

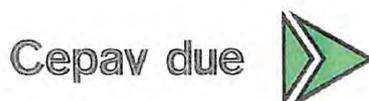
COMMITTENTE:



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 03: Valutazione ambientale 1/4 - Varianti M16, M18, M20, M23**

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	TPO DOC	OPERADISCIPLINA	PROGR	REV
I N O R	1 1	E	E 2	R G	I M 0 0 0 0	0 2 0	B

**PROGETTAZIONE**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data
A	Emissione	Truglio	11/11/19	Lazzari	11/11/19	Liani	11/11/19
B	Adeguamento istruttoria IF	Truglio	04/05/20	Lazzari	04/05/20	Liani	04/05/20
C							



CIG. 751447334A

File: INOR11EE2RGIM0000020B.docx



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

CUP: F81H91000000008

## INDICE

1.	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M16 .....	9
1.1.	ORIGINE DELLA VARIANTE .....	9
1.2.	QUADRO CONOSCITIVO .....	9
1.2.1.	<i>Acque superficiali</i> .....	10
1.2.2.	<i>Flora, fauna ed habitat naturali</i> .....	12
1.2.3.	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici</i> .....	12
1.2.4.	<i>Suolo</i> .....	12
1.2.5.	<i>Acque sotterranee</i> .....	16
1.2.6.	<i>Acque sotterranee</i> .....	16
1.2.7.	<i>Atmosfera</i> .....	18
1.2.8.	<i>Rumore e vibrazioni</i> .....	18
1.2.9.	<i>Radiazioni elettromagnetiche</i> .....	20
1.2.10.	<i>Salute pubblica</i> .....	21
1.3.	VALUTAZIONE AMBIENTALE "SUB-VARIANTE M16-1" .....	28
1.3.1.	<i>Acque superficiali – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-1"</i> .....	29
1.3.2.	<i>Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-1"</i> .....	30
1.3.3.	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-1"</i> .....	31
1.3.4.	<i>Suolo – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-1"</i> .....	38
1.3.5.	<i>Acque sotterranee – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-1"</i> .....	39
1.3.6.	<i>Atmosfera – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-1"</i> .....	40
1.3.7.	<i>Rumore – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-1"</i> .....	41
1.3.8.	<i>Vibrazioni – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-1"</i> .....	42
1.3.9.	<i>Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-1"</i> .....	43
1.3.10.	<i>Salute pubblica – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-1"</i> .....	44
1.3.11.	<i>Conclusioni</i> .....	45
1.4.	VALUTAZIONE AMBIENTALE "SUB-VARIANTE M16-2" .....	45
1.4.1.	<i>Acque superficiali – Matrice di valutazione "Sub-variante M16-2"</i> .....	46



Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 3 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	--------------------

1.4.2.	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2” .....	47
1.4.3.	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2” .....	48
1.4.4.	Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2” .....	49
1.4.5.	Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2” .....	50
1.4.6.	Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2” .....	51
1.4.7.	Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2” .....	52
1.4.8.	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2” .....	53
1.4.9.	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2” .....	54
1.4.10.	Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2” .....	55
1.4.11.	Conclusioni .....	56
1.5.	VALUTAZIONE AMBIENTALE “SUB-VARIANTE M16-3” .....	57
	Ripristino area a verde sul sedime della galleria artificiale con fruizione pubblica.....	57
1.5.1.	Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3” .....	58
1.5.2.	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3” .....	59
1.5.3.	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3” .....	60
1.5.4.	Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3” .....	61
1.5.5.	Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3” .....	62
1.5.6.	Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3” .....	63
1.5.7.	Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3” .....	64
1.5.8.	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3” .....	65
1.5.9.	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3” .....	66
1.5.10.	Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3” .....	67
1.5.11.	Conclusioni .....	68
1.6.	CONCLUSIONI VARIANTE M16.....	68
2.	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M18 .....	70
2.1.	ORIGINE DELLA VARIANTE .....	70
2.2.	QUADRO CONOSCITIVO .....	70
2.2.1.	Acque superficiali.....	71

Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 4 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	--------------------

2.2.2.	<i>Flora, fauna ed habitat naturali</i> .....	73
2.2.3.	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici</i> .....	73
2.2.4.	<i>Suolo</i> .....	75
2.2.5.	<i>Acque sotterranee</i> .....	79
2.2.6.	<i>Atmosfera</i> .....	81
2.2.7.	<i>Rumore e vibrazioni</i> .....	81
2.2.8.	<i>Radiazioni elettromagnetiche</i> .....	82
2.2.9.	<i>Salute pubblica</i> .....	83
2.3.	VALUTAZIONE AMBIENTALE "SUB-VARIANTE M18-1" .....	83
2.3.1.	<i>Acque superficiali – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-1"</i> .....	84
2.3.2.	<i>Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-1"</i> .....	86
2.3.3.	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-1"</i> .....	87
2.3.4.	<i>Suolo – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-1"</i> .....	91
2.3.5.	<i>Acque sotterranee – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-1"</i> .....	92
2.3.6.	<i>Atmosfera – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-1"</i> .....	93
2.3.7.	<i>Rumore – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-1"</i> .....	94
2.3.8.	<i>Vibrazioni – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-1"</i> .....	95
2.3.9.	<i>Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-1"</i> .....	96
2.3.10.	<i>Salute pubblica – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-1"</i> .....	97
2.3.11.	<i>Conclusioni</i> .....	98
2.4.	VALUTAZIONE AMBIENTALE "SUB-VARIANTE M18-2" .....	98
2.4.1.	<i>Acque superficiali – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-2"</i> .....	99
2.4.2.	<i>Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-2"</i> .....	100
2.4.3.	<i>Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-2"</i> .....	101
2.4.4.	<i>Suolo – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-2"</i> .....	103
2.4.5.	<i>Acque sotterranee – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-2"</i> .....	104
2.4.6.	<i>Atmosfera – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-2"</i> .....	105
2.4.7.	<i>Rumore – Matrice di valutazione "Sub-variante M18-2"</i> .....	106



Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 5 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	--------------------

2.4.8.	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2” .....	107
2.4.9.	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2” .....	108
2.4.10.	Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2” .....	109
2.4.11.	Conclusioni .....	110
2.5.	CONCLUSIONI VARIANTE M18.....	110
3	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M20 .....	112
3.1	ORIGINE DELLA VARIANTE .....	112
3.2	QUADRO CONOSCITIVO .....	112
3.2.1	Acque superficiali .....	113
3.2.2	Flora, fauna ed habitat naturali .....	114
3.2.3	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici .....	115
3.2.4	Suolo.....	115
3.2.5	Acque sotterranee .....	118
3.2.6	Atmosfera .....	120
3.2.1	Rumore e vibrazioni.....	120
3.2.2	Radiazioni elettromagnetiche .....	123
3.2.3	Salute pubblica.....	124
3.3	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M20 .....	129
3.3.1	Acque superficiali – Matrice di valutazione variante M20.....	130
3.3.2	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione variante M20.....	131
3.3.3	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione variante M20.....	132
3.3.4	Suolo – Matrice di valutazione variante M20.....	134
3.3.5	Acque sotterranee – Matrice di valutazione variante M20.....	135
3.3.6	Atmosfera – Matrice di valutazione variante M20.....	136
3.3.7	Rumore – Matrice di valutazione variante M20 .....	137
3.3.8	Vibrazioni – Matrice di valutazione variante M20 .....	138
3.3.9	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione variante M20 .....	139
3.3.10	Salute pubblica – Matrice di valutazione variante M20.....	140

Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 6 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	--------------------

3.3.11	Conclusioni .....				141
3.4	CONCLUSIONI VARIANTE M20 .....				141
4.	VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M23 .....				143
4.1.	ORIGINE DELLA VARIANTE .....				143
4.2.	QUADRO CONOSCITIVO .....				143
4.2.1.	Acque superficiali .....				144
4.2.2.	Flora, fauna ed habitat naturali .....				146
4.2.3.	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici .....				150
4.2.4.	Suolo .....				150
4.2.5.	Acque sotterranee .....				153
4.2.6.	Atmosfera .....				156
4.2.7.	Rumore e vibrazioni .....				156
4.2.8.	Radiazioni elettromagnetiche .....				157
4.2.9.	Salute pubblica .....				158
4.3.	VALUTAZIONE AMBIENTALE "SUB-VARIANTE M23-1" .....				158
4.3.1.	Acque superficiali – Matrice di valutazione "Sub-variante M23-1" .....				159
4.3.2.	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione "Sub-variante M23-1" .....				160
4.3.3.	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione "Sub-variante M23-1" .....				161
4.3.4.	Suolo – Matrice di valutazione "Sub-variante M23-1" .....				162
4.3.5.	Acque sotterranee – Matrice di valutazione "Sub-variante M23-1" .....				163
4.3.6.	Atmosfera – Matrice di valutazione "Sub-variante M23-1" .....				164
4.3.7.	Rumore – Matrice di valutazione "Sub-variante M23-1" .....				165
4.3.8.	Vibrazioni – Matrice di valutazione "Sub-variante M23-1" .....				166
4.3.9.	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione "Sub-variante M23-1" .....				167
4.3.10.	Salute pubblica – Matrice di valutazione "Sub-variante M23-1" .....				168
4.3.11.	Conclusioni .....				169
4.4.	VALUTAZIONE AMBIENTALE "SUB-VARIANTE M23-2" .....				170
4.4.1.	Acque superficiali – Matrice di valutazione "Sub-variante M23.2" .....				171

Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 7 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	--------------------

4.4.2.	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-2” .....	172
4.4.3.	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-2” .....	173
4.4.4.	Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-2” .....	174
4.4.5.	Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-2” .....	175
4.4.6.	Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-2” .....	176
4.4.7.	Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-2” .....	177
4.4.8.	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-2” .....	178
4.4.9.	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-2” .....	179
4.4.10.	Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-2” .....	180
4.4.11.	Conclusioni .....	181
4.5.	VALUTAZIONE AMBIENTALE “SUB-VARIANTE M23-3” .....	181
4.5.1.	Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-3” .....	182
4.5.2.	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-3” .....	183
4.5.3.	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-3” .....	184
4.5.4.	Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-3” .....	185
4.5.5.	Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-3” .....	186
4.5.6.	Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-3” .....	187
4.5.7.	Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-3” .....	188
4.5.8.	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-3” .....	189
4.5.9.	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-3” .....	190
4.5.10.	Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-3” .....	191
4.5.11.	Conclusioni .....	192
4.6.	VALUTAZIONE AMBIENTALE “SUB-VARIANTE M23-4” .....	192
4.6.1.	Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-4” .....	193
4.6.2.	Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-4” .....	194
4.6.3.	Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-4” .....	195
4.6.4.	Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-4” .....	196
4.6.5.	Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-4” .....	197



4.6.6.	Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-4” .....	198
4.6.7.	Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-4” .....	199
4.6.8.	Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-4” .....	200
4.6.9.	Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-4” .....	201
4.6.10.	Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M23-4” .....	202
4.6.11.	Conclusioni .....	203
4.7.	CONCLUSIONI VARIANTE M23 .....	203

## 1. VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M16

Oggetto della variante di progetto è la **sistemazione viabilità nell'area del santuario Madonna del Frassino** nel comune di Peschiera 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 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 dalle prescrizioni nn. 222 e 224 contenute 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	
Zone a forte densità demografica		X

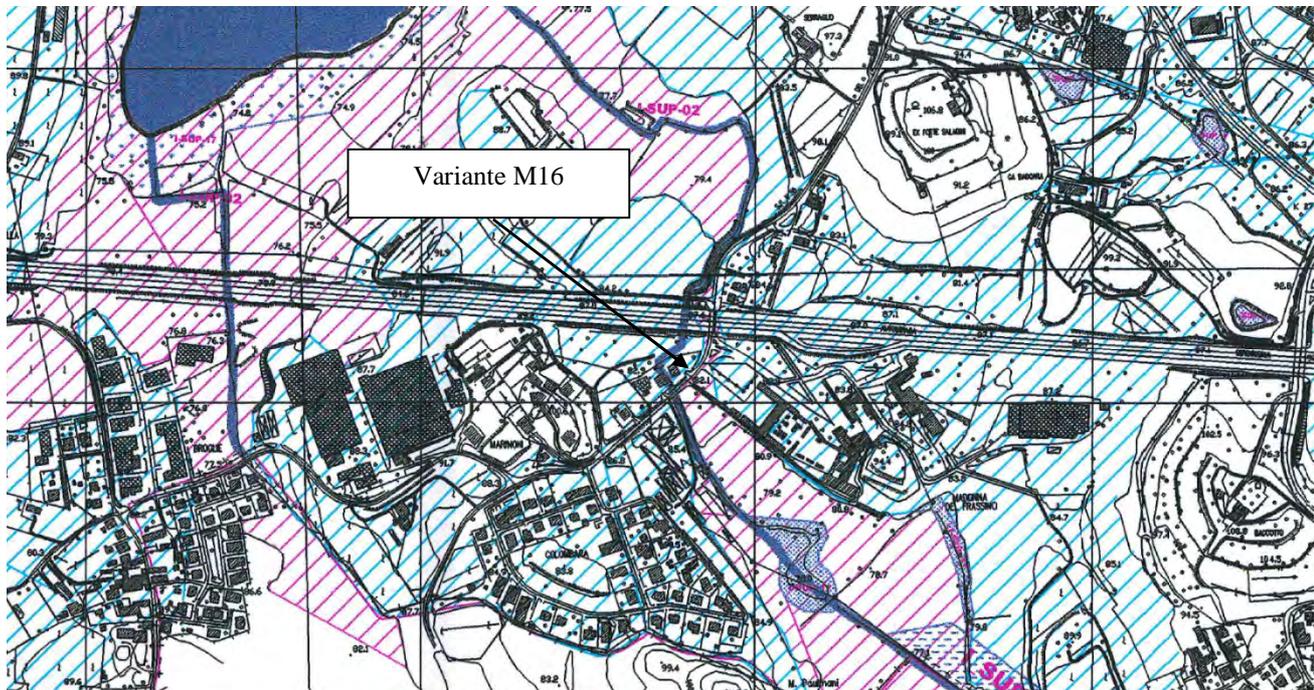
Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	X		Aree agricole Santuario della Madonna del Frassino Area di interesse storico
Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)		X	
Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)		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 cimiteriale

### 1.2.1. Acque superficiali

L'intervento si colloca in Comune di Peschiera a ca 600 m a sud-est del Laghetto del Frassino, il più vasto e profondo dei bacini intermorenici dell'Anfiteatro del Garda, e a ca 300 m dalla rispettiva fascia lacuale (larghezza pari a 300 m). Sono inoltre presenti varie zone palustri, in particolare si rileva la presenza di palude a ca 200 m a sud dell'intervento.

La nuova rotatoria interseca il Rio Paolmano, un canale principale gestito dal Consorzio di Bonifica Veronese. La zona in cui il Fiume Mincio ha origine dal Lago di Garda si colloca a ca 1,5 km più a nord-est rispetto alla zona dell'intervento.

Si rimanda agli estratti cartografici successivi per maggiori dettagli.



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).**

AMBITI CARATTERIZZATI DA FRAGILITÀ IDROGEOLOGICA -IDRAULICA



**Vulnerabilità idrogeologica media.**



**Vulnerabilità idrogeologica alta.**



**Vulnerabilità idrogeologica elevata.**



**Confine comunale.**

**Estratto Carta Idrogeologica – Comune di Peschiera**



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

### 1.2.2. Flora, fauna ed habitat naturali

L'area in cui è localizzata la variante rientra in piccola parte tra le zone agricole. Dal punto di vista della vegetazione sono presenti alcune essenze (come i cipressi) che fanno da contorno al santuario della Madonna del Frassinò.

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

L'area in cui è localizzata la variante si trova a sud dell'autostrada A4, a ridosso dell'area di competenza del santuario della Madonna del Frassinò (Vincolo Monumentale D.Lgs. 42/2004).

### 1.2.4. Suolo

Da quanto emerge dalla cartografia "Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale" contenuta nel PATI del Comune di Peschiera 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.

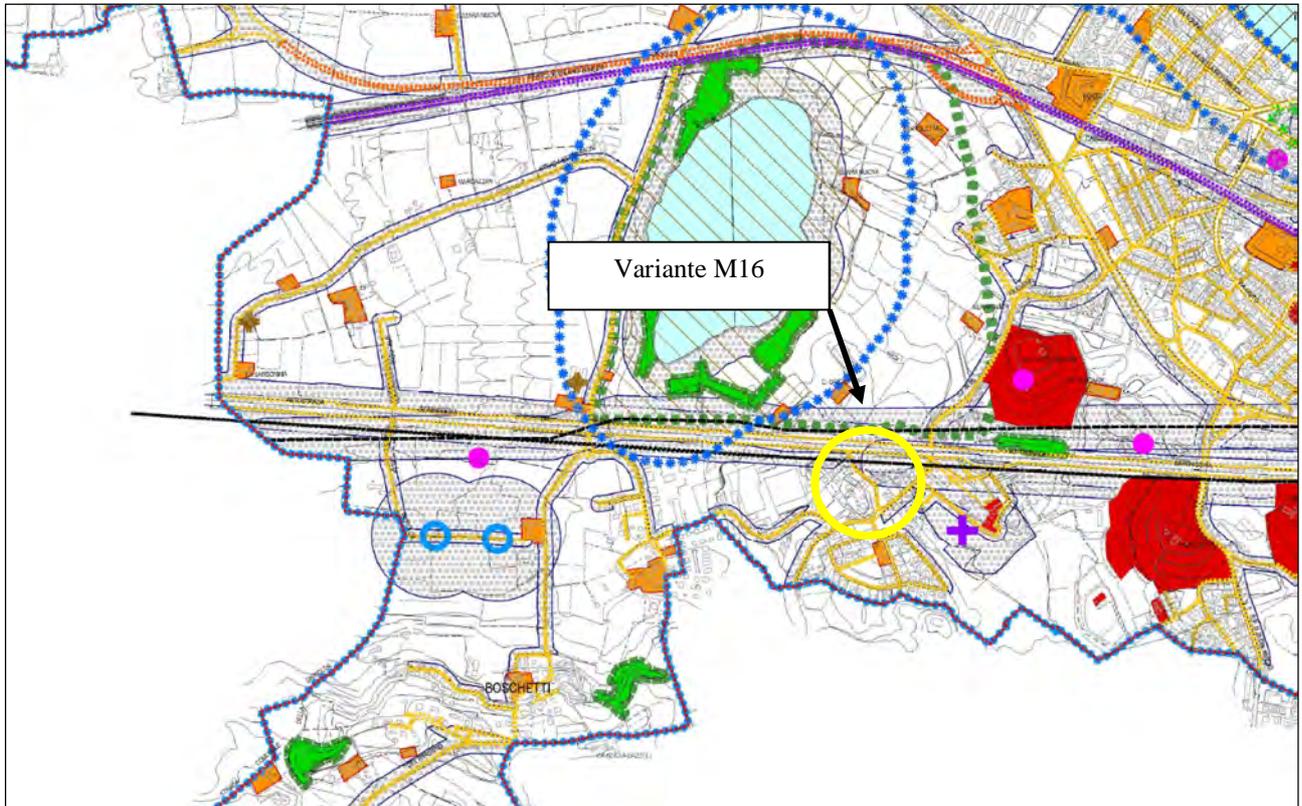
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
13 di 204





Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 14 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	---------------------

## 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.



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 INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 15 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	---------------------

	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 Mincio -		ART. 10 N.T.A.		
	Ambiti Naturalistici Iv.reg. Art.19 -PTRC -		ART. 10 N.T.A.		

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

**1.2.5. Acque sotterranee****1.2.6. 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.

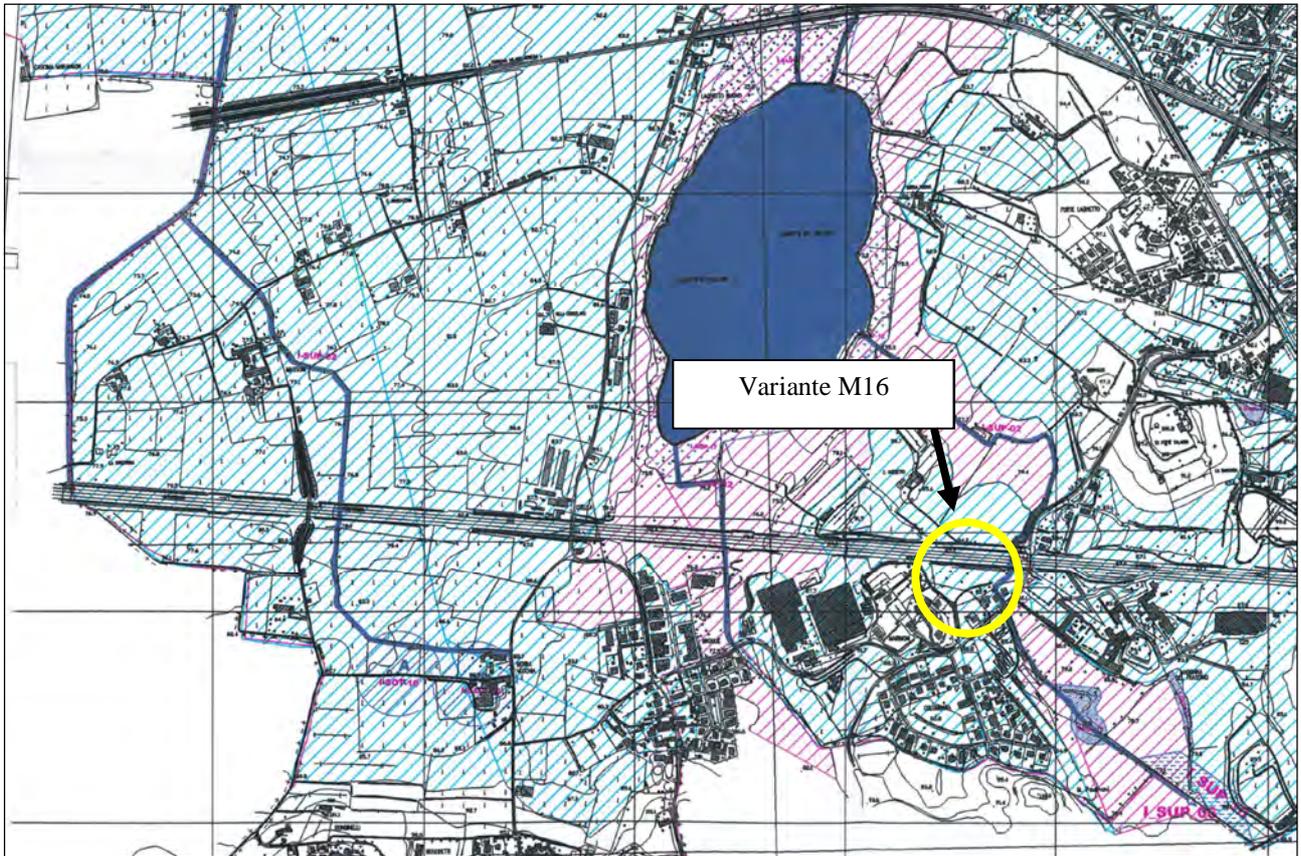
Gli scaricatori fluvio-glaciali hanno costruito un sistema di pendenze con dossi e bassi morfologici con un allineamento preferenziale NNO-SSE. Le falde sono comunemente suddivise in due unità idrogeologiche principali.

- 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 fluvio-glaciali 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 alto
- "Tavola delle fasce fluviali" Foglio 123 sezione III del PAI dalla quale si evince che sull'area oggetto di valutazione non esistono vincoli.



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 indicata negli elaborati progettuali e relativa alla tratta oggetto della variante n.23 è compresa tra circa 75,00 e circa 80,00 m s.l.m..

#### 1.2.7. 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 Peschiera del Garda rientra nella Zona A1 – Provincia.

#### 1.2.8. Rumore e vibrazioni

Utile riferimento per un inquadramento preliminare della componente rumore è Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale. Il Comune di Peschiera del Garda è sprovvisto però di tale documentazione. La normativa vigente in materia dispone che nel caso in cui i Comuni siano sprovvisti della zonizzazione acustica del territorio e in attesa che provvedano a tale adempimento, sono da applicarsi i limiti previsti all'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 01/03/91 riportati nella seguente tabella.

ZONIZZAZIONE	LIMITE DIURNO Leq (A)	LIMITE NOTTURNO Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n. 1444/68)	65	55
Zona B (D.M. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

#### Limiti previsti dalla zonizzazione provvisoria (DPCM 01.03.1991)

La Circolare R.L. 30.08.1991 (Indicazioni di massima in merito al DPCM 01.03.1991) pubbl. sul 4° SS al BURL n. 36/1991 indica i limiti massimi consentiti del livello sonoro Leq (A) che le sorgenti fisse, singole od associate non devono superare nell'ambito dei limiti di zona di cui all'art. 6. I limiti massimi di cui alla Circolare regionale sono i seguenti:

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

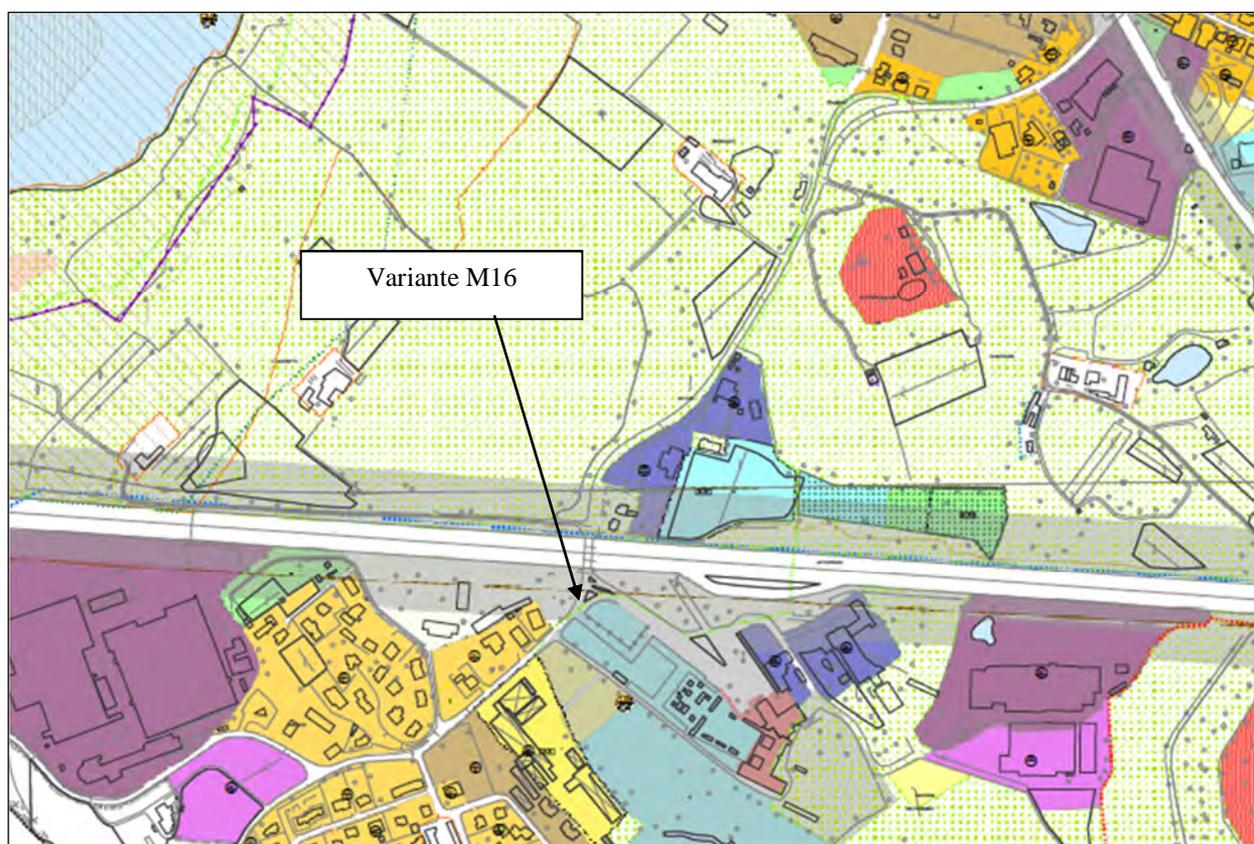
Rev.  
B

Foglio  
19 di 204

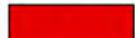
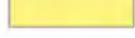
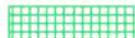
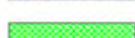
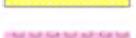
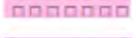
ZONIZZAZIONE	LIMITE DIURNO Leq (A)	LIMITE NOTTURNO Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	65	50
Zona A (D.M. n. 1444/68)	60	45
Zona B (D.M. n. 1444/68)	55	40
Zona esclusivamente industriale	65	65

Livelli massimi (Circ. R.L. 30.08.1991)

All'interno dell'area d'indagine ricadono prevalentemente zone agricole, zone C e D.



**ZONE A TESSUTO INSEDIATIVO OMOGENEO (Z.T.O.)** 

	Zona A - Centro Storico (rif. artt. da 24 a 58 e art. 31 PI)		
	Zona A2 - Nuclei storici min., edif., compl. inter. stor. (rif. art. 32 PI)		
	Zona A3 - Fortificazioni e relative pertinenze (rif. art. 36 PI)		
	Zona C1.1 - Zona di integrazione e compl. (rif. art. 39 PI)		
	Zona C1.2 - Zona di integrazione e compl. delle fraz. (rif. art. 39 PI)		
	Zona C1.3 - Zone di completamento, ex espansione in corso di attuaz. (rif. art. 41 PI)		
	Zona C1.4 - Zona di completamento a volume bloccato (rif. art. 41 bis PI)		
	Zona C2.1 - Zone di nuovo impianto (rif. art. 40 PI)		
	Zona C2.2 - Zone di nuovo impianto (rif. art. 40 PI)		
	Zona C2.a - Zone di nuovo impianto (rif. art. 40 PI)		
	Zona C2.a <sup>v</sup> - Zone di nuovo impianto (rif. art. 40 PI)		
	Zona C2.4 - Aree di riqualificazione e riconversione		
	Zona D1.1 - Zone artig. ind. esistenti e di completamento (rif. art. 45 PI)		
	Zona D1.2 - Zone commerciali esistenti e di completamento (rif. art. 47 PI)		
	Zona D1.2/1 - Zone commerciali esistenti e di completamento (rif. art. 48 PI)		
	Zona D1.2/A - Variante 2014		
	Zona D2 - Zone artigianali industriali nuovo impianto (rif. art. 49 PI)		
	Zona D2.1/6 - Zone artigianali industriali nuovo impianto - Franke (rif. art. 50 PI)		
	Zona D2 - Zone artigianali industriali nuovo impianto (rif. art. 49 PI)		
	Zona D2.1/6 - Zone artigianali industriali nuovo impianto - Franke (rif. art. 50 PI)		
	Zona D3.1 - Zone attrezzature alberghiere (rif. art. 52 PI)		
	Zona D3.2 - Zone residenze turistico alberghiere (rif. artt. 53-54 PI)		
	Zona D3.3 - Zone complessi ricettivi aperto (rif. art. 56 PI)		
	Zona D3.5.01 - Ostelli per la gioventù (rif. art. 57 PI)		
	Zona TR1 - Zona turistico ricettiva "Sermana" (rif. art. 55 PI)		
	Zona TR2 - Zona turistico ricettiva "Sermana B" (rif. art. 55 PI)		
	Zona TR3 - Zona turistico ricettiva "Bassana" (rif. art. 55 PI)		
	Aree a verde privato vincolato (rif. art. 83 PI)		Art.18 c.7 L.R. 11/2004
	Zona F1 - Attrezzature scolastiche (rif. art. 68 PI)		Zona F2 - Attrezzature collettive (rif. art. 69 PI)
	Zona F3 - Verde pubblico (rif. artt. 70-71-73 PI)		Zona F4 - Parcheggi pubblici o di uso pubblico (rif. art. 74 PI)
	Zona F5 - Area ferroviaria (rif. art. 75 PI)		Zona F6 - area militare (rif. art. 76 PI)
	Zona F7 - Campo da Golf (rif. art. 77 PI)		Zona FC (rif. art. 66 PI)

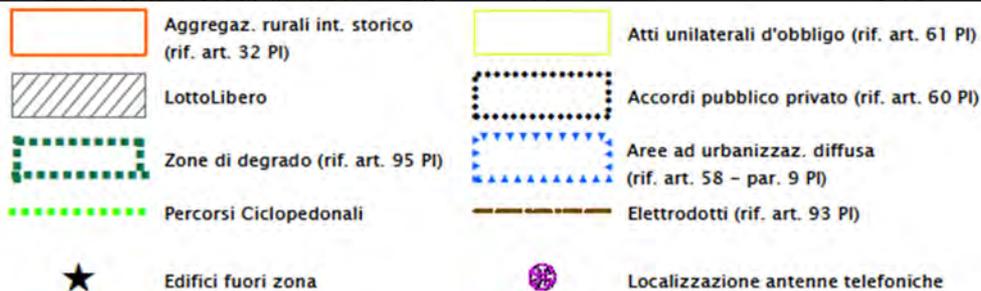
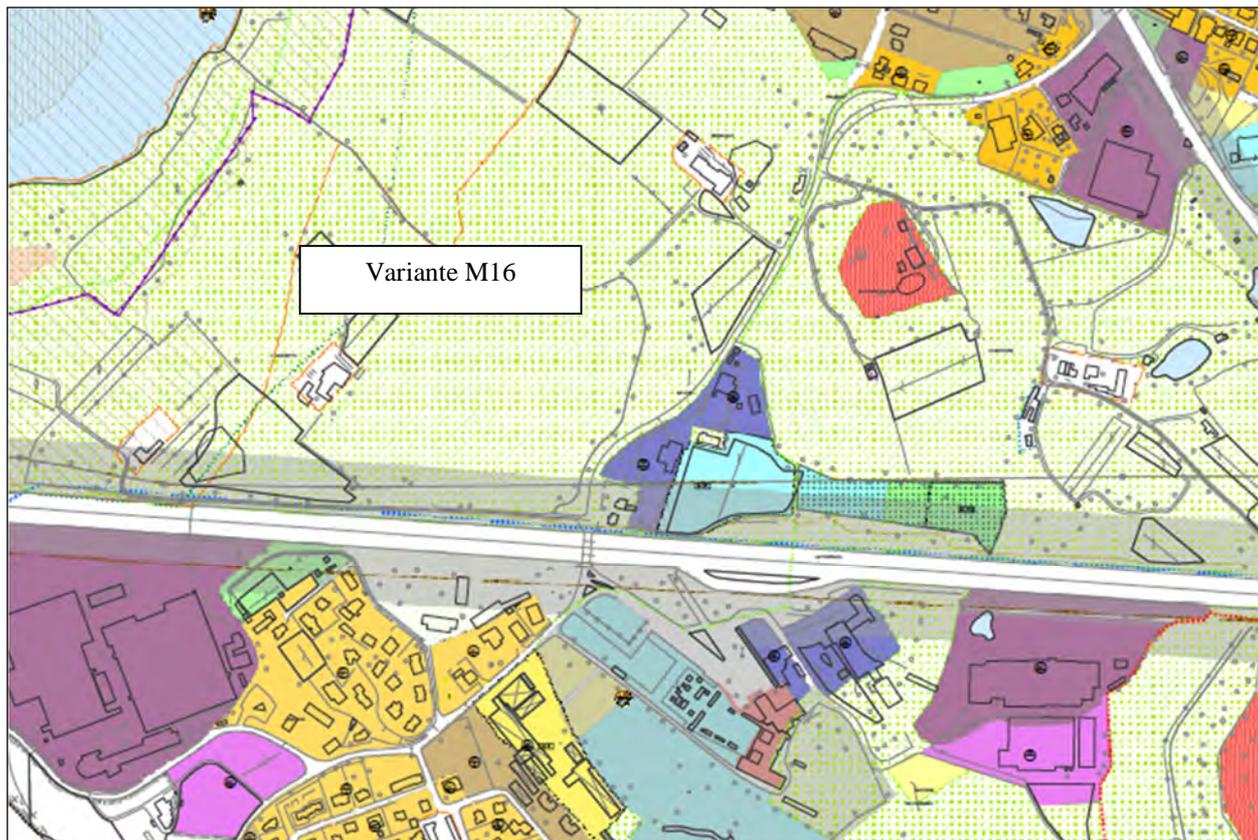
**Estratto Tav 2-4- I variante parziale 2016 – Prima fase**

**1.2.9. Radiazioni elettromagnetiche**

Al fine della caratterizzazione della componente, sono stati recepiti gli esiti delle indagini condotte nell'ambito della predisposizione della Variante 2016 al Piano degli interventi (approvata con Del. Di C.C. n.



34 del 29.12.2016) rappresentati nella cartografia di piano (Tav. 24) 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, è segnalata la presenza di una linea dell'elettrodotto. La linea interessa parzialmente l'area ove sarà realizzata la variante ma non interferisce direttamente con essa e non è oggetto degli interventi di variante.



### Estratto Tav 2-4- I variante parziale 2016 – Prima fase

#### 1.2.10. Salute pubblica

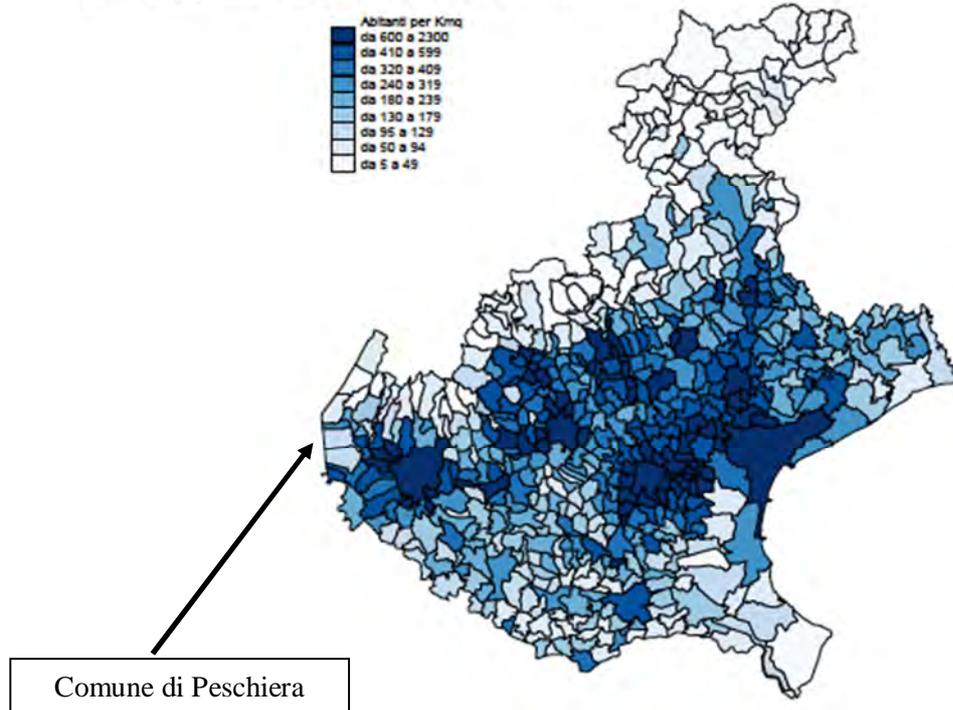
Al fine della caratterizzazione della componente "salute pubblica", si è ritenuto utile effettuare un'analisi dello stato di salute della popolazione residente nel Comune di Peschiera del Garda, utilizzando come indicatore di salute la "mortalità per causa". La presente analisi si è basata prevalentemente 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.

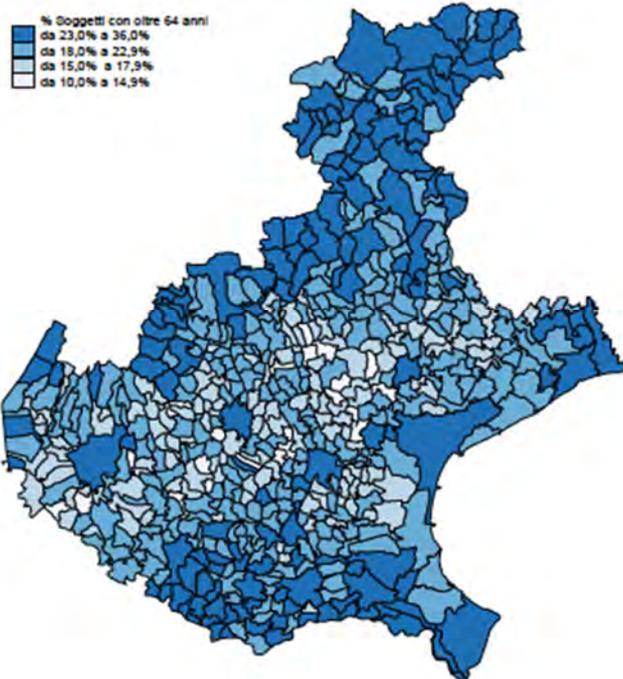
Di seguito si riportano estratti del suddetto documento.

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



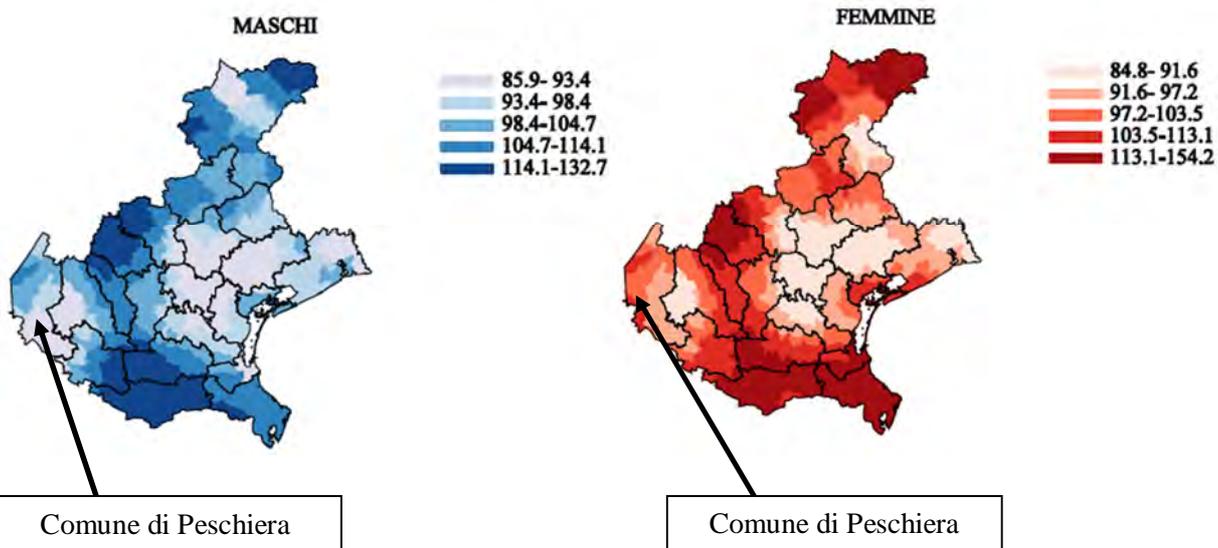


**Figura 1.4** Distribuzione percentuale della popolazione sopra i 64 anni residente al 1° gennaio 2013 nella Regione del Veneto. Fonte: ISTAT



Comune di Peschiera

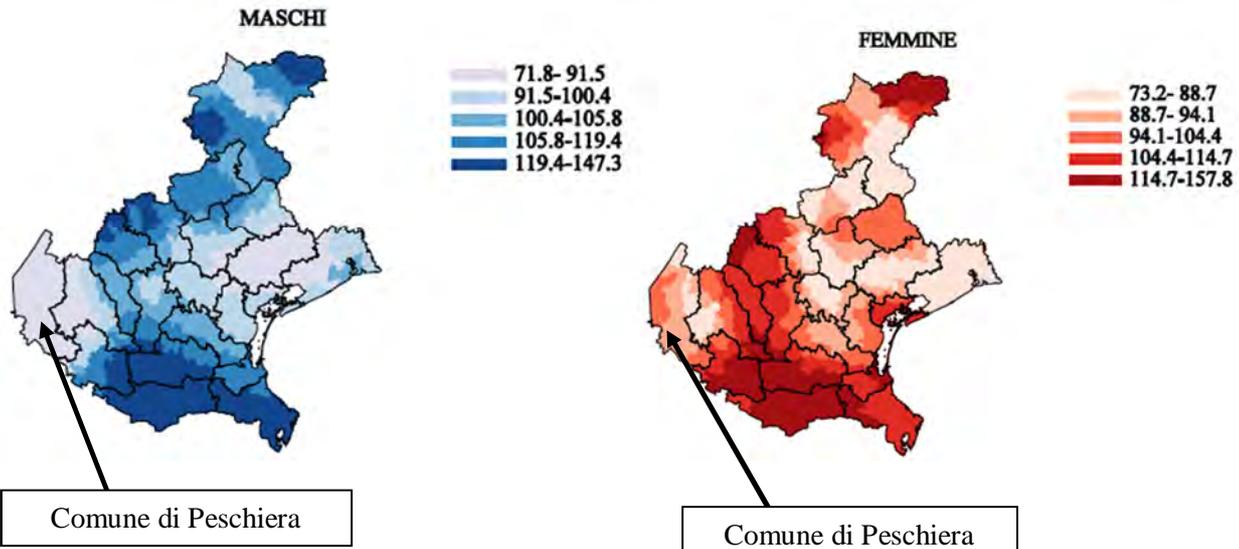
**Figura 4.5** Mortalità per malattie del sistema circolatorio: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



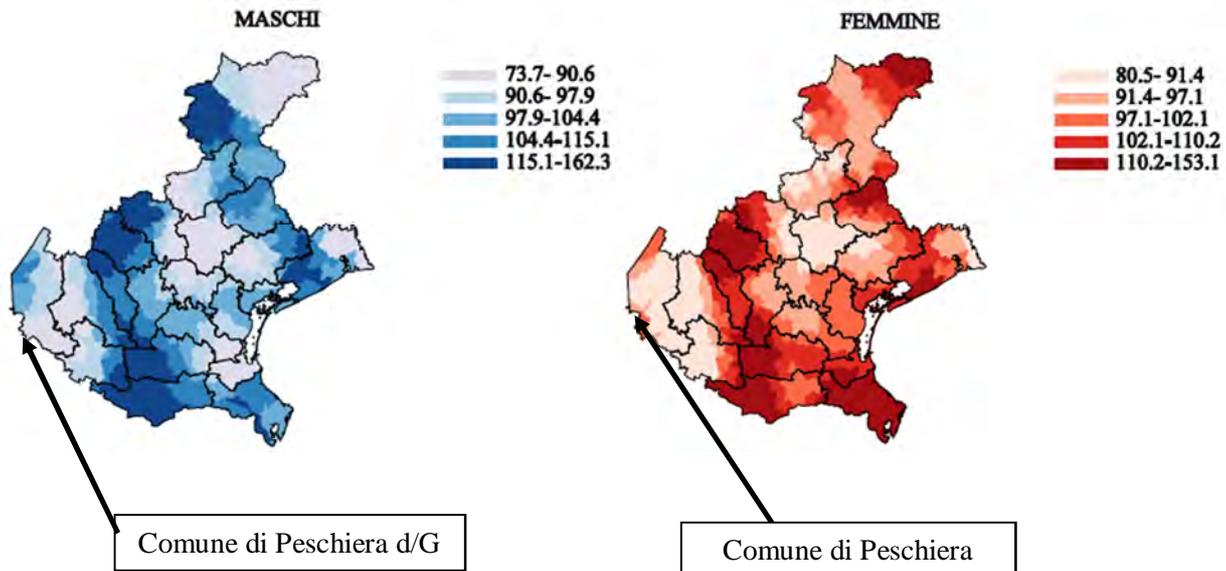
Comune di Peschiera

Comune di Peschiera

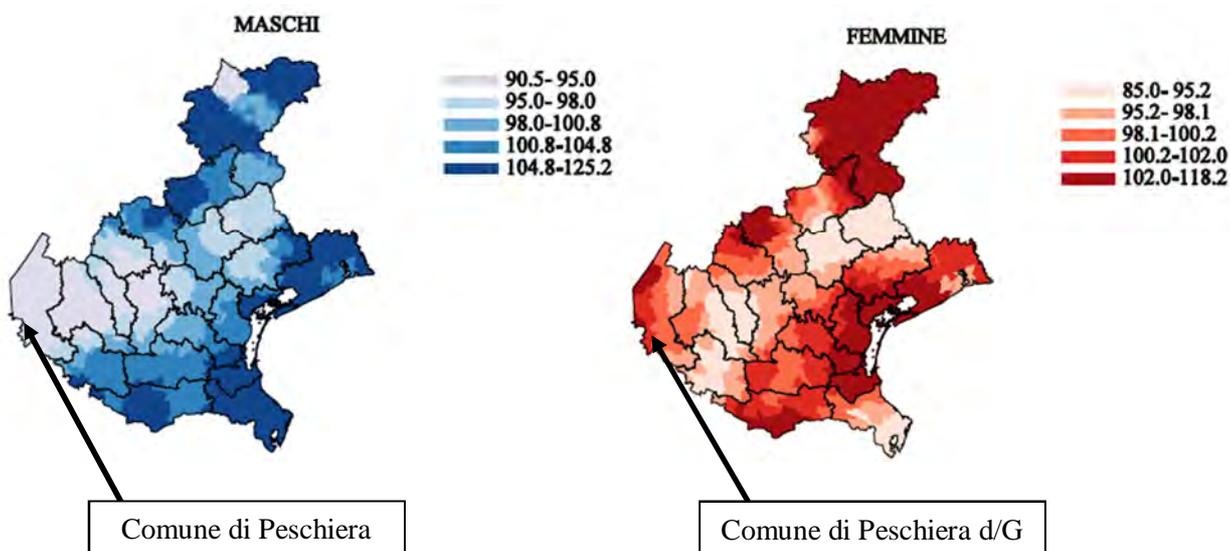
**Figura 4.10** Mortalità per cardiopatie ischemiche: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



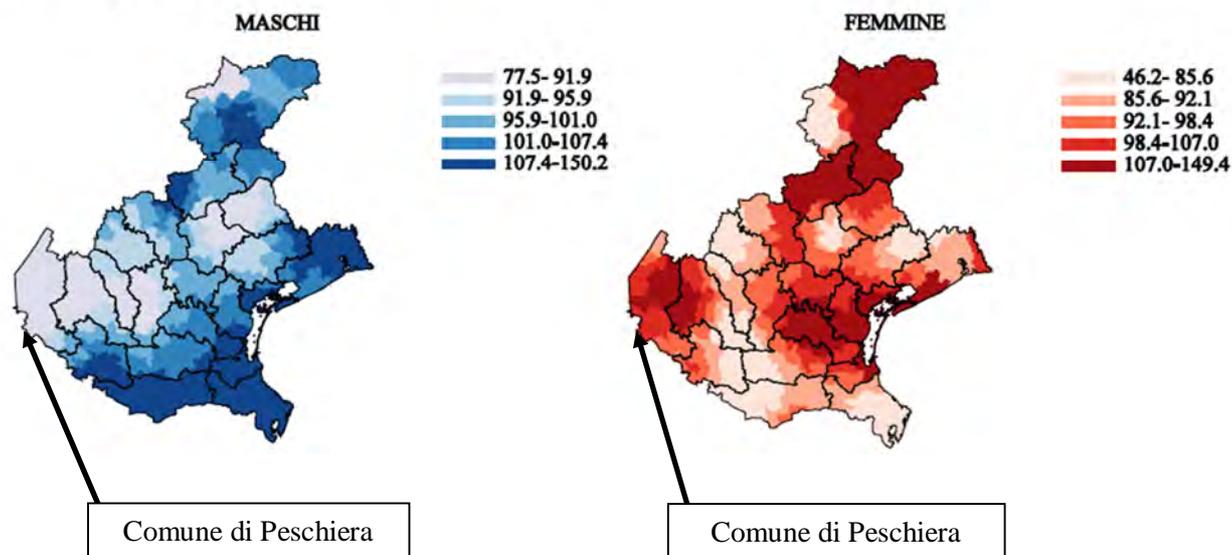
**Figura 4.15** Mortalità per malattie cerebrovascolari: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



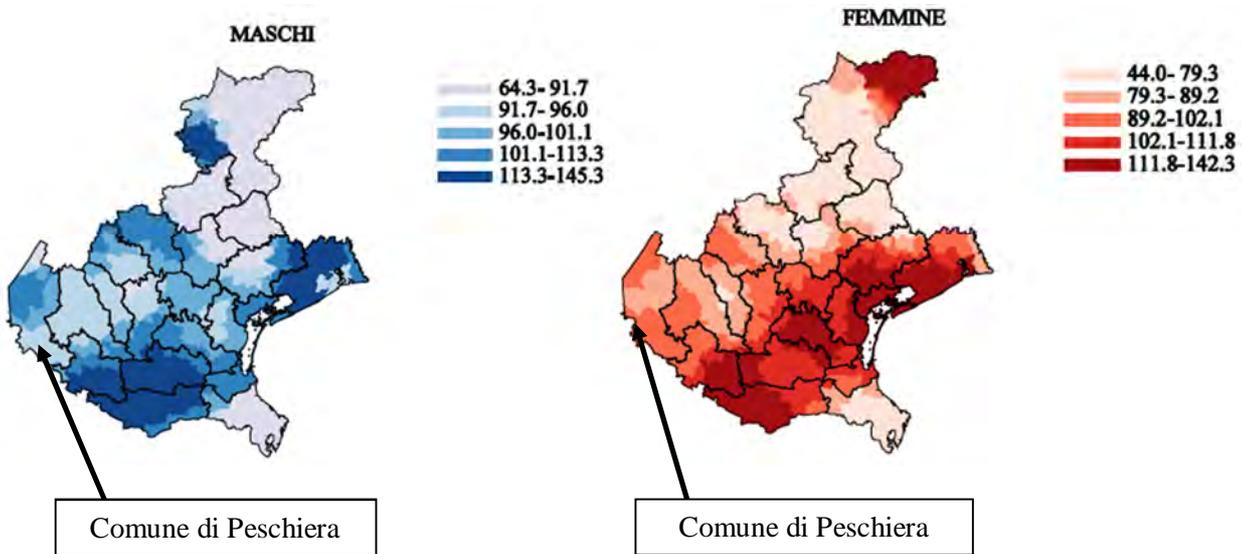
**Figura 5.5** Mortalità per tumori: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



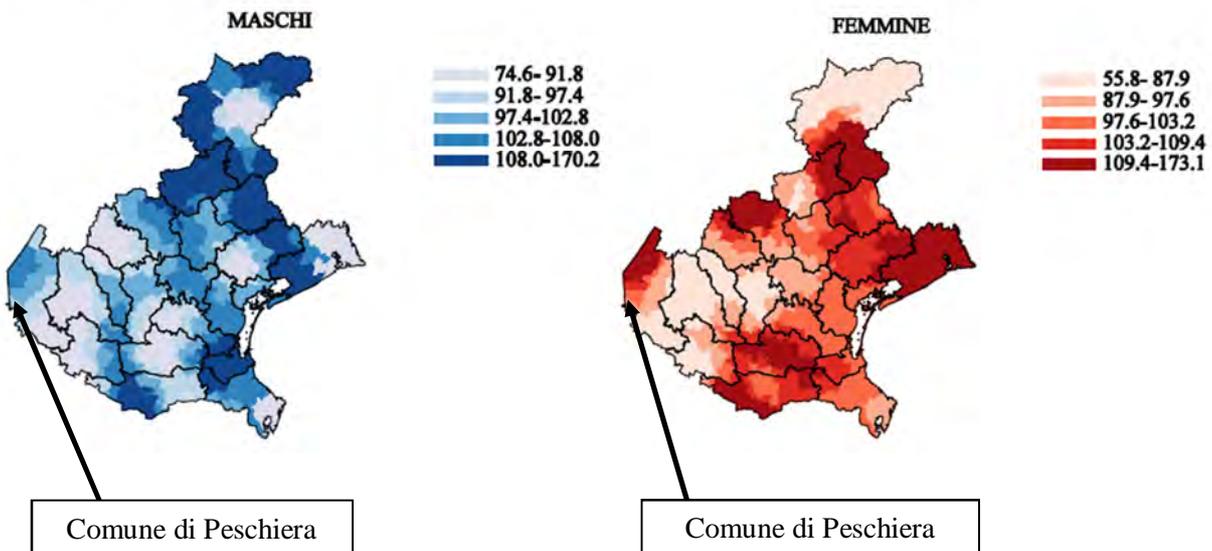
**Figura 5.10** Mortalità per tumore maligno del polmone: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



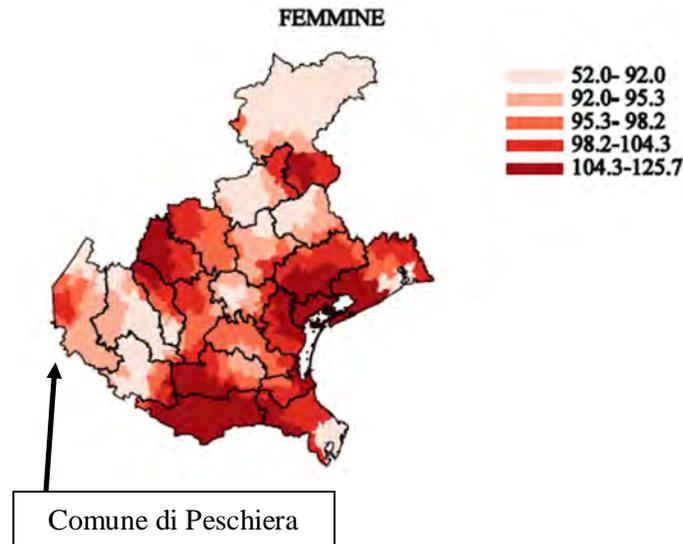
**Figura 5.16** Mortalità per tumore maligno del colon-retto: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



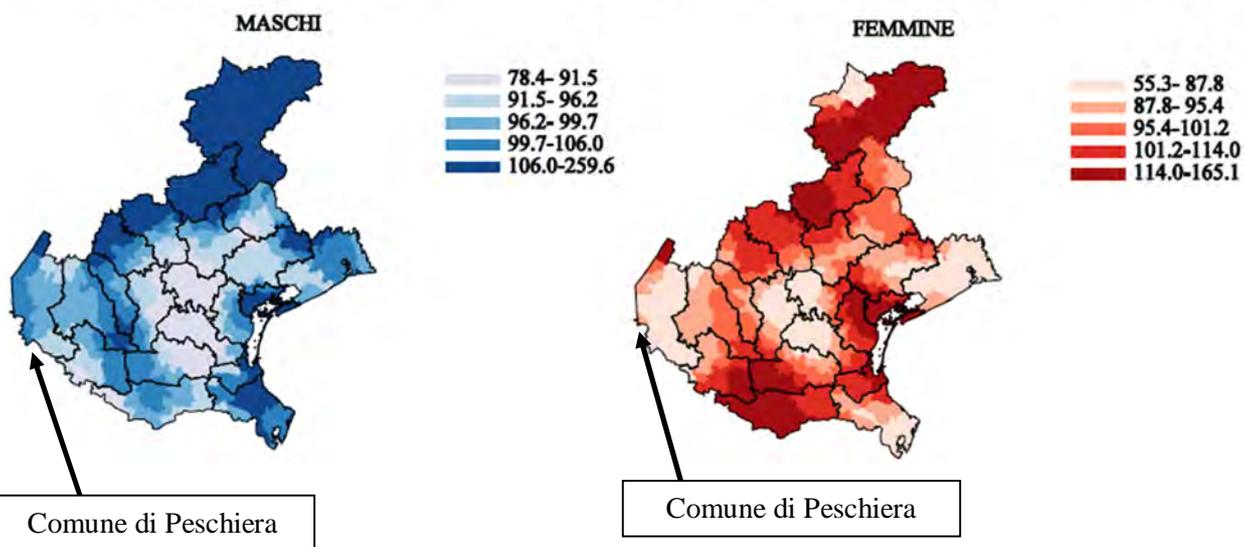
**Figura 5.21** Mortalità per tumore maligno del pancreas: mappa della mortalità su base comunale; stime kernel del rapporto standardizzato di mortalità. Età <85 anni. Veneto, periodo 2010-2013.



**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 Peschiera del Garda presenta una densità abitativa medio-alta e una distribuzione medio-alta di popolazione sopra i 64 anni.

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

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
28 di 204

### 1.3. Valutazione ambientale “Sub-variante M16-1”

Realizzazione nuova rotatoria sulla via Gonzaga con possibilità di inversione di marcia e accesso al parcheggio posto a sud.

### 1.3.1. Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-1”

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	Presenti corpi idrici superficiali intersecati. L'interferenza è di entità moderata o trascurabile in funzione delle attività.
	Scotico e bonifica	-2	1	-2	-2	
	Formazione piazzali	-1	1	-1	-1	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	-2	1	-2	-2	idem
	Formazione opere idrauliche	-2	1	-2	-2	
	Fondazioni/sottofondazioni	-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	-1	1	-1	-1	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	-1	1	-1	-1	
	Operazioni di carpenteria metallica	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	-2	1	-2	-2	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	-2	1	-2	-2	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	-2	1	-2	-2	idem
	Trasporto personale	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	-1	1	-1	-1	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	-1	1	-1	-1	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato		Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		0	2	0	0	Alla realizzazione della rotatoria su Via Gonzaga è associata la eliminazione sia della rotatoria prevista sopra il sedime della galleria sia del tratto di nuova viabilità anch'essa prevista sul sedime della galleria. Pertanto si considera che la nuova rotatoria non comporta scarichi aggiuntivi in corpi idrici superficiali, rispetto a quanto previsto dal progetto definitivo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

### 1.3.2. Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-1”

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	Dalla realizzazione della nuova rotatoria non si attendono tagli/asportazioni di vegetazione in quanto il sedime della nuova rotatoria corrisponde a quello dell'esistente incrocio.
	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 ELETTRICHE IMPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
MOBILITAZIONI	Trasporto materiali/rifiuti/equipment, carico/scarico e trasporto di materiale di risulta	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Trasporto personale	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	1	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

FASE DI ESERCIZIO						
MACRO-ATTIVITA'		Interferenza		Risultato		Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		-1	1	-1	-1	Dal punto di vista dell'impatto sulla componente, dalla realizzazione della nuova rotatoria non si attendono particolari perdite di habitat in quanto il sedime della rotatoria corrisponde a quello dell'esistente incrocio.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
31 di 204

### 1.3.3. Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-1”

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	
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	
MOBILTAZIONI	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	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 32 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	---------------------

Si tiene ad evidenziare che, come utile strumento valutativo per l'intera variante, sono stati utilizzati alcuni fotoinserimenti che rappresentano le diverse strategie adottate per la salvaguardia del santuario della Madonna del Frassino sia in fase esecutiva, che in fase di esercizio. Di seguito si riportano tali fotosimulazioni. In particolare la vista E riguarda la presente sottovariante.



Santuario del Frassino

 FOTOSIMULAZIONE FASE ANTE  
 OPERAM, CORSO D'OPERA E  
 POST OPERAM


Punti di vista Santuario del Frassino

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

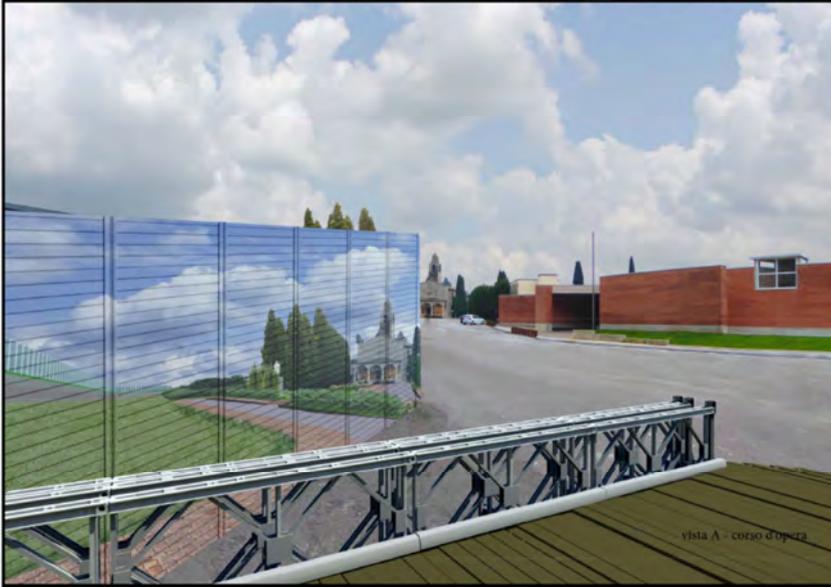
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
33 di 204



VISTA - A

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 0 020

Rev.  
B

Foglio  
34 di 204



vista B - ante operam



vista B - corso d'opera



vista B - post operam

VISTA - B

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 0 020

Rev.  
B

Foglio  
35 di 204



vista C - ante operam



vista C - corso d'opera



vista C - post operam

VISTA - C

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 0 020

Rev.  
B

Foglio  
36 di 204



VISTA - D

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 0 020

Rev.  
B

Foglio  
37 di 204



vista E - ante operam



vista E - corso d'opera



vista E - post operam

VISTA - E

### 1.3.4. Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-1”

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 della nuova rotatoria 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		La realizzazione della nuova rotatoria comporta scavi compresi tra 0,5 e 6 m.
	Formazione opere idrauliche	-1	1	-1	-1		
	Fondazioni/sottofondazioni	-2	1	-2	-2		
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	-1	1	-1	-1		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-2	-2		
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	0		La realizzazione della nuova rotatoria non impatta sulla componente suolo/sottosuolo 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 realizzazione della nuova rotatoria implica una trascurabile mobilitazione di materiali/rifiuti.
	Trasporto personale	0	1	0	0		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1		
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	0		La realizzazione della nuova rotatoria non impatta sulla componente suolo/sottosuolo 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	-1	-1		La realizzazione della nuova rotatoria non espone a rischi la componente suolo e sottosuolo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				-1	-1		

### 1.3.5. Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-1”

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 della nuova rotatoria non interferisce con la 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 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	La realizzazione della nuova rotatoria non espone a rischi la componente acque sotterranee.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 1.3.6. Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-1”

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	Modifica al progetto definitivo di "modesta consistenza" così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo). Il progetto definitivo prevedeva già la realizzazione di una rotatoria localizzata a nord-est rispetto all'attuale prevista nel progetto esecutivo.
	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	2	0	0	La realizzazione della nuova 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

### 1.3.7. Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-1”

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	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	

### 1.3.8. Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-1”

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	Modifica al progetto definitivo di "modesta consistenza" così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo). Il progetto definitivo prevedeva già la realizzazione di una rotatoria localizzata a nord-est rispetto all'attuale prevista nel progetto esecutivo.
	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	2	0	0	La realizzazione della nuova 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	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
43 di 204

### 1.3.9. Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-1”

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 ELETRICI 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	2	0	0	Correlazione/valutazione non applicabile.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

### 1.3.10. Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-1”

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	Modifica al progetto definitivo di “modesta consistenza” così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo). Il progetto definitivo prevedeva già la realizzazione di una rotatoria localizzata a nord-est rispetto all'attuale prevista nel progetto esecutivo.
	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	2	0	0	La realizzazione della nuova 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

### 1.3.11. Conclusioni

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

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

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

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

### 1.4. Valutazione ambientale "Sub-variante M16-2"

Lieve traslazione della rotatoria sulla galleria artificiale in direzione sud est.

### 1.4.1. Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2”

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 modifica non interferisce con i 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 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

### 1.4.2. Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2”

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 variazione non interessa la componente in oggetto
	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/riifiuti/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

### 1.4.3. Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2”

Si tiene ad evidenziare che, come utile strumento valutativo, sono stati utilizzati alcuni fotoinserti riportati al paragrafo 1.5.3. In particolare, per la variante 16-2 si faccia riferimento alla vista A.

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	Gli aspetti percettivi non si modificano.
	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	idem
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

### 1.4.4. Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2”

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	Gli interventi interessavano le aree di sedime ferroviario dunque la variante non ha effetti 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		0	1	0	0	idem
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

### 1.4.5. Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2”

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 variazione non interessa le 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	idem
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

### 1.4.6. Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2”

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 si registrano variazioni di interferenze a carico della componente.
	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	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0



### 1.4.7. Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2”

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 si registrano variazioni di interferenze a carico della componente.	
	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		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	



### 1.4.8. Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2”

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 si registrano variazioni di interferenze a carico della componente.
	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	-
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
54 di 204

### 1.4.9. Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2”

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

### 1.4.10. Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-2”

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 si registrano variazioni di interferenze a carico della componente.
	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	
<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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI CIVILI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI MECCANICI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOBILITAZIONI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Soglia di giudizio

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

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
57 di 204

### 1.5. Valutazione ambientale “Sub-variante M16-3”

*Ripristino area a verde sul sedime della galleria artificiale con fruizione pubblica.*

### 1.5.1. Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3”

FASE DI						
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 corpi idrici superficiali.
	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	

### 1.5.2. Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3”

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	Dal punto di vista realizzativo la diversa tipologia di 'area a verde non modifica sostanzialmente la tipologia e la durata dei lavori.	
	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	L'intervento a verde risulta di maggiore valore ambientale e potrà essere fruito dal pubblico.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					1	1	

### 1.5.3. Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3”

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	Dal punto di vista realizzativo la diversa tipologia di 'area a verde non modifica sostanzialmente la tipologia e la durata dei lavori.
	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	La variante, originata dalle richieste del MATTM, del Comune di Peschiera e dalla Regione Veneto, evita la sottrazione di aree fruibili dal pubblico nelle aree antistanti il Santuario del Frassino.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					1	1

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
61 di 204

### 1.5.4. Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3”

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	Dal punto di vista realizzativo la diversa tipologia di 'area a verde non modifica sostanzialmente la tipologia e la durata dei lavori.	
	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 rispetto al Progetto definitivo per la componente suolo e sottosuolo.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	

### 1.5.5. Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3”

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	Dal punto di vista realizzativo la diversa tipologia di 'area a verde non modifica sostanzialmente la tipologia e la durata dei lavori.
	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 rispetto al Progetto definitivo per la componente acque sotterranee.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

### 1.5.6. Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3”

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	Dal punto di vista realizzativo la diversa tipologia di 'area a verde non modifica sostanzialmente la tipologia e la durata dei lavori.
	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		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 020Rev.  
BFoglio  
64 di 204

### 1.5.7. Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3”

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	Dal punto di vista realizzativo la diversa tipologia di 'area a verde non modifica sostanzialmente la tipologia e la durata dei lavori.
	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	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
65 di 204

### 1.5.8. Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3”

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	Dal punto di vista realizzativo la diversa tipologia di 'area a verde non modifica sostanzialmente la tipologia e la durata dei lavori.
	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	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
66 di 204

### 1.5.9. Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3”

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 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

### 1.5.10. Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M16-3”

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	Dal punto di vista realizzativo la diversa tipologia di 'area a verde non modifica sostanzialmente la tipologia e la durata dei lavori.
	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	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

### 1.5.11. 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI CIVILI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI MECCANICI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOBILITAZIONI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

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

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

### 1.6. Conclusioni variante M16

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



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
69 di 204

N.	OGGETTO DELLA VARIANTE	ORIGINE	VOLUME/CAPITOLO	COMUNE	PROVINCIA
M16	SISTEMAZIONE VIABILITA' NELL'AREA DEL SANTUARIO MADONNA DEL FRASSINO	Delibera CIPE 222, 224	VOL. 03 CAP. 1	PESCHIERA DEL GARDA	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
M16-2	lieve traslazione della rotonda sulla galleria artificiale in direzione sud-ovest	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M16-3	ripristino area a verde sul sedime della galleria artificiale con fruizione pubblica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M16	<i>Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di cantiere</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M16	<i>Giudizio complessivo di significatività 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
M16-2	lieve traslazione della rotonda sulla galleria artificiale in direzione sud-ovest	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M16-3	ripristino area a verde sul sedime della galleria artificiale con fruizione pubblica	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
M16	<i>Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di esercizio</i>		0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
M16	<i>Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di esercizio</i>		1		POSITIVO							

**Approfondimenti ambientali eseguiti:** Per meglio valutare la significatività della potenziale interferenza della variante nei confronti delle componenti "Flora, fauna e habitat naturale" e "Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici", sono stati effettuati alcuni fotoinserti della nuova soluzione progettuale, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.

**Note:** Tutte le variazioni inerenti questa variante sono finalizzate a ridurre le interferenze con l'area del santuario della Madonna del Frassino. In particolare in fase realizzativa il giudizio di significatività ambientale è nullo in relazione alla limitata entità degli interventi aggiuntivi bilanciata dalla migliore configurazione stradale per i mezzi d'opera. In esercizio, il giudizio di significatività ambientale è positivo sia per la possibilità di fruire delle aree a verde poste sul sedime ferroviario in corrispondenza del santuario della Madonna del Frassino e sia perché la realizzazione della rotonda migliorerà la fruizione delle aree pavimente prospicienti il cimitero.

zzi d'opera

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 M18

Oggetto della variante di progetto sono gli **interventi di salvaguardia della corte Mano di Ferro** nel comune di Peschiera 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 sub-variante M18-1 è originata dalla prescrizione n. 256 contenuta nella **Delibera CIPE n. 42** del 10.07.2017, mentre la sub-variante M18-2 trova 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		Fiume Mincio (sottoposto a vincolo)
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		Ambiti Parchi e Riserve – Parco del Mincio
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	Nella porzione sud dell'area d'indagine sono presenti cascate e strutture residenziali isolate. A nord si sviluppa

			invece un tessuto residenziale denso discontinuo ad uso misto.
Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	X		Vincolo monumentale D,Lgs. 42/2004 – Corte mano di ferro Colline moreniche Aree per il rispetto dell'ambiente naturale - 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

### 2.2.1. Acque superficiali

L'intervento si colloca in Comune di Peschiera in prossimità del Fiume Mincio (a circa 270 m) e ricade in parte all'interno del Parco del Mincio.

Interseca il Fosso Degole o Rio Mano di Ferro, canale principale gestito dal Consorzio di Bonifica Veronese e direttamente collegato al F. Mincio.

Si rimanda agli estratti cartografici successivi per maggiori dettagli.

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

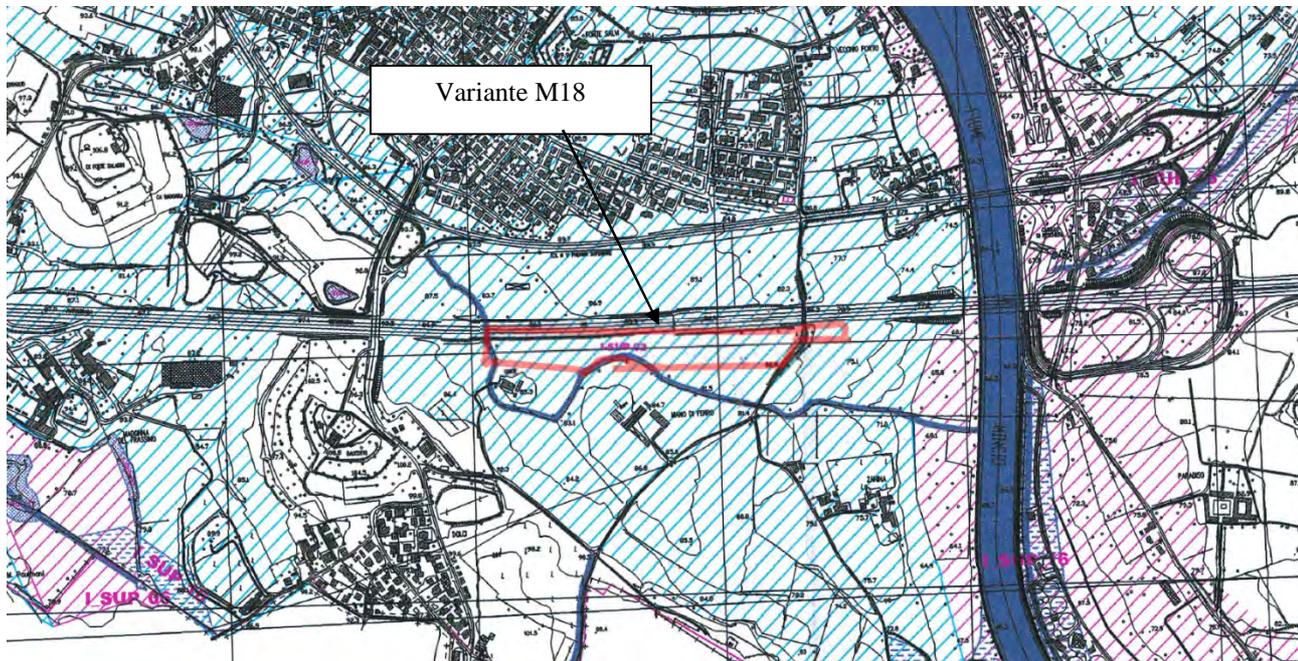
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
72 di 204



Variante M18

IDROLOGIA DI SUPERFICIE



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



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

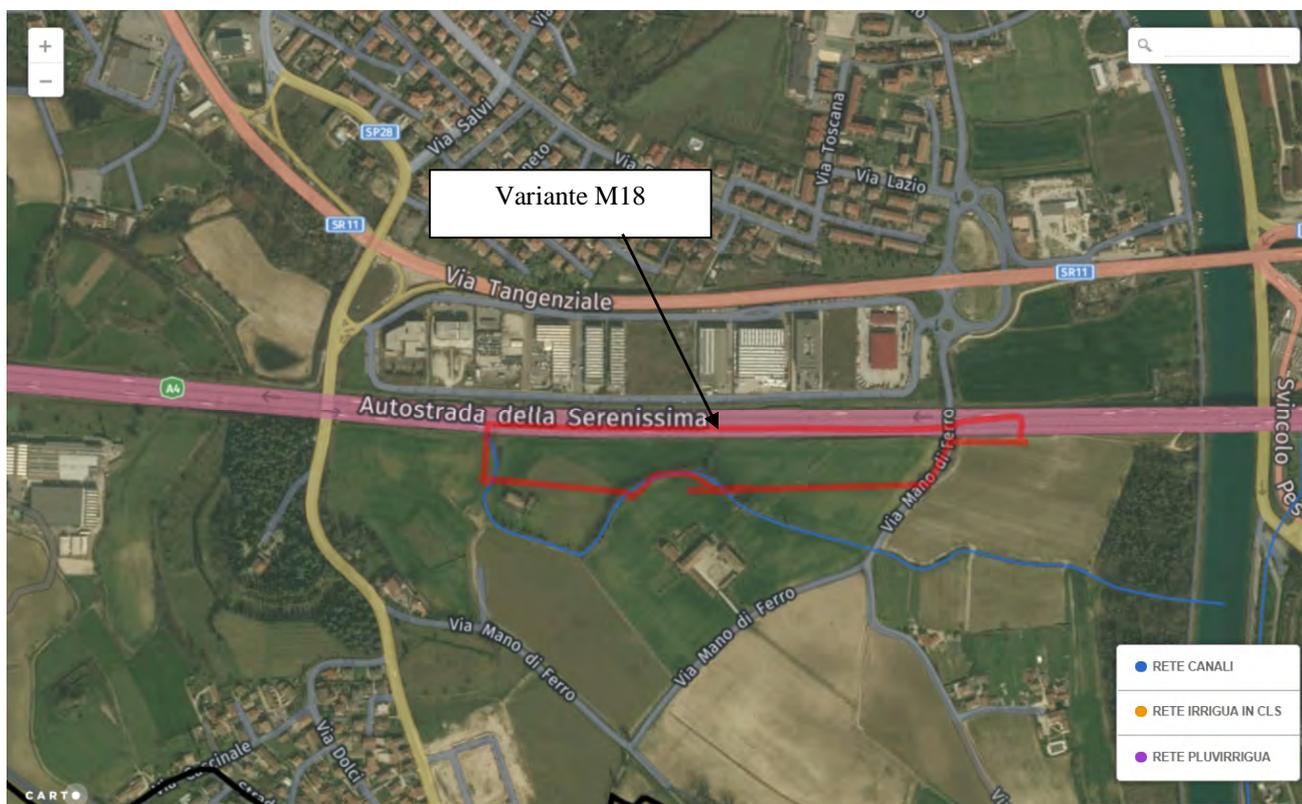


**Aree soggette a potenziali inondazioni (I-SUP-16).**



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

**Estratto Carta Idrogeologica – Comune di Peschiera**



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 è caratterizzata dalla presenza diffusa di vegetazione, in particolare l'area è definita come "Area di connessione naturalistica" nel PATI dei Comuni di Peschiera del Garda e Castelnuovo del Garda. Inoltre, in piccola parte, è compresa all'interno del Parco del Mincio. Si rimanda al paragrafo relativo ai beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici per gli estratti cartografici di riferimento.

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

L'area in cui è localizzata la variante si trova a sud dell'autostrada A4 e rientra in un'area sottoposta a vincolo monumentale (D.Lgs. 42/2004) – Corte Mano di Ferro.

Di seguito si riporta un estratto della tavola 1 "Carta de vincoli e della pianificazione territoriale" del PATI dei Comuni di Peschiera del Garda e Castelnuovo del Garda, con la relativa legenda. In blu è indicata la posizione della nuova viabilità. La variante riguarda tutta la fascia a su dell'autostrada.

In questa tavola l'area della corte Mani di Ferro, soggetta a Vincolo Monumentale, è indicata in rosso.

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 0 020

Rev.  
B

Foglio  
74 di 204



Ambiti Parchi Riserve - Art.33 -PTRC Parco del Mincio -



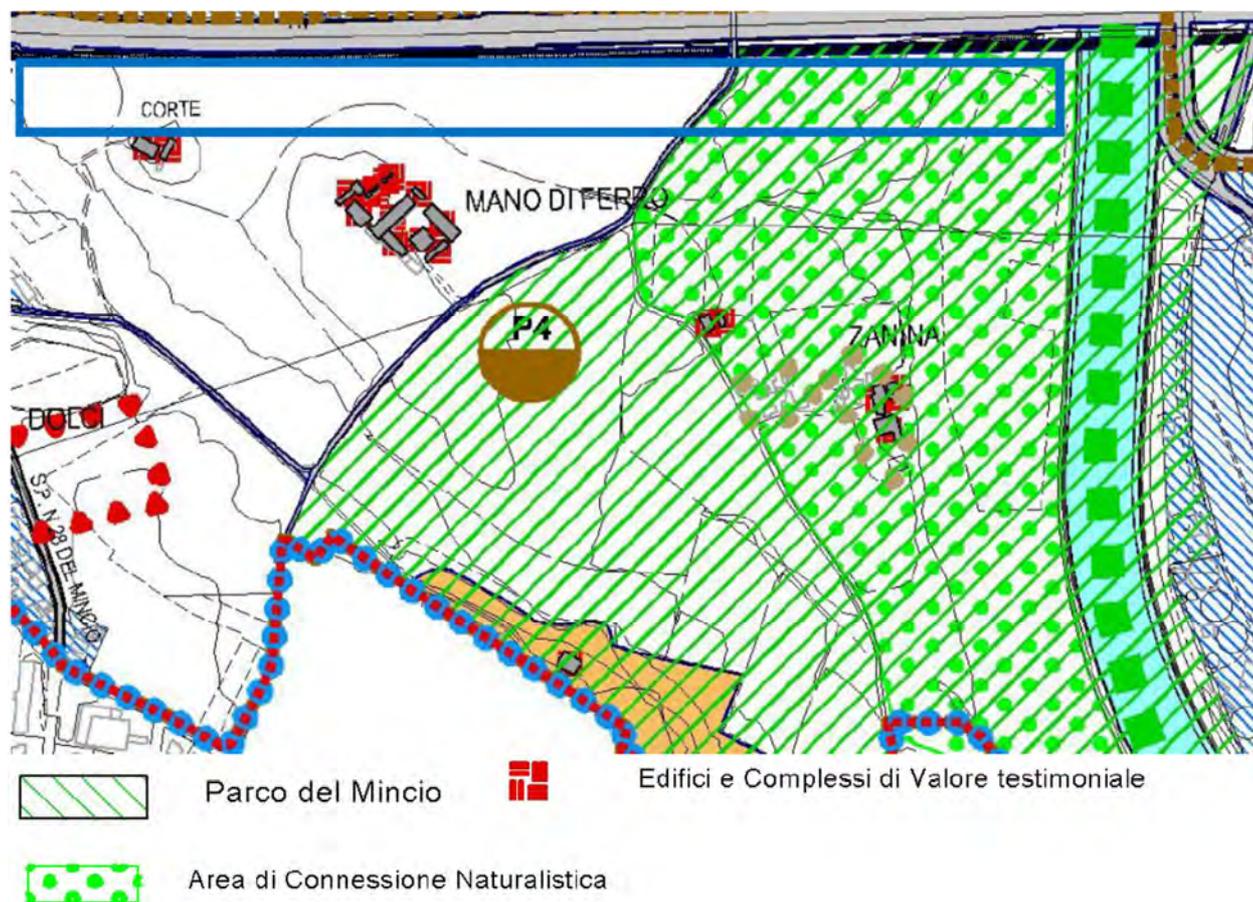
Vincolo Monumentale D. Lgs. 42/2004 -



Fasce di Rispetto

Di seguito si riporta un estratto della tavola 4 “Carta della Trasformabilità” del PATI dei Comuni di Peschiera del Garda e Castelnuovo del Garda, con la relativa legenda. La variante riguarda tutta la fascia a sud dell’autostrada.

In questa tavola l’area in verde indica il Parco del Mincio.



#### 2.2.4. Suolo

Da quanto emerge dalla cartografia “Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale” contenuta nel PATI del Comune di Peschiera 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.

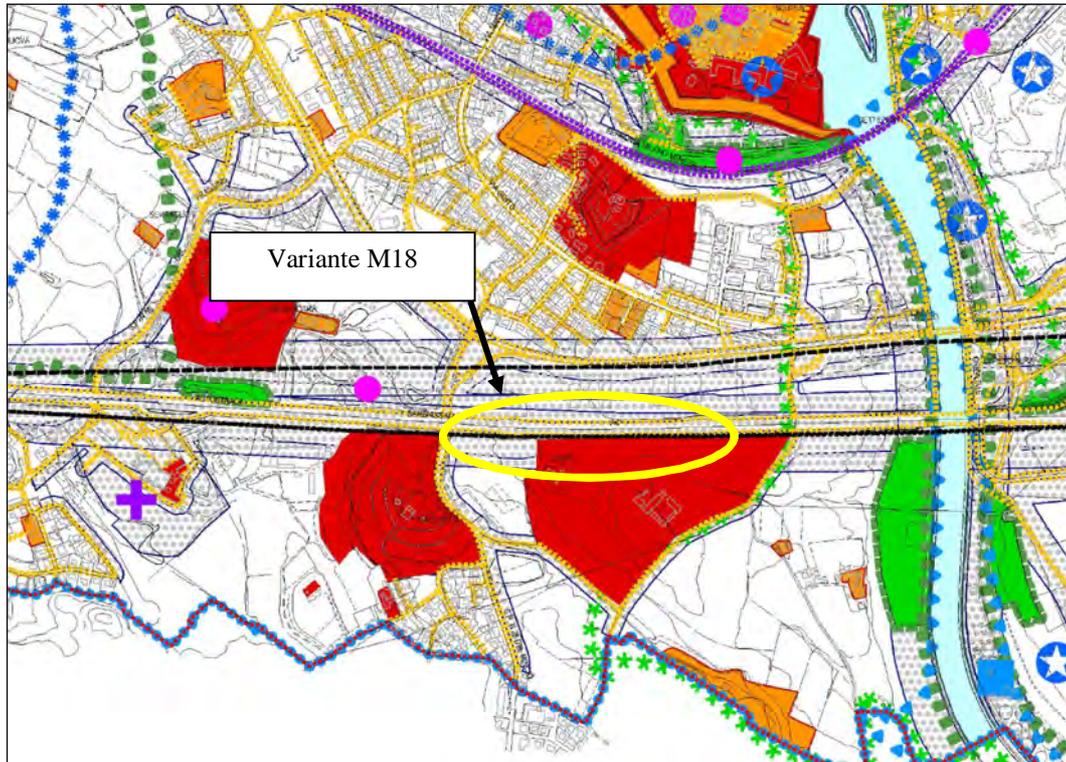
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
76 di 204





Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 77 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	---------------------

## 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.
	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 Zotec. 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 INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 78 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	---------------------

	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 Mincio -		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**



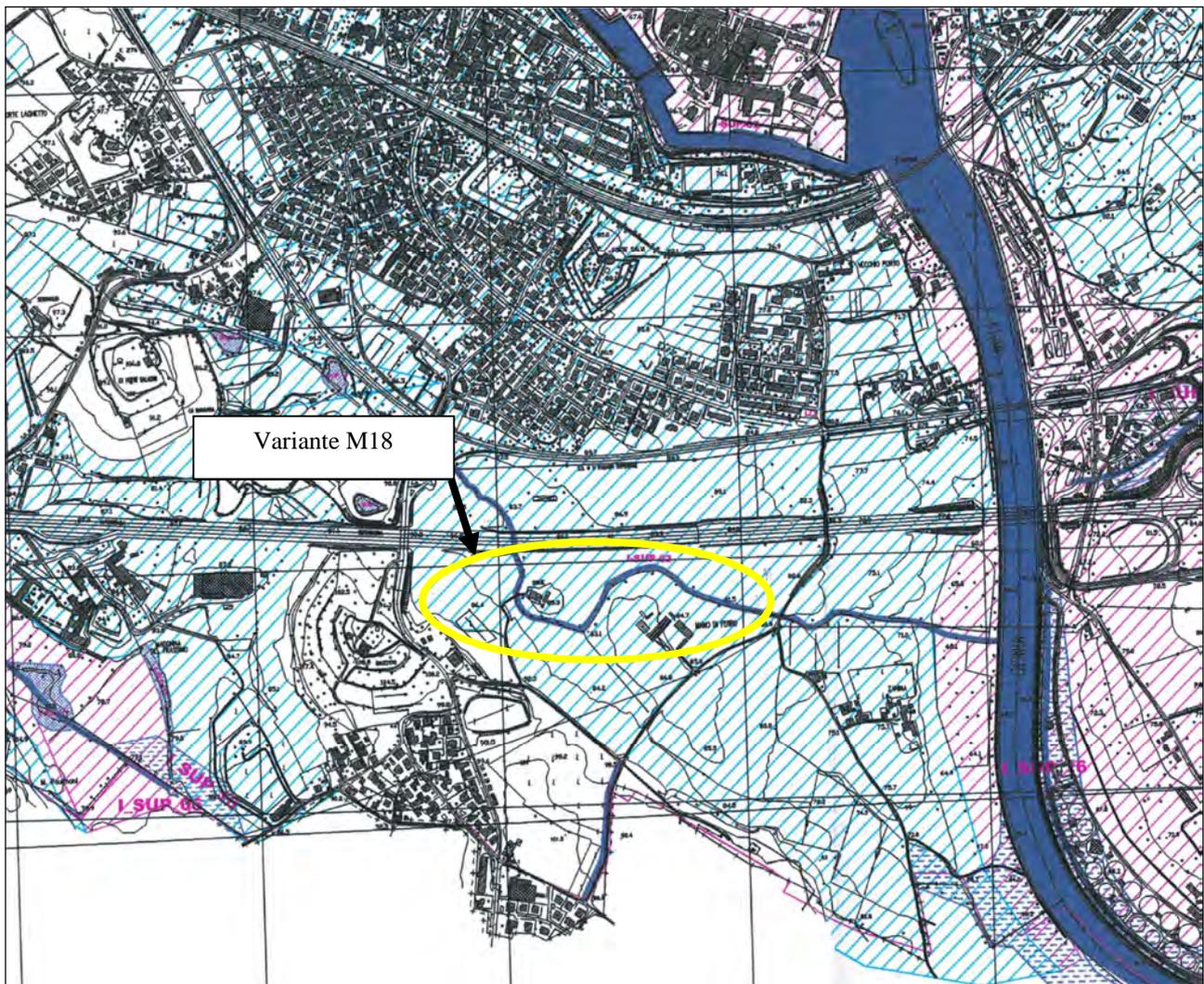
### 2.2.5. Acque sotterranee

In merito alle acque sotterranee si rimanda al paragrafo 1.2.5.

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 alta.
- "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.

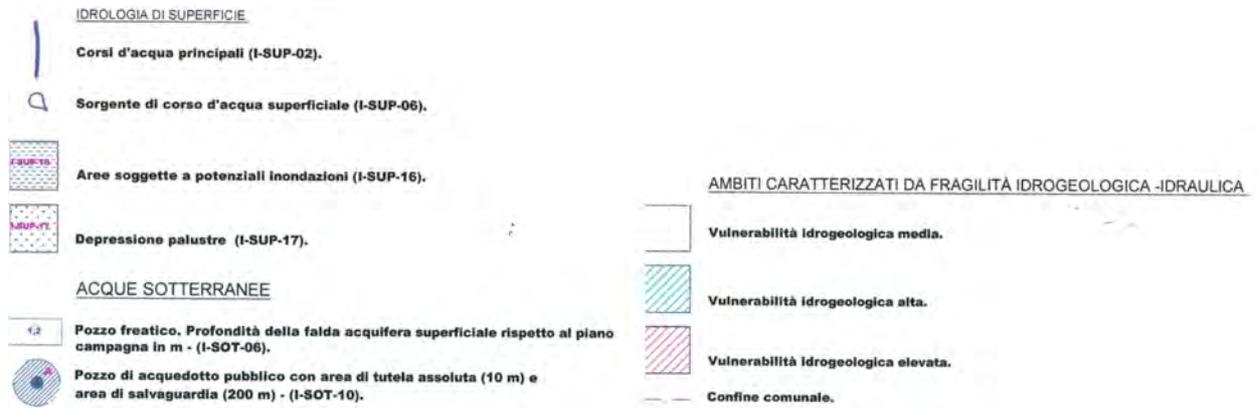
Progetto  
INOR

Lotto  
11

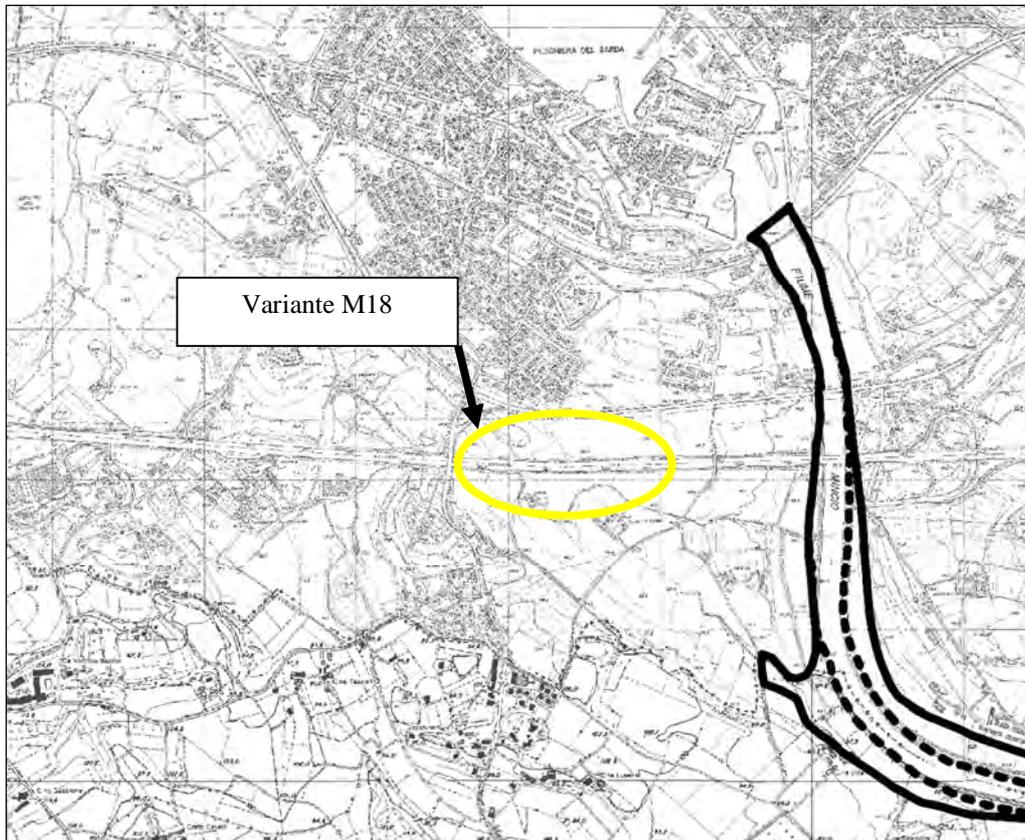
Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
80 di 204



**Estratto della "Carta idrogeologica"**



**Estratto del Foglio 123 sezione III del PAI**

La quota della falda indicata negli elaborati progettuali è di circa 80,00 m s.l.m..



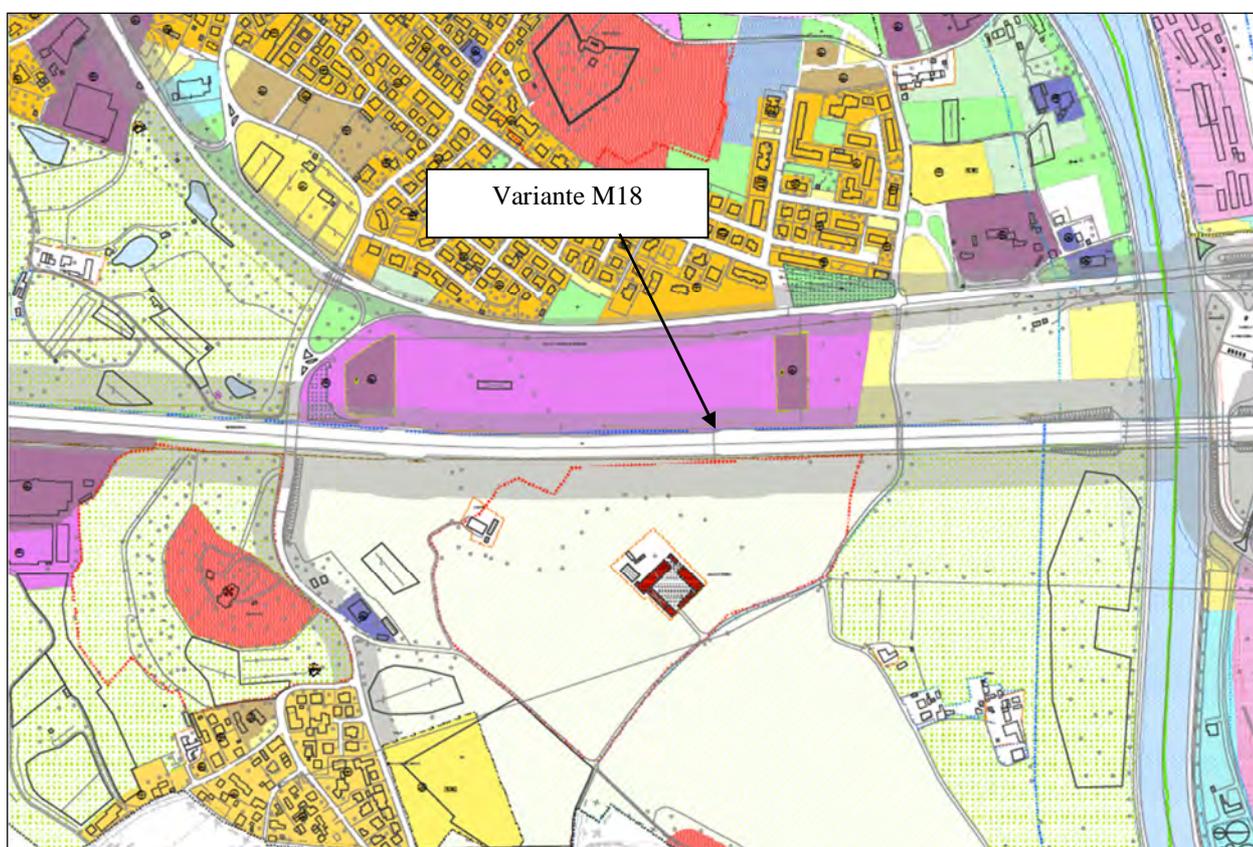
### 2.2.6. *Atmosfera*

In merito alla caratterizzazione della componente si rimanda al paragrafo 1.2.6.

### 2.2.7. *Rumore e vibrazioni*

Il Comune di Peschiera del Garda è sprovvisto però di tale documentazione. In merito alla caratterizzazione della componente si rimanda al paragrafo 1.2.7.

All'interno dell'area d'indagine ricadono prevalentemente zone agricole, zone C e D.

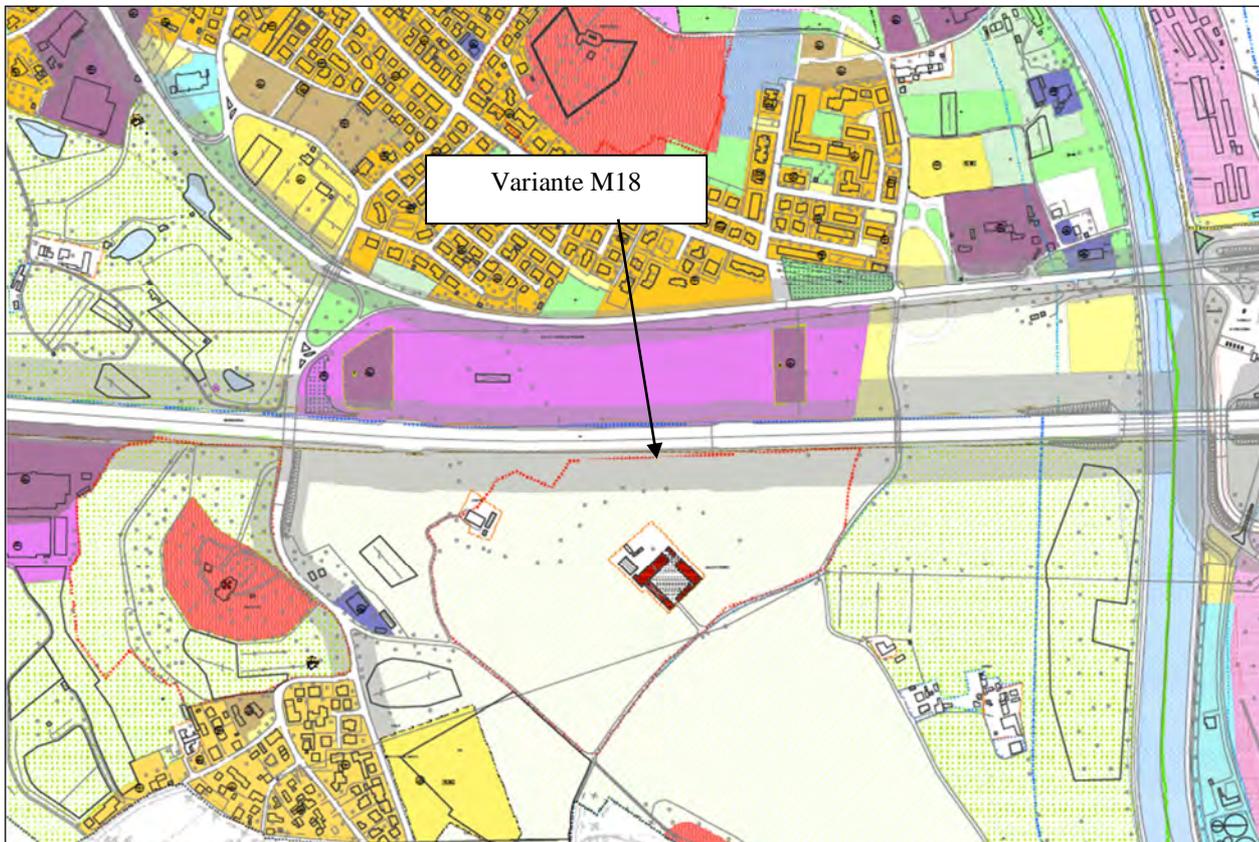



**ZONE A TESSUTO INSEDIATIVO OMOGENEO (Z.T.O.)**

	Zona A - Centro Storico (rif. artt. da 24 a 58 e art. 31 PI)		
	Zona A2 - Nuclei storici min., edif., compl. inter. stor. (rif. art. 32 PI)		
	Zona A3 - Fortificazioni e relative pertinenze (rif. art. 36 PI)		
	Zona C1.1 - Zona di integrazione e compl. (rif. art. 39 PI)		
	Zona C1.2 - Zona di integrazione e compl. delle fraz. (rif. art. 39 PI)		
	Zona C1.3 - Zone di completamento, ex espansione in corso di attua. (rif. art. 41 PI)		
	Zona C1.4 - Zona di completamento a volume bloccato (rif. art. 41 bis PI)		
	Zona C2.1 - Zone di nuovo impianto (rif. art. 40 PI)		
	Zona C2.2 - Zone di nuovo impianto (rif. art. 40 PI)		
	Zona C2.a - Zone di nuovo impianto (rif. art. 40 PI)		
	Zona C2.a" - Zone di nuovo impianto (rif. art. 40 PI)		
	Zona C2.4 - Aree di riqualificazione e riconversione		
	Zona D1.1 - Zone artig. ind. esistenti e di completamento (rif. art. 45 PI)		
	Zona D1.2 - Zone commerciali esistenti e di completamento (rif. art. 47 PI)		
	Zona D1.2/1 - Zone commerciali esistenti e di completamento (rif. art. 48 PI)		
	Zona D1.2/A - Variante 2014		
	Zona D2 - Zone artigianali industriali nuovo impianto (rif. art. 49 PI)		
	Zona D2.1/6 - Zone artigianali industriali nuovo impianto - Franke (rif. art. 50 PI)		
	Zona D2 - Zone artigianali industriali nuovo impianto (rif. art. 49 PI)		
	Zona D2.1/6 - Zone artigianali industriali nuovo impianto - Franke (rif. art. 50 PI)		
	Zona D3.1 - Zone attrezzature alberghiere (rif. art. 52 PI)		
	Zona D3.2 - Zone residenze turistico alberghiere (rif. artt. 53-54 PI)		
	Zona D3.3 - Zone complessi ricettivi aperto (rif. art. 56 PI)		
	Zona D3.5.01 - Ostelli per la gioventù (rif. art. 57 PI)		
	Zona TR1 - Zona turistico ricettiva "Sermana" (rif. art. 55 PI)		
	Zona TR2 - Zona turistico ricettiva "Sermana B" (rif. art. 55 PI)		
	Zona TR3 - Zona turistico ricettiva "Bassana" (rif. art. 55 PI)		
	Aree a verde privato vincolato (rif. art. 83 PI)		Art.18 c.7 L.R. 11/2004
	Zona F1 - Attrezzature scolastiche (rif. art. 68 PI)		Zona F2 - Attrezzature collettive (rif. art. 69 PI)
	Zona F3 - Verde pubblico (rif. artt. 70-71-73 PI)		Zona F4 - Parcheggi pubblici o di uso pubblico (rif. art. 74 PI)
	Zona F5 - Area ferroviaria (rif. art. 75 PI)		Zona F6 - area militare (rif. art. 76 PI)
	Zona F7 - Campo da Golf (rif. art. 77 PI)		Zona FC (rif. art. 66 PI)

**Estratto Tav 2-4- I variante parziale 2016 – Prima fase**
**2.2.8. Radiazioni elettromagnetiche**

Al fine della caratterizzazione della componente, sono stati recepiti gli esiti delle indagini condotte nell'ambito della predisposizione della Variante 2016 al Piano degli interventi (approvata con Del. Di C.C. n. 34 del 29.12.2016) rappresentati nella cartografia di piano (Tav. 24) 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, sono presenti linee aeree dell'elettrodotto paralleli al tracciato autostradale che non interferiscono direttamente con le opere della variante.



	Aggregaz. rurali int. storico (rif. art. 32 PI)		Atti unilaterali d'obbligo (rif. art. 61 PI)
	LottoLibero		Accordi pubblico privato (rif. art. 60 PI)
	Zone di degrado (rif. art. 95 PI)		Aree ad urbanizzaz. diffusa (rif. art. 58 - par. 9 PI)
	Percorsi Ciclopedonali		Elettrodotti (rif. art. 93 PI)
	Edifici fuori zona		Localizzazione antenne telefoniche

### Estratto Tav 2-4- I variante parziale 2016 – Prima fase

#### 2.2.9. Salute pubblica

In merito alla caratterizzazione della componente si rimanda al paragrafo 1.2.9.

#### 2.3. Valutazione ambientale “Sub-variante M18-1”

Inserimento di mitigazione ambientale con filari arborei, opere di mascheramento e rimodellamento morfologico

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
84 di 204

***2.3.1. Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-1”***

## GENERAL CONTRACTOR



Consorzio ENI per l'Alta Velocità

## ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
85 di 204

## 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 mitigazione a verde si colloca a ridosso della nuova linea AV-Galleria GA13. Si considera nullo l'impatto sul c.i.s. dovuto alla realizzazione della mitigazione a verde rispetto a quello dovuto alla realizzazione della galleria.	
	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	1	1	1	1	La mitigazione a verde apporta un miglioramento al c.i.s. presente.		
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					1	1	

### 2.3.2. Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-1”

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	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.	
	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	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, 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	Gli interventi di mitigazione hanno per definizione un impatto positivo sulla componente flora e fauna.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					1	1	

### 2.3.3. Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-1”

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	Attività di cantiere non applicabili/non correlabili con impatti sulla componente.
	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	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 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	Gli interventi di mitigazione hanno per definizione un impatto positivo sulla componente paesaggio, come dimostrato dai fotoinserimenti riportati in calce al paragrafo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					1	1



Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 88 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	---------------------

Si tiene ad evidenziare che, poiché l'area in cui è localizzata la variante si trova in Area sottoposta a vincolo monumentale (D.Lgs. 42/2004) ed in parte nel Parco del Mincio, è stata posta particolare attenzione all'inserimento ambientale del progetto. In particolare, sono stati studiati con attenzione gli interventi di rimodellamento e a verde, in modo da migliorare l'inserimento della galleria nel contesto.

Di seguito si riportano alcuni fotoinserti, che dimostrano il migliorato impatto ambientale dell'opera, in ragione delle migliorie apportate al progetto.



Stato attuale



Fotoinserto

Fotoinserto 2 - Peschiera del Garda - Mano di ferro 1

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

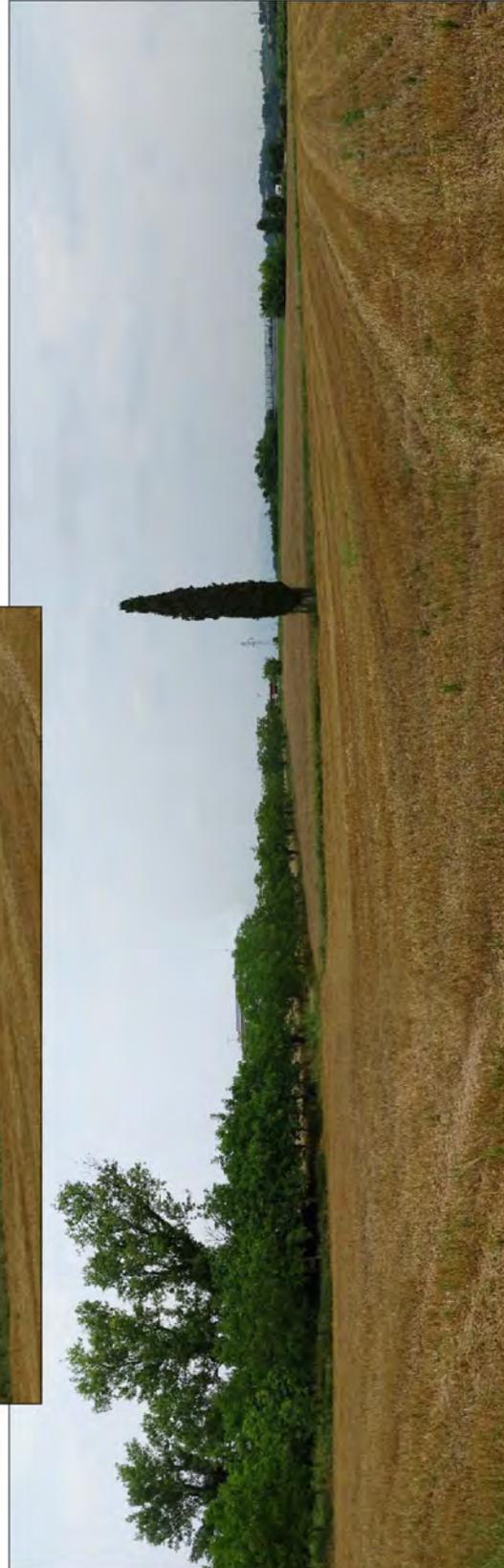
Foglio  
89 di 204



Dettaglio fotoinserimento



Stato attuale



Fotoinserimento

Fotoinserimento 3 - Peschiera del Garda - Mano di ferro 2

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

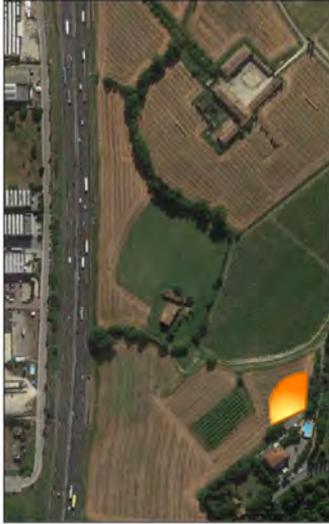
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
90 di 204



Stato attuale



Dettaglio fotoinserimento



Fotoinserimento

Fotoinserimento 4 - Peschiera del Garda - Mano di ferro 3

### 2.3.4. Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-1”

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 dell'opera non comporta differenze di impatto rispetto al progetto definitivo per la componente suolo e 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, 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 dell'opera non comporta differenze di rischio rispetto al progetto definitivo per la componente suolo e sottosuolo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

### 2.3.5. Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-1”

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 dell'opera non comporta differenze di impatto rispetto al progetto definitivo per la 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 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 variante progettuale dell'opera non comporta differenze di rischio rispetto al progetto definitivo per la componente acque sotterranee.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

### 2.3.6. Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-1”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		R Risultato	R Risultato definitivo	Note
		SP	T			
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	1	0	0	Giudizio in considerazione 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		R Risultato	R Risultato definitivo	Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		1	1	1	1	La mitigazione a verde apporta un potenziale miglioramento sulla componente in oggetto nei confronti dei, seppur limitati, limitrofi ricettori posti in direzione sud.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	

### 2.3.7. Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-1”

FASE DI CANTIERE						
MACRO-ATTIVITA'	ASPETTO AMBIENTALE MACRO-ATTIVITA'	Interferenza		Risultato		Note
		SP	T		Risultato definitivo	
PREPARAZIONE DEL SITO	Pulizia ed esportazione vegetazione	0	1	0	0	Giudizio in considerazione 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 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		Note
		I	V		Risultato definitivo	
ESERCIZIO POST-OPERAM		1	1	1	1	La mitigazione a verde apporta un potenziale miglioramento sulla componente in oggetto nei confronti dei, seppur limitati, limitrofi ricettori posti in direzione sud.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	



### 2.3.8. Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-1”

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 in considerazione 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 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	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
96 di 204

### 2.3.9. Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-1”

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 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	3	0	0	Correlazione/valutazione non applicabile.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

### 2.3.10. Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-1”

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 in considerazione 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 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		1	1	1	1	La mitigazione a verde apporta un potenziale miglioramento sulla componente in oggetto nei confronti dei, seppur limitati, limitrofi ricettori posti in direzione sud.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				1	1	

### 2.3.11. 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	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI CIVILI	-1	0	0	0	0	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	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ATTIVITA' DIRIPRISTINO	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

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

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

### 2.4. Valutazione ambientale "Sub-variante M18-2"

Sostituzione della rampa carrabile di emergenza con uscita pedonale.

### 2.4.1. Acque superficiali – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2”

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 modifica non è correlabile con interferenze sulla componente acque superficiali.
	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	2	0	0	La modifica non è correlabile con interferenze sulla componente acque superficiali.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
100 di  
204

### 2.4.2. Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2”

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	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 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	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 020Rev.  
BFoglio  
101 di  
204

### 2.4.3. Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2”

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, in fase di cantiere, ha un impatto nullo sulla componente.
	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	La variante consente di ridurre le opere visibili ad 1/3 rispetto alla precedente soluzione, come dimostrato dai fotoinserti riportati in calce al paragrafo 27.3.3.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					1	1

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
102 di  
204

Si tiene ad evidenziare che poiché l'area in cui è localizzata la variante si trova in Area sottoposta a vincolo monumentale (D.Lgs. 42/2004) ed in parte nel Parco del Mincio, è stata posta particolare attenzione all'inserimento ambientale del progetto. In particolare, sono stati studiati con attenzione gli interventi di rimodellamento e a verde, in modo da migliorare l'inserimento della galleria nel contesto.

Si rimanda agli approfondimenti presentati nella valutazione della "Subvariante M18-1" (paragrafo 18.3.3).

### 2.4.4. Suolo – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2”

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 dell'opera non comporta differenze di impatto rispetto al progetto definitivo per la componente suolo e 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, 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 dell'opera non comporta differenze di rischio rispetto al progetto definitivo per la componente suolo e sottosuolo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

### 2.4.5. Acque sotterranee – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2”

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	La variante progettuale dell'opera non comporta differenze di impatto rispetto al progetto definitivo per la componente acque sotterranee.
	Scotico e bonifica	0	1	0	
	Formazione piazzali	0	1	0	
	Installazione baracche e recinzioni, allacciamenti	0	1	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0
LAVORI CIVILI	Scavi/riempimenti per opera e movimentazione terra carico/scarico materiali	0	1	0	idem
	Formazione opere idrauliche	0	1	0	
	Fondazioni/sottofondazioni	0	1	0	
	Formazione posa del materiale inerte, costruzione piste-strade cantiere ecc.	0	1	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0
LAVORI MECCANICI	Montaggio strutture metalliche e prefabbricati	0	1	0	idem
	Montaggio apparecchiature e macchine operatrici	0	1	0	
	Operazioni di carpenteria metallica	0	1	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0
LAVORI ELETTRICHE MPIANTISTICA	Collegamenti elettrici, installazione illuminazione	0	1	0	idem
	Posa cavi elettrici, quadri ed allacciamenti	0	1	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	idem
	Trasporto personale	0	1	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0
ATTIVITA' DI RIPRISTINO	Smontaggio baracche e strutture logistiche	0	1	0	idem
	Pulizia e sistemazione finale delle aree di lavoro	0	1	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	La variante progettuale dell'opera non comporta differenze di rischio rispetto al progetto definitivo per la componente acque sotterranee.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
105 di  
204

### 2.4.6. Atmosfera – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2”

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	Modifica al progetto definitivo di "modesta consistenza" così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo). Nel caso in oggetto il progetto esecutivo riconferma le modalità esecutive del progetto definitivo quindi le differenze nella fase di cantiere dell'opera (oggetto di valutazione) possono essere considerate con grado di significatività nullo.
	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	3	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
106 di  
204

### 2.4.7. Rumore – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2”

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	Modifica al progetto definitivo di <b>"modesta consistenza"</b> così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo). Nel caso in oggetto il progetto esecutivo riconferma le modalità esecutive del progetto definitivo quindi le differenze nella fase di cantiere dell'opera (oggetto di valutazione) possono essere considerate con grado di significatività nullo.
	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	3	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
107 di  
204

### 2.4.8. Vibrazioni – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2”

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	Modifica al progetto definitivo di <b>"modesta consistenza"</b> così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo). Nel caso in oggetto il progetto esecutivo riconferma le modalità esecutive del progetto definitivo quindi le differenze nella fase di cantiere dell'opera (oggetto di valutazione) possono essere considerate con grado di significatività nullo.
	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	3	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

### 2.4.9. Radiazioni elettromagnetiche – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2”

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	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		Note
		I	V			
ESERCIZIO POST-OPERAM		0	3	0	0	Correlazione/valutazione non applicabile.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
109 di  
204

### 2.4.10. Salute pubblica – Matrice di valutazione “Sub-variante M18-2”

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	Modifica al progetto definitivo di <b>"modesta consistenza"</b> così come definito nelle premesse metodologiche (richiamate nelle premesse introduttive al presente capitolo). Nel caso in oggetto il progetto esecutivo riconferma le modalità esecutive del progetto definitivo quindi le differenze nella fase di cantiere dell'opera (oggetto di valutazione) possono essere considerate con grado di significatività nullo.
	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	3	0	0	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
110 di  
204

### 2.4.11. 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI CIVILI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI MECCANICI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAVORI ELETTRICI E IMPIANTISTICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOBILITAZIONI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ATTIVITA' DIRIPRISTINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	0	0	0	0	0	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	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Significatività dell'impatto globale sulla componente</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Soglia di giudizio

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

### 2.5. Conclusioni variante M18

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 020Rev.  
BFoglio  
111 di  
204

N.	OGGETTO DELLA VARIANTE	ORIGINE	VOLUME/CAPITOLO	COMUNE	PROVINCIA
M18	MODIFICA ALLA GALLERIA ARTIFICIALE MANO DI FERRO	GC-IF	VOL. 03 CAP. 2	PESCHIERA	VR

## FASE DI CANTIERE

SUB VARIANTI	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
M18-2	sostituzione della rampa carrabile di emergenza con uscita pedonale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

M18	<i>Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di cantiere</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di cantiere</i>		0		NULLO							

## FASE DI ESERCIZIO

SUB VARIANTI	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
M18-2	sostituzione della rampa carrabile di emergenza con uscita pedonale	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	

M18	<i>Potenzialità dell'impatto globale sulla componente - Fase di esercizio</i>		1	1	1	0	0	1	1	0	0	1
	<i>Giudizio complessivo di potenziale impatto della variante - Fase di esercizio</i>		1		POSITIVO							

## Approfondimenti ambientali eseguiti:

Poiché il progetto è localizzato in una porzione di area soggetta a Vincolo Monumentale e inclusa nel Parco del Mincio, per meglio valutare la significatività della potenziale interferenza della variante nei confronti delle componenti "Flora, fauna e habitat naturale" e "Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici", sono stati effettuati alcuni fotoinserti della nuova soluzione progettuale in fase di esercizio.

**Note:** Gli interventi prescritti dal CIPE non creano alcuna interferenza durante la fase realizzativa. L'area è sottoposta a vincolo monumentale (D.Lgs 42/2004) ed in parte nel parco del Mincio. Grazie ai rimodellamenti morfologici ed agli interventi a verde, al termine dei lavori, la galleria artificiale non sarà più percepita visivamente. Tali interventi apporteranno un miglioramento anche rispetto alla condizione ante operam in quanto nasconderanno la vista dell'autostrada A4 e dei capannoni industriali presenti a nord dell'autostrada.

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)
---	---------------	-----------	-----------------------	-----------------------	----------------------------

### 3 VALUTAZIONE AMBIENTALE VARIANTE M20

Oggetto della variante di progetto è la **modifica al fabbricato FSG Paradiso Lato est** 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.).

#### 3.1 Origine della Variante

La variante è originata dagli approfondimenti di progetto in fase esecutiva e dal 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	
Zone a forte densità demografica		X
Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	X	
		Si rimanda ai successivi approfondimenti conoscitivi sulle componenti atmosfera, rumore e vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche e salute pubblica
		All'interno dell'area d'indagine sono presenti strutture residenziali isolate e tessuto residenziale rado.
		Area delle colline moreniche



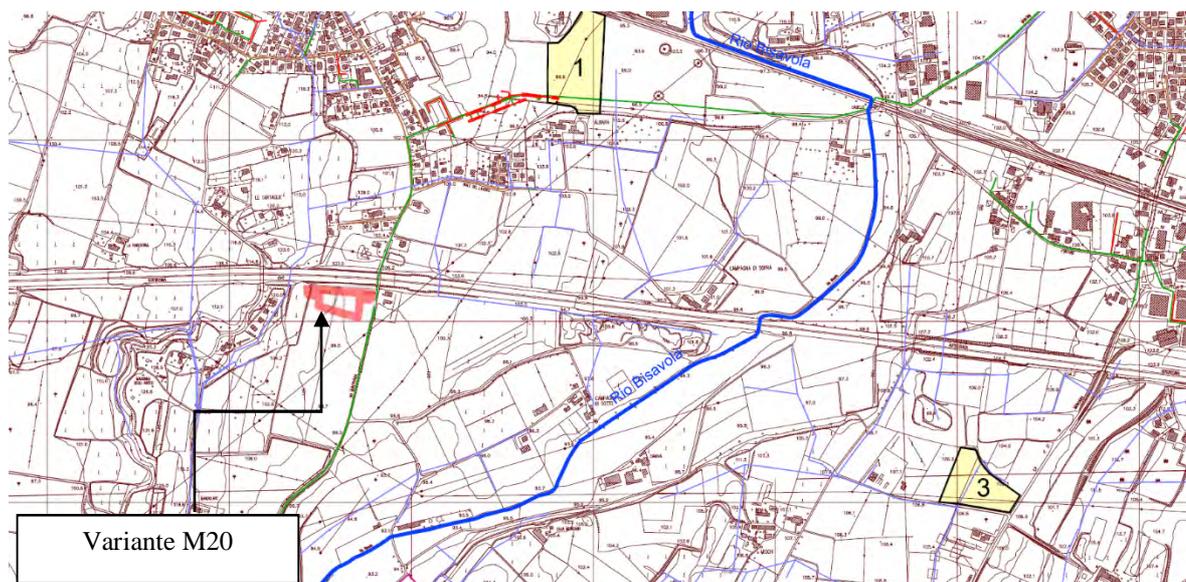
Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)		X	
Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)		X	
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)		X	
Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani 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

### 3.2.1 Acque superficiali

La zona di inserimento dell'intervento, in Comune di Castelnuovo, 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.

Si rimanda agli estratti cartografici successivi per maggiori dettagli.



Variante M20



## 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)

## 3.2.2 Flora, fauna ed habitat naturali

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

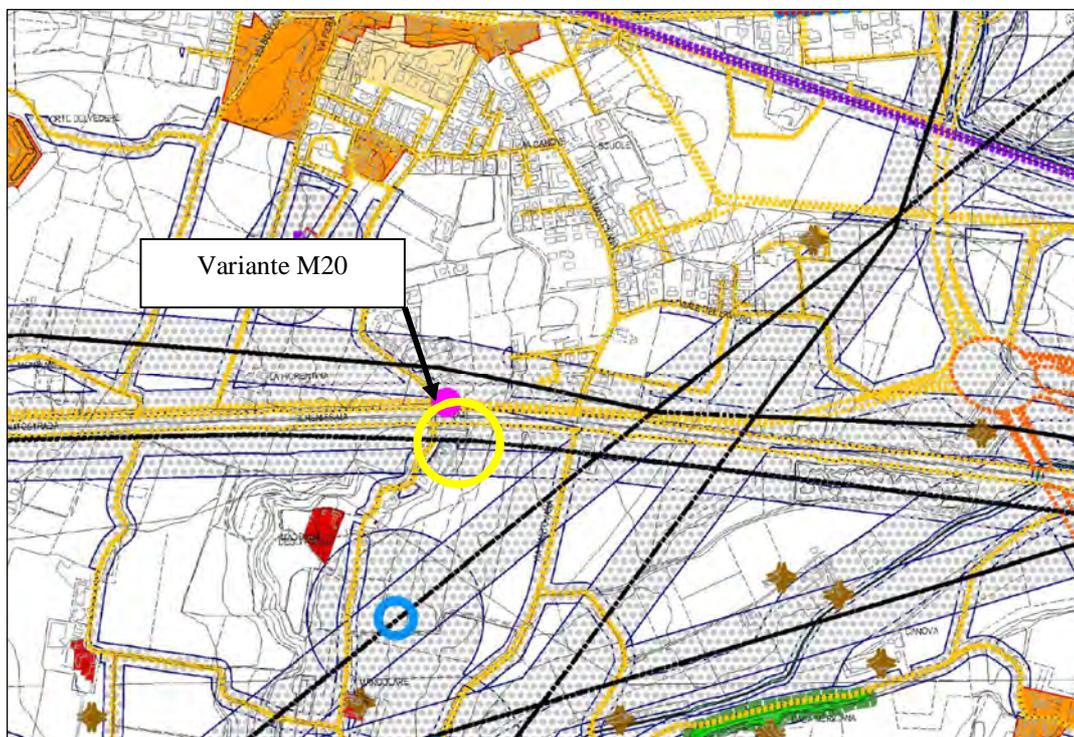


### 3.2.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici

L'area in cui è localizzata la variante non presenta particolari valenze per la componente, fatta eccezione per una porzione ridotta che rientra negli ambiti delle colline moreniche.

### 3.2.4 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 INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 116 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	-------------------------

## 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.



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 INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 020	Rev. B	Foglio 117 di 204
---------	------------------	-------------	--	-----------	-------------------------

	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 Mincio -		ART. 10 N.T.A.		
	Ambiti Naturalistici (iv.reg. Art.19 -PTRC -		ART. 10 N.T.A.		

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

### 3.2.5 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.

- 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. È 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.
- 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.

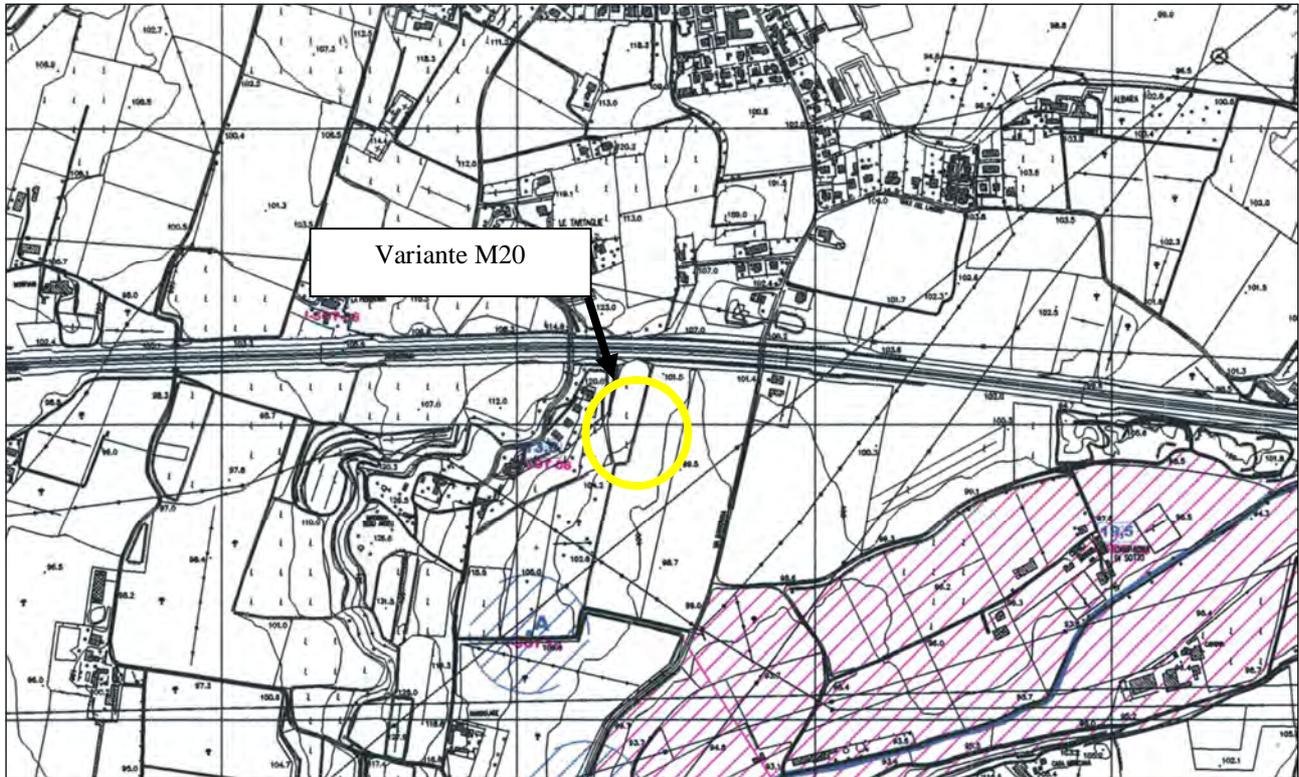
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
119 di  
204



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).

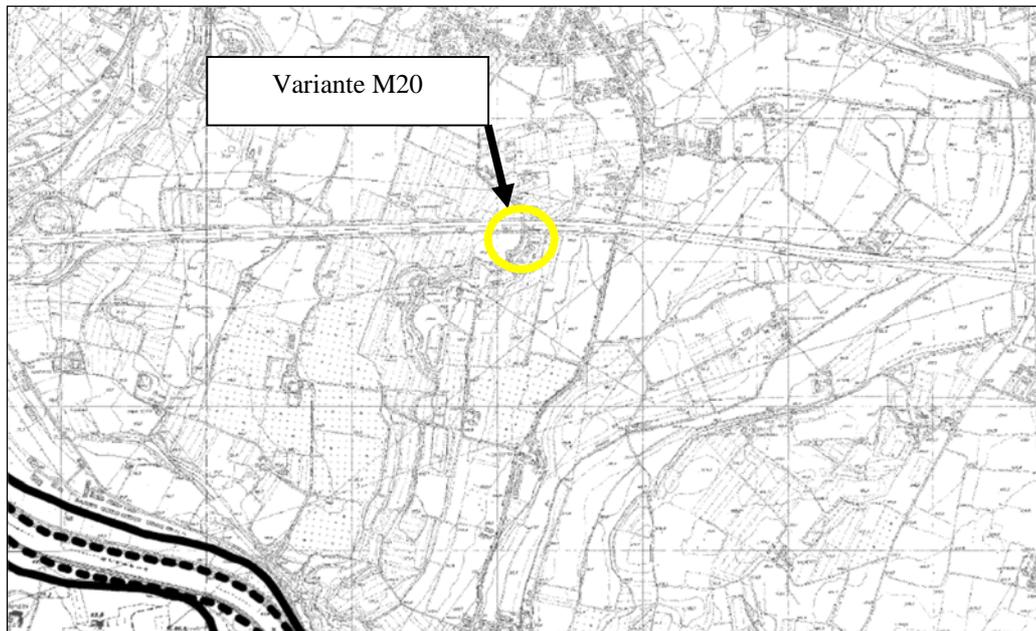
ACQUE SOTTERRANEE

-  Pozzo d'acqua. 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

### 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 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.

### 3.2.1 Rumore e vibrazioni

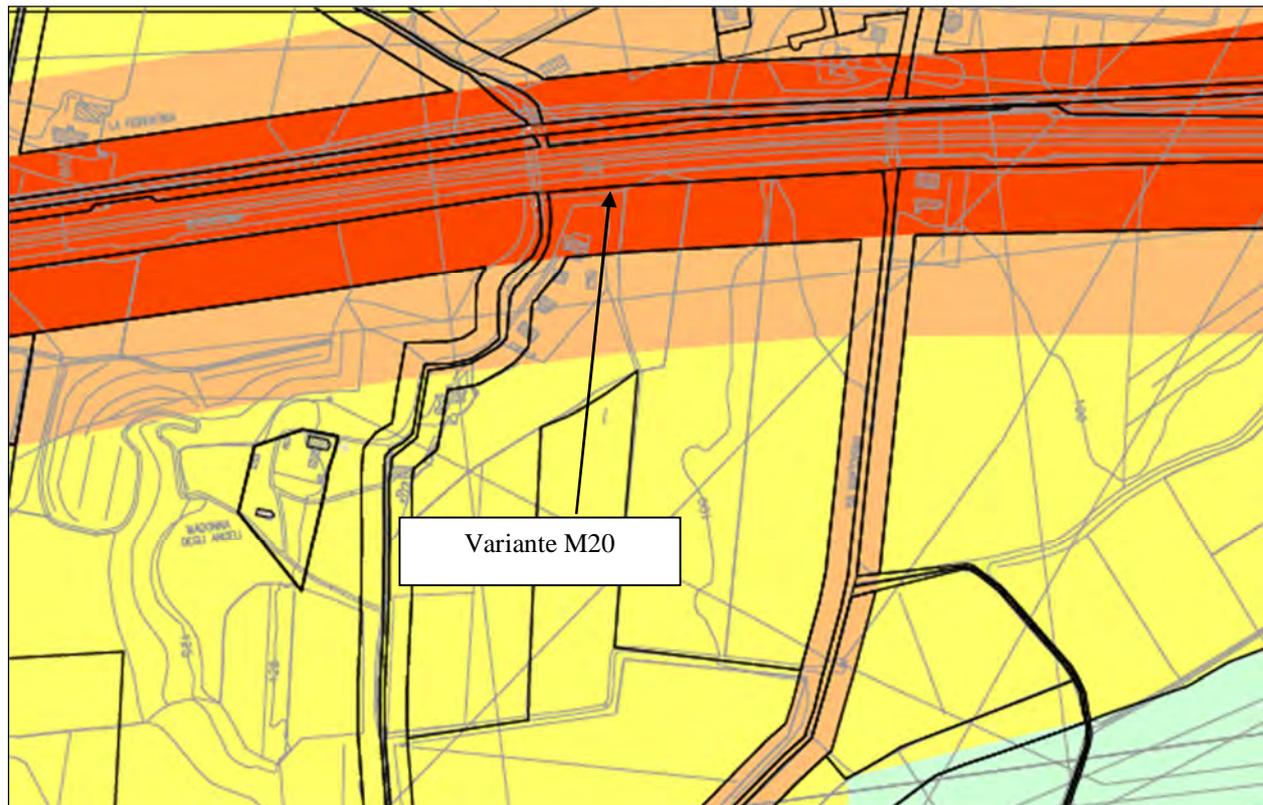
Al fine della caratterizzazione della componente è stato consultato il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale di Castelnuovo del Garda (approvato con Del. Di C.C. n. 87 del 30.12.2016). Le indagini condotte nell'ambito dell'attività di redazione dello strumento comunale risultano una 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



Doc. N.

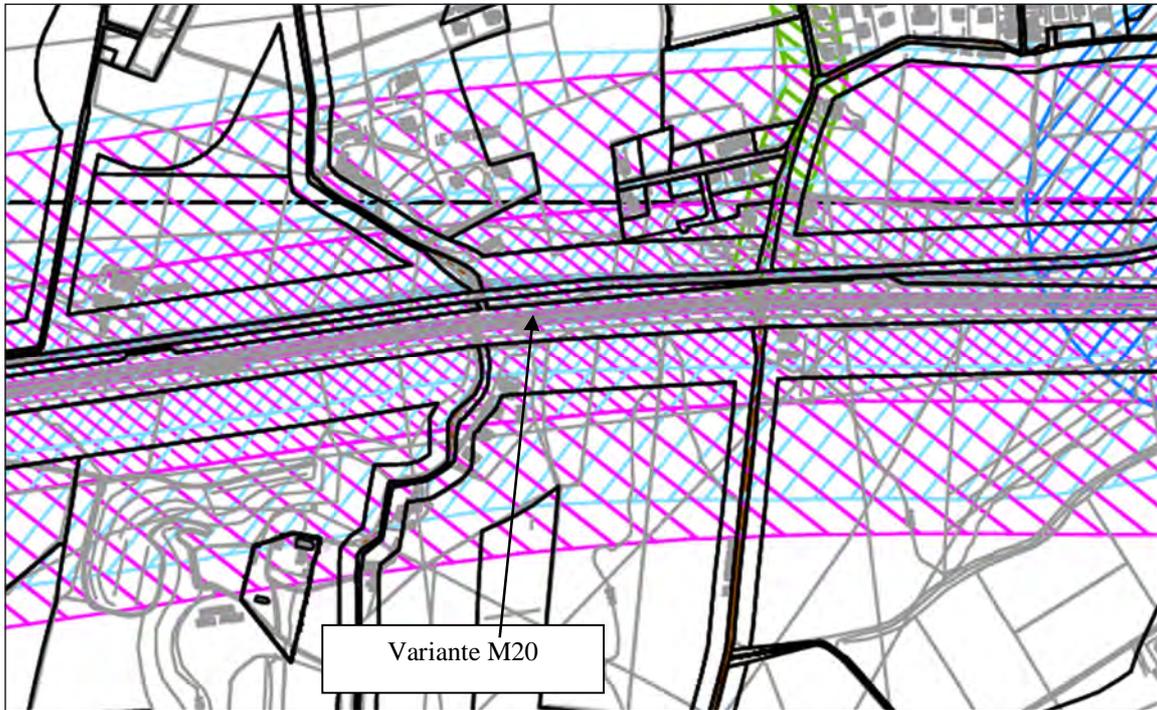
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
122 di  
204



**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)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno 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)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno 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

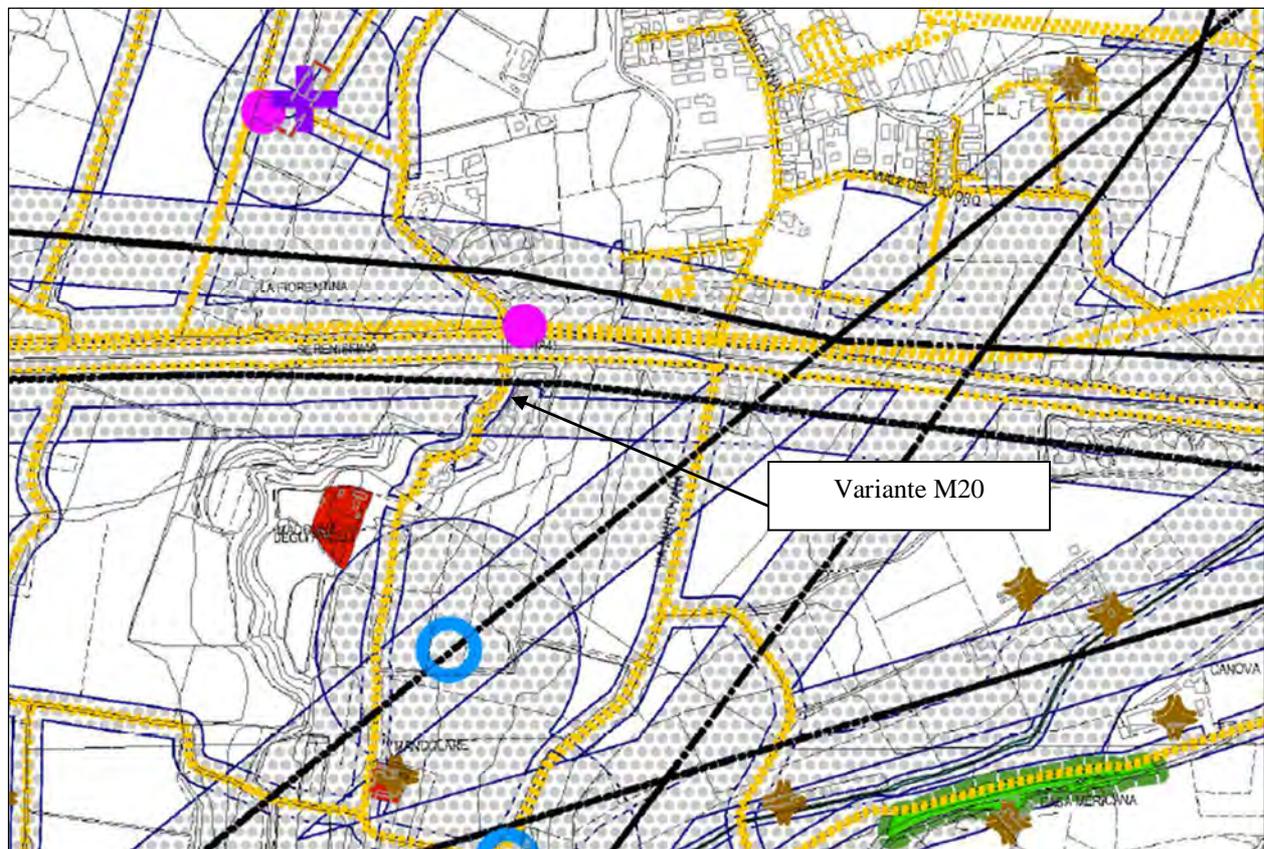


SCUOLE CASE DI CURA E DI RIPOSO

### Estratto della zonizzazione acustica comunale

#### 3.2.2 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.





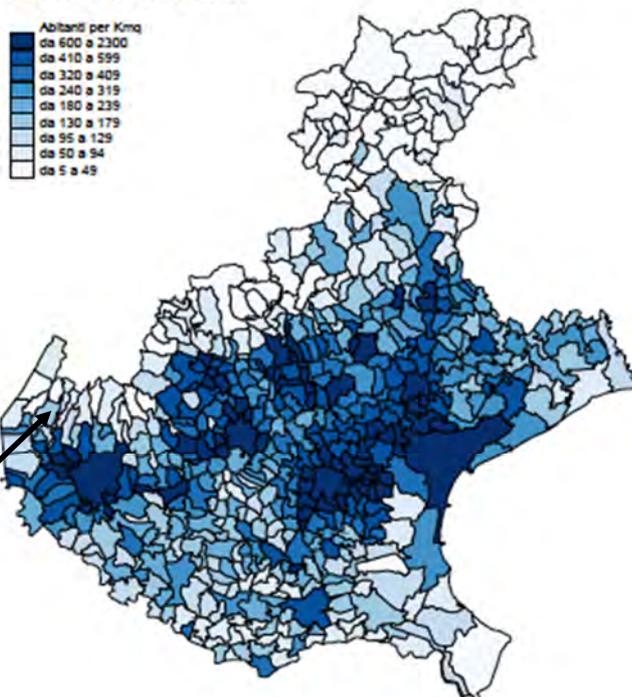
### Estratto della Tavola 1

#### 3.2.3 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.

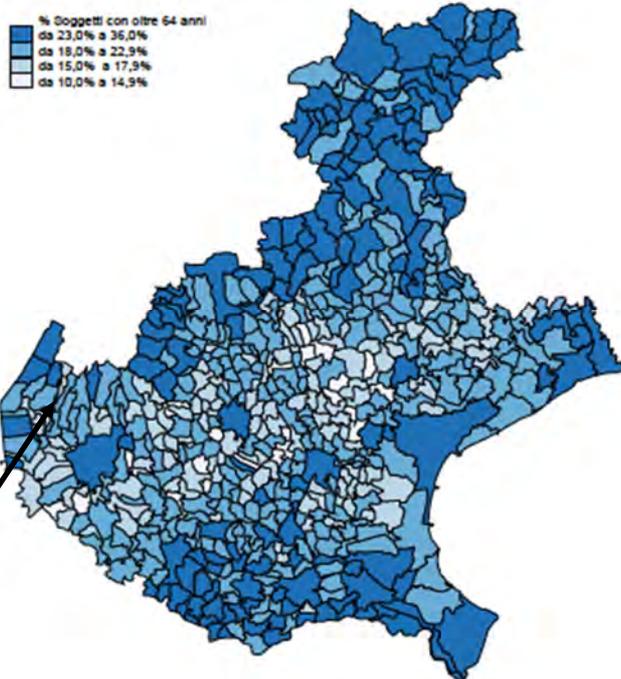
**Figura 1.2** Densità abitativa della popolazione residente al 1° gennaio 2013 nei comuni della Regione del Veneto. Fonte: ISTAT



Comune di Castelnuovo

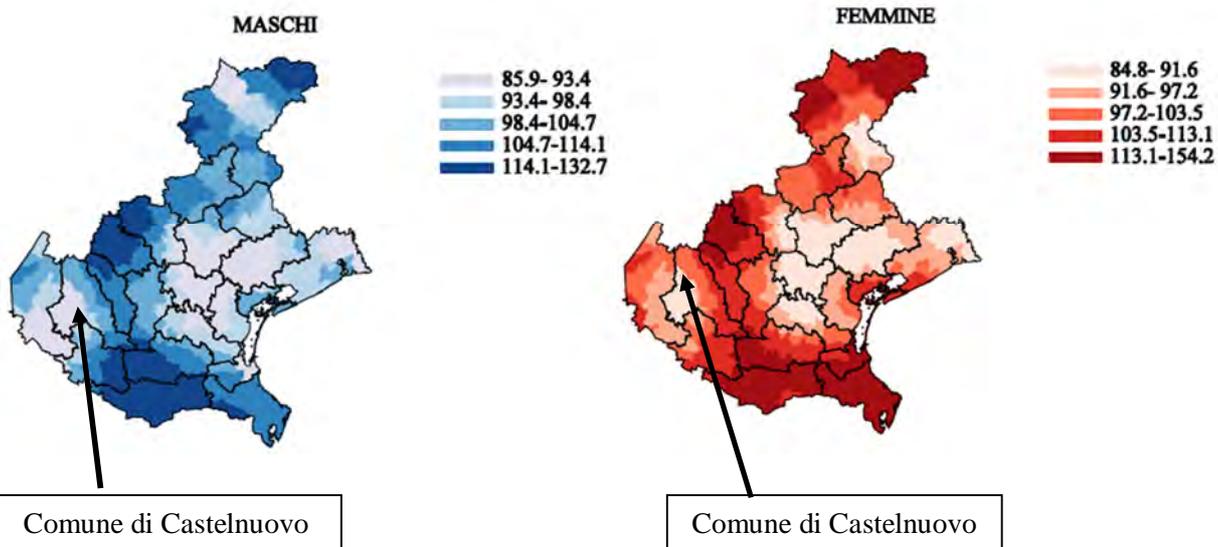


**Figura 1.4** Distribuzione percentuale della popolazione sopra i 64 anni residente al 1° gennaio 2013 nella Regione del Veneto. Fonte: ISTAT



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.



**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.



Doc. N.

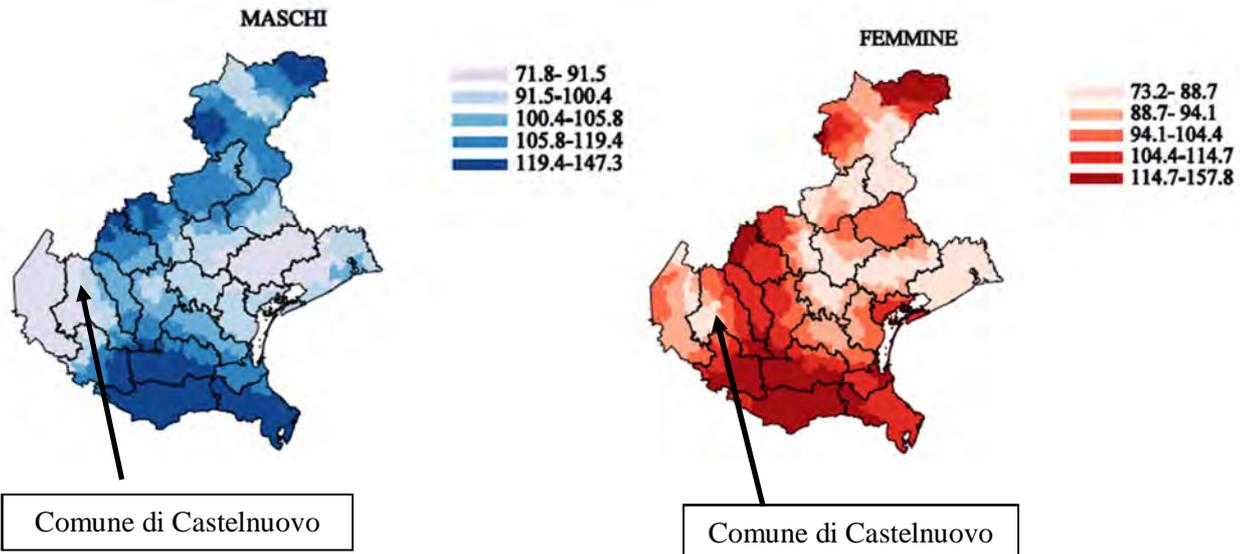
Progetto  
INOR

Lotto  
11

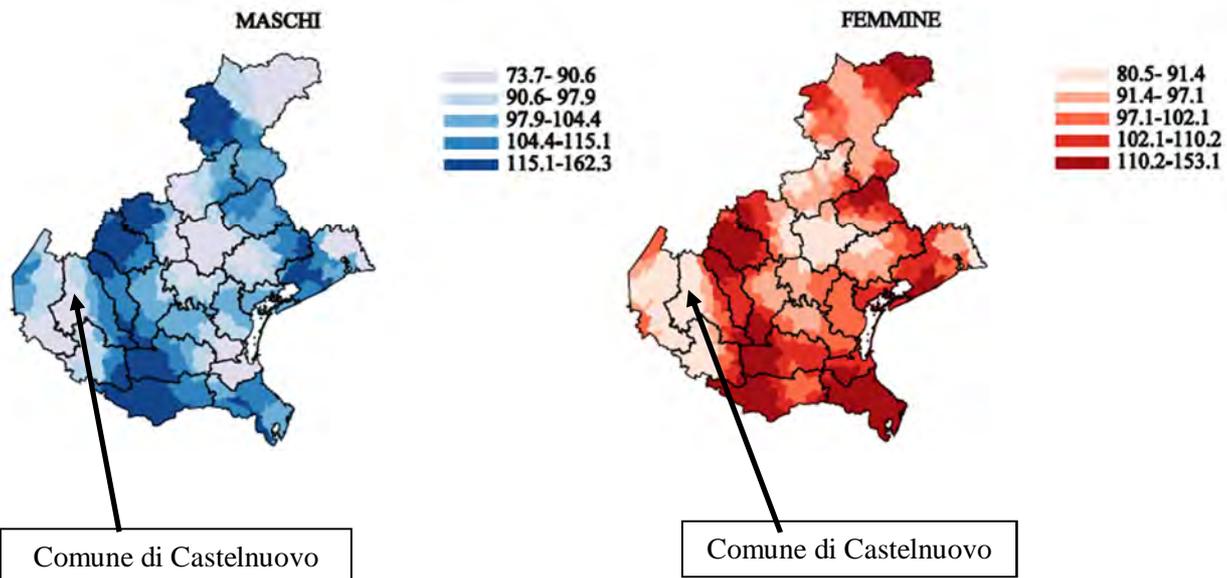
Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
126 di  
204



**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.



**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.



Doc. N.

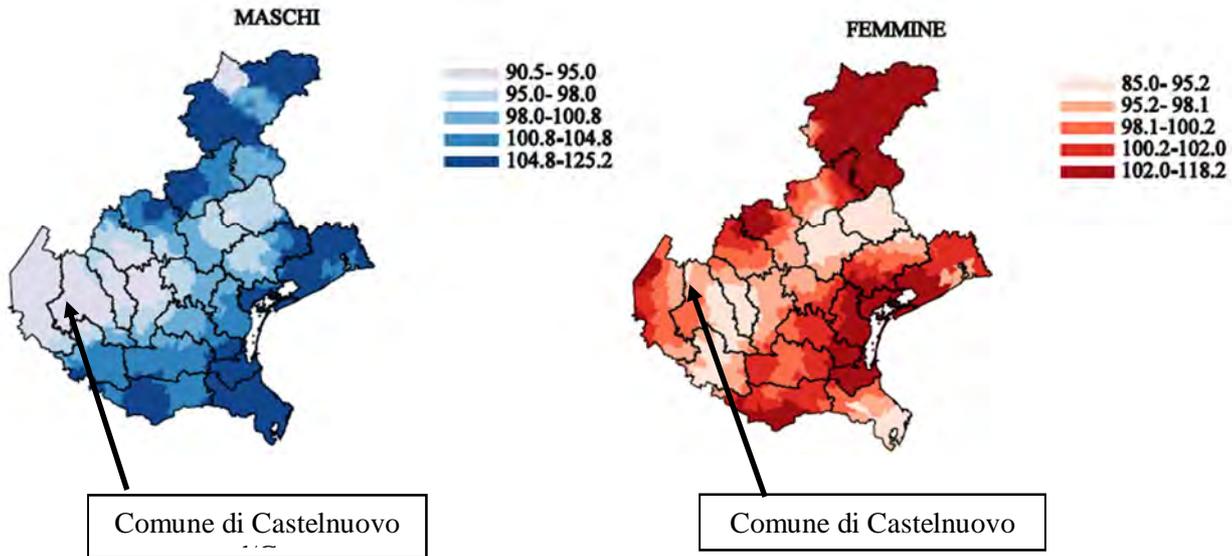
Progetto  
INOR

Lotto  
11

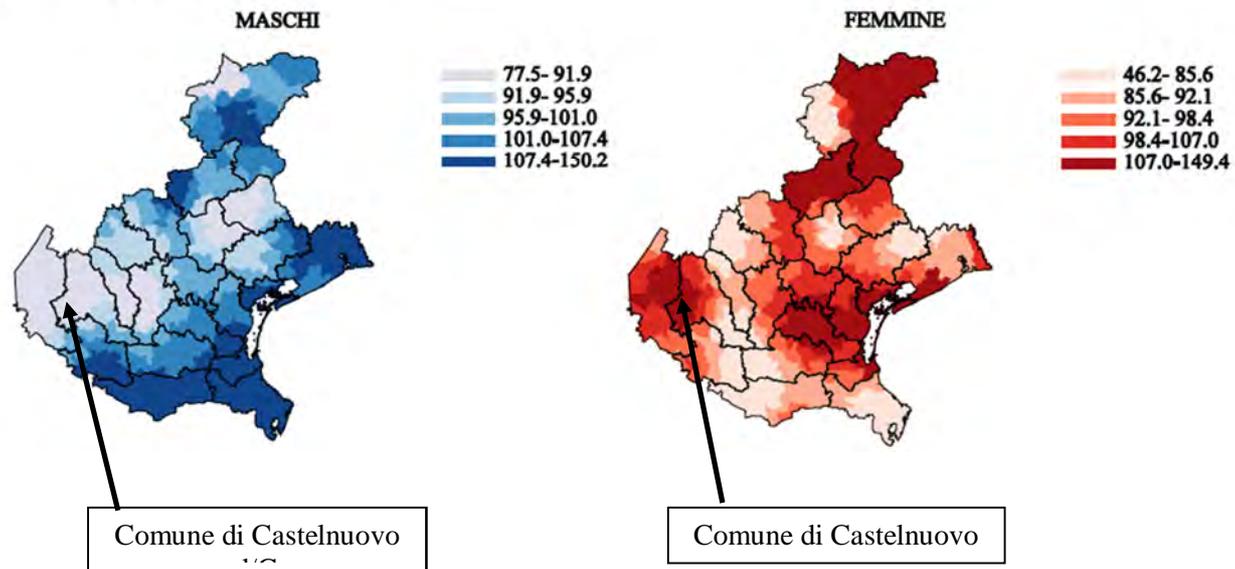
Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
127 di  
204



**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.



**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.



Doc. N.

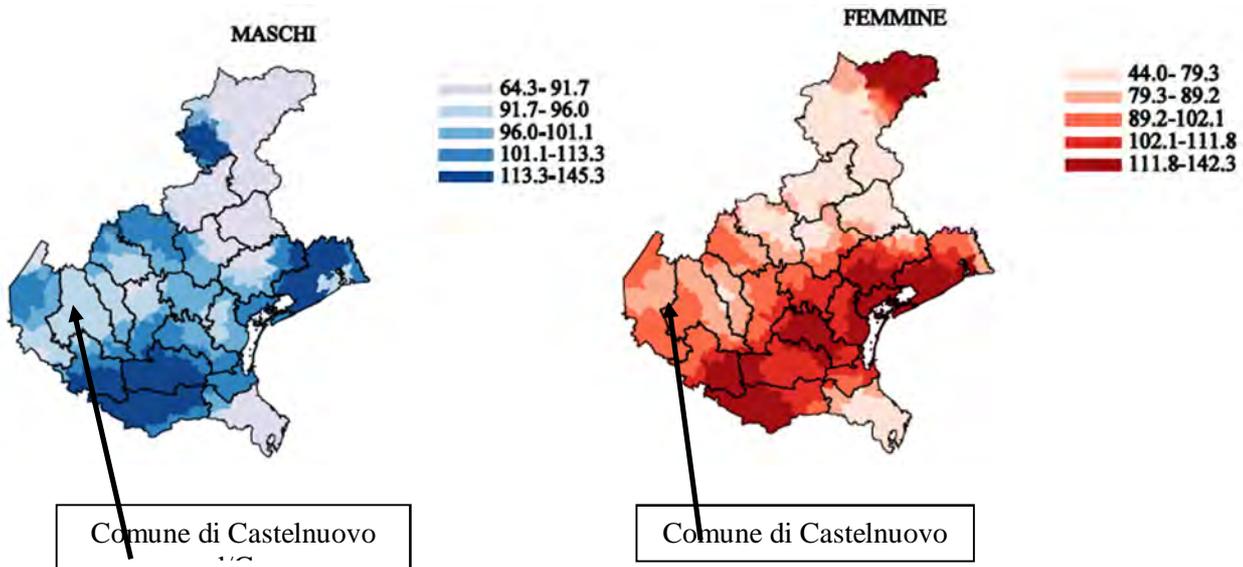
Progetto  
INOR

Lotto  
11

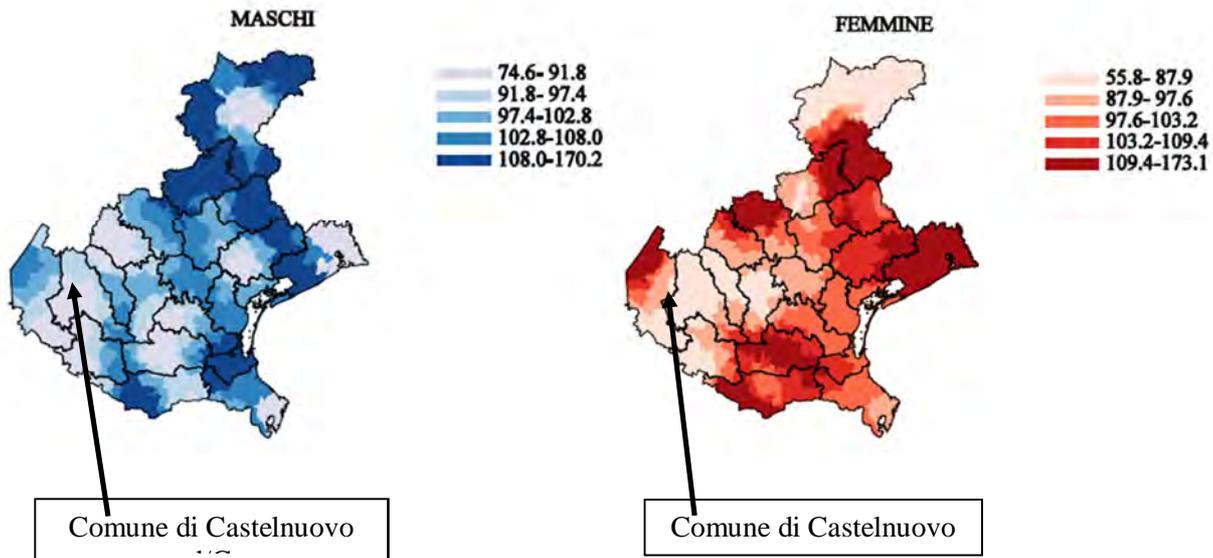
Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
128 di  
204



**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.



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 0 020

Rev.  
B

Foglio  
129 di  
204

Comune di Castelnuovo

Comune di Castelnuovo

Comune di Castelnuovo

Il Comune di Castelnuovo del Garda 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).

### 3.3 Valutazione ambientale variante M20

Modifica al fabbricato per la sicurezza in galleria FSG Paradiso lato est.

### 3.3.1 Acque superficiali – Matrice di valutazione variante M20

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, 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.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
131 di  
204

### 3.3.2 Flora, fauna ed habitat naturali – Matrice di valutazione variante M20

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 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	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	

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020

Rev.  
B

Foglio  
132 di  
204

**3.3.3 Beni storici, architettonici, naturali e paesaggistici – Matrice di valutazione variante M20**

## GENERAL CONTRACTOR



Consorzio ENI per l'Alta Velocità

## ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
133 di  
204FASE 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 ELETRICI 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	Rispetto al progetto definitivo, la variante progettuale non comporta differenze di alterazione del paesaggio.	
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>					0	0	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
134 di  
204

### 3.3.4 Suolo – Matrice di valutazione variante M20

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 per la componente suolo/sottosuolo in quanto il piazzale è realizzato in rilevato e le fondazioni dei fabbricati non interferiscono con il suolo naturale.
	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	La variante progettuale non comporta differenze di rischio rispetto al progetto definitivo per la componente suolo/sottosuolo.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

### 3.3.5 Acque sotterranee – Matrice di valutazione variante M20

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 per la 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 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 variante progettuale non comporta differenze di rischio rispetto al progetto definitivo per la componente acque sotterranee.
<i>Significatività dell'impatto parziale</i>				0	0	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 020Rev.  
BFoglio  
136 di  
204

### 3.3.6 Atmosfera – Matrice di valutazione variante M20

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	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	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 020Rev.  
BFoglio  
137 di  
204

## 3.3.7 Rumore – Matrice di valutazione variante M20

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	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	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 020Rev.  
BFoglio  
138 di  
204

### 3.3.8 Vibrazioni – Matrice di valutazione variante M20

## 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	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	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 – Matrice di valutazione variante M20

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	