

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 4**

**VOLUME 04: Valutazione ambientale 2 / 3 - Varianti M21, M22, M25**

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 7	A

PROGETTAZIONE							
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data
A	Emissione	Truglio	22/02/19	Lazzari	22/02/19	Taranta	22/02/19
B							
C							



CIG. 751447334A

File: INOR11EE2RGIM0000007A.docx



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

CUP: F81H9100000008

## INDICE

1.	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M21 .....	7
1.1	ORIGINE DELLA VARIANTE .....	7
1.2	QUADRO CONOSCITIVO .....	7
1.2.1	Acque superficiali .....	8
1.2.2	Flora, fauna ed habitat naturali .....	10
1.2.3	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici .....	10
1.2.4	Suolo .....	10
1.2.5	Acque sotterranee .....	13
1.2.6	Atmosfera .....	16
1.2.7	Rumore e vibrazioni .....	16
1.2.8	Radiazioni elettromagnetiche .....	19
1.2.9	Salute pubblica .....	20
1.3	VALUTAZIONE AMBIENTALE "SUB-VARIANTE M21-1" .....	26
1.3.1	Acque superficiali – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-1" .....	27
1.3.2	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-1" .....	28
1.3.3	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-1" .....	29
1.3.4	Suolo – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-1" .....	30
1.3.5	Acque sotterranee – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-1" .....	31
1.3.6	Atmosfera – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-1" .....	32
1.3.7	Rumore – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-1" .....	33
1.3.8	Vibrazioni – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-1" .....	34
1.3.9	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-1" .....	35
1.3.10	Salute pubblica – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-1" .....	36
1.3.11	Conclusioni .....	37
1.4	VALUTAZIONE AMBIENTALE "SUB-VARIANTE M21-2" .....	37
1.4.1	Acque superficiali – Matrice di valutazione "Sub-variante M21-2" .....	38



1.4.2	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2” .....	39
1.4.3	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2” .....	40
1.4.4	Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2” .....	41
1.4.5	Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2” .....	42
1.4.6	Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2” .....	43
1.4.7	Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2” .....	44
1.4.8	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2” .....	45
1.4.9	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2” .....	46
1.4.10	Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2” .....	47
1.4.11	Conclusioni.....	48
1.5	CONCLUSIONI VARIANTE M21 .....	49
2.	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M22 .....	50
2.1	ORIGINE DELLA VARIANTE .....	50
2.2	QUADRO CONOSCITIVO .....	50
2.2.1	Acque superficiali .....	51
2.2.2	Flora, fauna ed habitat naturali .....	53
2.2.3	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici.....	54
2.2.4	Suolo .....	55
2.2.5	Acque sotterranee .....	58
2.2.6	Atmosfera.....	60
2.2.7	Rumore e vibrazioni.....	61
2.2.8	Radiazioni elettromagnetiche .....	62
2.2.9	Salute pubblica .....	63
2.3	VALUTAZIONE AMBIENTALE “SUB-VARIANTE M22-1” .....	63
2.3.1	Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1” .....	64
2.3.2	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1” .....	65
2.3.3	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1” .....	66
2.3.4	Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1” .....	67



2.3.5	Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1” .....	68
2.3.6	Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1” .....	69
2.3.7	Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1” .....	70
2.3.8	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1” .....	71
2.3.9	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1” .....	72
2.3.10	Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1” .....	73
2.3.11	Conclusioni.....	74
2.4	VALUTAZIONE AMBIENTALE “SUB-VARIANTE M22-2” .....	74
2.4.1	Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2” .....	75
2.4.2	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2” .....	76
2.4.3	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2” .....	77
2.4.4	Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2” .....	78
2.4.5	Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2” .....	79
2.4.6	Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2” .....	80
2.4.7	Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2” .....	81
2.4.8	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2” .....	82
2.4.9	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2” .....	83
2.4.10	Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2” .....	84
2.4.11	Conclusioni.....	85
2.5	VALUTAZIONE AMBIENTALE “SUB-VARIANTE M22-3” .....	85
2.5.1	Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3” .....	86
2.5.2	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3” .....	87
2.5.3	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3” .....	88
2.5.4	Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3” .....	89
2.5.5	Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3” .....	90
2.5.6	Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3” .....	91
2.5.7	Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3” .....	92
2.5.8	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3” .....	93



2.5.9	<i>Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”</i> .....	94
2.5.10	<i>Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”</i> .....	95
2.5.11	<i>Conclusioni</i> .....	96
2.6	CONCLUSIONI VARIANTE M22 .....	96
3.	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M25 .....	98
3.1	ORIGINE DELLA VARIANTE .....	98
3.2	QUADRO CONOSCITIVO .....	98
3.2.1	<i>Acque superficiali</i> .....	99
3.2.2	<i>Flora, fauna ed habitat naturali</i> .....	101
3.2.3	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici</i> .....	101
3.2.4	<i>Suolo</i> .....	101
3.2.5	<i>Acque sotterranee</i> .....	104
3.2.6	<i>Atmosfera</i> .....	109
3.2.7	<i>Rumore e vibrazioni</i> .....	109
3.2.8	<i>Radiazioni elettromagnetiche</i> .....	110
3.2.9	<i>Salute pubblica</i> .....	112
3.3	VALUTAZIONE AMBIENTALE “SUB-VARIANTE M25-1” .....	120
3.3.1	<i>Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”</i> .....	121
3.3.2	<i>Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”</i> .....	122
3.3.3	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”</i> .....	123
3.3.4	<i>Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”</i> .....	124
3.3.5	<i>Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”</i> .....	125
3.3.6	<i>Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”</i> .....	126
3.3.7	<i>Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”</i> .....	127
3.3.8	<i>Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”</i> .....	128
3.3.9	<i>Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”</i> .....	129
3.3.10	<i>Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”</i> .....	130
3.3.11	<i>Conclusioni</i> .....	131



3.4	VALUTAZIONE AMBIENTALE “SUB-VARIANTE M25-2” .....	131
3.4.1	Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2” .....	132
3.4.2	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2” .....	133
3.4.3	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2” .....	134
3.4.4	Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2” .....	135
3.4.5	Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2” .....	136
3.4.6	Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2” .....	137
3.4.7	Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2” .....	138
3.4.8	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2” .....	139
3.4.9	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2” .....	140
3.4.10	Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2” .....	141
3.4.11	Conclusioni.....	142
3.5	CONCLUSIONI VARIANTE M25 .....	142



## 1. VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M21

Oggetto della variante di progetto è la **modifica al sottopasso di via Mantova** in comune di Castelnuovo 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 significatività, intervento di modesta consistenza, ecc.).

### 1.1 Origine della Variante

La variante è originata da richiesta del Comune di Castelnuovo del Garda e recepita, come prescrizione n. 261 nella **Delibera CIPE n. 42** del 10.07.2017.

### 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		Si rimanda ai successivi approfondimenti conoscitivi sulle componenti atmosfera, rumore e vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche e salute pubblica
Zone a forte densità demografica		X	All'interno dell'area d'indagine sono presenti strutture residenziali isolate e tessuto residenziale rado.



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. 3267/1923)		X	
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 3 ai sensi dell'OPCM 3274/2003 e 3519/2006
Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	X		Fascia di rispetto stradale Fascia di rispetto degli elettrodotti

### 1.2.1 Acque superficiali

La zona di inserimento dell'intervento è caratterizzata da una ricca rete di canali di competenza del Consorzio di Bonifica Veronese.

Il principale è il Rio Bisavola, completato dai canali irrigui.

L'intervento si trova ad ovest del Rio Bisavola.

Il sottopasso eliminato si trova vicino a canali irrigui che risultano assenti nella nuova proposta di sottopasso.

Si riportano alcuni stralci cartografici reperiti dal PAT del Comune di Castelnuovo e dal portale del Consorzio di Bonifica Veronese.



Doc. N.

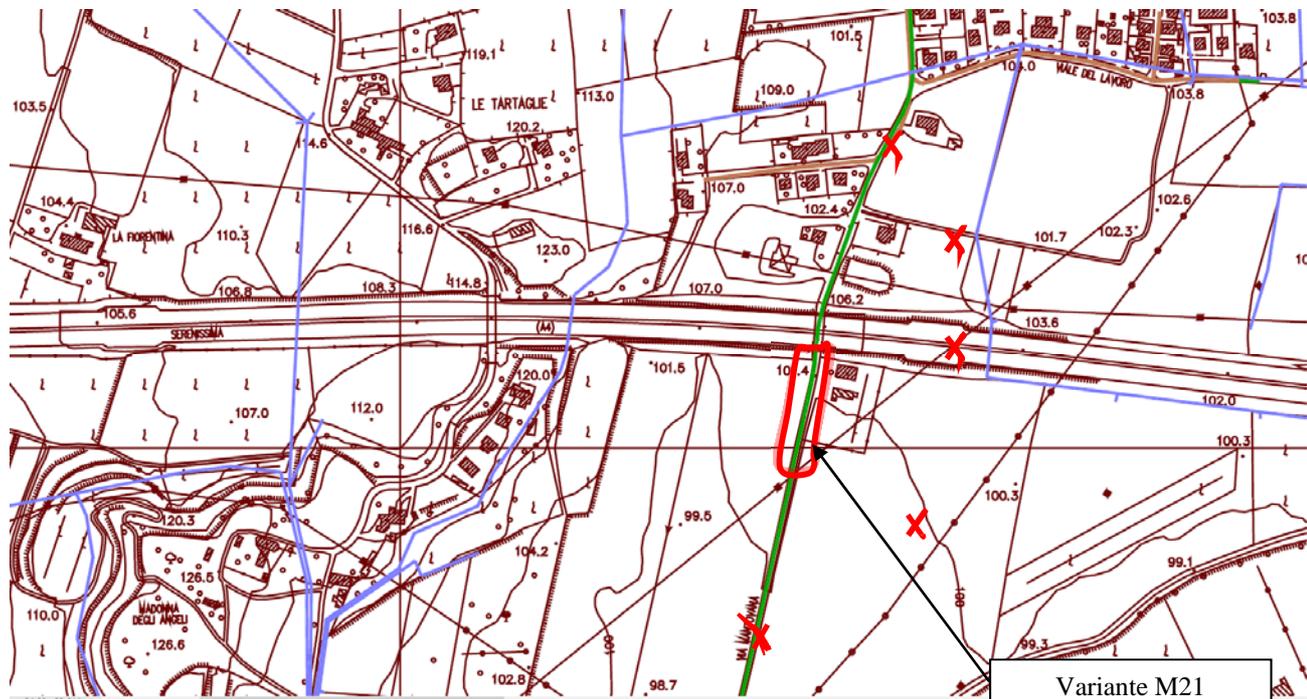
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

Foglio  
9 di 143

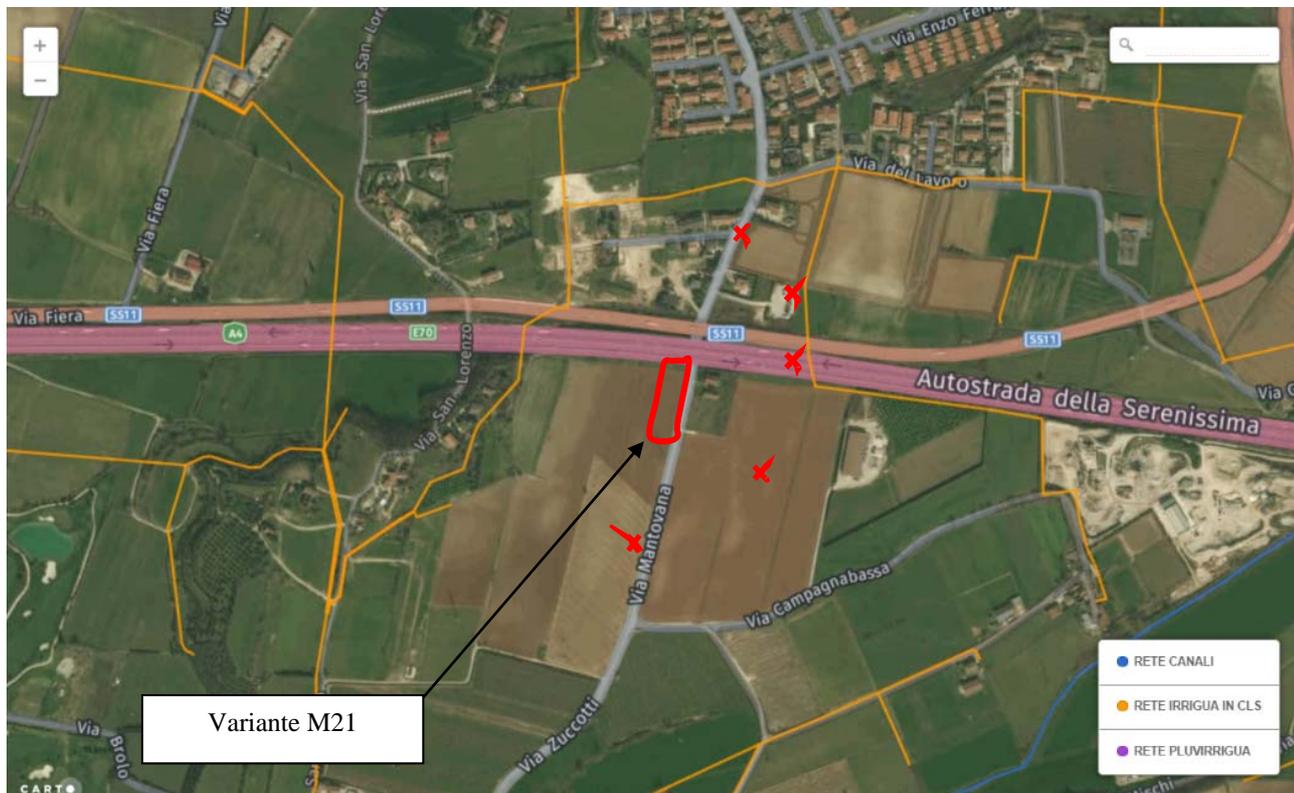


Variante M21

**LEGENDA**

-  Confine Comunale
-  Idrografia principale
-  Idrografia secondaria / scoli irrigui
-  Rete acque meteoriche
-  Rete acque reflue
-  Rete acque miste
-  Area oggetto del Piano degli Interventi

**Estratto carta della compatibilità idraulica – Comune di Castelnuovo**



Estratto web-gis Consorzio di Bonifica Veronese

### 1.2.2 Flora, fauna ed habitat naturali

L'area in cui è localizzata la variante non ha particolari valenze dal punto di vista naturalistico.

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

L'area in cui è localizzata la variante non presenta particolari valenze per la componente.

### 1.2.4 Suolo

Da quanto emerge dalla cartografia "Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale" contenuta nel PATI del Comune di Castelnuovo del Garda, nell'area di intervento e nelle vicinanze non sono presenti "siti di bonifica".

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

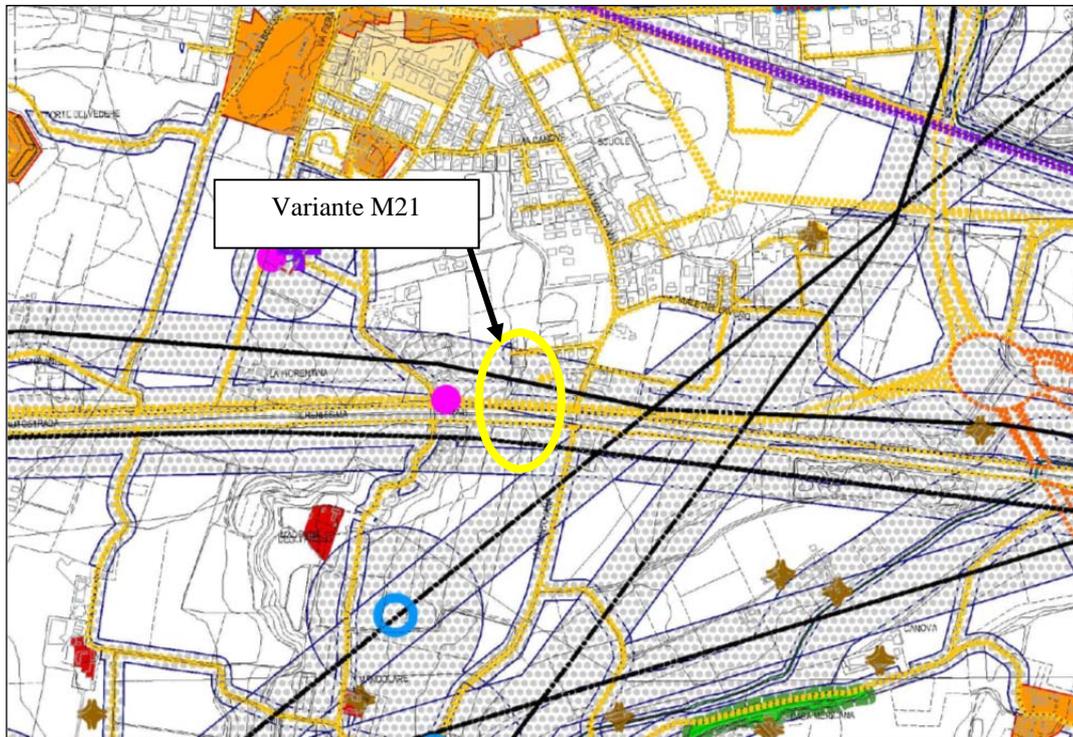
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

Foglio  
11 di  
143





Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
12 di  
143

## VINCOLI E VINCOLI PAESAGGISTICI D.LGS. 42/04

	Vincolo Sismico O.P.C.M. 3274/2003 -	ART. 8 N.T.A.
	Vincolo Destin. Forestale art. 15 L.R. 52/78 -	ART. 7 N.T.A.
	Aree Notev. Interesse Pubbl. art.136 -	ART. 4 N.T.A.
	Fasce costiere e lacuali 300 mt. Art. 142 lett. a e b-	ART. 4 N.T.A.
	Vincolo Monumentale D.Lgs:42/2004 -	ART. 6 N.T.A.
	Terrani coperti da foreste e boschi Art. 142 lett.g -	ART. 4 N.T.A.
	Zone di inter.archeologico Art. 142 , lett. m -	ART. 5 N.T.A.
	CENTRI STORICI	
	Centro Storico	ART. 13 N.T.A.
	ELEMENTI GENERATORI DI VINCOLO	
	Discariche	ART. 16 N.T.A.
	Depuratori -	ART.18 N.T.A.
	Zone Militari -	ART. 12 N.T.A.
	Cimiteri -	ART. 23 N.T.A.
	Allevamenti Zootec. Intens.	ART. 52 N.T.A.
	Pozzi Prelievo Idropotabili -	ART. 18 N.T.A.
	Impianti Comunic. Elettron. uso Pubb. -	ART.21 N.T.A.



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
13 di  
143

	Ossigenodotti	
	Elettrodotti -	ART. 21 N.T.A.
	Gasdotti -	
	Alta Capacità Ferroviaria	ART. 20 N.T.A.
	Ferrovie -	ART. 20 N.T.A.
	Viabilità di progetto -	ART. 19 N.T.A.
	Viabilità	
	Idrografia -	ART. 15 N.T.A.
	IDROGRAFIA	
	Corsi d'acqua	
	Corso Acqua tombinato	
	Lago	
	Fasce di Rispetto	
	BIODIVERSITA'	
	Siti Importanza Comunitaria -	ART. 11 N.T.A.
	Zone Protezione Speciale -	ART. 11 N.T.A.
	PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE	
	Aree a Pericolosità Idraul. e Idrog. -P.A.I. -	ART. 9 N.T.A.
	Ambiti Parchi Riserve - Art.33 -PTRC Parco del Minelo -	ART. 10 N.T.A.
	Ambiti Naturalistici liv.reg. Art.19 -PTRC -	ART. 10 N.T.A.

### Estratto della Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

#### 1.2.5 Acque sotterranee

Le caratteristiche idrogeologiche sono connesse agli andamenti topografici, alla rete di drenaggio superficiale e alla granulometria dei sedimenti. Mentre le falde superficiali sono alimentate quasi esclusivamente dalle precipitazioni meteoriche e dalle possibili perdite di subalveo dei corsi d'acqua, quelle più profonde vengono influenzate dagli apporti idrici posti a monte.



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
14 di  
143

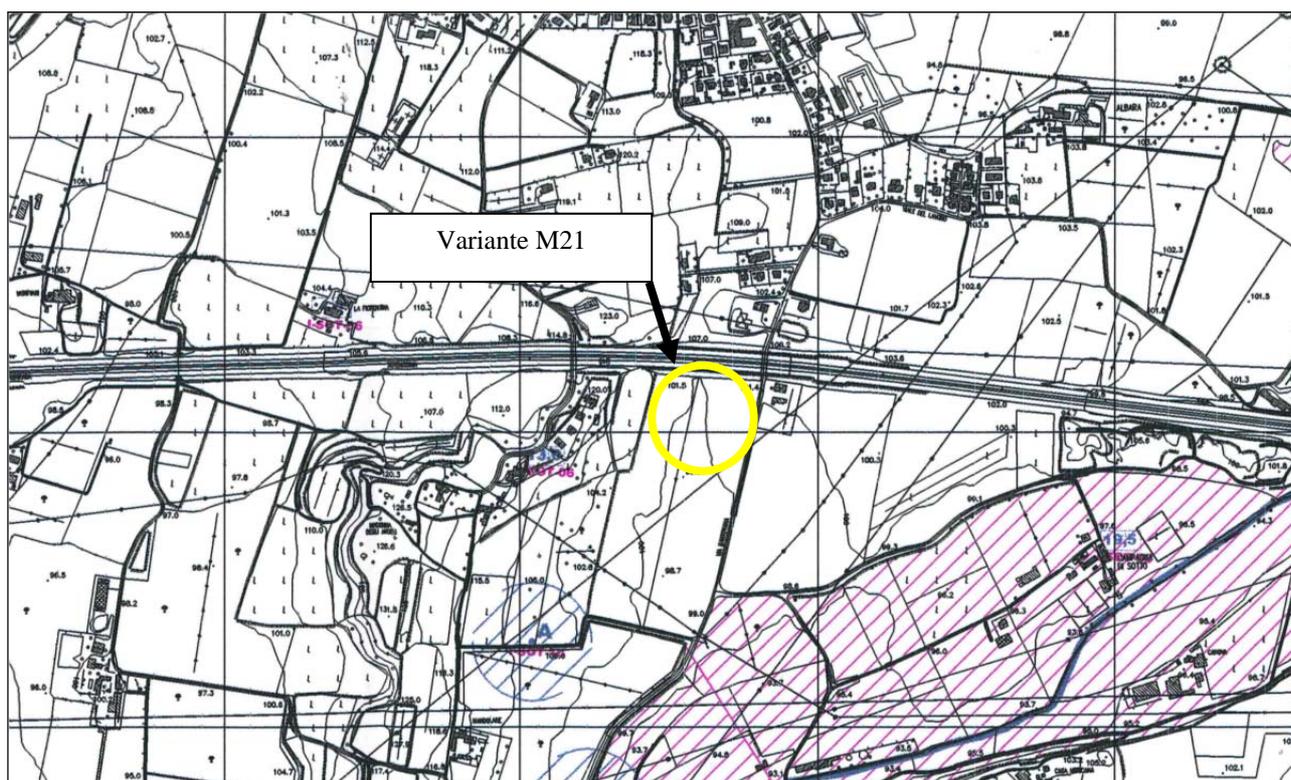
Gli scaricatori fluvioglaciali hanno costruito un sistema di pendenze con dossi e bassi morfologici con un allineamento preferenziale NNO-SSE. Le falde sono comunemente suddivise in due unità idrogeologiche principali.

- 1) Unità delle colline moreniche: relativamente alla maggior parte del territorio circostante posto sull'arco morenico del Garda. Su materiali così permeabili e con morfologie così marcate, la possibile presenza di una falda è da considerarsi molto limitata sia arealmente sia quantitativamente, così come testimoniato dall'abbondante presenza di colture a vite. E' possibile eventualmente incontrare falde sospese, legate a particolari eventi meteorici che, riempiendo sacche a bassa permeabilità, all'interno dei depositi morenici, generano delle risorgive puntuali e dal regime saltuario. In profondità sono presenti acquiferi più continui.
- 2) Unità pedecollinare: posta subito a SE della precedente, occupa la piana ciottoloso-ghiaiosa-sabbiosa della Sandur, antistante le colline moreniche. Tale unità risulta costituita dalla coalescenza delle conoidi fluvioglaciali e fluviali originate dagli scaricatori del bacino glaciale del Benaco. L'acquifero superficiale è a pelo libero ed il suo confine meridionale è rappresentato dalla fascia di emergenza dei fontanili. Costituisce l'area di ricarica degli acquiferi posti più a sud. La direzione di flusso è principalmente diretta NNW-SSE. Gli acquiferi più profondi sono generalmente in pressione. L'asta del fiume Mincio costituisce un'asse di drenaggio sotterraneo, mentre il lago funge da alimentatore dell'acquifero.

Sulla base dell'estratto della "Carta dei vincoli e della Pianificazione Territoriale" esposta nel paragrafo precedente si evince che, sull'area oggetto di valutazione, non esistono vincoli di natura geologica.

Di seguito si riporta:

- un estratto della "Carta idrogeologica" dalla quale si evince che in prossimità dell'area oggetto di valutazione, la falda freatica possiede un grado di vulnerabilità media.
- "Tavola delle fasce fluviali" Foglio 123 sezione III del PAI dalla quale si evince che sull'area oggetto di valutazione non esistono vincoli.





Doc. N.

Progetto  
IN0R

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

Foglio  
15 di  
143

IDROLOGIA DI SUPERFICIE



**Corsi d'acqua principali (I-SUP-02).**



**Sorgente di corso d'acqua superficiale (I-SUP-06).**



**Aree soggette a potenziali inondazioni (I-SUP-16).**



**Depressione palustre (I-SUP-17).**

ACQUE SOTTERRANEE



**Pozzo freatico. Profondità della falda acquifera superficiale rispetto al piano campagna in m - (I-SOT-06).**



**Pozzo di acquedotto pubblico con area di tutela assoluta (10 m) e area di salvaguardia (200 m) - (I-SOT-10).**

AMBITI CARATTERIZZATI DA FRAGILITÀ IDROGEOLOGICA -IDRAULICA



**Vulnerabilità idrogeologica media.**



**Vulnerabilità idrogeologica alta.**

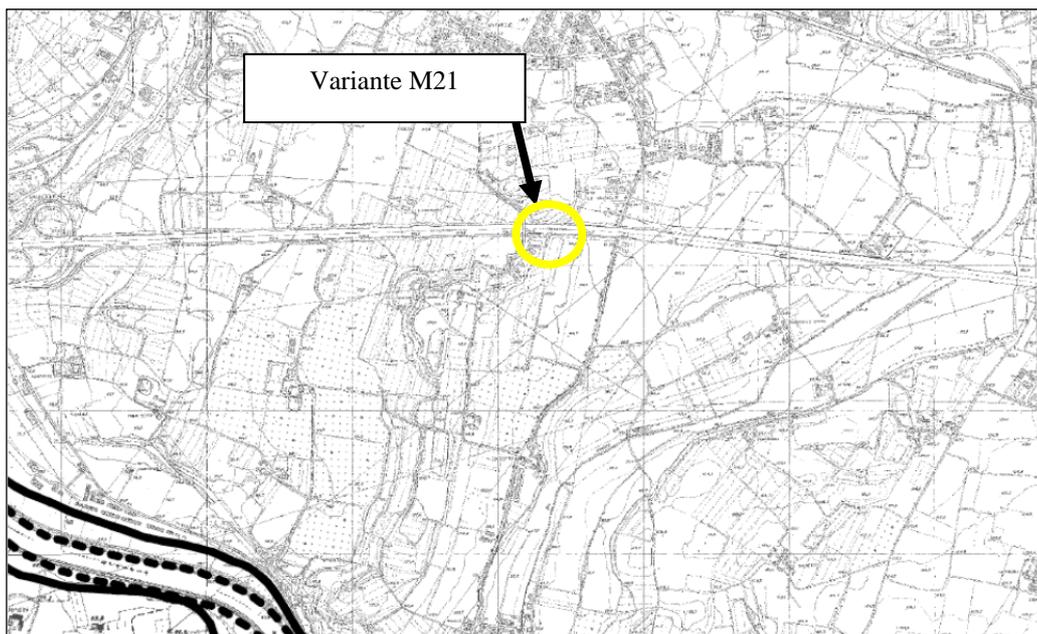


**Vulnerabilità idrogeologica elevata.**



**Confine comunale.**

estratto della "Carta idrogeologica"





	limite (*) tra la Fascia A e la Fascia B
	limite (*) tra la Fascia B e la Fascia C
	limite (*) esterno della Fascia C
	limite (*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C

**estratto del Foglio 123 sezione III del PAI**

La quota della falda di progetto desunta dagli elaborati progettuali è pari a 95,50 m s.l.m..

### **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 n. 3195 del 17.10.06 della Regione Veneto 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.

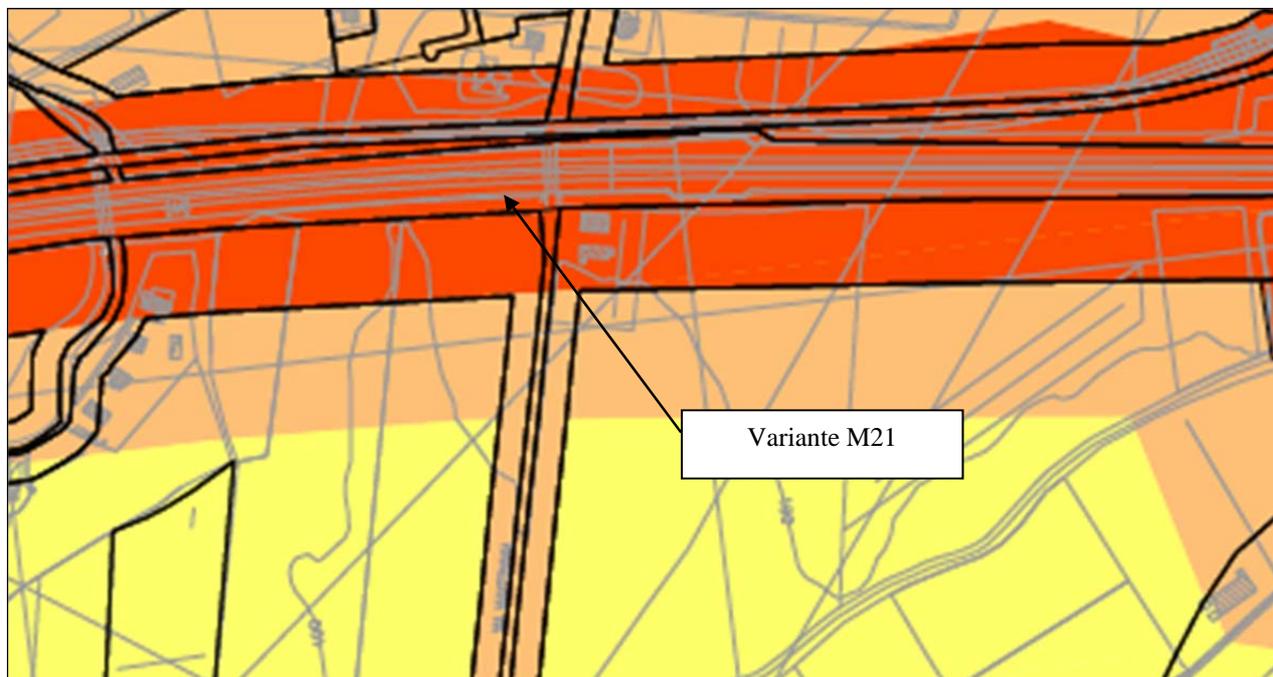
Il Comune di Castelnuovo del Garda rientra nella Zona A1 – Provincia.

### **1.2.7 Rumore e vibrazioni**

Al fine della caratterizzazione della componente è stato consultato il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale di Castelnuovo del Garda (approvato con Del. Di C.C. n. 87 del 30.12.2016). 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, esclusivamente:

- la classe 5 riferita in particolare alle fasce di rispetto degli assi viari/ferroviari;
- la classe 4 riferita in particolare alle fasce di transizione verso le aree agricole;
- la classe 3 applicata alle restanti porzioni territoriali extraurbane.

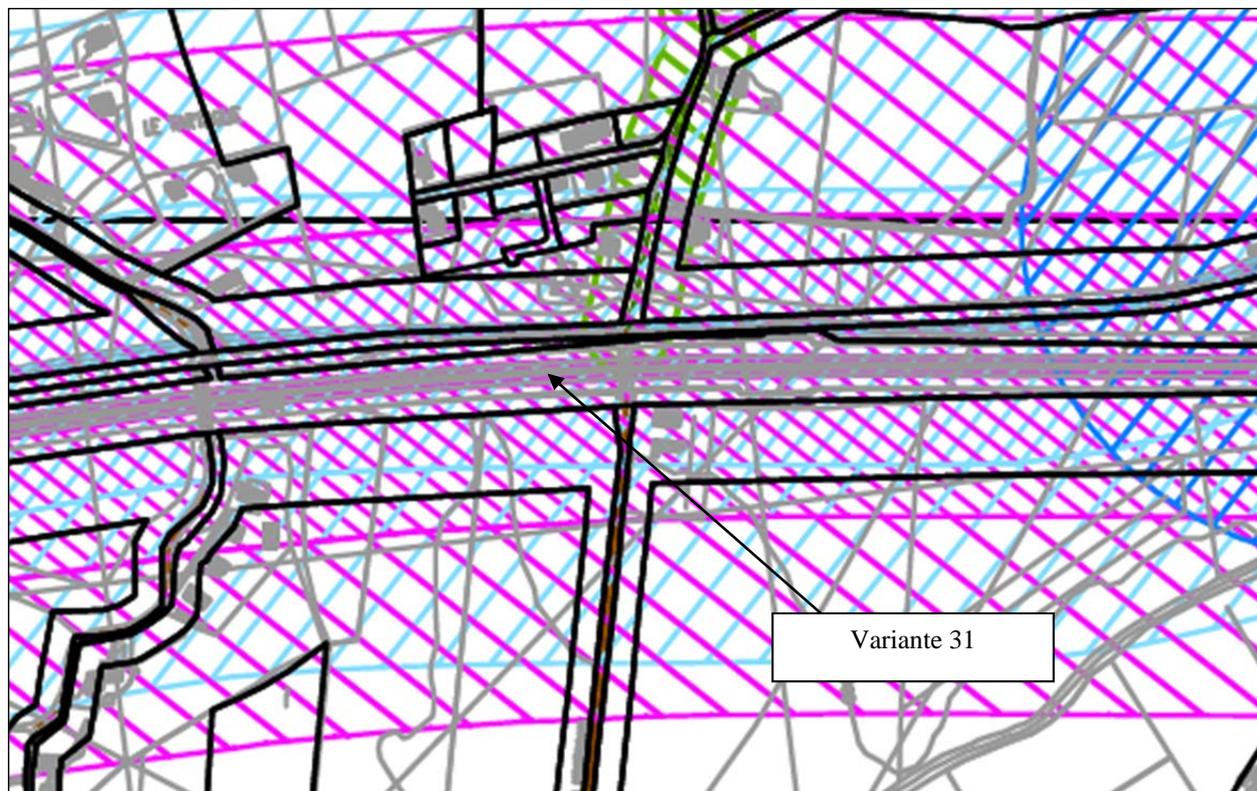
Di seguito si riporta un estratto della cartografia della zonizzazione acustica dal quale si evince che l'area oggetto di variante interessa zone ricadenti principalmente in classe di zonizzazione acustica 4 e 5.



## LEGENDA

CLASSE ACUSTICA D.P.C.M. 14/11/97	VALORI LIMITE ASSOLUTI	DIURNO	NOTTURNO
 CLASSE 1	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	45 50	35 40
 CLASSE 2	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	50 55	40 45
 CLASSE 3	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	55 60	45 50
 CLASSE 4	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	60 65	50 55
 CLASSE 5	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	65 70	55 60
 CLASSE 6	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	65 70	65 70

Estratto del Piano di zonizzazione comunale



**LIMITI DI IMMISSIONE PER INFRASTRUTTURE FERROVIARIE ESISTENTI**  
D.P.R. n 459/1998

	Ampiezza m	Altri ricettori		Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		
		Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	
Ferrovia	Fascia A	100	70	60	50	40
	Fascia B	150	65	55	50	40

\*per le scuole vale solo il limite diurno.

**LIMITI DI IMMISSIONE PER STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI**  
TABELLA 2 D.P.R. n 142/2004

	Ampiezza m	Altri ricettori		Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		
		Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	
A Autostrada	Fascia A	100	70	60	50	40
	Fascia B	150	65	55	50	40
B Extraurbana princ.	Fascia A	100	70	60	50	40
	Fascia B	50	65	55	50	40
C Extraurbana sec. Tipo Ca	Fascia A	100	70	60	50	40
	Fascia B	150	65	55	50	40
C Extraurbana sec. Tipo Cb	Fascia A	100	70	60	50	40
	Fascia B	50	65	55	50	40
D Urbana scorrimento Tipo Da	Fascia	100	65	55	50	40
E Urbana di quartiere		30	Valori di immissione della Tabella C D.P.C.M. 14 /11/ 1997 applicati in conformità alla zonizzazione acustica delle aree urbane ed extraurbane riportata in TAVV. 1.1 - 1.2 - 1.3			
F Extraurbana e Urbana locale		30				

\*per le scuole vale solo il limite diurno.


 LIMITI DI IMMISSIONE PER STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE  
 TABELLA 1 D.P.R. n 142/2004

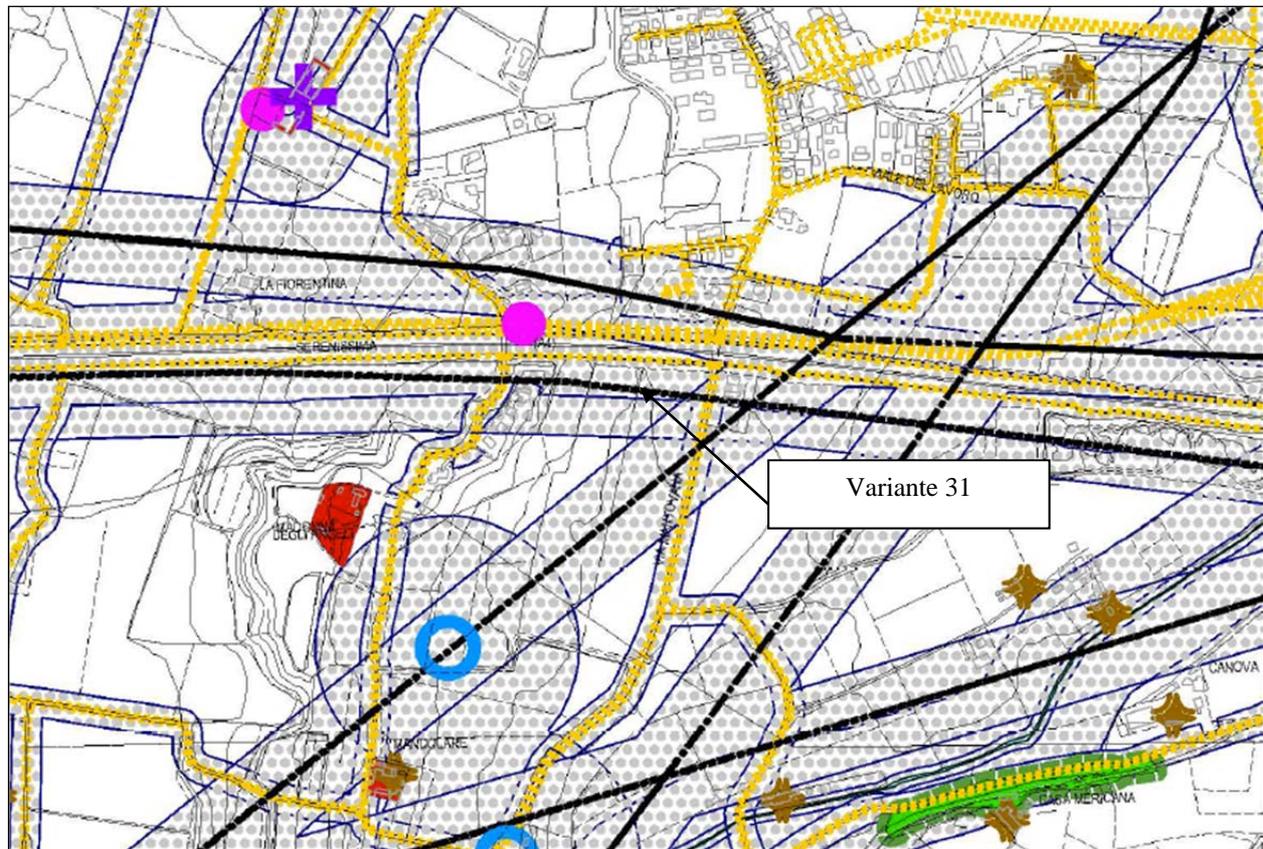
	Ampiezza m	Altri ricettori		Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo	
		Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
E Urbana di quartiere 	30	Valori di immissione della Tabella C.D.P.C.M. 14/11/1997 applicati in conformità alla zonizzazione acustica delle aree urbane ed extraurbane riportata in TAVV. 1.1 - 1.2 - 1.3			
C Extraurbana sec. Tipo C1 Fascia	250	65	55	50	40



SCUOLE CASE DI CURA E DI RIPOSO

### 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 degli interventi Comunale (2009) e delle relative varianti, rappresentati nella cartografia di piano (Tav. 1) contenente i tematismi urbanistici e di vincolo. Dalla suddetta cartografia, di cui si riporta un estratto di seguito, si evince che nella porzione sud dell'ambito d'indagine analizzato, non sono presenti linee aeree dell'elettrodotto.



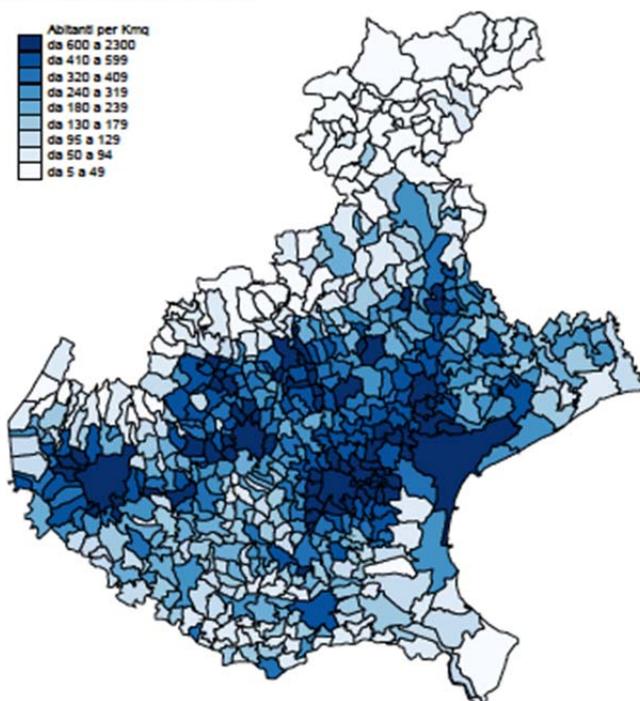


## Estratto della tavola 1

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 Castelnuovo del Garda, utilizzando come indicatore di salute la “mortalità per causa”. La presente analisi si è basata prevalentemente su informazioni e dati statistici tratti dalla pubblicazione “La mortalità nella Regione Veneto – 2000-2013” redatto da Regione Veneto/SER. A livello provinciale i dati fanno riferimento alle tabelle ISTAT. Di seguito si riportano estratti del suddetto documento.

**Figura 1.2** Densità abitativa della popolazione residente al 1° gennaio 2013 nei comuni della Regione del Veneto. Fonte: ISTAT



Comune di Castelnuovo



Doc. N.

Progetto  
INOR

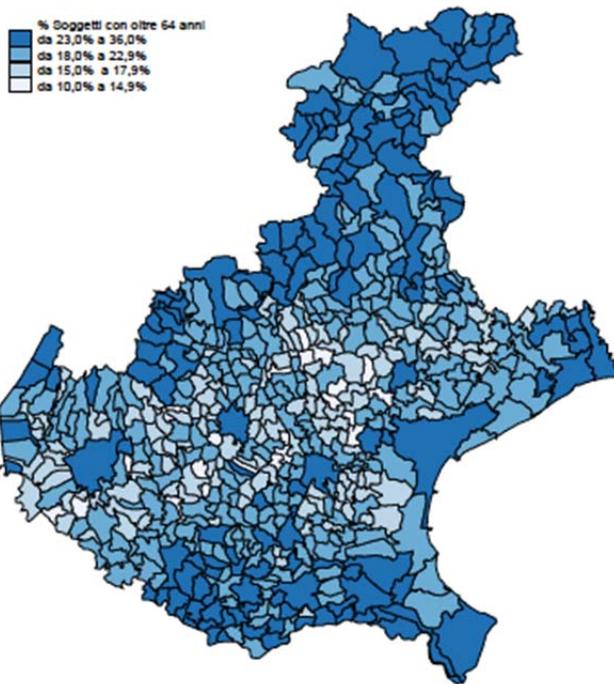
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

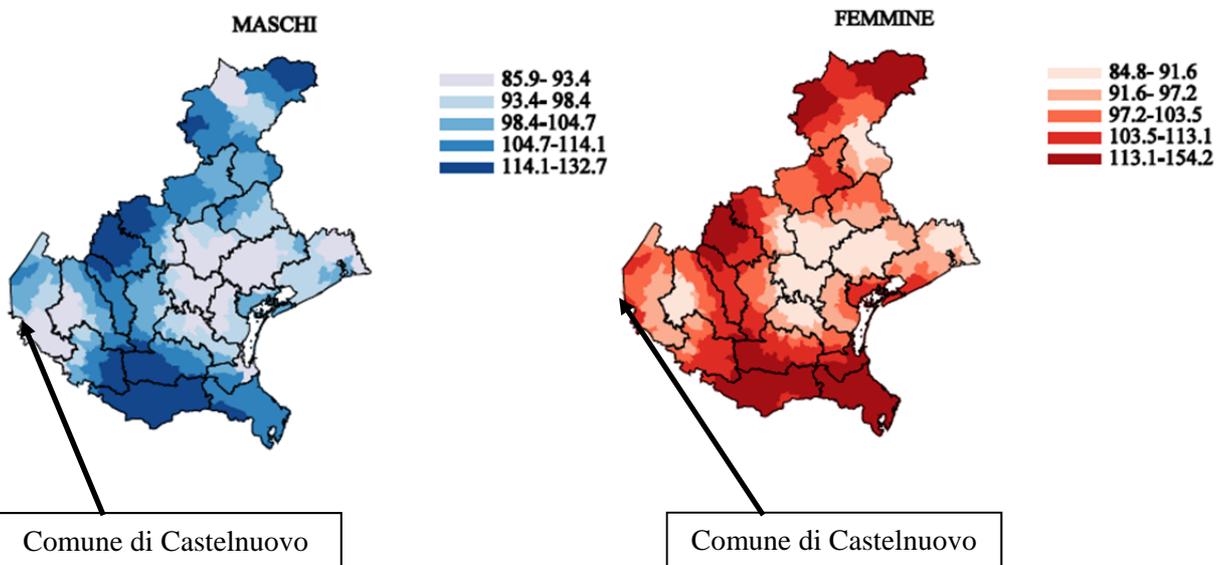
Foglio  
21 di  
143

**Figura 1.4** Distribuzione percentuale della popolazione sopra i 64 anni residente al 1° gennaio 2013 nella Regione del Veneto. Fonte: ISTAT



Comune di Castelnuovo

**Figura 4.5** Mortalità per malattie del sistema circolatorio: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



Comune di Castelnuovo

Comune di Castelnuovo



Doc. N.

Progetto  
INOR

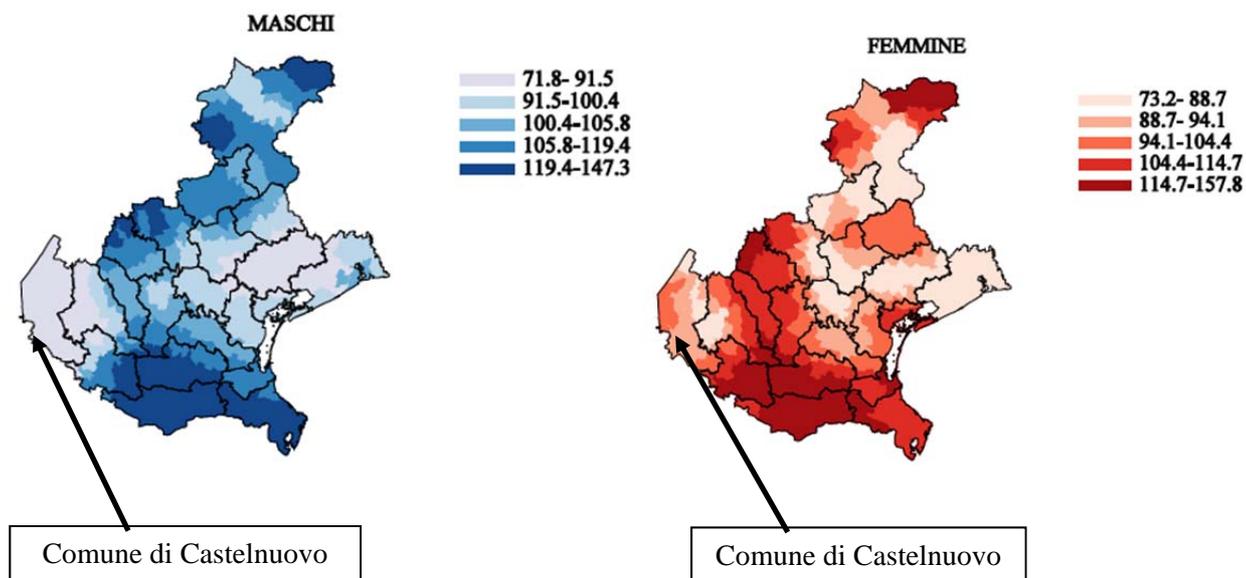
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

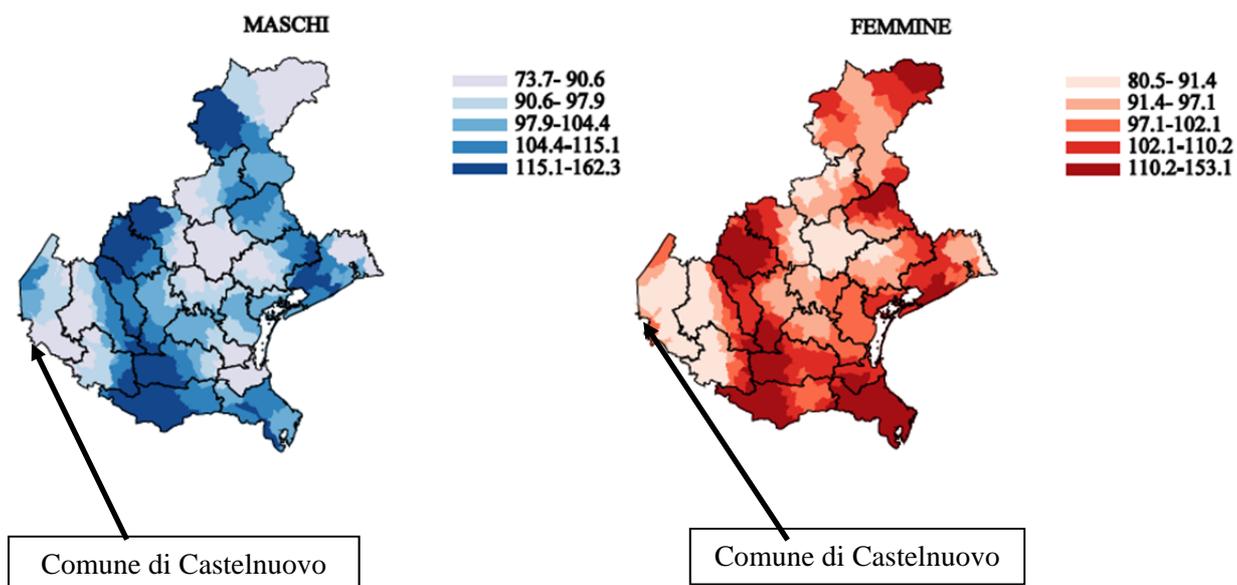
Rev.  
A

Foglio  
22 di  
143

**Figura 4.10** Mortalità per cardiopatie ischemiche: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



**Figura 4.15** Mortalità per malattie cerebrovascolari: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.





Doc. N.

Progetto  
INOR

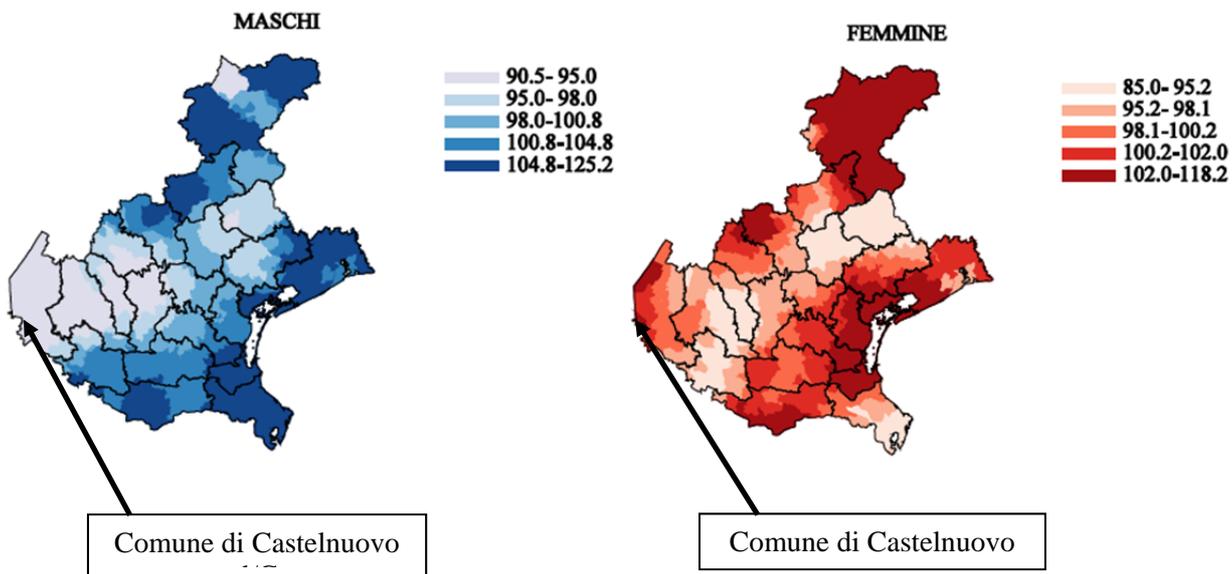
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

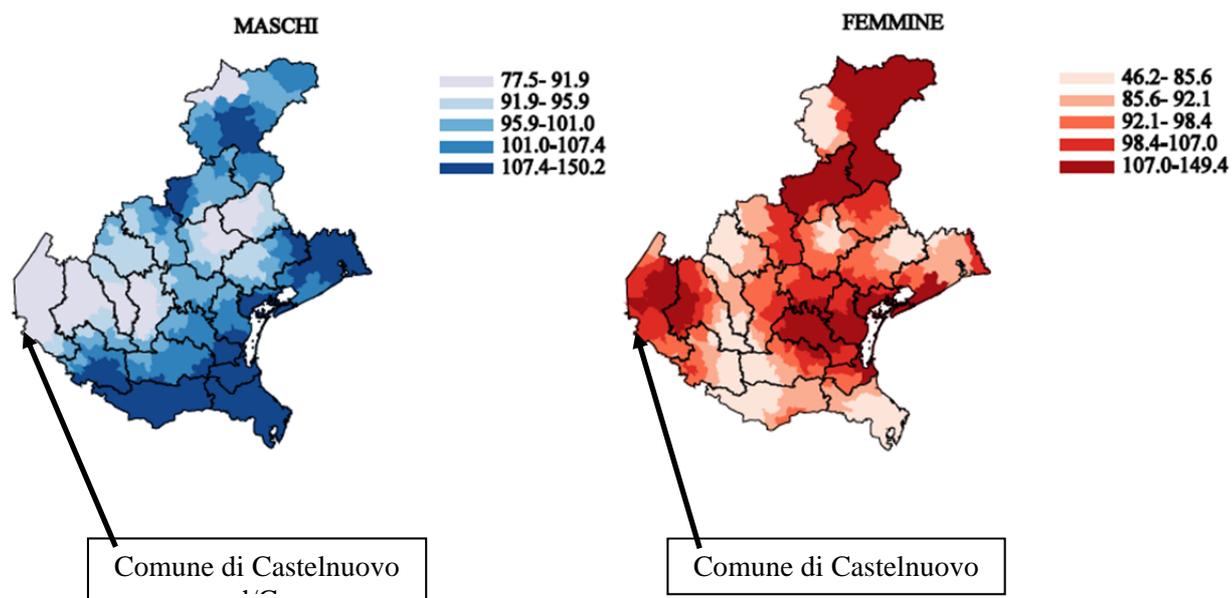
Rev.  
A

Foglio  
23 di  
143

**Figura 5.5** Mortalità per tumori: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



**Figura 5.10** Mortalità per tumore maligno del polmone: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.





Doc. N.

Progetto  
INOR

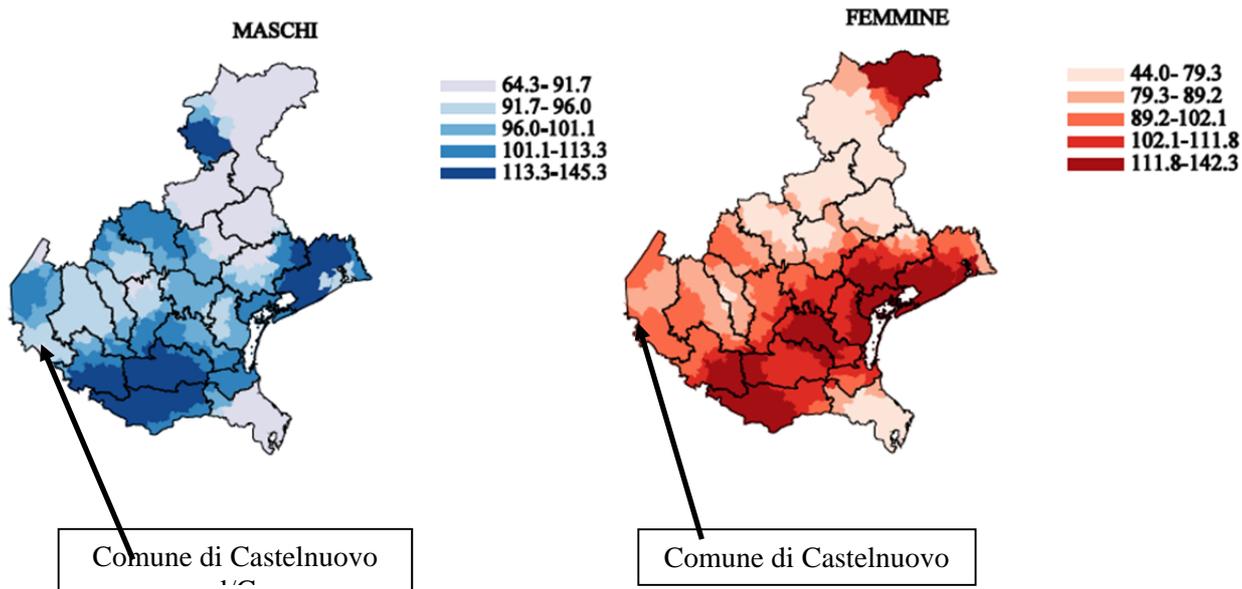
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

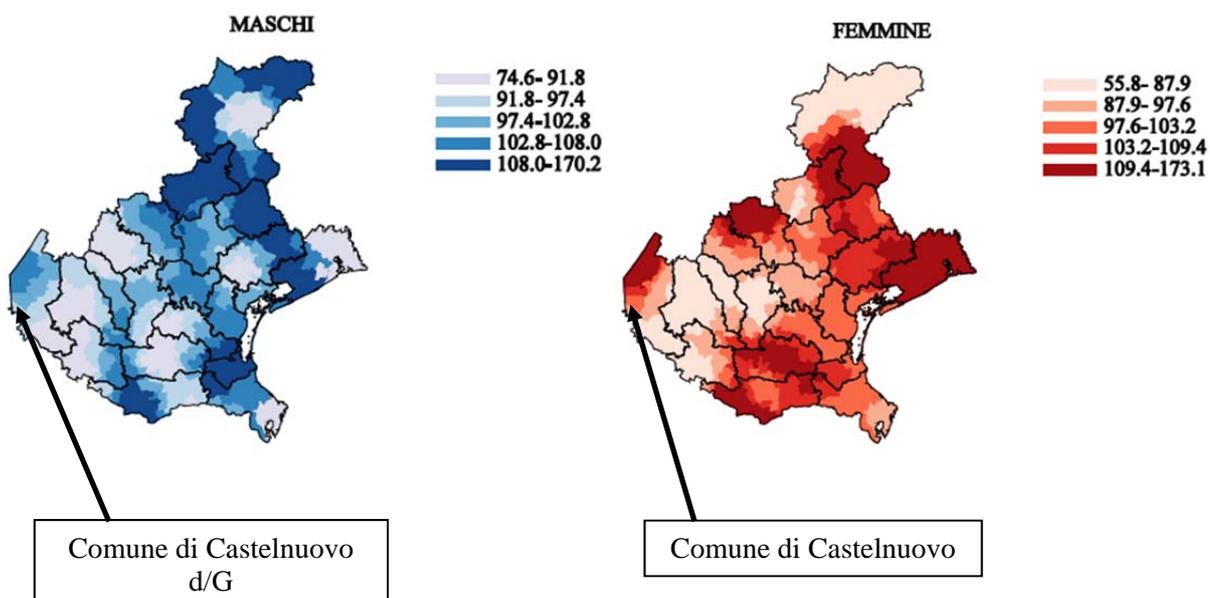
Rev.  
A

Foglio  
24 di  
143

**Figura 5.16** Mortalità per tumore maligno del colon-retto: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.

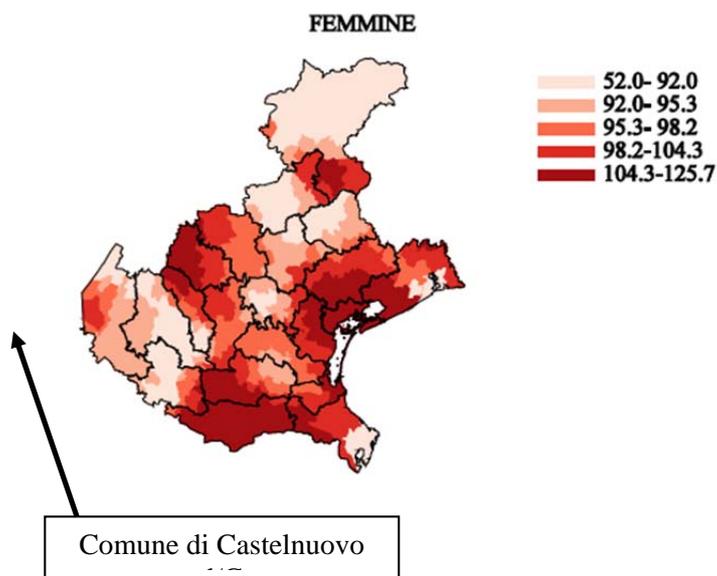


**Figura 5.21** Mortalità per tumore maligno del pancreas: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.

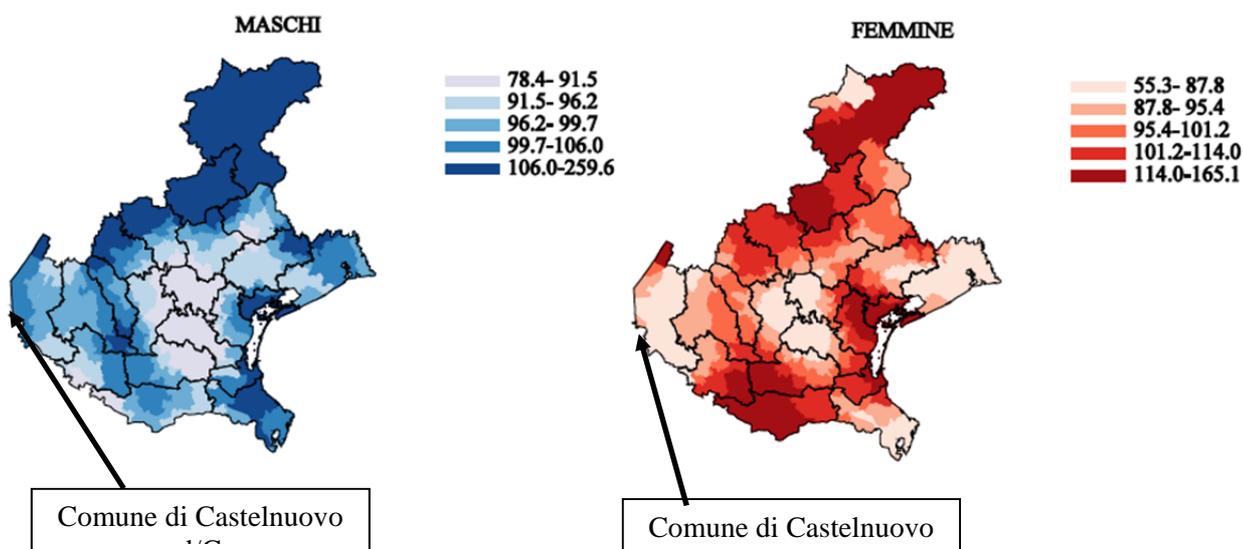




**Figura 5.25** Mortalità per tumore maligno della mammella nella donna: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



**Figura 7.3** Mortalità per malattie del fegato: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, 2010-2013



Il Comune di Castelnuovo del Garda presenta una densità abitativa media con una distribuzione medio-bassa di popolazione sopra i 64 anni.

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 0 007

Rev.  
A

Foglio  
26 di  
143

Le mappe di mortalità su base comunale evidenziano un'emergenza per la mortalità per tumori, in particolare per il tumore maligno del polmone nelle donne (classi medio-alte), per il tumore maligno del colon-retto per entrambe (classi medie) e per le malattie al fegato negli uomini. (classi medie).

### 1.3 Valutazione ambientale "Sub-variante M21-1"

Eliminazione del nuovo sottovia previsto e della relativa viabilità.



### 1.3.1 Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-1”

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	L'eliminazione dell'opera comporta una riduzione di interferenze idrauliche e quindi, in termini differenziali, un conseguente miglioramento sulla componente acque superficiali, rispetto al PD (si veda la sezione relativa al Quadro conoscitivo sulla componente acque superficiali).
	Scotico e bonifica	1	1	1	1	
	Formazione piazzali	1	1	1	1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	1	1	1	1	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>				1	1	
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	1	1	1	1	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	1	1	1	1	idem
	Trasporto personale	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
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		0	1	0	0	I corpi idrici presenti non erano previsti quali recettori dello smaltimento delle acque meteoriche del sottovia. L'eliminazione non comporta quindi scarichi differenziali in c.i.s.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 1.3.2 Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-1”

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	L'eliminazione dell'opera annulla gli impatti sulla componente, pertanto in termini differenziali l'impatto è positivo.
	Scotico e bonifica	1	1	1	1	
	Formazione piazzali	1	1	1	1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	1	1	1	1	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>				1	1	
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 ELETRICIE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	1	1	1	1	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	1	1	1	1	idem
	Trasporto personale	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
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	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		1	1	1	1	idem
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 1.3.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-1”

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	L'eliminazione dell'opera annulla gli impatti sulla componente, pertanto in termini differenziali l'impatto è positivo.
	Scotico e bonifica	1	1	1	1	
	Formazione piazzali	1	1	1	1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	1	1	1	1	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>				1	1	
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	1	1	1	1	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	1	1	1	1	idem
	Trasporto personale	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
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		1	1	1	1	idem
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 1.3.4 Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-1”

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	L'eliminazione del nuovo sottovia determina miglioramenti nei confronti della componente suolo e sottosuolo.
	Scotico e bonifica	1	1	1	1	
	Formazione piazzali	1	1	1	1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	1	1	1	1	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>				1	1	
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	1	1	1	1	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	1	1	1	1	idem
	Trasporto personale	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
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	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		1	1	1	1	L'eliminazione del nuovo sottovia determina miglioramenti nei confronti della componente suolo e sottosuolo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 1.3.5 Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-1”

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	L'eliminazione del nuovo sottovia determina miglioramenti nei confronti della componente acque sotterranee.
	Scotico e bonifica	1	1	1	1	
	Formazione piazzali	1	1	1	1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	1	1	1	1	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>				1	1	
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	1	1	1	1	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	1	1	1	1	idem
	Trasporto personale	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
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		1	1	1	1	L'eliminazione del nuovo sottovia determina miglioramenti nei confronti della componente acque sotterranee.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 1.3.6 Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-1”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento
	Scotico e bonifica	1	1	1	1	
	Formazione piazzali	1	1	1	1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	1	1	1	1	idem
	Formazione opere idrauliche	1	1	1	1	
	Fondazioni/sotfondazioni	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	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	1	1	1	1	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	1	1	1	1	idem
	Trasporto personale	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
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	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 1.3.7 Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-1”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento
	Scotico e bonifica	1	1	1	1	
	Formazione piazzali	1	1	1	1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	1	1	1	1	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>				1	1	
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	1	1	1	1	idem
	Posa cavi elettrici, quardi ed allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	1	1	1	1	idem
	Trasporto personale	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
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		1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 1.3.8 Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-1”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento
	Scotico e bonifica	1	1	1	1	
	Formazione piazzali	1	1	1	1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	1	1	1	1	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>				1	1	
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	1	1	1	1	idem
	Posa cavi elettrici, quardi ed allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	1	1	1	1	idem
	Trasporto personale	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
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		1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 1.3.9 Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-1”

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 MPIANTISTICA	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



### 1.3.10 Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-1”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento
	Scotico e bonifica	1	1	1	1	
	Formazione piazzali	1	1	1	1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	1	1	1	1	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>				1	1	
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	1	1	1	1	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	1	1	1	1	idem
	Trasporto personale	1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	
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	Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		1	1	1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 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	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
LAVORI CIVILI	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
LAVORI MECCANICI	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
LAVORI ELETTRICHE E IMPIANTISTICA	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
MOBILITAZIONI	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Significatività dell'impatto globale sulla componente	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1

Soglia di giudizio

P	N	T	M	S
---	---	---	---	---

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	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Significatività dell'impatto globale sulla componente	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1

Soglia di giudizio

P	N	T	M	S
---	---	---	---	---

## 1.4 Valutazione ambientale "Sub-variante M21-2"

Realizzazione di un sottovia sotto la linea AV come prolungamento dell'attuale sottovia sotto l'autostrada A4.



### 1.4.1 Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato Risultato definitivo		Note
		SP	T			
		PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione			
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				
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 1.4.2 Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2”

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	Rispetto al progetto definitivo, la variante non comporta differenti azioni di interferenza nei confronti dei vincoli/valenze presenti nell'area oggetto di intervento.
	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	idem
	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	idem
	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 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	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		0	1	0	0	Rispetto al progetto definitivo, la variante non comporta differenti azioni di interferenza nei confronti di habitat naturali e/o ambienti con particolari valenze legate alla flora/fauna.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 1.4.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2”

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	Rispetto al progetto definitivo, la variante non comporta differenti azioni di interferenza nei confronti dei vincoli/valenze presenti nell'area oggetto di intervento.
	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	idem
	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	idem
	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 ELETRICHE 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	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		0	1	0	0	Rispetto al progetto definitivo, la variante progettuale non comporta differenze di alterazione del paesaggio.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0



### 1.4.4 Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2”

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 sottopasso implica impatti trascurabili in fase di preparazione del sito 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	-3	2	-6	-6	La realizzazione di un nuovo sottopasso implica l'esecuzione di scavi profondi dovuti alla posa di scatolari ed alla realizzazione di vasche di pompaggio per lo smaltimento delle acque meteoriche.
	Formazione opere idrauliche	-3	2	-6	-6	
	Fondazioni/sottofondazioni	-2	2	-4	-4	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	0	2	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-4	-4	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	2	0	0	La realizzazione di un nuovo sottopasso non impatta sulla componente suolo per queste lavorazioni.
	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 ELETRICIE 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	La realizzazione di un nuovo sottopasso 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 realizzazione di un nuovo sottopasso 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 realizzazione del nuovo sottovia non comporta rischi in fase di esercizio per la componente suolo e sottosuolo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



### 1.4.5 Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T		Risultato definitivo	
		PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	2	
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	-3	2	-6	-6	La realizzazione del sottovia comporta opere di scavo per la posa di scatolari e per la realizzazione della vasca di pompaggio che interferiscono con la falda. La quota falda di progetto riportata negli elaborati progettuali è pari a 95,50 m s.l.m. ed ha una soggiacenza rispetto al piano campagna pari circa 4,5 m.
	Formazione opere idrauliche	-3	2	-6	-6	
	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>				-3	-3	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	2	0	0	La realizzazione del sottovia non impatta sulla componente suolo per queste lavorazioni.
	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 ELETRICIE 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	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		Note
		I	V		Risultato definitivo	
		ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



### 1.4.6 Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-2	1	-2	-2	Giudizio in considerazione della tipologia di intervento
	Scotico e bonifica	-2	1	-2	-2	
	Formazione piazzali	-2	1	-2	-2	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<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	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-2	1	-2	-2	
	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	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 ELETRICI 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		0	1	0	0	La realizzazione dell'intervento non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari intesi come traffico deviato (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto all'attuale viabilità esistente.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 1.4.7 Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
		PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione			
Scotico e bonifica	-2		1	-2	-2	
Formazione piazzali	-2		1	-2	-2	
Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0		1	0	0	
<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	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-2	1	-2	-2	
	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 ELETRICI 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				
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 1.4.8 Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2”

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	Giudizio in considerazione della tipologia di intervento
	Scotico e bonifica	-2	1	-2	-2	
	Formazione piazzali	-2	1	-2	-2	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<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	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-2	1	-2	-2	
	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	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		0	1	0	0	La realizzazione dell'intervento non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari intesi come traffico deviato (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto all'attuale viabilità esistente.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 1.4.9 Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2”

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 MPIANTISTICA	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



### 1.4.10 Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M21-2”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-2	1	-2	-2	Giudizio in considerazione della tipologia di intervento
	Scotico e bonifica	-2	1	-2	-2	
	Formazione piazzali	-2	1	-2	-2	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	0	
<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	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-2	1	-2	-2	
	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	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 ELETRICI 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		0	1	0	0	La realizzazione dell'intervento non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari intesi come traffico deviato (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto all'attuale viabilità esistente.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 1.4.11 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	-1	0	0	-1	0	-2	-2	-2	0	-2
LAVORI CIVILI	-2	0	0	-4	-3	-2	-2	-2	0	-2
LAVORI MECCANICI	-1	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
LAVORI ELETTRICHE E IMPIANTISTICA	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOBILITAZIONI	-2	0	0	-2	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	0	0	-2	-1	-2	-2	-2	0	-2

Soglia di giudizio

P	N	T	M	S
---	---	---	---	---

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	-1	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	-1	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0

Soglia di giudizio

P	N	T	M	S
---	---	---	---	---



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
49 di  
143

## 1.5 Conclusioni variante M21

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

N.	OGGETTO DELLA VARIANTE	ORIGINE	VOLUME/CAPITOLO	COMUNE	PROVINCIA
M21	MODIFICA AL SOTTOPASSO DI VIA MANTOVANA	Delibera CIPE 261	VOL. 06 CAP. 18	CASTELNUOVO	VR

### FASE DI CANTIERE

SUBVARIANTI	RIF	DESCRIZIONE	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
M21-1	realizzazione di un sottovia sotto la linea AV come prolungamento dell'attuale sottovia sotto l'autostrada A4	0	0	0	-2	-1	-2	-2	-2	-2	0	-2
M21	<i>Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di cantiere</i>			1	1	1	0	0	0	0	0	0
M21	<i>Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di cantiere</i>			1		POSITIVO						

### FASE DI ESERCIZIO

SUBVARIANTI	RIF	DESCRIZIONE	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	
													M21-1
M21-1	realizzazione di un sottovia sotto la linea AV come prolungamento dell'attuale sottovia sotto l'autostrada A4	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	
M21	<i>Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di esercizio</i>			0	1	1	0	0	1	1	1	0	1
M21	<i>Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di esercizio</i>			1		POSITIVO							

Approfondimenti ambientali eseguiti: -

Note: L'esame del potenziale impatto in fase di esercizio ed in fase di costruzione della variante in oggetto ha messo in evidenza il miglioramento ambientale atteso per entrambe le fasi.

**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 M22

Oggetto della variante di progetto è la **modifica al cavalcavia di via Mongabbia e connesse rotatorie** nel comune di Castelnuovo 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 significatività, intervento di modesta consistenza, ecc.).

### 2.1 Origine della Variante

La variante (sub-varianti M22-1 e M22-2) è originata da richiesta del Comune di Castelnuovo del Garda e recepita, come prescrizione nella **Delibera CIPE n. 42** del 10.07.2017 (prescrizioni nn. 195 e 260). La subvariante M22-3 prende origine dagli approfondimenti di progetto in fase esecutiva e dal confronto tecnico con Italferr.

### 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		Laghetto "Pesca OK"
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		Si rimanda ai successivi approfondimenti conoscitivi sulle componenti atmosfera, rumore e vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche e salute pubblica
Zone a forte densità demografica		X	All'interno dell'area d'indagine sono



			presenti strutture residenziali isolate e tessuto residenziale rado, mentre a nord dell'intervento si sviluppa un ambito produttivo consolidato
Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	X		Area di connessione naturalistica
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	
Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)	X		zona sismica 3 ai sensi dell'OPCM 3274/2003 e 3519/2006
Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	X		Fascia di rispetto stradale Fascia di rispetto degli elettrodotti

### 2.2.1 Acque superficiali

L'intervento si colloca tra il Rio Bisavola e il Rio Tionello in un'area caratterizzata dalla presenza di canali irrigui.

L'intervento è poco lontano dalla confluenza del Tionello nel Fiume Tione e dal Parco del Tione.

Tutti i corsi d'acqua sono di competenza del Consorzio di Bonifica Veronese.

Un canale irriguo interseca la rampa sud del cavalcavia.

Si riportano alcuni stralci cartografici reperiti dal PAT del Comune di Castelnuovo e dal portale del Consorzio di Bonifica Veronese.



Doc. N.

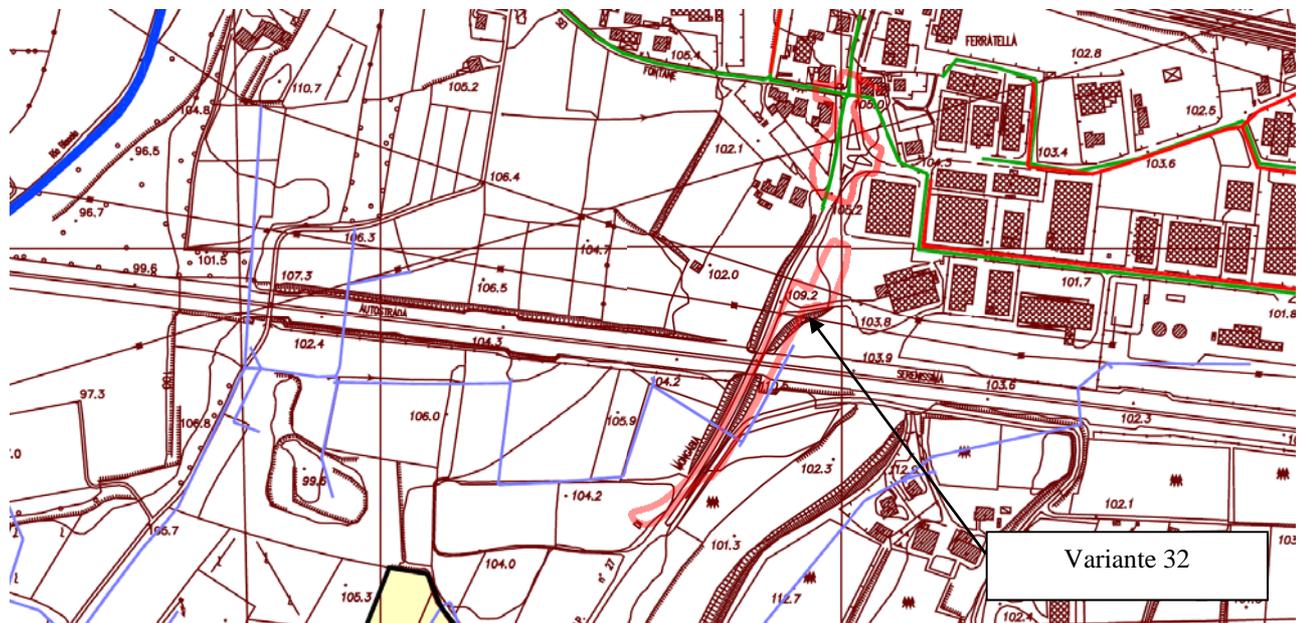
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

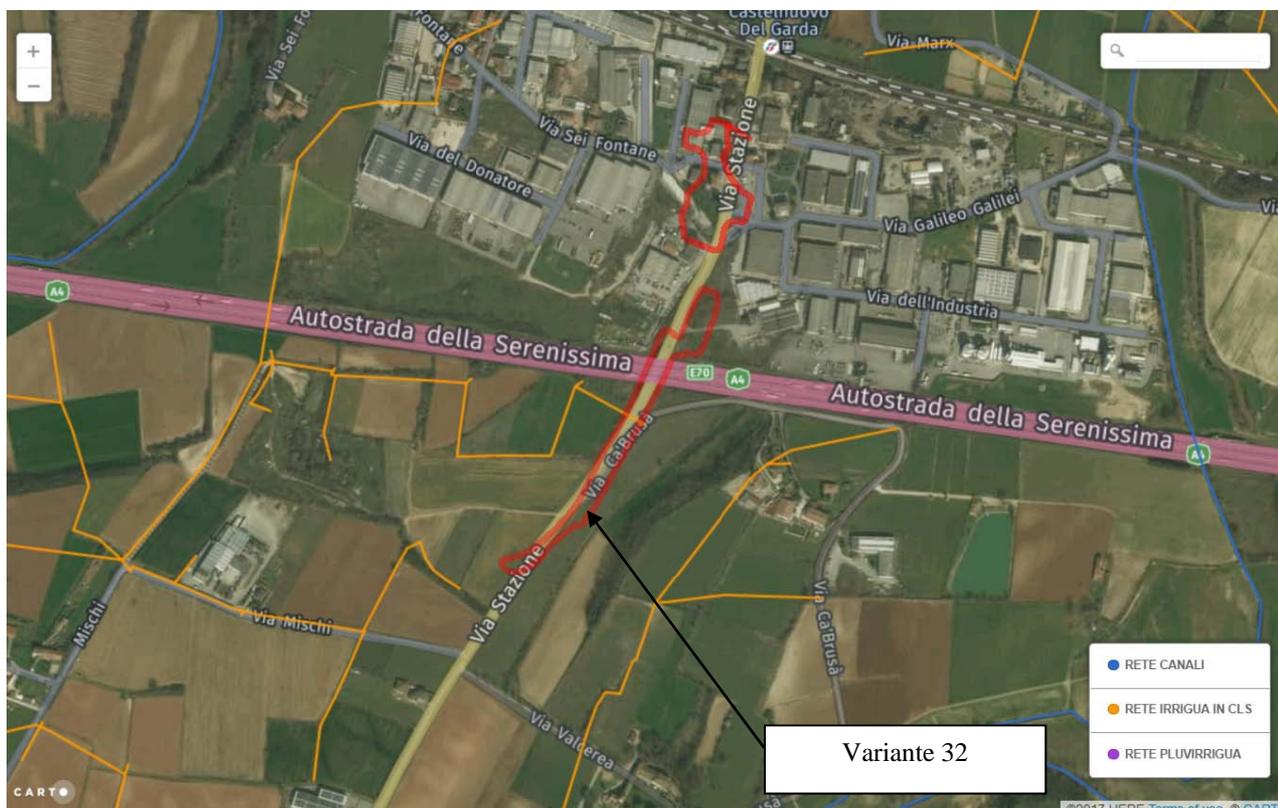
Foglio  
52 di  
143



**LEGENDA**

-  Confine Comunale
-  Idrografia principale
-  Idrografia secondaria / scoli irrigui
-  Rete acque meteoriche
-  Rete acque reflue
-  Rete acque miste
-  Area oggetto del Piano degli Interventi

**Estratto carta della compatibilità idraulica – Comune di Castelnuovo**



Estratto web-gis Consorzio di Bonifica Veronese (Mappa della rete idrografica)

### 2.2.2 Flora, fauna ed habitat naturali

L'area in cui è localizzata la variante non ha particolari valenze dal punto di vista naturalistico, fatta salva una piccola porzione di area in cui è localizzata la nuova vasca drenante a sud dell'autostrada A4, che è classificata come area di connessione naturalistica. Di seguito si riporta un estratto della tavola A4 "Carta della Trasformabilità" del PI del Comune di Castelnuovo del Garda, con relativa legenda. In rosa è indicata la posizione della variante in esame.



Doc. N.

Progetto  
IN0RLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
54 di  
143

Area di Connessione Naturalistica (Zona Ammortizzazione)



Aree di Urbanizzazione Consolidata

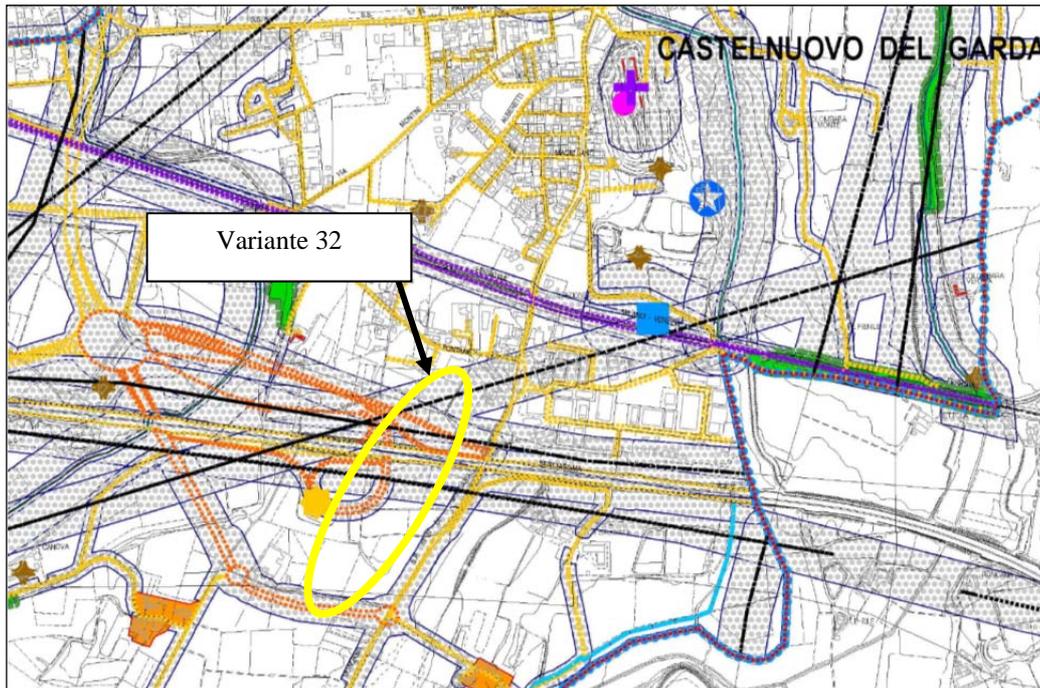
### 2.2.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici

L'area in cui è localizzata la variante non presenta particolari valenze per la componente.



### 2.2.4 Suolo

Da quanto emerge dalla cartografia “Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale” contenuta nel PATI del Comune di Castelnuovo del Garda, nell’area di intervento e nelle vicinanze non sono presenti “siti di bonifica”.





Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
56 di  
143

## VINCOLI E VINCOLI PAESAGGISTICI D.LGS. 42/04

	Vincolo Sismico O.P.C.M. 3274/2003 -	ART. 8 N.T.A.
	Vincolo Destin. Forestale art. 15 L.R. 52/78 -	ART. 7 NTA
	Aree Notev. Interesse Pubbl. art.136 -	ART. 4 NTA
	Fasce costiere e lacuali 300 mt. Art. 142 lett. a e b-	ART. 4 N.T.A.
	Vincolo Monumentale D..Lgs:42/2004 -	ART. 6 N.T.A.
	Terreni coperti da foreste e boschi Art. 142 lett.g -	ART. 4 N.T.A.
	Zone di inter.archeologico Art. 142 , lett. m -	ART. 5 N.T.A.
	CENTRI STORICI	
	Centro Storico	ART. 13 N.T.A.
	ELEMENTI GENERATORI DI VINCOLO	
	Discariche	ART. 16 N.T.A.
	Depuratori -	ART.18 N.T.A.
	Zone Militari -	ART. 12 N.T.A.
	Cimiteri -	ART. 23 N.T.A.
	Allevamenti Zootec. Intens.	ART. 52 N.T.A.
	Pozzi Prelievo Idropotabili -	ART. 18 N.T.A.
	Impianti Comunic. Elettron. uso Pubb. -	ART.21 N.T.A.



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
57 di  
143

	Ossigenodotti	
	Elettrodotti -	ART. 21 N.T.A.
	Gasdotti -	
	Alta Capacità Ferroviaria	ART. 20 N.T.A.
	Ferrovie -	ART. 20 N.T.A.
	Viabilità di progetto -	ART. 19 N.T.A.
	Viabilità	
	Idrografia -	ART. 15 N.T.A.
	IDROGRAFIA	
	Corsi d'acqua	
	Corso Acqua tombinato	
	Lago	
	Fasce di Rispetto	
	BIODIVERSITA'	
	Siti Importanza Comunitaria -	ART. 11 N.T.A.
	Zone Protezione Speciale -	ART. 11 N.T.A.
	PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE	
	Aree a Pericolosità Idraul. e Idrog. -P.A.I. -	ART. 9 N.T.A.
	Ambiti Parchi Riserve - Art.33 -PTRC Parco del Minelo -	ART. 10 N.T.A.
	Ambiti Naturalistici liv.reg. Art.19 -PTRC -	ART. 10 N.T.A.

**Estratto della Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale**



### 2.2.5 Acque sotterranee

Le caratteristiche idrogeologiche sono connesse agli andamenti topografici, alla rete di drenaggio superficiale e alla granulometria dei sedimenti. Mentre le falde superficiali sono alimentate quasi esclusivamente dalle precipitazioni meteoriche e dalle possibili perdite di subalveo dei corsi d'acqua, quelle più profonde vengono influenzate dagli apporti idrici posti a monte.

Gli scaricatori fluvioglaciali hanno costruito un sistema di pendenze con dossi e bassi morfologici con un allineamento preferenziale NNO-SSE. Le falde sono comunemente suddivise in due unità idrogeologiche principali.

- 3) Unità delle colline moreniche: relativamente alla maggior parte del territorio circostante posto sull'arco morenico del Garda. Su materiali così permeabili e con morfologie così marcate, la possibile presenza di una falda è da considerarsi molto limitata sia arealmente sia quantitativamente, così come testimoniato dall'abbondante presenza di colture a vite. E' possibile eventualmente incontrare falde sospese, legate a particolari eventi meteorici che, riempiendo sacche a bassa permeabilità, all'interno dei depositi morenici, generano delle risorgive puntuali e dal regime saltuario. In profondità sono presenti acquiferi più continui.
- 4) Unità pedecollinare: posta subito a SE della precedente, occupa la piana ciottoloso-ghiaiosa-sabbiosa della Sandur, antistante le colline moreniche. Tale unità risulta costituita dalla coalescenza delle conoidi fluvioglaciali e fluviali originate dagli scaricatori del bacino glaciale del Benaco. L'acquifero superficiale è a pelo libero ed il suo confine meridionale è rappresentato dalla fascia di emergenza dei fontanili. Costituisce l'area di ricarica degli acquiferi posti più a sud. La direzione di flusso è principalmente diretta NNW-SSE. Gli acquiferi più profondi sono generalmente in pressione. L'asta del fiume Mincio costituisce un'asse di drenaggio sotterraneo, mentre il lago funge da alimentatore dell'acquifero.

Sulla base dell'estratto della "Carta dei vincoli e della Pianificazione Territoriale" esposta nel paragrafo precedente si evince che, sull'area oggetto di valutazione, non esistono vincoli di natura geologica. Di seguito si riporta:

- un estratto della "Carta idrogeologica" dalla quale si evince che in prossimità dell'area oggetto di valutazione, la falda freatica possiede un grado di vulnerabilità media.
- "Tavola delle fasce fluviali" Foglio 123 sezione III del PAI dalla quale si evince che sull'area oggetto di valutazione non esistono vincoli.



Doc. N.

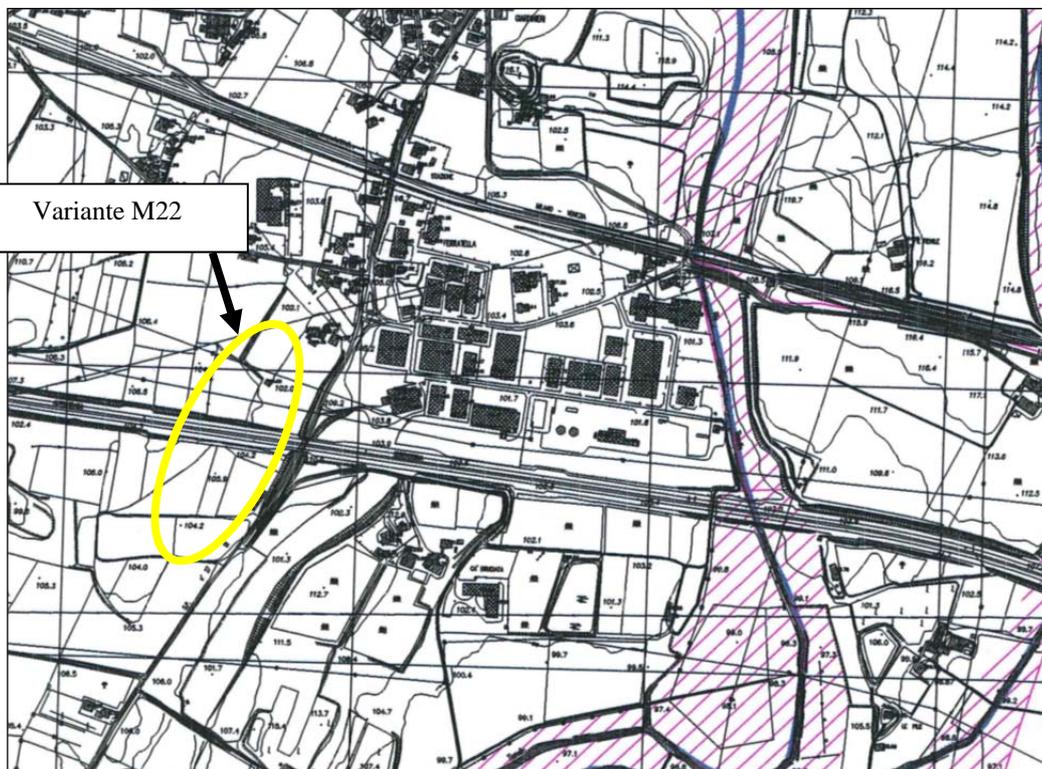
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

Foglio  
59 di  
143



Variante M22

IDROLOGIA DI SUPERFICIE



**Corsi d'acqua principali (I-SUP-02).**



**Sorgente di corso d'acqua superficiale (I-SUP-06).**



**Aree soggette a potenziali inondazioni (I-SUP-16).**



**Depressione palustre (I-SUP-17).**

ACQUE SOTTERRANEE



**Pozzo freatico. Profondità della falda acquifera superficiale rispetto al piano campagna in m - (I-SOT-06).**



**Pozzo di acquedotto pubblico con area di tutela assoluta (10 m) e area di salvaguardia (200 m) - (I-SOT-10).**

AMBITI CARATTERIZZATI DA FRAGILITÀ IDROGEOLOGICA -IDRAULICA



**Vulnerabilità idrogeologica media.**



**Vulnerabilità idrogeologica alta.**

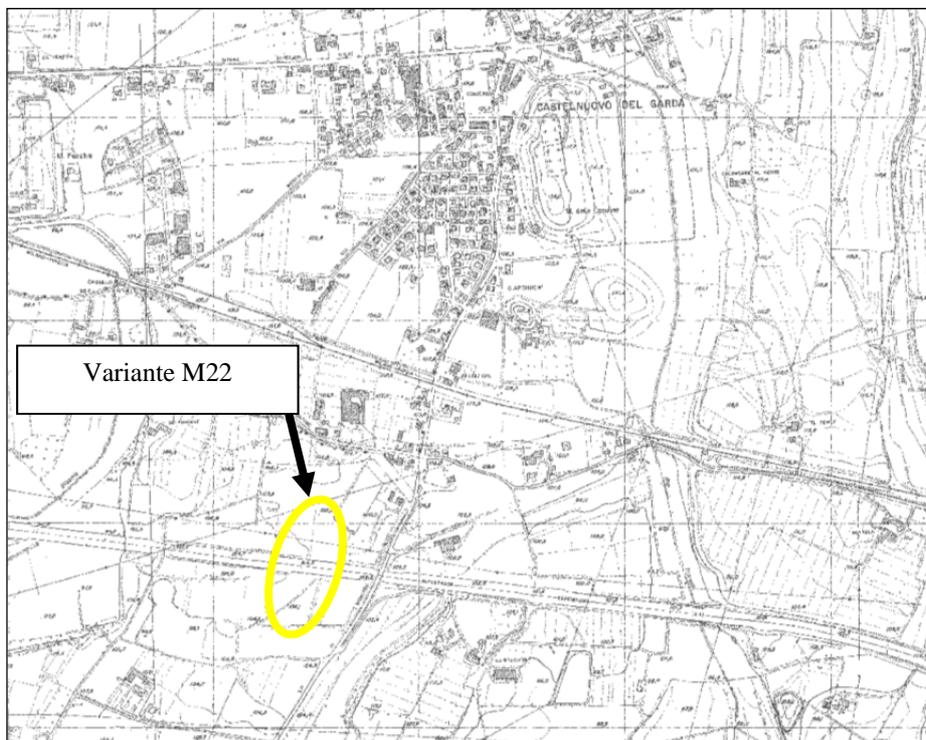


**Vulnerabilità idrogeologica elevata.**



**Confine comunale.**

estratto della "Carta idrogeologica"



	limite (*) tra la Fascia A e la Fascia B
	limite (*) tra la Fascia B e la Fascia C
	limite (*) esterno della Fascia C
	limite (*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C

Estratto del Foglio 123 sezione III del PAI

La quota della falda di progetto desunta dagli elaborati progettuali è pari a 100 m s.l.m..

### 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 n. 3195 del 17.10.06 della Regione Veneto 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 Castelnuovo del Garda rientra nella Zona A1 – Provincia.

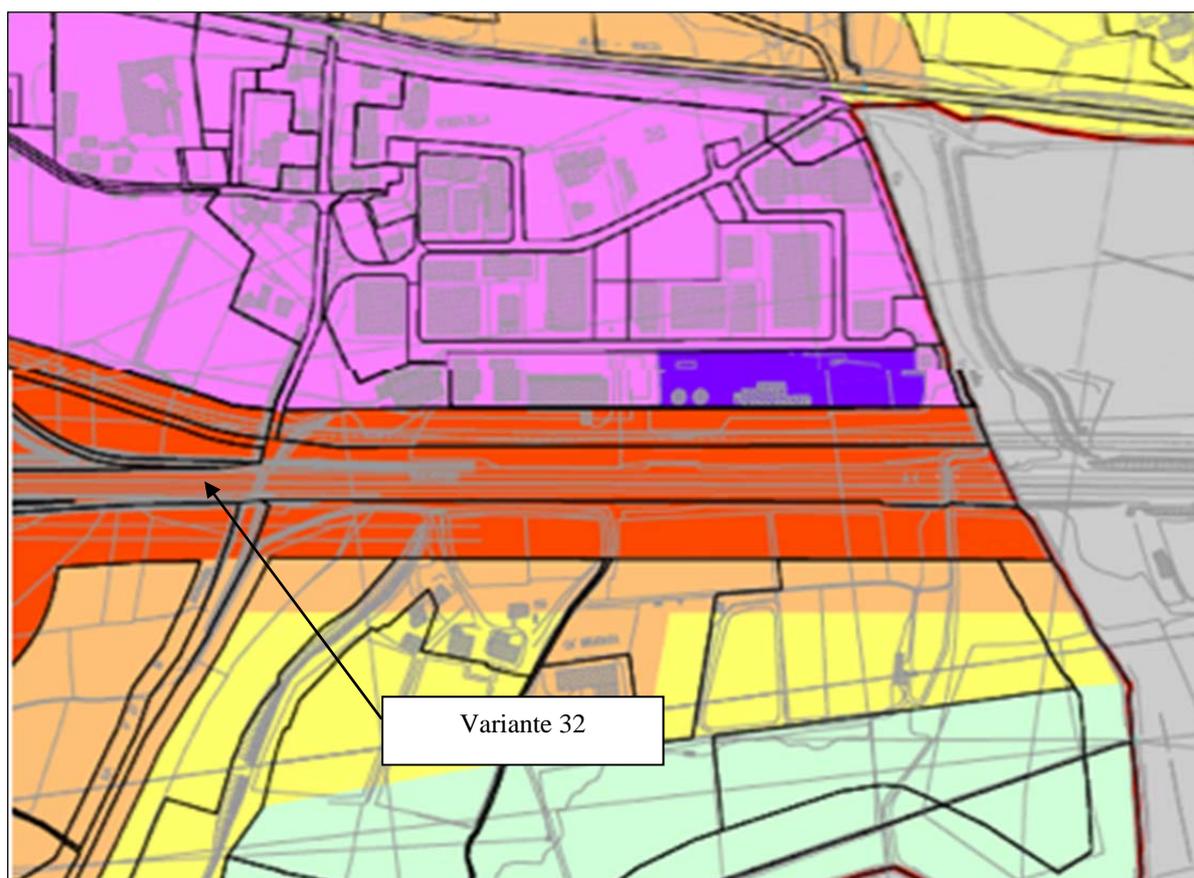


### 2.2.7 Rumore e vibrazioni

Al fine della caratterizzazione della componente è stato consultato il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale di Castelnuovo del Garda (approvato con Del. Di C.C. n. 87 del 30.12.2016). 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, esclusivamente:

- la classe 5 riferita in particolare alle fasce di rispetto degli assi viari/ferroviari;
- la classe 4 riferita in particolare alle fasce di transizione verso le aree agricole;
- la classe 3 applicata alle restanti porzioni territoriali extraurbane.

Di seguito si riporta un estratto della cartografia della zonizzazione acustica dal quale si evince che l'area oggetto di variante interessa zone ricadenti principalmente in classe di zonizzazione acustica 4 e 5.





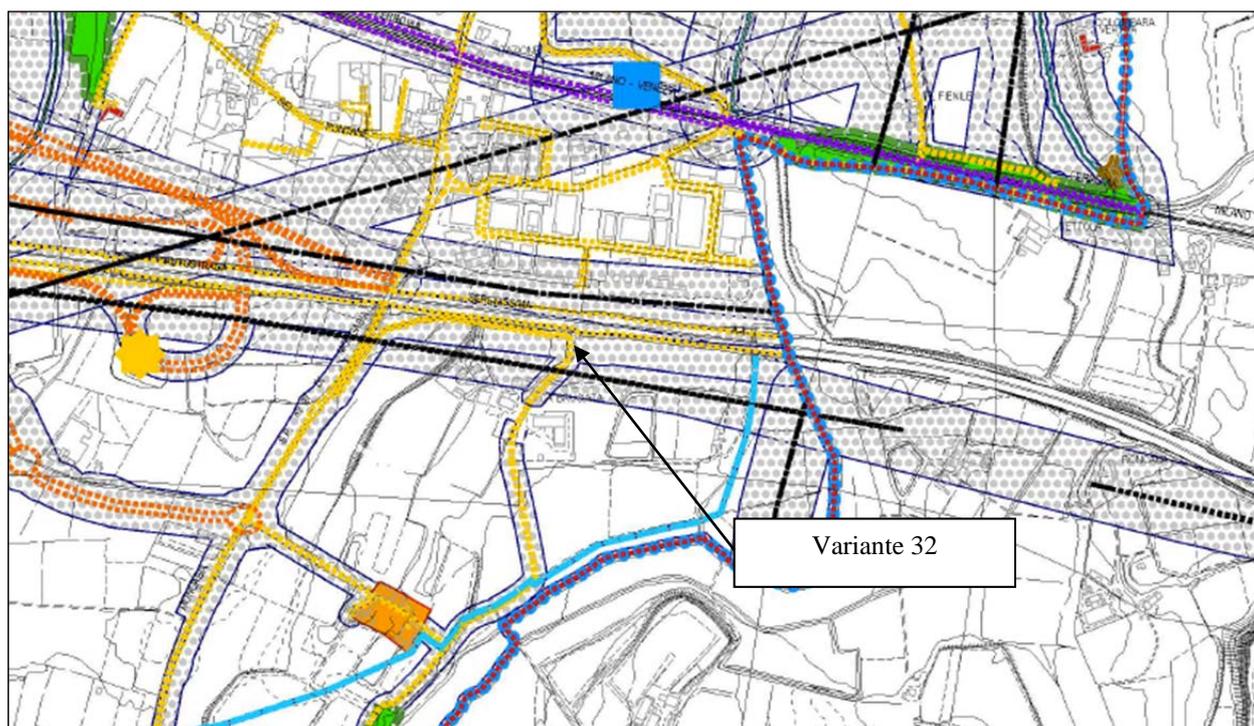
## LEGENDA

CLASSE ACUSTICA D.P.C.M. 14/11/97	VALORI LIMITE ASSOLUTI	DIURNO	NOTTURNO
 CLASSE 1	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	45 50	35 40
 CLASSE 2	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	50 55	40 45
 CLASSE 3	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	55 60	45 50
 CLASSE 4	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	60 65	50 55
 CLASSE 5	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	65 70	55 60
 CLASSE 6	Limite di emissione [dB(A)] Limite di immissione [dB(A)]	65 70	65 70

## Estratto della zonizzazione acustica 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 degli interventi Comunale (2009) e delle relative varianti, rappresentati nella cartografia di piano (Tav. 1) contenente i tematismi urbanistici e di vincolo. Dalla suddetta cartografia, di cui si riporta un estratto di seguito, si evince che nella porzione sud dell'ambito d'indagine analizzato, non sono presenti linee aeree dell'elettrodotto.





	Ossigenodotti		
	Elettrodotti -		Ferrovie -
	Gasdotti -		Viabilità di progetto -
	Alta Capacità Ferroviaria		Viabilità

### Estratto Tavola 1

#### 2.2.9 *Salute pubblica*

Per la caratterizzazione della salute pubblica del comune di Castelnuovo del Garda si rimanda al precedente paragrafo 1.2.9

In sintesi si rammenta che il Comune di Castelnuovo presenta una densità abitativa media con una distribuzione medio-bassa di popolazione sopra i 64 anni.

Le mappe di mortalità su base comunale evidenziano un'emergenza per la mortalità per tumori, in particolare per il tumore maligno del polmone nelle donne (classi medio-alte), per il tumore maligno del colon-retto per entrambe (classi medie) e per le malattie al fegato negli uomini. (classi medie).

#### 2.3 Valutazione ambientale "Sub-variante M22-1"

Allargamento dell'impalcato del cavalcavia e della piattaforma delle rampe di circa 2,5 m per permettere l'inserimento di una pista ciclabile.



### 2.3.1 Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1”

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 modifica non interferisce con ulteriori corpi idrici superficiali, rispetto al progetto definitivo.	
	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, quardi 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 modifica non comporta scarichi aggiuntivi in corpi idrici superficiali, rispetto al progetto definitivo.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 2.3.2 Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1”

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	Rispetto al progetto definitivo, la variante non comporta differenti azioni di interferenza nei confronti dei vincoli/valenze presenti nell'area oggetto di intervento.
	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 ELETRICHE 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	Rispetto al progetto definitivo, la variante non comporta differenti azioni di interferenza nei confronti di habitat naturali e/o ambienti con particolari valenze legate alla flora/fauna.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
66 di  
143

### 2.3.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1”

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	Rispetto al progetto definitivo, la variante non comporta differenti azioni di interferenza nei confronti dei vincoli/valenze presenti nell'area oggetto di intervento.	
	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		1	1	1	1	L'inserimento di una pista ciclabile migliora la fruibilità del paesaggio.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					1	1	



### 2.3.4 Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1”

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 variante progettuale non comporta differenze di impatto rispetto al progetto definitivo in merito alla componente suolo/sottosuolo.
	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, quardi 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 variante progettuale non comporta differenze di rischio rispetto al progetto definitivo in merito alla componente suolo/sottosuolo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0



### 2.3.5 Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1”

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 variante progettuale non comporta differenze di impatto rispetto al Progetto definitivo in merito alla componente acque sotterranee in quanto non c'è interferenza.	
	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 variante progettuale non comporta differenze di rischio in merito alla componente acque sotterranee.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 2.3.6 Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1”

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	-1	1	-1	-1	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>				-1	-1	
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 ELETRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	-1	1	-1	-1	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-1	1	-1	-1	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
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	1	1	1	In termini generali, la realizzazione di percorsi ciclopedonali rappresenta un'azione che rientra tra gli obiettivi delle “buone pratiche” per il trasporto sostenibile mirate al disincentivo dell'utilizzo del mezzo di trasporto motorizzato.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



Doc. N.

Progetto  
IN0RLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
70 di  
143

### 2.3.7 Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1”

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	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	-1	1	-1	-1	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>				-1	-1	
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	-1	1	-1	-1	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
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			
				Risultato	definitivo	
ESERCIZIO POST-OPERAM		1	1	1	1	In termini generali, la realizzazione di percorsi ciclopedonali rappresenta un'azione che rientra tra gli obiettivi delle "buone pratiche" per il trasporto sostenibile mirate al disincentivo dell'utilizzo del mezzo di trasporto motorizzato.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 2.3.8 Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1”

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	-1	1	-1	-1	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>				-1	-1	
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 ELETRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	idem
	Posa cavi elettrici, quardi 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	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
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	1	1	1	In termini generali, la realizzazione di percorsi ciclopedonali rappresenta un'azione che rientra tra gli obiettivi delle "buone pratiche" per il trasporto sostenibile mirate al disincentivo dell'utilizzo del mezzo di trasporto motorizzato.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 2.3.9 Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1”

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, quardi 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



Doc. N.

Progetto  
IN0RLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
73 di  
143

### 2.3.10 Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-1”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
		PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione			
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	-1	1	-1	-1	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>				-1	-1	
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	-1	1	-1	-1	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-1	1	-1	-1	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
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				
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 2.3.11 Conclusioni

Di seguito si riporta la matrice di sintesi della significatività 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	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
LAVORI CIVILI	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
LAVORI MECCANICI	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0
MOBILITAZIONI	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
Significatività dell'impatto globale sulla componente	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1

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

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	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
Significatività dell'impatto globale sulla componente	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1

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

### 2.4 Valutazione ambientale "Sub-variante M22-2"

Modifica dell'assetto della rotonda posta al termine della rampa nord ed aggiunta di una ulteriore rotonda.



### 2.4.1 Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2”

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	Non sono presenti c.i.s. nell'area dell'intervento.	
	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 ELETRICI 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	La modifica non comporta scarichi aggiuntivi in corpi idrici superficiali, rispetto al progetto definitivo e alla situazione della viabilità esistente.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 2.4.2 Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2”

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 modifica all'assetto della rotonda e la nuova rotonda insistono su un'area già urbanizzata ed in particolare sulla viabilità esistente; pertanto si valuta come trascurabile l'impatto sulla componente in esame.	
	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 ELETRICI E 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		0	1	0	0	La modifica all'assetto della rotonda e la nuova rotonda insistono su un'area già urbanizzata ed in particolare sulla viabilità esistente; pertanto si valuta come nullo l'impatto sulla componente in esame.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 2.4.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2”

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 modifica all'assetto della rotatoria e la nuova rotatoria insistono su un'area già urbanizzata ed in particolare sulla viabilità esistente; pertanto si valuta come trascurabile l'impatto sulla componente in esame.
	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	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>					-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 E 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	1	-1	-1	Trascurabile alterazione del paesaggio.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					-1	-1



### 2.4.4 Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2”

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	
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 variante progettuale (modifica assetto rotatoria e realizzazione di una nuova) l'esecuzione di scavi di profondità compresa 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 variante progettuale (modifica assetto rotatoria e realizzazione di una nuova) 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	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	-1	1	-1	-1	La variante progettuale (modifica assetto rotatoria e realizzazione di una nuova) 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 variante progettuale (modifica assetto rotatoria e realizzazione di una nuova) 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	Risultato definitivo	Note
		I	V			
		ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
79 di  
143

### 2.4.5 Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2”

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 variante progettuale (modifica assetto rotatoria e realizzazione di una nuova) non comporta differenza di impatti rispetto al progetto definitivo in merito alla componente acque sotterranee.
	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 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 variante progettuale non comporta differenze di rischio in merito alla componente acque sotterranee.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 2.4.6 Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2”

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	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	-1	1	-1	-1	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>				-1	-1	
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 ELETRICI 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	-1	1	-1	-1	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
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		Risultato definitivo	
ESERCIZIO POST-OPERAM		0	1	0	0	La modifica all'assetto della rotatoria non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 2.4.7 Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2”

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	-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	-1	1	-1	-1	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>				-1	-1	
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	-1	1	-1	-1	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
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		0	1	0	0	La modifica all'assetto della rotonda non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 2.4.8 Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2”

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	-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	-1	1	-1	-1	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>				-1	-1	
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, quardi 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	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
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		0	1	0	0	La modifica all'assetto della rotonda non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 2.4.9 Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2”

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	



### 2.4.10 Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-2”

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	-1	1	-1	-1	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>				-1	-1	
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	-1	1	-1	-1	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
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		0	1	0	0	La modifica all'assetto della rotatoria non fa attendere potenziali variazioni dei flussi veicolari (e conseguentemente delle potenziali ricadute ambientali indotte sulle diverse componenti) rispetto a quanto già previsto.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 2.4.11 Conclusioni

Di seguito si riporta la matrice di sintesi della significatività 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	-1	0	0	-1	0	-1	-1	-1	0	-1
LAVORI CIVILI	-1	0	0	-2	0	-1	-1	-1	0	-1
LAVORI MECCANICI	-1	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
LAVORI ELETTRICHE E IMPIANTISTICA	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1
MOBILITAZIONI	-1	0	0	-1	0	-1	-1	-1	0	-1
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	-1	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	-1	0	0	-1	0	-1	-1	-1	0	-1

Soglia di giudizio

P	N	T	M	S
---	---	---	---	---

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	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0

Soglia di giudizio

P	N	T	M	S
---	---	---	---	---

## 2.5 Valutazione ambientale "Sub-variante M22-3"

Inserimento di vasche drenanti su rampe nord e sud.



### 2.5.1 Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”

FASE DI CANTIERE							
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note	
		SP	T				
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-2	1	-2	-2	La vasca a sud interferisce con canale irriguo presente. Le attività risultano marginali rispetto al grado di rilevanza del c.i.s. e rispetto alla costruzione del cavalcavia, previsto dal PD.	
	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	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con interferenze 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 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	La vasca a sud interferisce con canale irriguo presente. Le attività risultano marginali rispetto al grado di rilevanza del c.i.s. e rispetto alla costruzione del cavalcavia, previsto dal PD.	
	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	Risultato definitivo	Note	
		I	V				
ESERCIZIO POST-OPERAM		0	1	0	0	Le vasche scaricano le acque a suolo e non modificano il sistema di gestione delle acque meteoriche, previsto da PD nell'ambito della variante.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 2.5.2 Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”

FASE DI CANTIERE							
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note	
		SP	T				
		PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione				-2
Scotico e bonifica	-2		1	-2	-2		
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 ELETTRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.	
	Posa cavi elettrici, guardi 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
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					-2	-2	



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
88 di  
143

### 2.5.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”

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	Le attività di costruzione di una rotatoria hanno un impatto trascurabile sul paesaggio, sebbene si collochi in un'area agricola di valenza paesaggistica.
	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	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>				-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 ELETRICI E 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	L'inserimento delle vasche drenanti aumenta il consumo di suolo agricolo in un'area di valenza paesaggistica.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	



### 2.5.4 Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	1	0	0	L'inserimento di vasche drenanti comporta impatti trascurabili in fase di preparazione del sito per la componente suolo/sottosuolo.
	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	L'inserimento di vasche drenanti comporta scavi compresi tra 0,5 e 6 m che comportano un impatto moderato sulla componente suolo e sottosuolo in alcune lavorazioni.
	Formazione opere idrauliche	-2	1	-2	-2	
	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>				-1	-1	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0	L'inserimento di vasche drenanti 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 ELETRICIE 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	-1	1	-1	-1	L'inserimento di vasche drenanti 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	L'inserimento di vasche drenanti 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	L'inserimento della vasca drenante non espone a rischi la componente suolo e sottosuolo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



## 2.5.5 Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	1	0	0	L'inserimento di vasche drenanti non impatta sulla componente suolo per queste lavorazioni.
	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	-1	1	-1	-1	L'inserimento delle vasche drenanti non interferisce con le acque sotterranee. La quota della falda di progetto dagli elaborati planimetrici è pari a 100,00 m s.l.m.
	Formazione opere idrauliche	-1	1	-1	-1	
	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>				-1	-1	
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0	L'inserimento di vasche drenanti 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 ELETRICIE 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		Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	-1	-1	L'inserimento delle vasche drenanti non espone a rischi la componente acque sotterranee.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



### 2.5.6 Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento
	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	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 2.5.7 Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento
	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, quardi 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	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0



### 2.5.8 Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note
		SP	T			
		PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione			
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				
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
94 di  
143

### 2.5.9 Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”

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 ELETRICI 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	



Doc. N.

Progetto  
IN0RLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
95 di  
143

## 2.5.10 Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M22-3”

## FASE DI CANTIERE

MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	1	0	0	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento
	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, quardi ed allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifuti/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		Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



## 2.5.11 Conclusioni

Di seguito si riporta la matrice di sintesi della significatività 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	-2	0	-1	0	0	0	0	0	0
LAVORI CIVILI	-2	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0
LAVORI MECCANICI	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOBILITAZIONI	-2	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Significatività dell'impatto globale sulla componente	-2	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0

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

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

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

## 2.6 Conclusioni variante M22

Le valutazioni condotte hanno portato all'attribuzione di un giudizio della significatività dell'impatto globale della variante "NULLO" per la fase di cantiere e "POSITIVO" per la fase di esercizio.



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
97 di  
143

N.	OGGETTO DELLA VARIANTE	ORIGINE	VOLUME/CAPITOLO	COMUNE	PROVINCIA
M22	MODIFICA AL CAVALCAVIA DI VIA MONGABIA E CONNESSE ROTATORIE	Delibera CIPE GC-IF	VOL. 06 CAP. 19	CASTELNUOVO	VR

## 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										
M22-1	Allargamento dell'impalcato del cavalcavia e della piattaforma delle rampe per permettere l'inserimento di una pista ciclabile	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
M22-2	Modifica nell'assetto della rotatoria posta al termine della rampa nord e aggiunta di una ulteriore rotatoria	-1	0	0	-1	0	-1	-1	-1	0	-1
M22-3	inserimento di vasche drenanti su rampe nord e sud	-2	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0

M22	Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di cantiere	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Giudizio complessivo di significatività della variante - Fase di cantiere	0		NULLO							

## 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										
M22-1	Allargamento dell'impalcato del cavalcavia e della piattaforma delle rampe per permettere l'inserimento di una pista ciclabile	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
M22-2	Modifica nell'assetto della rotatoria posta al termine della rampa nord e aggiunta di una ulteriore rotatoria	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
M22-3	inserimento di vasche drenanti su rampe nord e sud	0	-2	-2	-1	-1	0	0	0	0	0

M22	Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di esercizio	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
	Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di esercizio	1		POSITIVO							

Approfondimenti ambientali eseguiti: -

Note: Il giudizio di significatività nullo per la fase di costruzione è motivato, in generale, dalla modesta entità delle opere in variante. In fase di esercizio la significatività dell'impatto è risultata positiva per l'inserimento, sul cavalcavia, della pista ciclabile.

**Legenda Gradi di giudizio significatività della potenziale interferenza**

Positivo  
(+1)Nullo  
(0)Trascurabile  
(-1, -2)Moderato  
(da -3 a -6)Significativo  
(da -7 a -9)



### 3. VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M25

Oggetto della variante di progetto è la **realizzazione di un piazzale per la ditta Wierer e viabilità' di accesso alla piazzola di sicurezza** nel comune di Lonato.

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 significatività, intervento di modesta consistenza, ecc.).

#### 3.1 Origine della Variante

La subvarianti M25-1, è originata dalla Prescrizione n. 279 nella **Delibera CIPE n. 42** del 10.07.2017. La subvariante M25-2 si è resa necessaria a seguito degli approfondimenti di progetto in fase esecutiva e del confronto tecnico con Italferr.

#### 3.2 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	
		Si rimanda ai successivi approfondimenti conoscitivi sulle componenti atmosfera, rumore e vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche e salute pubblica



Zone a forte densità demografica	X		All'interno dell'area d'indagine ricadono zone case sparse.
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		Area di discarica evidenziata nella Carta Ecologica Comunale allegata al PGT
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	
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 Fascia di rispetto RIM Fascia di rispetto elettrodotto Sito Rischio Incidente Rilevante Fascia di rispetto allevamenti

### 3.2.1 Acque superficiali

In base alle cartografie del reticolo idrico superficiale facenti parte dello strumento urbanistico del Comune di Lonato, nella zona di inserimento della variante sono presenti ed intersecati corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico minore di competenza del Consorzio di Bonifica Medio Chiese e relativa fascia di competenza.

In particolare le opere vengono realizzate in in prossimità di un corso d'acqua riportato nella cartografia ma non più rilevato sul terreno.

Si rimanda all'estratto cartografico successivo per maggiori dettagli.



Doc. N.

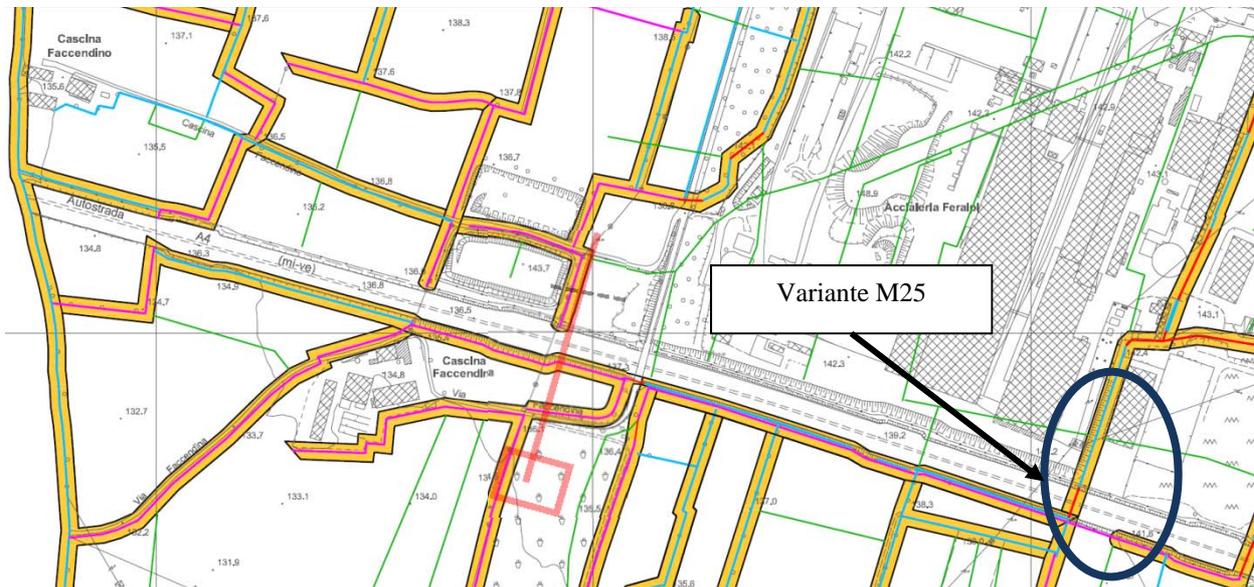
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

Foglio  
100 di  
143



## LEGENDA

### IDROGRAFIA

-  Corso d'acqua appartenente al reticolo idrografico principale (D.G.R. 7/13950 del 01/08/2003 all. A).
-  Corso d'acqua appartenente al reticolo idrografico minore di competenza comunale (D.G.R. 7/13950 del 01/08/2003 all. B).
-  Corso d'acqua appartenente al reticolo idrografico minore di competenza comunale (D.G.R. 7/13950 del 01/08/2003 all. B) con alveo e/o sponde artificiali.
-  Corso d'acqua appartenente al reticolo idrografico minore poco marcato.
-  Corso d'acqua appartenente al reticolo idrografico minore di competenza consortile (DGR 7/20552 del 11/02/2005) (In viola: tratto con alveo artificiale - canaletta in prefabbricato)
-  Corso d'acqua segnalato nella cartografia ufficiale e/o catastale e non più rilevato sul terreno.
-  Tratto di corso d'acqua intubato (tratteggiato: tratti di rete fognaria).

-  Sorgente.
-  Laghetti.
-  Laghetti di cava.
-  Zone Umide.
-  Punto critico della rete idrografica per insufficienza della sezione dell'alveo e/o dei tratti intubati.
-  Tratto di corso d'acqua critico per insufficienza della sezione dell'alveo.
-  Tratto di corso d'acqua con situazioni di degrado dell'alveo e/o delle sponde per mancanza di manutenzione.
-  Punto critico della rete idrografica per accumulo di materiale lungo le sponde e/o in alveo che può ostacolare il deflusso delle acque di piena.
-  Aree esondabili.

### FASCE DI TUTELA

-  Fasce ad alto grado di tutela.
-  Fasce a medio grado di tutela.
-  Fasce di competenza consortile del Consorzio di Bonifica "Medio Chiese"
-  Fasce di competenza consortile del Consorzio di Bonifica "Alta e Media Planura Mantovana"



### Estratto tavola Carta del reticolo idrico con indicazione delle fasce di tutela – PGT di Lonato

#### 3.2.2 Flora, fauna ed habitat naturali

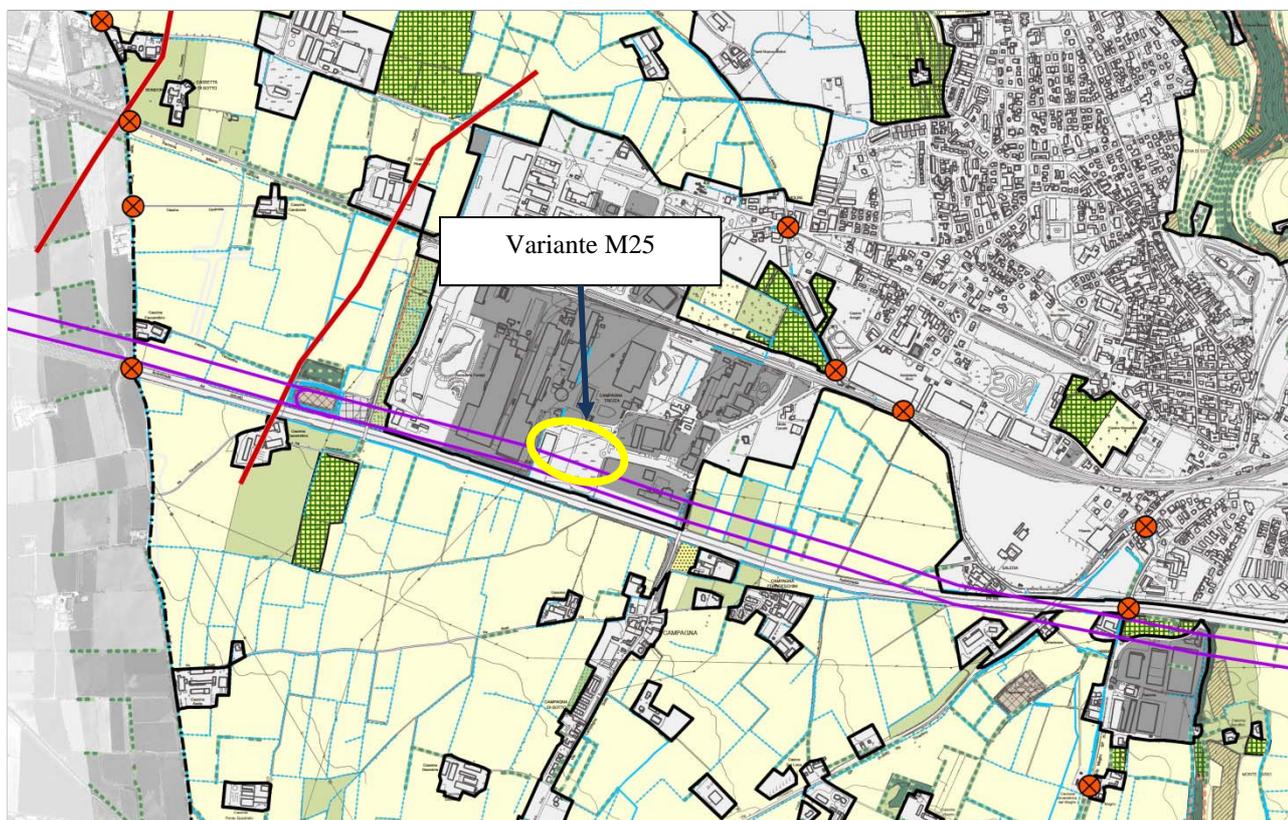
L'area in cui è localizzata la variante è posta a nord dell'autostrada A4 e dal punto di vista degli habitat naturali non è caratterizzata da particolari valenze.

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

La classe di sensibilità paesistica dell'area è di livello alto per la presenza di una collinetta (discarica coperta da vegetazione rada) e della zona industriale Feralpi.

#### 3.2.4 Suolo

Da quanto emerge dalla cartografia "Rete ecologica Comunale" contenuta nel PGT del Comune di Lonato, L'area interessata dall'intervento è nell'ambito di un "tessuto produttivo".





Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

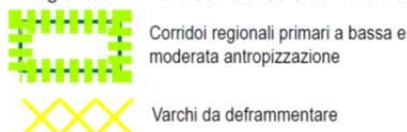
Foglio  
102 di  
143



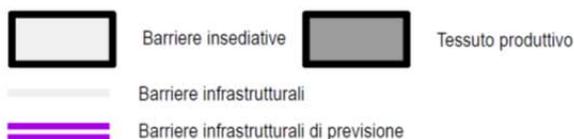
**ELEMENTI AMBIENTALI RILEVANTI**



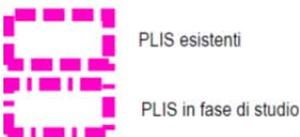
**ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE**  
(Approvata definitivamente con Deliberazione del Consiglio Regionale n.VIII/10962 del 30 dicembre 2009)



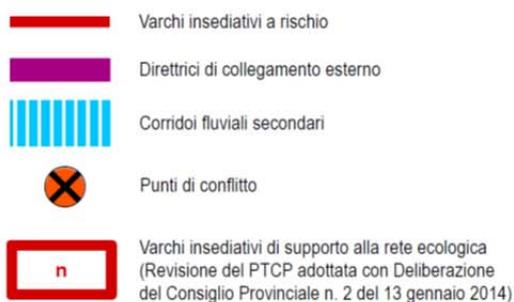
**ELEMENTI DI FRAMMENTAZIONE**



**PARCHI LOCALI DI INTERESSE SOVRACOMUNALE**



**ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE**  
(PTCP approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 22 del 21 aprile 2004)



**Estratto della tavola dei Rete Ecologica Comunale**

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



Doc. N.

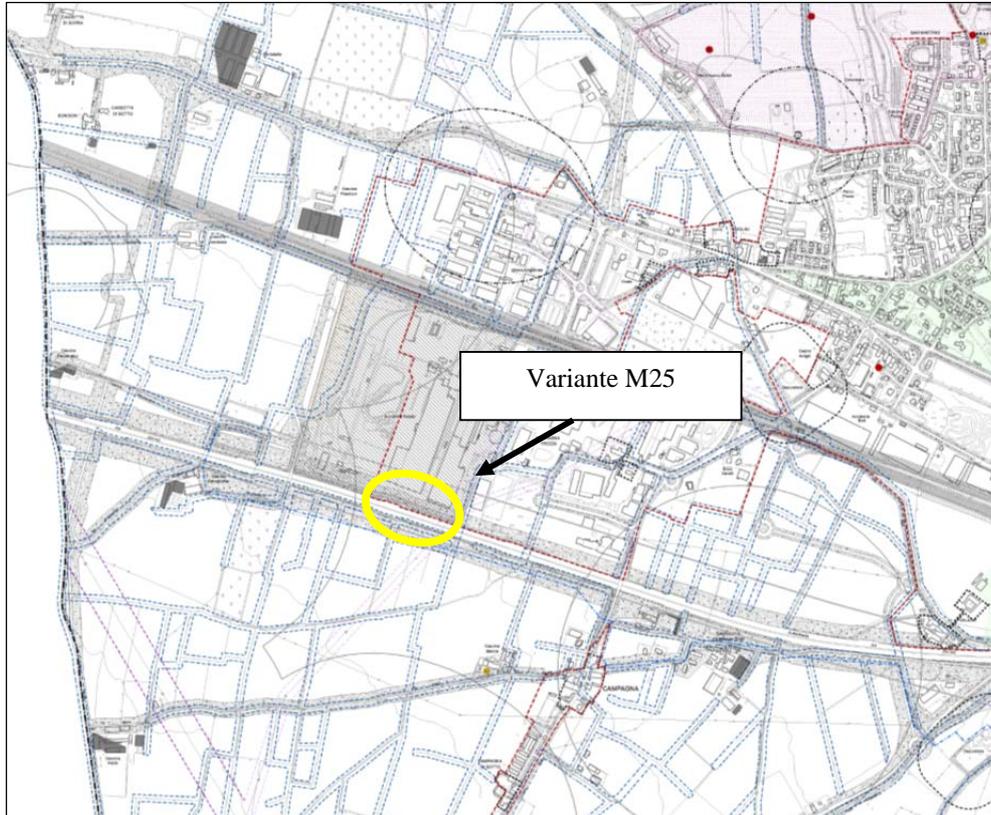
Progetto  
IN0R

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

Foglio  
103 di  
143



Confine amministrativo comunale



Perimetro dei Nuclei di Antica Formazione

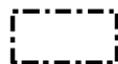


Centro abitato (art. 4, D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285)

VINCOLI IDROGEOLOGICI



Vincolo idrogeologico



Limite rispetto captazione acque sorgive



Limite rispetto depuratore

ALTRI VINCOLI



Limite rispetto cimiteriale

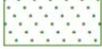


Limite rispetto stradale



Limite rispetto ferroviario



	Fascia di rispetto fiumi, laghi, lagune (art. 41 Norme Tecniche di Attuazione PTCP: fasce di rispetto definite dallo studio relativo al Reticolo Idrografi)
	Rete ossigenodotto (Le fasce di rispetto sono prescritte ai sensi del D.M. 17 aprile 2008)
	Fasce di rispetto della rete elettrodotto (380 kV)
	Fasce di rispetto della rete elettrodotto (220 kV)
	Fasce di rispetto della rete elettrodotto (132 kV)
	Aree boscate definite dal Piano di Indirizzo Forestale di Brescia: Bosco non trasformabile
	Aree boscate definite dal Piano di Indirizzo Forestale di Brescia: Bosco trasformabile per pubblica utilità
	Aree boscate definite dal Piano di Indirizzo Forestale di Brescia: Bosco trasformabile
	Zone umide
	Siti di bonifica
	Siti R.I.R. (Rischio Incidente Rilevante)
	Salvaguardie - art. 99 NTA del PTCP (60 metri infrastrutture stradali, 70 metri infrastrutture ferroviarie)
	Limite rispetto allevamenti zootecnici (Regolamento Locale di Igiene) - limite rispetto allevamenti a carattere familiare = 50 metri - limite rispetto allevamenti a carattere non intensivo = 200 metri - limite rispetto allevamenti a carattere intensivo = 500 metri
	Area militare
	Ambiti territoriali estrattivi
	Sito UNESCO Lavagnone - Nominated Property
	Sito UNESCO Lavagnone - Buffer Zone

### Estratto della tavola dei Previsioni di piano

#### 3.2.5 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.



- “Carta di inquadramento idrogeologico con ubicazione dei pozzi ed indicazioni sulla profondità degli acquiferi emunti” allegata al PGT.

- “Carta dei dissesti con legenda uniformata PAI” allegata al PGT.

Nell’area identificata quale piana occidentale di Lonato l’assetto stratigrafico e quindi idrogeologico risulta riferibile ai sistemi acquiferi della pianura padana, in funzione dello spessore e della tipologia dei depositi fluvioglaciali, nonché della posizione esterna rispetto alle cerchie moreniche principali (Fase di Sedena e Fase di Solferino).

Il modello idrogeologico di riferimento per il settore di pianura è quello di un acquifero di tipo multistrato, circolante entro i depositi quaternari, in cui i diversi orizzonti acquiferi sono costituiti da livelli ghiaioso-sabbiosi e conglomeratici fessurati separati da intervalli argillosi, argilloso-limosi o conglomeratici compatti (aquitard). La presenza di orizzonti a minore permeabilità determina un deflusso preferenziale dell’acqua nei litotipi più permeabili e di conseguenza una circolazione idrica sviluppata preferenzialmente in livelli sovrapposti e, su larga scala, in connessione idrogeologica ed in equilibrio.

Tuttavia la piana di Bettola – Fenil Nuovo – Campagna possiede dei caratteri peculiari in relazione alla sua collocazione marginale rispetto alla Pianura Padana s.s. ed in ogni caso delimitata esternamente dai rilievi collinari delle cerchie moreniche di Carpenedolo e di Cilverghe e quindi influenzata direttamente dalle dinamiche glaciali e fluvioglaciali susseguitesi nelle fasi più antiche di formazione dell’anfiteatro morenico gardesano.

In particolare si può riconoscere un acquifero superficiale corrispondente per lo più alla falda freatica, di norma bene alimentata e con una buona potenzialità che si sviluppa entro l’unità ghiaioso-sabbiosa ricca in ciottoli più recente; essa risulta captata da numerosi pozzi. Localmente possono essere presenti dei livelli impermeabili che separano la falda freatica vera e propria rispetto a falde superficiali da libere a semiconfiniate.

L’alimentazione della falda freatica deriva essenzialmente dall’infiltrazione diretta delle acque meteoriche nelle zone di ricarica, che comprendono anche la pianura fluvioglaciale esterna alla cerchia di Lonato, e dall’apporto degli acquiferi circolanti negli ambiti collinari. Un contributo è rappresentato dalle acque di dispersioni in subalveo, della rete idrica superficiale, compresa la rete artificiale irrigua.

La direzione di flusso si orienta da NNE verso SSW e da NE verso SW, con debole gradiente piezometrico. La soggiacenza della falda freatica subisce delle naturali oscillazioni stagionali in funzione della piovosità con valori massimi di norma posti in corrispondenza del periodo primaverile. Nel periodo autunnale si registrano i valori di minima soggiacenza.

Al sistema acquifero multistrato semiconfinato o confinato sono da riferire le falde medie e profonde presenti a partire da circa -60/-70 m dal p.c., al di sotto di un livello argilloso-limoso, talora discontinuo, che costituisce localmente la base del sovrastante acquifero freatico o superficiale. Oltre tale profondità sono presenti, nel settore settentrionale e centrale, orizzonti conglomeratici compatti o fessurati alternati a lenti ghiaiose o ghiaioso-sabbiose e nel settore meridionale orizzonti limosi o limoso argillosi alternati ad intervalli ghiaioso-sabbiosi.

Le falde profonde, presenti a partire da circa -120 m dal p.c., sono state raggiunte solo dai pozzi comunali di Sedena Nuovo (LO002) e di Fenil Nuovo-Molini (LO003) e dal pozzo privato di loc. C.na Pilastroni (LO050).

Il censimento dei pozzi ha permesso di evidenziare per la piana occidentale di Lonato d/G oltrechè la presenza di un’elevata densità di opere di captazione, anche una predominanza di pozzi multifenestrati che causano una più diretta interconnessione tra falde medie e profonde e soprattutto tra falde medie e superficiali.

Di seguito si riporta:

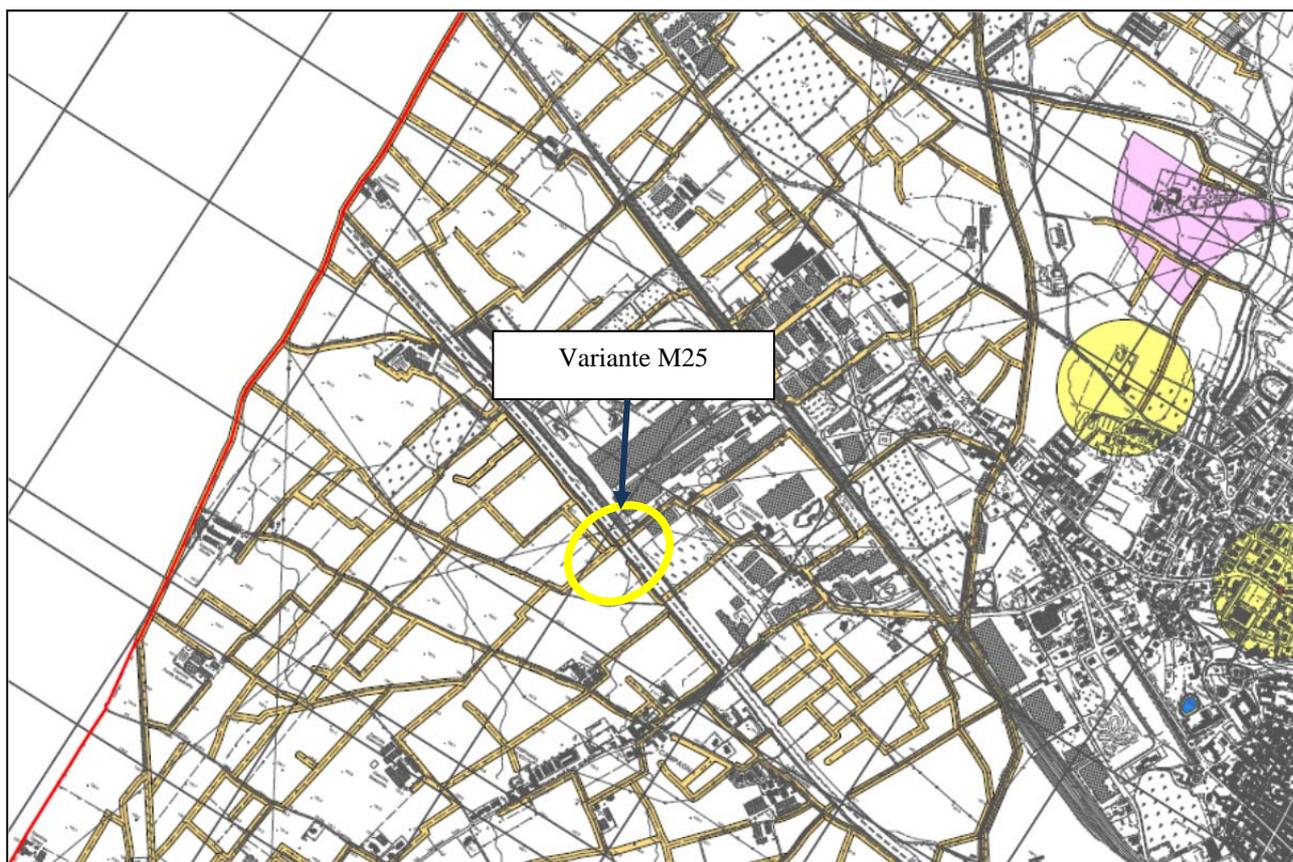
- un estratto della “Carta dei vincoli” dalla quale si evince che sull’area oggetto di valutazione non esistono vincoli.



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
106 di  
143

- un estratto della “Carta di inquadramento idrogeologico con ubicazione dei pozzi ed indicazioni sulla profondità degli acquiferi emunti” dalla quale si evince che in prossimità dell’area oggetto di valutazione, la falda freatica principale si trova a circa 47 m di profondità.
- un estratto della “Carta del dissesto con legenda uniformata PAI” dalla quale si evince che non sono aree con problematiche di carattere idrogeologico.



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

Quadro del dissesto proposto in aggiornamento al vigente, (procedura "in itinere"), come riportato nella Carta del Dissesto con legenda uniformata PAI

 Area di conoide non recentemente riattivatosi o completamente protetta (Cn)

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

Aree di salvaguardia dei pozzi comunali di Lonato d/G e del pozzo Drugolo

 Zona di tutela assoluta.

 Zona di rispetto.

Estratto della “Carta dei vincoli”



Doc. N.

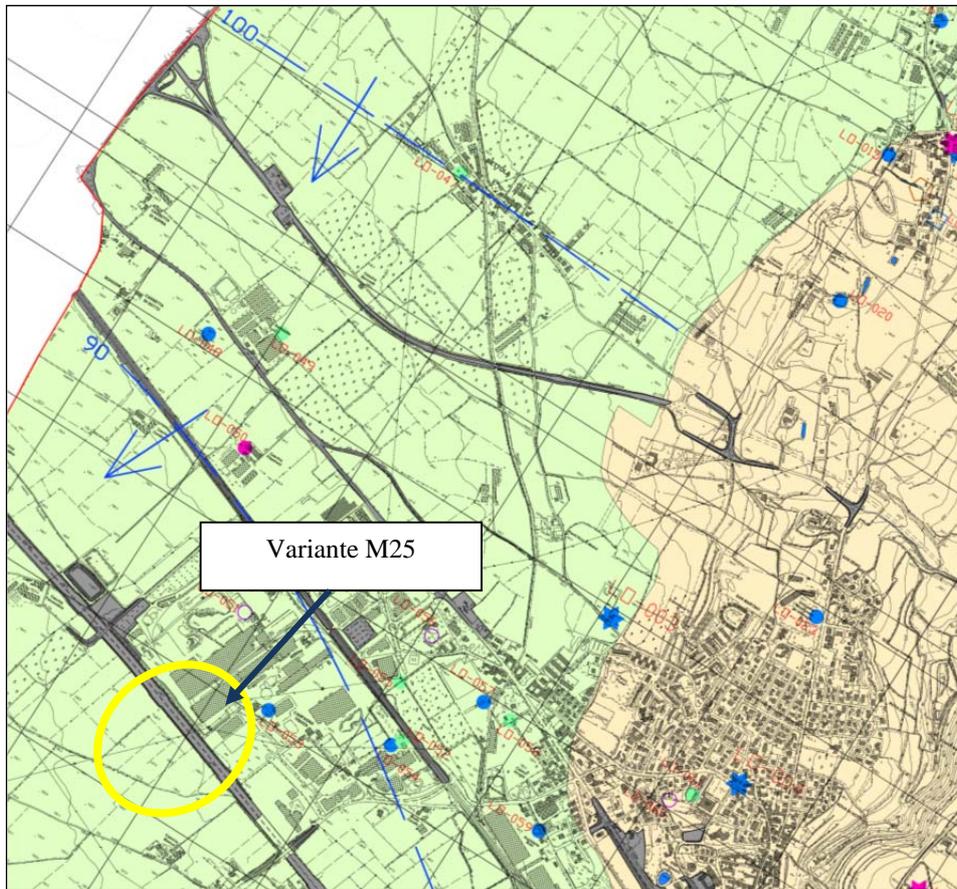
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

Foglio  
107 di  
143



Variante M25

-  Materiali di riporto
-  Ambito della planura occidentale di Lonato frontale alle cerchie interne
-  Ambito morenico delle cerchie interne

	Superficie	Stato / Medio	Medio	Medio / Prof	Profonda	Superficie Stato / Profonda
Pozzi comunali						
Pozzi Privati con stratigrafo						
						
Sorgenti						
Vasche e pozzi superficiali						

 = doppia colonna



Doc. N.

Progetto  
IN0RLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
108 di  
143

## PIANA OCCIDENTALE

87 — — — Linee isofreatiche (quota della falda superficiale espressa in m s.l.m. indicate in stratigrafia)

## PIANA di CROCE DI VENZAGO - CAMPAGNOLI

120 — — — Linee isofreatiche (quota della falda superficiale espressa in m s.l.m. - marzo 2001)

87 — — — Linee isopiezometriche (quota della falda media espressa in m s.l.m. - marzo 2001)



Direzione di deflusso della falda superficiale



Direzione di deflusso della falda media



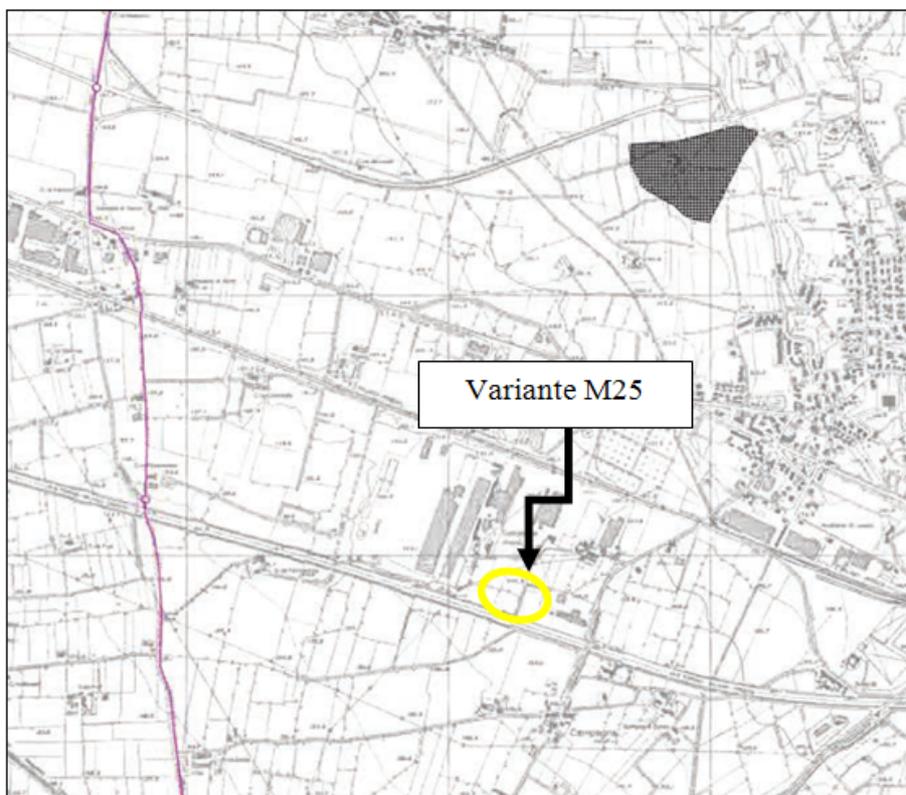
Laghetti



Confine Comunale

## Estratto della "Carta idrogeologica del sistema idrografico"

La quota della falda riportata negli elaborati progettuali è pari a 122,90 m s.l.m..



Area di conoide non recentemente riattivatosi (Cn)

## Estratto della "Carta del dissesto con legenda uniformata PAF"



### 3.2.6 *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.

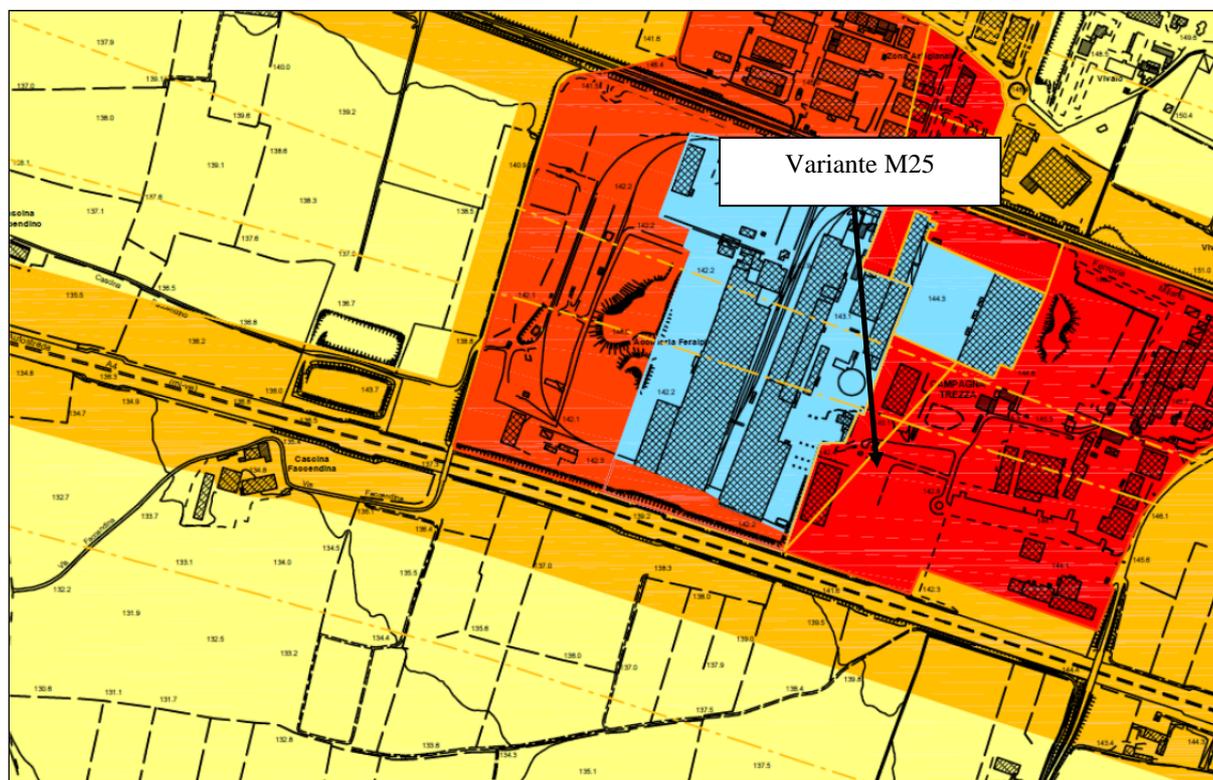
Il Comune di Lonato rientra nella Zona A – Pianura ad elevata urbanizzazione.

### 3.2.7 *Rumore e vibrazioni*

Al fine della caratterizzazione della componente è stato consultato il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale di Lonato del Garda (approvata con Delibera n. 37 del 19.07.2016). 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 5 e 6 alle aree produttive;
- 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 classe di zonizzazione acustica 5.



## LEGENDA:

		LIMITI MASSIMI Leq in dB(A)	
		Diurno	Notturmo
	CLASSE I - Aree particolarmente protette	50	40
	CLASSE II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
	CLASSE III - Aree di tipo misto	60	50
	CLASSE IV - Aree di intensa attività umana	65	55
	CLASSE V - Aree prevalentemente industriali	70	60
	CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali	70	70
	Fascia di pertinenza B strade (50/150m)		
	Aree destinate a pubblico spettacolo		

## Estratto del Piano di zonizzazione comunale

3.2.8 *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 "Previsioni di piano". Dalla suddetta cartografia, di cui si riporta un estratto di seguito, si evince che all'interno dell'ambito d'indagine analizzato è presente un elettrodotto in direzione est (e relative fasce di rispetto) che non interessa direttamente l'intervento oggetto di variante.



Doc. N.

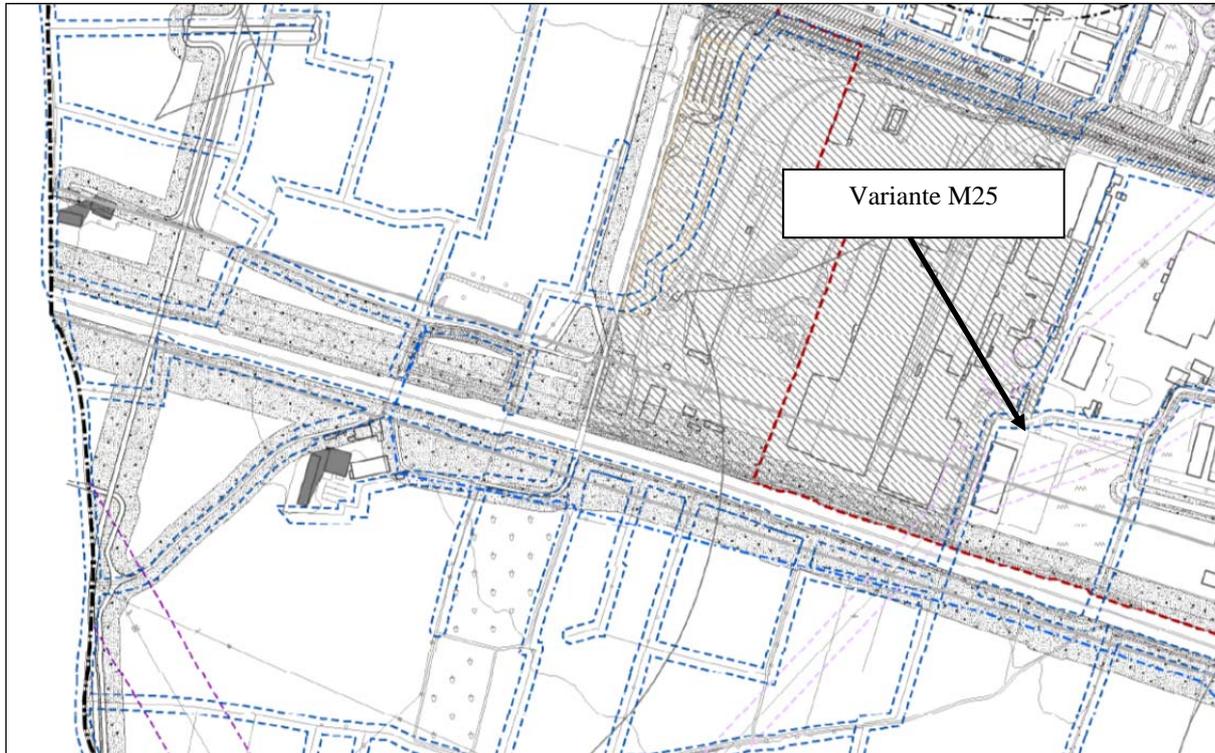
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

Rev.  
A

Foglio  
111 di  
143



Confine amministrativo comunale



Perimetro dei Nuclei di Antica Formazione

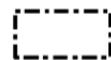


Centro abitato (art. 4, D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285)

VINCOLI IDROGEOLOGICI



Vincolo idrogeologico



Limite rispetto captazione acque sorgive



Limite rispetto depuratore

ALTRI VINCOLI



Limite rispetto cimiteriale



Limite rispetto stradale



Limite rispetto ferroviario



	Fascia di rispetto fiumi, laghi, lagune (art. 41 Norme Tecniche di Attuazione PTCP: fasce di rispetto definite dallo studio relativo al Reticolo Idr)
	Rete ossigenodotto (Le fasce di rispetto sono prescritte ai sensi del D.M. 17 aprile 2008)
	Fasce di rispetto della rete elettrodotto (380 kV)
	Fasce di rispetto della rete elettrodotto (220 kV)
	Fasce di rispetto della rete elettrodotto (132 kV)
	Aree boscate definite dal Piano di Indirizzo Forestale di Brescia: Bosco non trasformabile
	Aree boscate definite dal Piano di Indirizzo Forestale di Brescia: Bosco trasformabile per pubblica utilità
	Aree boscate definite dal Piano di Indirizzo Forestale di Brescia: Bosco trasformabile
	Zone umide
	Siti di bonifica
	Siti R.I.R. (Rischio Incidente Rilevante)
	Salvaguardie - art. 99 NTA del PTCP (60 metri infrastrutture stradali, 70 metri infrastrutture ferroviarie)
	Limite rispetto allevamenti zootecnici (Regolamento Locale di Igiene) - limite rispetto allevamenti a carattere familiare = 50 metri - limite rispetto allevamenti a carattere non intensivo = 200 metri - limite rispetto allevamenti a carattere intensivo = 500 metri
	Area militare
	Ambiti territoriali estrattivi
	Sito UNESCO Lavagnone - Nominated Property
	Sito UNESCO Lavagnone - Buffer Zone

### Estratto della tavola dei Previsioni di piano

#### 3.2.9 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 Lonato, 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.



Doc. N.

Progetto  
INOR

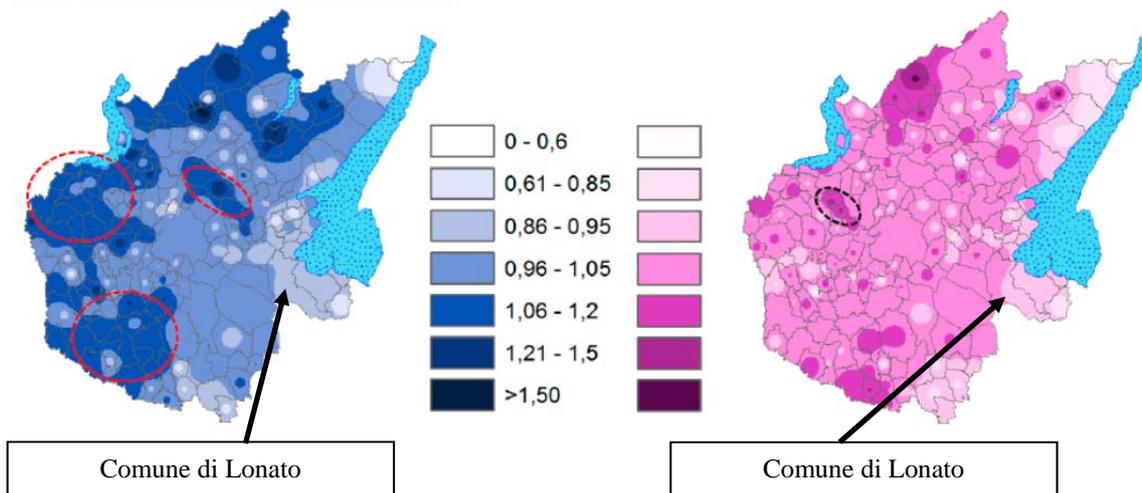
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

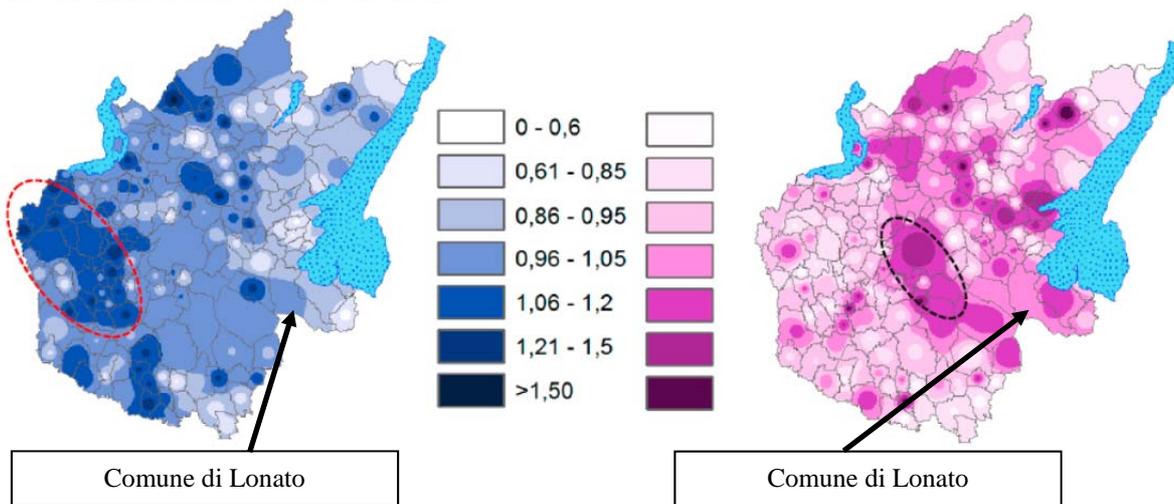
Rev.  
A

Foglio  
113 di  
143

*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.*



Doc. N.

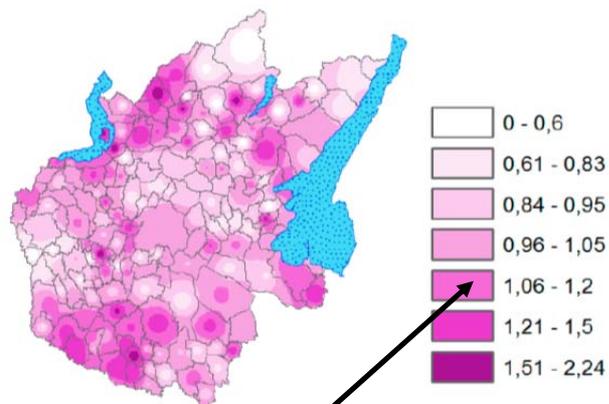
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

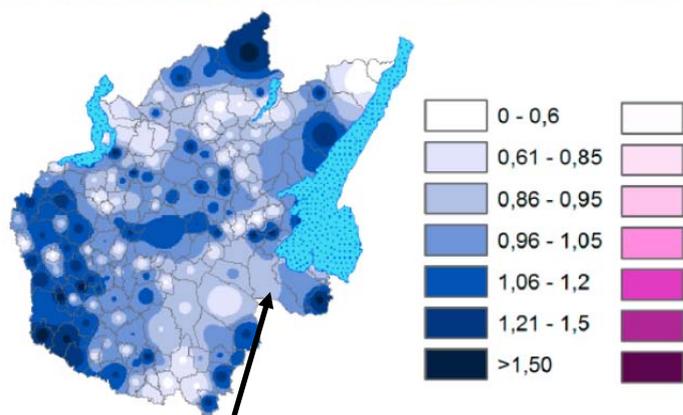
Rev.  
A

Foglio  
114 di  
143

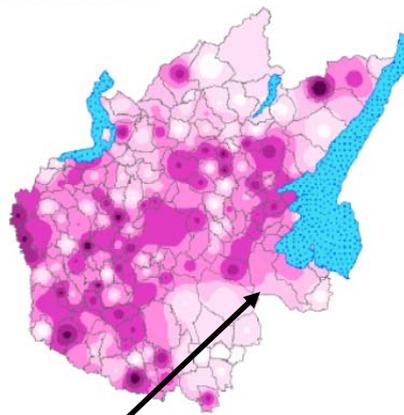


Comune di Lonato

*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*

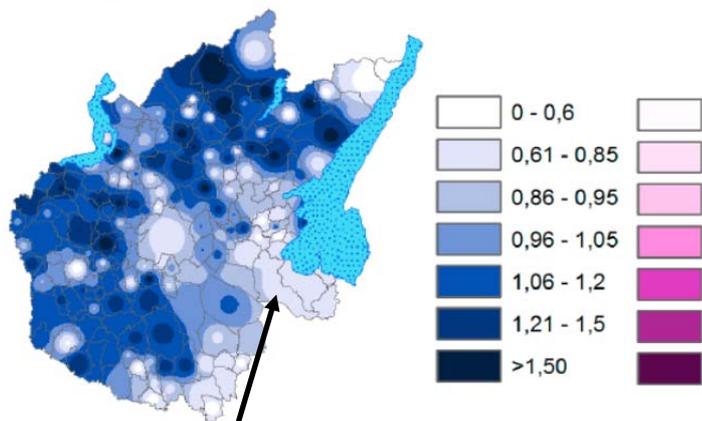


Comune di Lonato

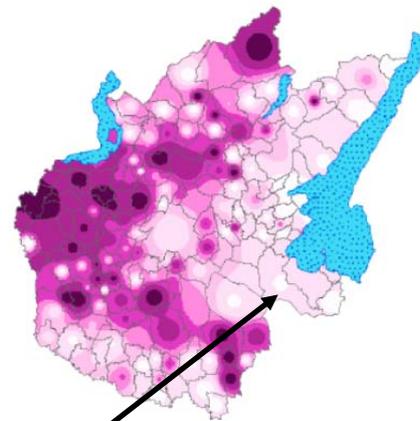


Comune di Lonato

*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*



Comune di Lonato



Comune di Lonato



Doc. N.

Progetto  
INOR

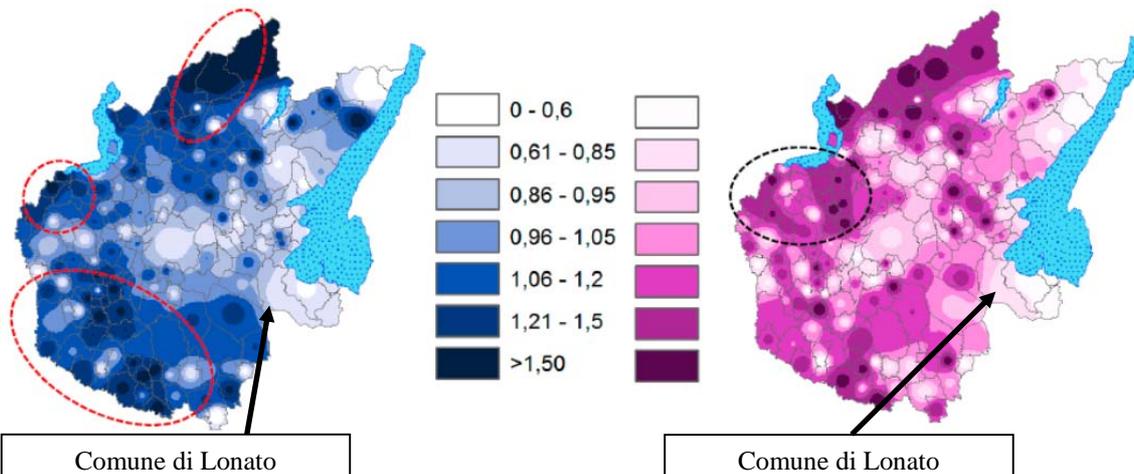
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

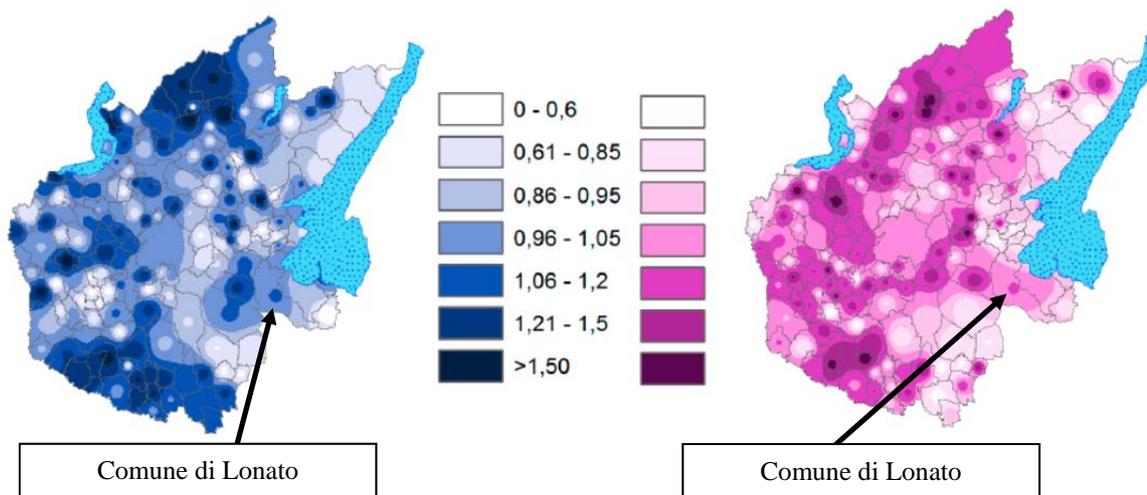
Rev.  
A

Foglio  
115 di  
143

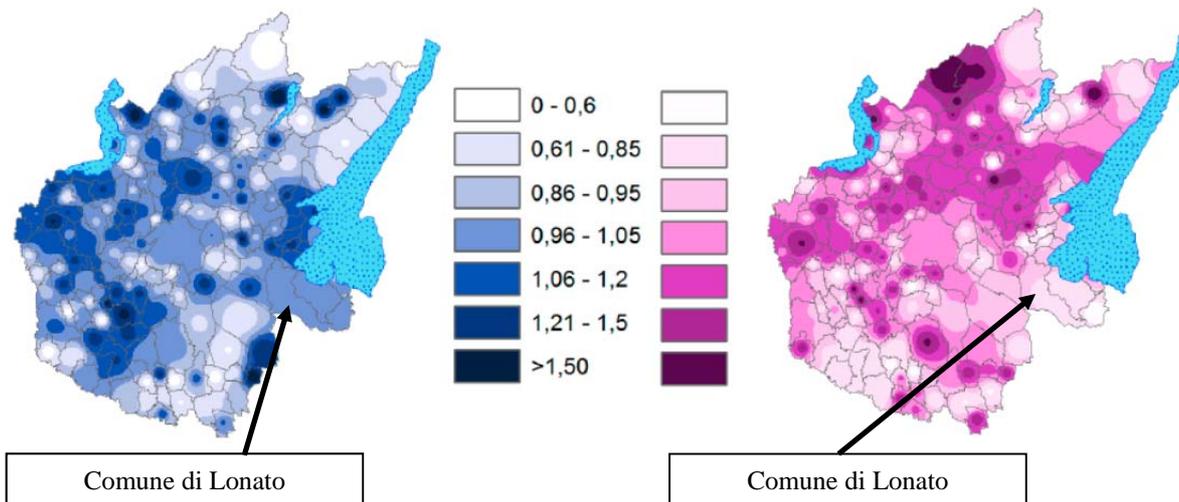
*Figura 17: Rapporto osservati attesi mortalità per tumori dello stomaco tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra e i due sessi uniti in basso*



*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*





Doc. N.

Progetto  
INOR

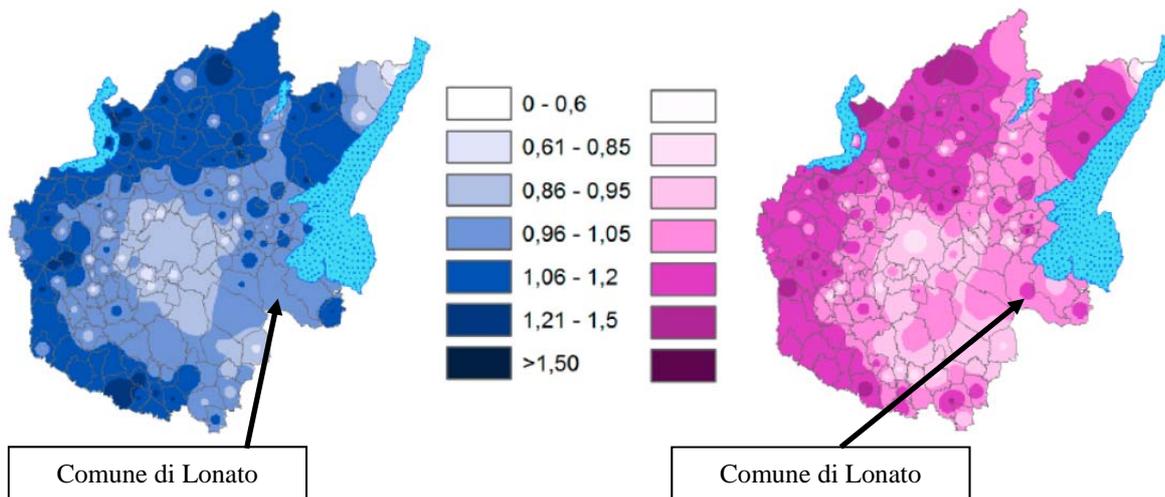
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

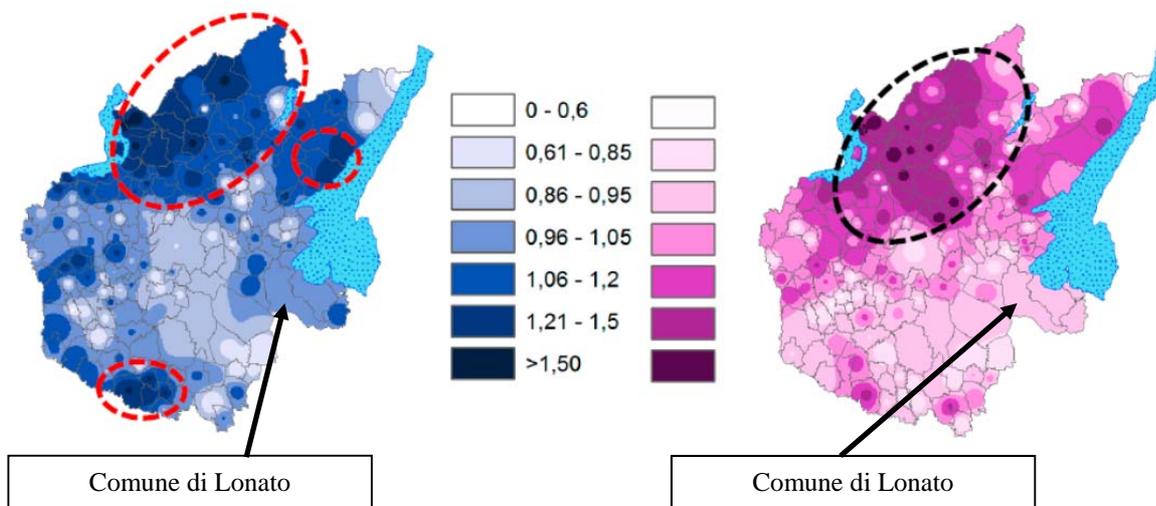
Rev.  
A

Foglio  
116 di  
143

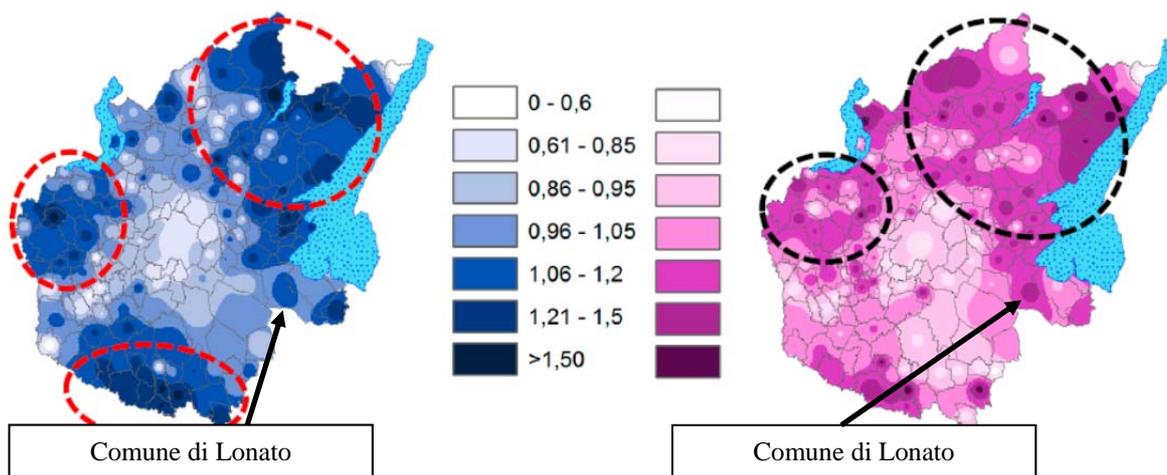
*Figura 24: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie del sistema circolatorio tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



*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*





Doc. N.

Progetto  
INOR

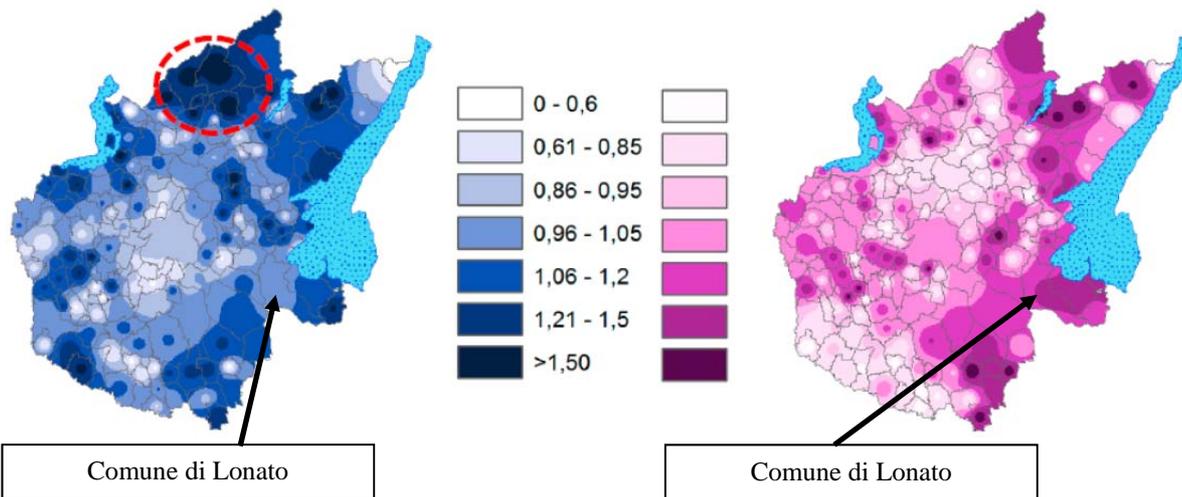
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

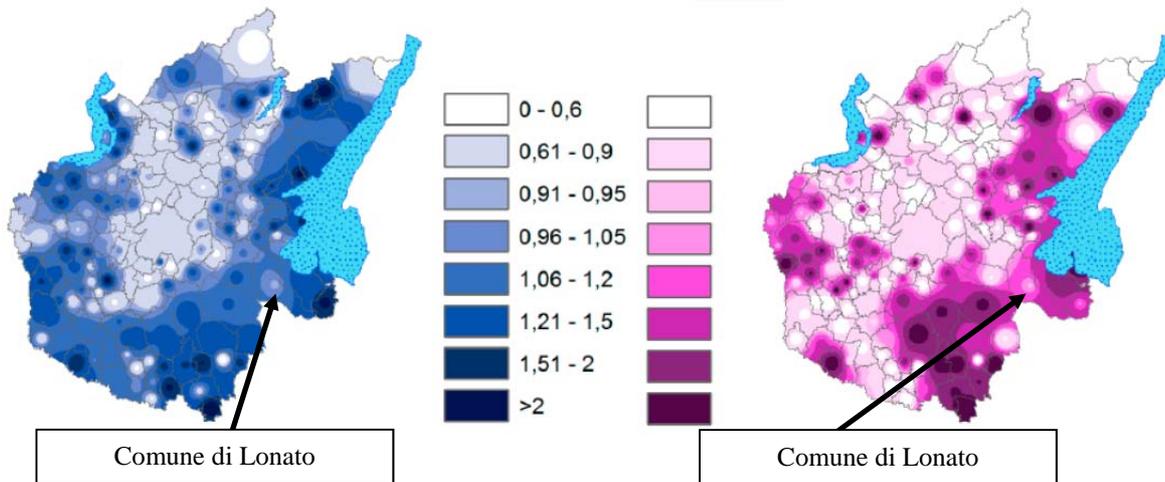
Rev.  
A

Foglio  
117 di  
143

*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 accidenti 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*





Doc. N.

Progetto  
INOR

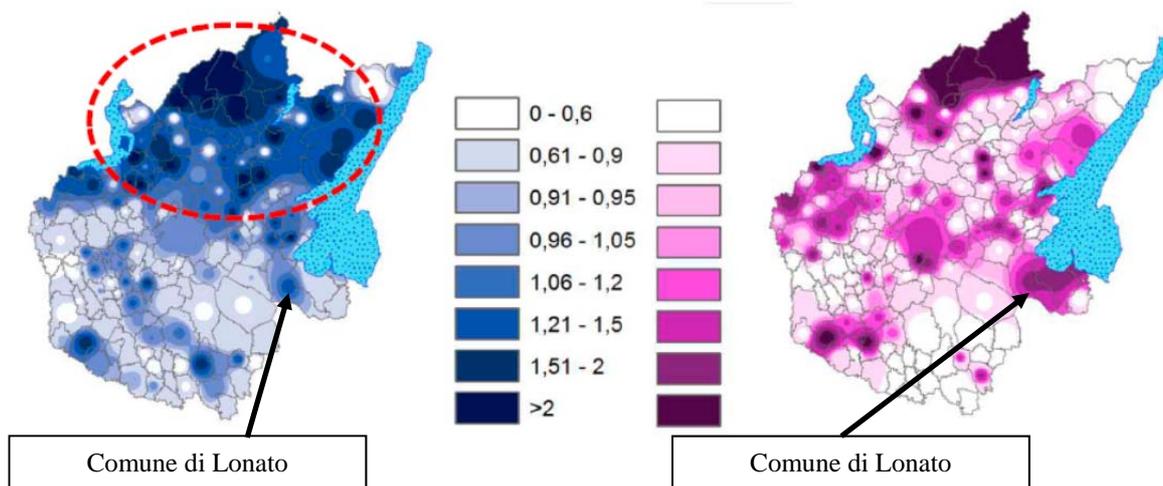
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

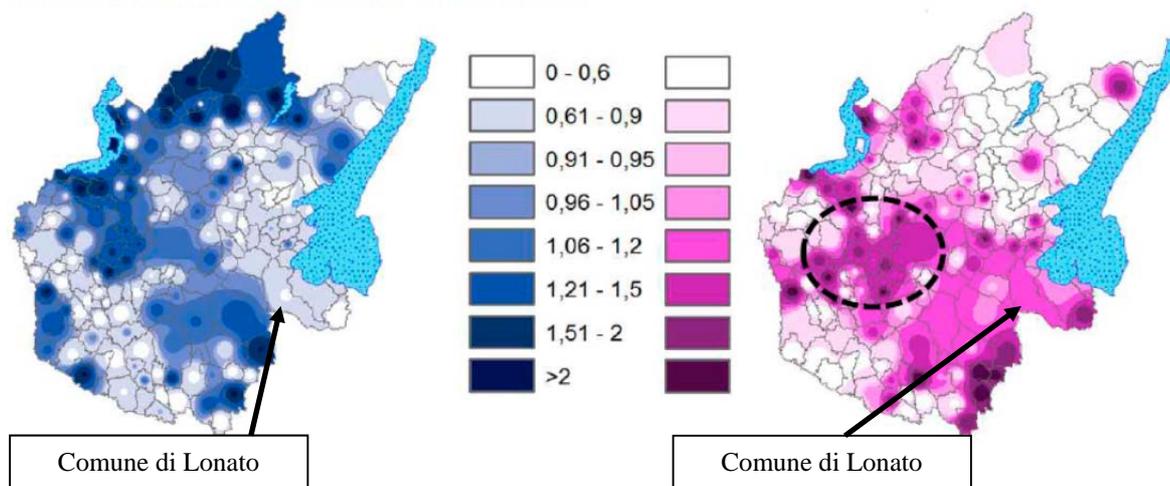
Rev.  
A

Foglio  
118 di  
143

*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*





Doc. N.

Progetto  
INOR

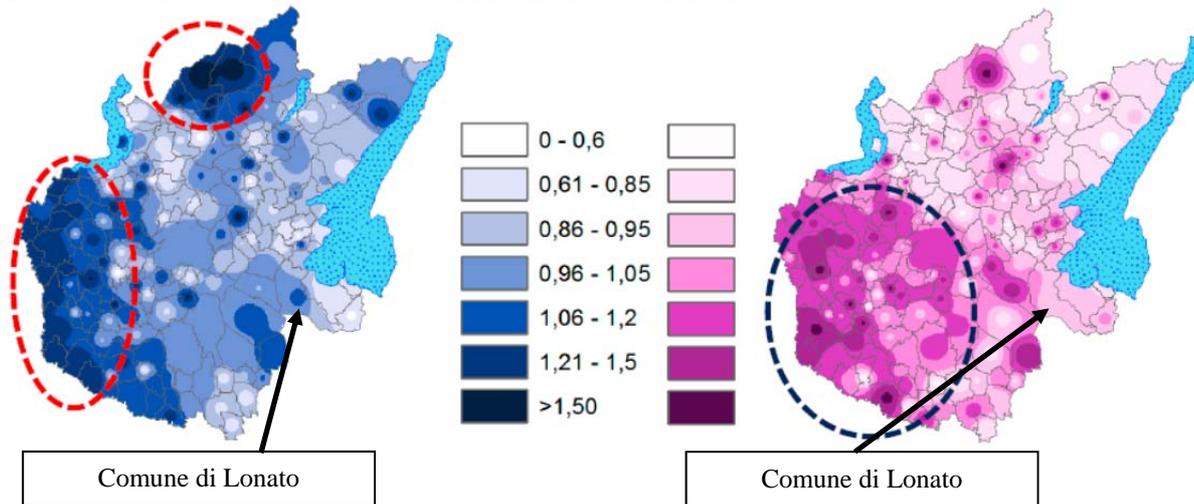
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007

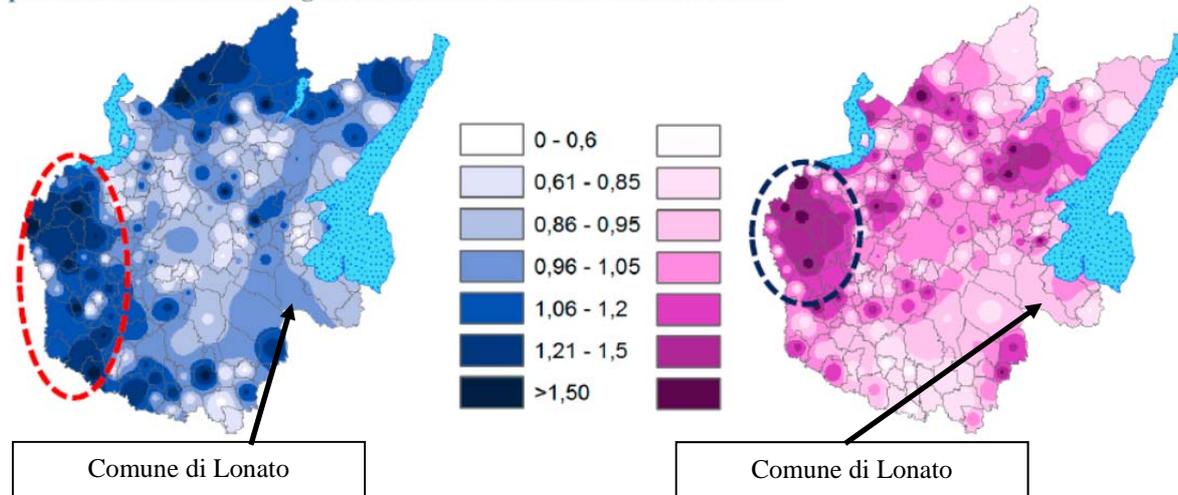
Rev.  
A

Foglio  
119 di  
143

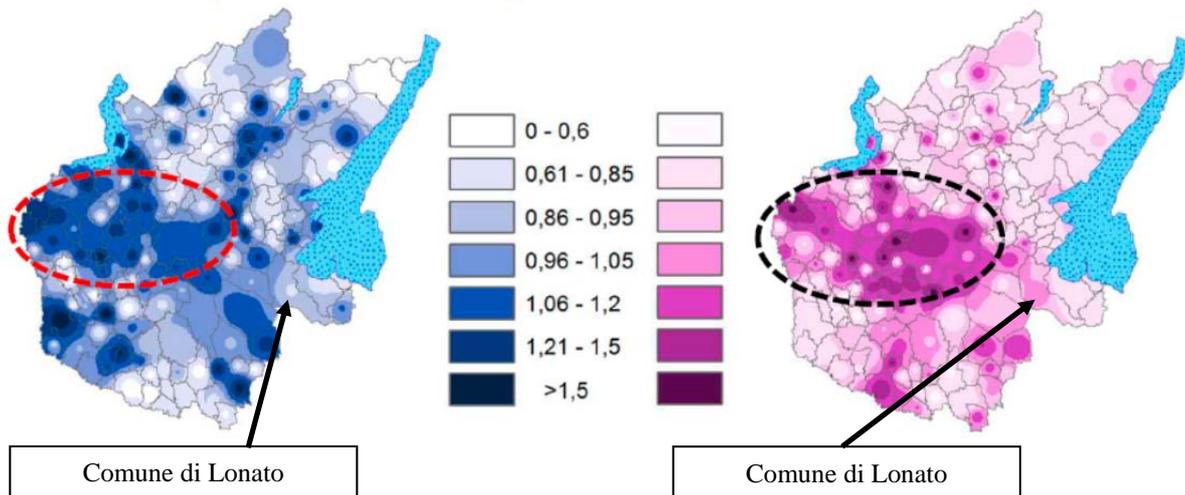
*Figura 39: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie del sistema respiratorio tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*



*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*

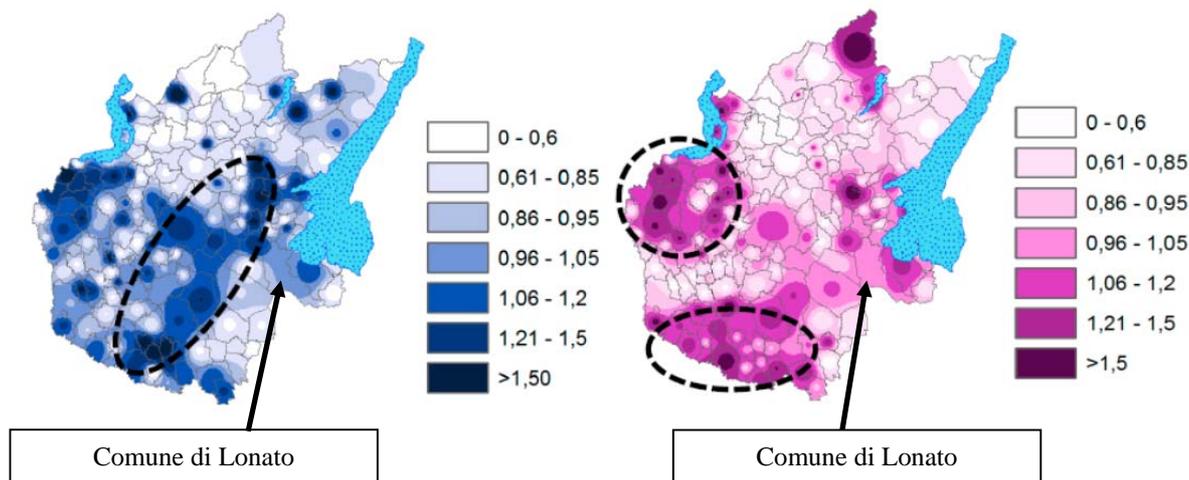


*Figura 44: Rapporto osservati attesi mortalità per malattie del sistema nervoso e degli organi di senso tra il 2000 ed il 2015 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra*





*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 Lonato evidenziano un'attenzione per tumori del pancreas in entrambe i sessi (classi medio-alte), per malattie del sistema circolatorio per entrambe i sessi (classe media), per malattie cerebrovascolari (classi medio alte). 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 per entrambe i sessi (classi alte).

### 3.3 Valutazione ambientale "Sub-variante M25-1"

La variante consiste nella realizzazione di un piazzale di stoccaggio materiali per la ditta Wierer.



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
121 di  
143

### 3.3.1 Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”

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 del piazzale non altera il reticolo idrografico in quanto non risulta presente al cun corpo idrico.	
	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	idem	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 3.3.2 Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”

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 realizzazione delle opere non altera la componente anche in relazione alle caratteristiche attuali dell'area.	
	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	idem	
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0		
	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	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	-1	1	-1	-1	idem	
	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	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		0	1	0	0	idem	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 3.3.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”

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	Non sono attese interferenze a carico dell'area in oggetto in relazione alla tipologia di attività previste..
	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 ELETRICHE 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 presenza del piazzale non altererà la componente in oggetto.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 3.3.4 Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”

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 del piazzale non comporta interferenze sulla componente suolo
	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		-1	1	-1	-1	Trascurabile interferenza per occupazione di suolo considerando che l'area è in un contesto produttivo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



### 3.3.5 Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”

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 del piazzale non comporta alterazioni apprezzabili delle acque sotterranee.
	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 presenza del piazzale non comporterà alterazioni delle acque sotterranee
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0



### 3.3.6 Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento	
	Scotico e bonifica	-2	1	-2	-2		
	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	idem	
	Formazione opere idrauliche	-1	1	-1	-1		
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	1	-1	-1		
	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	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	-1	1	-1	-1	idem	
	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	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		0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 3.3.7 Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”

FASE DI CANTIERE							
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note	
		SP	T				
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-2	1	-2	-2	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento	
	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	0	1	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	1	-1	-1		
	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	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	-1	1	-1	-1	idem	
	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	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		0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
128 di  
143

### 3.3.8 Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento	
	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	-1	1	-1	-1	idem	
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0		
	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	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		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 3.3.9 Radiazioni elettromagnetiche – Matrici di valutazione “Sub-variante M25-1”

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 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



### 3.3.10 Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-1”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento	
	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	idem	
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0		
	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	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	-1	1	-1	-1	idem	
	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	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		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 3.3.11 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	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	-1
LAVORI CIVILI	0	-1	0	0	0	-2	-2	-1	0	-1
LAVORI MECCANICI	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	-1
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOBILITAZIONI	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	-1
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	0	-1	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1

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

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	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0

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

### 3.4 Valutazione ambientale "Sub-variante M25-2"

La variante consiste nella realizzazione di una breve viabilità per l'accesso al piazzale di sicurezza della galleria artificiale GA06.



### 3.4.1 Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2”

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 viabilità di accesso non altera il reticolo idrografico in quanto non risulta presente alcun corpo idrico.	
	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	idem	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 3.4.2 Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2”

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 realizzazione delle opere non altera la componente anche in relazione alle caratteristiche attuali dell'area.	
	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	idem	
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0		
	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	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	-1	1	-1	-1	idem	
	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	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		0	1	0	0	idem	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



Doc. N.

Progetto  
IN0RLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
134 di  
143

### 3.4.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2”

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	Non sono attese interferenze a carico dell'area in oggetto in relazione alla tipologia di attività previste.
	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 presenza della viabilità di accesso non altererà la componente in oggetto.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0



### 3.4.4 Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2”

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 viabilità di accesso non comporta interferenze sulla componente suolo
	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		-1	1	-1	-1	Trascurabile interferenza per occupazione di suolo considerando che l'area è in un contesto produttivo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	



### 3.4.5 Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2”

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 viabilità di accesso non comporta alterazioni apprezzabili delle acque sotterranee.
	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 presenza della viabilità di accesso non comporterà alterazioni delle acque sotterranee
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0



### 3.4.6 Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento
	Scotico e bonifica	-2	1	-2	-2	
	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	idem
	Formazione opere idrauliche	-1	1	-1	-1	
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	1	-1	-1	
	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	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	-1	1	-1	-1	idem
	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	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		0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	



### 3.4.7 Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2”

FASE DI CANTIERE							
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato	Risultato definitivo	Note	
		SP	T				
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	-2	1	-2	-2	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento	
	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	0	1	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	-1	1	-1	-1		
	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	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	-1	1	-1	-1	idem	
	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	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		0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 3.4.8 Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento	
	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	-1	1	-1	-1	idem	
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0		
	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	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		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 3.4.9 Radiazioni elettromagnetiche – Matrici di valutazione “Sub-variante M25-2”

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 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



### 3.4.10 Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M25-2”

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	Giudizio attribuito in funzione della tipologia di intervento	
	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	idem	
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	0		
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	0		
	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	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	-1	1	-1	-1	idem	
	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	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		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 3.4.11 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	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	-1
LAVORI CIVILI	0	-1	0	0	0	-2	-2	-1	0	-1
LAVORI MECCANICI	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	-1
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOBILITAZIONI	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	-1
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	0	-1	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1

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

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	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0

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

## 3.5 Conclusioni variante M25

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



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 007Rev.  
AFoglio  
143 di  
143

N.	OGGETTO DELLA VARIANTE	ORIGINE	VOLUME/CAPITOLO	COMUNE	PROVINCIA
M25	PIAZZALE DI STOCCAGGIO WIERER E VIABILITA' DI ACCESSO ALLA PIAZZOLA DI SICUREZZA	Delibera CIPE 279 GC-IF	VOL. 06 CAP. 22	CASTELNUOVO	VR

## FASE DI CANTIERE

SUBVARIANTI	RIF	DESCRIZIONE	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
M25-2	viabilità di accesso alla piazzola di sicurezza	0	-1	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1	
M25	<i>Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di cantiere</i>		0	-1	0	0	0	-1	-1	-1	0	-1
M25	<i>Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di cantiere</i>		0		NULLO							

## FASE DI ESERCIZIO

SUBVARIANTI	RIF	DESCRIZIONE	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
M25-2	viabilità di accesso alla piazzola di sicurezza	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	
M25	<i>Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di esercizio</i>		0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0
M25	<i>Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di esercizio</i>		0		NULLO							

Approfondimenti ambientali eseguiti: -

Note: L'esame del potenziale impatto in fase di esercizio ed in fase di costruzione della variante in oggetto ha messo in evidenza l'assenza di potenziali impatti sull'ambiente.

**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)