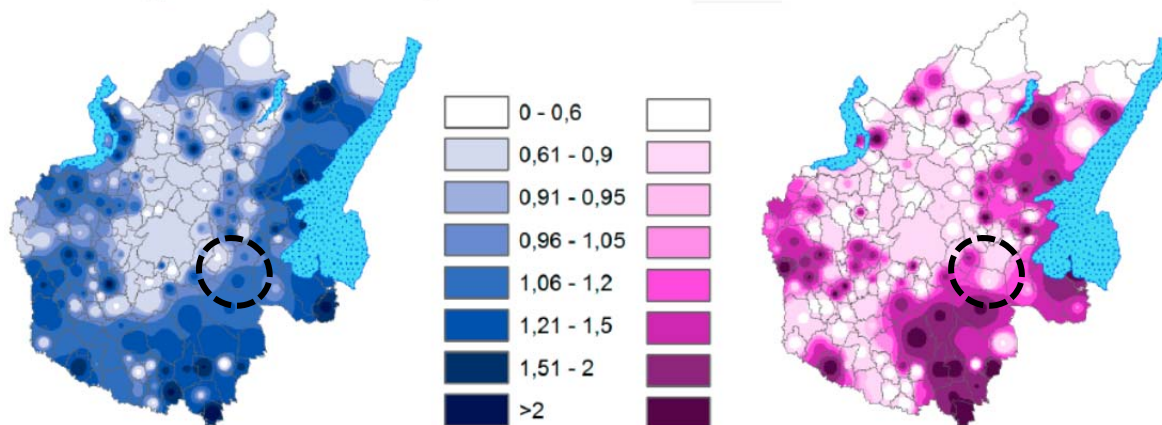




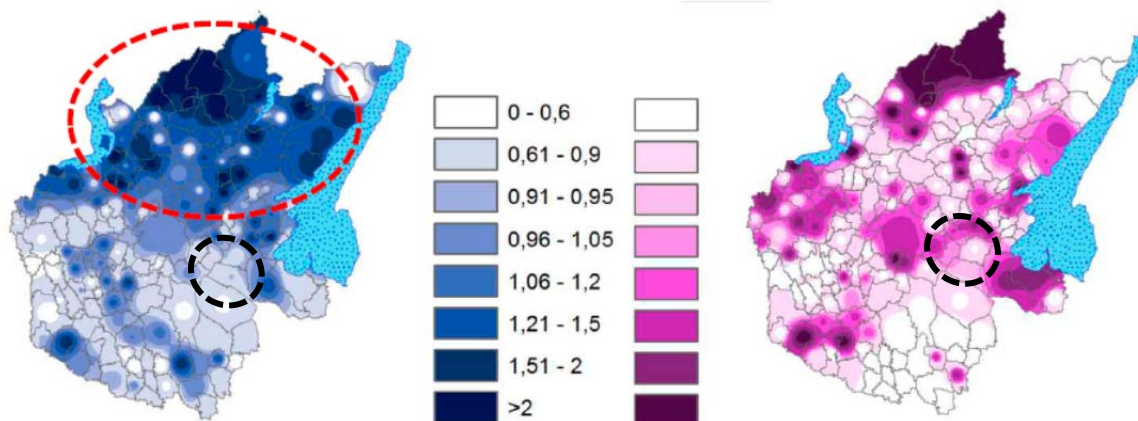
*Figura 31: Rapporto osservati attesi mortalità per cause esterne tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



*Figura 33: Rapporto osservati attesi mortalità per incidenti di trasporto tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra ed entrambi i sessi in basso*



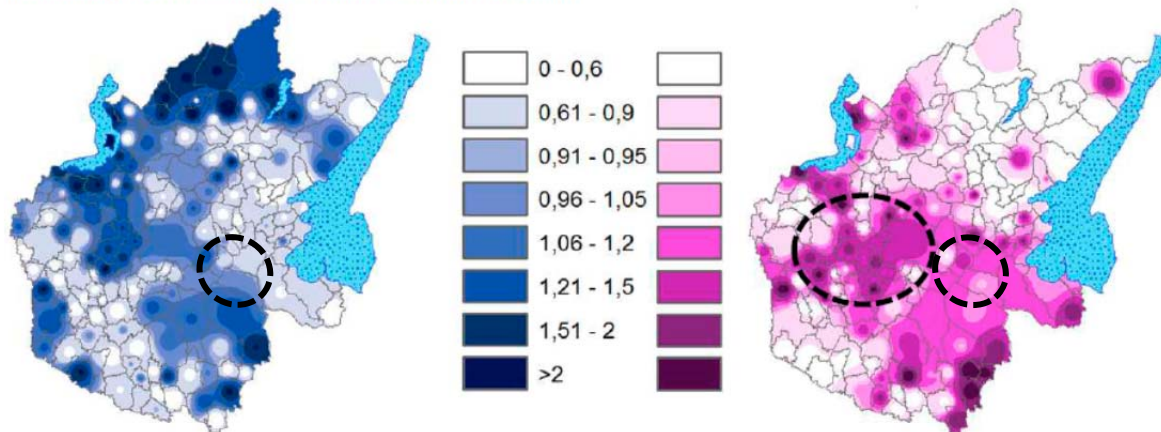
*Figura 35: Rapporto osservati attesi mortalità per suicidi tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



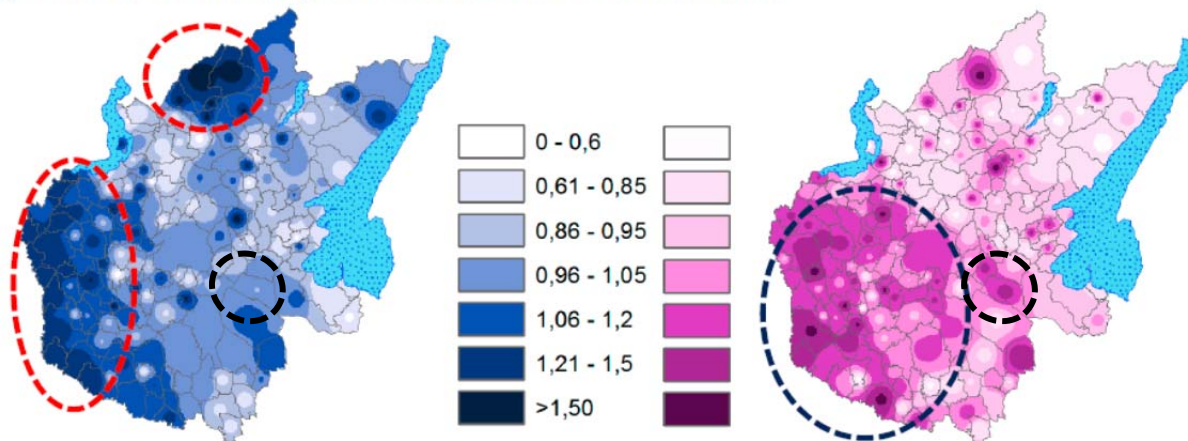




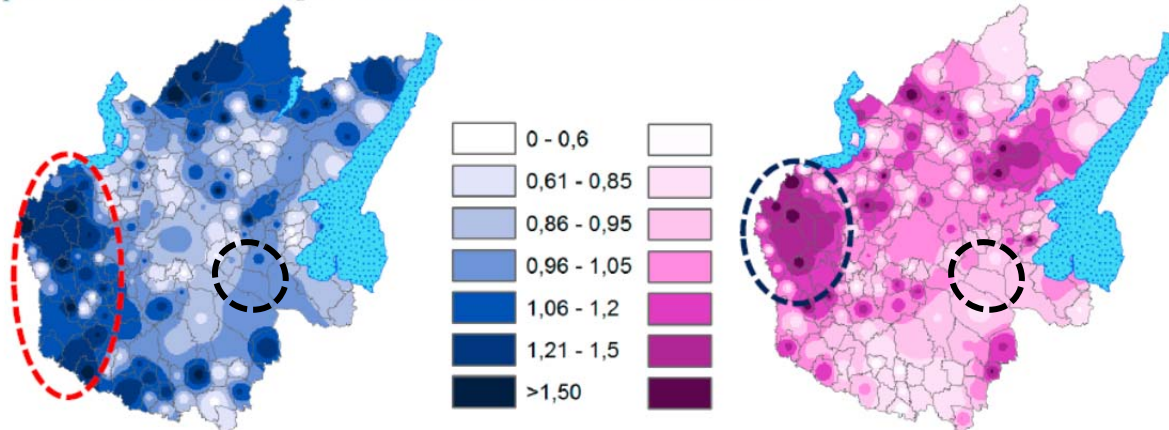
*Figura 37: Rapporto osservati attesi mortalità per cadute accidentali tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



*Figura 39: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie del sistema respiratorio tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

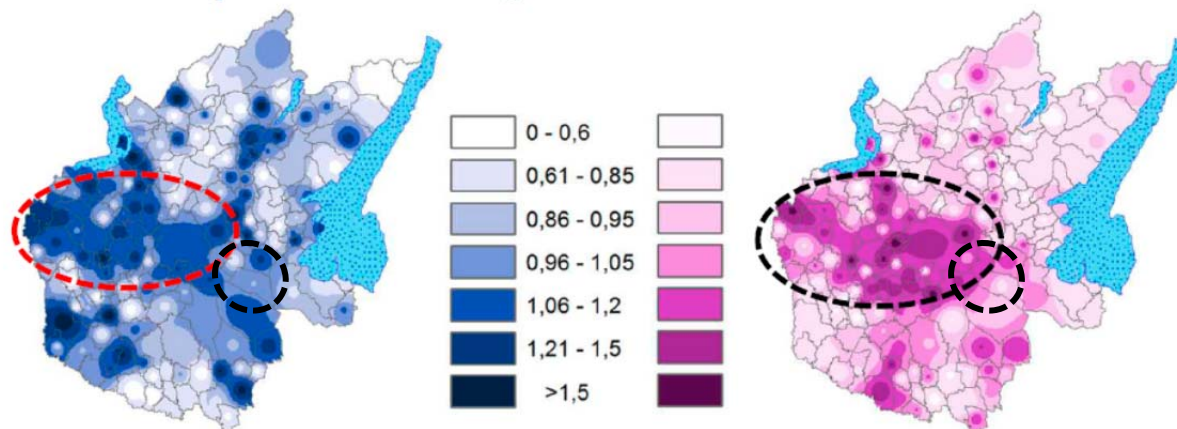


*Figura 42: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie dell'apparato digerente tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

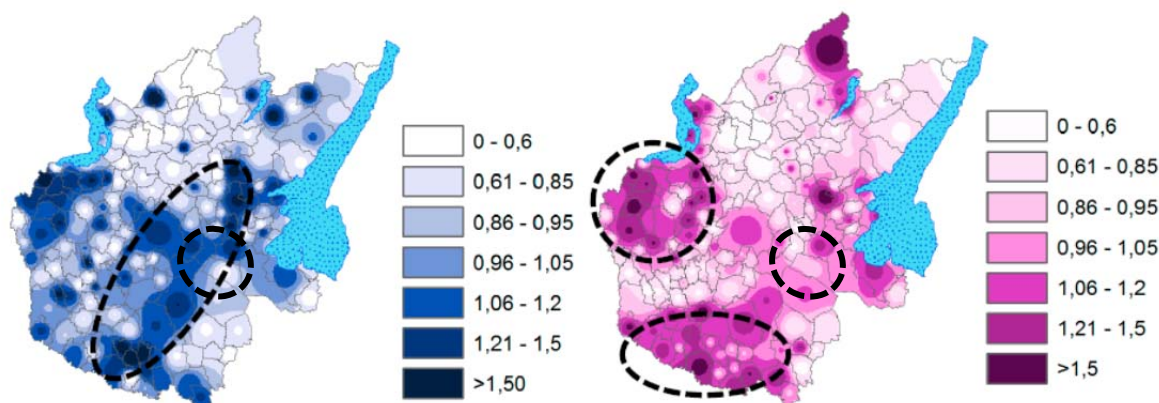




*Figura 44: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie del sistema nervoso e degli organi di senso tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



*Figura 46: Rapporto osservati attesi mortalità per disturbi psichici e comportamentali tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



Le mappe di mortalità su base comunale relative al territorio di Calcinato evidenziano un'attenzione per la mortalità tumorale per entrambe i sessi (classi medie), in particolare per il tumore del colon e dello stomaco nelle donne (classi medio-alte), per tumori del pancreas per entrambe i sessi (classi medie), per tumori maligni del tessuto linfatico ed ematopoietico per gli uomini (classi medio-alte). Si registrano inoltre emergenze per mortalità per cause esterne per entrambe i sessi (classi medio-alte), per incidenti di trasporto in particolare per gli uomini (classi medio-alte) e cadute accidentali per entrambe i sessi (classi medio-alte). Anche la mortalità per malattie del sistema respiratorio rappresenta un allarme per entrambe i sessi (classi medio-alte).

### 1.3 Valutazione ambientale variante V3

Oggetto della valutazione è la realizzazione di una nuova rotonda tra Via Stazione e Via Berlinguer ed il collegamento stradale della rotonda con Via Ca' Rote.



### 1.3.1 Acque superficiali – Matrice di valutazione variante V3

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-2	1	-2	-2	Presenza di corpi idrici intersecati/al confine dell'intervento. Interferenza di entità moderata o trascurabile in funzione delle attività.
	Scotico e bonifica	-2	1	-2	-2	
	Formazione piazzali	-1	1	-1	-1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	1	-2	-2	idem
	Formazione opere idrauliche	-2	1	-2	-2	
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-2	1	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	-1	1	-1	-1	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	1	-1	-1	
	Operazioni di carpenteria metallica	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	-2	1	-2	-2	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	1	-2	-2	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	-1	1	-1	-1	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato		Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-2	2	-4	-4	Il progetto prevede: per la nuova rotatoria a nord del cavalcavia, la raccolta delle acque meteo con tubazione in PVC e invio in fognatura, per parte delle acque di piattaforma lo smaltimento tramite recapito finale nel corso d'acqua esistente.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-4	-4	

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
28 di 88

**1.3.2 Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione variante V3**



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003Rev.  
BFoglio  
29 di 88

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T		Risultato definitivo	
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-1	1	-1	-1	Area di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico, area destinata all'agricoltura La variante incide in maniera marginale sulle aree limitrofe, quindi si ritiene trascurabile l'impatto.
	Scotico e bonifica	-1	1	-1	-1	
	Formazione piazzali	0	1	0	0	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	0	
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	0	1	0	0	
	Operazioni di carpenteria metallica	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
LAVORI ELETRICIE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Trasporto personale	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato		Note
		I	V		Risultato definitivo	
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	2	-2	-2	Perdita trascurabile di habitat naturali, maggior consumo di suolo agricolo in area di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
30 di 88

**1.3.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione variante V3**



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003Rev.  
BFoglio  
31 di 88

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-1	1	-1	-1	La nuova rotatoria insiste su una porzione di area di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico.
	Scotico e bonifica	-1	1	-1	-1	
	Formazione piazzali	0	1	0	0	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-1	1	-1	-1	Le attività di costruzione di una rotatoria hanno un impatto trascurabile sul paesaggio, sebbene si collochi in un'area di valenza paesaggistica.
	Formazione opere idrauliche	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	1	-1	-1	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	0	1	0	0	
	Operazioni di carpenteria metallica	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
LAVORI ELETTRICI IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Trasporto personale	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	2	-2	-2	La nuova rotatoria insiste su una modesta porzione di area di valenza paesaggistica; si ritiene trascurabile l'alterazione del paesaggio.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
32 di 88

**1.3.4 Suolo – Matrice di valutazione variante V3**





FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-1	1	-1	-1	La realizzazione della nuova rotatoria implica un consumo di suolo trascurabile.
	Scotico e bonifica	-1	1	-1	-1	
	Formazione piazzali	0	1	0	0	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	1	-2	-2	La realizzazione della nuova rotatoria implica l'esecuzione di scavo compresi tra 0,5 e 6 m.
	Formazione opere idrauliche	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-2	1	-2	-2	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0	La realizzazione della nuova rotatoria non impatta sulla componente suolo per queste lavorazioni.
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	0	1	0	0	
	Operazioni di carpenteria metallica	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	La realizzazione della nuova rotatoria non impatta sulla componente suolo per queste lavorazioni.
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-1	1	-1	-1	La realizzazione della nuova rotatoria implica una trascurabile mobilitazione di materiali/rifiuti.
	Trasporto personale	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	La realizzazione della nuova rotatoria non impatta sulla componente suolo per queste lavorazioni.
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato		Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	-1	-1	La realizzazione della nuova rotatoria non espone a rischi la componente suolo e sottosuolo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



### 1.3.5 Acque sotterranee – Matrice di valutazione variante V3

FASE DI CANTIERE							
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note	
		SP	T				
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	1	0	0	La realizzazione della nuova rotonda non interferisce con la falda sotterranea.	
	Scotico e bonifica	0	1	0	0		
	Formazione piazzali	0	1	0	0		
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	0	1	0	0	idem	
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0		
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0	idem	
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	0	1	0	0		
	Operazioni di carpenteria metallica	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	idem	
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	0	1	0	0	idem	
	Trasporto personale	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	idem	
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	

FASE DI ESERCIZIO							
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note	
		I	V				
ESERCIZIO POST-OPERAM		0	1	0	0	La realizzazione della nuova rotonda non comporta differenze di rischio per la componente falda sotterranea.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
35 di 88

**1.3.6**      *Atmosfera – Matrice di valutazione variante V3*



FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-1	1	-1	-1	Modifica al progetto definitivo di " <b>modesta consistenza</b> " così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo).
	Scotico e bonifica	-1	1	-1	-1	
	Formazione piazzali	-1	1	-1	-1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	1	-2	-2	idem
	Formazione opere idrauliche	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	1	-1	-1	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	1	-1	-1	
	Operazioni di carpenteria metallica	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	1	-2	-2	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	3	-3	-3	La modifica in oggetto non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto. Ciò consente pertanto di valutare trascurabili potenziali impatti sulla componente in oggetto. Si segnala però la presenza di un ricevitore particolarmente sensibile a distanza di 300 m circa in direzione nord (scuola primaria).
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	



### 1.3.7 Rumore – Matrice di valutazione variante V3

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-1	1	-1	-1	Modifica al progetto definitivo di "modesta consistenza" così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo).
	Scotico e bonifica	-2	1	-2	-2	
	Formazione piazzali	-1	1	-1	-1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	1	-2	-2	idem
	Formazione opere idrauliche	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	1	-1	-1	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	-1	1	-1	-1	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	1	-1	-1	
	Operazioni di carpenteria metallica	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	1	-2	-2	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato		Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	3	-3	-3	La modifica in oggetto non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto. Ciò consente pertanto di valutare trascurabili potenziali impatti sulla componente in oggetto. Si segnala però la presenza di un ricevitore particolarmente sensibile a distanza di 300 m circa in direzione nord (scuola primaria).
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
38 di 88

**1.3.8**      ***Vibrazioni – Matrice di valutazione variante V3***



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003Rev.  
BFoglio  
39 di 88

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-1	1	-1	-1	Modifica al progetto definitivo di "modesta consistenza" così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo).
	Scotico e bonifica	-2	1	-2	-2	
	Formazione piazzali	-1	1	-1	-1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	1	-2	-2	idem
	Formazione opere idrauliche	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	1	-1	-1	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	-1	1	-1	-1	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	1	-1	-1	
	Operazioni di carpenteria metallica	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	1	-2	-2	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	3	-3	-3	La modifica in oggetto non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto. Ciò consente pertanto di valutare trascurabili potenziali impatti sulla componente in oggetto. Si segnala però la presenza di un ricevitore particolarmente sensibile a distanza di 300 m circa in direzione nord (scuola primaria).
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	



### 1.3.9 Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione variante V3

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	1	0	0	Correlazione/valutazione non applicabile.
	Scotico e bonifica	0	1	0	0	
	Formazione piazzali	0	1	0	0	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	0	1	0	0	idem
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	0	
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	0	1	0	0	
	Operazioni di carpenteria metallica	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	0	1	0	0	idem
	Trasporto personale	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
ATTIVITA' DI RIPRESTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		0	3	0	0	Correlazione/valutazione non applicabile.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
41 di 88

**1.3.10**     *Salute pubblica – Matrice di valutazione variante V3*



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003Rev.  
BFoglio  
42 di 88

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-1	1	-1	-1	Modifica al progetto definitivo di "modesta consistenza" così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo).
	Scotico e bonifica	-1	1	-1	-1	
	Formazione piazzali	-1	1	-1	-1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	1	-2	-2	idem
	Formazione opere idrauliche	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	1	-1	-1	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	1	-1	-1	
	Operazioni di carpenteria metallica	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	1	-2	-2	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato		Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	3	-3	-3	La modifica in oggetto non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto. Ciò consente pertanto di valutare trascurabili potenziali impatti sulla componente in oggetto. Si segnala però la presenza di un ricettore particolarmente sensibile a distanza di 300 m circa in direzione nord (scuola primaria).
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	



### 1.3.11 Conclusioni

Di seguito si riporta la matrice di sintesi della valutazione ambientale relativa alla Sub-variante in oggetto, sia per la fase di cantiere che di gestione dell'intervento, rappresentativa di tutti i giudizi attribuiti alle singole componenti ambientali presentati in precedenza.

FASE DI CANTIERE										
MACRO-ATTIVITA'	Interferenza acque superficiali	Interferenza flora, fauna e habitat naturali	Interferenza beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici	Interferenza suolo/sottosuolo	Interferenza acque sotterranee	Interferenza atmosfera	Interferenza rumore	Interferenza vibrazioni	Interferenza elettromagnetismo	Interferenza salute pubblica
PREPARAZIONE DEL SITO	-2	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	-1
LAVORI CIVILI	-2	0	-1	-2	0	-2	-2	-2	0	-2
LAVORI MECCANICI	-1	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOBILITAZIONI	-2	0	0	-1	0	-2	-2	-2	0	-2
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	-1	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	-2	-1	-1	-1	0	-2	-2	-2	0	-2

<i>Soglia di giudizio</i>	<b>P</b>	<b>N</b>	<b>T</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
---------------------------	----------	----------	----------	----------	----------

FASE DI ESERCIZIO										
MACRO-ATTIVITA'	Interferenza acque superficiali	Interferenza flora, fauna e habitat naturali	Interferenza beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici	Interferenza suolo/sottosuolo	Interferenza acque sotterranee	Interferenza atmosfera	Interferenza rumore	Interferenza vibrazioni	Interferenza salute pubblica	Interferenza elettromagnetismo
ESERCIZIO POST-OPERAM	-4	-2	-2	-1	0	-3	-3	-3	0	-3
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	-4	-2	-2	-1	0	-3	-3	-3	0	-3

<i>Soglia di giudizio</i>	<b>P</b>	<b>N</b>	<b>T</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
---------------------------	----------	----------	----------	----------	----------

### 1.4 Conclusioni variante V3

Le valutazioni condotte hanno portato all'attribuzione di un giudizio di potenziale impatto globale della variante "TRASCURABILE" sia per la fase di cantiere sia per la fase di esercizio.



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003Rev.  
BFoglio  
44 di 88

N.	OGGETTO DELLA VARIANTE	ORIGINE	VOLUME/CAPITOLO	COMUNE	PROVINCIA
V3	ROTATORIA VIA STAZIONE - VIA BERLINGUER	Delibera CIPE 185	VOL. 3 CAP. 3	CALCINATO	BS

## FASE DI CANTIERE

SUBVARIANTI		Interferenza acque superficiali	Interferenza flora, fauna e habitat naturali	Interferenza beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici	Interferenza suolo/sottosuolo	Interferenza acque sotterranee	Interferenza atmosfera	Interferenza rumore	Interferenza vibrazioni	Interferenza elettromagnetismo	Interferenza salute pubblica
RIF	DESCRIZIONE										
V3	realizzazione di nuova rotatoria tra Via Stazione e Via Berlinguer e collegamento Via Ca' Rote	-2	-1	-1	-1	0	-2	-2	-2	0	-2
V3	<i>Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di cantiere</i>	-2	-1	-1	-1	0	-2	-2	-2	0	-2
	<i>Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di cantiere</i>	-1		TRASCURABILE							

## FASE DI ESERCIZIO

SUBVARIANTI		Interferenza acque superficiali	Interferenza flora, fauna e habitat naturali	Interferenza beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici	Interferenza suolo/sottosuolo	Interferenza acque sotterranee	Interferenza atmosfera	Interferenza rumore	Interferenza vibrazioni	Interferenza elettromagnetismo	Interferenza salute pubblica
RIF	DESCRIZIONE										
V3	realizzazione di nuova rotatoria tra Via Stazione e Via Berlinguer e collegamento Via Ca' Rote	-4	-2	-2	-1	0	-3	-3	-3	0	-3
V3	<i>Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di esercizio</i>	-4	-2	-2	-1	0	-3	-3	-3	0	-3
	<i>Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di esercizio</i>	-2		TRASCURABILE							

## Approfondimenti ambientali eseguiti: -

Note: L'intervento in oggetto si inserisce ai margini di nucleo abitato in un ambito territoriale che non presenta elementi di particolare sensibilità. L'unica moderata interferenza è stata considerata a carico del reticolo idrico secondario per lo scarico delle acque di piattaforma della sola bretella stradale che congiunge la rotatoria con Via Ca' Rote.

Legenda Gradi di giudizio significatività della potenziale interferenza	Positivo (+1)	Nulla (0)	Trascurabile (-1, -2)	Moderato (da -3 a -6)	Significativo (da -7 a -9)
---	---------------	-----------	-----------------------	-----------------------	----------------------------



## 2 VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE V7

Oggetto della variante di progetto è la realizzazione del **nuovo cavalcavia di Via Grezze** nel comune di Desenzano del Garda. Si rimanda al **Volume 01** per la descrizione tecnica della variante, al **Volume 02** per la consultazione della cartografia della sovrapposizione delle opere in variante tra Progetto Definitivo 2014 e Progetto Esecutivo 2017 ed al **Volume 00** per la descrizione/esplicitazione metodologica e delle definizioni valutative utilizzate (es. attribuzione dei giudizi, grado di potenziale impatto, intervento di modesta consistenza, ecc.).

### 2.1 Origine della Variante

La variante è originata da una richiesta del Comune di Desenzano e dalla Regione Lombardia, e recepita, come prescrizione n. 199, nella **Delibera CIPE n. 42** del 10.07.2017.

### 2.2 Quadro conoscitivo

Come esplicitato nella metodologia riportata nel volume 00, di seguito si riporta la tab. 8 del Decreto Direttoriale del MATTM n. 239 del 03/08/2017.

Aree sensibili e/o vincolate		
	Sì	No
Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	X	
Zone costiere e ambiente marino		X
Zone montuose e forestali		X
Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)		X
Zone in cui si è già verificato, o nelle quali ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	X	
Zone a forte densità demografica		X
Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o	X	



archeologica			Ambito di elevato valore percettivo
Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)		X	
Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)		X	
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)		X	
Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni		X	Presenza di un'area identificata come ex discarica (Carta Idrogeologica allegata al PGT)
Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)	X		zona sismica 2 ai sensi della DGR n.X/2129 del 11 luglio 2014
Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	X		Fascia di rispetto RIM Fascia di rispetto stradale Fascia di rispetto allevamenti

### 2.2.1 Acque superficiali

Nella zona di intervento, il corso d'acqua di maggiore rilevanza è lo Scarico Lavagnone, intubato, appartenente al RIM del Comune di Desenzano con fascia ad alto grado di tutela pari a 1 m da ciascun lato del corpo idrico

La nuova viabilità a sud della rampa sud, in prossimità della Trattoria La Rossa, interseca il tracciato del tratto intubato del corso d'acqua naturale "0324-Scarico Lavagnone" appartenente al RIM di competenza comunale con fascia ad alto grado di tutela pari a 1 m da ciascun lato del corpo idrico. Anche la viabilità-ramo ovest eliminata incrociava lo Scarico Lavagnone.

A ca 500 m direzione S-O dalla Trattoria La Rossa, il corso d'acqua "0324-Scarico Lavagnone" confluisce nello stagno Lavagnone facente parte del Sito Unesco IT-LM-01 Lavagnone che è definito nell'ambito del RIM come laghetto codice L0306 e come zona umida codice U0304, con fascia ad alto grado di tutela di 10 m da ciascun lato del corpo idrico. A ca 480 m verso ovest in località Bornade, è presente laghetto con zona umida [lo Scarico Lavagnone collega le due zone umide loc. Bornade e Stagno Lavagnone].

A nord della A4, nella zona di costruzione delle pile del futuro cavalcavia, è presente un piccolo laghetto di captazione della falda freatica superficiale, con annesso canale colatore campestre (definito nell'ambito degli elementi di rilievo del sistema idrografico, ma non nell'ambito del RIP nè del RIM). La nuova viabilità a sud della rampa sud, in prossimità della Trattoria La Rossa, interseca il tracciato del tratto intubato del corso d'acqua naturale "0324-Scarico Lavagnone". Anche la viabilità-ramo ovest eliminata incrociava lo Scarico Lavagnone.

Si rimanda agli estratti cartografici successivi per maggiori dettagli.

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

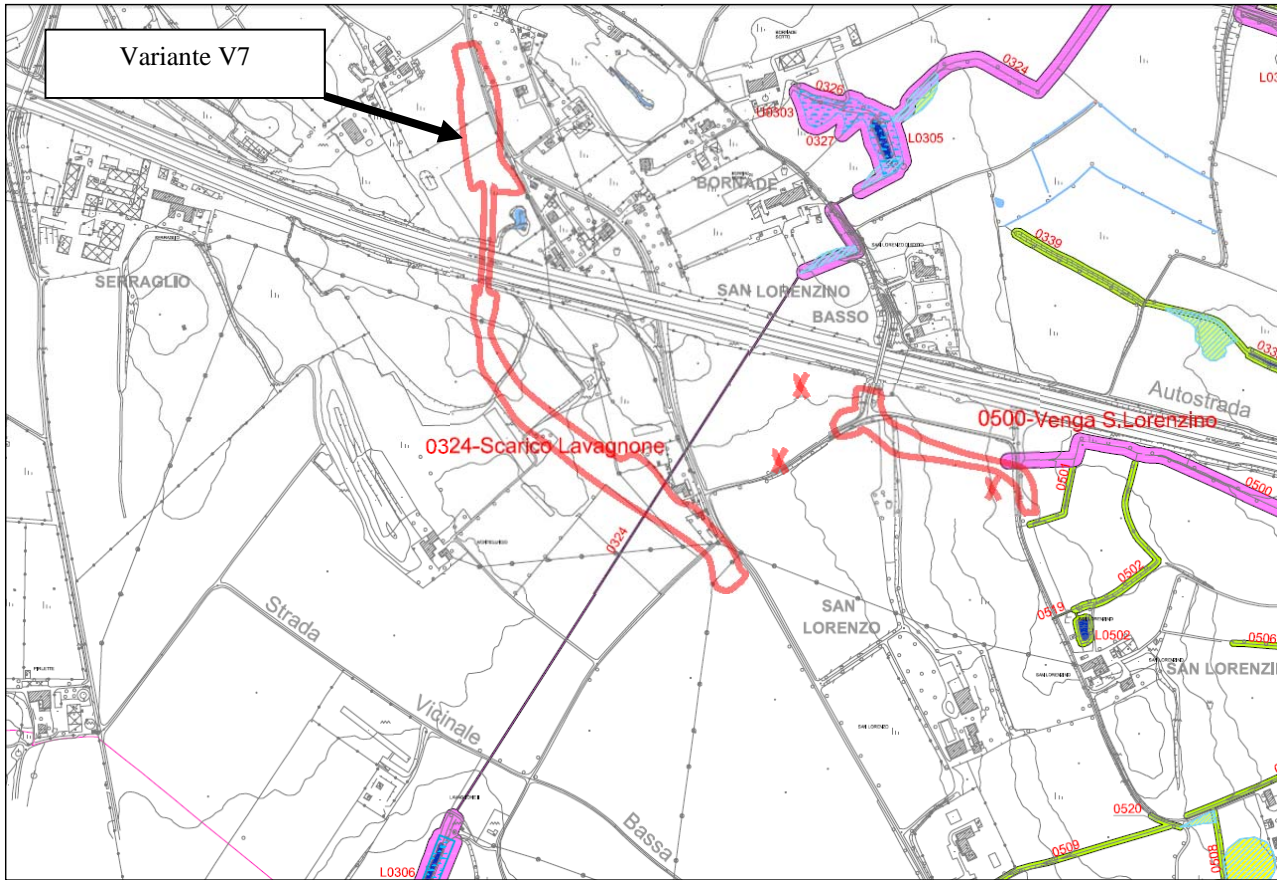
Progetto  
INOR

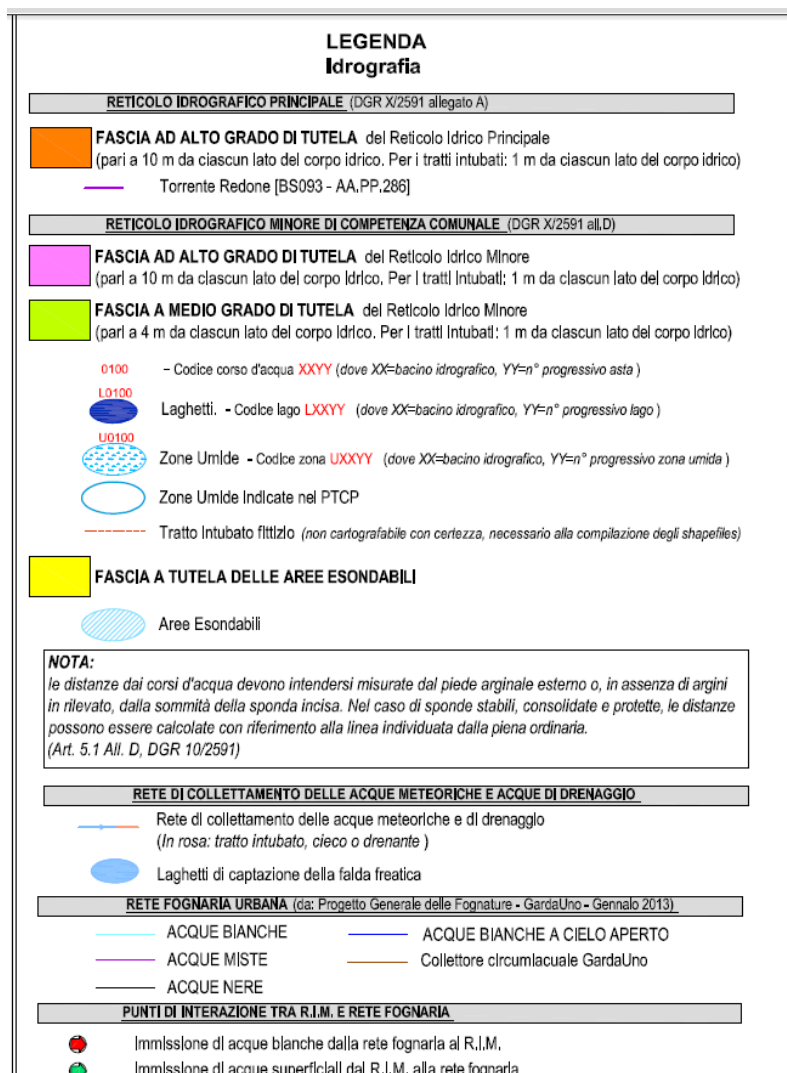
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
47 di 88





Estratto tavola Carta del reticolo principale e minore e fasce di tutela – PGT di Desenzano

### 2.2.2 Flora, fauna ed habitat naturali

L'area in cui è localizzata la variante dal punto di vista degli habitat naturali non è caratterizzata da particolari valenze. Nel Piano di Governo del Territorio del Comune di Desenzano l'area in cui è localizzata la variante viene classificata come area agricola di valore strategico.

Di seguito si riporta un estratto della tavola DP05.1 – SUD “Individuazione dei vincoli e delle tutele ope legis” del PGT del Comune di Desenzano con la relativa legenda.



GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
49 di 88





Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

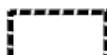
Rev.  
B

Foglio  
50 di 88

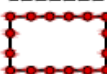
Legenda



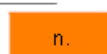
Confine Comunale



Ambiti del Tessuto Urbano Consolidato



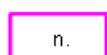
Perimetro Nuclei di Antica Formazione



Vincolo monumentale "proprietà comunale" (D. Lgs 42/2004)



Vincolo monumentale in elenco Soprintendenza (D. Lgs 42/2004, ex L. 1089/89, artt. 1,4,6)



Beni decretati / segnalati da PTCP



Vincolo monumentale, zona di rispetto (D. Lgs 42/2004, ex L.1089/89, art. 1, 21)



Fascia di rispetto a lago (300 metri) (D. Lgs 42/2004, ex L.431/86)



Fascia ad alto grado di tutela del reticolo idrico minore di competenza comunale (10 metri) (DGR 77868 all. B)



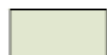
Aree a pericolosità media o moderata (ai sensi della L. 183/89)



Aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale: frana attiva (ai sensi della L. 183/89)



Aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale: frana stabilizzata (ai sensi della L. 183/89)



Vincolo ambientale Bellezze di Insieme (D. Lgs 42/2004, ex L.1497/39) D.M. 14.31.62; D.M. 16.03.1966; D.M. 16.12.1998; D.M. 2.0051.967; DM 20.07.1966; D.M.51.11.968; D.G.R. 7306 del 19/06/2000



Vincolo ambientale, bellezze individuali (D. Lgs 42/2004, ex L.1497/39) "parco, filari e cipressi" D. M. 261 del 14/03/1960



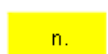
Zone umide



Aree boscate



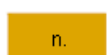
Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile nelle quali vigono le limitazioni d'uso di cui all' art.94 del D.Lgs 152/06



Immobili vincolati di proprietà comunale realizzati da almeno 50 anni (antecedenti al 28/10/2000)



Vincolo monumentale in elenco Soprintendenza, lungolago (D. Lgs 42/2004, ex L. 1089/89, artt. 1,4,6)



Vincolo archeologico (D. Lgs 42/2004, ex L. 1089/89, art. 1)



Fascia di rispetto dei corsi d'acqua (150 metri DGR 77868 all. A)

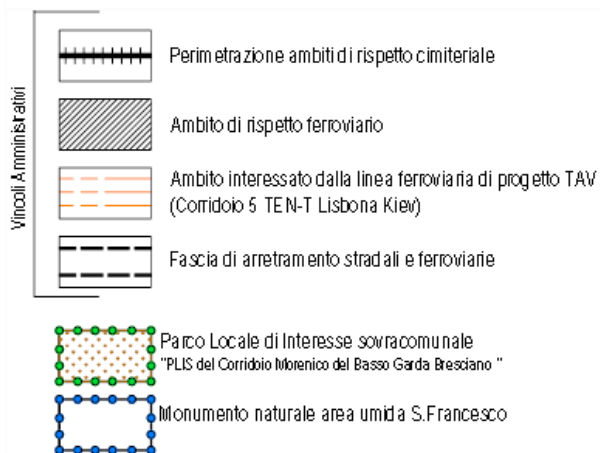


Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale (art.19 c.4 PTR)



Fascia a medio grado di tutela del reticolo idrico minore di competenza comunale (4 metri) (DGR 77868 all. B)

Vincoli Ambientali



### 2.2.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici

L'area in cui saranno realizzati il nuovo cavalcavia e la nuova viabilità modificata non è interessata da particolari valenze paesistiche, ad eccezione di un tratto che è classificato nel PGT vigente come "Ambito di elevato valore percettivo". La classe di sensibilità paesistica dell'area è di livello alto.

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

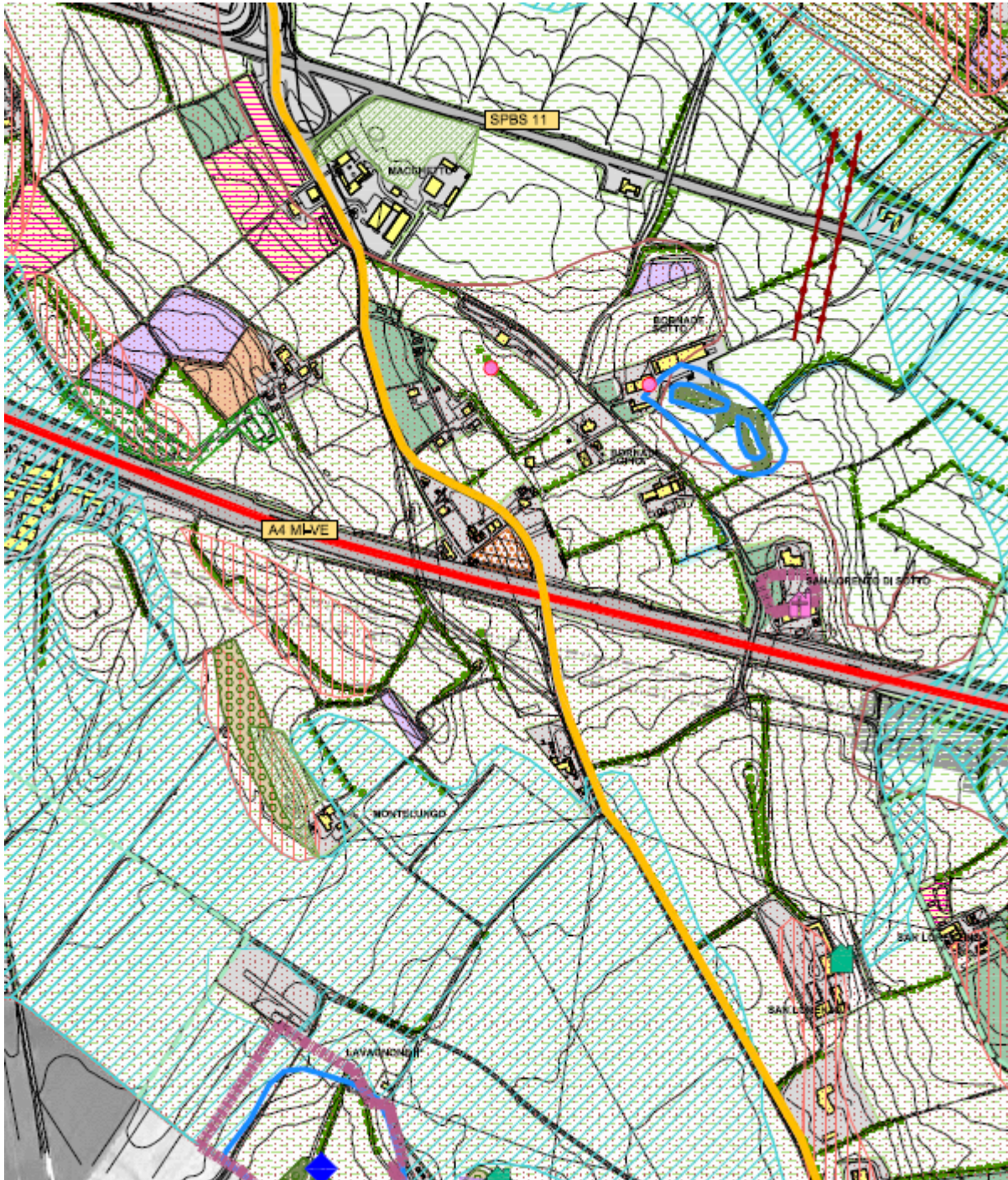
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
52 di 88





Doc. N.

















Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B













Foglio  
53 di 88

-  Confine Amministrativo comunale
-  Aree urbanizzate
-  Perimetrazione
-  Nuclei di Antica Formazione
-  Area Umida S. Francesco
-  Monumento Naturale D.G.R. 8/8136
-  Parco Locale di Interesse sovracomunale
-  "PLIS del Corridoio Morenico del Basso Garda Bresciano"
-  Ambito del Progetto Strategico del Parco delle Battaglie - per futura attivazione del PLIS "San Martino"
-  Progetto Strategico di Recupero e valorizzazione ambientale - pianifica gli usi ed il contesto di interesse storico-ambientale di fondazione dell'Unità d'Italia
-  Viabilità esistente
-  Linea ferroviaria
-  Progetto Tratto ad Alta Velocità (TAV)  
(Corridoio 5 TEN-T Lisbona-Kiev)
-  Progetto Alta Velocità (TAV)  
tratto in galleria
-  Aree tutelate ai sensi della  
Lettera b, art. 142 del D.lgs. 42/2004 s.m. e l.
-  Laghi Insubrici, Ambito di salvaguardia dello  
scenario lacuale art. 19 c/m.4 PTR

COMPONENTI DEL PAESAGGIO FISICO E NATURALE

-  Prati permanenti con presenza di  
specie arboree ed arbustive
-  Prati permanenti con assenza di  
specie arboree ed arbustive sparse
-  Vegetazione naturale erbacea
-  Vegetazione palustre e delle torbiere
-  Boschi di latifoglie
-  Formazioni ripariali
-  Aree verdi incolte
-  Morfologie glaciali (scaricatori glaciali,  
vallette a fondo piatto e depressioni  
intermoreniche)
-  Corpi idrici
-  Lago
-  Ambiti di particolare rilevanza naturalistica e  
geomorfologica (laghi interali e torbiere)
-  Canneti
-  Cordon morenici
-  Sistemi sommitali dei cordon morenici  
del Garda

COMPONENTI DEL PAESAGGIO AGRARIO E DELL'ANTROPIZZAZIONE CULTURALE

-  Vigneti
-  Oliveti
-  Frutteti e fruttiferi minori
-  Colture florovivaistiche a pieno campo
-  Colture orticole a pieno campo
-  Colture orticole protette
-  Altre legnose agrarie
-  Seminativi semplici
-  Filari e siepi
-  Terrazzamenti con muri a secco, gradonature  
o ciglionamenti
-  Aree agricole di valenza paesistica
-  Bacini idrici



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11





















Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
54 di 88

 Cascine / Patrimonio edilizio esterno al TUC















**COMPONENTI DEL PAESAGGIO STORICO CULTURALE**

	Rete stradale storica principale		Rete stradale storica secondaria
	Strada di Interesse storico (romana)		Rete ferroviaria storica
	Testimonianze estensive dell'antica parcellizzazione agraria		Monastero, convento, eremo, abbazia, seminario
	Chiesa, parrocchia, pleve, santuario		Palazzo, villa storica
	Castello		Villa, casa
	Ospedale, complesso ospedaliero, casa di cura		Stazione ferroviaria
	Monumenti civili		Sito periodo preistorico
	Sito periodo romano		Sito periodo incerto
	Sito periodo altomedievale		Luoghi dell'identità regionale (da PTR)
	Zona archeologica		Sito inserito nella Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO



**COMPONENTI DEL PAESAGGIO URBANO**

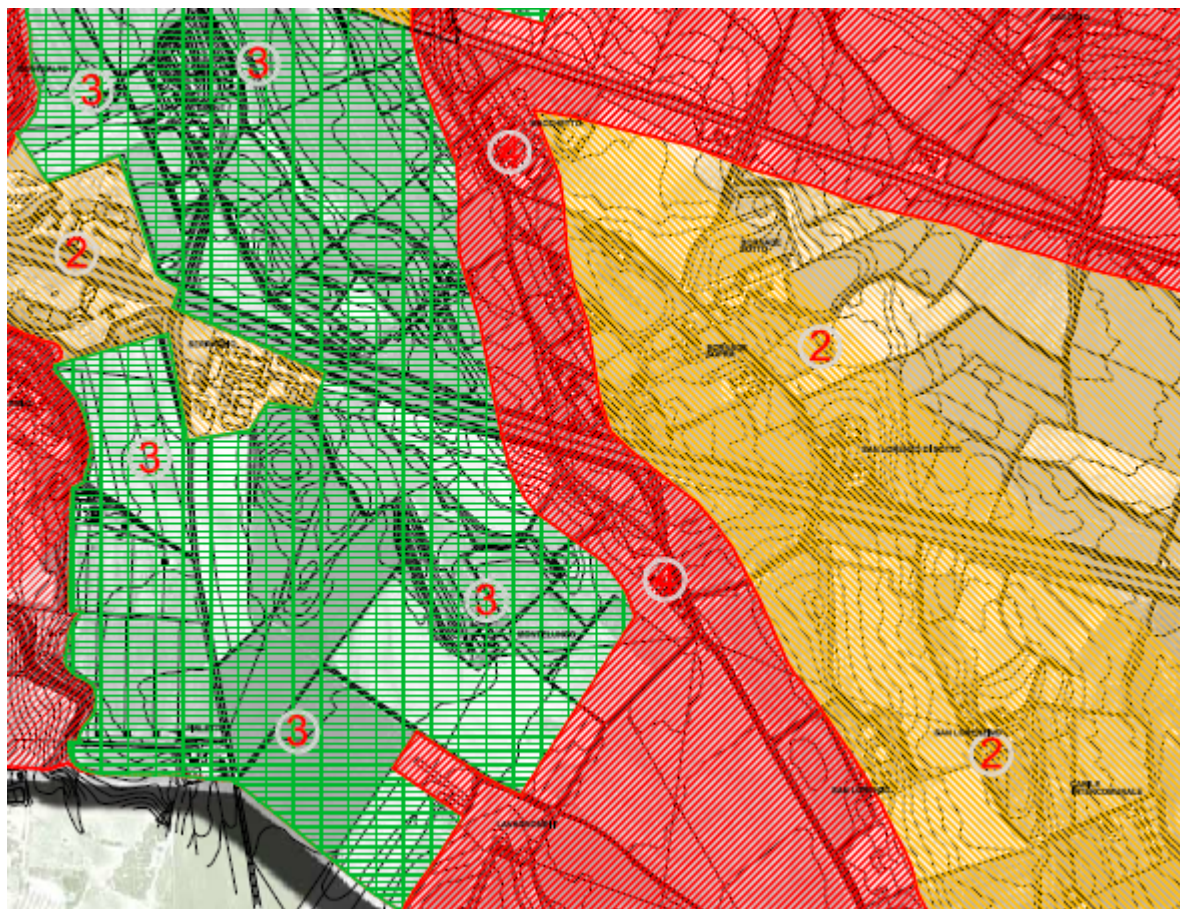
	Edifici del Nucleo di Antica Formazione		Ambiti delle trasformazioni condizionate
---	---	---	--

**RILEVANZA PAESISTICA  
(COMPONENTI IDENTIFICATIVE, PERCETTIVE E VALORIZZATIVE DEL PAESAGGIO)**



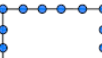
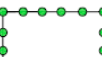
	Ambiti di elevato valore percettivo, connotati dalla presenza di fattori fisico-ambientali e/o storico-culturali che ne determinano la qualità d'insieme		Sentieri e piste ciclabili di valenza paesistica
	Nuovi contesti di rilevanza storico-testimoniale		Pista ciclabile "Percorso Basso Garda"
	Luoghi di rilevanza paesistica e percettiva caratterizzati da beni storici puntuali (land marks)		Itinerari di fruizione paesistica
	Visuali panoramiche		Strada del vino
	Visuali sensibili (da PTR)		Strade panoramiche (da PTR)
	Corridoi di valorizzazione paesistica		Tracciati guida paesaggistici (da PTR)
			Greenway del Benaco
			Ciclopieta dei laghi lombardi

**COMPONENTI DI CRITICITA' E DEGRADO DEL PAESAGGIO**






	Ambiti degradati soggetti ad usi diversi		Elettrodotti ad alta tensione
---	--	---	-------------------------------



LEGENDA

-  Confine Comunale
-  Ambiti del Tessuto Urbano Consolidato
-  Area Umida S.Francesco  
Monumento Naturale D.G.R. 8/8136
-  Parco Locale di Interesse sovracomunale  
"PLIS del Corridoio Morenico del Basso Garda Bresciano"

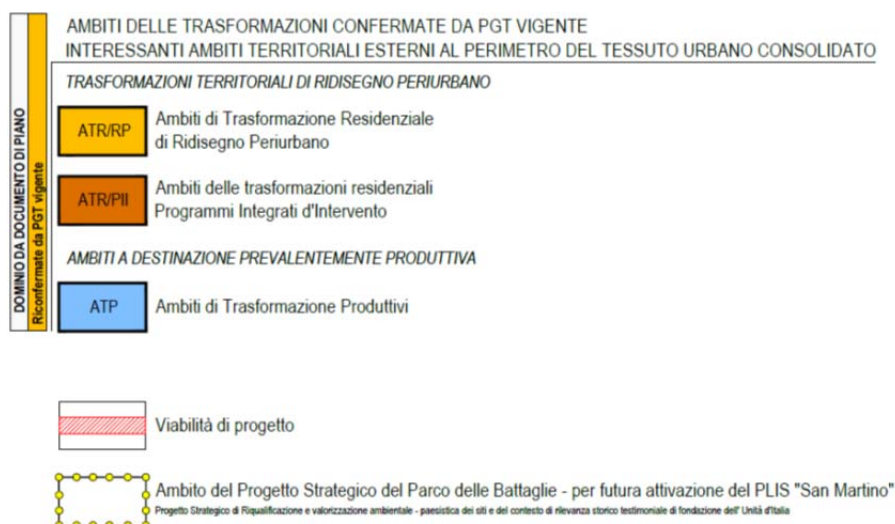
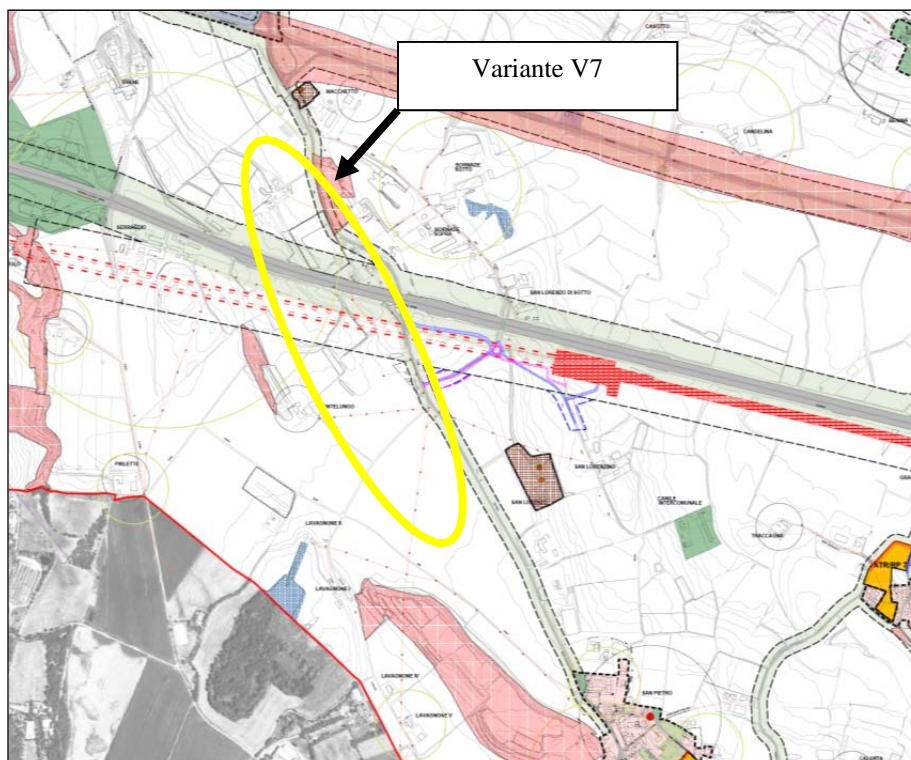
CLASSI DI SENSIBILITA'

-  Classe 1 - Sensibilità paesistica bassa (non presente sul territorio comunale)
-  Classe 2 - Sensibilità paesistica medio bassa
-  Classe 3 - Sensibilità paesistica media
-  Classe 4 - Sensibilità paesistica alta
-  Classe 5 - Sensibilità paesistica molto alta



### 2.2.4 Suolo

Da quanto emerge dalla cartografia "Progetto di piano" contenuta nel PGT del Comune di Desenzano, nell'area di intervento e nelle vicinanze non sono presenti "siti di bonifica".







Doc. N.





































Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
57 di 88

	Confine Amministrativo comunale		Ambiti del Tessuto Urbano Consolidato
	Aree tutelate ai sensi della lettera b, c, art. 142 del D.lgs 42/2004 e s.m. i.		Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale com. 4 art. 19 del PTR
<b>INFRASTRUTTURE E SISTEMA DELLA VIABILITA'</b>			
	Trama viaria ed urbana		Ambiti per infrastrutture ferroviarie e stazioni Linea Milano-Venezia
	Progetto Tratto ad Alta Velocità (TAV) (Corridoio 5 TEN-T Lisbona-Kiev)		Progetto Alta Velocità (TAV) tratto in galleria
	Progetto Preliminare "Linea AV/AC" (Delibera CIPE n°120 del 05/12/2003)		Progetto Definitivo "Linea AV/AC" (R.F.1 del 11/05/2014)
<b>NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE</b>			
	Edifici dei Nuclei di Antica Formazione		Perimetrazione Nuclei di Antica Formazione
<b>AMBITI DI RECENTE FORMAZIONE</b>			
	Ambiti del Tessuto Urbano Consolidato RESIDENZIALI		Ambiti del Tessuto Urbano Consolidato AREE PRODUTTIVE
	Ambiti ad alta incidenza di verde privato		Ambiti del Tessuto Urbano Consolidato AREE TURISTICHE
	Servizi pubblici di uso pubblico ESISTENTI		Servizi pubblici di uso pubblico DI PROGETTO
<b>AMBITI DI VALORE PAESAGGISTICO E AMBIENTALE</b>			
	Aree Boscate		Zone Umide
	Ambiti Agricoli strategici di piano		Area Umida S.Francesco Monumento Naturale D.G.R. 8/8136
	Fasce o ambiti alberati boscati o destinati alla rinaturalizzazione con funzione di risarcimento ambientale		Parco Locale di Interesse sovracomunale "PLIS del Corridoio Morenico del Basso Garda Bre"
<b>INSEDIAMENTI IN ZONE AGRICOLE DI INTERESSE AMBIENTALE</b>			
	Insedimenti di origine rurale di valore storico		Insedimenti di origine rurale di interesse tipologico ambientale
	Edifici di pregio		
<b>AMBITI DI TUTELA E DI RISPETTO</b>			
	Fasce di rispetto- linee di arretramento infrastrutture della viabilità e ferroviarie		Ambiti di rispetto cimiteriale
	Stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti (RIR) (ATO GAS-FAPP s.n.c deposito di Gas Liquefatti)		
	Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile nelle quali vigono le limitazioni d'uso di cui all'art.94 del D.Lgs 152/06. La zona di tutela assoluta ha estensione di 10 m dall'opera di presa, mentre la zona di rispetto ha estensione 200 m.		
	Elettrodotti su traliccio		Elettrodotti su palo
	Siti da bonificare - art 251 D.lgs 152/2006 -		Ambiti di rispetto delle aziende zootecniche (da regolamento locale di igiene)
<b>VOCAZIONI E LIMITI PER LE TRASFORMAZIONI DEL TERRITORIO</b>			
	Aree non compatibili a trasformazioni urbanistiche		

**Estratto della tavola Progetto di piano**



### 2.2.5 Acque sotterranee

La valutazione sulle acque sotterranee è stata condotta avvalendosi di fonti bibliografiche attualmente disponibili, che consentono di definire in modo preliminare il contesto d'inserimento della Variante in oggetto. A tal fine si è fatto riferimento alle seguenti carte:

- "Carta dei vincoli geologici" allegata al PGT.
- "Carta idrogeologica" allegata al PGT.
- "Carta dei dissesti con legenda uniformata PAI" allegata al PGT.

La complessa struttura idrogeologica del territorio di Desenzano del Garda è rappresentata da acquiferi superficiali, cui corrispondono falde freatiche o confinate/semiconfinate circolanti nei depositi di contatto glaciale e fluvioglaciali o glacio-lacustri di depressione intermorenica superficiali o anche, nelle piane costiere, entro i depositi lacustri. Tali falde superficiali sono per lo più delimitate, verso il basso, dai depositi glaciali che fungono da livello impermeabile o semipermeabile. Entro i depositi glaciali si possono altresì rinvenire, a scarsa profondità dal p.c., falde sospese discontinue e di scarsa produttività e, più in profondità, acquiferi multistrato semiartesiani.

Le falde superficiali freatiche o confinate/semiconfinate si trovano nei settori pianeggianti e/o depressi morfologicamente ovvero presso le piane costiere che circolano entro i depositi fluvioglaciali e di contatto glaciale o glaciolacustri di depressione intermorenica ovvero entro i depositi lacustri, di spessore variabile.

Questi acquiferi possiedono per lo più scarsa produttività. L'alimentazione è legata agli apporti delle acque di diretta infiltrazione, di corsi d'acqua, delle acque raccolte dai versanti delle cerchie moreniche e/o provenienti dalle falde sospese circolanti nei depositi glaciali dei settori collinari.

Gli acquiferi presentano un andamento talora discontinuo, talora con bassa soggiacenza dal piano campagna. Il livello piezometrico subisce naturali oscillazioni stagionali in funzione della piovosità. Nelle piane maggiormente estese e nella piana costiera l'acquifero freatico può presentare maggiore potenzialità; in questi casi la soggiacenza risulta variabile, in relazione soprattutto allo spessore dei depositi. Il deflusso sotterraneo della falda freatica segue in generale un debole gradiente topografico in direzione degli elementi idrografici drenanti. La presenza di livelli permeabili, che si prolungano fino a Lago, può determinare, per lo più localmente, un sostanziale collegamento tra le acque del bacino lacustre e quelle di falda, i cui livelli piezometrici risultano quindi in equilibrio. La falda è, in tal caso, soggetta ad oscillazioni stagionali piuttosto marcate legate alle precipitazioni meteoriche ed alle variazioni del livello del lago.

Le falde sospese si trovano nei depositi glaciali e, talora, di contatto glaciale, in relazione alle condizioni morfologiche ed idrogeologiche locali, acquiferi discontinui e poco produttivi circolanti al tetto di livelli limoso-argillosi impermeabili, generalmente di bassa potenzialità, alimentati prevalentemente dalle precipitazioni. Tali falde possono dare origine, al piede delle colline moreniche, a manifestazioni sorgentizie di portata per lo più trascurabile.

Le falde profonde (acquiferi multistrato semiartesiani) si trovano entro i depositi glaciali, a profondità differenti e di norma di alcune decine di m dal p.c. Le falde profonde confinate o semiconfinate rappresentano gli acquiferi più sviluppati e di maggiore produttività nell'area del Basso Garda. I sistemi acquiferi multistrato risultano separati tra loro da intervalli argilloso-limosi ripartitori (aquitard). Si tratta di falde normalmente dotate di un certo grado di artesianesimo, non direttamente influenzate dall'andamento delle precipitazioni e collegate ad alimentazioni distali.

Il flusso delle acque è diretto da SW verso NE. Di seguito si riporta:

- un estratto della "Carta dei vincoli" dalla quale si evince che sull'area oggetto di valutazione non esistono vincoli.
- un estratto della "Carta idrogeologica" dalla quale si evince che in prossimità dell'area oggetto di valutazione, la falda freatica principale si trova a circa 17 m di profondità. Da segnalare anche una ex discarica presente nell'area in cui verrà realizzata la variante. Si segnala inoltre la presenza di pozzi posti nelle vicinanze.
- un estratto della "Carta del dissesto con legenda uniformata PAI" dalla quale si evince che non sono presenti aree con problematiche di carattere idrogeologico.

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

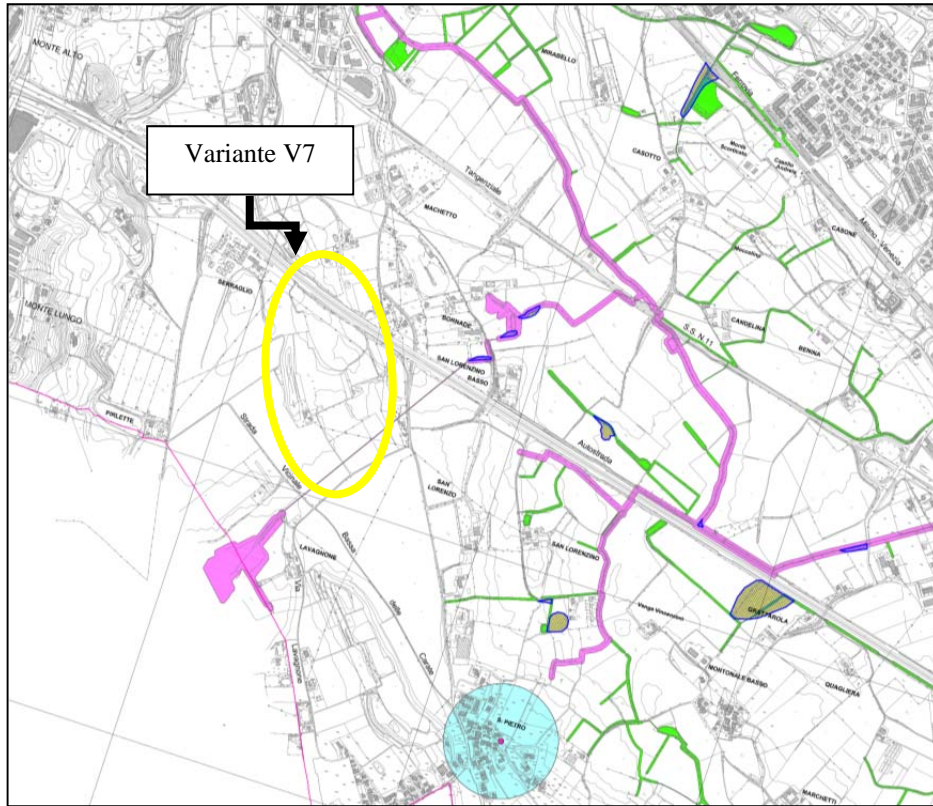
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
59 di 88








**AMBITI SOGGETTI A VINCOLI NORMATIVI DI CARATTERE  
GEOLOGICO, AI SENSI DELLA D.G.R. 9/2616 DEL 30/11/2011**

**AREE SOGGETTE A VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO AI SENSI  
DELLA L. 183/89**

Quadro del dissesto proposto in aggiornamento al vigente, come riportato nella Tav. SG T13  
- Carta del Dissesto con legenda uniformata PAI

-  Aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale:  
frana attiva (Fa)
-  Aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale:  
frana stabilizzata (Fs)
-  Aree esondabili lungo le aste dei corsi d'acqua, a pericolosità media o moderata (Em)

**AREE SOGGETTE A VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA**

**RETICOLO IDROGRAFICO PRINCIPALE** (DGR X/2591 allegato A)

-  **FASCIA AD ALTO GRADO DI TUTELA** del Reticolo Idrico Principale  
(pari a 10 m da ciascun lato del corpo idrico. Per i tratti intubati: 1 m da ciascun lato del corpo idrico)  
Rif. Doc. di Piano RIM DPI (EN-ET) - Artt. 1-3



**RETICOLO IDROGRAFICO MINORE DI COMPETENZA COMUNALE** (DGR X/2591 all.D)

-  **FASCIA AD ALTO GRADO DI TUTELA** del Reticolo Idrico Minore  
(pari a 10 m da ciascun lato del corpo idrico. Per i tratti intubati: 1 m da ciascun lato del corpo idrico)  
Rif. Doc. di Piano RIM DPI (EN-ET) - Artt. 1-3

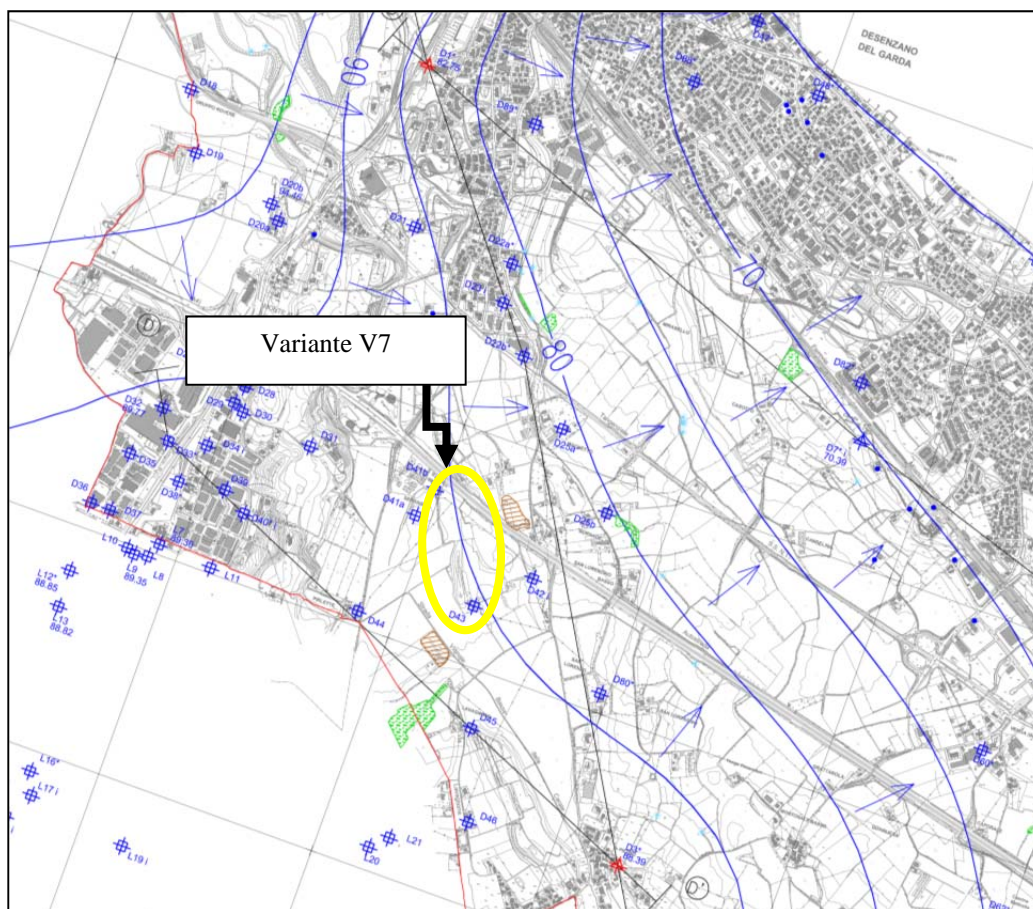
-  **FASCIA A MEDIO GRADO DI TUTELA** del Reticolo Idrico Minore  
(pari a 4 m da ciascun lato del corpo idrico. Per i tratti intubati: 1 m da ciascun lato del corpo idrico)  
Rif. Doc. di Piano RIM DPI (EN-ET) - Artt. 2-3

-  **FASCIA A TUTELA DELLE AREE ESONDABILI**  
Rif. Doc. di Piano RIM DPI (EN-ET) - Art. 4

**AREE SOGGETTE A VINCOLI DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO  
IDROPOTABILE**

-  Zona di tutela assoluta dei pozzi comunali
-  Zona di rispetto.

**Estratto della "Carta dei vincoli geologici"**



N\* i  
q

Pozzo comunale

N = sigla e numero di riferimento

\* = pozzo con stratigrafia

q = quota della falda confinata/semiconfinata espressa in m s.l.m.,  
relativa al periodo gennaio/febbraio 1997

i = inattivo



N\* i  
q

Pozzo privato

N = sigla e numero di riferimento

\* = pozzo con stratigrafia

q = quota della falda confinata/semiconfinata espressa in m s.l.m.,  
relativa al periodo gennaio/febbraio 1997

i = inattivo



Pozzo senza dati



Presa a lago

— 95 —

Linee isopiezometriche (interlinea 5 m)

q = quota della falda confinata/semiconfinata espressa in m s.l.m.,  
relativa al periodo gennaio/febbraio 1997

-- 64 --

Linee isopiezometriche (interlinea 1 m)

q = quota della falda confinata/semiconfinata espressa in m s.l.m.,  
relativa al periodo gennaio/febbraio 1997



Direzione di deflusso della falda confinata/semiconfinata



Sorgente



Zona umida



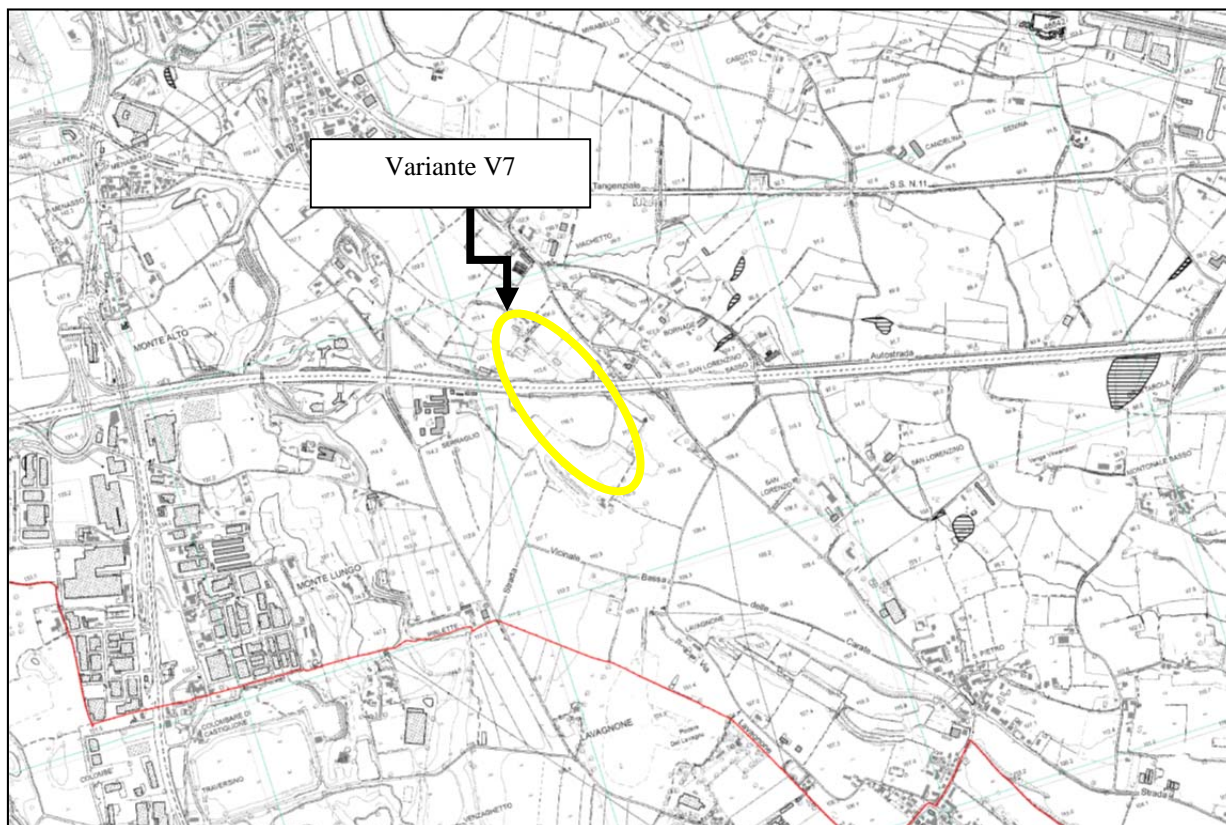
Ex discarica



Traccia della sezione idrogeologica

**Estratto della "Carta idrogeologica"**

La quota della falda riportata negli elaborati di progetto risulta essere pari a 106,50 m s.l.m..



**ESONDAZIONI E DISSESTI MORFOLOGICI DI CARATTERE TORRENTIZIO**



Area a pericolosità media o moderata (Em)

**FRANE**



Area di frana attiva (Fa)



Area di frana stabilizzata (Fs)



### Estratto della “Carta del dissesto con legenda uniformata PAI”

#### 2.2.6 *Atmosfera*

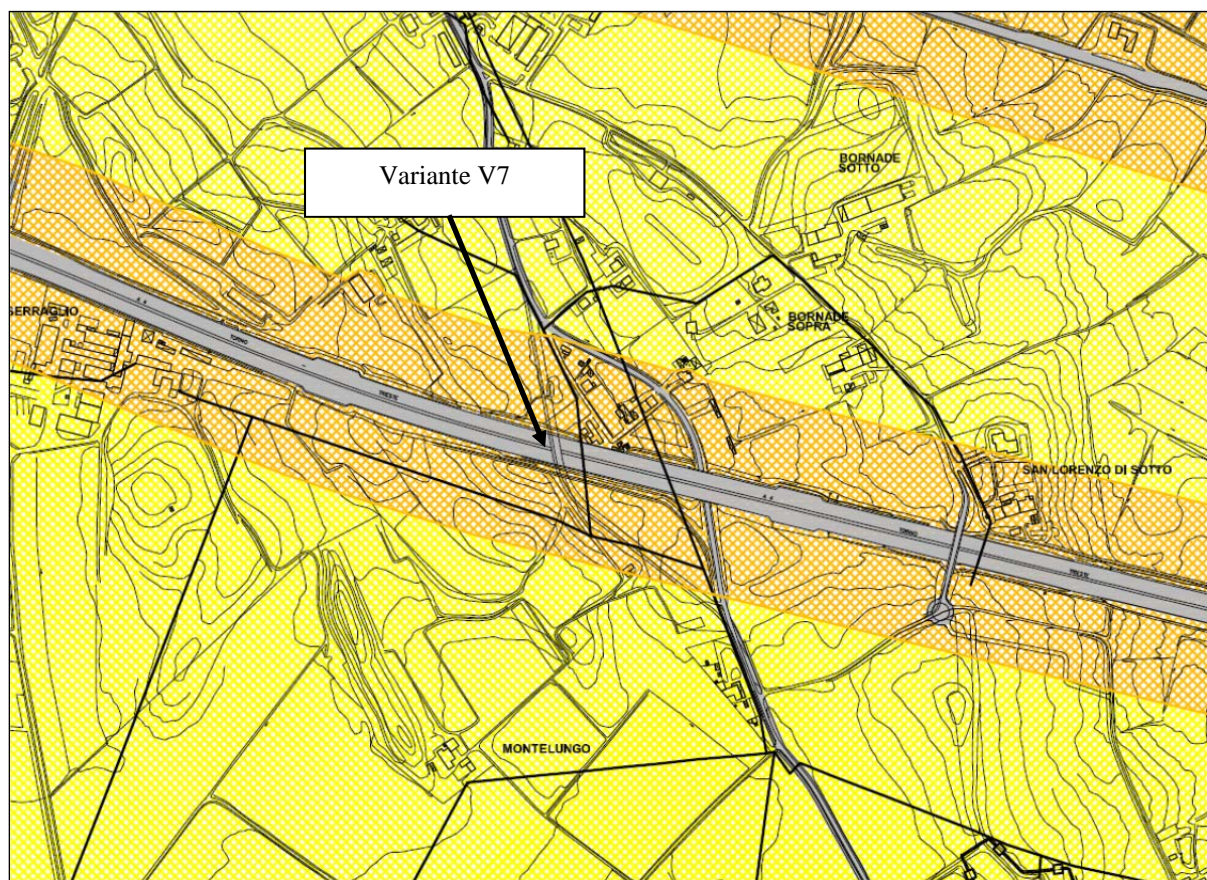
La descrizione della qualità dell'aria è stata condotta avvalendosi di fonti bibliografiche attualmente disponibili, che consentono di caratterizzare in modo preliminare il contesto d'inserimento della Variante in oggetto. A tal fine si è fatto riferimento alla DGR IX/2605 del 30.11.11 della Regione Lombardia che ha definito una nuova zonizzazione del territorio regionale in funzione della qualità dell'aria per consentire l'adeguamento ai criteri indicati nell'Appendice 1 al D.Lgs 155/2010. Il Comune di Desenzano del Garda rientra nella Zona A – Pianura ad elevata urbanizzazione.


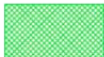




#### 2.2.7 *Rumore e vibrazioni*

Al fine della caratterizzazione della componente è stato consultato il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale di Desenzano del Garda (approvata con Delibera n. 157 del 19.12.2011). Le indagini condotte nell'ambito dell'attività di redazione dello strumento comunale risultano una valida base nell'individuazione di elementi attuali, utili alla descrizione dello stato dell'ambiente del territorio in oggetto. Dall'osservazione della documentazione e dalle cartografie predisposte per la zonizzazione acustica, si evince che all'interno dell'ambito d'indagine sono presenti:

- la classe 4 riferita in particolare alle fasce di rispetto degli assi viari/ferroviari;
- la classe 3 applicata alla restanti porzioni territoriali.

Di seguito si riporta un estratto della cartografia della zonizzazione acustica dal quale si evince che l'area oggetto di variante interessa zone ricadenti in classi di zonizzazione acustica 4.



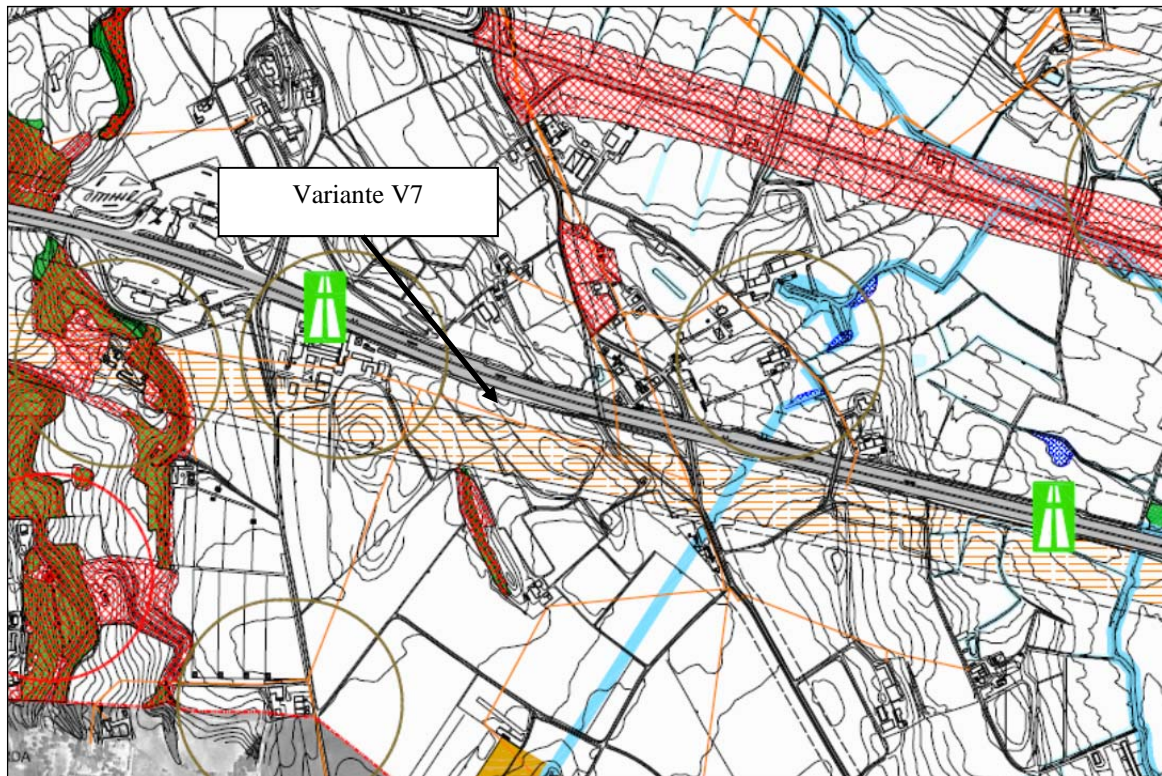
	I	Aree particolarmente protette
	II	Aree prevalentemente residenziali
	III	Aree di tipo misto
	IV	Aree di intensa attività umana
	V	Aree prevalentemente industriali
	VI	Aree esclusivamente industriali

Estratto del Piano di zonizzazione comunale

















### 2.2.8 Radiazioni elettromagnetiche

Al fine della caratterizzazione della componente, sono stati recepiti gli esiti delle indagini condotte nell'ambito della predisposizione del Piano di Governo del Territorio comunale rappresentati nella cartografia "Certa dei rischi - criticità e tutele". Dalla suddetta cartografia, di cui si riporta un estratto di seguito, si evince che all'interno dell'ambito d'indagine analizzato sono presenti elettrodotti su pali ma non sono oggetto della variante.





**EMERGENZE**

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | Perimetro Nuclei di Antica Formazione  |  | Immobili vincolati di proprietà comune realizzati da almeno 50 anni (antecedenti al 28/10/2000)                |
|  | n. Vincolo monumentale "proprietà comunale" (D. Lgs 42/2004)   |  | Vincolo monumentale In elenco Soprintendenza, lungolago (D. Lgs 42/2004, ex L. 1089/39, artt. 1,4,6)           |
|  | n. Vincolo monumentale In elenco Soprintendenza (D. Lgs 42/2004, ex L. 1089/39, artt. 1,4,6)                                 |  | n. Vincolo archeologico (D. Lgs 42/2004, ex L. 1089/39, art. 1)  |
|  | n. Beni decretati / segnalati da PTCP  |  | Fascia di rispetto dei corsi d'acqua (150 metri DGR 7/7868 all. A)   |
|  | Vincolo monumentale, zona di rispetto (D. Lgs 42/2004, ex L.1089/39, art. 1, 21)   |  | Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale (art 19 c.4 PTR)   |
|  | Fascia di rispetto a lago (300 metri) (D. Lgs 42/2004, ex L.431/85)  |  | Fascia a medio grado di tutela del reticolo idrico minore di competenza comunale (4 metri) (DGR 7/7868 all. B) |
|  | Fascia ad alto grado di tutela del reticolo idrico minore di competenza comunale (10 metri) (DGR 7/7868 all. B)              |   |  |
|  | Aree a pericolosità media o moderata (ai sensi della L. 183/89)  |   |  |
|  | Aree Interessate da fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale: frana attiva (ai sensi della L. 183/89)       |   |  |
|  | Aree Interessate da fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale: frana stabilizzata (ai sensi della L. 183/89) |   |  |



Doc. N.


Progetto  
INOR

Lotto  
11


Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B










Foglio  
66 di 88

-  Vincolo ambientale Bellezze di Insieme (D. Lgs 42/2004, ex L.1497/39)  
D.M. 14/11/82; D.M. 16/03/1956; D.M. 16/12/1956; D.M. 20/05/1967; D.M. 20/07/1967; D.M. 11/1952; [Berna.com](#), prov. 1987
-  Vincolo ambientale, bellezze Individue (D. Lgs 42/2004, ex L.1497/39)  
"parco, filari e cipressi" D.M. 261 del 14/03/1960
-  Zone umide
-  Aree boscate
-  Parco Locale di Interesse sovracomunale  
"PLIS del Corridoio Morenico del Basso Garda Bresciano"
-  Monumento naturale area umida S.Francesco  
(DGR 8/8136)
-  Ambito del Progetto strategico del Parco delle Battaglie per futura  
attivazione del PLIS S.Martino
-  Porto di Desenzano del Garda  
Rete di trasporto Pubblico su acqua
-  Stazione ferroviaria di Desenzano del Garda  
Rete ferroviaria Milano-Venezia
-  Caselli autostradali: "Desenzano del Garda" e "Sirmione"  
Rete autostradale Milano-Venezia
-  Fascia di arretramento stradale e ferroviario
-  Ambito di rispetto ferroviario
-  Ambito Interessato dalla linea linea di progetto TAV  
(Corridoio 5 TEN-T Lisbona Kiev)
-  Perimetrazione ambiti di rispetto cimiteriale

**SINTESI DELLE VOCAZIONI E LIMITI PER LE TRASFORMAZIONI DEL TERRITORIO**

-  Livello 4  
Aree non compatibili a trasformazioni

**CRITICITA'**

-  Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile nelle quali vigono le limitazioni d'uso di cui all'art.94 del D.Lgs 152/06 e successive modifiche e integrazioni. La zona di tutela assoluta ha estensione di 10 metri dall'opera di presa, mentre la zona di rispetto ha estensione di almeno 200 metri a monte dell'opera di presa.
-  Stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti "RIR" e relativo ambito di rispetto  
ATO GAS-FAPP s.n.c. deposito di Gas liquefatti
-  Aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale "AIA"  
Gobbi Fratellini s.r.l.
-  Ambiti di rispetto dagli allevamenti
-  Sili da bonificare  
**art 251 D.lgs 152/2006**
-  Elettrodotti su Tralicci 130 - 380 Kv
-  Elettrodotti su pali
-  Ambiti produttivi significativi
-  Antenne - Rilevatori

**Estratto della Certa dei rischi – criticità e tutele**

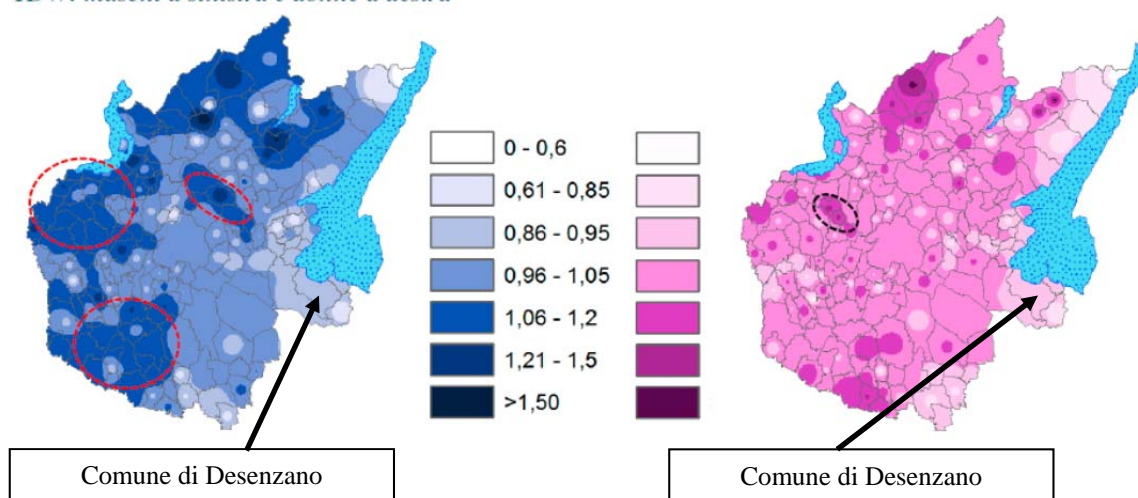


### 2.2.9 Salute pubblica

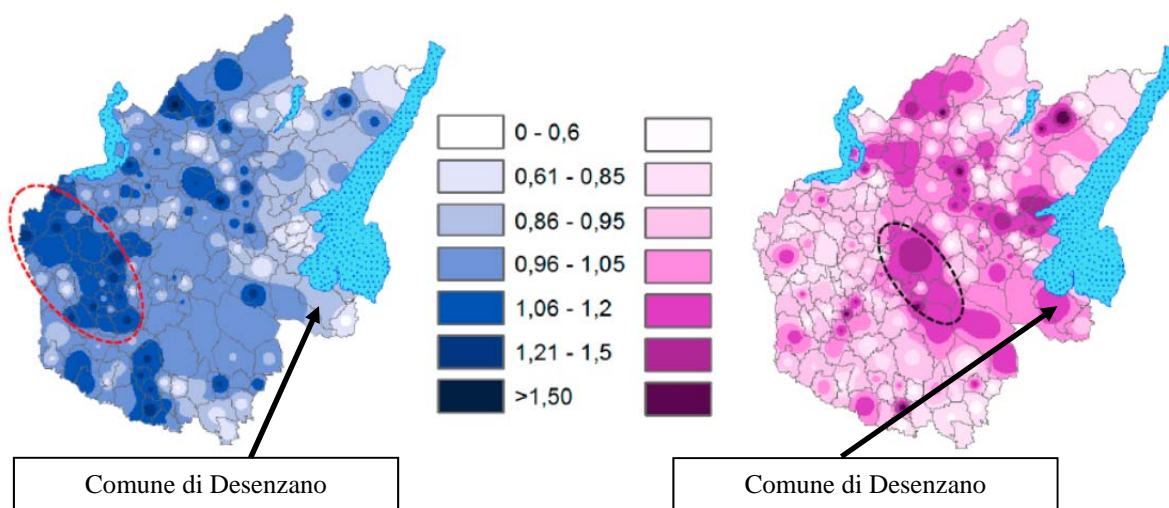
Al fine della caratterizzazione della componente “salute pubblica”, si è ritenuto utile effettuare un’analisi dello stato di salute della popolazione residente nel Comune di Desenzano, utilizzando come indicatore di salute la “mortalità per causa”. La presente analisi si è basata prevalentemente su informazioni e dati statistici tratti dall’atlante di “Mortalità nella ATS di Brescia: impatto, andamento temporale e caratterizzazione territoriale – 2000-2015” redatto da Regione Lombardia/ATS Brescia.

Di seguito si riportano estratti del suddetto documento.

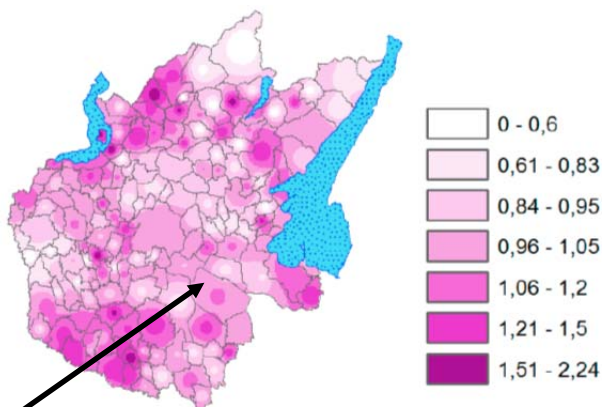
*Figura 7: Rapporto osservati attesi mortalità tumorale tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



*Figura 8: Rapporto osservati attesi mortalità tumorale tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

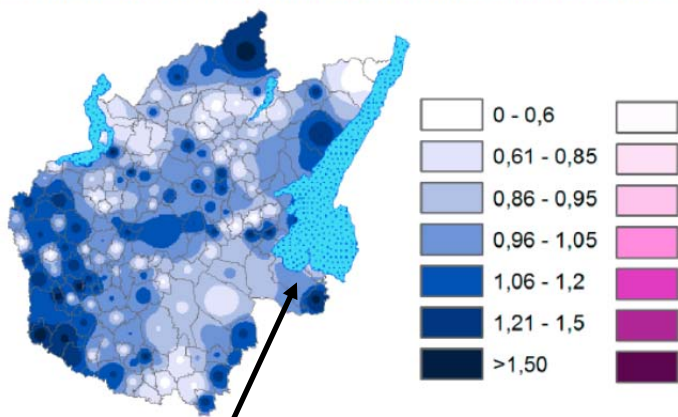


*Figura 10: Rapporto osservati attesi mortalità tumore della mammella nelle donne tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW.*

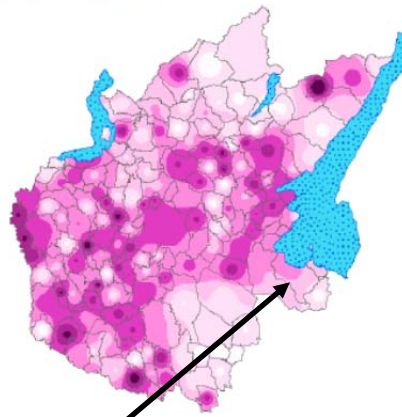


Comune di Desenzano

*Figura 12: Rapporti di incidenza per tumori del colon retto tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra e i due sessi uniti in basso*

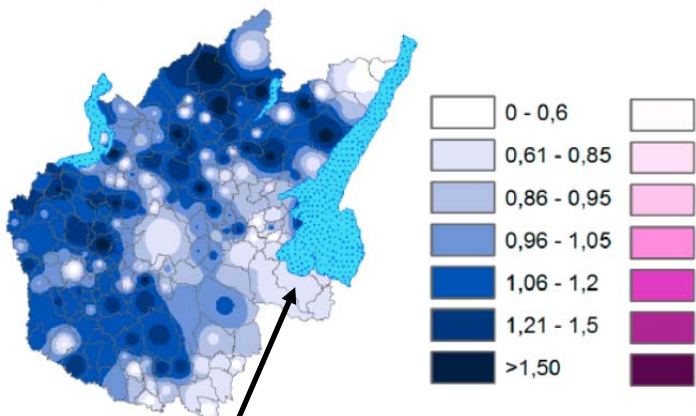


Comune di Desenzano

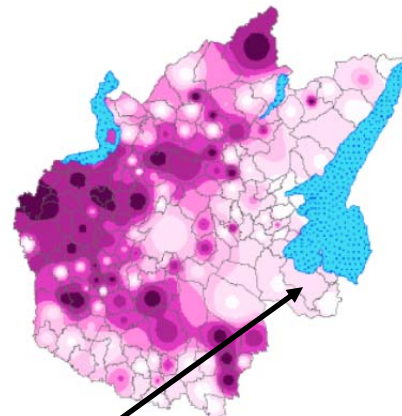


Comune di Desenzano

*Figura 13: Rapporti di mortalità per tumori del colon retto tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



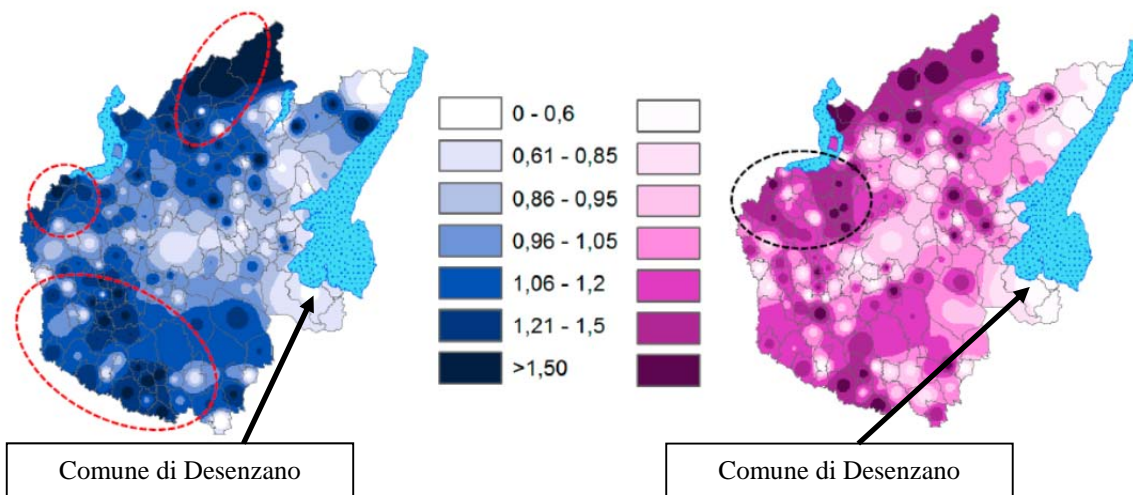
Comune di Desenzano



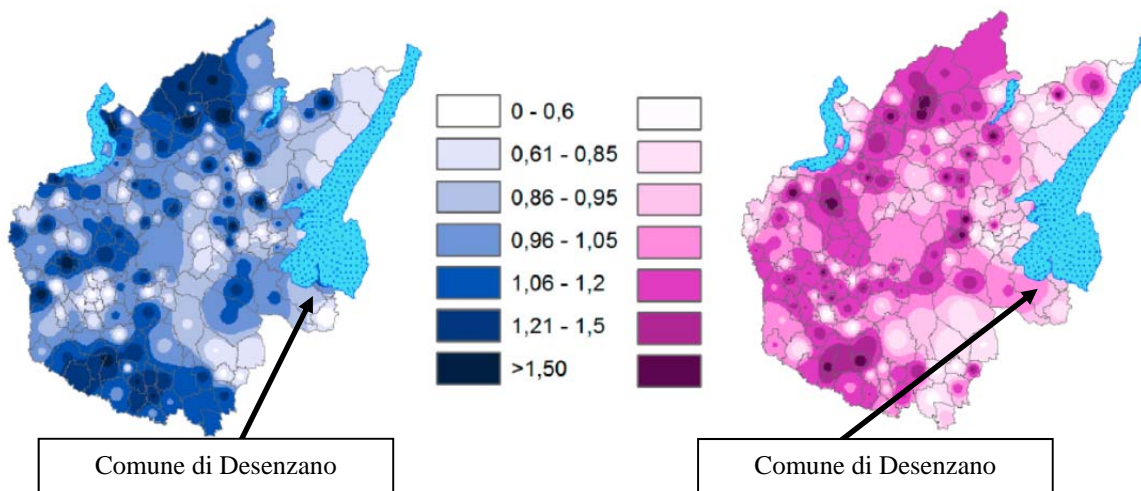
Comune di Desenzano



*Figura 17: Rapporto osservati attesi mortalità per tumori dello stomaco tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra e i due sessi uniti in basso*

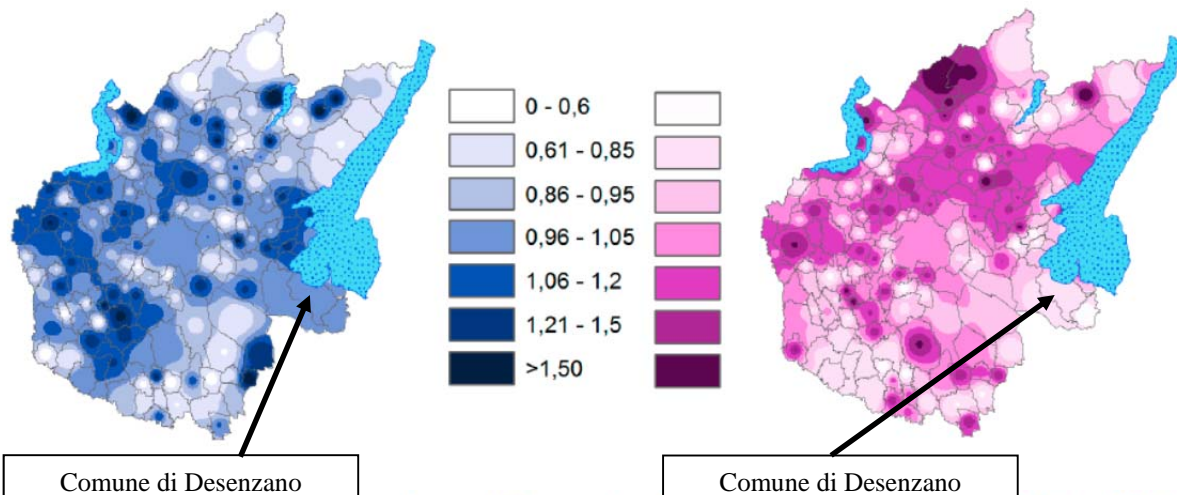


*Figura 19: Rapporto osservati attesi mortalità per tumori del pancreas tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra e i due sessi uniti in basso*

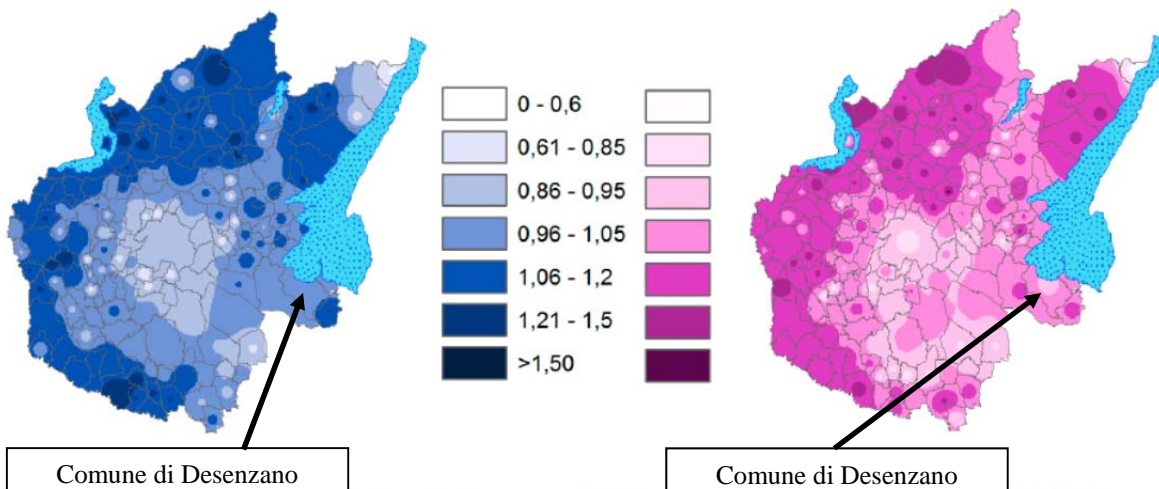




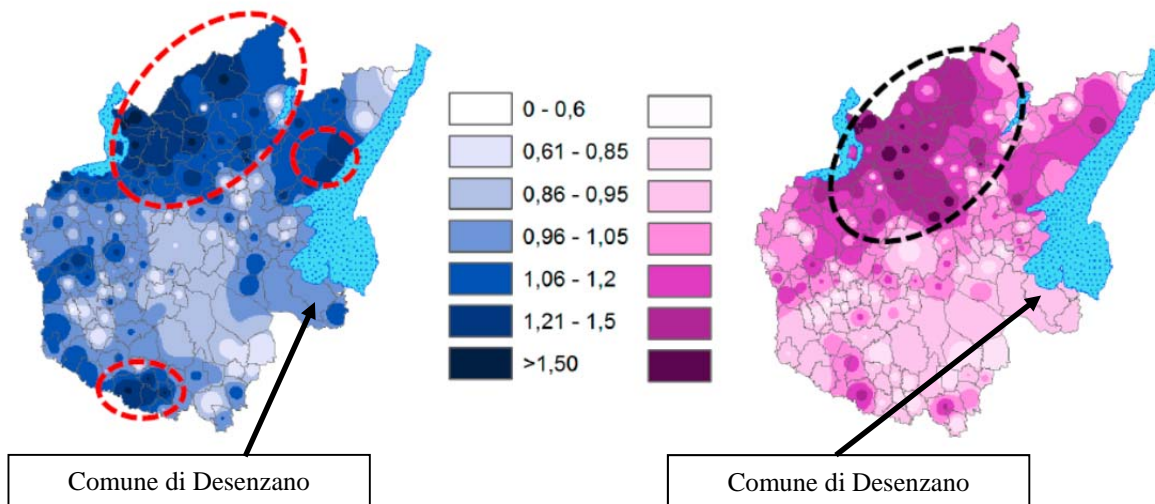
*Figura 21: Rapporto osservati attesi mortalità per tumori maligni del tessuto linfoide ed ematopoietico tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



*Figura 24: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie del sistema circolatorio tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

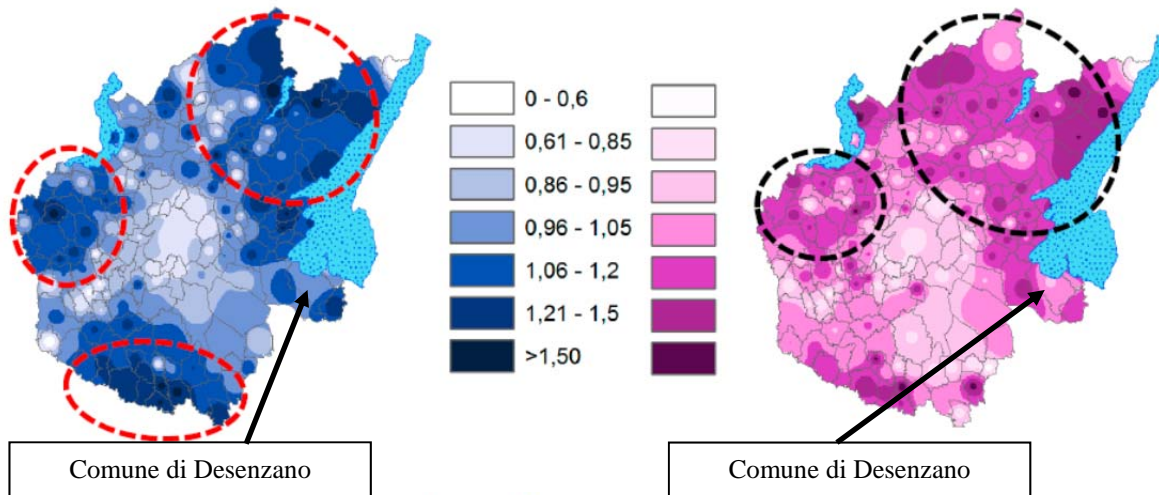


*Figura 26: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie ischemiche del cuore tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

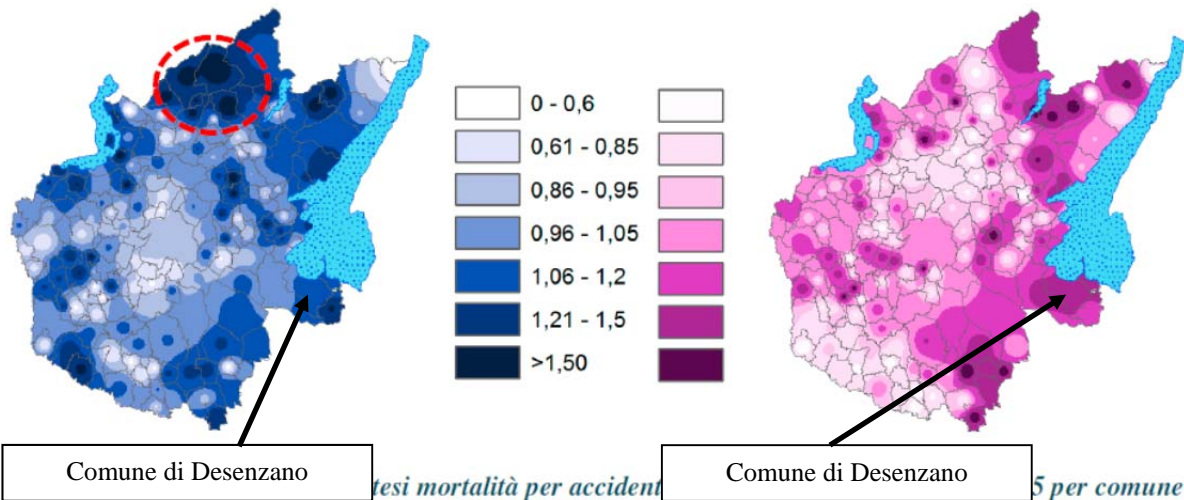




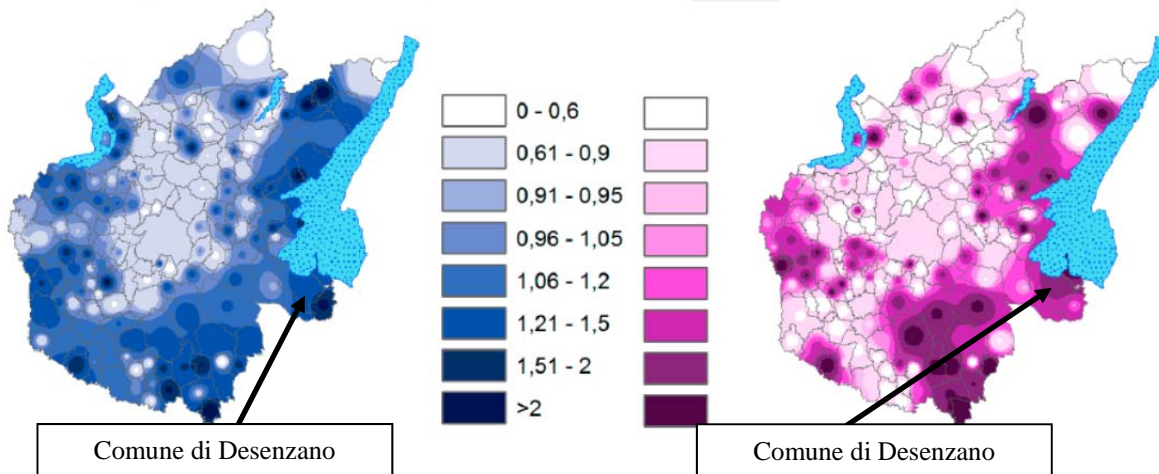
*Figura 28: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie cerebrovascolari tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



*Figura 31: Rapporto osservati attesi mortalità per cause esterne tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

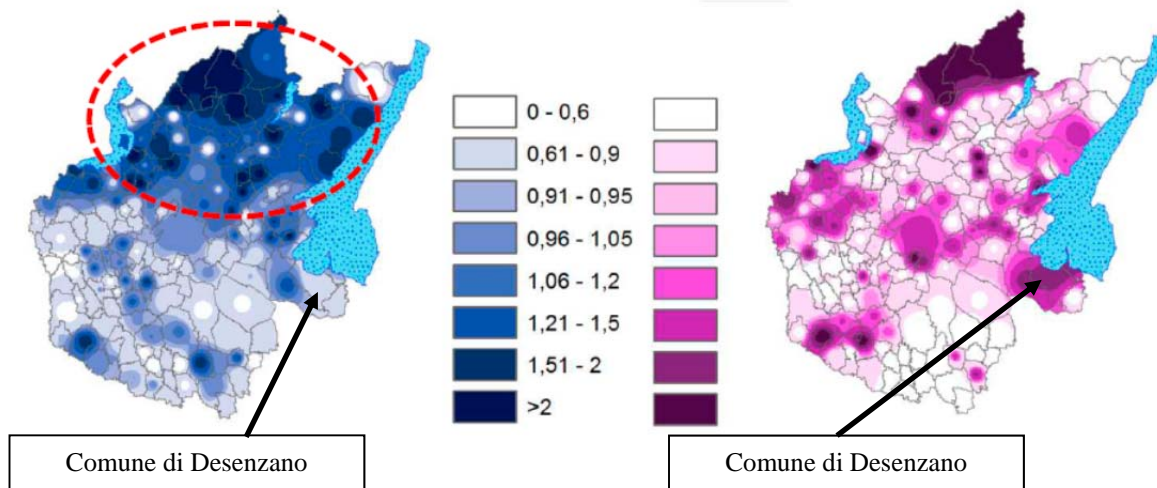


*Figura 32: Rapporto osservati attesi mortalità per accidenti tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra ed entrambi i sessi in basso*

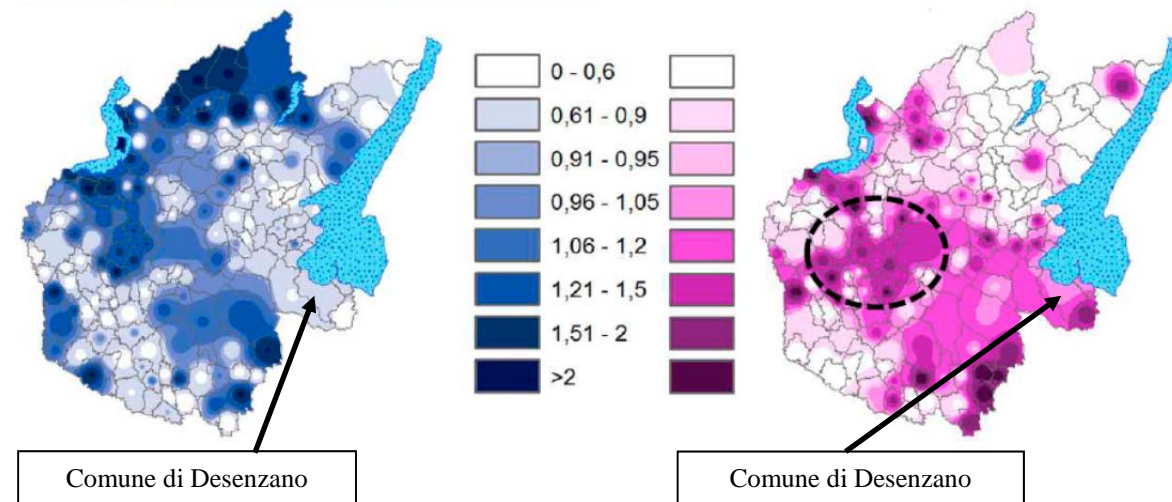




*Figura 35: Rapporto osservati attesi mortalità per suicidi tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



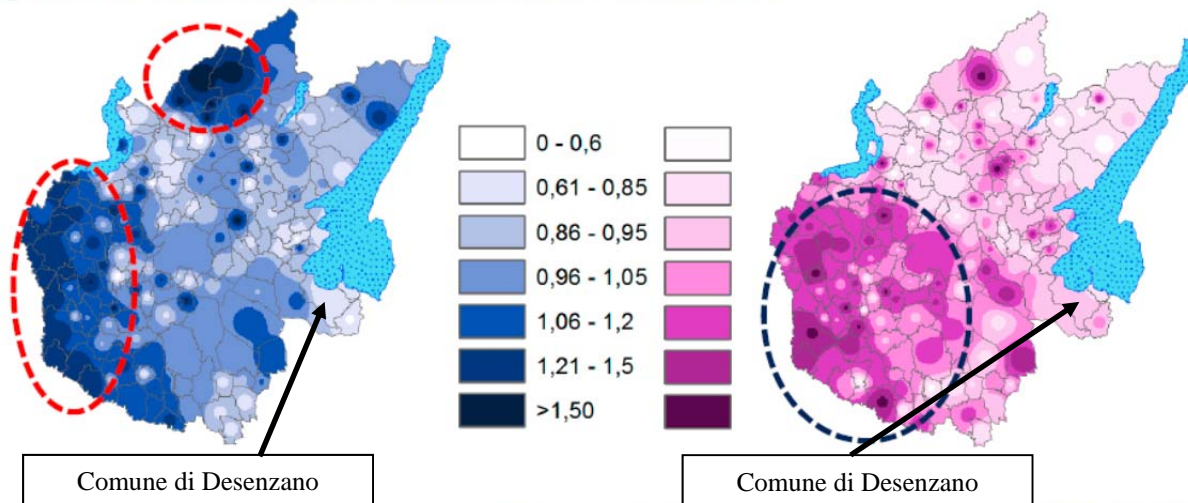
*Figura 37: Rapporto osservati attesi mortalità per cadute accidentali tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



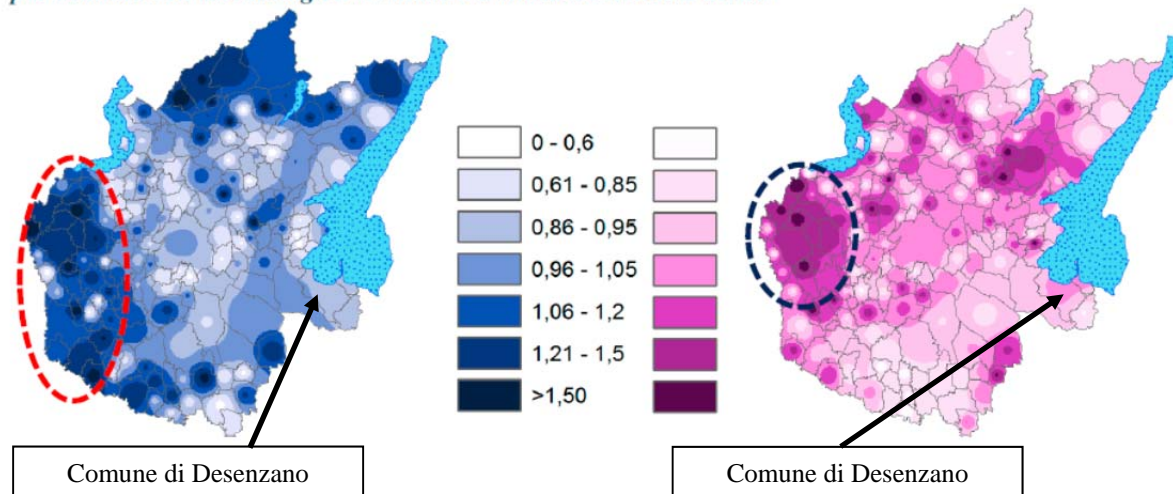




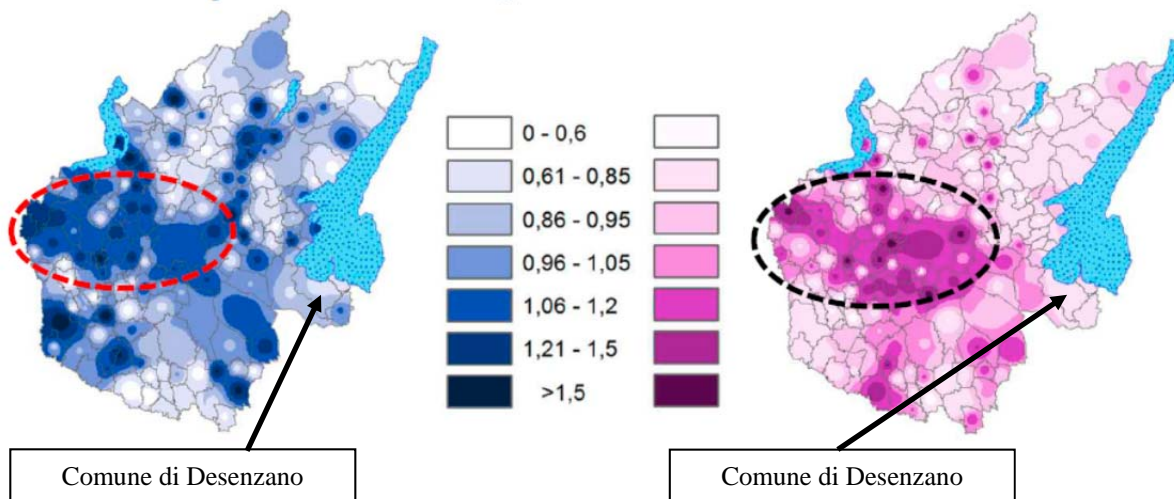
*Figura 39: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie del sistema respiratorio tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



*Figura 42: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie dell'apparato digerente tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*

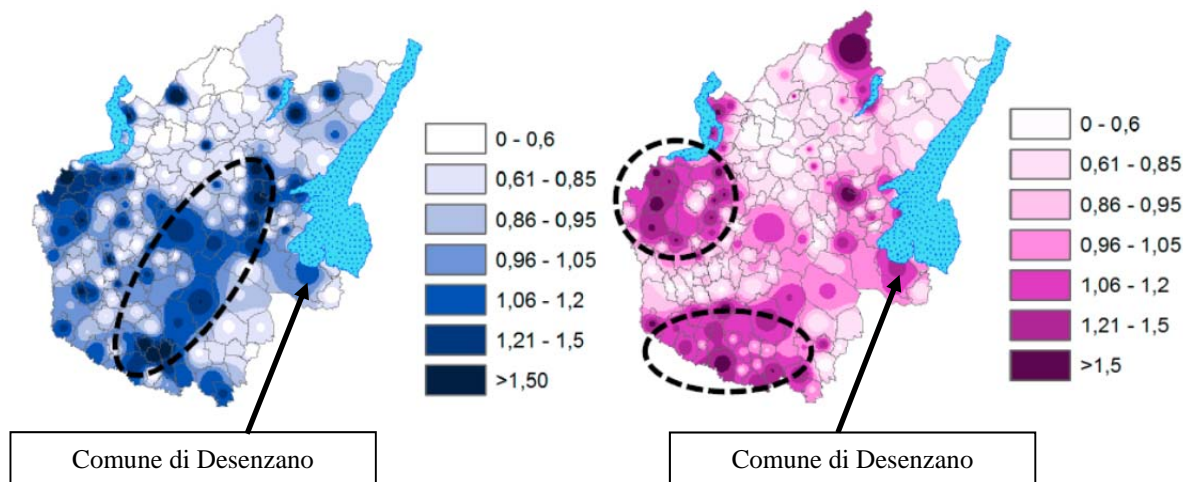


*Figura 44: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie del sistema nervoso e degli organi di senso tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*





*Figura 46: Rapporto osservati attesi mortalità per disturbi psichici e comportamentali tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



Le mappe di mortalità su base comunale relative al territorio di Desenzano evidenziano un'attenzione per malattie del sistema circolatorio per entrambe i sessi (classi medie), per le malattie cerebro vascolari (classi medio-alte) per entrambe i sessi. Anche la mortalità per cause esterne, per accidenti di trasporto e per disturbi psichici e comportamentali, per entrambe i sessi necessità di attenzione (classi medio-alte). Si registrano valori elevati nella mortalità per suicidi nelle donne (classi alte).

### 2.3 Valutazione ambientale variante V7

La variante ha per oggetto la realizzazione del nuovo cavalcavia di via Grezze nel comune di Desenzano del Garda.

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
75 di 88

**2.3.1 Acque superficiali – Matrice di valutazione variante V7**



## FASE DI CANTIERE

MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-2	2	-4	-4	Le pile del nuovo intervento, lato nord dell'autostrada, si trovano in prossimità di un laghetto di ridotte dimensioni. La viabilità a sud della rampa sud interseca il tracciato del corpo idrico <i>intubato</i> Lavagnone (si veda anche il paragrafo relativo al Quadro conoscitivo sulla componente acque superficiali). L'interferenza è di moderata entità o trascurabile entità in funzione delle attività.
	Scotico e bonifica	-2	2	-4	-4	
	Formazione piazzali	-1	2	-2	-2	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	2	-4	-4	idem
	Formazione opere idrauliche	-1	2	-2	-2	
	Fondazioni/sottofondazioni	-2	2	-4	-4	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-2	2	-4	-4	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-4	-4	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	-1	2	-2	-2	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	2	-2	-2	
	Operazioni di carpenteria metallica	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI ELETRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	-1	2	-2	-2	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	2	-4	-4	idem
	Trasporto personale	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	-1	2	-2	-2	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	

FASE DI  
ESERCIZIO

MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note	
	I	V				
ESERCIZIO POST-OPERAM	0	1	0	0	I corpi idrici presenti non risultano i recettori dello smaltimento delle acque meteoriche dell'intervento.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 2.3.2 Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione variante V7

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-1	2	-2	-2	La realizzazione di un nuovo cavalcavia con una nuova viabilità comporta la rimozione della vegetazione presente nel sedime della viabilità a raso.
	Scotico e bonifica	-1	2	-2	-2	
	Formazione piazzali	0	2	0	0	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	0	2	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Formazione opere idrauliche	0	2	0	0	
	Fondazioni/sottofondazioni	0	2	0	0	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	2	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	0	2	0	0	
	Operazioni di carpenteria metallica	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	2	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	0	2	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Trasporto personale	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	2	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	2	-2	-2	La nuova viabilità causa una perdita trascurabile di habitat naturali, ma si posiziona in un'area agricola con la presenza di alcuni filari e frutteti, considerati un recettore ordinario per la componente.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	



### 2.3.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione variante V7

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-1	2	-2	-2	La realizzazione di un nuovo cavalcavia con una nuova viabilità comporta la rimozione della vegetazione (caratterizzante il paesaggio) presente nel sedime della viabilità a raso.
	Scotico e bonifica	-1	2	-2	-2	
	Formazione piazzali	0	2	0	0	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-1	2	-2	-2	La realizzazione di un nuovo cavalcavia comporta un impatto paesaggistico in fase di costruzione, sebbene non siano presenti particolari valenze nell'intorno.
	Formazione opere idrauliche	-1	2	-2	-2	
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	2	-2	-2	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	-1	2	-2	-2	La realizzazione di un nuovo cavalcavia comporta un impatto paesaggistico in fase di costruzione, sebbene non siano presenti particolari valenze nell'intorno.
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	2	-2	-2	
	Operazioni di carpenteria metallica	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	2	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	0	2	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Trasporto personale	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	2	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato		Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-2	2	-4	-4	La costruzione di un nuovo cavalcavia induce una moderata alterazione del paesaggio in quanto ne esiste uno a breve distanza. Dal punto di vista del recettore si è tenuto presente che l'area è definita nel PGT "Ambito di elevato valore percettivo".
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-4	-4	



### 2.3.4 Suolo – Matrice di valutazione variante V7

FASE DI CANTIERE							
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Risultato definitivo	Note
		SP	T				
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	2	0	0		La variante progettuale dell'opera comporta un trascurabile impatto rispetto al progetto definitivo per la componente suolo/sottosuolo.
	Scotico e bonifica	-1	2	-2	-2		
	Formazione piazzali	0	2	0	0		
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	2	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1		
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-1	2	-2	-2		La variante prevede la realizzazione di n°2 vasche drenanti aventi profondità inferiori a 6 m, dei fossi in terra, e la realizzazione delle spalle e delle pile aventi un'altezza tra 31,0 m e 36,60 m.
	Formazione opere idrauliche	-2	2	-4	-4		
	Fondazioni/sottofondazioni	-3	2	-6	-6		
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	2	-2	-2		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-4	-4		
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	-1	2	-2	-2		La variante progettuale dell'opera comporta un trascurabile impatto rispetto al progetto definitivo per la componente suolo/sottosuolo.
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	2	-2	-2		
	Operazioni di carpenteria metallica	-1	2	-2	-2		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2		
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	2	0	0		La variante progettuale non impatta sulla componente suolo per queste lavorazioni.
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	2	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0		
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	2	-4	-4		La variante progettuale implica una trascurabile mobilitazione di materiali/rifiuti.
	Trasporto personale	0	2	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2		
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	2	0	0		La variante progettuale non impatta sulla componente suolo per queste lavorazioni.
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	2	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0		
FASE DI ESERCIZIO							
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato		Risultato definitivo	Note
		I	V				
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	-1	-1		La variante progettuale dell'opera in oggetto non espone a rischi la componente suolo/sottosuolo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1		



### 2.3.5 Acque sotterranee – Matrice di valutazione variante V7

FASE DI CANTIERE							
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note	
		SP	T				
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	2	0	0	La variante progettuale non impatta sulla componente acque sotterranea per queste lavorazioni.	
	Scotico e bonifica	0	2	0	0		
	Formazione piazzali	0	2	0	0		
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	2	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	0	2	0	0	La variante prevede la realizzazione di n°2 vasche drenanti aventi profondità inferiori a 6 m, e la realizzazione delle spalle e delle pile aventi un'altezza tra 31,0 m e 36,60 m, quest'ultime interferiscono con la falda sotterranea. La quota falda di progetto risulta essere pari a 106,50 m slm.	
	Formazione opere idrauliche	0	2	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	-3	2	-6	-6		
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	0	2	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					-2	-2	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	2	0	0	La variante progettuale dell'opera comporta un trascurabile impatto rispetto al progetto definitivo per la componente acque sotterranee.	
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	0	2	0	0		
	Operazioni di carpenteria metallica	0	2	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	2	0	0	La variante progettuale non impatta sulla componente acque sotterranea per queste lavorazioni.	
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	2	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
MOBILTAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	0	2	0	0	idem	
	Trasporto personale	0	2	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	2	0	0	idem	
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	2	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	

FASE DI ESERCIZIO							
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note	
		I	V				
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	-1	-1	La variante progettuale dell'opera in oggetto non espone a rischi la componente acque sotterranee.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					-1	-1	





### 2.3.6 Atmosfera – Matrice di valutazione variante V7

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-2	2	-4	-4	La valutazione della significatività è stata condotta rispetto a condizioni di ordinarietà: è comunque attesa l'applicazione di accorgimenti sulla cantierizzazione in grado di recepire tutte le prescrizioni e mitigazioni generali impartite per le opere principali. Si può quindi ritenere che, anche per effetto della transitorietà delle potenziali azioni di interferenza, i cantieri delle varianti minori siano "sostenibili" in termini ambientali, consentendo di considerare la significatività dell'intervento sotto questo profilo di entità trascurabile.
	Scotico e bonifica	-2	2	-4	-4	
	Formazione piazzali	-2	2	-4	-4	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	2	-4	-4	idem
	Formazione opere idrauliche	-1	2	-2	-2	
	Fondazioni/sottofondazioni	-2	2	-4	-4	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-2	2	-4	-4	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-4	-4	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	2	0	0	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	2	-2	-2	
	Operazioni di carpenteria metallica	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	2	0	0	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	2	-4	-4	idem
	Trasporto personale	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	2	0	0	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	-1	-1	La realizzazione del nuovo cavalcavia fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari intesi come traffico deviato (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



### 2.3.7 Rumore – Matrice di valutazione variante V7

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-3	2	-6	-6	La valutazione della significatività è stata condotta rispetto a condizioni di ordinarietà: è comunque attesa l'applicazione di accorgimenti sulla cantierizzazione in grado di recepire tutte le prescrizioni e mitigazioni generali impartite per le opere principali. Si può quindi ritenere che, anche per effetto della transitorietà delle potenziali azioni di interferenza, i cantieri delle varianti minori siano "sostenibili" in termini ambientali, consentendo di considerare la significatività dell'intervento sotto questo profilo di entità trascurabile.
	Scotico e bonifica	-2	2	-4	-4	
	Formazione piazzali	-1	2	-2	-2	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	2	-4	-4	idem
	Formazione opere idrauliche	-1	2	-2	-2	
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	2	-2	-2	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	-1	2	-2	-2	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	2	-2	-2	
	Operazioni di carpenteria metallica	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	2	0	0	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	2	-4	-4	idem
	Trasporto personale	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	2	0	0	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	-1	-1	La realizzazione del nuovo cavalcavia fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari intesi come traffico deviato (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



### 2.3.8 Vibrazioni – Matrici di valutazione variante V7

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-3	2	-6	-6	La valutazione della significatività è stata condotta rispetto a condizioni di ordinarietà: è comunque attesa l'applicazione di accorgimenti sulla cantierizzazione in grado di recepire tutte le prescrizioni e mitigazioni generali impartite per le opere principali. Si può quindi ritenere che, anche per effetto della transitorietà delle potenziali azioni di interferenza, i cantieri delle varianti minori siano "sostenibili" in termini ambientali, consentendo di considerare la significatività dell'intervento sotto questo profilo di entità trascurabile.
	Scotico e bonifica	-2	2	-4	-4	
	Formazione piazzali	-1	2	-2	-2	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	2	-4	-4	idem
	Formazione opere idrauliche	-1	2	-2	-2	
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	2	-2	-2	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	-1	2	-2	-2	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	2	-2	-2	
	Operazioni di carpenteria metallica	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	2	0	0	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	2	-4	-4	idem
	Trasporto personale	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	2	0	0	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	-1	-1	La realizzazione del nuovo cavalcavia fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari intesi come traffico deviato (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003

Rev.  
B

Foglio  
84 di 88

**2.3.9**      *Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione variante V7*



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 003Rev.  
BFoglio  
85 di 88

FASE DI CANTIERE							
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note	
		SP	T				
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	1	0	0	Correlazione/valutazione non applicabile.	
	Scotico e bonifica	0	1	0	0		
	Formazione piazzali	0	1	0	0		
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	0	1	0	0	idem	
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0		
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0	idem	
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	0	1	0	0		
	Operazioni di carpenteria metallica	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	idem	
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	0	1	0	0	idem	
	Trasporto personale	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	idem	
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	

FASE DI ESERCIZIO							
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note	
		I	V				
ESERCIZIO POST-OPERAM		0	1	0	0	Correlazione/valutazione non applicabile.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 2.3.10 Salute pubblica – Matrice di valutazione variante V7

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-3	2	-6	-6	La valutazione della significatività è stata condotta rispetto a condizioni di ordinarietà: è comunque attesa l'applicazione di accorgimenti sulla cantierizzazione in grado di recepire tutte le prescrizioni e mitigazioni generali impartite per le opere principali. Si può quindi ritenere che, anche per effetto della transitorietà delle potenziali azioni di interferenza, i cantieri delle varianti minori siano "sostenibili" in termini ambientali, consentendo di considerare la significatività dell'intervento sotto questo profilo di entità trascurabile.
	Scotico e bonifica	-2	2	-4	-4	
	Formazione piazzali	-1	2	-2	-2	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	2	-4	-4	idem
	Formazione opere idrauliche	-1	2	-2	-2	
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	2	-2	-2	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	2	0	0	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	2	-2	-2	
	Operazioni di carpenteria metallica	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	2	0	0	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	2	-4	-4	idem
	Trasporto personale	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-3	-3	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	2	0	0	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	2	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	-1	-1	La realizzazione del nuovo cavalcavia fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari intesi come traffico deviato (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



### 2.3.11 Conclusioni

Di seguito si riporta la matrice di sintesi delle interferenze ambientali relativamente alla Sub-variante in oggetto, sia per la fase di cantiere che di gestione dell'intervento, rappresentativa di tutti i giudizi attribuiti alle singole componenti ambientali presentati in precedenza.

MACRO-ATTIVITA'	FASE DI CANTIERE									
	Interferenza acque superficiali	Interferenza flora, fauna e habitat naturali	Interferenza beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici	Interferenza suolo/sottosuolo	Interferenza acque sotterranee	Interferenza atmosfera	Interferenza rumore	Interferenza vibrazioni	Interferenza elettromagnetismo	Interferenza salute pubblica
PREPARAZIONE DEL SITO	-3	-1	-1	-1	0	-3	-3	-3	0	-3
LAVORI CIVILI	-4	0	-2	-4	-2	-4	-3	-3	0	-3
LAVORI MECCANICI	-2	0	-2	-2	0	-1	-2	-2	0	-2
LAVORI ELETTRICHE IMPIANTISTICA	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOBILITAZIONI	-3	0	0	-2	0	-3	-3	-3	0	-3
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	-2	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1

Significatività dell'impatto globale sulla componente	-3	-1	-1	-2	-1	-2	-2	-2	0	-2
---	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----

Soglia di giudizio	P	N	T	M	S
--------------------	---	---	---	---	---

MACRO-ATTIVITA'	FASE DI ESERCIZIO									
	Interferenza acque superficiali	Interferenza flora, fauna e habitat naturali	Interferenza beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici	Interferenza suolo/sottosuolo	Interferenza acque sotterranee	Interferenza atmosfera	Interferenza rumore	Interferenza vibrazioni	Interferenza salute pubblica	Interferenza elettromagnetismo
ESERCIZIO POST-OPERAM	0	-2	-4	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1

Significatività dell'impatto globale sulla componente	0	-2	-4	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
---	---	----	----	----	----	----	----	----	---	----

Soglia di giudizio	P	N	T	M	S
--------------------	---	---	---	---	---



## 2.4 Conclusioni variante V7

Le valutazioni condotte hanno portato all'attribuzione di un giudizio di potenziale impatto globale della variante "TRASCURABILE" sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio.

N.	OGGETTO DELLA VARIANTE	ORIGINE	VOLUME/CAPITOLO	COMUNE	PROVINCIA
V7	MODIFICA ALLA VIABILITA' DI VIA GREZZE	Delibera CIPE 199	VOL. 4 CAP. 7	DESENZANO	BS

### FASE DI CANTIERE

SUBVARIANTI		Interferenza acque superficiali	Interferenza flora, fauna e habitat naturali	Interferenza beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici	Interferenza suolo/sottosuolo	Interferenza acque sotterranee	Interferenza atmosfera	Interferenza rumore	Interferenza vibrazioni	Interferenza elettromagnetismo	Interferenza salute pubblica
RIF	DESCRIZIONE										
V7	realizzazione del nuovo cavalcavia di Via Grezze	-3	-1	-1	-2	-1	-2	-2	-2	0	-2
V7	Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di cantiere	-3	-1	-1	-2	-1	-2	-2	-2	0	-2
V7	Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di cantiere	-1		TRASCURABILE							

### FASE DI ESERCIZIO

SUBVARIANTI		Interferenza acque superficiali	Interferenza flora, fauna e habitat naturali	Interferenza beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici	Interferenza suolo/sottosuolo	Interferenza acque sotterranee	Interferenza atmosfera	Interferenza rumore	Interferenza vibrazioni	Interferenza elettromagnetismo	Interferenza salute pubblica
RIF	DESCRIZIONE										
V7	realizzazione del nuovo cavalcavia di Via Grezze	0	-2	-4	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
V7	Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di esercizio	0	-2	-4	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
V7	Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di esercizio	-1		TRASCURABILE							

#### Approfondimenti ambientali eseguiti: -

**Note:** La valutazione inerente la realizzazione della connessione stradale nord-sud di Via Grezze ha evidenziato una potenziale interferenza ambientale complessiva a livello trascurabile durante la fase di costruzione. Attenzione andrà posta alle previste misure precauzionali per la salvaguardia dell'ambiente idrico superficiale a causa della presenza di pile del nuovo intervento, lato nord dell'autostrada, che si trovano in prossimità di un laghetto di ridotte dimensioni. Anche in fase di esercizio l'impatto potenziale è stato valutato complessivamente trascurabile in relazione al limitato traffico atteso.

Legenda	Gradi di giudizio significatività della potenziale interferenza	Positivo (+1)	Nulla (0)	Trascurabile (-1, -2)	Moderato (da -3 a -6)	Significativo (da -7 a -9)