COMUNE DI BRISIGHELLA
Unione della Romagna Faentina
Provincia di Ravenna

PUA

Piano Urbanistico Attuativo

Piano particolareggiato di iniziativa privata

Scheda n.49 Area

"Il Molinone"

Variante n.3 al PRG
Comune di Brisighella
Art. 32.5 NTA del RUE

COMMITTENZA : FERRERO COSTRUZIONI s.r.l.
Via Alberto Mario n. 20, Milano

PROPRIETA' : FERRERO COSTRUZIONI s.r.l.
Via Alberto Mario n. 20, Milano
COMUNE DI BRISIGHELLA

UBICAZIONE: Via Fratelli Cardinali Cicognani, Brisighella (RA)

DATI CATASTALI: Foglio 58 Mappali 79, 320, 253, 254, 255, 534, 535

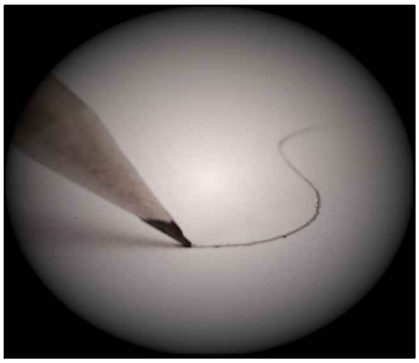
DATA : Dicembre 2021

PROGETTAZIONE

Studio Tiziano Conti architetto
via Salvolini 15, 48018 Faenza(RA)
Telefono 0546 26440
tizconti1@gmail.com

COLLABORAZIONI

FERRERO COSTRUZIONI s.r.l.
Arch. Silvia Ferrero
Geom. Bianchi Pietro
Geologo Dott. Stefano Marabini
Acustica Ing. Daniele Tassinari (Studio Energia Faenza)
VALSAT Dott. Stefano Costa (Servizi Ecologici Faenza)



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

con sintesi tecnica

Rel. VAS

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI, OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE DEL SEGUENTE DISEGNO E' PERSEGUIBILE A TERMINI DI LEGGE

SERVIZI ECOLOGICI
Società Cooperativa

Provincia Ravenna	**Comune Brisighella**

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 13

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Rapporto ambientale

Piano Urbanistico Attuativo scheda n. 49
AREA "IL MOLINONE"

COMMITTENTE:
FERRERO COSTRUZIONI s.a.s.
Via Alberto Mario, 20 – 20149 Milano (MI)
P. IVA. 00856460159

Faenza, 22 dicembre 2021

Via Firenze, 3 – 48018 Faenza (RA)
tel. +39 0546 665410 – fax +39 0546 665371
www.serecol.it – e-mail info@serecol.it
R.I./C.F./P.IVA: 00887980399 – Albo soc. coop.ve n. A100247 - R.E.A. RA n° 105903

AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =

DOCUMENTO REDATTO DA:

SERVIZI ECOLOGICI
Società Cooperativa

Via Firenze, 3 – 48018 Faenza (RA) – tel. +39 0546 665410 – fax +39 0546 665371 – R.E.A. RA n° 105903
R.I./C.F./P.IVA: 00887980399 – Albo soc. coop.ve n. A100247 - http://www.serecol.it - e-mail info@serecol.it

GRUPPO DI LAVORO:

Dott.ssa Stefania Ciani

.....

Dott. Stefano Costa

.....

Sommario

A. INTRODUZIONE 5
A.1. Obiettivi 5
B. INQUADRAMENTO TERRITORIALE - STATO DI FATTO 6
B.1. Presentazione del progetto e trasformazione dell'area 8
B.2. Climatologia 8
B.2.1. Precipitazioni 9
B.2.2. Temperature 9
B.2.3. Intensità e direzione del vento 9
B.2.4. Condizioni di deposizione atmosferica al suolo inquinanti 10
B.3. Qualità dell'aria 11
B.4. Idrosfera 20
B.4.1. Acque superficiali 20
B.4.2. Acque sotterranee 26
B.5. Geosfera 32
B.5.1. Inquadramento geologico 32
B.5.2. Sismicità dell'area 35
B.6. Rifiuti 37
B.7. Aree protette 50
B.8. Rumore 52
B.9. Campi elettromagnetici 53
B.10. Traffico 54
B.11. Energia 58
C. VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI 60
C.1. Piano Territoriale Regionale (PTR) 60
C.2. Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) 61
C.3. Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) 62
C.4. Piano di Tutela delle acque (PTA) 64
C.5. Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR) 66
C.6. Piano Energetico Regionale (PER) 67
C.7. Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli (PAI-PGRA) 69
C.8. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) 70
C.9. Piano Regolatore Generale (PRG) 87
C.10. Piano Strutturale Comunale Associato (PSCA) 89
C.11. Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) 96
C.12. Piano Operativo Comunale (POC) 101
C.13. Vincoli naturalistici e ambientali 101
D. INQUADRAMENTO PROGETTUALE 102
D.1. Inquadramento urbanistico e variante 102
D.1.1. Scheda PRG 102
D.1.2. Classificazione da Regolamento Urbanistico Edilizio 104
D.2. Scheda SIO 105

D.3. Inquadramento progettuale 107
D.3.1. Sostenibilità della mobilità 110
D.4. Coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione, pianificazione e tutela naturalistica 110
D.5. Descrizione delle opere di urbanizzazione 111
D.6. Impatti ambientali previsti per le fasi di cantiere 111
E. NORMATIVA APPLICABILE 112
F. ANALISI DI COERENZA 119
F.1. Analisi di coerenza esterna 119
F.1.1. Quadro di riferimento europeo 119
F.1.2. Quadro di riferimento nazionale 120
F.1.3. Quadro di riferimento regionale 122
F.2. Analisi di coerenza interna 123
F.3. Analisi del livello di integrazione del principio di sostenibilità ambientale 124
F.4. Analisi SWOT 124
F.4.1. Punti di forza 125
F.4.2. Punti di debolezza 125
F.4.3. Opportunità 125
F.4.4. Minacce 125
F.4.5. Analisi del livello di compatibilità 126
F.5. Scenari di previsione 127
G. VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI PROGETTO 128
G.1. Valutazione dell'impatto atmosferico 128
G.2. Valutazione dell'impatto su suolo e sottosuolo 128
G.3. Valutazione dell'impatto sulle acque 129
G.4. Valutazione dell'impatto su natura e paesaggio 129
G.5. Valutazione dell'impatto acustico 130
G.6. Valutazione dell'impatto elettromagnetico 130
G.7. Valutazione del traffico indotto 130
G.8. Valutazione dell'aspetto energia 131
G.9. Valutazione sulla produzione dei rifiuti 131
G.10. Valutazione sulla presenza di impianti a Rischio di Incidente Rilevante 131
G.11. Conclusioni della valutazione 132
H. MITIGAZIONI /COMPENSAZIONI PROPOSTE 132
I. INDICATORI 133
I.1. Indicatori 133
I.2. Indici DPSIR 133
J. MONITORAGGIO PROPOSTO 135
K. ALTERNATIVE PROGETTUALI 136
L. Allegati 136

A. INTRODUZIONE

"La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale" è stata introdotta nella Comunità europea dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 Giugno 2001, detta Direttiva VAS, entrata in vigore il 21 luglio 2001, che rappresenta un importante contributo all'attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile rendendo operativa l'integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici.
A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 3 aprile 2006, n.152. recante norme in materia di ambiente" entrato in vigore il 13/02/2008 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 "Modifiche ed integrazioni al D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 – cd. Correttivo Aria- Via - Ippc" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 11 agosto 2010, n. 186.
La valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, secondo quanto stabilito nell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., "ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile".
La Regione Emilia Romagna ha pertanto adeguato i propri strumenti normativi con la L.R. 9/2008 e s.m.i, la L.R. 15/2013 s.m.i, che individuano nella Provincia l'Autorità competente in materia di VAS e definiscono alcuni elementi procedurali e contenutistici.

Il presente elaborato costituisce il rapporto preliminare di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), comprendente una descrizione del piano e le informazioni e i dati necessari all'analisi degli impatti sull'ambiente derivanti dalla attuazione della scheda n. 49 Area Il Molinone.

A.1. Obiettivi

Il presente rapporto ambientale si pone lo scopo di valutare, in base a stime relative agli scenari di attuazione, l'impatto ambientale generato sui vari comparti ambientali, dall'attuazione della scheda n. 49, Area Il Molinone, in Comune di Brisighella.
Per effettuare le stime di impatto si creano degli scenari di evoluzione in grado di rappresentare l'attesa trasformazione delle aree a seguito dell'attuazione della variante di piano.
Gli scenari realizzati tengono conto delle modifiche generate sui comparti ambientali in base a due elementi di fondo:

- Opzione zero, ovvero la non realizzazione della variante, in cui si proietta nel futuro a medio termine il trend pregresso di impatto sui comparti ambientali in base a quanto attualmente esistente;
- Scenario di piano, in cui si stima il massimo sviluppo con il massimo impatto generabile dall'attuazione della variante di piano.

L'obiettivo generale del presente rapporto ambientale è quello, oltre a rappresentare scenari veritieri e plausibili dell'andamento futuro dell'area a seguito dell'attuazione della variante di piano urbanistico, di mitigare ogni tipologia d'impatto, qualora si manifestino elementi di insostenibilità e di presentare una proposta per il monitoraggio.

B. INQUADRAMENTO TERRITORIALE - STATO DI FATTO

L'area oggetto della presente valutazione si trova nel Comune di Brisighella in area urbana nei pressi della SP302.
Il territorio circostante è destinato a residenziale e agricolo.
Le coordinate del terreno oggetto di valutazione sono 44°13'13" N e 11°45'43" E.
Le seguenti immagini mostrano un inquadramento dell'area in esame[1].

Inquadramento dell'area in esame

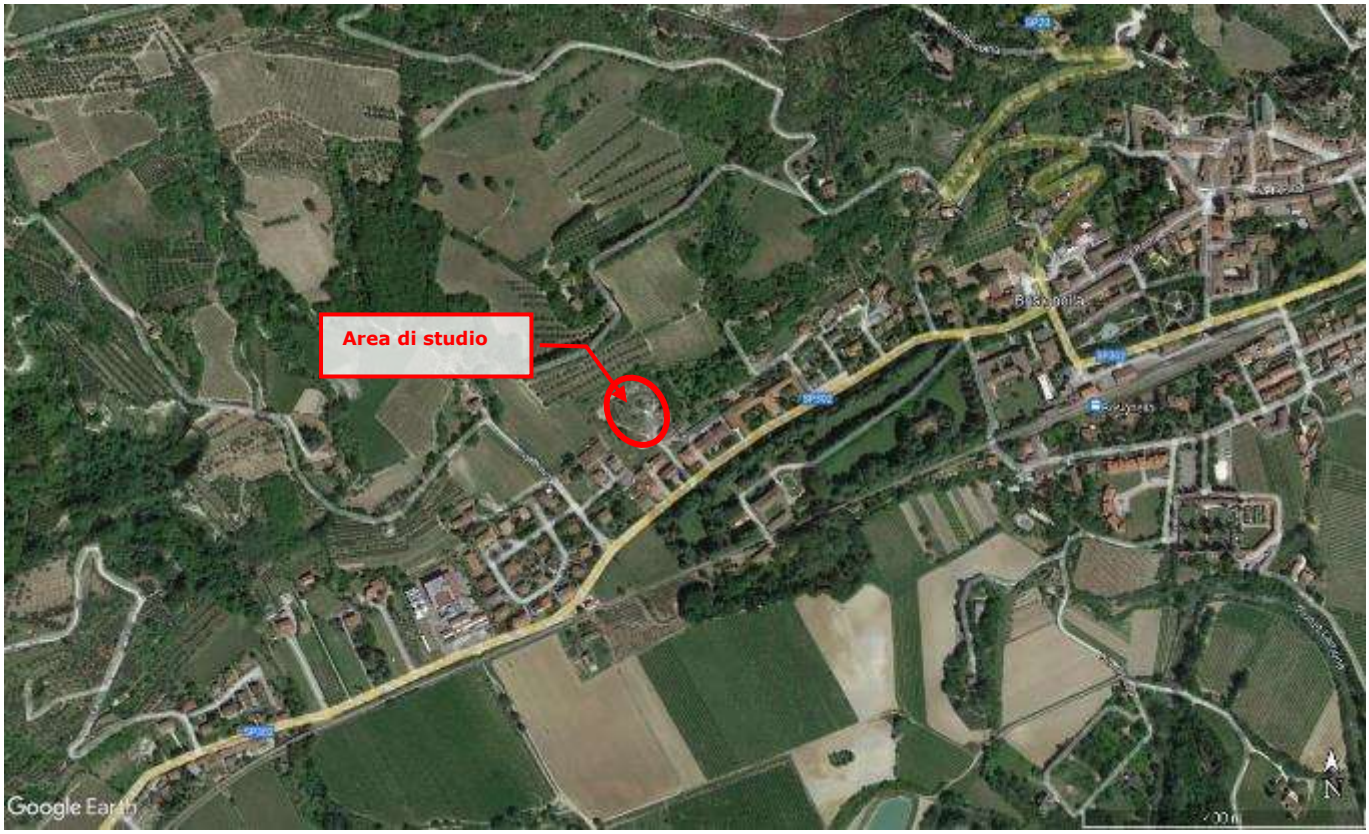


Figura B-1: Inquadramento dell'area in esame.

[1] Fonti: Google Earth e http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/ - Siti consultati il giorno 28.10.19.

Figura B-2: Vista dell'area di variante

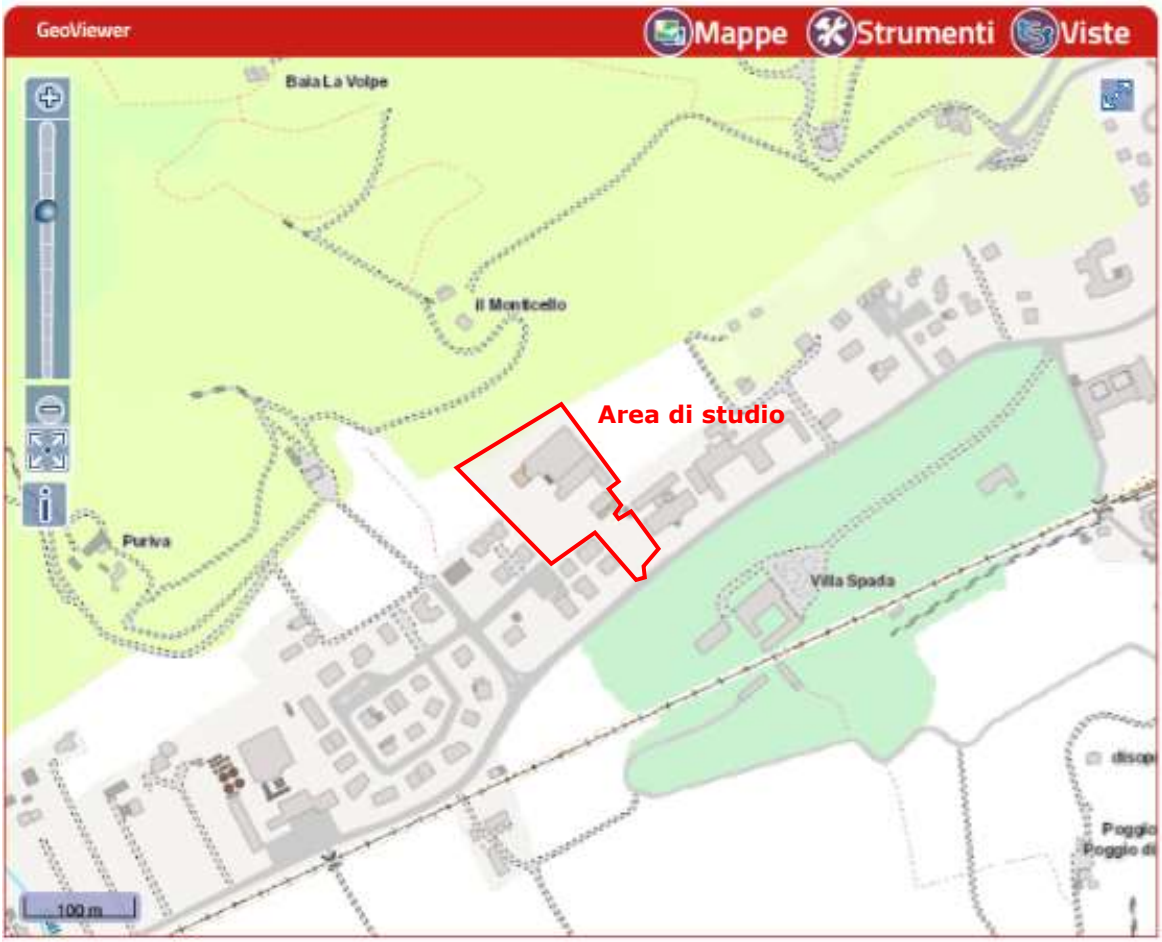


Figura B-3: Carta tecnica regionale con inquadramento catastale dell'area in esame

B.1. Presentazione del progetto e trasformazione dell'area

L'area in esame, oggetto di attuazione urbanistica, è localizzata in Comune di Brisighella a circa 500 metri dal centro urbano; in quest'area è prevista la realizzazione di fabbricati a destinazione residenziale.
L'area in esame è classificata secondo il RUE della Romagna Faentina come:

- Art. 32.5 Ambiti sottoposti a POC (Schede di PRG)
- Art. 7 - Ambito residenziale misto consolidato
- Art. 2.3 - Perimetro del centro urbano
- Catastale: Foglio 58, mappali 79, 253, 254, 255, 320

B.2. Climatologia

Il territorio interessato è quello tipico della zona interna della pianura, caratterizzata da un graduale passaggio da condizioni climatiche di tipo costiero a condizioni di tipo padano.
In tale area, dove le influenze marine e collinari non sono più avvertibili in modo apprezzabile, se non nei territori comunali prossimi alla costa, il clima assume una sua propria fisionomia che si contraddistingue per una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento del numero di giorni con gelo nei mesi invernali e della frequenza delle formazioni nebbiose che si manifestano più intense e persistenti, un'attenuazione della ventosità con aumento delle calme anemologiche ed un incremento dell'amplitudine giornaliera dell'umidità dell'aria. In condizioni anticicloniche, caratterizzate da circolazione orizzontale e verticale molto scarsa, correnti verticali a prevalente componente discendente e condizioni meteorologiche non perturbate, l'atmosfera è caratterizzata da condizioni di stabilità e nella stagione invernale, in cui si ha un intenso raffreddamento del suolo dovuto all'irraggiamento notturno si può instaurare una condizione di inversione termica persistente, anche durante l'intero arco della giornata.
Questo fenomeno provoca un progressivo aumento delle concentrazioni di inquinanti negli strati atmosferici prossimi al suolo, agendo come uno strato di sbarramento alla diluizione di 7 sostanze gassose verso l'alto. Nell'area oggetto di studio, risentendo in minima parte delle correnti di brezza, sia di mare che di terra, particolarmente nei mesi invernali, in presenza di alta pressione e cielo sereno, gli inquinanti immessi da fonti continue stabili e mobili (fonti industriali, fonti urbane di riscaldamento domestico, fonti auto-veicolari) possono raggiungere concentrazioni al suolo tali da superare le soglie di attenzione o addirittura di rischio per la salute umana.

Per meglio caratterizzare l'area sono stati presi in considerazione i dati meteo-climatici delle stazioni disponibili dal "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna" (dati anno 2020), redatto da ARPA Ravenna e pubblicato in data Giugno 2021[2].
Nelle immagini seguenti si riportano gli andamenti di temperatura, precipitazioni, direzione e intensità del vento, condizioni di stabilità, altezza dello strato di rimescolamento registrati per l'anno 2020 nella stazione di Brisighella e in quella di Faenza o, quando non disponibili, in quella di San Vitale.

[2] Fonte: https://www.arpae.it/it/il-territorio/ravenna/report-a-ravenna/aria/report-annuali-aria-a-ravenna – Sito consultato il 16.12.21.

B.2.1. Precipitazioni

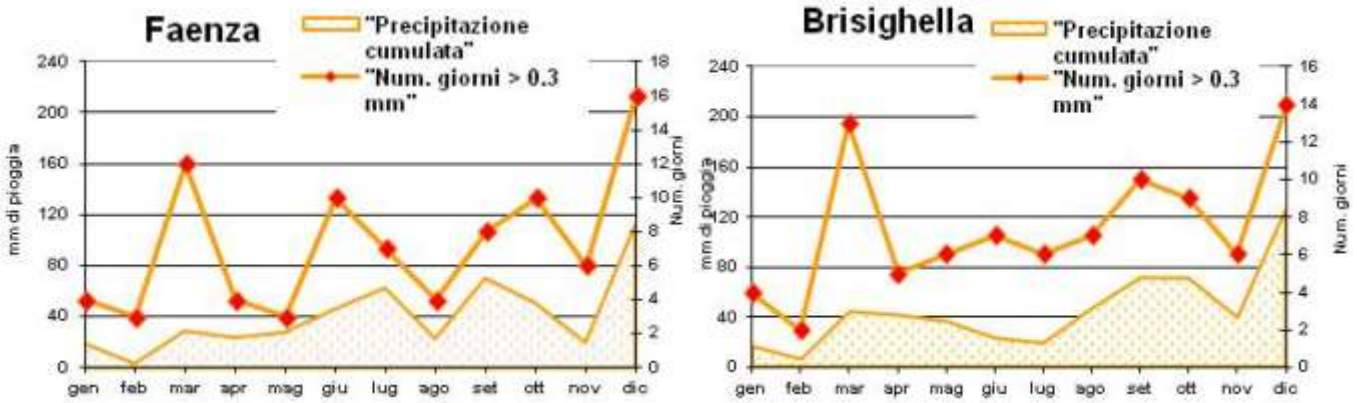


Figura B-4: Precipitazione cumulata mensile e numero di giorni con precipitazione superiore a 0.3 mm – Anno 2020

B.2.2. Temperature

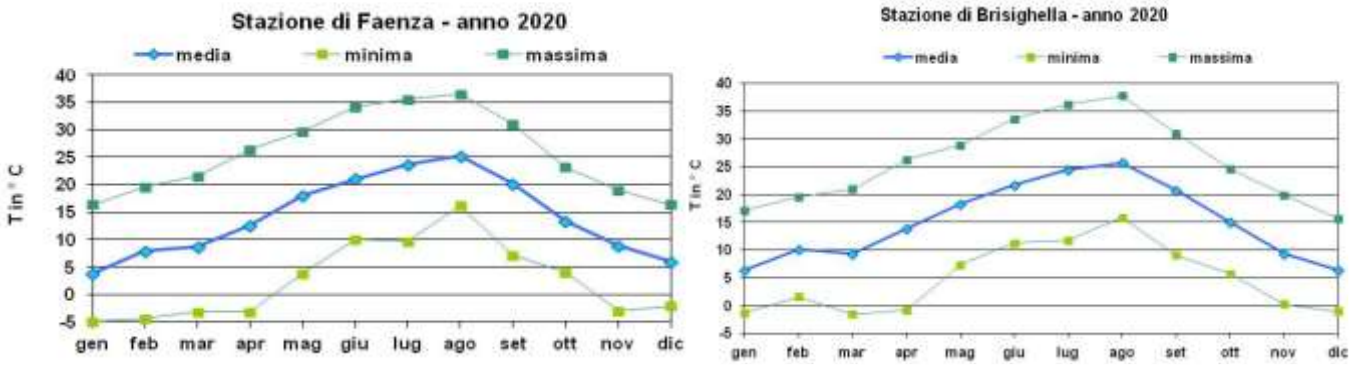
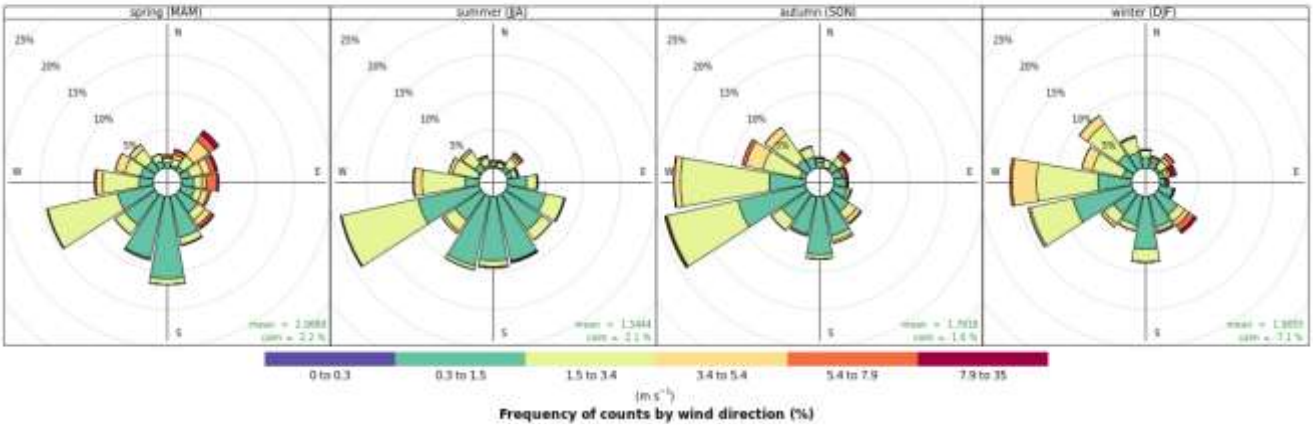


Figura B-5: Temperatura stazioni di Faenza e Brisighella - anno 2020

B.2.3. Intensità e direzione del vento

Ravenna – Porto San Vitale



Granarolo Faentino

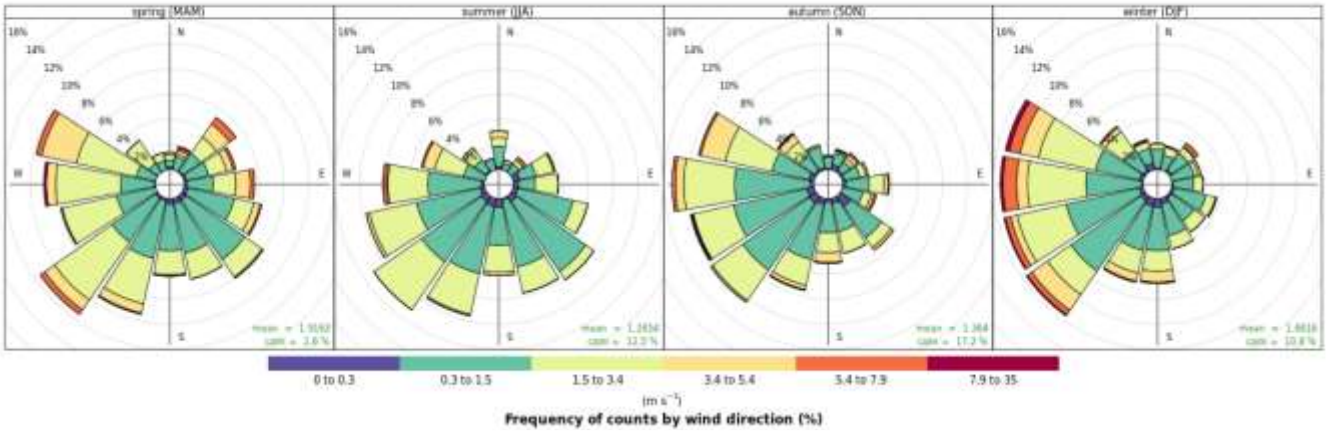


Figura B-6: Rosa dei venti stagionale delle stazioni di Porto San Vitale e Granarolo Faentino - anno 2020

B.2.4. Condizioni di deposizione atmosferica al suolo inquinanti

La concentrazione di un inquinante sul territorio è determinata principalmente da tre fattori:

a) la quantità di sostanze inquinanti immesse in atmosfera dalle varie sorgenti, che possono essere situate nel territorio considerato, in territori limitrofi, o addirittura in alcuni casi particolari a grande distanza;
b) la morfologia del territorio;
c) le condizioni meteorologiche in atto in quella regione.

I territori caratterizzati da situazioni meteorologiche particolarmente favorevoli all'accumulo sono dunque più sensibili ai fattori di pressione rispetto ai territori che presentano una meteorologia di forte scambio di masse d'aria, alti valori di altezze di rimescolamento ed elevato numero di episodi di rimozione. Ad esempio, la presenza di superfici urbanizzate, caratterizzate da particolari valori di rugosità e di emissione di calore, influenzano lo strato limite atmosferico sopra di esse. Ciò modifica la capacità di dispersione degli inquinanti immessi e crea una situazione di microclima legata a quella superficie. Tutti i processi che influiscono sulla concentrazione degli inquinanti avvengono nello strato limite atmosferico (Planetary Boundary Layer - PBL) che è lo strato di atmosfera maggiormente influenzato, in termini di turbolenza, dalla presenza della superficie terrestre.
Le grandezze meteorologiche che influenzano maggiormente i processi di diffusione, di trasformazione per effetto di reazioni chimiche e di deposizione delle sostanze inquinanti in questo strato sono di seguito elencate:

- idrometeore;
- vento;
- temperatura;
- irraggiamento solare.

B.3. Qualità dell'aria

Il presente paragrafo descrive la salubrità dell'aria della provincia di Ravenna.
Per la valutazione della qualità dell'aria si fa riferimento ai risultati della campagna di monitoraggio provinciale effettuata nell'anno 2020 i cui risultati sono riportati nel rapporto "La rete di controllo della qualità dell'aria" (anno 2020), redatto da Arpae per la Provincia di Ravenna.

RETE DI MONITORAGGIO

L'atmosfera rappresenta l'ambiente dove gli inquinanti, immessi da varie sorgenti, si diffondono, vengono dispersi e subiscono trasformazioni del loro stato fisico e chimico.
Le condizioni meteorologiche interagiscono, quindi, in vari modi con i processi di formazione, dispersione, trasporto e deposizione degli inquinanti ed alcuni indicatori meteorologici possono essere posti in relazione con tali processi.

- La ***temperatura dell'aria***: ad elevate temperature sono, in genere, associati elevati valori di ozono, mentre basse temperature, durante il periodo invernale, sono spesso correlate a condizioni di inversione termica che tendono a confinare gli inquinanti in prossimità della superficie e quindi a fare aumentare le concentrazioni misurate.
- Le ***precipitazioni e la nebbia*** influenzano la deposizione e la rimozione umida di inquinanti. L'assenza di precipitazioni e di nubi riduce la capacità dell'atmosfera di rimuovere, attraverso i processi di deposizione umida e di dilavamento, gli inquinanti, in particolare le particelle fini.
- *L**'intensità del vento*** influenza il trasporto e la diffusione degli inquinanti; elevate velocità del vento tendono a favorire la dispersione degli inquinanti immessi vicino alla superficie.
- La ***direzione del vento*** influenza in modo diretto la dispersione degli inquinanti.

Di seguito si riportano le elaborazioni, relative alla Provincia di Ravenna, effettuate utilizzando i dati di tre stazioni meteorologiche rappresentative del territorio provinciale: una stazione in area urbana (Ravenna), una in area collinare (Brisighella) ed infine una nell'entroterra faentino (Granarolo Faentino). Tali dati sono gestiti dal servizio idro-meteo-clima di Arpae.

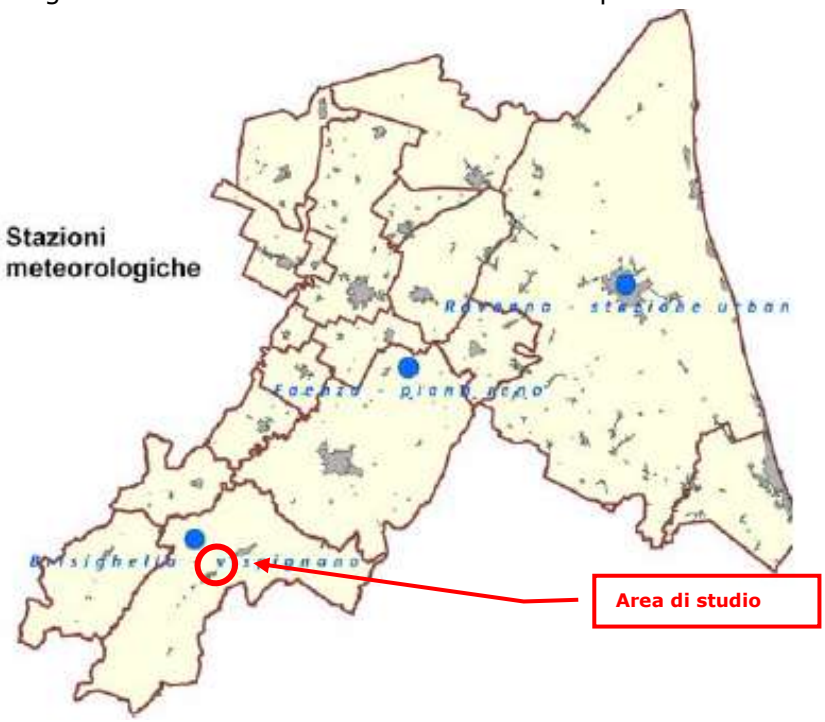


Figura B-7 Dislocazione delle stazioni metereologiche in Provincia di Ravenna

La Regione Emilia Romagna ha iniziato nel 2005 una prima modifica della struttura della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA), terminata nella Provincia di Ravenna nel 2009. A questa è seguita una seconda revisione, avutasi a seguito della nuova zonizzazione regionale deliberata a fine 2011, e conclusasi a dicembre 2012 e quindi operativa dal 2013 – per rendere conforme la rete ai nuovi requisiti normativi nazionali e regionali (DLgs 155/2010 e DGR 2001/2011). La diversa suddivisione del territorio regionale in zone omogenee dal punto di vista della qualità dell'aria, ha richiesto anche un nuovo assetto della rete regionale di controllo della qualità dell'aria che ha portato ad una ridefinizione della rete regionale, attualmente composta da 47 stazioni di misura, rispetto alle 63 precedentemente in funzione.
I punti di campionamento individuati sono finalizzati alla verifica del rispetto dei limiti:

- per la protezione della salute umana (*stazioni di Traffico Urbano, Fondo Urbano, Fondo Urbano Residenziale, Fondo Sub Urbano*) e
- per la protezione degli ecosistemi e/o della vegetazione (*Fondo rurale e Fondo remoto*).

A Ravenna sono presenti 5 stazioni e della Rete Regionale di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) e due stazioni Locali - Rocca Brancaleone e Porto San Vitale – che hanno lo scopo di controllare e verificare gli impatti riconducibili prevalentemente all'area industriale/portuale. La cartina di Figura B-8 fornisce un'indicazione della distribuzione spaziale delle stazioni all'interno del territorio provinciale, mentre la configurazione della rete e la relativa dotazione strumentale è riportata in Tabella seguente.

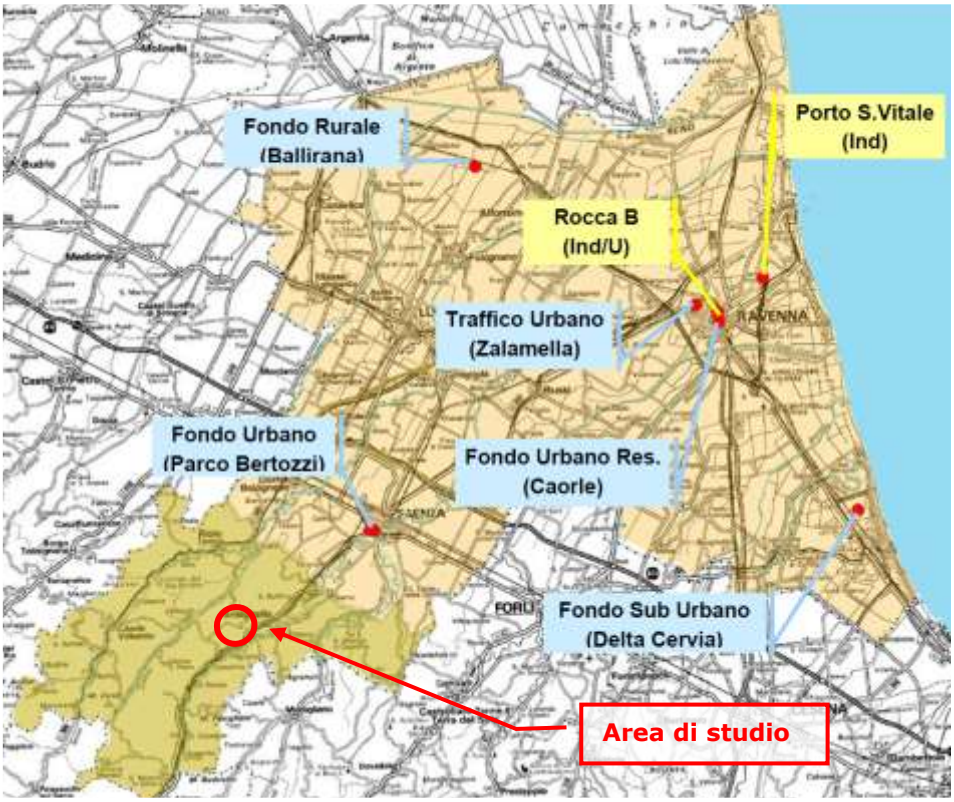


Figura B-8: Ravenna - Distribuzione spaziale delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria.

Nella rete afferente alla provincia di Ravenna le stazioni sono tutte collocate in ZONA PIANURA EST, mentre la ZONA APPENNINO - in cui non si prevedono superamenti degli standard di qualità dell'aria e il monitoraggio è finalizzato alla verifica del mantenimento delle condizioni ambientali in essere - viene monitorata con la vicina stazione di Savignano di Rigo a Sogliano al Rubicone (fondo remoto) appartenente alla rete della provincia Forlì-Cesena e con rilevazioni periodiche effettuate con il laboratorio mobile.

Zona	Comune	Stazione	Tipo	Zona + Tipo	Inquinanti misurati						
					PM10	PM2.5	NOx	CO	BTX	SO2	O3
	Alfonsine	Ballirana		FRu		●	●				●
	Cervia	Delta Cervia		FSubU	●		●				●
	Faenza	Parco Bertozzii		FU	●	●	●				●
	Ravenna	Caorle		FU-Res	●	●	●			●	●
	Ravenna	Zalamella		TU	●		●	●	●		
	Ravenna	Rocca Brancaleone		Ind-U	●		●	●		●	●
	Ravenna	Porto San Vitale		Ind	●	●	●	●	●	●	●

Legenda

Classificazione Zona
- Urbana
- Suburbana
- Rurale

Classificazione Stazione
- *Traffico*
- *Fondo*
- *Industriale*

Zona + tipo Stazione

Fondo Rurale	*FRu*
Fondo Sub Urbano	*FsubU*
Fondo Urbano	*FU*
Traffico Urbano	*TU*
Indust.Urbana	*Ind-U*
Industriale	*Ind*

Figura B-9 Configurazione della RRQA di Ravenna al 31/12/2020

Sempre a Ravenna, in prossimità della zona industriale, sono presenti sei stazioni fisse gestite dalla Società RSI per conto di un consorzio a cui partecipano numerose industrie del polo industriale.
I dati rilevati dalla rete privata sono inviati al centro di calcolo della Sezione Arpa di Ravenna, ma la gestione e la validazione dei dati è effettuata dal gestore. In Figura B-10 è riportata la dotazione strumentale della rete privata:

Stazione	NOx	O3	SO2	PM10	PM 2.5	BTX
Germani	X		X	X	X	
Marani	X		X	X	X	X
AGIP 29				X	X	
Marina di Ravenna	X	X				
Zorabini	X	X	X			
Sant'Alberto	X					

Figura B-10 Dotazione strumentale (inquinanti monitorati) nelle stazioni della rete privata (2020)

BIOSSIDO DI ZOLFO (SO_2):

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria di biossido di Zolfo (SO_2)	2010 - 2020	☺	☺

SO_2 [L.Q. = 10 µg/m³]				Concentrazioni in µg/m³		Limiti normativi			
						20 µg/m³		Max 24	Max 3
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo	Massimo	Media anno	Media inverno	N° Sup. 350 µg/m³ orari	N° Sup. 125 µg/m³ gg
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	97	< 10	36	< 10	< 10	0	0
Rocca Brancaleone	Ravenna	**Locale** Ind/Urbano	99	< 10	53	< 10	< 10	0	0
Porto San Vitale	Ravenna	**Locale** Industriale	99	< 10	71	< 10	< 10	0	0

Figura B-11 SO_2: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme (concentrazioni espresse in µg/m³)

BIOSSIDO DI AZOTO (NO_2):

Indicatore	*Copertura temporale*	*Stato attuale indicatore*	*Trend*
Concentrazione in aria di biossido di azoto (NO_2)	2010 – 2020	☺	☺
Superamenti dei limiti di legge per il biossido di azoto (NO_2)	2010 - 2020	☺	☺

NO_2 [L.Q. = 8 µg/m³]				*Concentrazioni in µg/m³*		*Limiti Normativi*		*Riferimenti OMS*
						40 µg/m³	*Max 18*	*200 µg/m³*
Stazione	*Comune*	*Tipologia*	*Efficienza %*	*Minimo*	*Massimo*	*Media anno*	*N° Sup. 200µg/m³ h*	*Max orario*
Ballirana	Alfonsine	Fondo Rurale	98	< 8	61	13	0	61
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	98	< 8	70	11	0	70
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	100	< 8	76	14	0	76
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	99	< 8	82	18	0	82
Zalamella	Ravenna	Traffico	97	< 8	103	28	0	103
Rocca Brancaleone	Ravenna	**Locale** Ind/Urbano	99	< 8	102	20	0	102
Porto San Vitale	Ravenna	**Locale** Industriale	99	< 8	67	20	0	67

Figura B-12 NO_2 Parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

NO_x	*Riferimenti normativi*		*Ballirana*
D.Lgs. 155/2010	Protezione della vegetazione Media annuale	30 µg/m³	19 µg/m³

Figura B-13 NO_x: media annuale 2020

MONOSSIDO DI CARBONIO (CO):

Indicatore	*Copertura temporale*	*Stato attuale indicatore*	*Trend*
Concentrazione in aria di monossido di carbonio (CO)	2010 - 2020	☺	☺

CO [L.Q. = 0.4 mg/m³]				*Concentrazioni in mg/m³*			*Limiti Normativi*	*Riferimenti OMS*	
Stazione	*Comune*	*Tipologia*	*Efficienza%*	*Minimo*	*Massimo*	*Media*	*Media Max 8 ore*	*Media Max 1 ora*	*Media Max 8 ore*
							10 mg/m³	*30 mg/m³*	*10 mg/m³*
Zalamella	Ravenna	Traffico	100	< 0.4	3.8	0.5	1.0	3.8	0.5
Rocca Brancaleone	Ravenna	**Locale** Ind/Urbano	100	< 0.4	1.6	< 0.4	0.6	1.6	0.5
Porto San Vitale	Ravenna	**Locale** Industriale	99	< 0.4	2.3	< 0.4	0.6	2.3	0.3

Figura B-14 CO: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

OZONO(O_3):

Indicatore	*Copertura temporale*	*Stato attuale indicatore*	*Trend*
Concentrazione in aria a livello del suolo di Ozono	2010 – 2020	☹	😐
Superamento dei valori obiettivo previsti dalla normativa per l'Ozono	2010 – 2020	☹	😐

O_3 [L.Q. = 8 µg/m³]				*Concentrazioni in µg/m³*		*Soglia informazione*		*Soglia allarme*	*Rif. OMS*
						180 µg/m³		*240 µg/m³*	*120 µg/m³*
Stazione	*Comune*	*Tipologia*	*Efficienza%*	*Minimo*	*Massimo*	*ore di Sup.*	*giorni di Sup.*	*ore di Sup*	*Max Media 8 ore*
Ballirana	Alfonsine	Fondo Rurale	99	< 8	156	0	0	0	149
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	99	< 8	170	0	0	0	151
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	100	< 8	166	0	0	0	159
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	99	< 8	173	0	0	0	165
Rocca Brancaleone	Ravenna	**Locale** Ind/Urbano	99	< 8	170	0	0	0	158
Porto San Vitale	Ravenna	**Locale** Industriale	99	< 8	187	1	1	0	170

O_3	*Valori obiettivo per la protezione della salute umana e della vegetazione*											
	N. gg superamenti di 120 µg/m³ della media massima di 8 h da non superare per più di 25 gg (media 3 anni)										*AOT 40¹ (µg/m³ h) 18000 media 5 anni*	
Stazione	*mar*	*apr*	*mag*	*giu*	*lug*	*ago*	*set*	*ott*	*Anno*	*Media 3 anni*	*Anno*	*Media 5 anni*
Ballirana	0	1	0	3	6	1	1	0	12	12	13318	15095
Delta Cervia	0	0	2	1	7	11	9	0	30	46	16247	28395
Parco Bertozzi	0	2	0	4	12	6	3	0	27	26	15772	19412
Caorle	0	3	0	2	10	7	3	0	25	32	18168	25117
Rocca Brancaleone	0	1	0	2	6	6	2	0	17	21	14227	20083
Porto San Vitale	0	0	1	3	6	6	2	0	18	18	15946	17178

Figura B-15 O_3: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

BENZENE(C_6H_6):

Indicatore	*Copertura temporale*	*Stato attuale indicatore*	*Trend*
Concentrazione media annuale di Benzene (C_6H_6)	2010 – 2020	😐	😐

Benzene C_6H_6 [L.Q. = 0,1 µg/m³]				Concentrazioni in µg/m³				Limite Normativo
								5 µg/m³
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo orario	Massimo orario	Media Max giornaliera	Media Max settimanale	Media annuale
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	< 0.1	20.6	3.7	3,1	1.0
Carole (*)	Ravenna	Fondo Urb. Res	75	-	-	-	2.0	0.9
Rocca Brancaleone(*)	Ravenna	Locale Ind/Urbano	75	-	-	-	2.0	0.9
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	98	< 0.1	5.7	3.6	2.7	0.5

Figura B-16 C_6H_6: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme –strumentazione in continuo e campionatori passivi (Caorle, Rocca)

TOLUENE(C_7H_8) E XILENI(C_8H_{10}):

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione media annuale di Toluene (C_7H_8) e Xileni (C_8H_{10})	2010 – 2020	☺	☺

Toluene C_7H_8				Concentrazioni in µg/m³					OMS
									260 µg/m³
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza%	Minimo orario	Massimo orario	Media Max giornaliera	Media Max settimanale	Media annuale	Media settimanale
Zalamella	Ravenna	Traffico	97	< 0.2	129.8	27.4	9.6	3.2	9.6
Caorle (*)	Ravenna	Fondo Urbano Res	75	-	-	-	5.7	2.0	5.7
Rocca Brancaleone (*)	Ravenna	Locale Ind/Urbano	75	-	-	-	3.1	1.8	3.1
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	98	< 0.2	26.6	9.0	5.4	1.1	5.4

Xileni C_8H_{10}				Concentrazioni in µg/m³					OMS
									4800 µg/m³
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza%	Minimo Orario	Massimo orario	Media Max giornaliera	Media Max settimanale	Media annuale	Media 24 ore
Zalamella	Ravenna	Traffico	97	< 0.2	33.2	8.2	5.2	1.6	8.2
Caorle (*)	Ravenna	Fondo Urbano Res	75	-	-	-	2.3	1.3	-
Rocca Brancaleone (*)	Ravenna	Locale Ind/Urbano	75	-	-	-	2.4	1.3	-
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	93	< 0.2	20.8	6.6	4.2	1.2	6.6

Figura B-17 Toluene e Xileni: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme – strumentazione in continuo e campionatori passivi (Caorle, Rocca)

PARTICOLATO PM_{10}:

Indicatore	*Copertura temporale*	*Stato attuale indicatore*	*Trend*
Concentrazione media annuale di particolato PM10	2015 – 2020	😐	😐
Numero superamenti del limite giornaliero per particolato PM10	2015 – 2020	☹	😐

PM10 [L.Q. = 3 µg/m^3]				*Concentrazioni in µg/m^3*		*Limiti Normativi*	
Stazione	*Comune*	*Tipologia*	*Efficienza %*	*Minimo*	*Massimo*	*40 µg/m^3* Rif. OMS: 20 µg/m^3	*Max 35* Rif. OMS: Max 1
						Media anno	*N° giorni Sup. 50µg/m^3*
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	98	3	112*	27	36
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	97	4	110*	24	26
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	98	6	117*	26	40
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	4	124*	29	58
Rocca Brancaleone	Ravenna	**Locale** Ind/Urbano	99	2	128*	26	47
Porto San Vitale	Ravenna	**Locale** Industriale	99	7	112*	34	69

Figura B-18 PM_{10}: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

PARTICOLATO $PM_{2,5}$:

Indicatore	*Copertura temporale*	*Stato attuale indicatore*	*Trend*
Concentrazione media annuale di Particolato ultrafine (PM2.5)	2015 – 2020	😐	😐

PM2.5 [L.Q. = 3 µg/m³]				*Concentrazioni in µg/m³*		*Limite Normativo*	*Limite indicativo*
Stazione	*Comune*	*Tipologia*	*Efficienza %*	*Minimo*	*Massimo*	*25 µg/m³* Rif. OMS: 10 µg/m³	*20 µg/m³*
						Media anno	*Media anno*
Ballirana	Alfonsine	Fondo Rurale	99	<3	72	18	18
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	98	<3	87	15	15
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	98	3	90	19	19
Porto San Vitale	Ravenna	**Locale** Industriale	99	3	82	20	20

Figura B-19 $PM_{2.5}$: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:

Indicatore	*Copertura temporale*	*Stato attuale indicatore*	*Trend*
Concentrazione in aria di Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) – Benzo(a)pirene	2015 - 2020	😐	😐

IPA *Concentrazione di inquinante nella frazione PM10*				*Medie mensili di benzo(a)pirene in ng/m³*		*Limiti Normativi*
Stazione	*Comune*	*Tipologia*	*Efficienza%*	*Minimo*	*Massimo*	*1 ng/m³* *Media annuale Benzo(a)pirene*
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	98	<0.1	1.4	0.2
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	97	<0.1	0.9	0.2
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	98	<0.1	0.5	0.1
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	<0.1	0.9	0.2
Rocca Brancaleone	Ravenna	**Locale** Ind/Urbano	99	<0.1	1.1	0.2
San Vitale	Ravenna	**Locale** Industriale	99	<0.1	0.7	0.1

Figura B-20 IPA sul particolato PM_{10}: parametri statistici e confronto con i limiti normativi

METALLI:

Indicatore	*Copertura temporale*	*Stato attuale indicatore*	*Trend*
Concentrazione in aria di Metalli Pesanti (As, Cd, Ni, Pb)	2016 - 2020	😐	😐

Metalli Concentrazione di inquinante nella frazione PM10				Valore obiettivo Media annuale nella frazione PM 10			Valore limite
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Arsenico (As) 6,0 ng/m³	Cadmio (Cd) 5,0 ng/m³	Nichel (Ni) 20,0 ng/ m³	Piombo (Pb) 0,5 µg/ m³ (500 ng/m³)
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	98	0,2	0,1	1,0	2,9
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	97	0,2	0,1	0,8	2,4
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	98	0,3	0,3	0,9	2,8
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	0,3	0,6	1,0	3,2
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	99	0,3	0,2	0,9	3,0
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	99	0,4	0,1	1,3	3,4

Figura B-21 Metalli sul particolato PM_{10} espressi in ng/m³: parametri statistici e confronto con i limiti normativi

DIOSSINE, FURANI E POLICLOROBIFENILI NEL PARTICOLATO PM_{10}, $PM_{2.5}$

Indicatore	Copertura temporale	Stato indicatore	Trend
Concentrazione in aria di PCDD, PCDF e PCB	2016-2020	😐	☺

PCDD, PCDF e PCB-DL				Concentrazione nelle frazioni PM10 e PM2.5 Medie annuali (I-TEF)			
Stazione industriale	Frazione granulometrica	Tipologia	Efficienza%	PCDD L. Q. 2 fg/m³	PCDF L. Q. 1 fg/m³	PCB-DL L. Q. 3 fg/m³	TOTALE fg/ m³
Germani	PM10	Industriale	92	2	3	< 3	5
	PM2,5	Industriale	92	2	3	< 3	5
Marani	PM10	Industriale	100	2	3	< 3	5
	PM2,5	Industriale	100	2	3	< 3	5
Agip29	PM10	Industriale	100	2	4	< 3	6
	PM2,5	Industriale	100	2	4	3	9

*le medie annuali sono state calcolate escludendo i dati del mese di gennaio in cui si sono rilevate concentrazioni particolarmente elevate di PCDF

Figura B-22 Diossine (PCDD), Furani (PCDF) e Policlorobifenili (PCB) sul particolato PM_{10} e $PM_{2.5}$: medie annuali (concentrazioni espresse come ITEF)

B.4. Idrosfera

Per presentare un idoneo inquadramento dello stato delle acque del territorio in esame, si riporta un estratto del *Report sul monitoraggio delle acque in Provincia di Ravenna* redatto da ARPA Emilia Romagna il 12 gennaio 2018 *(risultati 2016)*[3].

B.4.1. Acque superficiali

Di seguito si riporta la mappa che mostra la rete delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua superficiali.

Figura B-23: Distribuzione territoriale delle stazioni di misura della rete di monitoraggio ambientale dei corsi d'acqua superficiali

Nel 2016 il monitoraggio dello stato chimico ha coinvolto 20 stazioni di cui 19 con programma di monitoraggio operativo e 1 con programma di monitoraggio di sorveglianza. Il monitoraggio biologico è stato effettuato in 2 stazioni: P.te Mulino del Rosso e P.te Verde.

<u>Stato dei nutrienti e degli inquinanti</u>

Gli indicatori dello stato di qualità trofica e inquinanti dei corsi d'acqua sono: azoto nitrico, azoto ammoniacale, fosforo totale e fitofarmaci; essi sono espressi attraverso la concentrazione media rilevata nel 2016.

Il confronto con i valori normativi di riferimento rappresentati dall'indice LIMeco consente di ottenere una classificazione parziale delle acque rispetto unicamente al contenuto di queste sostanze chimiche, utile per valutare l'entità dell'inquinamento da nutrienti nei diversi bacini. Nei paragrafi che seguono vengono riportate le concentrazioni delle sostanze indicate nella tabella 6, espresse come concentrazione media confrontate con il valor medio degli anni relativi alla prima classificazione. Le prime tre rappresentano indicatori di stato secondo il DPSIR e concorrono alla determinazione dell'indice LIMeco.

[3] Fonte: https://www.arpae.it/it/il-territorio/ravenna/report-a-ravenna/acqua/acque-superficiali – Sito consultato 03.03.21.

- <u>Azoto nitrico</u>

In un quadro di tendenza in generale alla stabilità o di leggere fluttuazione in decremento ed aumento rispetto ai precedenti periodi di campionamento le aste dello Scolo Fosso Ghiaia, del Dx Reno e del Reno e del Candiano manifestano incrementi nel 2016.
La concentrazione di azoto nitrico nel territorio provinciale si mantiene quindi critica nel torrente Bevano, nel suo affluente Fosso Ghiaia, nel Reno e nel Canale DX Reno e nel Canale Candiano. L'azoto nitrico è un indicatore dello stato di trofismo dei corsi d'acqua.

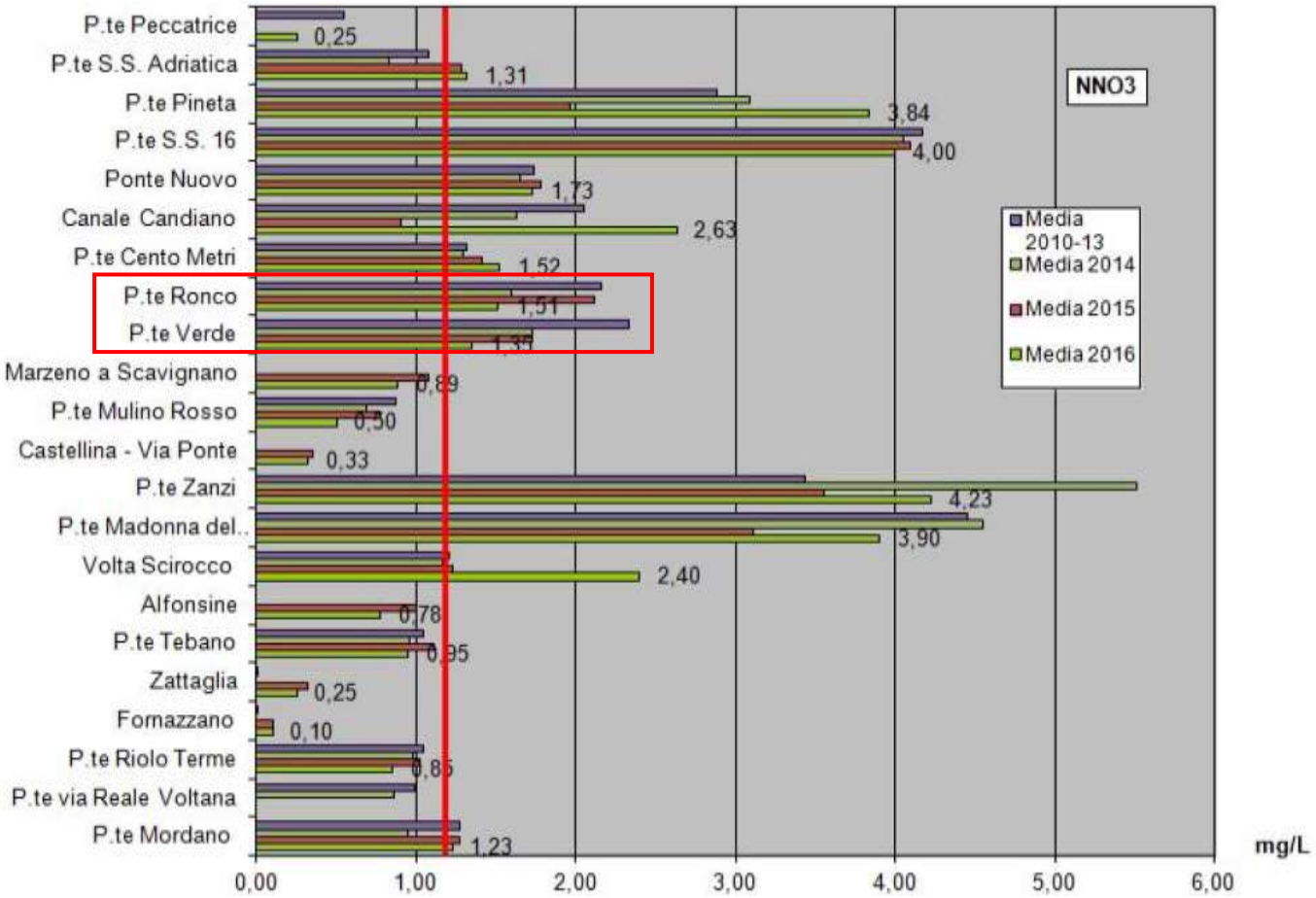


Figura B-24: Concentrazione media anno 2016 di azoto nitrico confrontata con la media del periodo 2010-2013 e anni 2014-2015. La linea rossa rappresenta il valore di soglia dell'intervallo "livello 2" ("buono") secondo il LIMeco per l'azoto nitrico

- <u>Azoto ammoniacale</u>

Tendenzialmente i valori riscontrati rientrano nella media dei valori precedentemente monitorati. Fanno eccezione le stazioni di Canale Candiano dell'omonimo bacino e Ponte Cento Metri e Ronco nei bacini del Lamone per le quali, nel 2016, si ottengono valori più alti anche rispetto al periodo 2010-2013.
I valori medi, in ogni caso, sono quasi sempre ben superiori al valore massimo dell'intervallo "livello 2" ("buono") secondo il LIMeco.

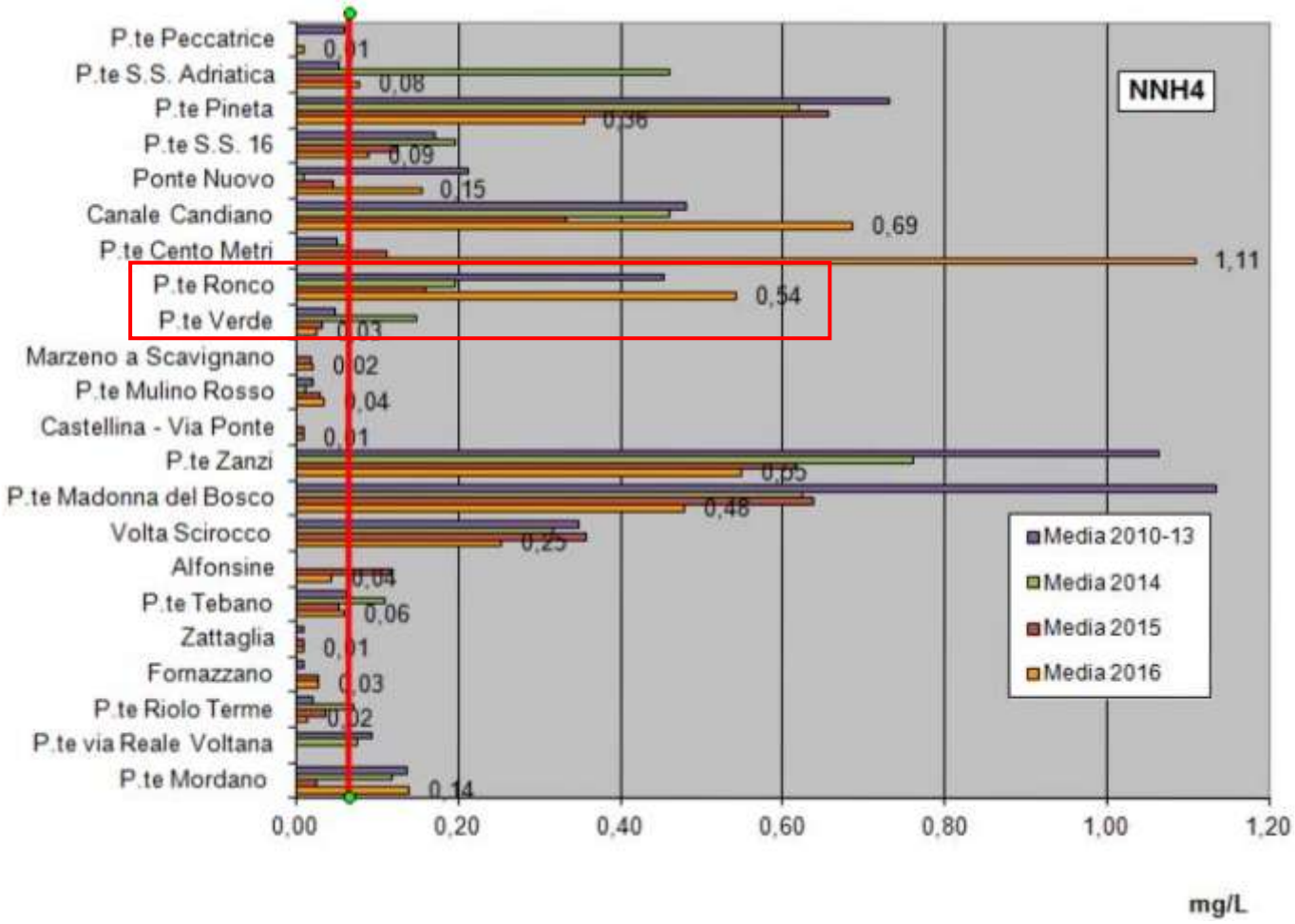


Figura B-25: Concentrazione media azoto ammoniacale. La linea rossa rappresenta il valore di soglia dell'intervallo "livello 2" ("buono") secondo il LIMeco per l'azoto ammoniacale

- <u>Fosforo totale</u>

Il confronto con i valori normativi di riferimento rappresentati dall'indice LIMeco consente di ottenere una classificazione parziale delle acque unicamente rispetto al contenuto di Fosforo totale, utile assieme agli altri due parametri (Azoto Ammoniacale e Azoto nitrico), per valutare l'entità dell'inquinamento da nutrienti nei diversi corpi idrici, oltre che la sua distribuzione territoriale a livello provinciale e regionale.

La concentrazione di fosforo totale nel territorio provinciale, nel 2016, ha registrato una tendenza all'aumento in particolare nei bacini del Reno, Bevano, Lamone.

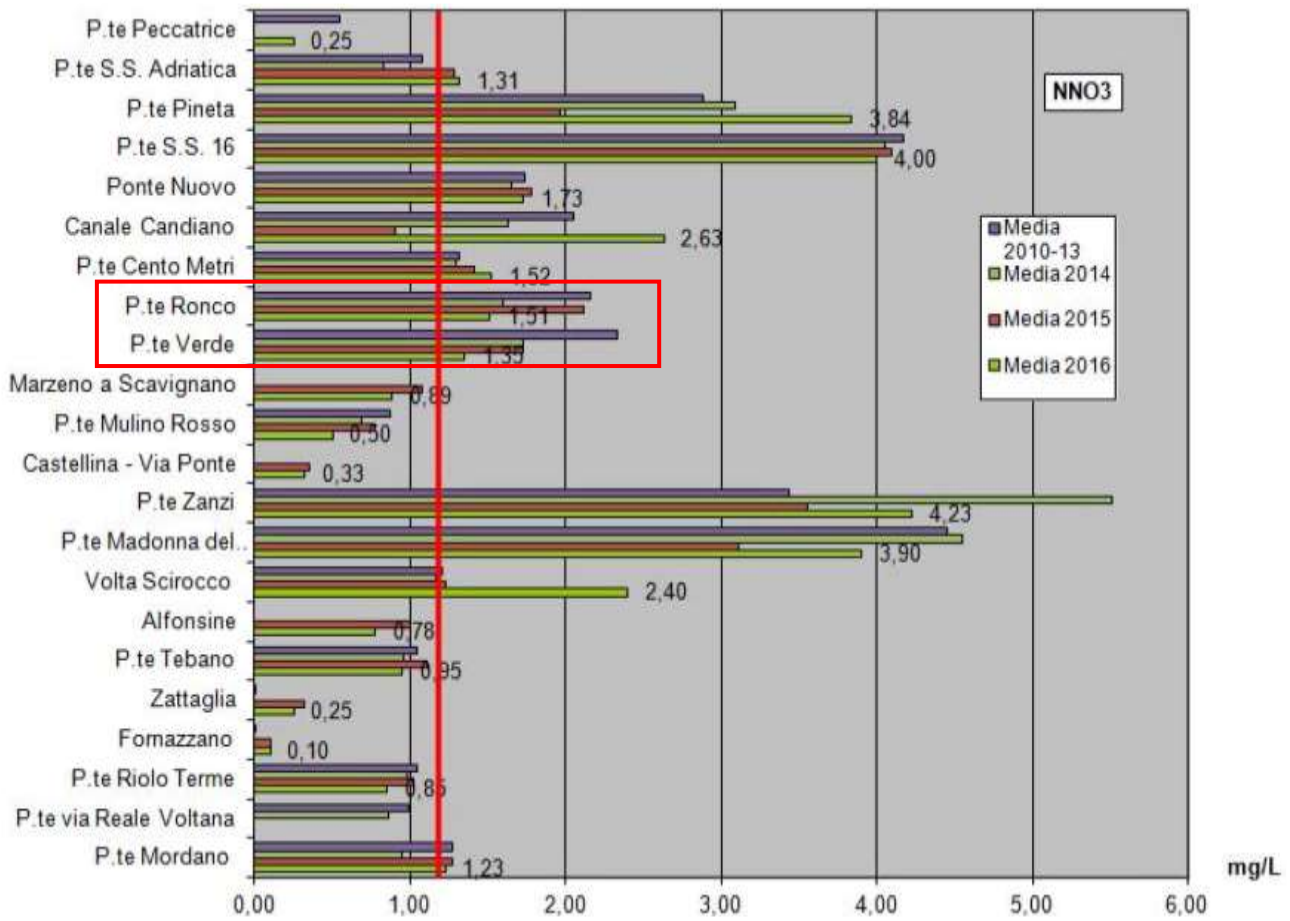


Figura B-26: Concentrazione media di fosforo totale. La linea rossa rappresenta il valore di soglia dell'intervallo "livello 2" ("buono") secondo il LIMeco per il fosforo totale

- <u>Fitofarmaci</u>

La ricerca di residui di prodotti fitosanitari (sostanze attive e loro formulati) e la loro presenza nelle acque superficiali viene effettuata per valutare l'incidenza della pressione agricola sui corpi idrici superficiali. La scelta delle sostanze attive da monitorare si basa sull'aggiornamento del reale rischio per gli ecosistemi acquatici, sulla base di studi scientifici eco tossicologici, sulla dismissione di alcune sostanze o immissione di nuove sul mercato, sulla valutazione dei monitoraggi pregressi, nonché sull'analisi di altri indici, quali ad esempio l'indice di priorità (dati di vendita, modalità d'uso, caratteristiche fisico-chimiche e tempi di degradazione). La presenza di residui nelle acque è correlata a processi di scorrimento superficiale, drenaggio o percolazione dalle superfici agricole trattate. La maggior parte di queste sostanze è costituita da molecole di sintesi generalmente pericolose per tutti gli organismi viventi. In funzione delle caratteristiche molecolari, delle condizioni di utilizzo e di quelle del territorio, queste sostanze possono essere ritrovate nei diversi comparti dell'ambiente (aria, suolo, acqua, sedimenti) e nei prodotti agricoli, e possono costituire un rischio per l'uomo e per gli ecosistemi. I principi attivi più frequentemente riscontrati sono erbicidi/diserbanti (Pirazone, Metalaxil, Bentazone, Terbutilazina, Metaloclor, MCPA…).
Si rileva con una certa frequenza la presenza dell'insetticida Imidacloprid.
Si riporta la concentrazione media anni 2014, 2015 e 2016 espressa come sommatoria di fitofarmaci, confrontata con la rispettiva media 2010-2013.

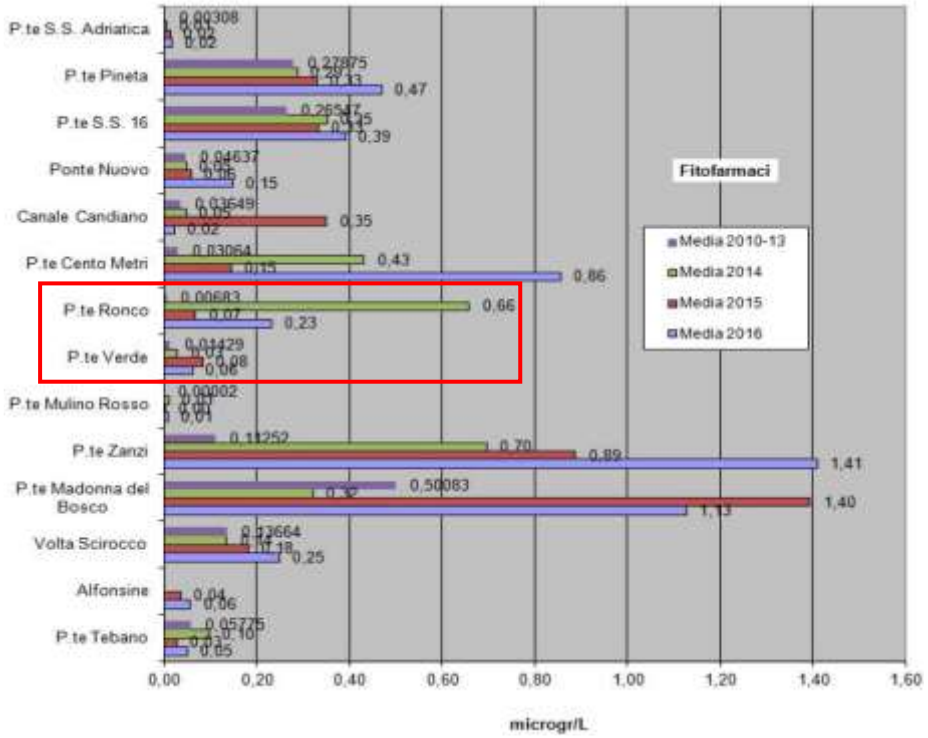


Figura B-27: Concentrazione media fitofarmaci confrontata con la media del periodo 2010-2013

Stato Ecologico e Stato chimico

Nel corso del 2016 sono state monitorare 20 stazioni di monitoraggio di cui solo una con monitoraggio di sorveglianza.

Di seguito vengono riportati i risultati relativi al calcolo del LIMeco per singolo anno (2014, 2015 e 2016) comparati con il periodo di monitoraggio 2010-2013, elaborati per stazioni di misura.

Per quanto riguarda il trend del LIMeco, che più che altro rappresenta un indice di eutrofia, esso risulta stazionario in gran parte delle stazioni di monitoraggio, ma con un lieve peggioramento nel 2016 per il bacino del Reno (Ponte Mordano e Ponte Tebano), per i Fiumi Uniti e sul bacino del Lamone nella stazione di Ponte Ronco-Faenza.

Si riporta il giudizio di Stato chimico che dipende dalla presenza di sostanze appartenenti all'elenco di priorità (tabella 1A Allegato 1 DM 260/2010), per il 2016, per gli anni precedenti ed i risultati della classificazione chimica del periodo 2010-2013.

Lo Stato Chimico, relativo alla presenza di sostanze prioritarie, risulta buono per tutte le stazioni nel 2016 e in generale per tutto il periodo riportato.

Sono riportati i vari i risultati delle valutazioni dello stato ecologico per il 2016 e per gli anni precedenti a confronto con la classificazione ecologica realizzata per il periodo 2010-2013. I dati riportati in Tabella8, sono relativi ai singoli anni di monitoraggio elaborati secondo i criteri soprariportati, ma non hanno valenza ai fini classificatori. Solo a conclusione del triennio di controlli 2014-2016, verrà comunicata la seconda classificazione dei corpi idrici superficiali come definito dalla Direttiva 2000/60/CE.

Pertanto riguardo lo Stato Ecologico emerge che per gran parte delle stazioni la caratterizzazione è ancora in corso e, fatta eccezione per la stazione Ponte Peccatrice, non si raggiunge l'obiettivo di qualità "Buono". Ricordiamo che lo Stato Ecologico si fonda principalmente sui dati di monitoraggio biologico, quindi il dato ed il trend sono presenti solamente per le stazioni dove questo è stato eseguito.

Nel reticolo idrografico artificiale di pianura (Canale Dx Reno, Canale Candiano, Fosso Ghiaia) è abbastanza normale la qualità che effettivamente si osserva.

Bacino Reno														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
06004600	F. Santerno	P.te Mordano - Bagnara di R.	0,71	0,68	0,72	0,56	BUONO	BUONO	ND INCOMPLETO	ND INCOMPLETO	BUONO	NON BUONO	BUONO	BUONO
06004650	F. Santerno	Ponte Via Reale Voltana, Alfonsine	0,76	0,71	/	/	BUONO	BUONO	ND INCOMPLETO	ND INCOMPLETO	BUONO	BUONO		BUONO
06004750	T. Senio	Ponte Peccatrice	0,89		ND	0,97	BUONO	ND INCOMPLETO	ND INCOMPLETO	BUONO	BUONO		BUONO	BUONO
06004900	T. Senio	P.te Riolo Terme	0,80	0,75	0,77	0,83	SUFFICIENTE	ND INCOMPLETO	ND INCOMPLETO	SCARSO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06005200	T. Senio	P.te Tebano - Castelbolognese	0,71	0,72	0,68	0,6	SCARSO	ND INCOMPLETO	ND INCOMPLETO	SCARSO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06004950	T. Sintria	Fornazzano	1,00		0,95	/	BUONO	BUONO	BUONO	ND INCOMPLETO	BUONO		BUONO	
06005000	T. Sintria	Zattaglia	0,89			0,97	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	ND INCOMPLETO	BUONO		BUONO	BUONO
06005500	F. Reno	Volta Scirocco - Ravenna	0,53	0,54	0,40	0,45	SUFFICIENTE	ND INCOMPLETO	SUFFICIENTE	ND INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06005350	T. SENIO	Alfonsine	/	/	0,74	0,71	/	/	ND INCOMPLETO	ND INCOMPLETO		BUONO	BUONO	BUONO

Bacino Canale Dx Reno														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
07000200	C.le Dx Reno	P.te Madonna del Bosco - Alfonsine	0,32		0,31	0,28	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
07000300	C.le Dx Reno	P.te Zanzi - Ravenna	0,39	0,23	0,30	0,27	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO	SCARSO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Bacino Lamone														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
08000100	T. Lamone	Castellina Via Ponte	0,91		0,97	0,94	SUFFICIENTE	ND INCOMPLETO	BUONO	ND INCOMPLETO	BUONO			BUONO
08000200	F. Lamone	P.te Mulino Rosso - Brisighella	0,81	0,86	0,81	0,79	SCARSO	SCARSO	ND INCOMPLETO	ND INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000800	F. Lamone	P.te Ronco - Faenza	0,56	0,59	0,55	0,46	BUONO	SUFFICIENTE	ND INCOMPLETO	ND INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000900	F. Lamone	P.te Cento Metri - Ravenna	0,69	0,62	0,53	0,53	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	ND INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000700	T. Marzeno	P.te Verde - Faenza	0,73	0,76	0,70	0,74	CATTIVO	SCARSO	ND INCOMPLETO	ND INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000660	T. Marzeno	Marzeno a Scavignano	/	/	0,78	0,75	/	/	SUFFICIENTE	ND INCOMPLETO	/	/	/	BUONO

Bacino Canale Candiano														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
09000100	C.le Candiano	Canale Candiano	0,41	0,47	0,46	0,48	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Bacino Fiumi Uniti														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
11001800	F. Uniti	Ponte Nuovo - Ravenna	0,60	0,74	0,60	0,48	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	ND INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Bacino Torrente Bevano														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
12000150	T. Bevano	Ponte S.S. 16, Ravenna	0,37	0,49	0,38	0,47	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	ND INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
12000200	FossoGhiaia	P.te Pineta – Ravenna	0,44	0,41	0,34	0,39	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Bacino Fiume Savio														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2015	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
13000900	F. Savio	Ponte S.S. Adriatica, Cervia	0,81	0,77	0,63	0,61	SUFFICIENTE	ELEVATO	SUFFICIENTE	ND INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Tabella B-1: LIMeco, Stato Ecologico e Stato Chimico delle stazioni di monitoraggio, raggruppate per bacino, della Provincia di Ravenna

B.4.2. Acque sotterranee

Si riporta di seguito la distribuzione delle stazioni di misura della rete di monitoraggio delle acque sotterranee.

Figura B-28: Distribuzione territoriale delle stazioni di misura della rete di monitoraggio ambientale acque sotterranee

<u>Stato Quantitativo</u>

Il monitoraggio per la definizione dello stato quantitativo viene effettuato per fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo, così da verificare se la variabilità della ricarica e il regime dei prelievi sono sostenibili sul lungo periodo.
L'indicatore che viene popolato è lo:
SQUAS (**Stato Quantitativo** delle Acque Sotterranee): indice che riassume in modo sintetico lo stato quantitativo di un corpo idrico sotterraneo, e si basa sulle misure di livello piezometrico nei pozzi, che dipendono dalle caratteristiche intrinseche di potenzialità dell'acquifero, da quelle idrodinamiche, da quelle legate della entità della sua ricarica ed infine dal grado di sfruttamento al quale è soggetto (pressioni antropiche).

Il monitoraggio di sorveglianza deve essere effettuato per tutti i corpi idrici sotterranei e in funzione della conoscenza pregressa dello stato chimico di ciascun corpo idrico, della vulnerabilità e della velocità di rinnovamento delle acque sotterranee.
L'indicatore che viene popolato è:
Lo **SCAS** (**Stato Chimico** delle Acque Sotterranee): indice che riassume in modo sintetico lo stato qualitativo delle acque sotterranee (di un corpo idrico sotterraneo o di un singolo punto d'acqua) ed è basato sul confronto delle concentrazioni medie annue dei parametri chimici analizzati con i rispettivi standard di qualità e valori soglia definiti a livello nazionale dal DLgs 30/09 (Tabelle 2 e 3 dell'Allegato 3), tenendo conto anche dei valori di fondo naturale.

Lo stato chimico viene riferito a 2 classi di qualità, "Buono" e "Scarso", secondo il giudizio di qualità definito dal DLgs 30/09 (Tabella 9). Il superamento dei valori di riferimento (standard e soglia), anche per un solo parametro, è indicativo del rischio di non raggiungere l'obiettivo di qualità prescritto, ossia lo stato "buono" e può determinare la classificazione del corpo idrico in stato chimico "scarso". Qualora ciò interessi solo una parte del volume del corpo idrico sotterraneo, inferiore o uguale al 20%, il corpo idrico può ancora essere classificato in stato chimico "buono".

Codice	GWB_Nome_2015	SQUAS_2016	Corpo idrico sotterraneo
RA77-00	Conoide Senio - libero	Buono	Conoide Senio - libero
RA90-00	Conoide Lamone - libero	Buono	
RA15-00	Conoide Senio - confinato	Buono	Conoide Senio - confinato
RA79-00	Conoide Senio - confinato	Scarso	
RA89-00	Conoide Lamone - confinato	Buono	Conoide Lamone - confinato
RA03-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore
RA05-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA08-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA34-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA42-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA44-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA55-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA60-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA67-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Scarso	
RA76-03	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA09-00	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Pianura Alluvionale Costiera – confinato
RA09-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Scarso	
RA12-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA13-02	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA21-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA24-00	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA24-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	

RA29-00	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA41-02	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA45-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA53-04	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA66-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA84-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA14-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore
RA17-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA18-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA30-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA34-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA35-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA38-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA39-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Scarso	
RA47-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA48-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Scarso	
RA49-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA58-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA59-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA67-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA71-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA73-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA82-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA85-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	

Tabella B-2: Stato chimico 2014, 2015 e 2016

Codice	GWB_Nome_2015	SCAS_2014	SCAS_2015	SCAS_2016	Corpo idrico sotterraneo
RA77-00	Conoide Senio - libero	Scarso	Scarso	Scarso	Conoide Senio - libero
RA78-00	Conoide Lamone - libero		Scarso		
RA90-00	Conoide Lamone - libero	Buono	Buono	Buono	
RA15-00	Conoide Senio - confinato	Scarso	Buono	Buono	Conoide Senio - confinato
RA79-00	Conoide Senio - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA89-00	Conoide Lamone - confinato	Buono	Scarso	Buono	
RA02-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore		Buono	Buono	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore
RA20-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore		Buono	Buono	
RA34-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono		
RA44-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA47-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore		Buono	Buono	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore
RA54-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono			
RA55-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA60-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA65-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA67-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA70-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA74-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore		Buono	Buono	
RA75-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore		Buono	Buono	
RA76-03	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA80-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA81-01	Transizione Pianura Appenninica-Padana - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	

RA09-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Scarso	Pianura Alluvionale Costiera - confinato
RA13-02	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA24-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA33-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA41-02	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA45-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato			Buono	
RA53-04	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Scarso	Buono	
RA84-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA14-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Buono	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore
RA17-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Buono	Buono	
RA23-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore		Buono	Buono	
RA30-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Buono	Buono	
RA59-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Buono	Buono	
RA71-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore		Buono	Buono	
RA85-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Buono	Buono	
RA-M01-00	Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno	Buono			Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno
RA-M02-00	Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno	Buono			
RA-M03-00	Vezzano sul Crostolo - Scandiano - Ozzano dell'Emilia - Brisighella	Buono			Vezzano sul Crostolo - Scandiano - Ozzano dell'Emilia - Brisighella
RA-F01-00	Freatico di pianura fluviale	Scarso	Scarso	Scarso	Freatico di pianura fluviale
RA-F13-01	Freatico di pianura fluviale	Scarso	Buono	Scarso	
RA-F14-00	Freatico di pianura fluviale	Scarso	Scarso	Scarso	
RA-F22-00	Freatico di pianura fluviale	Scarso	Scarso	Scarso	
RA-F23-01	Freatico di pianura fluviale	Scarso	Scarso	Scarso	
RA-F06-00	Freatico di pianura costiero	Scarso	Scarso	Scarso	
RA-F16-00	Freatico di pianura costiero	Scarso	Scarso	Scarso	

Tabella B-3: Stato chimico 2014, 2015 e 2016

	SCAS_2014		SCAS_2015		SCAS_2016		
Corpo idrico sotterraneo	BUONO	SCARSO	BUONO	SCARSO	BUONO	SCARSO	Trend 2014-2016
Conoide Senio - libero	1	1	1	2	1	1	↔
Conoide Senio - confinato	2	1	2	1	3	0	↑
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	10	0	14	0	13	0	↔
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	7	0	6	1	7	1	↔
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	5	0	7	0	7	0	↔
Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno	2	0	0	0	0	0	
Vezzano sul Crostolo - Scandiano - Ozzano dell'Emilia - Brisighella	1	0	0	0	0	0	
Freatico di pianura fluviale	0	7	1	6	0	7	↔

Tabella B-4: SCAS 2014, 2015 e 2016 nei principali acquiferi e Trend relativi

Si ha una generale continuità dello stato qualitativo nel triennio con un lieve miglioramento del Conoide Senio – confinato. La medesima valutazione si può riportare allo stato qualitativo dei singoli pozzi dove si nota un peggioramento per il RA09-01 ed un miglioramento nel RA89-00 e RA15-00 con una sostanziale stabilità per tutti gli altri pozzi della rete di monitoraggio.

(concentrazioni espresse come ITEF)

B.5. Geosfera

B.5.1. Inquadramento geologico

Per un idoneo inquadramento geologico e morfologico dell'area in esame si riportano le Carte geologica, dei suoli e del dissesto realizzate dal servizio geologico, sismico e dei suoli dell'Emilia Romagna[4].

Cartografia dei suoli Emilia Romagna

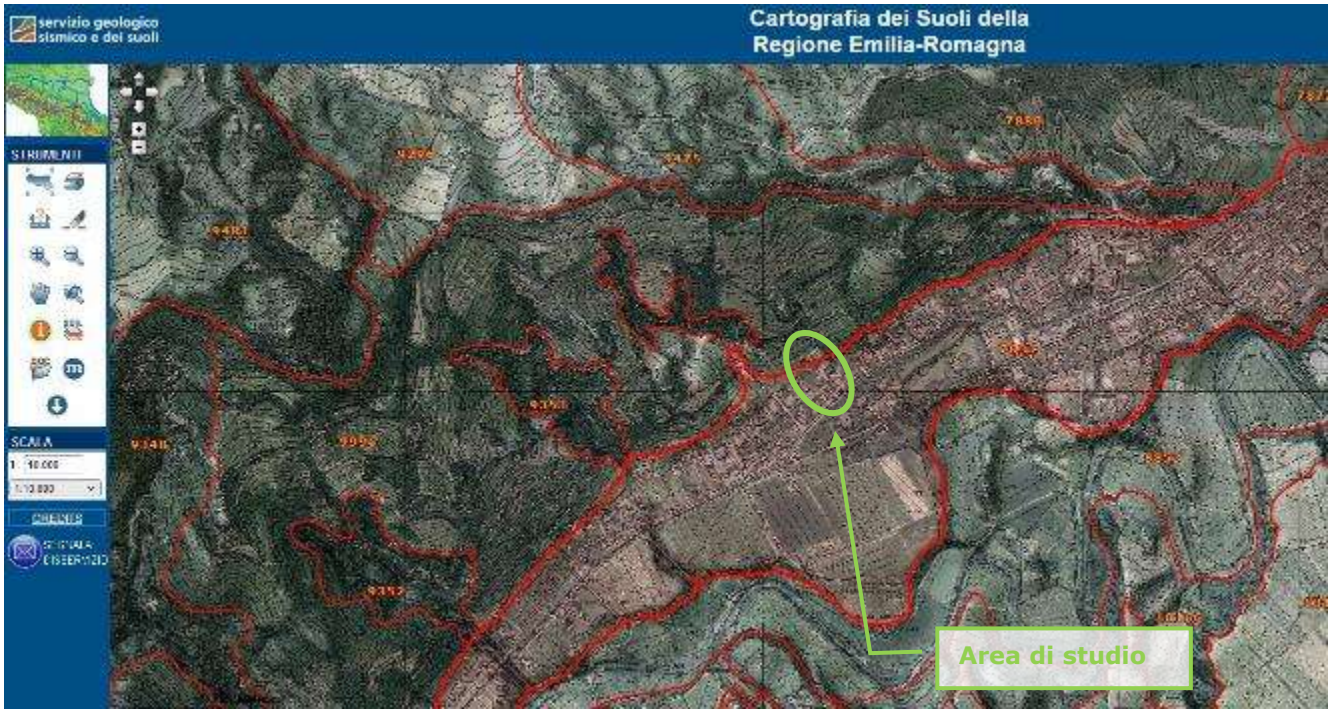


Figura B-29 Stralcio della Cartografia dei suoli della Regione Emilia Romagna per l'area di studio

L'area appartiene per due terzi alla delineazione di suolo n. 7031 del complesso dei suoli Cataldi franco argilloso limosi a substrato ghiaioso dalle seguenti caratteristiche e per un terzo alla delineazione di suolo n. 9996 complesso dei suoli SANTA LUCIA, 20-35% pendenti / LUOGORARO, 35-50% pendenti / FAGGETO franchi, 30-50 % pendenti.

Delineazioni carta dei suoli – 1: 50.000

ID delin	Tipo	Data Agg	Grado Fiducia modello distribuzione suoli	Metodo apposizione Limite	Fiducia Limite
7031	rilevata e descritta singolarmente	07/11/2014	Moderato	Controllo diretto in campo con distribuzione delle osservazioni libere	medio

Unità cartografica			
Lotto UC	Cod UC	Sigla UC	Descrizione UC
A9006	0503	CTL7/CTL6	complesso dei suoli Cataldi franco argilloso limosi a substrato ghiaioso, 0,2-1% pendenti / Cataldi franco limosi con substrato ghiaioso

Note sui suoli
I suoli CTL6 sono caratterizzati da alta % di sabbia probabilmente dovuta alla provenienza colluviale del materiale di partenza. Suoli CTL7 discostano per assenza carbonati secondari o per colori. I suoli VIP2 hanno piu sabbia in superficie

[4] Fonte: http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/ - Sito consultato il giorno 17.12.2021.

Ambiente		
Geomorfologia	Caratteri Stazionali	Uso del Suolo
ripiani su terrazzi dissecati	le pendenze variano da 0 a 123.8%, tipicamente 10.4%; le quote variano da 81.6 a 228.2 m.s.l.m., tipicamente 129.6 m.s.l.m	vigneti, frutteti: drupacee, prati avvicendati

Distribuzione dei suoli nella delineazione									
Suoli presenti				**Distribuzione**			**Siti riferimento nella delineazione**		
Archivio	Suolo	Nome Suolo	Rappresentatività regionale	%	Fiducia	Localizzazione	Sito	Rappresentatività	Localizzazione
F5008	CTL6	CATALDI franco limosi, a substrato franco ghiaioso, 0.2-1% pendenti	Osservazioni correlate	50	Moderato	omogeneamente distribuiti	4785	correlato	provinciale
F5008	CTL7	CATALDI franco argilloso limosi, a substrato ghiaioso, 0.2-1% pendenti	Osservazioni correlate	35	Moderato	parte Nord e Sud della delineazione	63048	rappresentativo	nella delineazione
F5008	CNV2	CANNOVACCHIA franchi	Osservazioni correlate	10	Moderato	vicino ai versanti collinari (suoli di colluvio)	63131	rappresentativo	delineazioni vicine
F5008	BOR1	BORGHETTO franco argilloso limosi	Osservazioni rappresentative	5	Basso	sulla scarpata verso il fondovalle	62867	rappresentativo	provinciale

ID delin	**Tipo**	**Data Agg**	**Grado Fiducia modello distribuzione suoli**	**Metodo apposizione Limite**	**Fiducia Limite**
9996	rilevata e descritta singolarmente	12/09/2012	Basso	per limite fisiografico e/o strutturale evidente	alto
Unità cartografica					
Lotto UC	**Cod UC**	**Sigla UC**	**Descrizione UC**		
E5012	0756	SLU2/LUG2/FGG2	complesso dei suoli SANTA LUCIA, 20-35% pendenti / LUOGORARO, 35-50% pendenti / FAGGETO franchi, 30-50 % pendenti		

Note sui suoli
Nessuna nota

Ambiente		
Geomorfologia	**Caratteri Stazionali**	**Uso del Suolo**
versanti regolari	le pendenze variano da 0 a 228.4%, tipicamente 41.7%; le quote variano da 129.4 a 403.4 m.s.l.m., tipicamente 242.4 m.s.l.m	vigneti, frutteti: drupacee, oliveti

Distribuzione dei suoli nella delineazione									
Suoli presenti				**Distribuzione**			**Siti di riferimento nella delineazione**		
Archivio	**Suolo**	**Nome Suolo**	**Rappresentatività regionale**	**%**	**Fiducia**	**Localizzazione**	**Sito**	**Rappresentatività**	**Localizzazione**
F9002	SLU2	SANTA LUCIA 20-35% pendenti	Osservazioni rappresentative	45	Basso	su versanti a profilo rettilineo e vallecole	66765	rappresentativo	nella delineazione
F9002	LUG2	LUOGORARO 35-50% pendenti	Osservazioni rappresentative	35	Basso	nelle parti medio-basse dei versanti versanti ripidi a profilo rettilineo o convesso	8863		regionale
F9002	FGG2	FAGGETO franchi, 30-50% pendenti	Osservazioni rappresentative	15	Basso	nelle parti convesse dei versanti o sui	8864		regionale

						crinali nelle parti piu erose			
F9002	LUG1	LUOGORARO 20-35% pendenti	Osservazioni rappresentative	5	Basso	parte alte dei versanti a minore pendenza	8848		regionale

Cartografia geologica della Regione Emilia-Romagna

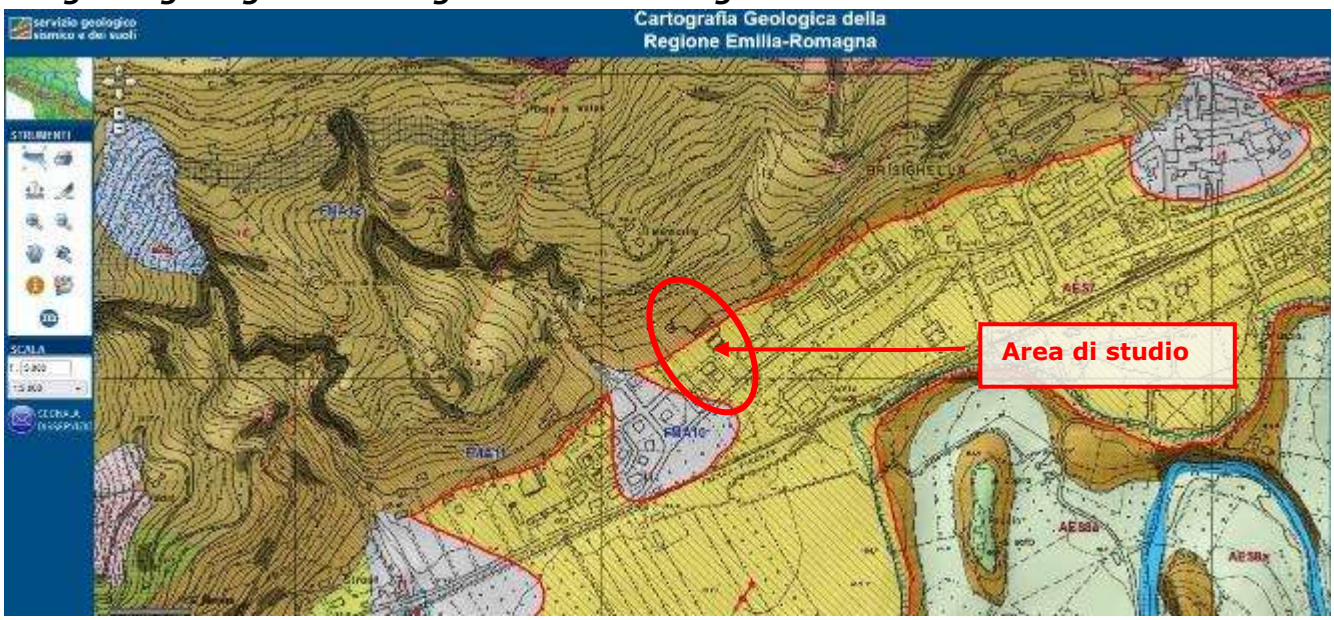


Figura B-30 Stralcio della Cartografia Geologica della Regione Emilia Romagna per l'area di studio

Coperture quaternarie (10K)
- AES7 - Subsintema di Villa Verucchio
- AES8 - Subsintema di Ravenna
- AES8a - Unità di Modena
- b1 - Deposito alluvionale in evoluzione

Limiti di unità geologiche (10K)
- contatto stratigrafico o litologico certo
- faglia incerta
- limite di natura incerta
- orizzonte certo

Affioramenti (aree) (10K)

Unità geologiche (10K)
- FMA10 - Formazione Marnoso-Arenacea - membro di Dovadola
- FMA11 - Formazione Marnoso-Arenacea - membro di Modigliana
- po - Orizzonte Poggiolo

Il suolo dell'area presenta le seguenti caratteristiche.

legenda	AES7 - Subsintema di Villa Verucchio
nome	Subsintema di Villa verucchio
descrizione tipologica	Ghiaie, sabbie, limi ed argille di origine fluviale, piana intravalliva e conoide alluvionale. Il tetto dell'unità è generalmente rappresentato da suoli non calcarei molto evoluti di colore bruno scuro. Il limite inferiore è erosivo e discordante sui depositi sottostanti. Nel sottosuolo di pianura l'unità corrisponde ad un ciclo trasgressivo-regressivo costituito da una porzione basale, di pochi metri, di sabbie litorali (Tirreniano Aucct.) e argille e limi palustri; una porzione intermedia contenente limi-sabbiosi, limi e Lo spessore massimo è di 40 m circa.

Coperture quaternarie (10K)
- AES8 - Subsintema di Ravenna

nome	Formazione Marnoso-Arenacea - membro di Modigliana
legenda	FMA11 - Formazione Marnoso-Arenacea - membro di Modigliana
dominio	Dominio Tosco-Umbro
gruppo	M04 - Successione Umbro-Marchigiano-Romagnola - Formazione Marnoso Arenacea esterna inferiore

sigla litotecnica	Blp - Rocce costituite da alternanze tre livelli lapidei e livelli pelitici
litotecnica	Ammassi rocciosi strutturalmente ordinati costituiti da alternanze tra livelli lapidei (Es: arenarie cementate, calcareniti, calcilutiti ecc.) e livelli pelitici con rapporto tra livelli lapidei e livelli pelitici 3 > L/P > 1/3.

Cartografia del dissesto della Regione Emilia-Romagna

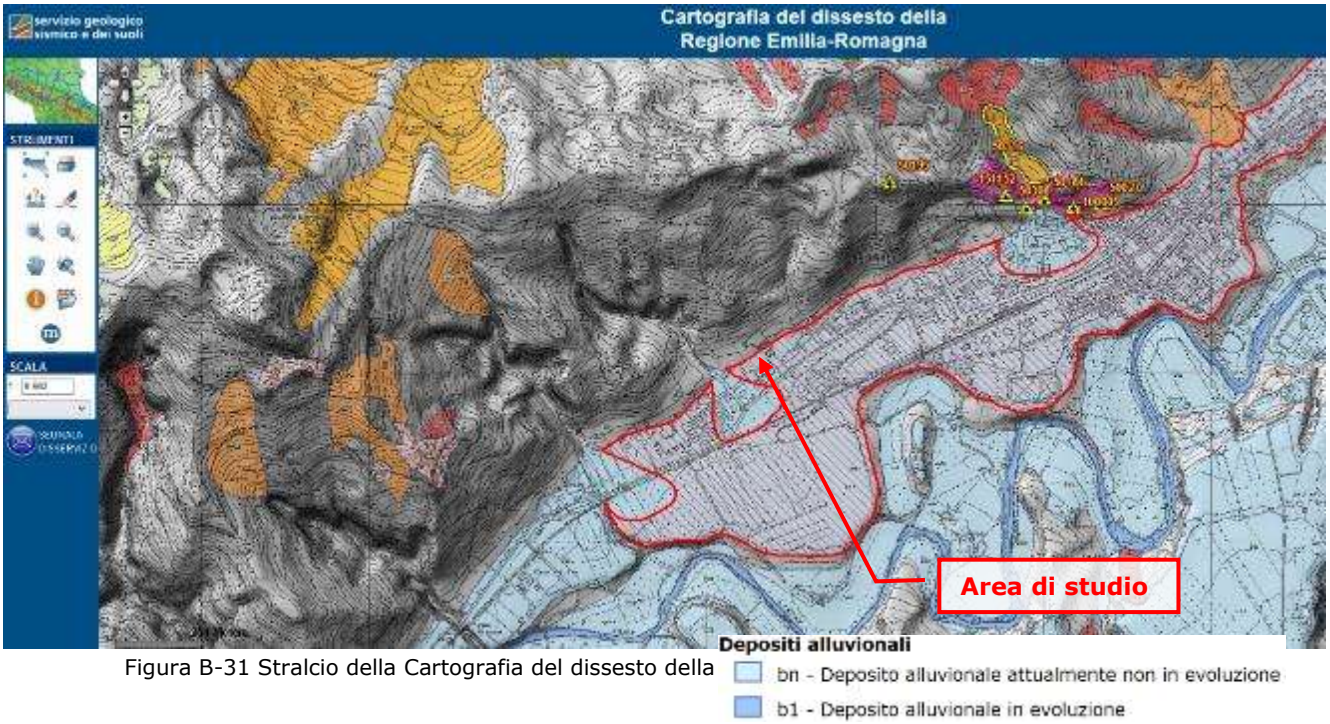


Figura B-31 Stralcio della Cartografia del dissesto della

L'area presenta le seguenti caratteristiche. L'area in esame non presenta fenomeni di erosione dei suoli o di dissesto.

sigla	bn
legenda	bn - Deposito alluvionale attualmente non in evoluzione
descrizione tipologica	Sabbie, ghiaie, e limi, attualmente non interessati da dinamica fluviale attiva poiché posti lateralmente o a quote più alte rispetto al livello attuale dell'alveo di piena ordinaria. Nella Banca Dati geologica sono state introdotte numerose distinzioni all'interno di questa categoria (AES 8, AES 8a, che non vengono qui riportate ma che possono essere visualizzate nel webGis dedicato alla Carta Geologica).

Per maggiori dettagli inerenti alla geologia è possibile consultare la relazione geologica eseguita per l'area in oggetto, redatta da Geol. Marabini, Studio di Geologia Tecnica.

B.5.2. Sismicità dell'area[5]

L'Emilia Romagna, in relazione alla situazione nazionale, è interessata da una sismicità "media" che caratterizza soprattutto la Romagna dove, storicamente, sono avvenuti i terremoti più forti.
Lo sviluppo di analisi specifiche e di metodologie adeguate a sostenere gli interventi di riduzione del rischio sismico costituisce un'attività di base del Servizio Geologico Sismico e dei Suoli, indispensabile per una corretta pianificazione e gestione territoriale.
In Figura B-32 viene presentata la classificazione sismica dei Comuni in Emilia Romagna:

[5] Fonte: https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/sismica – Sito consultato il 17/12/2021.

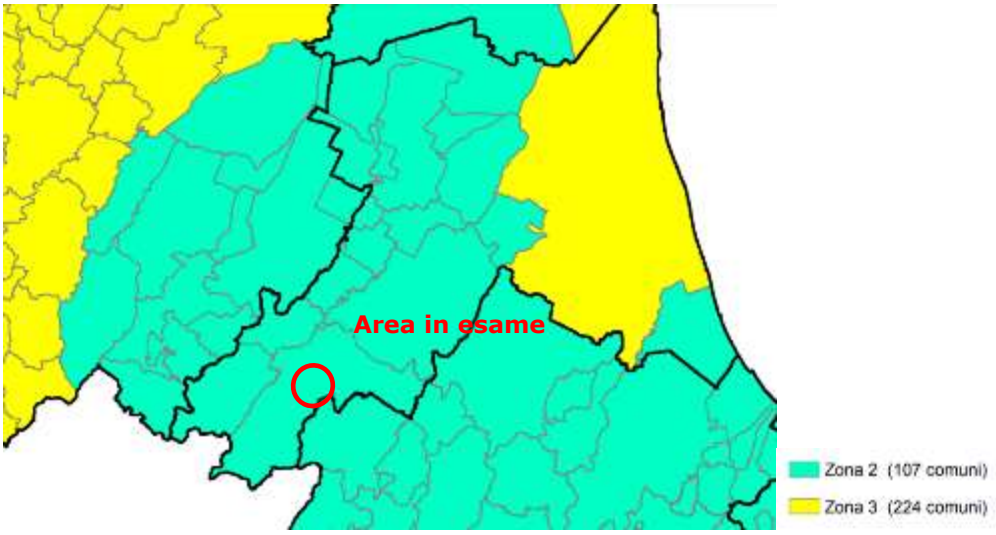


Figura B-32 Classificazione sismica dei comuni della Provincia di Ravenna

La classificazione sismica non interferisce con la determinazione dell'azione sismica, necessaria per la progettazione e la realizzazione degli interventi di prevenzione del rischio sismico.
L'azione sismica è definita per ogni sito dai parametri di pericolosità sismica previsti dalle norme tecniche per le costruzioni NTC 2018.

Il comune di Brisighella (identificato con il codice ISTAT 39004) presenta una sismicità media (Zona 2). Per quanto concerne la riduzione del rischio sismico si fa riferimento alla L.R. 30 ottobre 2008, n. 19 "Norme per la riduzione del rischio sismico".

Per maggiori dettagli inerenti alla sismica è possibile consultare la relazione geologica eseguita per l'area in oggetto, redatta da Geol. Marabini, Studio di Geologia Tecnica.

B.6. Rifiuti[6]

Si riporta un estratto del Report La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna contenente i dati relativi al 2019 sulla produzione di rifiuti urbani, raccolta differenziata, rifiuti speciali (dati 2018), sistema impiantistico e monitoraggio del Piano regionale di gestione dei rifiuti in Emilia Romagna. È stato pubblicato nel 2021 e l'anno di riferimento è il 2019.

[6] Fonte: https://www.arpae.it/report_ambientali.asp?tipo_elenco=rep_ambientale&idmateria=7&idlivello=1864 – Sito consultato 17/01/2021.

Rifiuti Urbani 2019

I dati 2019 in pillole

PRODUZIONE RIFIUTI URBANI

2.986.223 Tonnellate

667 kg/ab.

RACCOLTA DIFFERENZIATA 71%

2.117.352 Tonnellate

473 kg/ab.

	Tonnellate	kg/ab.
UMIDO	339.175	76
VERDE	457.474	102
CARTA E CARTONE	384.755	86
PLASTICA	169.517	38
VETRO	183.223	41
METALLI	33.748	8
LEGNO	174.866	39
RAEE	27.874	6
INGOMBRANTI A RECUPERO	92.303	21
RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	94.239	21
SPAZZAMENTO STRADE A RECUPERO	60.487	14
ALTRE RACCOLTE DIFFERENZIATE	76.003	17
COMPOSTAGGIO DI COMUNITÀ (DM 266/16)	173	0,04
COMPOSTAGGIO DOMESTICO (DGR 2218/16)	23.515	5

RIFIUTI INDIFFERENZIATI RESIDUI 29%

868.871 Tonnellate

194 kg/ab.

	Tonnellate	% sul totale RU prodotti
FRAZIONI SELEZIONATE E AVVIATE A RECUPERO DI MATERIA	1.958	0,07%
INCENERIMENTO/CDR	744.589	24,93%
BIO-STABILIZZAZIONE	70.524	2,36%
RACCOLTE DEDICATE NON RECUPERABILI	2.107	0,07%
DISCARICA	49.694	1,66%

VARIAZIONI RISPETTO AL 2018

- PRODUZIONE PRO CAPITE - 0,9%
- INCENERIMENTO/CDR - 2,1%
- RACCOLTA DIFFERENZIATA + 2,9%
- DISCARICA - 1,1%

La produzione totale di rifiuti urbani in Emilia-Romagna, nel 2019, è stata di 2.986.223 tonnellate che, considerando i 4.474.292 abitanti residenti al 31/12/19, corrisponde a una produzione pro capite di 667 kg/ab., in diminuzione (- 0,9%) rispetto al 2018.
la raccolta differenziata ha riguardato 2.117.352 tonnellate di rifiuti urbani, pari al 70,9% della produzione totale, in aumento di 2,9 punti percentuali rispetto al 2018. i comuni che nel 2019 hanno superato l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata complessiva, definito dalla normativa nazionale, sono stati 200, con una popolazione di circa 3.000.000 di abitanti residenti.
la nuova metodologia di calcolo della raccolta differenziata, riportata dalla Delibera della Giunta regionale n. 2218/2016, individua alcune frazioni che non rientrano nel computo della produzione di rifiuti urbani (le cosiddette "frazioni neutre"): per l'anno 2019, in Emilia-Romagna, tali frazioni ammontano a 21.597 tonnellate.
i dati a livello regionale evidenziano che si raccolgono soprattutto verde (102 kg/ab.), carta e cartone (86 kg/ab.), umido (76 kg/ab.), vetro (41 kg/ab.), legno (39 kg/ab.) e plastica (38 kg/ab.).
il sistema di raccolta tradizionalmente più diffuso in Emilia-Romagna per la raccolta differenziata, effettuata dai gestori del servizio pubblico, è ancora quello che utilizza contenitori stradali (31%), mentre con il sistema "porta a porta/domiciliare" è stato raccolto il 21% della raccolta differenziata. un ruolo molto importante è ricoperto dai 368 centri di raccolta, ai quali gli utenti hanno conferito il 29% dei rifiuti oggetto di raccolta differenziata; tutti gli "altri sistemi di raccolta" (ad esempio spazzamento stradale avviato a recupero, raccolte effettuate esclusivamente c/o utenze non domestiche, ecc.) hanno riguardato il 15% della raccolta differenziata, e il 4% di rifiuti sono stati raccolti previa chiamata/prenotazione da parte dell'utente.
Relativamente al compostaggio domestico, nel 2019 i comuni che hanno effettuato questa pratica ai sensi della dgR 2218/16 sono stati 164, per un totale di rifiuto calcolato in 23.515 tonnellate.
Relativamente al compostaggio di comunità, nel 2019 quattro comuni hanno dichiarato di averlo effettuato rispettando i requisiti del dm 266/16, per un totale di 173 tonnellate di rifiuto.
i rifiuti urbani indifferenziati ammontano a 868.871 tonnellate, che corrispondono a 194 kg/ab. i comuni che nel 2019 hanno avuto una produzione pro capite di indifferenziato inferiore ai 150 kg/ab. sono stati 132, coinvolgendo una popolazione di circa 2.000.000 di abitanti residenti.
il sistema di raccolta tradizionalmente più diffuso per la raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati è di gran lunga quello che utilizza contenitori stradali (59%), mentre con il sistema "porta a porta/domiciliare" è stato raccolto il 29%; tutti gli "altri sistemi di raccolta" (ad esempio spazzamento stradale avviato a smaltimento, rifiuti abbandonati, ecc.) hanno riguardato il 12% dei rifiuti urbani indifferenziati.
considerando la destinazione finale, la gestione del rifiuto urbano indifferenziato è stata la seguente: 744.589 tonnellate sono state complessivamente avviate agli impianti di incenerimento, 70.524 tonnellate sono state avviate a bio-stabilizzazione per la produzione della frazione organica stabilizzata (fos), 49.694 tonnellate sono state conferite in discarica, 2.107 tonnellate sono costituite da rifiuti provenienti da altre raccolte avviate a smaltimento e 1.958 tonnellate sono frazioni merceologiche omogenee avviate a recupero di materia.
nel 2019, sul totale dei rifiuti prodotti, la quota di rifiuti inceneriti (compresa la quota di cdR) è stata il 24,93%, la quantità dei rifiuti avviati in discarica è stata l'1,66%, e la quota di rifiuti avviati a bio-stabilizzazione è stata il 2,36%.
Il sistema impiantistico che ha effettuato la gestione dei rifiuti indifferenziati residui dell'Emilia-Romagna prodotti nel 2019 (in grado di soddisfare completamente il fabbisogno di smaltimento della Regione) è costituito da: 3 impianti di trattamento meccanico biologico, 1 impianto di solo trattamento biologico, 4 impianti di trattamento meccanico, 8 inceneritori con recupero energetico (di cui 1 dedicato alla combustione di cdR/css), 4 discariche per rifiuti non pericolosi, 12 piattaforme di stoccaggio/trasbordo.

PROVINCIA	ABITANTI RESIDENTI*	PRODUZIONE (t)	PRODUZIONE ripartizione % per provincia	PRODUZIONE PRO CAPITE (kg/ab.)	DIFFERENZA (%) PRODUZIONE PRO CAPITE 2019/2018
Piacenza	287.791	201.026	7%	699	-1,6%
Parma	454.396	270.818	9%	596	1,1%
Reggio Emilia	532.807	417.829	14%	784	1,3%
Modena	708.346	458.810	15%	648	1,2%
Bologna	1.019.875	606.153	20%	594	-0,8%
Ferrara	345.503	223.376	7%	647	0,2%
Ravenna	389.980	301.325	10%	773	2,0%
Forlì-Cesena	395.117	248.734	8%	630	-13,7%
Rimini	340.477	258.153	9%	758	0,4%
Totale Regione	**4.474.292**	**2.986.223**		**667**	**-0,9%**

* Fonte: Regione Emilia-Romagna, Servizio Statistica e Sistemi Informativi Geografici

Tabella B-5: Produzione totale e pro capite di rifiuti urbani a scala provinciale, anno 2019

PROVINCIA	PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI (t)	DI CUI RACCOLTA DIFFERENZIATA (t)	DI CUI RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI (t)	RACCOLTA DIFFERENZIATA (%)	DIFFERENZA (%) RACCOLTA DIFFERENZIATA 2019/2018
Piacenza	201.026	141.193	59.833	70,2%	+1,5%
Parma	270.818	212.684	58.135	78,5%	+0,2%
Reggio Emilia	417.829	336.904	80.925	80,6%	+3,6%
Modena	458.810	334.700	124.110	72,9%	+2,2%
Bologna	606.153	398.366	207.787	65,7%	+1,9%
Ferrara	223.376	173.189	50.187	77,5%	+1,3%
Ravenna	301.325	178.811	122.514	59,3%	+3,5%
Forlì-Cesena	248.734	161.633	87.102	65,0%	+8,3%
Rimini	258.153	179.874	78.279	69,7%	+3,1%
Totale Regione	**2.986.223**	**2.117.352**	**868.871**	**70,9%**	**+2,9%**
Differenza 2019/2018	-25.131	+70.690	-95.821		

Fonte: elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Tabella B-6: Raccolta differenziata e indifferenziata di rifiuti urbani a scala provinciale, anno 2019

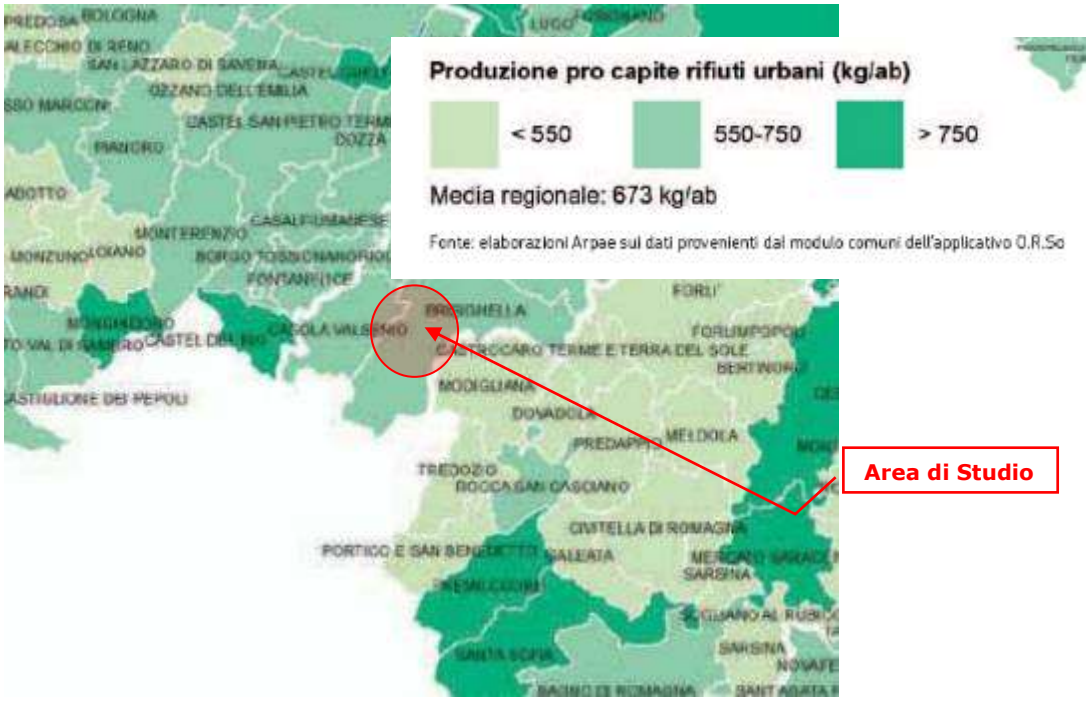


Figura B-33: Produzione pro capite di rifiuti urbani per comune, anno 2019 – estratto provincia Ravenna

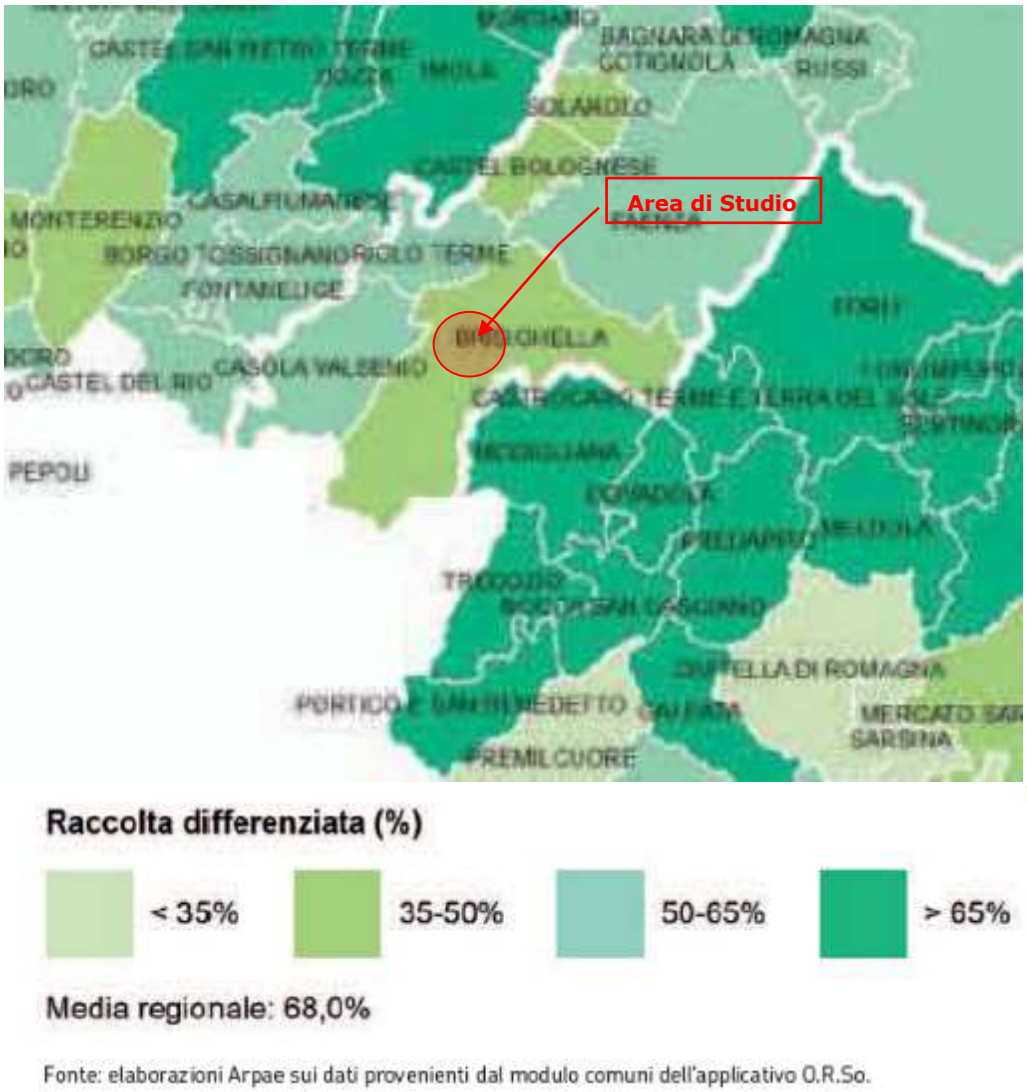


Figura B-34: Percentuale di raccolta differenziata di rifiuti urbani per comune, anno 2019

Rifiuti Speciali 2018

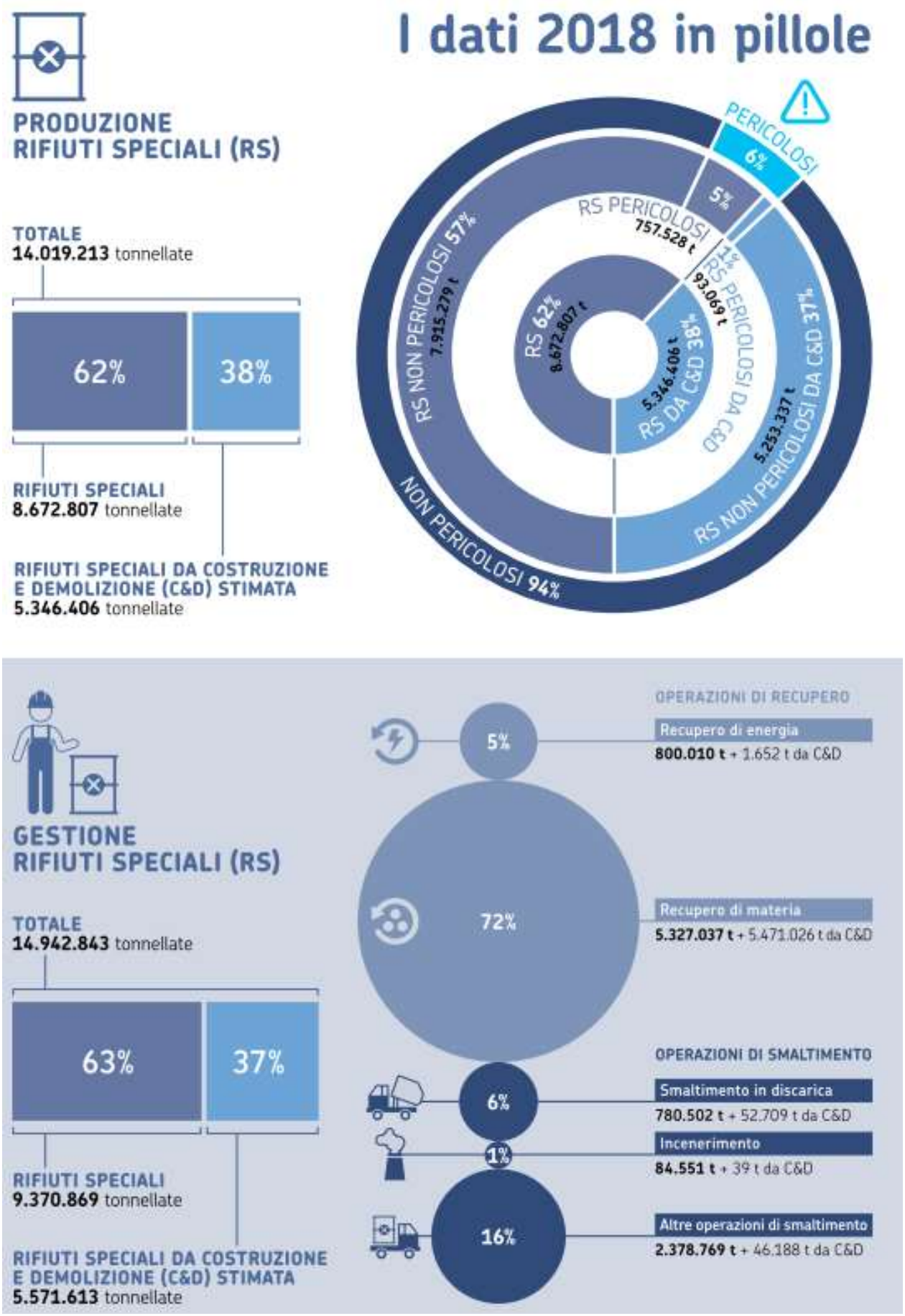


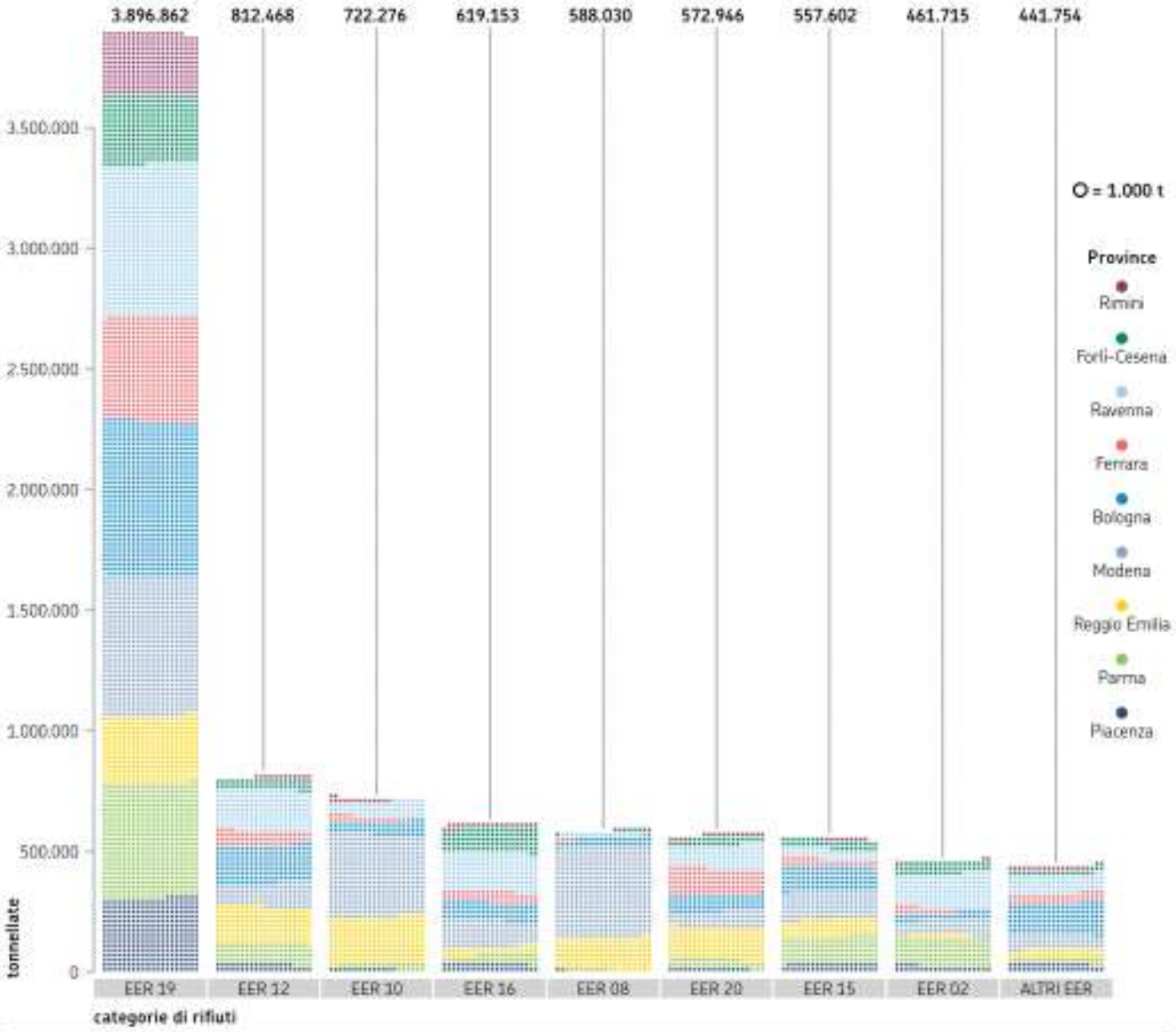
Figura B-35 Dati rifiuti speciali anno 2018

Per rifiuti speciali si intendono quei rifiuti provenienti dalla produzione primaria di beni e servizi, dalle attività dei comparti quali il commercio, nonché quelli derivanti dai processi di disinquinamento, come fanghi, percolati, materiali di bonifica, ecc., come definito dall'art. 184 del DLgs 152/06 e ss.mm.ii. una corretta gestione dei rifiuti speciali consente non solo di tutelare e migliorare le condizioni ambientali e della salute, ma anche il recupero di materie prime secondarie e di energia di fondamentale importanza per incentivare l'economia circolare.
Nel 2018, in Emilia-Romagna sono stati prodotti complessivamente 14.019.213 tonnellate di rifiuti speciali, di questi 5.346.406 tonnellate (dato stimato dalla gestione) risultano essere rifiuti da costruzione e demolizione (C&D). la produzione dei rifiuti speciali è costituita per lo più da rifiuti non pericolosi (94%), derivanti in prevalenza dai rifiuti da c&d (capitolo EER 17) e dai rifiuti derivanti dall'attività degli impianti di trattamento rifiuti (capitolo EER 19). la produzione di rifiuti speciali risulta concentrata, principalmente, nelle province di Modena, Ravenna e Bologna.
Negli impianti attivi in regione, nel 2018, sono state gestite complessivamente 14.942.843 tonnellate di rifiuti speciali, al lordo dei rifiuti da C&D (5.571.613 tonnellate). Questi sono soprattutto costituiti da rifiuti non pericolosi e sono stati avviati prevalentemente a operazioni di recupero: in particolare il 72% a recupero di materia. nel medesimo anno i quantitativi avviati a smaltimento sono stati pari a 3.342.757 tonnellate. lo smaltimento in discarica rimane il 6% del totale gestito, mentre l'incenerimento rimane residuale con l'1% del totale gestito.
lo studio relativo ai flussi di rifiuti speciali in ingresso e in uscita dalla regione conferma, come nel 2018, una superiorità dei quantitativi in ingresso (3.282.139 tonnellate) rispetto a quelli in uscita (2.631.043 tonnellate) e la prevalenza dei non pericolosi in entrambi i casi.
i flussi più consistenti si sono verificati verso Lombardia, Veneto e Toscana, che si confermano, anche, come regioni che hanno inviato i maggiori quantitativi di rifiuti in Emilia-Romagna.
L'analisi dei flussi transfrontalieri conferma ancora una volta, nel 2018, i dati rilevati nel passato, con flussi di rifiuti speciali in prevalenza verso la Germania (29%), mentre i flussi principali di rifiuti speciali entrano in regione dalla Svizzera, dalla Francia e dalla Repubblica di San Marino.

	RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI (esclusi C&D)	RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI (esclusi C&D)	TOTALE RIFIUTI SPECIALI (esclusi C&D)
Piacenza	398.815	116.456	515.271
Parma	883.419	27.070	910.489
Reggio Emilia	985.966	43.947	1.029.912
Modena	1.739.012	74.555	1.813.566
Bologna	1.111.628	190.865	1.302.493
Ferrara	713.459	45.903	759.362
Ravenna	1.252.791	152.937	1.405.728
Forlì-Cesena	537.931	36.776	574.707
Rimini	292.259	69.019	361.278
Totale Regione	**7.915.279**	**757.528**	**8.672.807**

Fonte: dati MUD

Tabella B-7: Produzione di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi (tonnellate) per provincia, anno 2018



EER 02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
EER 08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura e uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
EER 10 Rifiuti prodotti da processi termici
EER 12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
EER 15 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
EER 16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
EER 19 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione
EER 20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Fonte: dati MUD

Figura B-36: Produzione di rifiuti speciali per capitolo EER e per provincia, anno 2018

	RECUPERO	SMALTIMENTO	TOTALE	VARIAZIONE TOTALE GESTITO 2018/2017 (%)
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI	5.862.096	2.669.760	**8.531.856**	1%
RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI	264.952	574.062	**839.013**	3%
TOTALE COMPLESSIVO	**6.127.047**	**3.243.822**	**9.370.869**	1%

Fonte: dati MUD

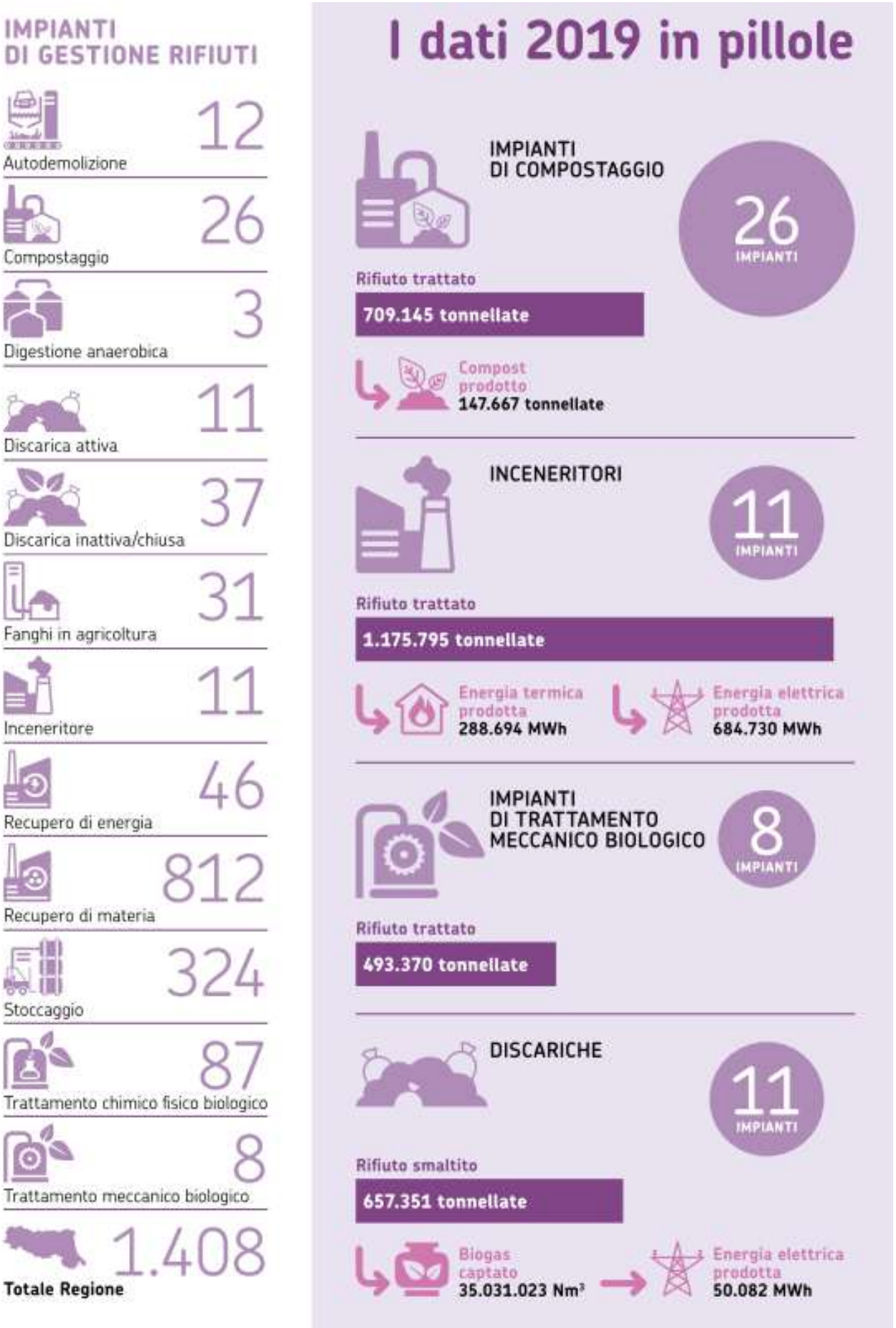
Figura B-37: Rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi gestiti (tonnellate), anno 2018

	RS NON PERICOLOSI	RS PERICOLOSI	TOTALE
Import	2.876.699	405.440	3.282.139
Export	2.245.509	385.534	2.631.043
Bilancio in/out	**631.191**	**19.905**	**651.096**

Fonte: dati MUD

Tabella B-8: Bilancio complessivo flussi import/export di rifiuti speciali (tonnellate) in regione, anno 2018

Sistema impiantistico regionale



Il sistema impiantistico regionale è molto articolato: nel corso dell'anno 2019 sono stati circa 1.410 gli impianti che hanno dichiarato di effettuare operazioni di recupero e/o smaltimento di rifiuti.
Le fonti informative per i dati sulla gestione dei rifiuti urbani e speciali sono la banca dati MuD e l'applicativo web O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale). Con la delibera regionale n. 1238/2016, aggiornata dalla dgR 2147/2018, dal 2017 (relativamente ai dati 2016) la compilazione di tale applicativo è divenuta obbligatoria non solo per i comuni e per i principali impianti di gestione dei rifiuti urbani, ma anche per tutti gli altri impianti di trattamento rifiuti (recupero/smaltimento) operanti sul territorio regionale.
La maggior parte degli impianti sono ubicati nelle province di Bologna (17%), Modena (16%) e Forlì-Cesena (14%), seguite da Ravenna (13%) e Reggio Emilia (10%).
Le tipologie impiantistiche di trattamento rifiuti (recupero/smaltimento) rilevate attraverso il database o.R.so. sono le seguenti:

- Autodemolizione;
- Compostaggio;
- Digestione anaerobica;
- Discarica (attiva o inattiva/chiusa);
- Fanghi in agricoltura;
- Inceneritore;
- Recupero di energia;
- Recupero di materia;
- Stoccaggio;
- Trattamento chimico fisico biologico;
- Trattamento meccanico biologico (tmb).

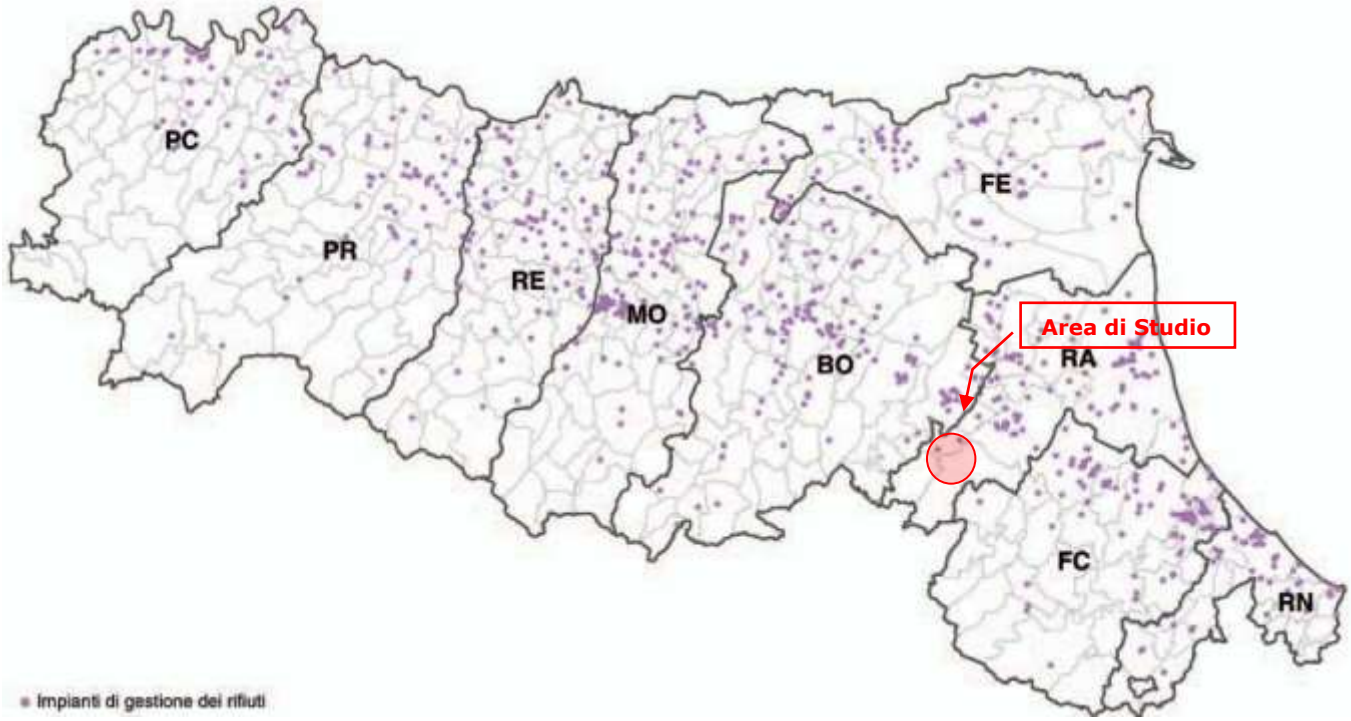


Figura B-38: Ubicazione degli impianti di gestione rifiuti in regione, anno 2019

	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Ferrara	Ravenna	Forlì-Cesena	Rimini	Regione
Autodemolizione	1	1		2	3	2	2		1	12
Compostaggio	2	2	3	3	4	1	7	3	1	26
Digestione anaerobica	1			1	1					3
Discarica attiva		1	1	3	2	2	1	1		11
Discarica inattiva/chiusa*		1	2	11	6	4	8	4	1	37
Fanghi in agricoltura	4	15	2	3	2	1	4			31
Inceneritore	1	1		1	2	1	2	2	1	11
Recupero di energia	1	3	1	7	9	2	16	6	1	46
Recupero di materia	54	59	93	132	153	79	78	116	48	812
Stoccaggio	30	21	32	50	51	22	44	59	15	324
Trattamento chimico fisico biologico	3	16	11	13	4	12	20	4	4	87
Trattamento meccanico biologico		2	1	1	2	1	1			8
Totale complessivo	**97**	**122**	**146**	**227**	**239**	**127**	**183**	**195**	**72**	**1.408**
Percentuale	7%	9%	10%	16%	17%	9%	13%	14%	5%	100%

* Le discariche inattive (18) e chiuse (19) sono presenti nel Data Base di O.R.So., perché continuano a produrre biogas e/o percolato

Fonte: elaborazioni Arpae su dati provenienti dal modulo impianti dell'applicativo O.R.So.

Figura B-39: Quadro impiantistico, aggiornato al 31.12.2019

B.7. Aree protette[7]

Rete Natura 2000

La Regione si occupa della gestione complessiva del sistema territoriale delle aree protette e dei 159 siti della rete Natura 2000 (71 ZSC, 68 ZSC-ZPS, 19 ZPS, 1 SIC), che ricoprono una superfice complessiva di circa 300.000 ettari, adottando per conto del Ministero per l'Ambiente e della Commissione Europea indirizzi e norme per la loro istituzione, pianificazione e gestione e coordinando l'azione degli Enti di gestione.

Natura 2000 è il sistema organizzato (Rete) di aree (siti e zone) destinato alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in particolare alla tutela degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali rari e minacciati.

La Rete ecologica Natura 2000 trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea 92/43 "Habitat" e si basa sull'individuazione di aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), destinate a diventare Zone Speciali di Conservazione (ZSC), che vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS) per l'avifauna, previste dalla Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" che ha sostituito la storica direttiva 79/409.

Di seguito sono riportate le aree SIC/ZSC, SIC-ZSC-ZPS e ZPS della Rete Natura 2000 per la provincia di Ravenna:

SIC/ZSC

IT4070008	Pineta di Cervia
IT4070016	Alta Valle del Torrente Sintria
IT4070017	Alto Senio
IT4070024	Podere Pantaleone
IT4070025	Calanchi pliocenici dell'Appennino faentino
IT4070026	Relitto della piattaforma Paguro
IT4060018	Adriatico settentrionale - Emilia-Romagna
IT4080007	Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi

SIC-ZSC-ZPS

IT4060001	Valli di Argenta
IT4060002	Valli di Comacchio
IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio
IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole
IT4070002	Bardello
IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo
IT4070004	Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo
IT4070005	Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini
IT4070006	Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina
IT4070007	Salina di Cervia
IT4070009	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano
IT4070010	Pineta di Classe
IT4070011	Vena del Gesso Romagnola
IT4070021	Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno
IT4070022	Bacini di Russi e Fiume Lamone
IT4070027	Bacino della ex-fornace di Cotignola e Fiume Senio

[7] Fonte: https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/rete-natura-2000-in-emilia-romagna – Sito consultato il 17.12.2021

ZPS

IT4070019	Bacini di Conselice
IT4070020	Bacini ex-zuccherificio di Mezzano
IT4070023	Bacini di Massa Lombarda

In Figura B-40 è possibile vedere l'ubicazione dei SIC/ZSC, ZSC-ZPS e ZPS nella Provincia di Ravenna:

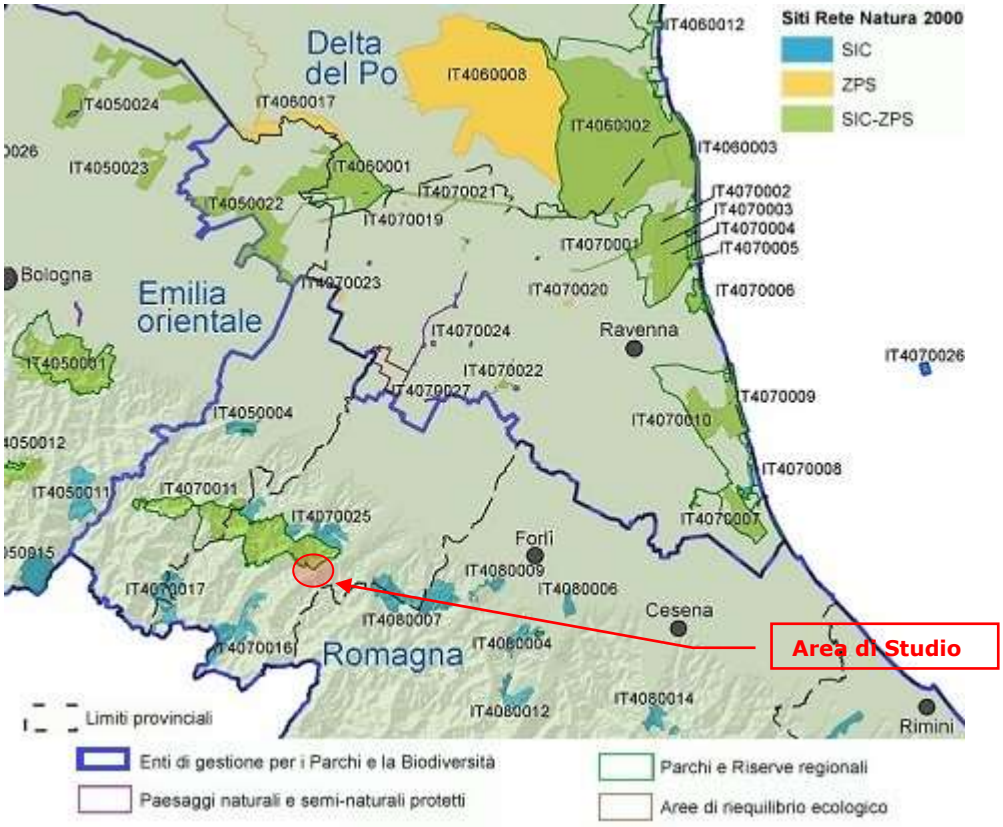


Figura B-40 Aree protette della Provincia di Ravenna

Nella Provincia di Ravenna sono presenti 37 siti, tra SIC e ZPS.
L'area di studio ricade per una piccola porzione all'interno dell'area ZSC-ZPS IT4070011 - Vena del Gesso Romagnola.

Considerando le caratteristiche dell'area, tenuto conto che l'attuazione del piano produce un riassetto urbanistico edilizio dell'area, senza di fatto modificarne la destinazione d'uso, si ritiene che non abbia impatti nei confronti dell'area naturalistica citata.

B.8. Rumore[8]

Il comune di Brisighella ha approvato il piano di classificazione acustica comunale ai sensi della Legge Regionale 9 maggio 2001 n. 15, art. 3 con delibera di consiglio comunale n. 25 del 3 marzo 2009.

Figura B-41: Estratto del Piano di Zonizzazione Acustica Comune di Brisighella

L'area in esame ricade attualmente in classe IV.
I limiti di immissione assoluti di riferimento sono riportati in legenda (Ld 65 dBA - Ln 55 dBA).
La destinazione è residenziale, e sulla base della documentazione di clima acustico, risulta compatibile con i limiti previsti per questa destinazione d'uso.

[8] Fonte: http://www.comune.brisighella.ra.it/Servizi/Sportello-Unico-Edilizia/Zonizzazione-acustica-del-territorio-comunale – Sito consultato il 17.12.2021

B.9. Campi elettromagnetici

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico non risultano sussistere situazioni puntuali di alcun rischio. Molto sentito è piuttosto il tema dell'inquinamento legato agli impianti di telefonia mobile e di telecomunicazioni (fonte ARPA Emilia Romagna).
In Emilia Romagna sono disponibili delle mappe tematiche provinciali che permettono di identificare la posizione sulla cartografia delle principali sorgenti di campi elettromagnetici ad alta frequenza (impianti per radiotelecomunicazione) presenti ed attive sul territorio ed i risultati delle misure effettuate da Arpa in prossimità degli impianti stessi. L'applicazione web è stata realizzata nell'ambito di un progetto approvato dalla Regione Emilia Romagna con Delibera di Giunta n. 2200/2009[9].

Le sorgenti visualizzate ad oggi sono:

- **gli impianti per telefonia mobile** (o stazioni radio base - SRB), distinti per gestore (Tim, Vodafone, Wind, Tre/H3G),
- **gli impianti di diffusione radiotelevisiva** (RTV), distinti per tipo di impianto (radio o tv),
- **gli impianti WiMAX**
- impianti di altra tipologia quali: **radar**, rete **Tetra**, impianti GSM-R di **RFI**, **DVB-H**, **S-DAB.**

Figura B-42: Impianti CEM nell'area di studio.

Le misure possono essere:

- **misure in continuo:** eseguite attraverso una stazione di misura rilocabile, generalmente alimentata a pannello solare, che effettua una rilevazione automatica dell'andamento del campo elettrico totale sulle ventiquattro ore, per periodi variabili da alcuni giorni a mesi a seconda del sito monitorato.
- **misure manuali:** realizzate direttamente da un operatore tecnico utilizzando uno strumento portatile che misura il campo elettrico in V/m presente al momento della rilevazione. Vengono effettuati due tipi di misure manuali: a Banda Larga, in cui lo strumento utilizzato è in grado di registrare il campo elettrico totale in un ampio spettro di frequenze, senza distinguere tra i singoli contributi dei diversi impianti presenti in un sito e a Banda Stretta, in cui lo strumento è in grado di valutare il peso (contributo) di ogni singola frequenza (impianto) al campo elettrico totale presente nell'area di misura.

[9] Campi elettromagnetici in Emilia Romagna https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=2618&idlivello=1534 - sito visionato il giorno 17/12/2021

Gli strumenti per misure manuali e in continuo sono caratterizzati da una soglia di rilevabilità (valore minimo misurabile di campo elettrico) che, a seconda del modello utilizzato, può essere pari a 0,30 V/m o a 0,50 v/m.
Nelle immediate vicinanze dell'area non sono presenti impianti CEM, tuttavia è presente un impianto di telefonia mobile (Wind Tre):

Le tabelle seguenti mostrano le statistiche delle misure in manuale effettuate in comune di Brisighella nei pressi del sito.

Trovate: 6 misure manuali

	Distanza	Misura	Limite	Data	Codice	Indirizzo	Località	Comune	Coordinate GPS (WGS84)
	8 m	<0,5 V/m	20 V/m	7/06/2018	109891	Via Del Suffragio snc	n.d.	BRISIGHELLA	44,2068076 N 11,7334393 E
	62 m	<0,5 V/m	20 V/m	6/05/2014	103443	Via Suffragio/Fognano snc	n.d.	BRISIGHELLA	44,2063112 N 11,7334914 E
	75 m	<0,5 V/m	20 V/m	6/05/2014	103442	Via Suffragio/Fognano snc	n.d.	BRISIGHELLA	44,2062333 N 11,7337381 E
	82 m	<0,5 V/m	20 V/m	7/06/2018	109894	Via del Suffragio snc	n.d.	BRISIGHELLA	44,206179 N 11,7337481 E
	92 m	<0,5 V/m	20 V/m	6/05/2014	103444	Via Suffragio/Fognano snc	n.d.	BRISIGHELLA	44,2060795 N 11,7337685 E
	113 m	<0,5 V/m	20 V/m	7/06/2018	109895	Via del suffragio	n.d.	BRISIGHELLA	44,2059143 N 11,7338985 E

Non si registrano superamenti dei valori limite in nessuna delle misure effettuate.

B.10. Traffico[10]

Per un idoneo inquadramento dell'area dal punto di vista dei flussi di traffico si riportano i dati censiti dal Sistema regionale di rilevazione dei flussi di traffico dell'Emilia-Romagna. Il Sistema, realizzato dalla Regione, dalle Province e dall'Anas, è composto da 285 postazioni, in funzione 24 ore su 24, installate sulle strade statali e principali provinciali.

[10] Fonte: http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/strade/sezioni/rilevazione-dei-flussi-di-traffico-1 - Sito consultato il giorno 17/12/2021

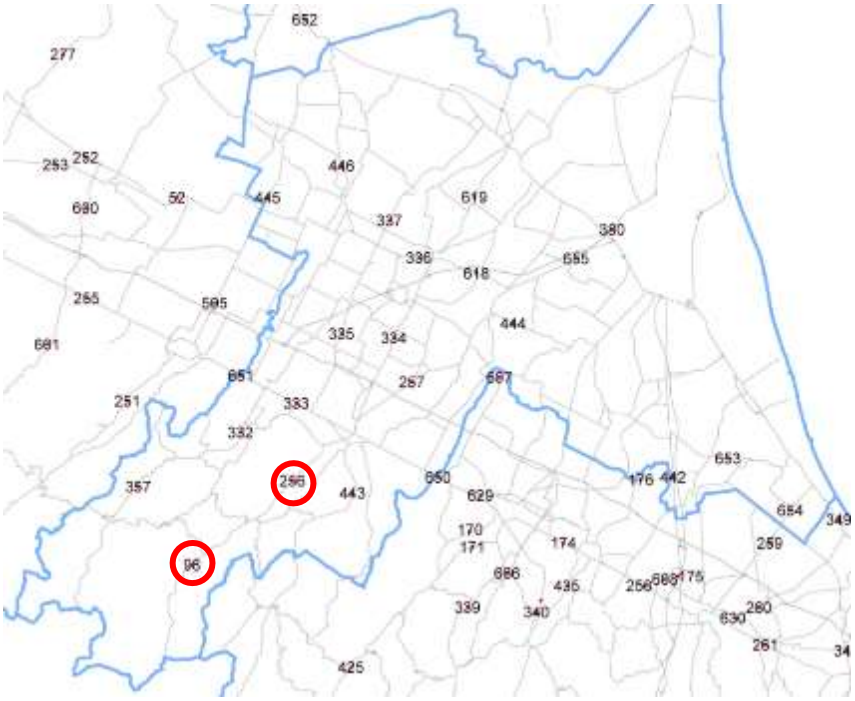


Figura B-43: Mappa delle postazioni di rilievo del traffico stradale.

Le tabelle seguenti mostrano i flussi di traffico registrati in Comune di Brisighella postazioni 98 e 256 nel periodo 01/2019 al 11/2020.
Per un approfondimento in merito al traffico indotto dalla variante in esame si faccia riferimento ai paragrafi D.3.1 e G.7.

Anno/ Mese	Postazione	Strada	Giorni Validi	Transiti								Media Giornaliera Transiti							
				Totale	Non Classificato	Leggeri	Pesanti	Diurno	Notturno	Feriali	Festivi	Totale	Non Classificato	Leggeri	Pesanti	Diurno	Notturno	Feriali	Festivi
2020/11	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	30	73822	4	70732	3086	62265	11557	54446	19376	2.461	0	2.358	103	2.076	385	2.593	2.153
2020/10	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	108398	5	105217	3176	87822	20576	71676	36722	3.497	0	3.394	102	2.833	664	3.258	4.080
2020/09	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	30	94216	3	91103	3110	73201	21015	67615	26601	3.141	0	3.037	104	2.440	701	3.073	3.325
2020/08	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	100871	2	97863	3006	76220	24651	61849	39022	3.254	0	3.157	97	2.459	795	3.092	3.547
2020/07	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	99812	5	96556	3251	74020	25792	71486	28326	3.220	0	3.115	105	2.388	832	3.108	3.541
2020/06	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	30	94222	6	91258	2958	71673	22549	63454	30768	3.141	0	3.042	99	2.389	752	3.022	3.419
2020/05	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	64385	2	61680	2703	51167	13218	46484	17901	2.077	0	1.990	87	1.651	426	2.324	1.627
2020/04	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	29	30903	1	28676	2226	25529	5374	27190	3713	1.066	0	989	77	880	185	1.295	464
2020/03	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	47578	4	45162	2412	38492	9086	36563	11015	1.535	0	1.457	78	1.242	293	1.662	1.224
2020/02	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	29	85416	3	82912	2501	67157	18259	58839	26577	2.945	0	2.859	86	2.316	630	2.942	2.953
2020/01	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	87223	4	84994	2225	67966	19257	60358	26865	2.814	0	2.742	72	2.192	621	2.874	2.687
2019/12	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	93785	3	91739	2043	72872	20913	62124	31661	3.025	0	2.959	66	2.351	675	3.106	2.878
2019/11	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	30	95592	2	93201	2389	73518	22074	63193	32399	3.186	0	3.107	80	2.451	736	3.160	3.240
2019/10	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	122841	6	119222	3613	96718	26123	78137	44704	3.963	0	3.846	117	3.120	843	3.397	5.588
2019/09	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	30	101407	1	98274	3132	76416	24991	68827	32580	3.380	0	3.276	104	2.547	833	3.277	3.620
2019/08	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	113175	7	109901	3267	80873	32302	67366	45809	3.651	0	3.545	105	2.609	1.042	3.368	4.164
2019/07	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	110730	7	106764	3959	79321	31409	79182	31548	3.572	0	3.444	128	2.559	1.013	3.443	3.944
2019/06	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	29	100064	4	96908	3152	72441	27623	67570	32494	3.450	0	3.342	109	2.498	953	3.379	3.610
2019/05	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	27	88687	8	85813	2866	67377	21310	65171	23516	3.285	0	3.178	106	2.495	789	3.259	3.359
2019/04	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	28	93498	2	91060	2436	72350	21148	63047	30451	3.339	0	3.252	87	2.584	755	3.318	3.383
2019/03	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	99371	4	96639	2728	77201	22170	66241	33130	3.206	0	3.117	88	2.490	715	3.154	3.313
2019/02	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	28	83134	4	80792	2338	64943	18191	60060	23074	2.969	0	2.885	84	2.319	650	3.003	2.884
2019/01	98	SP 302R tra Brisighella e Marradi	31	86548	1	84263	2284	67661	18887	61714	24834	2.792	0	2.718	74	2.183	609	2.805	2.759

Anno/ Mese	Postazione	Strada	Giorni Validi	Transiti								Media Giornaliera Transiti							
				Totale	Non Classificato	Leggeri	Pesanti	Diurno	Notturno	Feriali	Festivi	Totale	Non Classificato	Leggeri	Pesanti	Diurno	Notturno	Feriali	Festivi
2020/11	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	30	186984	9	179258	7717	159306	27678	139930	47054	6.233	0	5.975	257	5.310	923	6.663	5.228
2020/10	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	267680	13	258815	8852	214573	53107	183978	83702	8.635	0	8.349	286	6.922	1.713	8.363	9.300
2020/09	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	30	249098	12	241748	7338	188200	60898	179720	69378	8.303	0	8.058	245	6.273	2.030	8.169	8.672
2020/08	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	243465	20	237916	5529	174657	68808	156432	87033	7.854	1	7.675	178	5.634	2.220	7.822	7.912
2020/07	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	251892	14	245222	6656	179720	72172	185697	66195	8.126	0	7.910	215	5.797	2.328	8.074	8.274
2020/06	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	30	240656	18	234760	5878	179873	60783	164951	75705	8.022	1	7.825	196	5.996	2.026	7.855	8.412
2020/05	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	175659	14	170135	5510	139884	35775	124635	51024	5.666	0	5.488	178	4.512	1.154	6.232	4.639
2020/04	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	30	69645	12	65653	3980	57035	12610	61632	8013	2.322	0	2.188	133	1.901	420	2.935	890
2020/03	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	118527	2	113878	4647	95560	22967	91918	26609	3.823	0	3.673	150	3.083	741	4.178	2.957
2020/02	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	29	233281	9	227588	5684	182443	50838	161085	72196	8.044	0	7.848	196	6.291	1.753	8.054	8.022
2020/01	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	235899	10	230385	5504	183377	52522	164644	71255	7.610	0	7.432	178	5.915	1.694	7.840	7.126
2019/12	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	248971	11	244017	4943	192924	56047	166010	82961	8.031	0	7.872	159	6.223	1.808	8.301	7.542
2019/11	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	30	253770	7	247983	5780	197568	56202	164998	88772	8.459	0	8.266	193	6.586	1.873	8.250	8.877
2019/10	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	289620	8	281826	7786	224594	65026	200254	89366	9.343	0	9.091	251	7.245	2.098	8.707	11.171
2019/09	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	30	259284	11	252483	6790	192735	66549	178842	80442	8.643	0	8.416	226	6.425	2.218	8.516	8.938
2019/08	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	260431	12	254615	5804	181723	78708	164657	95774	8.401	0	8.213	187	5.862	2.539	8.233	8.707
2019/07	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	269091	12	261522	7557	187400	81691	198467	70624	8.680	0	8.436	244	6.045	2.635	8.629	8.828
2019/06	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	30	265332	18	258743	6571	188398	76934	175212	90120	8.844	1	8.625	219	6.280	2.564	8.761	9.012
2019/05	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	262943	21	256304	6618	198770	64173	188633	74310	8.482	1	8.268	213	6.412	2.070	8.574	8.257
2019/04	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	30	258609	8	251951	6650	199576	59033	173446	85163	8.620	0	8.398	222	6.653	1.968	8.672	8.516
2019/03	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	31	266224	17	259775	6432	206606	59618	177287	88937	8.588	1	8.380	207	6.665	1.923	8.442	8.894
2019/02	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	28	222784	6	217466	5312	173777	49007	161984	60800	7.957	0	7.767	190	6.206	1.750	8.099	7.600
2019/01	256	SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella	16	120669	3	117724	2942	94567	26102	92010	28659	7.542	0	7.358	184	5.910	1.631	7.668	7.165

B.11. Energia[11]

Per la valutazione dell'aspetto energia si riporta un estratto del Rapporto energia dell'Emilia Romagna pubblicato in data 07/02/2020

Consumi energetici attività produttive

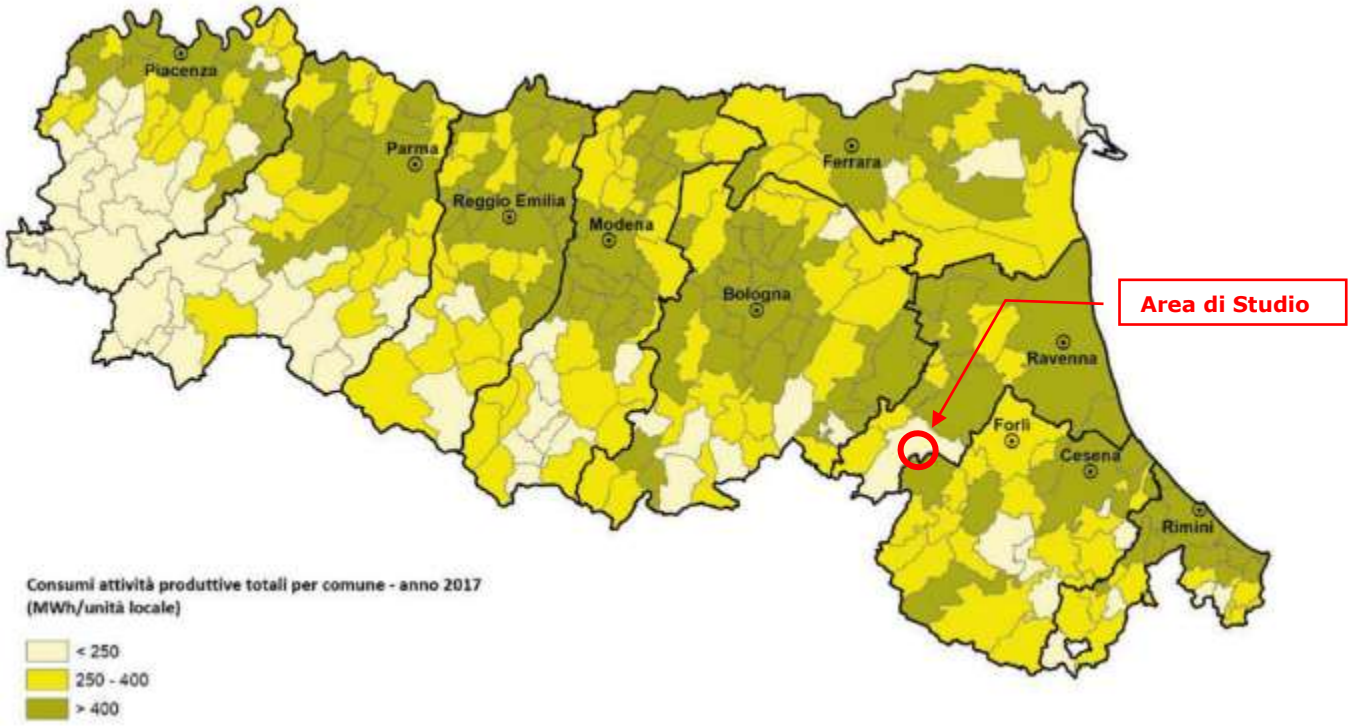


Figura B-44 Distribuzione comunale dei consumi energetici finali del settore industriale in Emilia Romagna (2017)

Il totale dei consumi energetici finali, elettrici e termici, del settore industriale per l'anno 2017 è di circa 46.494 GWh. di questi il 28% si riferisce ai consumi di energia elettrica, mentre il 72% ai consumi di energia termica. I combustibili impiegati a uso termico nel settore industriale sono gas naturale (87%), GPL e olio combustibile (11%), mentre le bioenergie (biomasse, bioliquidi, biogas) coprono meno del 2% dei fabbisogni energetici.

In prossimità dell'area di studio i consumi delle attività produttive totali per l'anno 2017 è < 250 MWh/unità locale.

[11] Fonte: https://energia.regione.emilia-romagna.it/piani-programmi-progetti/programmazione-regionale/piano-energetico-regionale – Sito consultato il giorno 17/12/2021

Consumi energetici civili

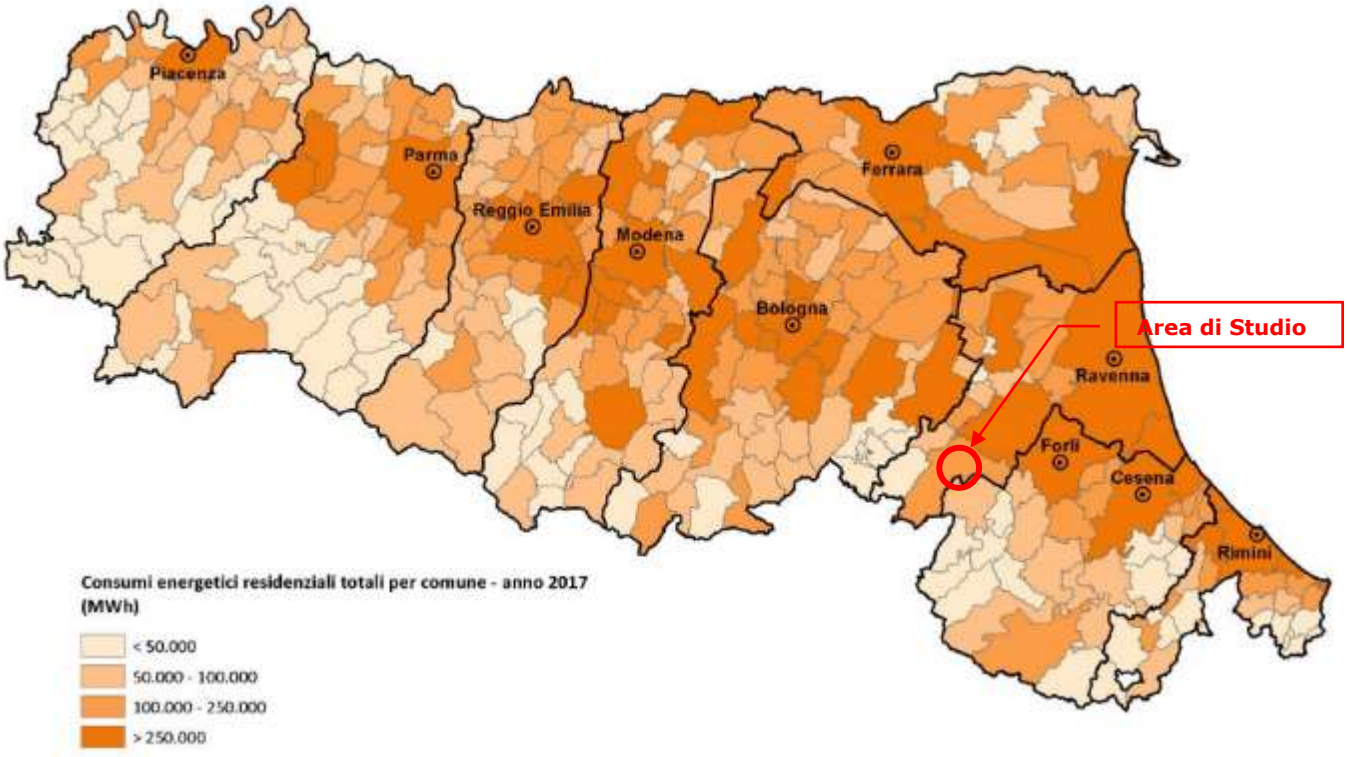


Figura B-45: Consumo di energia nel settore residenziale, nei Comuni dell'Emilia Romagna nel 2017 (elaborazioni Arpae su dati GSE, TERNA, MISE, SNAM)

Il settore residenziale è caratterizzato da consumi in prevalenza termici (88%). Dal 2002 si è registrato un modesto calo dei consumi complessivi (-9,6%) dovuti ad una riduzione significativa dei consumi termici (-11,8%) e ad un contestuale aumento dei consumi elettrici (+8%). I consumi termici residenziali mostrano un picco di ribasso nell'anno 2014, con una riduzione del -2% rispetto ai consumi del 2013; tra le motivazioni troviamo anche un inverno particolarmente mite.

In prossimità dell'area di studio i consumi energetici residenziali totali nel corso del 2017 in prossimità dell'area di studio è pari a 100.000 – 250.000 MWh

C. VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI

Il presente capitolo C del Rapporto Ambientale di VAS per la variante agli strumenti urbanistici per la realizzazione di un capannone per attività vivaistica in Comune di Brisighella è redatto in conformità a quanto previsto dall'Art. 51 comma 3 quinquies della Legge Regionale n. 15 del 30/07/2013; è riportato un inquadramento programmatico dell'area secondo i piani vigenti.

La Legge Regionale n. 20 del 24 marzo del 2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" introduce nuovi strumenti per il governo del territorio: il Piano Strutturale Comunale (PSC), il Piano Operativo Comunale (POC) e il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) che, in progressiva sostituzione del Piano Regolatore e Regolamento Edilizio, danno inizio ad una nuova fase di progettazione urbanistica.
Di seguito sono presentati i Piani vigenti per l'area in esame.

C.1. Piano Territoriale Regionale (PTR)[12]

Il PTR è stato approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000.
Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi dell'articolo 23 della L.R. 20/2000 è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali. Il PTR è predisposto in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio. Inoltre, il PTR definisce indirizzi alla pianificazione di settore, ai PTCP e agli strumenti della programmazione negoziata per assicurare la realizzazione degli obiettivi di sviluppo il più possibile in maniera coordinata e armonica.
Il PTR vigente nasce con la finalità di offrire una visione d'insieme del futuro della società regionale, verso la quale orientare le scelte di programmazione e pianificazione delle istituzioni, e una cornice di riferimento per l'azione degli attori pubblici e privati dello sviluppo dell'economia e della società regionali. Per tale ragione, è prevalente la visione di un PTR non immediatamente normativo, che favorisce l'innovazione della governance, in un rapporto di collaborazione aperta e condivisa con le istituzioni territoriali.

Gli obiettivi del PTR sono articolati secondo quattro forme di capitale territoriale sociale:

- obiettivi per il capitale cognitivo: sistema educativo, formativo e della ricerca di alta qualità; alta capacità d'innovazione del sistema regionale; attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori;
- obiettivi per il capitale sociale: benessere della popolazione e alta qualità della vita; equità sociale e diminuzione della povertà; integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (civicness)
- obiettivi per il capitale ecosistemico-paesaggistico: integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica; sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali; ricchezza dei paesaggi e della biodiversità.

[12] Fonte: http://territorio.regione.emilia-romagna.it/programmazione-territoriale/ptr-piano-territoriale-regionale - Sito visitato il giorno: 21/01/2021

- obiettivi per il capitale insediativo-infrastrutturale: ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani; alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia; senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica.

OBIETTIVI DEL PTR (in termini di risultati/output attesi)			
	Qualità territoriale	Efficienza territoriale	Identità territoriale
CAPITALE ECOSISTEMICO PAESAGGISTICO	Integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica	Sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Ricchezza dei paesaggi e della biodiversità
CAPITALE SOCIALE	Benessere della popolazione e alta qualità della vita	Equità sociale e diminuzione della povertà	Integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (*civicness*)
CAPITALE COGNITIVO	Sistema educativo, formativo e della ricerca di qualità	Alta capacità d'innovazione del sistema regionale	Attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori
CAPITALE INSEDIATIVO INFRASTRUTTURALE	Ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani	Alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia	Senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica

Figura C-1 Obiettivi del PTR

Il PTCP vigente della Provincia di Ravenna recepisce i vincoli di cui al PTR.

C.2. Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)[13]

Il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

L'art. 40-quater della Legge Regionale 20/2000, Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio, introdotto con la L.R. n. 23 del 2009, che ha dato attuazione al D. Lgs. n. 42 del 2004, s.m.i., relativo al Codice dei beni culturali e del paesaggio, in continuità con la normativa regionale in materia, affida al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), quale parte tematica del Piano Territoriale Regionale, il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.

Il PTPR influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale.
Gli operatori ai quali il Piano si rivolge sono:

- la stessa Regione, nella sua attività di pianificazione territoriale e di programmazione generale e di settore;

[13] Fonte: http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR - Sito visitato il giorno 21/01/2021

- le Province, che nell'elaborazione dei Piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP), assumono ed approfondiscono i contenuti del PTPR nelle varie realtà locali;
- i Comuni che garantiscono la coesione tra tutela e sviluppo attraverso i loro strumenti di pianificazione generale; gli operatori pubblici e privati le cui azioni incidono sul territorio.

Il PTCP vigente della provincia di Ravenna recepisce i vincoli di cui al PTPR.

C.3. Piano Aria Integrato Regionale (PAIR)[14]

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) dell'Emilia-Romagna è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 115 dell'11 aprile 2017 ed è entrato in vigore il 21 aprile 2017. Il PAIR2020 prevede di raggiungere entro il 2020 importanti obiettivi di riduzione delle emissioni dei principali inquinanti rispetto al 2010: del 47% per le polveri sottili (PM_{10}), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili e del 7% per l'anidride solforosa) che permetteranno di ridurre la popolazione esposta al rischio di superamento del limite giornaliero consentito di PM_{10}, dal 64% al 1%.
La parola chiave del PAIR 2020 è "integrazione", nella convinzione che per rientrare negli standard di qualità dell'aria sia necessario agire su tutti i settori che contribuiscono all'inquinamento atmosferico oltre che al cambiamento climatico e sviluppare politiche e misure coordinate ai vari livelli di governo (locale, regionale, nazionale) e di bacino padano.

Il PAIR2020 per raggiungere gli obiettivi fissati, prevede ben 94 misure per il risanamento della qualità dell'aria, differenziate in sei ambiti di intervento:
- gestione sostenibile delle città;
- mobilità di persone e merci;
- risparmio energetico e riqualificazione energetica;
- attività produttive;
- agricoltura;
- acquisti verdi della pubblica amministrazione (Green Public Procurement).

Il Piano, che ha quale orizzonte temporale strategico di riferimento il 2020, prevede 94 misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. 155/2010.
L'obiettivo è la riduzione delle emissioni, rispetto al 2010, del 47% per le polveri sottili (PM_{10}), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili, del 7% per l'anidride solforosa e di conseguenza portare la popolazione esposta al rischio di superamento dei valori limite di PM_{10} dal 64% del 2010 all'1% nel 2020.
Sei gli ambiti di intervento del Piano: la gestione sostenibile delle città, la mobilità di persone e merci, il risparmio energetico e la riqualificazione energetica, le attività produttive, l'agricoltura, gli acquisti verdi della pubblica amministrazione (Green Public Procurement).

Si precisa che la DGR n. 1523 del 02/11/2020 "Disposizioni in materia di pianificazione sulla tutela della qualità dell'aria" ha stabilito:
- di prorogare le disposizioni del PAIR 2020 fino al 31/12/2021;
- che le previsioni di cui all'art. 22, c.1, lett.a) delle NTA del PAIR 2020 trovino attuazione a decorrere dal 1/1/2021;

[14] Fonte: https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020 - Sito consultato il giorno 21/01/2021

- che le disposizioni di cui all'art. 24, c.1, lett.a) delle NTA del PAIR 2020 non trovino applicazione con riferimento alla definizione dei requisiti tecnici degli interventi per l'accesso alle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici (c.d. Ecobonus) stabiliti dall'art.2, del D.M. 6/8/2020.

Si riportano gli articoli delle Norme Tecniche di Attuazione del PAIR, a nostro avviso applicabili.

TITOLO I: DISPOSIZIONI GENERALI
Articolo 2: Strategia di sviluppo sostenibile
1. Il raggiungimento degli obiettivi comunitari e nazionali in materia di qualità dell'aria richiede l'azione coordinata e congiunta delle politiche in materia di territorio, energia, trasporti, attività produttive, agricoltura, salute e dei loro piani e provvedimenti attuativi.
2. Le strategie adottate nell'ambito del Piano costituiscono uno degli assi portanti della strategia di sviluppo sostenibile da attuarsi attraverso il Piano di azione ambientale di cui all'articolo 99 della legge regionale n. 3/1999.

Articolo 8: Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di Piani e Programmi
1. Il parere motivato di valutazione ambientale strategica dei piani e programmi, generali e di settore operanti nella Regione Emilia-Romagna di cui al Titolo II, della Parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006, si conclude con una valutazione che dà conto dei significativi effetti sull'ambiente di tali piani o programmi, se le misure in essi contenute determinino un peggioramento della qualità dell'aria e indica le eventuali misure aggiuntive idonee a compensare e/o mitigare l'effetto delle emissioni introdotte.
2. L'ambito di applicazione della disposizione di cui al comma 1 è specificato al paragrafo 9.7 del Piano.
3. Il proponente del piano o programma sottoposto alla procedura di cui al comma 1 ha l'obbligo di presentare una relazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM_{10} ed NO_x del piano o programma e contenente le misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti.
4. Il mancato recepimento degli indirizzi e delle direttive previste dal Piano per i piani e i programmi, deve essere evidenziato nel parere motivato di valutazione ambientale che dà conto dei significativi effetti sull'ambiente di tali piani e programmi.

Articolo 20: Saldo zero
1. Nelle aree di superamento si possono realizzare nuovi impianti finalizzati alla produzione di energia elettrica da biomasse di potenza termica nominale superiore a 250 kWt a condizione che sia assicurato il saldo pari almeno a zero a livello di emissioni inquinanti per il PM10 ed NO2, ferma restando la possibilità di compensazione con altre fonti emissive.
2. La Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in aree di superamento si può concludere positivamente qualora il progetto presentato preveda le misure idonee a mitigare o compensare l'effetto delle emissioni introdotte, con la finalità di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi ridotto al minimo, così come specificato al paragrafo 9.7.1 del Piano.
3. Il proponente del progetto sottoposto alle procedure di cui ai commi 1 e 2, ha l'obbligo di presentare una relazione relativa alle conseguenze in termini di emissioni per gli inquinanti PM_{10} ed NO_x del progetto presentato.
4. Gli enti pubblici, le imprese e le associazioni di categoria possono stipulare accordi territoriali volontari per il conseguimento di un impatto emissivo pari a zero per gli impianti non ricompresi nel comma 1. L'accordo potrà costituire requisito preferenziale per i fini di cui all'art. 19 comma 5 ed essere positivamente valutato ai fini della concessione di misure premianti, da definire nell'accordo stesso in collaborazione con gli enti sottoscrittori, per la semplificazione e accelerazione dei procedimenti di autorizzazione.

L'attuazione del piano in oggetto non produce peggioramento della qualità dell'aria; è prevista infatti la realizzazione di residenze pubbliche e private che dovranno utilizzare principalmente corrente elettrica per climatizzazione (pompa di calore). Inoltre sul tetto dei fabbricati deve essere prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico, ai fini dell'utilizzo di fonte rinnovabile.
Non è previsto pertanto il rilascio di emissioni in atmosfera significative, in conformità al PAIR dell'Emilia Romagna, che prevede il saldo zero per l'emissione di PM_{10} ed NO_x.
L'attuazione del piano oggetto della presente Valutazione Ambientale Strategica non produce pertanto peggioramento della qualità dell'aria, in coerenza con quanto previsto dal PAIR.
Sono rispettate le prescrizioni del PAIR Emilia Romagna.

C.4. Piano di Tutela delle acque (PTA)[15]

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 152/99 e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne e costiere della Regione, e a garantire un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

La Giunta Regionale ha approvato il Documento preliminare del PTA nel novembre 2003, dopo un lavoro svolto in collaborazione con le Province e le Autorità di bacino ed il supporto tecnico e scientifico dell'ARPA regionale, delle ARPA provinciali, e di esperti e specialisti in vari settori (nonché di Università regionali), e coordinato dal Servizio regionale competente - in collaborazione con altri settori regionali (tra cui in particolare l'agricoltura e la sanità).

Sulla base delle osservazioni, la Giunta ha proposto al Consiglio un testo ampiamente rivisto per l'adozione, che è avvenuta il 22 dicembre 2004 con Delibera del Consiglio 633. Dopo l'adozione è stata espletata la fase di deposito, ai sensi dell'articolo 25 della Legge regionale 24 marzo 2000, n. 20, presso Comuni, Province e Comunità Montane, per sessanta giorni dalla data di pubblicazione (2 febbraio 2005), al fine di raccogliere ulteriori osservazioni dagli enti e organismi pubblici, dalle associazioni economiche e sociali e dai singoli cittadini. Simultaneamente, il Piano adottato è stato inviato alle Autorità di Bacino per il parere vincolante previsto dal D. Lgs. 152/99.

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005. Sul BUR - Parte Seconda n. 14 del 1° Febbraio 2006 è stato dato avviso della sua approvazione, mentre sul BUR n. 20 del 13 febbraio 2006 è stata pubblicata la Delibera di approvazione e le Norme.

Le principali misure del PTA sono le seguenti:

1. Rispetto del deflusso minimo vitale (DMV)
2. Risparmio e razionalizzazione dei prelievi e dei consumi idrici
3. Riutilizzo reflui a scopi irrigui
4. Collettamento agglomerati urbani principali (> 2000 AE)
5. Collettamento agglomerati urbani minori (> 200 AE)
6. Trattamento spinto del fosforo
7. Trattamento spinto dell'azoto
8. Disinfezione estiva depuratori
9. Vasche di prima pioggia
10. Contenimento spandimenti zootecnici
11. Applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT)
12. Rinaturalizzazione fluviale
13. Azioni aggiuntive di mitigazione

Per l'individuazione degli obiettivi specifici per l'area in esame e degli interventi individuati per il loro perseguimento, si riportano alcuni elaborati del piano.

[15] Fonte: https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/acque/temi/piano-di-tutela-delle-acque - Sito consultato il giorno 21/01/2021

Figura C-2 Piano di Tutela delle Acque – Bacinizzazione principale e reticolo idrografico

Figura C-3 Piano di Tutela delle Acque - areali irrigui e consortili

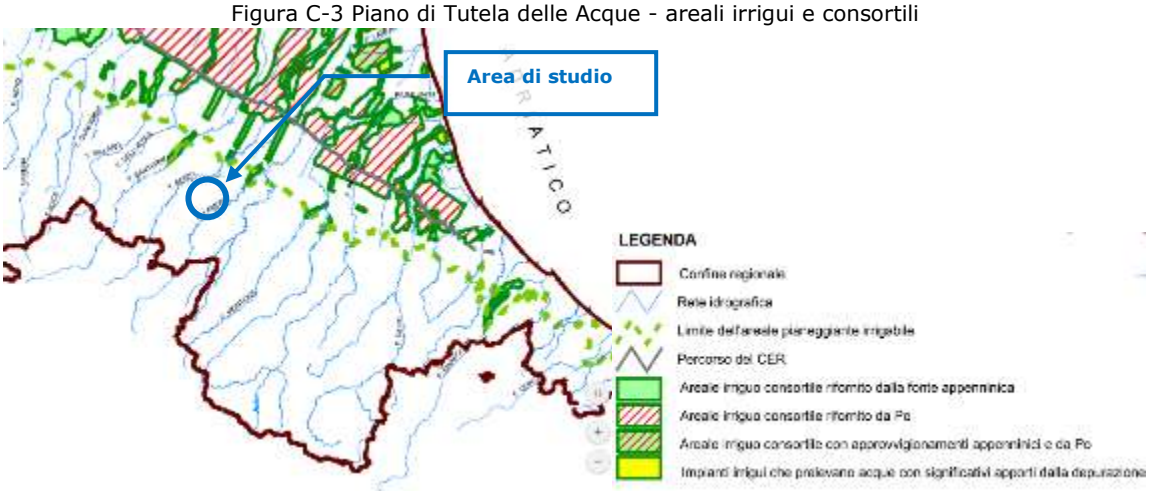
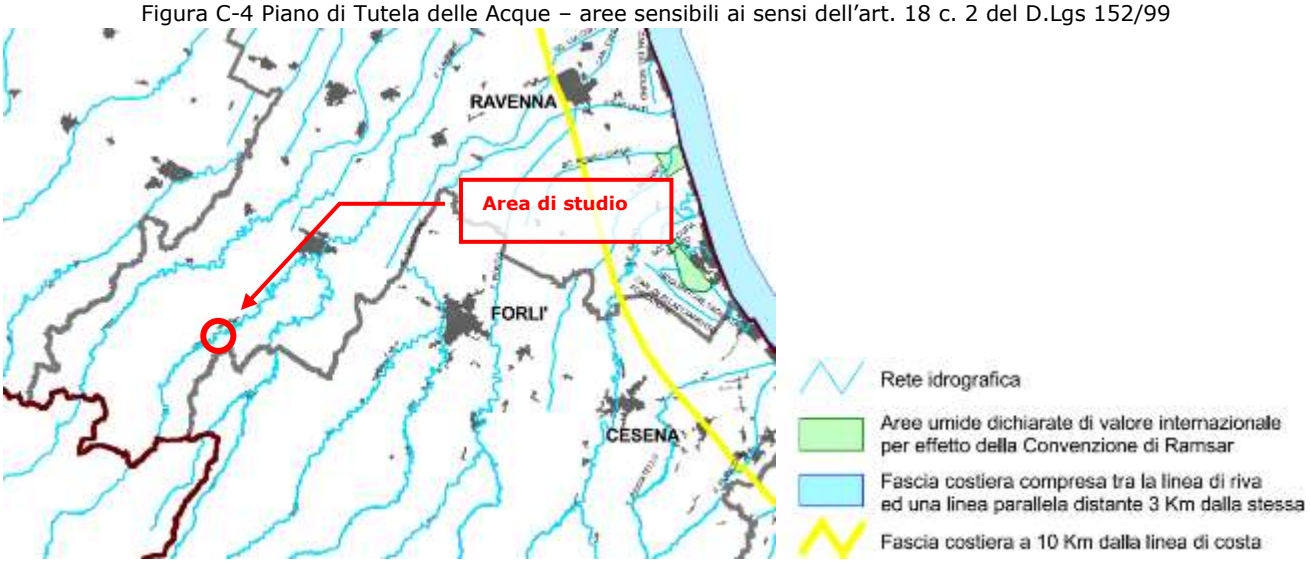


Figura C-4 Piano di Tutela delle Acque – aree sensibili ai sensi dell'art. 18 c. 2 del D.Lgs 152/99



L'attuazione della scheda n. 49, per le caratteristiche del progetto in merito alla gestione delle acque reflue, risulta conforme ai vincoli e alle prescrizioni del PTA.

C.5. Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR)[16]

In base all'art. 199 del Dlgs 152/06 la Regione predispone e adotta il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. Tale Piano deve essere coordinato con gli altri strumenti di pianificazione, di competenza regionale, previsti dalla normativa. L'Assemblea Legislativa, con deliberazione n. 67 del 3 maggio 2016 (pubblicato sul BURERT n. 140 del 13.05.2016 – Parte Seconda), ha approvato il Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR).
L'avviso di approvazione del Piano è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n.129 del 06.05.2016 (Parte Seconda).

TITOLO I: DISPOSIZIONI GENERALI
Art. 1 Finalità generali
1. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti, di seguito "Piano", dà attuazione agli obiettivi e alle disposizioni contenute nella parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati".
Art. 2 Strategia di sviluppo sostenibile
1. Il Piano assume alla base delle sue strategie:
a) il principio della equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali tenendo conto anche dell'impiantistica esistente e della criticità delle altre matrici ambientali;
b) Il principio dell'economia circolare per una gestione sostenibile dei rifiuti finalizzata al risparmio di nuove risorse attraverso la quale gli stessi rientrano, una volta recuperati, nel ciclo produttivo consentendo il risparmio di nuove risorse in attuazione della L.R. n. 16/2015.
2. Le strategie adottate nell'ambito del Piano costituiscono uno degli assi portanti della strategia di sviluppo sostenibile da attuarsi attraverso il Piano di azione ambientale di cui all'articolo 99 della legge regionale n. 3/1999.
Art. 3 Ambito territoriale di applicazione
1. Le disposizioni del Piano sono riferite all'intero territorio regionale che ai sensi dell'articolo 3 della L.R. n. 23/2011 corrisponde all'ambito territoriale ottimale.
Art. 8 Obiettivi
1. Al fine di mettere in condizione ogni cittadino emiliano romagnolo di ridurre la propria impronta ecologica, il Piano, nel rispetto degli obiettivi dettati dalle disposizioni normative, persegue i seguenti obiettivi per i rifiuti urbani:
a) riduzione della produzione di rifiuti urbani pro capite tra il 20 e il 25 per cento e il raggiungimento di almeno il 73% di raccolta differenziata al 2020;
b) riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 70% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano al 2020;
c) incremento della raccolta differenziata dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ai sensi del D.Lgs. n. 49/2014 di attuazione della Direttiva 2012/19/UE;
d) incremento del recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità;
e) il principio del massimo recupero di materia rispetto al recupero energetico;
f) minimizzazione della produzione del rifiuto urbano non inviato a riciclaggio tesa a conseguire l'obiettivo di raggiungere un quantitativo annuo pro-capite inferiore ai 150 chilogrammi per abitante e minimizzazione dello smaltimento a partire dal conferimento in discarica ai sensi della L.R. n. 16/2015;
g) il contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente;
h) il divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale;
i) l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento, mediante l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti;
j) equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti.
2. Il Piano in coerenza con gli obiettivi dettati dalle disposizioni normative persegue i seguenti ulteriori obiettivi per i rifiuti speciali:
a) riduzione della produzione dei rifiuti speciali;
b) riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali;
c) l'aumento almeno al 70% in termini di peso entro il 31 dicembre 2020 della preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi;
d) sviluppo delle filiere del recupero (green economy);
e) sviluppo di filiere di riuso e di utilizzo di sottoprodotti;
f) l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti speciali non pericolosi in attuazione dell'articolo 16 della Direttiva 2008/98/CEE.
3. Gli obiettivi del Piano di cui al presente articolo hanno valore di direttive con particolare riferimento al Piano d'ambito dei rifiuti nelle materie di rispettiva competenza.

[16] Fonte: https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/temi/rifiuti/piano-rifiuti - Sito visitato il giorno 17/12/2021

CAPO III DISPOSIZIONI COMUNI AI RIFIUTI URBANI E SPECIALI
SEZIONE I ULTERIORI STRUMENTI FINALIZZATI AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI PIANO
Art. 19 Accordi e contratti di programma
1. Gli obiettivi posti dal Piano sono attuati oltre che dalle specifiche disposizioni in esso contenute ai sensi dell'articolo 6 anche attraverso accordi e contratti di programma con 11 enti pubblici, imprese di settore ed associazioni di categoria ai sensi dell'articolo 206 del D.Lgs. n. 152/2006, accordi di programma ai sensi dell'articolo 34 del D.Lgs. 267/2000 e accordi fra pubbliche amministrazioni ai sensi dell'articolo 15 della L. 241/1990.
2. Al fine di ottimizzare la prevenzione e il recupero dei rifiuti il Piano ha definito al capitolo 10 un Programma di specifici accordi e contratti di programma territoriali ai sensi dell'articolo 206 del D.Lgs. 152/2006 tra enti pubblici, imprese del settore, consorzi fra imprese, soggetti pubblici e privati ed associazioni di categoria aventi ad oggetto la sperimentazione, la promozione e lo sviluppo di processi produttivi innovativi tesi a ridurre, sia nell'ambito del processo produttivo che nella successiva filiera di utilizzazione del prodotto, la produzione del rifiuto e il recupero dello stesso.
3. Al fine di perseguire la chiusura del ciclo dei rifiuti urbani potranno essere stipulati accordi per l'utilizzo dell'ammendante compostato ai sensi del D.Lgs 75/2010 da utilizzarsi da parte degli imprenditori agricoli.

L'attuazione del piano non modifica la previsione urbanistica relativamente alla non idoneità dell'area per attività di trattamento o gestione di rifiuti, pertanto risulta conforme al PRGR.
Tale attuazione non prevede infatti la realizzazione di attività di trattamento o gestione di rifiuti.
La tavola inerente all'idoneità dell'area per attività di trattamento o gestione di rifiuti è riportata al capitolo C.8.
L'attuazione della scheda consente la realizzazione di residenze pubbliche e private, pertanto risulta conforme al Piano Regionale Gestione Rifiuti dell'Emilia Romagna.

C.6. Piano Energetico Regionale (PER)[17]

Il Piano energetico regionale - approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 del 1° marzo 2017 - fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione.
In particolare, il Piano fa propri gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come driver di sviluppo dell'economia regionale. Diventano pertanto strategici per la Regione:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- l'incremento al 20% al 2020 e al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- l'incremento dell'efficienza energetica al 20% al 2020 e al 27% al 2030.

Trasporti, elettrico e termico, con le loro ricadute sull'intero tessuto regionale, sono i tre settori sui quali si concentreranno gli interventi per raggiungere gli obiettivi fissati dall'Unione europea e recepiti dal PER.
Il PER, nel delineare la strategia regionale, individua due scenari energetici: uno scenario "tendenziale" ed uno scenario "obiettivo".
Lo **scenario energetico tendenziale** tiene conto delle politiche europee, nazionali e regionali adottate fino a questo momento, dei risultati raggiunti dalle misure realizzate e dalle tendenze tecnologiche e di mercato considerate consolidate. Si tratta dunque di una prospettiva dove non si tiene conto di nuovi interventi ad alcun livello di governance.
Lo **scenario obiettivo** punta invece a traguardare gli obiettivi UE clima-energia del 2030, compreso quello relativo alla riduzione delle emissioni serra, che costituisce l'obiettivo più sfidante tra quelli proposti dall'UE. Questo scenario è supportato dall'introduzione di buone pratiche settoriali nazionali ed europee ritenute praticabili anche in Emilia-Romagna, e rappresenta, alle condizioni attuali, un limite sfidante ma non impossibile da raggiungere.

[17] Fonte: https://energia.regione.emilia-romagna.it/piani-programmi-progetti/programmazione-regionale/piano-energetico-regionale - Sito consultato il giorno 17/12/2021

La Regione Emilia-Romagna è impegnata a raggiungere gli obiettivi indicati nello scenario obiettivo coordinando le proprie politiche e tutti gli strumenti normativi e programmatori a questo fine; qualora, in sede di monitoraggio periodico, si rilevassero scostamenti dalle traiettorie delineate, si prevede di intervenire con una correzione degli strumenti a disposizione.

Il livello di raggiungimento dei risultati delineati nello scenario obiettivo di riduzione dei gas serra, di risparmio energetico e di copertura di consumo con fonti rinnovabili al 2030, sarà determinato dalle condizioni esogene - che riguardano dinamiche sovraregionali e per molti aspetti internazionali – ed endogene - determinate dagli indirizzi di politica regionale - che saranno in grado di favorire lo sviluppo delle tecnologie ad alta efficienza energetica e a ridotte emissioni di carbonio, degli impianti di produzione dell'energia da fonti rinnovabili, del miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici e delle attività di produzione di beni e di servizi.
Lo scenario obiettivo richiede perciò l'attuazione congiunta di misure e di politiche sia nazionali sia regionali e sarà fortemente condizionato da determinati fattori esogeni, oltre che dalle decisioni dell'UE in materia di clima ed energia.

La priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l'intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non Ets: mobilità, industria, diffusa (pmi), residenziale, terziario e agricoltura. In particolare i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori;
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili;
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti;
- Aspetti trasversali.

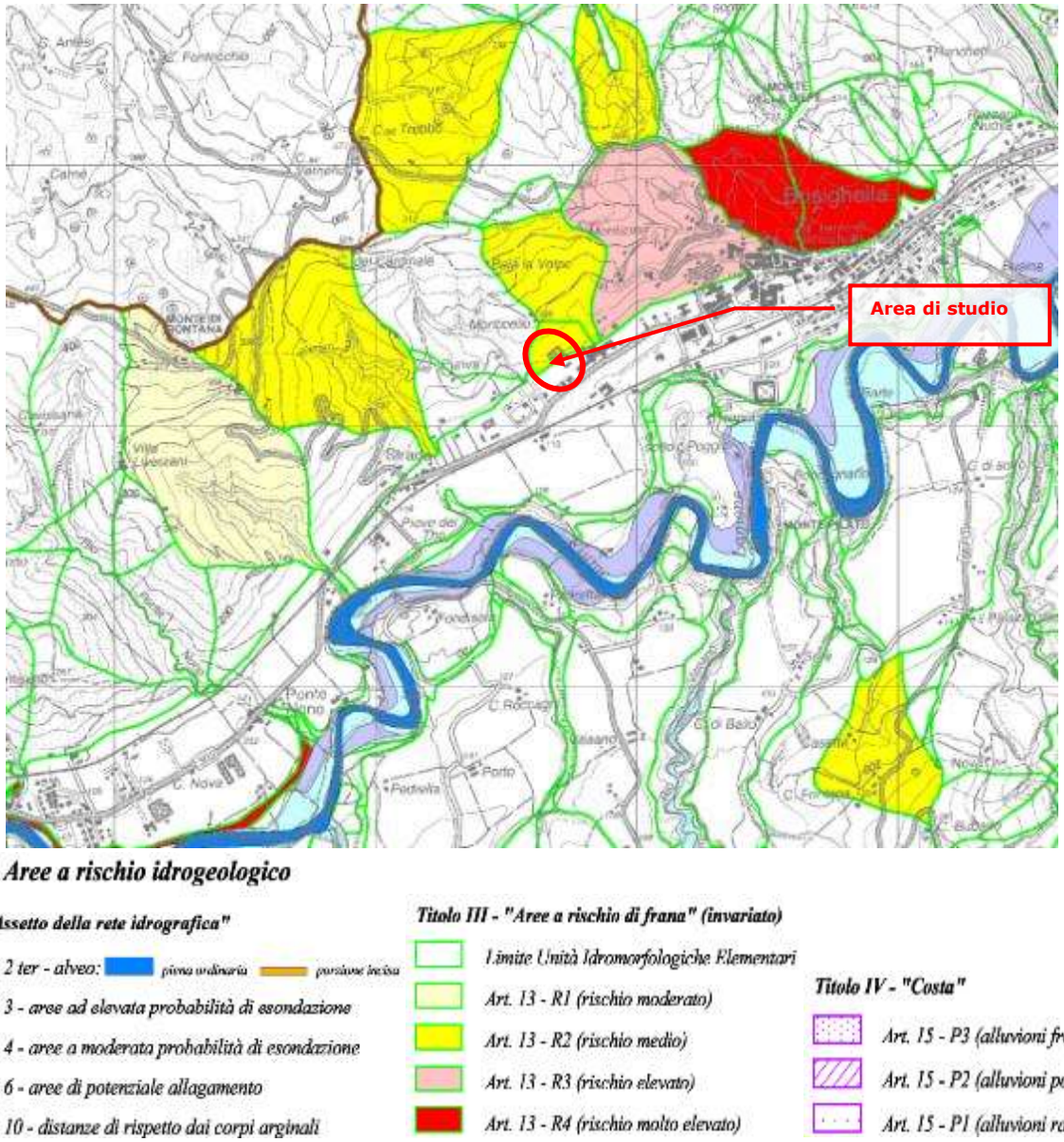
Nell'ambito delle attività di monitoraggio del PER previste dalla L.R. 26/2004, la Regione ha istituito nel marzo 2018 il Comitato tecnico-scientifico. Il Comitato, che include l'area di integrazione tra i diversi Assessorati e Direzioni regionali, opera in un'ottica di tavolo permanente con funzione consultiva, di verifica di efficacia delle raccomandazioni e di trasferimento di conoscenze.
Il Tavolo per il monitoraggio delle azioni e dei risultati del PER, istituto anch'esso nell'ambito della nuova strategia energetica regionale, coinvolge i principali portatori di interesse (quali, ad esempio: le associazioni di categoria, i professionisti e gli ordini professionali, le parti sociali e le associazioni ambientaliste), ha cadenza annuale e tiene conto dei risultati raggiunti dalla strategia energetica regionale.

Considerando che in fase progettuale sono state effettuate delle scelte adeguate al rispetto delle disposizioni di cui alla L.R. n.19 del 29/09/2003 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico" e relativa Direttiva applicata (Delibera Giunta Regionale n. 2263 del 29/12/2005) e della Circolare esplicativa n.14096 del 12/10/2006 e s.m.i., l'attuazione risulta conforme a quanto previsto dal Piano Energetico Regionale riguardo il risparmio energetico.

C.7. Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli (PAI-PGRA)[18]

Dopo aver con concluso l'iter previsto ai sensi della L. 183/89, la "Variante di Coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico", è stata approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 2112 del 5/12/2016.
Si tratta di una variante cartografica e normativa che ha inteso allineare ed armonizzare i contenuti del Piano Stralcio previgente, con le successive modifiche ed i contenuti integrati e derivati a seguito della elaborazione ed approvazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (Deliberazione n. 235 del 3 marzo 2016 dai Comitati Istituzionali Integrati).
Si riporta un inquadramento dell'area in esame nella cartografia di Piano approvata.

Figura C-5: Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Regionali – Variante di coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico – Perimetrazione aree a rischio idrogeologico – Tavole 239NO, 239SO



[18] Fonte: http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacini-romagnoli/piano-di-bacino https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/chi-siamo/autorita-di-bacino/bacini-romagnoli/Comunicazioni%20e%20avvisi/variante-pai-pgra - Sito consultato il giorno 21/01/2021

L'area di studio presenta vincoli, essendo indicata la presenza di un'area a rischio di frana rischio medio R2 (Art. 13 PAI-PGRA).

TITOLO III – ASSETTO IDROGEOLOGICO
Art. 13: Regolamentazione delle Unità Idromorfologiche Elementari (U.I.E.) a rischio idrogeologico molto elevato (R4), elevato (R3), medio (R2) e moderato (R1)
1. Le tavole alla scala 1:25.000 individuano le U.I.E. a rischio molto elevato (R4), elevato (R3), a rischio medio (R2) e moderato (R1).
2. Nelle U.I.E. a rischio molto elevato (R4) ed elevato (R3) la realizzazione di interventi edilizi, quando consentito dalle normative vigenti, ad esclusione della manutenzione ordinaria, e le modificazioni morfologiche dei luoghi dovranno essere autorizzati dai comuni previa acquisizione di relazione geologica e relazione geotecnica che dovrà valutare la fattibilità degli interventi in termini di ripercussioni sulle condizioni di stabilità complessiva del versante e indicare eventuali prescrizioni atte a contenere possibili rischi.
3. Nelle U.I.E. a rischio medio (R2) e rischio moderato (R1) l'analisi di approfondimento e la verifica di eventuali rischi assoluti viene demandata ai Comuni, i quali potranno definire le conseguenti misure di salvaguardia, secondo quanto disposto dagli artt. 12 e 12 quater. Tali perimetrazioni con relative norme ed indicazione di eventuali opere necessarie per la mitigazione del rischio devono essere trasmesse all'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli e sono approvate secondo la seguente procedura:
- le perimetrazioni con relative norme ed indicazione di eventuali opere necessarie per la mitigazione del rischio dovranno essere trasmesse all'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli e saranno adottate con delibera del Comitato Istituzionale previo parere del Comitato Tecnico;
- la delibera di adozione e la documentazione che individuano la nuova perimetrazione sono depositate e sono disponibili per la consultazione per trenta giorni presso la Regione, le Province ed i Comuni interessati;
- osservazioni alla delibera possono essere inoltrate all'Autorità di Bacino entro i successivi trenta giorni; il Comitato Istituzionale, previo parere del Comitato Tecnico sulle osservazioni, approva la perimetrazione.

Tali perimetrazioni sono contenute nell'elaborato "Perimetrazione delle aree a rischio di frana in scala 1:5.000 e 1:10.000".
4. Nelle zone perimetrate ai sensi del presente articolo valgono le misure di protezione ai sistemi di monitoraggio e alle opere di consolidamento prescritte dal comma 11 del precedente articolo 12.
5. Al fine di valutare la pericolosità ed il rischio da frana, l'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli emana un'apposita direttiva tecnica contenente:
- i criteri e le modalità con cui verificare la pericolosità idrogeologica ed i rischi conseguenti al fine di definire le zonizzazioni e le misure di salvaguardia da introdurre negli strumenti di pianificazione;
- l'individuazione delle modalità con cui condurre le indagini di approfondimento, atte a migliorare ed integrare le perimetrazioni delle aree a rischio molto elevato ed elevato, che i Comuni dovranno seguire per proporre eventuali modifiche cartografiche ai sensi dell'art. 2 bis, comma 9 di cui al titolo I delle presenti norme;
- l'indicazione dei criteri per le analisi specifiche relative agli obiettivi del progetto in merito alla mitigazione del rischio per gli interventi di consolidamento di cui alla lettera c), comma 13 dell'art.12.

L'attuazione di piano in oggetto è conforme ai vincoli previsti dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli.

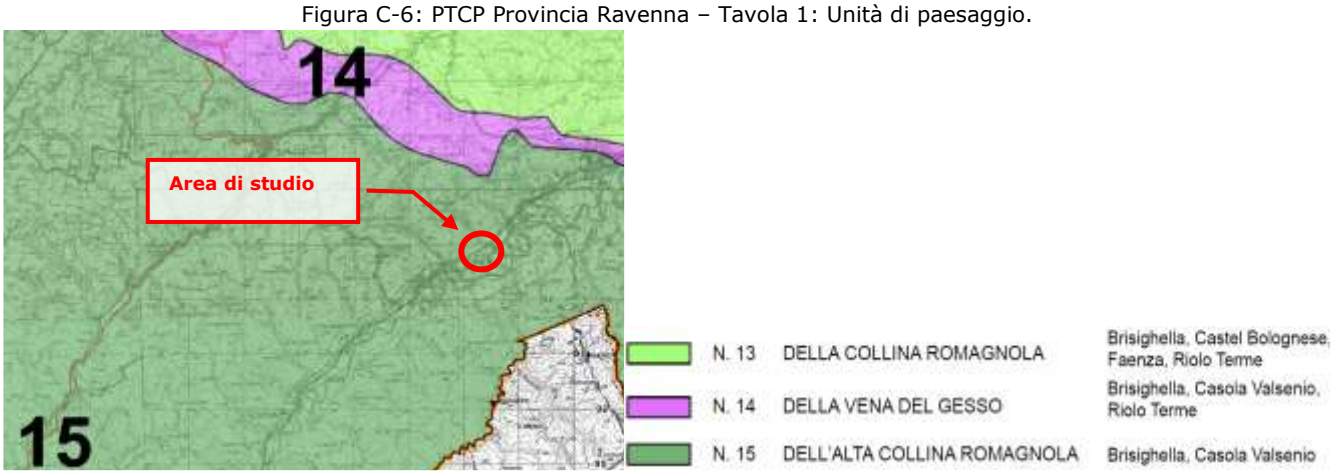
C.8. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)[19]

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica dei Comuni. In particolare, recepisce gli interventi definiti a livello regionale e nazionale rispetto al sistema infrastrutturale e primario e definisce i criteri per la localizzazione e il dimensionamento di strutture e servizi di interesse provinciale e sovracomunale.
Se il Piano territoriale regionale (PTR) è lo strumento principale di riferimento per la costruzione dell'orizzonte strategico, il PTCP rappresenta la sede in cui vengono delineate e declinate le strategie e precisate le loro ricadute territoriali.

[19] Fonte: http://www.provincia.ra.it/Argomenti/Territorio/PTCP-Piano-Territoriale-di-Coordinamento-Provinciale - Sito consultato il giorno 21/01/21

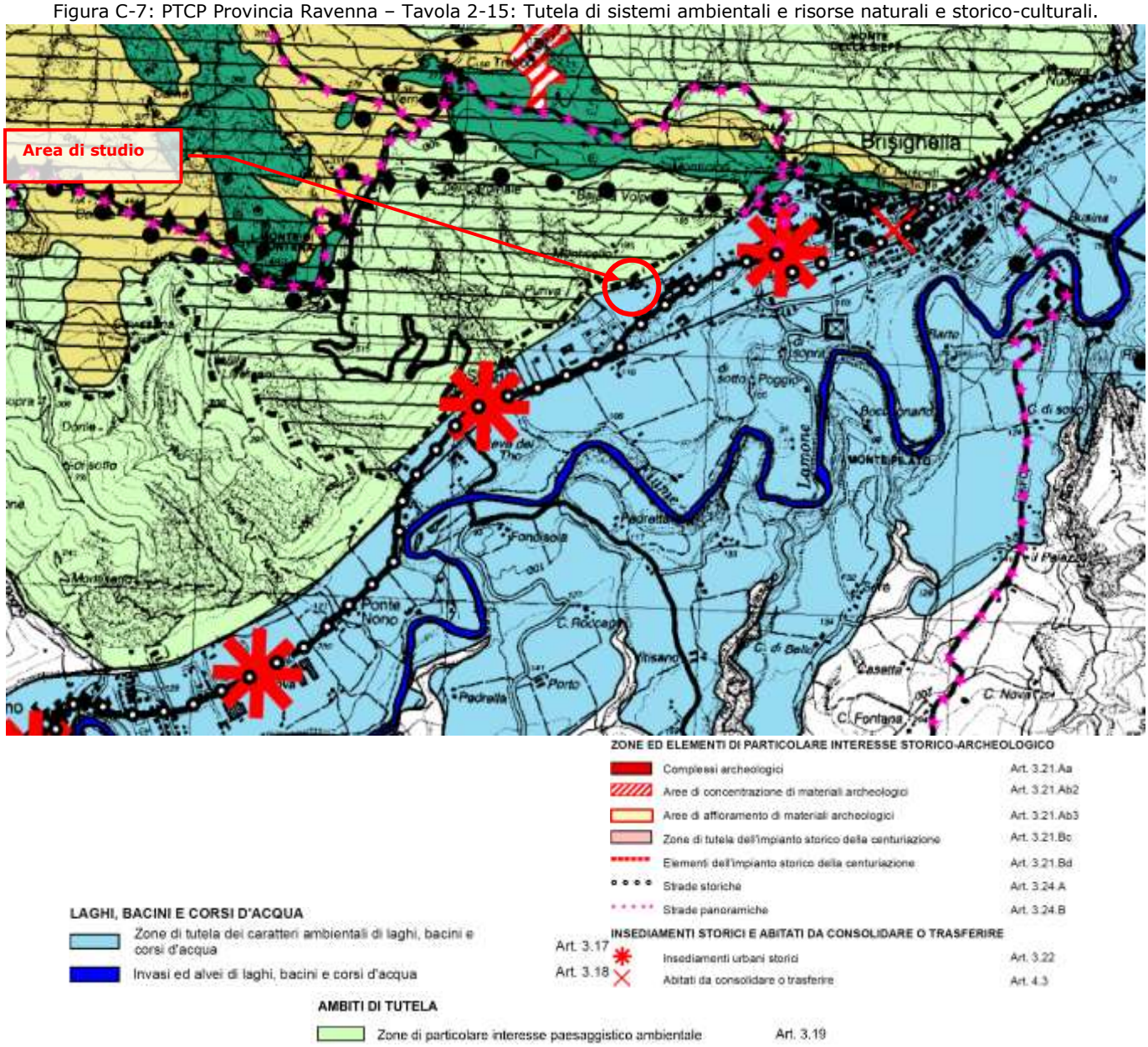
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ravenna è redatto secondo le disposizioni della L.R. 20/2000 e ss. mm. e ii.
Il PTCP è stato adottato con Deliberazione C.P. n. 51 del 06/06/2005 e approvato con Deliberazione C.P. n. 9 del 28/02/2006, successivamente ha subito numerose varianti, l'ultima delle quali era la Variante specifica al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in attuazione al Piano Regionale dei Rifiuti (P.R.G.R.), approvato dall'assemblea legislativa con delibera n. 67 del 03.05.2016, ai sensi dell'art. 27 bis della L.R. 20/2000 e art. 76 L.R. 24/2017; tale variante è stata approvata con Delibera di Consiglio Provinciale n. 10 del 27.02.2019.
Si riportano di seguito le mappe del PTCP per l'area in esame.

Figura C-6: PTCP Provincia Ravenna – Tavola 1: Unità di paesaggio.



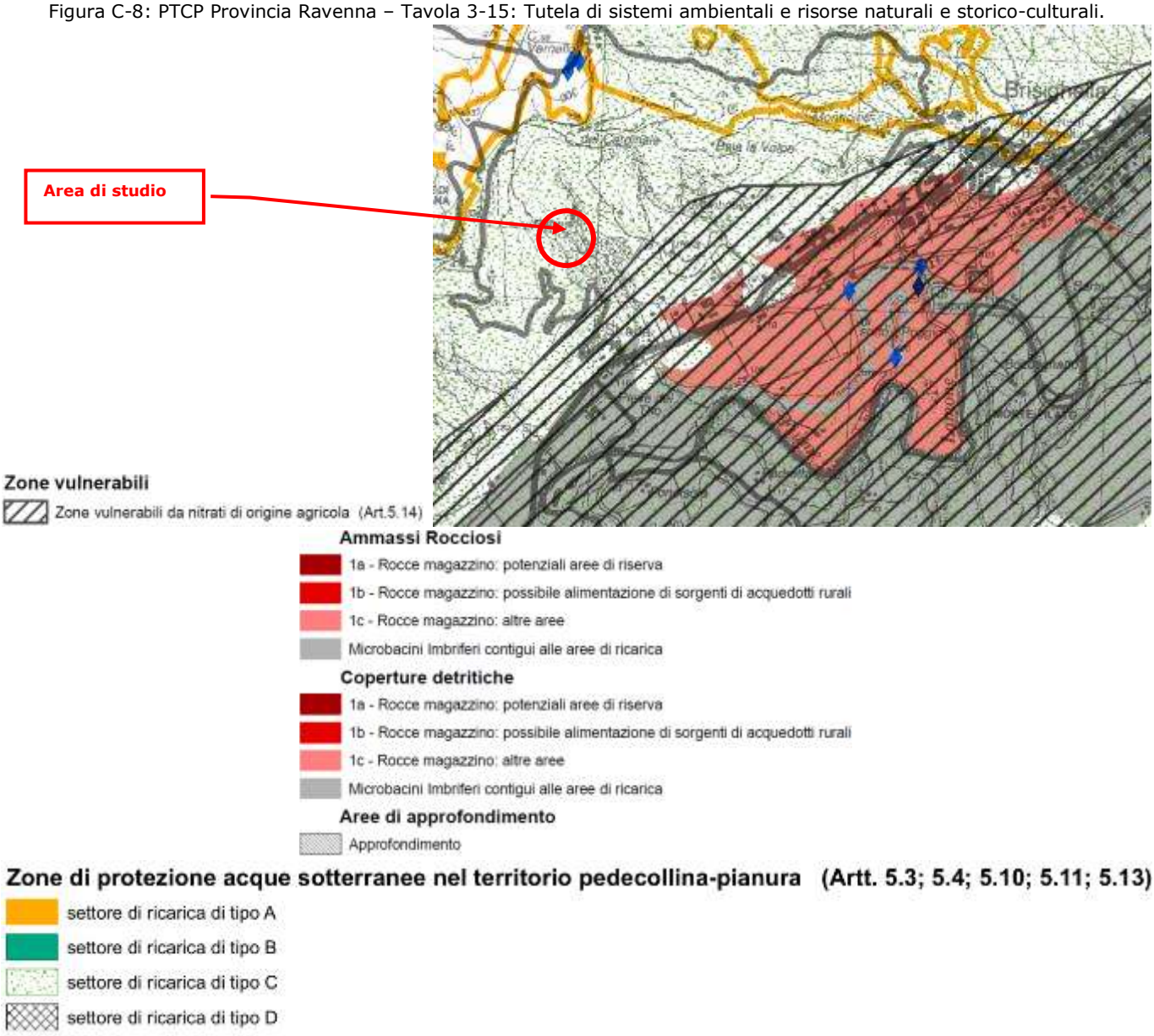
L'area in esame appartiene all'unità di paesaggio n. 15 dell'alta collina romagnola, i cui comuni interessati sono Brisighella e Casola Valsenio.

Figura C-7: PTCP Provincia Ravenna – Tavola 2-15: Tutela di sistemi ambientali e risorse naturali e storico-culturali.



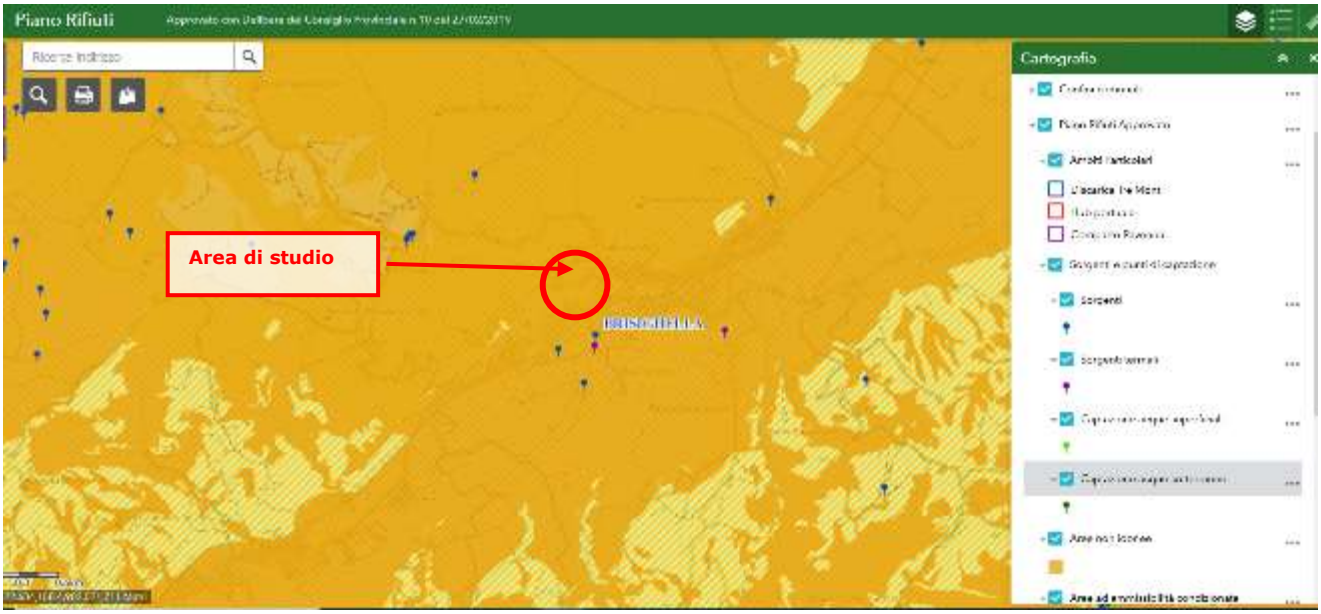
L'area in esame è classificata per metà come zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 3.17 PTCP) e per metà circa come zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 3.19); nell'area è indicata la presenza di una strada storica (Art. 3.24A PTCP).

Figura C-8: PTCP Provincia Ravenna – Tavola 3-15: Tutela di sistemi ambientali e risorse naturali e storico-culturali.



L'area presenta microbacini imbriferi contigui alle aree di ricarica ed è classificata come zona vulnerabile da nitrati di origine agricola (Art. 5.14 PTCP) e come settore di ricarica degli acquiferi di tipo C (artt. 5.3, 5.4).

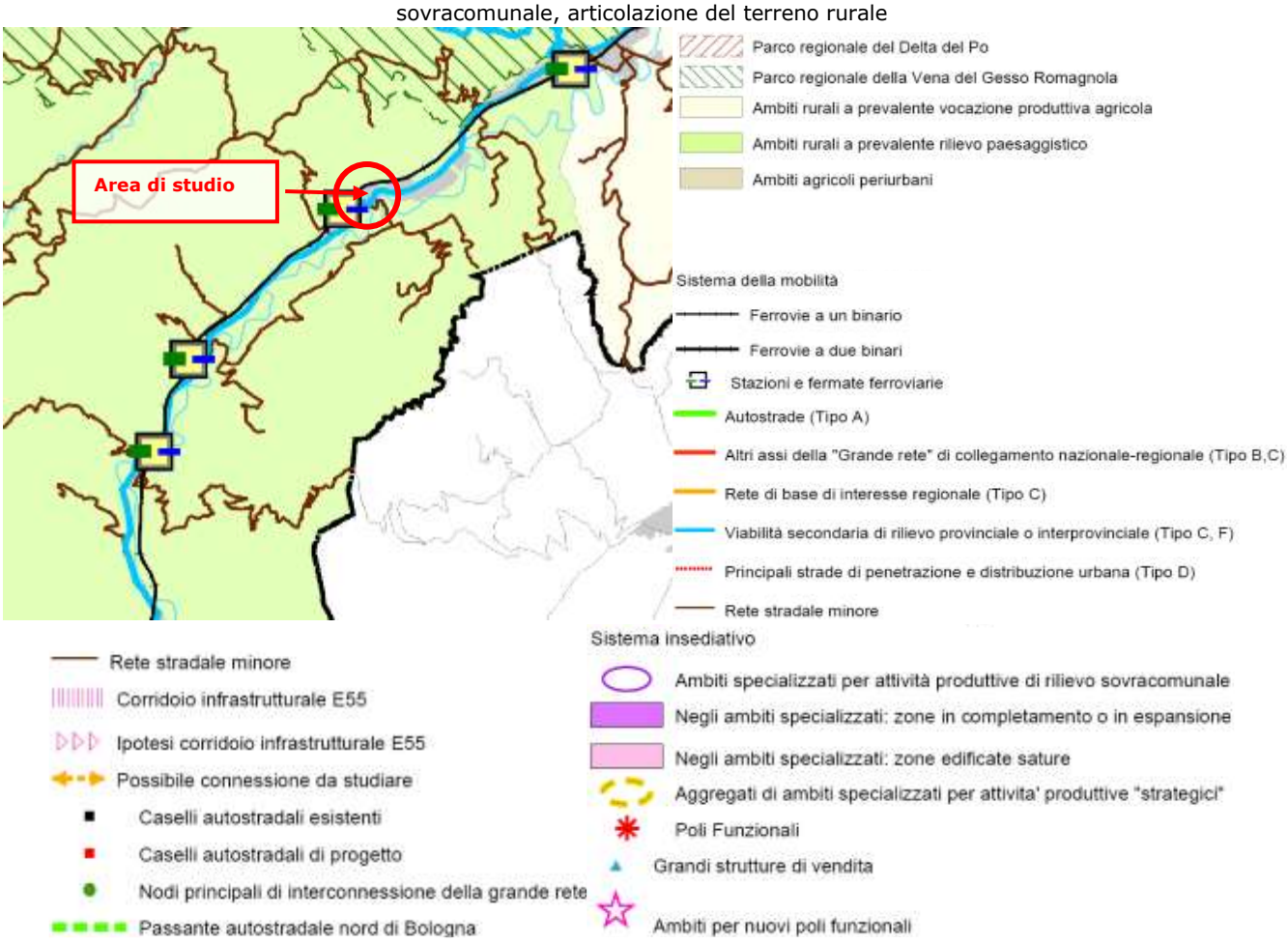
Figura C-9: PTCP Provincia Ravenna – Tavola 4.15: Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti – Del. C.P. n.10 del 27/02/2019



L'area è classificata come non idonea alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi.

L'attuazione del piano in oggetto non prevede l'insediamento di questo tipo di attività nell'area.

Figura C-10:PTCP Provincia Ravenna – Tavola 5: Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del terreno rurale



L'area è classificata come ambito rurale a prevalente rilievo paesaggistico con l'indicazione di una rete di viabilità secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale.

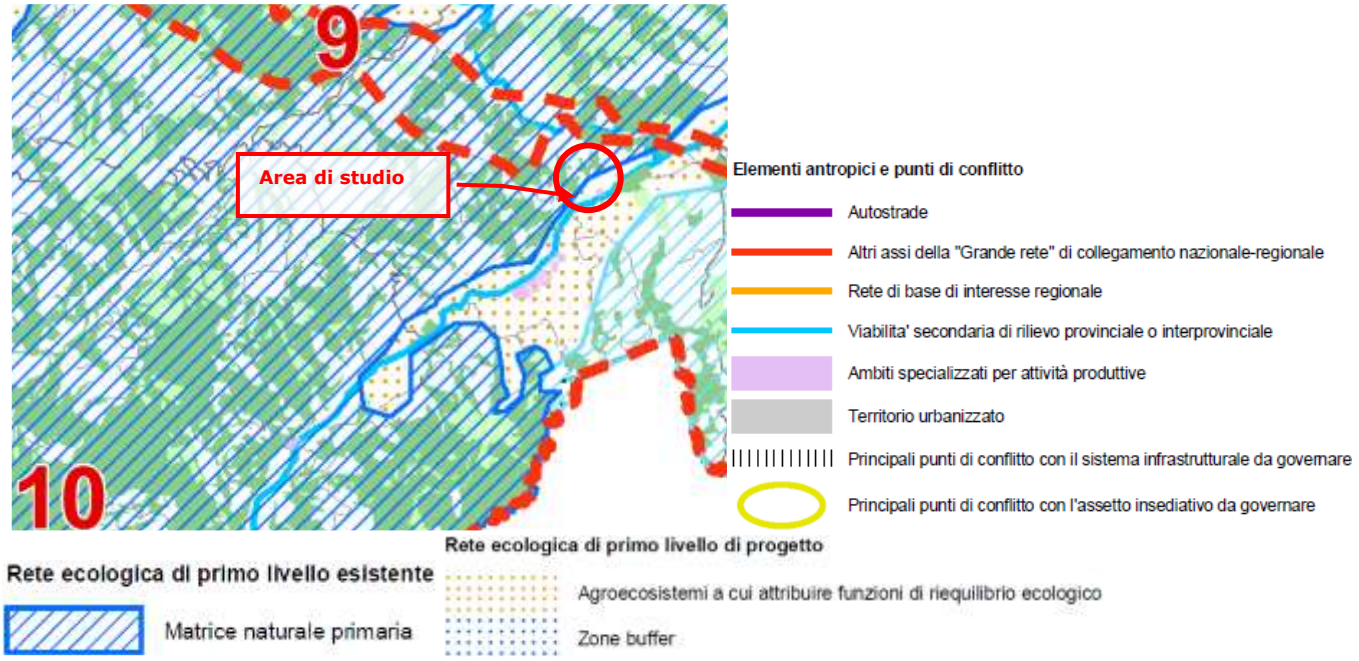


Figura C-11: PTCP Provincia Ravenna – Tavola 6: Progetto reti ecologiche in Provincia di Ravenna.

L'area è classificata come agroecosistema a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico e, per la parte più alta, matrice naturale primaria.

Figura C-12: PTCP Provincia Ravenna - Quadro conoscitivo Allegato D Tavola D1: Rete stradale provinciale - Dati di rilievo traffico

Dati di rilievo del traffico sulle strade provinciali - 2004

- Punti di rilevazione
- TGM fino a 2500 veicoli/gg
- TGM da 2501 a 6000 veicoli/gg
- TGM da 6001 a 10000 veicoli/gg
- TGM oltre 10000 veicoli/gg

Dati di rilievo del traffico forniti dalla Società Autostrade - 2004

- Punti di rilevazione
- TGM da 10000 a 20000 veicoli/gg
- TGM oltre 20000 veicoli/gg

Rete ferroviaria

- Ferrovie a un binario
- Ferrovie a due binari

Rete stradale

- Autostrade
- Grande rete di collegamento nazionale-regionale
- Rete regionale di base
- Rete di interesse provinciale
- Strade di penetrazione e distribuzione urbana
- Altre strade provinciali

Cartografia di base

- Confini provinciali
- Rete stradale
- Fiumi principali
- Corsi d'acqua, invasi, valli e zone umide
- Territorio urbanizzato al 2001

N. postaz.	N° strada	DENOMINAZIONE STRADA	TGM
69	302	Ex s.s.Brisighellese Ravennate (1° tratto)	12193
115	302	Ex s.s.Brisighellese Ravennate (2° tratto)	3168
121	302	Ex s.s.Brisighellese Ravennate (2° tratto)	9172

N. postaz.	N° strada	DENOMINAZIONE STRADA	MEZZI PESANTI	
			N.	%
69	302	Ex s.s.Brisighellese Ravennate (1° tratto)	1329	10,9
115	302	Ex s.s.Brisighellese Ravennate (2° tratto)	403	12,7
121	302	Ex s.s.Brisighellese Ravennate (2° tratto)	628	6,8

N° postaz	N° strada	DENOMINAZIONE STRADA	Picco Massimo Assoluto
69	302	Ex s.s.Brisighellese Ravennate (1° tratto)	1045
115	302	Ex s.s.Brisighellese Ravennate (2° tratto)	284
121	302	Ex s.s.Brisighellese Ravennate (2° tratto)	776

Di seguito si riportano gli articoli di riferimento per l'area:

- Art. 3.17 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua;
- Art. 3.19 - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale
- Art. 3.24.A - Elementi di interesse storico-testimoniale - Viabilità storica;
- Art. 5.14 - Misure di tutela per le Zone Vulnerabili da Nitrati d'origine agricola e per le zone non vulnerabili.
- Art. 5.3 - Zone di protezione finalizzate alla tutela delle risorse idriche: generalità
- Art. 5.4 - Disposizioni per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura

PARTE II – LA TUTELA DELL'INTEGRITÀ FISICA, DELL'IDENTITÀ CULTURALE E DELLA BIODIVERSITÀ DEL TERRITORIO
TITOLO III – Sistemi, zone ed elementi strutturanti la forma del territorio ed elementi di specifico interesse storico o naturalistico
Art. 3.17 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua
1.(D) Le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua costituiscono ambiti appartenenti alla regione fluviale, intesa quale porzione del territorio con termine agli alvei di cui al successivo articolo 18 e caratterizzata da fenomeni morfologici, idraulici, naturalistici-ambientali e paesaggistici connessi all'evoluzione attiva del corso d'acqua o come testimonianza di una sua passata connessione e per le quali valgono le disposizioni e gli obiettivi indicati dal presente articolo.
2.(P) Le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua sono individuate nelle tavole 1:25000 contrassegnate dal numero 2 del presente Piano.

3.(P) Non sono peraltro soggette alle disposizioni di cui al presente articolo, ancorché ricadenti nelle zone di cui precedente secondo comma:

a) le aree ricadenti nell'ambito del territorio urbanizzato, come tale a suo tempo perimetrato ai sensi del numero 3 del secondo comma dell'articolo 13 della legge regionale 7 dicembre 1978, n. 47;

b) le aree incluse dagli strumenti urbanistici generali in zone di completamento, nonché in zone aventi le caratteristiche proprie delle zone C o D ai sensi del quarto comma dell'articolo 13 della legge regionale 7 dicembre 1978, n. 47, e/o ai sensi dell'articolo 2 del Decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, che siano ricomprese in programmi pluriennali di attuazione già approvati dal comune alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero che siano state interessate da Piani urbanistici attuativi approvati prima dell'adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano;

c) le aree incluse dagli strumenti urbanistici generali, vigenti alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero vigenti alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano, in zone aventi le caratteristiche proprie delle zone F o G ai sensi del quarto comma dell'articolo 13 della legge regionale 7 dicembre 1978, n. 47, e/o in zone F ai sensi dell'articolo 2 del Decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444;

d) le aree ricadenti in piani particolareggiati di iniziativa pubblica, o in piani per l'edilizia economica e popolare, o in piani delle aree da destinare agli insediamenti produttivi, o in piani di recupero di iniziativa pubblica, già approvati dal comune alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero già approvati alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano;

e) le aree ricadenti in piani di recupero di iniziativa privata, già approvati dal comune alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero già approvati alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano;

f) le aree ricadenti in piani attuativi di iniziativa privata e/o in piani di lottizzazione ai sensi della Legge 6 agosto 1967, n. 765, e successive modificazioni ed integrazioni, ove la stipula delle relative convenzioni sia intercorsa in data antecedente al 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R ovvero antecedente alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano.

4.(P) Per le aree ricadenti nelle zone di cui al secondo comma, diverse da quelle di cui al terzo comma trovano applicazione le prescrizioni di cui ai successivi commi quinto, sesto, settimo, ottavo, nono, decimo, undicesimo e sedicesimo, le direttive di cui ai successivi commi dodicesimo, tredicesimo e diciassettesimo e gli indirizzi di cui ai commi quattordicesimo e quindicesimo

5.(P) Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:

a) linee di comunicazione viaria, ferroviaria anche se di tipo metropolitano ed idroviaria;

b) impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;

c) invasi ad usi plurimi;

d) impianti per l'approvvigionamento idrico nonché quelli a rete per lo scolo delle acque e opere di captazione e distribuzione delle acque ad usi irrigui;

e) sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;

f) approdi e porti per la navigazione interna;

g) aree attrezzabili per la balneazione;

h) opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico,

sono ammesse qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali. I progetti di tali opere dovranno verificarne oltre alla fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative.

6.(P) La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione di cui al quinto comma non si applica alle strade, agli impianti per l'approvvigionamento idrico e per le telecomunicazioni, agli impianti a rete per lo smaltimento dei reflui, ai sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti. Nella definizione dei progetti di realizzazione, di ampliamento e di rifacimento delle infrastrutture lineari e degli impianti di cui al presente comma si deve comunque evitare che essi corrano parallelamente ai corsi d'acqua.

7.(P) La pianificazione comunale od intercomunale, sempre alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, può localizzare nelle aree di cui al presente articolo:

a) parchi le cui attrezzature siano amovibili e/o precarie, con l'esclusione di ogni opera comportante impermeabilizzazione di suoli;

b) percorsi ciclabili e spazi di sosta anche sugli argini, nonché la possibilità di realizzare i guadi che eventualmente si rendessero necessari per l'attraversamento dei fiumi relativi ad interventi necessari per una più completa fruibilità paesaggistica;

c) corridoi ecologici e sistemazioni a verde destinabili ad attività di tempo libero;

d) capanni per l'osservazione naturalistica, chioschi e costruzioni amovibili e/o precarie per la balneazione nonché depositi di materiali e di attrezzi necessari per la manutenzione di tali attrezzature, esclusivamente nelle aree di cui alla lettera g) del quinto comma del presente articolo;

e) infrastrutture ed attrezzature aventi le caratteristiche di cui al precedente sesto comma.

8.(P) Fermo restando quanto specificato ai commi quinto, sesto e settimo, sono comunque consentiti:

a) qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dagli strumenti urbanistici comunali;
b) gli interventi nei complessi turistici all'aperto eventualmente esistenti, che siano rivolti ad adeguarli ai requisiti minimi richiesti;
c) il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano;
d) l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari, di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo, nonché di strutture abitative di soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi delle vigenti leggi regionali ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari;
e) la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse;
f) la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, di modeste piste di esbosco e di servizio forestale, di larghezza non superiore a 3,5 metri lineari, strettamente motivate dalla necessità di migliorare la gestione e la tutela dei beni forestali interessati, di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere.

9.(P) Le opere di cui alle lettere e) ed f) nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera d) dell'ottavo comma non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.

10.(P) Nelle aree esondabili, come individuate negli strumenti di pianificazione di bacino, valgono le disposizioni normative dettate dai suddetti atti di pianificazione. *Comunque per una fascia di 10 metri lineari dal limite degli invasi ed alvei di piena ordinaria dei laghi, bacini e corsi d'acqua naturali, è vietata la nuova edificazione dei manufatti edilizi di cui alle lettere d. ed f. dell'ottavo comma*, l'utilizzazione agricola del suolo, i rimboschimenti a scopo produttivo e gli impianti per l'arboricoltura da legno, al fine di favorire il riformarsi della vegetazione spontanea e la costituzione di corridoi ecologici, nonché di consentire gli accessi tecnici di vigilanza, manutenzione ed esercizio delle opere di bonifica, irrigazione e difesa del suolo.

11.(P) Sui complessi industriali e sulle loro pertinenze funzionali, ove i detti complessi ricadano, anche parzialmente, nelle aree di cui al secondo comma, e fossero già insediati alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano, sono consentiti, comunque nel rispetto degli strumenti di pianificazione sovraordinati, interventi di ammodernamento, di ampliamento, e/o di riassetto organico, sulla base di specifici programmi di qualificazione e sviluppo aziendale, riferiti ad una dimensione temporale di medio termine. Tali programmi specificano gli interventi previsti di trasformazione strutturale e di processo, ivi compresi quelli volti ad adempiere a disposizioni e/o ad obiettivi di tutela dell'ambiente, nonché i conseguenti adeguamenti di natura urbanistica ed edilizia, facendo riferimento ad ambiti circostanti gli impianti esistenti. Previa approvazione da parte del consiglio comunale dei suddetti programmi, il sindaco ha facoltà di rilasciare i relativi provvedimenti abilitativi in conformità alla disciplina urbanistica ed edilizia comunale ed in coerenza con i medesimi suddetti programmi.

12.(D) Nelle zone di cui al secondo comma ricadenti nei territori collinari e montani compresi nelle U.d.P. n. 13. n. 14 e n. 15 di cui alla tavola contrassegnata dal n. 1 del presente Piano, gli strumenti di pianificazione possono prevedere ampliamenti degli insediamenti esistenti, ove si dimostri:

- l'esistenza di un fabbisogno locale non altrimenti soddisfacibile;
- l'assenza di rischio idraulico per eventi con tempi di ritorno di almeno 200 anni e la non necessità di realizzare argini o modifiche altimetriche del suolo per ottenere tale condizione;
- che le nuove previsioni non compromettono elementi naturali di rilevante valore e risultino organicamente coerenti con gli insediamenti esistenti e consentono un idoneo inserimento paesaggistico e architettonico.

13.(D) I Comuni, mediante i propri strumenti di pianificazione, nel rispetto delle eventuali indicazioni degli strumenti di pianificazione provinciale individuano:

a) i complessi turistici all'aperto, insistenti entro le zone di cui al primo comma del presente articolo, che devono essere trasferiti in aree esterne a tali zone, essendo comunque tali quelli insistenti su aree esondabili, o soggette a fenomeni erosivi;
b) le aree idonee per la nuova localizzazione dei complessi turistici all'aperto di cui alla precedente lettera a);
c) i complessi turistici all'aperto, insistenti entro le zone di cui al primo comma del presente articolo, che, in conseguenza dell'insussistenza di aree idonee alla loro rilocalizzazione, possono permanere entro le predette zone di cui al primo comma, subordinatamente ad interventi di riassetto;
d) gli interventi volti a perseguire la massima compatibilizzazione dei complessi turistici all'aperto di cui alla precedente lettera c) con gli obiettivi di tutela delle zone cui ineriscono, dovendo essere in ogni caso previsti: il massimo distanziamento dalla battigia o dalla sponda delle aree comunque interessate dai predetti complessi, e, al loro interno, delle attrezzature di base e dei servizi; l'esclusione dalle aree interessate dai predetti complessi degli elementi di naturalità, anche relitti, eventualmente esistenti; il divieto della nuova realizzazione, o del

mantenimento, di manufatti che non abbiano il carattere della precarietà, e/o che comportino l'impermeabilizzazione del terreno, se non nei casi tassativamente stabiliti dalle vigenti disposizioni di legge;

e) gli interventi, da effettuarsi contestualmente ai trasferimenti, od ai riassetti, di cui alle precedenti lettere, di sistemazione delle aree liberate, e volti alla loro rinaturalizzazione;

f) le caratteristiche dimensionali, morfologiche e tipologiche, sia dei complessi turistici all'aperto di nuova localizzazione ai sensi delle precedenti lettere a) e b), che di quelli sottoposti a riassetto ai sensi delle precedenti lettere c) e d);

g) i tempi entro i quali devono aver luogo le operazioni di trasferimento, ovvero quelle di riassetto, fermo restando che essi:

- non devono eccedere i cinque anni dall'entrata in vigore delle indicazioni comunali, salva concessione da parte dei Comuni di un ulteriore periodo di proroga, non superiore a due anni, in relazione all'entità di eventuali investimenti effettuati per l'adeguamento dei complessi in questione ai requisiti minimi obbligatori richiesti dalla relativa disciplina, per i complessi insistenti in aree facenti parte del demanio o del patrimonio indisponibile dello Stato, della Regione, della Provincia o del Comune;
- sono definiti, non dovendo comunque eccedere i dieci anni, tramite specifiche convenzioni, da definirsi contestualmente alle indicazioni comunali, e da stipularsi tra i Comuni ed i soggetti titolari dei complessi, per i complessi insistenti su aree diverse da quelle di cui sopra.

14.(I) Gli interventi finalizzati alla difesa idraulica ed alla manutenzione di invasi ed alvei dovranno in ogni caso attenersi a criteri di basso impatto ambientale e ricorrere, ogni qualvolta possibile, all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica, ai sensi della Direttiva Regionale assunta con Deliberazione della Giunta Regionale n. 3939 del 6/9/94.

15.(I) Negli ambiti di cui al secondo comma del presente articolo gli strumenti di Pianificazione e programmazione provinciale e gli strumenti di Pianificazione comunale incentiveranno:

a) la costituzione di parchi fluviali e lacuali, che ricomprendano ambienti i cui caratteri naturali siano ben conservati, o qualora fortemente modificati dall'opera dell'uomo, per una loro rinaturalizzazione e i terrazzi fluviali idraulicamente connessi ai corsi d'acqua;

b) la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea;

c) gli interventi finalizzati alla riqualificazione ecologica ed ambientale della regione fluviale, la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata;

d) il mantenimento di aree demaniali e di proprietà pubblica al lato dei corsi d'acqua, in quanto tali aree hanno un rilevante valore ecologico ed ambientale intrinseco compresi i beni immobili patrimoniali pubblici, anche se non più inondabili, già di pertinenza fluviale;

e) la realizzazione di opere di sistemazione idraulica, quali argini o casse di espansione ed ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali in coerenza con l'assetto di progetto dell'alveo definito dalle Autorità idrauliche competenti;

f) gli interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità degli insediamenti e delle infrastrutture eventualmente presenti;

g) il recupero e mantenimento di condizioni di naturalità, salvaguardando le aree sensibili e i sistemi di specifico interesse naturalistico e garantendo la continuità ecologica del sistema fluviale;

h) la progressiva riduzione e rimozione dei fattori di degrado ambientale e paesaggistico presenti;

i) la salvaguardia e valorizzazione delle pertinenze storiche lungo i corpi idrici, in particolare ville padronali, edifici di interesse tipologico, la cui funzione sia storicamente legata al corso d'acqua, quali ponti, vecchi mulini, chiuse ecc.;

j) la conservazione degli elementi del paesaggio agrario, la cura dei terreni agricoli e forestali abbandonati.

15bis (I) Al fine di *"assicurare il mantenimento o il ripristino della vegetazione spontanea nella fascia immediatamente adiacente i corpi idrici, con funzioni di filtro per i solidi sospesi e gli inquinanti d'origine diffusa, di stabilizzazione delle sponde e di conservazione della biodiversità da contemperarsi con le esigenze di funzionalità dell'alveo"*, la Provincia collabora alle ricerche e progetti pilota promossi dalla Regione per individuare i requisiti ottimali delle aree di pertinenza dei corpi idrici (profondità della fascia, tipo di vegetazione) in rapporto al duplice ruolo delle aree (fasce vegetate tampone per gli inquinanti d'origine diffusa; aree naturali ad elevata biodiversità) ed in rapporto alle diverse caratteristiche territoriali (altimetria; tipo d'utilizzo dei terreni adiacenti: urbanizzazioni, colture, vegetazione spontanea; morfologia del corpo idrico), e per definire il complesso dei caratteri delle aree perifluviali e della morfologia dell'alveo che influiscono, per sinergia di fattori biotici e abiotici, sulla capacità autodepurativa del corso d'acqua.

La Provincia, in accordo con le Autorità di bacino competenti e la Regione, individua le aree nelle quali è prioritaria l'applicazione delle misure di cui all'art. 36 comma 2 delle norme del PTA (misure relative le aree perifluviali e la morfologia dell'alveo e delle ripe, che determinano l'aumento della capacità autodepurativa dei corsi d'acqua, con particolare riferimento ai corsi d'acqua naturali e artificiali di pianura, e che promuovono la conservazione o l'incremento della biodiversità), nonché la tipologia degli interventi da prevedersi, dando particolare rilievo alle aree incluse nella Rete Natura 2000.

16.(P) Dalla data di entrata in vigore del presente Piano a quella di entrata in vigore delle disposizioni comunali di cui al comma 13, nei complessi turistici all'aperto insistenti entro le zone di cui al primo comma del presente articolo sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria, nonché quelli volti ad adeguare i complessi stessi ai requisiti minimi obbligatori richiesti dalla relativa disciplina.

17.(D) Relativamente alle aree di cui al presente articolo, le pubbliche autorità competenti sono tenute ad adeguare, i propri atti amministrativi regolamentari alle seguenti direttive:

a) l'uso di mezzi motorizzati in percorsi fuori strada, ivi compresi i sentieri e le mulattiere, nonché le strade poderali ed interpoderali e le piste di esbosco e di servizio forestale, è consentito solamente per i mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento e la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di rifugi, bivacchi, posti di ristoro, strutture per l'alpeggio, annessi rustici ed eventuali abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili i relativi siti, ed infine per l'espletamento delle funzioni di vigilanza, di spegnimento di incendi, ed in genere di protezione civile, di soccorso e di assistenza sanitaria e veterinaria;
b) il divieto di passaggio dei predetti mezzi motorizzati nei sentieri, nelle mulattiere, nelle strade poderali ed interpoderali, nelle piste di esbosco e di servizio forestale, è reso noto al pubblico mediante l'affissione di appositi segnali;
c) le pubbliche autorità competenti possono altresì disporre l'installazione di apposite chiudende, purché venga garantito il passaggio ai soggetti aventi diritto.

Art. 3.19 - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale
1.(D) Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale, delimitate nelle tavole contrassegnate dal numero 2 del presente Piano, nonché le aree individuate dagli strumenti urbanistici comunali come ambiti agricoli di rilievo paesaggistico, ai sensi dell'art. A.18, del capo A-IV, della L.R. 20/2000, comprendono ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti vegetazionali e geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, percettiva, ecc.) che generano per l'azione congiunta un interesse paesistico.
2.(P) Non sono soggette alle disposizioni di cui ai successivi commi del presente articolo, ancorché ricadenti nelle zone di cui al precedente primo comma:
a) le aree ricadenti nell'ambito del territorio urbanizzato, come tale a suo tempo perimetrato ai sensi del numero 3 del secondo comma dell'articolo 13 della legge regionale 7 dicembre 1978, n. 47;
b) le aree incluse dagli strumenti urbanistici generali in zone di completamento, nonché in zone aventi le caratteristiche proprie delle zone C o D ai sensi del quarto comma dell'articolo 13 della legge regionale 7 dicembre 1978, n. 47, e/o ai sensi dell'articolo 2 del Decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, che siano ricomprese in programmi pluriennali di attuazione già approvati dal comune alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero che siano state interessate da Piani urbanistici attuativi approvati prima dell'adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano;
c) le aree incluse dagli strumenti urbanistici generali, vigenti alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero vigenti alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano, in zone aventi le caratteristiche proprie delle zone F o G ai sensi del quarto comma dell'articolo 13 della legge regionale 7 dicembre 1978, n. 47, e/o in zone F ai sensi dell'articolo 2 del Decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444;
d) le aree ricadenti in piani particolareggiati di iniziativa pubblica, o in piani per l'edilizia economica e popolare, o in piani delle aree da destinare agli insediamenti produttivi, o in piani di recupero di iniziativa pubblica, già approvati dal comune alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero già approvati alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano;
e) le aree ricadenti in piani di recupero di iniziativa privata, già approvati dal comune alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero già approvati alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano;
f) le aree ricadenti in piani attuativi di iniziativa privata e/o in piani di lottizzazione ai sensi della Legge 6 agosto 1967, n. 765, e successive modificazioni ed integrazioni, ove la stipula delle relative convenzioni sia intercorsa in data antecedente al 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R ovvero antecedente alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone di tutela individuate dal presente Piano.
3.(P) Nelle aree ricadenti nelle zone del presente articolo valgono le prescrizioni dettate dai successivi commi, quarto, quinto, sesto, settimo, ottavo e nono, decimo e undicesimo.
Lungo i corsi d'acqua di pianura tutelati ai sensi della Parte III del D.Lgs. 42/2004, laddove siano individuate nella Tav. 2 zone di cui al presente articolo il cui limite esterno non coincida con limiti fisici ma corrisponda ad un'ampiezza approssimativa di m.150 dall'alveo, si intende che l'ampiezza effettiva dell'area su cui si applicano le prescrizioni suddette è pari a m. 150 misurati dalla sponda ovvero dal piede esterno dell'argine.
4.(P) Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:
a) linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano;
b) impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
c) impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti;
d) sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
e) opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico;
sono ammesse nelle aree di cui al presente articolo qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato. I progetti delle opere dovranno in ogni caso rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione, del presente Piano ed essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.

5.(P) La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione e/o di programmazione di cui al quarto comma non si applica alla realizzazione di strade, impianti per l'approvvigionamento idrico, per lo smaltimento dei reflui e per le telecomunicazioni, per i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune, ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti.
6.(P) Nelle aree di cui al presente articolo, solamente a strumenti di pianificazione provinciali compresi quelli di settore e alla strumentazione comunale compete, alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, l'eventuale previsione di:
a) attrezzature culturali, ricreative e di servizio alle attività del tempo libero;
b) rifugi e posti di ristoro;
c) campeggi, nel rispetto delle norme regionali in materia;
d) progetti ed interventi di restauro e ricostituzione delle tipologie ambientali di particolare rilevanza soprattutto in relazione alla tutela della diversità biologica con specifico riferimento a zone umide planiziarie, prati stabili, boschi relitti di pianura, ecc..
7.(P) Soltanto qualora gli edifici esistenti nelle zone considerate non siano sufficienti o idonei per le esigenze di cui alle lettere a) e b) del sesto comma, gli strumenti di pianificazione regionali o provinciali possono prevedere la edificazione di nuovi manufatti, esclusivamente quali ampliamenti di edifici esistenti, ovvero quali nuove costruzioni accorpate con quelle preesistenti, e comunque nel rispetto delle caratteristiche morfologiche, tipologiche, formali e costruttive locali.
8.(P) La pianificazione comunale od intercomunale, sempre alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del presente Piano, può definire nelle aree di cui al primo comma interventi volti a consentire la pubblica fruizione dei valori tutelati attraverso la realizzazione di:
a) parchi le cui attrezzature, ove non preesistenti, siano mobili od amovibili e precarie;
b) percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati;
c) zone alberate di nuovo impianto ed attrezzature mobili od amovibili e precarie in radure esistenti, funzionali ad attività di tempo libero.
9.(P) Nelle aree di cui al presente articolo, fermo restando quanto specificato ai commi quarto, quinto, sesto e ottavo, sono comunque consentiti:
a) qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, qualora definito ammissibile dagli strumenti urbanistici comunali;
b) il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate alla data del 29/06/1989 per le zone di tutela individuate dal P.T.P.R, ovvero alla data di adozione delle presenti norme per le ulteriori zone
di tutela individuate dal presente Piano;
c) l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari, di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo, nonché di strutture abitative di soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi delle vigenti leggi regionali ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari;
d) la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse;
e) la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, di modeste piste di esbosco e di servizio forestale, di larghezza non superiore a 3,5 metri lineari, strettamente motivate dalla necessità di migliorare la gestione e la tutela dei beni forestali interessati, di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere.
10.(P) Le opere di cui alle lettere d) ed e) nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera c) del nono comma non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.
11.(P) Nelle zone di cui al presente articolo possono essere individuate, da parte degli strumenti di pianificazione comunali od intercomunali, sulla base di parere favorevole della Provincia, ulteriori aree a destinazione d'uso extragricola diverse da quelle di cui al nono comma, oltre alle aree di cui al secondo comma, solamente ove si dimostri:
a) l'esistenza e/o il permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisfacibili, ribadendo, in particolare per le località balneari ricadenti nella zona in esame, quanto sancito dal punto 9) del comma 3 dell'art.3.12 – Sistema costiero;
b) la compatibilità delle predette individuazioni con la tutela delle caratteristiche paesaggistiche generali dei siti interessati e con quella di singoli elementi fisici, biologici, antropici di interesse culturale in essi presenti.

PARTE II – LA TUTELA DELL'INTEGRITÀ FISICA, DELL'IDENTITÀ CULTURALE E DELLA BIODIVERSITÀ DEL TERRITORIO
TITOLO III – Sistemi, zone ed elementi strutturanti la forma del territorio ed elementi di specifico interesse storico o naturalistico
Art. 3.24.A - Elementi di interesse storico-testimoniale - Viabilità storica

1.(I) Le disposizioni del presente articolo sono finalizzate a fornire indirizzi per la tutela della viabilità storica, sia per quanto concerne gli aspetti strutturali sia per quanto attiene l'arredo e le pertinenze di pregio. Le tavole contrassegnate dal numero 2 del presente Piano riportano tutti gli elementi censiti come facenti parte della viabilità storica.
2.(D) L'individuazione di cui al primo comma costituisce riferimento per i Comuni che in sede di formazione del PSC dovranno stabilire la disciplina di tutela della viabilità storica con riferimento agli indirizzi di cui al presente articolo e all'art. A-8 della L.R. 20/2000, in funzione dell'importanza storica, delle attuali caratteristiche e delle attuali funzioni. L'individuazione precisata dai Comuni nell'ambito del PSC non costituisce variante grafica al presente Piano.
3.(I) I Comuni nei propri strumenti urbanistici orientano le loro previsioni con riferimento ai seguenti indirizzi:

a) provvedono alla individuazione delle strutture ed infrastrutture storicamente correlate alla viabilità storica extraurbana e provvedono alla formulazione della disciplina d'intervento anche con riferimento agli elementi di arredo e ai manufatti edilizi connessi alla viabilità quali: pavimentazioni e fondi stradali, ponti, gallerie, pilastrini ed edicole devozionali, oratori, fontane, pietre miliari, parapetti, muri di contenimento, case cantoniere, edifici storici di servizio (ospitali, poste, alberghi, dogane, postazioni di guardia, edifici religiosi e militari);

b) consentono interventi di manutenzione e ampliamento della sede evitando la soppressione degli eventuali elementi di arredo e pertinenze di pregio presenti;

c) garantiscono, nel caso di interventi modificativi del tracciato storico, la salvaguardia e la riconoscibilità del complessivo itinerario storico.

4.(P) Nei tratti di viabilità storica sono comunque consentiti:

a) interventi di adeguamento funzionale comprendenti manutenzioni, ampliamenti, modificazioni di tratti originali per le strade statali, le strade provinciali, nonché quelle classificate negli strumenti di pianificazione nazionale, regionale e provinciale come viabilità di rango sovracomunale, fermo restando la conservazione dei tratti di viabilità originari, ancorché dismessi o esclusi da quella principale e salvaguardando la riconoscibilità e la tutela complessiva del tracciato originario storico;

b) infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di difesa idraulica e simili;

c) interventi di manutenzione straordinaria e di sostituzione/modifica alle opere d'arte presenti; ciò al fine di garantire la percorribilità, sicurezza della circolazione sulla strada stessa. Tali interventi, qualora ne sussistano le motivazioni, dovranno essere attuati tramite eventuali interventi sulla geometria del tracciato stradale, nel rispetto della salvaguardia di manufatti a particolare pregio storico-artistico tutelati da leggi nazionali. Per quanto attiene agli elementi di pregio esistenti lungo la strada quali tabernacoli ecc., nel caso di adeguamento funzionale della strada o qualora si ravveda una intrinseca pericolosità alla circolazione dipendente dalla posizione degli stessi, questi potranno essere ricollocati, a cura e spese dell'Ente proprietario della strada, in posizione congrua e limitrofa a quella originale in modo da garantire la "riconoscibilità" storica.

PARTE II – LA TUTELA DELL'INTEGRITÀ FISICA, DELL'IDENTITÀ CULTURALE E DELLA BIODIVERSITÀ DEL TERRITORIO

TITOLO 5 – TUTELA DELLA QUALITÀ E USO RAZIONALE DELLE RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Art. 5.3 Zone di protezione finalizzate alla tutela delle risorse idriche: generalità

1.(P) Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano. Ai sensi degli artt. da 40 a 47 delle norme del PTA, il PTCP definisce e disciplina:
- zone di protezione ai sensi dell'art. 94 del Dlgs 152/06, destinate alla protezione del patrimonio idrico, distinte in:
o zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollinapianura (corrispondenti alle Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei dell'art. 28 del PTPR);
o zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare-montano;
o zone di protezione delle acque superficiali;
- le zone di tutela assoluta e di rispetto delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse (art.94 del Dlgs 152/06).
2.(P) Aree di protezione delle acque sotterranee costiere. In considerazione delle evidenze sperimentali di subsidenza costiera e di salinizzazione delle falde per ingressione di acque marine, il PTCP individua una ulteriore zona di protezione delle acque sotterranee in territorio costiero, rappresentata nella Tavola 3.
3.(P) Le "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura" (corrispondenti alle Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei dell'art. 28 del PTPR) sono rappresentate nella Tavola 3 del PTCP, che recepisce e integra le individuazioni del PTA, e si identificano nella fascia di territorio che si estende lungo il margine pedecollinare a ricomprendere parte dell'alta pianura caratterizzata dalla presenza di conoidi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici che presentano in profondità le falde idriche da cui attingono o potrebbero attingere sistemi acquedottistici finalizzati al prelievo di acque destinate al consumo umano; in esse sono ricomprese sia le aree di alimentazione degli acquiferi, sia aree proprie dei corpi centrali di conoide, tutte caratterizzate da ricchezza di falde idriche. Le caratteristiche morfologiche, le peculiarità idrogeologiche e di assetto storico-insediativo definiscono questa fascia di transizione come uno dei sistemi fisico-ambientali strutturanti il territorio provinciale.
All'interno di queste sono da prevedere le aree di ricarica (alimentazione) della falda e le zone di riserva. Le aree di ricarica, individuate nella Tav. 3, sono suddivise nei seguenti settori:
A) settori di ricarica di tipo A: aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, a ridosso dei principali corsi d'acqua (Lamone, Marzeno, Senio), idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione;

B) settori di ricarica di tipo B: aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, quasi interamente comprese tra il settore A e la media pianura,
idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale;
C) settore di ricarica di tipo C: bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B per scorrimento superficiale e sub-superficiale;
D) settori di ricarica di tipo D: fasce adiacenti agli alvei fluviali dei corsi d'acqua Lamone, Marzeno e Senio, con falde prevalentemente alimentate per via laterale subalvea.;
Le eventuali zone di riserva saranno individuate su proposta di delimitazione dell'ATO territorialmente competente (ai sensi dell'art. 43, comma 3 delle Norme del PTA).
4.(P) Le "zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare-montano" sono rappresentate nella Tavola 3 del PTCP. Al loro interno sono comprese le aree di ricarica e le emergenze naturali della falda. La suddivisione delle aree di ricarica comprende:
1) aree delle "rocce magazzino" all'interno delle quali sono distinte:
1.a – potenziali aree di riserva;
1.b – aree di possibile alimentazione delle sorgenti che servono acquedotti rurali;
1.c – altre aree;
2) settori con microbacini imbriferi contigui alle aree di ricarica;
3) ambiti dei depositi alluvionali in senso lato, assimilabili ai microbacini imbriferi;
4) aree della formazione gessoso-solfifera, ricche di cavità ipogee e meritevoli di tutela naturalistico-ambientale.
La Tavola 3 riporta inoltre la localizzazione aggiornata al 2007 dei punti di
emergenza della falda (sorgenti e scaturigini) - che all'atto del censimento sono state distinte secondo vari criteri tra i quali l'uso domestico, l'alimentazione di acquedotti rurali, il pregio naturalistico - distinte dai punti di captazione attivi e non di acque classificate termali o minerali (in legenda indicati per brevità come sorgenti termali).
La Tavola 3 individua anche delle aree di approfondimento nella Formazione Marnosaarenacea, al di fuori del perimetro delle rocce-magazzino; trattasi di unità geologica litologicamente idonea all'immagazzinamento di risorse idriche nel sottosuolo anche se non sono state rilevate sorgenti nei censimenti effettuati.
5.(P) Le "zone di protezione delle acque superficiali destinate all'approvvigionamento Idropotabile" sono relative alle captazioni ad uso idropotabile poste sui corpi idrici superficiali e sono riportate nella Tavola 3.
In provincia di Ravenna le due zone di protezione delle acque superficiali sono rappresentate dal bacino imbrifero del Rio Cestina, a monte dell'opera di presa dell'acquedotto di Casola Valsenio, e dal bacino imbrifero del Torrente Senio a monte dell'opera di presa posta nell'alveo fluviale nei pressi di tale località.
All'interno dei bacini imbriferi suddetti due porzioni di area di 10 kmq ciascuna sono soggette alle specifiche misure di tutela di cui al successivo Art. 5.6.
Le norme del PTA e le disposizioni dell'art. 5.6 seguente si applicheranno anche alle zone di protezione di eventuali opere di presa future.

Art. 5.4 - Disposizioni per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura
1. Nei settori A, B, C, D delle aree di ricarica della falda descritte al precedente art. 5.3, comma 3, al fine della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee utilizzate o utilizzabili per il consumo umano, valgono le disposizioni ed i divieti di cui ai commi seguenti:
Disposizioni generali per tutti i settori di ricarica (A, B, C, D).
2.(D) Ai fini del conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale definiti all'art. 5.2 comma 7, l'utilizzo agronomico di liquami zootecnici sul suolo deve essere limitato privilegiando, ove possibile, l'impiego di letame e altri ammendanti organici e il trattamento dei reflui zootecnici; la Provincia, nello svolgimento delle proprie funzioni amministrative connesse all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue (di cui al Capo III della L.R. 4/07) dovrà adoperarsi in tal senso, anche promuovendo il trattamento dei reflui zootecnici, in particolare la separazione dei solidi e il compostaggio con residui vegetali.
3.(D) Le aziende agricole e zootecniche che effettuano operazioni di distribuzione degli effluenti zootecnici sul campo devono attivare pratiche agronomiche tali da prevenire la dispersione di nutrienti e fitofarmaci nelle falde acquifere, nonché applicare il Codice di Buona Pratica Agricola, approvato con D.M. 19 aprile 1999 (Direttiva CEE 91/676); per le aziende che ricevono il sostegno finanziario, ai sensi della Politica Agricola Comune (PAC), deve essere garantito il rispetto della condizionalità, istituita dal Reg. CEE 1782/03 di seguito elencata:
- i Criteri di Gestione Obbligatori (CGO), elencati nell'allegato III del suddetto Regolamento;
- le norme, elencate nell'allegato IV del suddetto Regolamento, finalizzate al mantenimento dei terreni in Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali (BCAA), compresi quelli ritirati dalla produzione.
4.(D) Ai sensi dell'art. 65 e segg. delle norme del PTA ed ai sensi dell'art. 95, comma 3, del DLgs 152/06, ai fini del raggiungimento degli obiettivi della presente variante si opererà d'intesa con la Regione Emilia-Romagna per individuare un percorso finalizzato all'applicazione pilota delle misure di monitoraggio – anche tramite l'installazione di dispositivi sigillati per la misurazione delle portate e dei volumi emunti o derivati – volte ad effettuare un controllo/verifica del corretto sfruttamento della risorsa idrica.
5.(D) I Comuni o le loro Unioni recepiscono negli strumenti urbanistici, applicano ed eventualmente approfondiscono la disciplina relativa alle "misure per la prevenzione, la messa in sicurezza o riduzione del rischio relative ai centri di pericolo" di cui all'art. 45, comma 2 lett. a2) delle norme del PTA.

6.(P) I sistemi fognari pubblici e privati di nuova realizzazione o in caso di rifacimento, devono essere realizzati con tecnologie e materiali atti a garantirne la perfetta tenuta e la presenza di frequenti pozzetti d'ispezione, al fine di precludere ogni rischio d'inquinamento. Le medesime garanzie costruttive sono riservate anche agli altri manufatti in rete (es. impianti di sollevamento ecc.) e alle strutture proprie degli impianti di depurazione.
7.(D) Per le reti ed i manufatti fognari pubblici e privati esistenti deve essere prevista una periodica verifica della tenuta idraulica, da considerarsi una tra le "misure per la prevenzione, la messa in sicurezza o riduzione del rischio relative ai centri di pericolo". Alla verifica dovrà far seguito la programmazione della impermeabilizzazione dei tratti fognari di maggiore entità o maggiormente critici, e la tempestiva impermeabilizzazione delle fognature per le acque reflue industriali contenenti sostanze pericolose, da comprovare a cura degli interessati in sede di rinnovo delle autorizzazioni allo scarico.
8.(P) Nei settori di ricarica di tipo A, B, C, e D sono vietati:
a) lo spandimento, anche ad uso agronomico, ai sensi del D.Lgs. 99/1992, di fanghi derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue ad esclusione dei fanghi così come individuati all'Allegato 2 della DGR. N.2773/2004, purché erno dei suddetti settori di ricarica o al massimo a 10 km dal confine dei settori;
b) l'utilizzo di fluidi scambiatori di calore diversi dall'acqua utilizzati nelle pompe di calore/sonde geotermiche al fine del raffreddamento/ riscaldamento. I Comuni devono adeguare i regolamenti urbanistici introducendo disposizioni in tal senso;
c) la localizzazione di nuovi insediamenti industriali considerati a rischio di incidenti rilevanti ai sensi degli artt. 6 e 8 del D.Lgs 334/1999 e successive modifiche e integrazioni ("Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose");
d) gli scarichi diretti nelle acque sotterranee e nel sottosuolo (art. 104 D.Lgs 152/06);
e) gli scarichi nel suolo e negli strati superficiali del sottosuolo fatta eccezione per:
- gli scarichi di fognature bianche al servizio di aree a destinazione residenziale,
- gli scarichi delle acque di seconda pioggia derivanti da scolmatori di piena, al servizio di reti fognarie unitarie, sottese ad aree ad esclusiva destinazione residenziale, se dotati di adeguati sistemi di gestione di acque di prima pioggia;
f) la realizzazione di nuovi allevamenti zootecnici assoggettati al regime di autorizzazione integrata ambientale, nonché la realizzazione di nuovi allevamenti che non posseggano un adeguato rapporto fra capi allevati e terreno a titolo reale di godimento disponibile per lo spandimento.
Ulteriori disposizioni per specifici settori di ricarica
9.(D) Nei settori di ricarica di tipo A, B e D gli strumenti di pianificazione settoriale provinciali e comunali (PIAE e PAE) dovranno garantire che l'esercizio delle attività estrattive venga effettuato nel rispetto delle seguenti condizioni:
- nella formazione dei progetti di sistemazione finale delle attività estrattive dovrà essere valutato il potenziale utilizzo delle ex cave come bacini di accumulo della risorsa idrica, in relazione alla pianificazione prevista per i bacini irrigui a basso impatto ambientale di cui all'art. 5.12, comma 15 e 16, delle presenti norme e per gli accumuli ad uso plurimo. Il recupero ambientale a carico del cavatore potrà prevedere la trasformazione dell'ex cava in bacino di accumulo idrico impermeabilizzato;
- in particolare, nei settori di ricarica di tipo D le attività estrattive vanno finalizzate prioritariamente al recupero idraulico.
10.(P) Nei settori di ricarica di tipo A, B e D è vietato l'interramento, l'interruzione o la deviazione delle falde idriche sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti acquedotti ad uso idropotabile.
11.(D) Al fine di favorire il processo di ricarica della falda e di limitare l'impermeabilizzazione dei suoli nei settori di ricarica di tipo A, B, D, i Comuni pedecollinari dovranno adeguare i propri strumenti urbanistici recependo le seguenti disposizioni:
a) ferma restando la possibilità di eventuale conferma di previsioni di nuova urbanizzazione già previste nei PRG vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA, nei nuovi strumenti urbanistici potrà prevedersi la possibilità di urbanizzare nuove aree ricadenti nei settori di ricarica A, B e D per un massimo di 5 ettari in comune di Brisighella, per un massimo di 120 ettari in comune di Castelbolognese, per un massimo di 215 ettari in comune di Faenza e per un massimo di 5 ettari in comune di Riolo Terme; tale soglia massima dovrà essere prescritta nelle norme del PSC e sarà oggetto di monitoraggio in fase di programmazione degli interventi nei POC. Non sono soggette a tale limitazione le aree destinate a parchi urbani, attrezzature ricreative e sportive scoperte o comunque a destinazioni comportanti quote minime di impermeabilizzazione del suolo, nonché le aree destinate alla realizzazione di infrastrutture, impianti o servizi pubblici.
b) gli interventi edilizi di nuova costruzione (compresi gli ampliamenti degli edifici esistenti) devono essere regolamentati al fine di assicurare la massima permeabilità possibile degli spazi non edificati, subordinando gli stessi alla realizzazione di interventi di permeabilizzazione del suolo. Con particolare riferimento alle nuove previsioni insediative, e fermo restando il criterio generale dell'invarianza idraulica di cui all'art. 4.6 del PTCP, dovranno essere definite indicazioni in merito agli interventi tecnici da adottare per ridurre l'effetto della impermeabilizzazione delle superfici nei confronti della ricarica delle acque sotterranee, prevedendo per i nuovi spazi pubblici o privati destinati a parcheggi, piazzali ecc. (anche in occasione di rifacimento degli stessi), le cui superfici non siano soggette a dilavamento di sostanze pericolose e/o contaminanti le acque di falda, modalità costruttive idonee a consentire l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque, salvo che tali modalità non possano essere utilizzate per comprovati motivi di sicurezza igienico-sanitaria e statica o di tutela dei beni culturali e paesaggistici;
c) in presenza di insediamenti urbani preesistenti, in caso di riqualificazione urbana o di sostituzione degli insediamenti i Comuni perseguono la riduzione della superficie impermeabile;
d) nell'attuazione delle previsioni dei piani urbanistici che comportino l'urbanizzazione e l'impermeabilizzazione di aree ricadenti in tutto o in parte nei citati settori A, B, D, i Comuni valutano la compatibilità delle previsioni rispetto alla vulnerabilità degli acquiferi e prescrivono la percentuale minima di superficie che deve essere mantenuta permeabile; la percentuale deve essere massimizzata, compatibilmente con il rispetto delle altre disposizioni urbanistiche vigenti, deve tendere almeno al 30% rispetto alla superficie fondiaria. Qualora tale prescrizione non sia già stabilita in sede di PRG, PSC o

POC, i Comuni introducono tale prescrizione in sede di approvazione o revisione del Piano attuativo. I Comuni possono inoltre prescrivere la realizzazione di opere di compensazione aventi l'effetto di ridurre gli effetti della parziale impermeabilizzazione del suolo.
12.(D) I RUE, ovvero i regolamenti edilizi dei Comuni di Brisighella, Castel Bolognese, Faenza, Riolo Terme recepiscono i criteri ed i principi della gestione sostenibile delle risorse idriche espressi nella Deliberazione della Giunta regionale n. 286/2005 "Direttiva concernente Indirizzi per la gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio da aree esterne (art. 39, G.Lgs 11 maggio 1999, 152)" e nelle "Linee guida di indirizzo per gestione acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia in attuazione della deliberazione G.R. n. 286 del 14/2/2005" di cui alla DGR 1860/2006. Nello specifico, con riferimento ai criteri espressi nel punto 3.5 della Direttiva, prevedono che nelle aree a destinazione residenziale e produttiva/commerciale venga effettuato, ove possibile in relazione alle caratteristiche locali del suolo e di permeabilità, lo smaltimento in loco delle acque meteoriche (eccedenti le quantità stoccate con le tecniche di cui all'Art. 5.11 comma 5, penultimo alinea), raccolte dalle coperture dei fabbricati e degli insediamenti abitativi o da altre superfici impermeabili scoperte non suscettibili di essere inquinate con sostanze pericolose e/o contaminanti le acque di falda. Lo smaltimento di tali acque non è considerato "scarico", ai sensi della normativa vigente.
13.(P) Nelle aree non ancora urbanizzate al 1 febbraio 2006, data di entrata in vigore del PTA, ricadenti nei settori di ricarica di tipo A l'insediamento di nuove attività industriali è subordinato al rispetto delle seguenti condizioni:
- che non sia presente uno stato di contaminazione delle acque sotterranee tale da rendere insostenibile l'ulteriore carico veicolato;
- che gli scarichi permettano il collettamento delle acque reflue di lavorazione in pubblica fognatura recapitante ad un depuratore, e che il dimensionamento delle infrastrutture di fognatura e di depurazione sia compatibile con l'incremento di carico;
- che il prelievo di acque sotterranee a scopo produttivo industriale sia verificato alla luce di una valutazione di compatibilità con il bilancio idrico locale. Quando è richiesto un nuovo prelievo di acqua sotterranea, è necessario che venga eseguito a cura del richiedente uno studio idrogeologico che permetta agli enti competenti (Autorità di Bacino e Servizio tecnico regionale) di valutare, a scala di conoide interessata o porzione di essa, il bilancio idrico e idrogeologico, le tendenze evolutive della falda (piezometria) nel tempo e gli effetti del prelievo;
- che non vengano previste o potenziate attività di gestione di rifiuti pericolosi.
14.(P) Nelle aree non ancora urbanizzate al 1 febbraio 2006, data di entrata in vigore del PTA, ricadenti nei settori di ricarica di tipo D, non è consentito l'insediamento di nuove attività industriali. Nelle aree che a tale data erano già urbanizzate l'insediamento di nuove attività industriali è consentito nel rispetto delle condizioni elencate al precedente comma 13.
15.(P) nei settori di ricarica di tipo C, oltre alle disposizioni di cui ai precedenti commi da 2 a 8, vanno rispettate le disposizioni di cui alle lettere da b) a d) dell'art. 5.6, comma 2 da tutti i Comuni che ricadono nelle suddette zone.
16.(P) Nelle zone di riserva di cui all'art. 5.3, comma 3, che vengano individuate su eventuale proposta di ATO 5, in quanto potenzialmente sfruttabili per captazioni da realizzare nell'ambito degli interventi programmati dall'Agenzia d'ambito per i Servizi Pubblici di Ravenna, si applicano le misure di tutela delle zone di rispetto allargate dei pozzi per la captazione di acque sotterranee, previste dalla vigente normativa (D.Lgs. 152/06 Art. 94) fino alla realizzazione delle captazioni per la quale dovranno essere delimitate le specifiche zone di rispetto.
17.(P) Alle zone di tutela assoluta e di rispetto delle captazioni di acque sotterranee destinate al consumo umano ed erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse (art. 94 del D.Lgs 152/06), si applicano le disposizioni di cui all'art. 5.15. Tali zone sono rappresentate nella Tavola 3.
18.(I) I Comuni pedecollinari nei loro strumenti di pianificazione possono prevedere ulteriori specificazioni di zona e di norma, qualora tali specificazioni siano il risultato di studi sulla vulnerabilità degli acquiferi sotterranei, che vadano a dettagliare ulteriormente, nel passaggio di scala, quanto previsto dal PTCP, purché non in contrasto con le presenti Norme.
19.(P) Alle Aree di ricarica della falda e nelle zone di riserva del territorio di pedecollina-pianura come individuate all'art. 5.3, comma 3 si applicano in aggiunta anche le disposizioni ed i divieti specifici per le categorie a, d, f2, i-q, k-r, n, t, u, v, w dei Centri di pericolo, riportati nell'Appendice che costituisce parte integrante delle presenti Norme.

Art. 5.14 - Misure di tutela per le Zone Vulnerabili da Nitrati d'origine agricola e per le zone non vulnerabili
1. *Riferimenti normativi*. Le misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili da nitrati d'origine agricola e nelle zone non vulnerabili, anche dette zone ordinarie, sono definite secondo quanto disposto:
- dall'art. 92 del D.Lgs. 152/06, in attuazione della direttiva 91/676 CEE;
- dal Programma di "Attuazione del decreto del Ministro delle Politiche agricole e forestali 7 aprile 2006. Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati da fonte agricola -Criteri e norme tecniche generali", (PAN), approvato con delibera dell'Assemblea legislativa regionale n. 96 del 16 gennaio 2007 e s.m.i.;
- dal Capo III della L.R. 4/07;
- dalla presente variante al PTCP, come articolato nelle successive lettere.

2.(P) Il PTCP individua e delimita nella Tavola n.3 le "zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate":
- come zone vulnerabili da nitrati d'origine agricola (ZVN), ai sensi dell'art. 30 delle norme del PTA, per l'area di pianura, la individuazione approvata con D.G.P. 1256 del 3 dicembre 1997;
- come ZVN assimilate le aree definite ai sensi dell'art.2 del Programma d'Azione Nitrati (PAN) di cui alla delibera dell'Assemblea Legislativa n.96/2007 e s.m.i.;
- come zone ordinarie o non vulnerabili, le aree non ricomprese nelle suddette delimitazioni;

Le ZVN e assimilate per il territorio della Provincia di Ravenna sono esclusivamente quelle di cui al presente comma.

3.(D) Compete alla Provincia l'elaborazione e il periodico aggiornamento del supporto cartografico di riferimento per lo svolgimento delle funzioni amministrative connesse all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, di cui al Capo III della L.R. 4/07.
Il supporto cartografico deve contenere almeno:
- le zone ZVN ed assimilate e le zone ordinarie, di cui al precedente comma 2;
- i corpi idrici dalle cui sponde sono individuate le zone di divieto di utilizzazione degli effluenti zootecnici descritti agli artt. 3, 5, 11, 37, 38, 45 del PAN;
- eventuali ulteriori zone di divieto connesse a specifiche situazioni morfologiche o pedologiche del territorio provinciale;

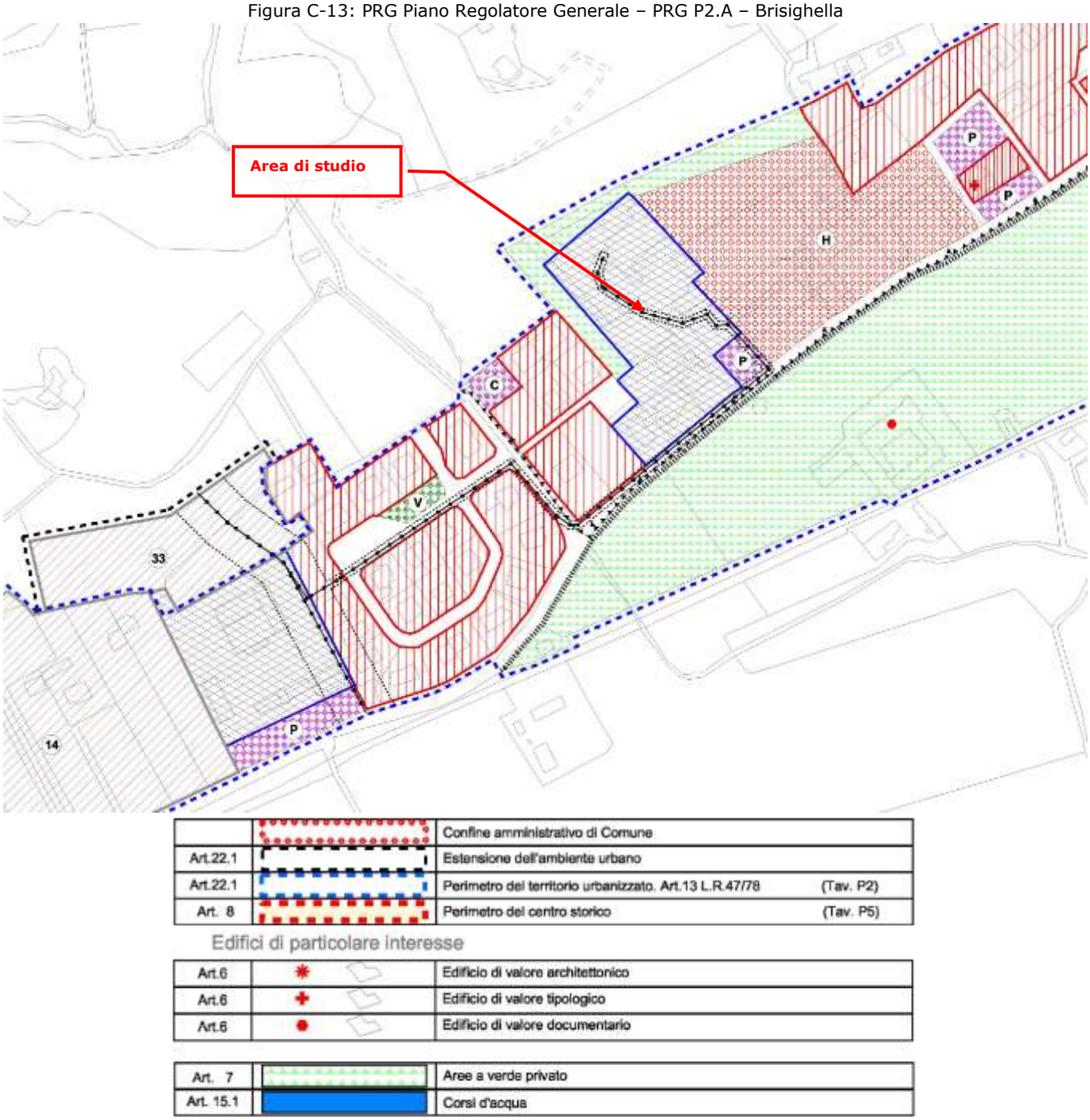
Al fine dell'aggiornamento del supporto cartografico, nonché per lo svolgimento delle funzioni amministrative di cui al Capo III della L.R. 4/07, i Comuni sono tenuti a trasmettere alla Provincia le modifiche al quadro dei vincoli definiti nei propri strumenti di pianificazione.

L'attuazione del piano in oggetto, che prevede la realizzazione di fabbricati a destinazione residenziale pubblica e privata, non altera gli elementi naturalistici esistenti; non sono previsti interventi alla viabilità storica individuata nelle vicinanze dell'area in oggetto, così come sono previste superficie permeabili in misura superiore al 30% rispetto superficie fondiaria.
I vincoli previsti dal PTCP sono pienamente rispettati dal piano in attuazione, che quindi è conforme al PTCP della Provincia di Ravenna.

C.9. Piano Regolatore Generale (PRG)[20]

Il PRG ha generalmente una validità di dieci anni, ma le previsioni in esso contenute possono essere protratte nel tempo oltre ai termini indicati e o modificati in tutte o in parte mediante variante che ne adegua le previsioni e le caratteristiche in relazione alle esigenze che nel tempo vengono manifestate. Il PRG vigente del Comune di Brisighella è stato adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 5 del 06.06.2012 e approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 26 del 26.03.2013.

Figura C-13: PRG Piano Regolatore Generale – PRG P2.A – Brisighella



[20] Fonte: http://www.comune.brisighella.ra.it/Comune/Amministrazione-Trasparente/Pianificazione-e-governo-del-territorio/P.R.G.-Norme-tecniche-di-attuazione-schede-normative-tavole-centri-urbanizzati-in-vigore - Sito visitato il giorno 20/12/2021

Ambiti urbani

Art.9		Zona residenziale rada
Art.9		Zona residenziale densa
Art.10		Zone prevalentemente produttive
Art.10	★	Attività produttive dove si ipotizza una dismissione
Art.10	A	Zone turistico alberghiere
Art.11.1.1	1	Ambiti urbani di trasformazione
Art.11.2.1		Zone di completamento a prevalenza residenziale
Art.11.2.2		Zone di completamento a prevalenza produttive
Art.11.3	1	Zone miste residenziali pubbliche e private

Servizi urbani pubblici e privati. (Zona F)

Art. 18.8.1	H	Zone per attrezzature sanitarie
Art. 18.8.2	R	Zone per attrezzature religiose
Art. 18.8.3	A	Zone per attrezzature civili
Art. 18.8.4	T	Zone per attrezzature tecniche,tecnologiche e servizi generali.
Art. 18.8.5	C	Zone cimiteriali
Art. 18.8.6		Zone ferroviarie
Art. 18.8.7		Zone per la viabilità esistente
Art. 18.8.8	Pa	Zone a parco naturale

Servizi di quartiere (Zona G)

Art. 18.9.1	V	Zone a verde pubblico
Art. 18.9.2	P	Zone per parcheggi pubblici
Art. 18.9.3	I	Zone per l'istruzione
Art. 18.9.4	R	Zone per attrezzature religiose
Art. 18.9.5	C	Zone di interesse comune

Art.22 Fasce di rispetto e arretramenti

Art. 22		Fasce di rispetto
Art. 22.3		Nuovi percorsi pedonali e ciclabili

Art.23 Fasce di rispetto ecologiche e perimetro dei parchi

Art. 23.1.1		Fasce cimiteriali
Art. 23.1.4		Linee elettriche con fasce di rispetto
Art. 23.1.5		Aree studio
Art. 23.1.6		Perimetro dei parchi
Art. 23.1.7		Ambito soggetto alle norme sugli abitati da consolidare
Art. 23.1.8		Aree soggette a rischio da frana

Art.24 Fasce di tutela storico ambientale

Art. 24.1.1	Ar	Vincoli di interesse archeologico
Art. 24.1.3		Tutela delle bellezze naturali - Vincoli derivanti da D.M.

Art.26 Norme finali

Art. 26.4	AS	Aree interessate da atti specifici

L'area appartiene al territorio urbanizzato (Art. 13 LR 47/78 - Art. 22.1 PRG); inoltre è classificata come zona di completamento a prevalenza residenziale (Art. 11.2.1 PRG).

Si riportano gli articoli di riferimento per l'area in esame.

Art. 11 - ZONE URBANE DI TRASFORMAZIONE (A)
11.1 Il piano classifica zone urbane di trasformazione le parti di territorio per le quali, sono previsti interventi di radicale ristrutturazione urbanistica e di nuovo impianto.
Le tavole di piano individuano le zone di trasformazione a cui fanno riferimento specifiche schede normative per le aree più significative.
Le schede normative individuano uno o più tra i seguenti elementi: il tipo di strumento attuativo, le aree di concentrazione dell'edificato, le aree minime da cedere gratuitamente o da assoggettare all'uso pubblico per la realizzazione di servizi, la monetizzazione in casi specifici di aree per servizi, gli indici riferiti all'ambito o a più ambiti, le considerazioni sugli edifici esistenti, ogni altro parametro utile a caratterizzare la specificità del luogo d'intervento.

Quando non altrimenti specificato dalle schede normative valgono le norme di cui all'art. 5 [attuazione del PRG].
Fatti salvi casi specifici indicati nelle schede normative, su tutti gli edifici esistenti prima della trasformazione prevista dal PRG sono ammessi interventi fino alla ristrutturazione; non è consentito il cambio di destinazione d'uso.
Le zone urbane di trasformazione si suddividono nelle sottozone di cui ai punti che seguono:
11.1.1 Ambiti urbani di trasformazione
Sono rappresentati dagli ambiti territoriali per i quali - con apposite schede normative - sono previste regole specifiche di trasformazione e riqualificazione.
11.2.1 Zone di completamento a prevalenza residenziale (*)
Sono rappresentate da piccoli lotti di terreno liberi, attorno ai quali esistono tutte le opere di urbanizzazione, sui quali si ritiene opportuno proporre l'edificazione per ricucire o integrare la maglia urbana.
Sono ammessi tutti gli interventi edilizi.
Tali zone sono classificate come zone omogenee B secondo il D.I. 1444/68 e la l.u.r.
Non sono consentite, oltre il 40% del volume potenziale, le attività di cui ai punti, b4 e il commercio al dettaglio di cui al punto b3 dell'art. 3 [destinazioni d'uso].
Sono escluse da tali zone le funzioni di cui alle lettere C dell'art. 3.
L'indice di fabbricabilità fondiaria è di 1,35 m^3/m^2.
Altezza massima 9,50 m per i centri di Brisighella e Fognano mentre è di 7 m per i centri minori.
(Il terzo piano è subordinato alla verifica della salvaguardia della veduta dei tre colli).

L'attuazione della scheda n. 49 del PRG, prevede la realizzazione di fabbricati a destinazione residenziale di tipo pubblico e privato; il PRG di Brisighella già prevedeva tale destinazione.
L'attuazione è quindi conforme alle Norme Tecniche di Attuazione del PRG del Comune di Brisighella.

C.10. Piano Strutturale Comunale Associato (PSCA)[21]

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) è lo strumento di pianificazione urbanistica generale predisposto dal Comune, con riguardo a tutto il proprio territorio, per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelare l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale dello stesso. Il PSC non attribuisce in nessun caso potestà edificatoria alle aree né conferisce alle stesse una potenzialità edificatoria in quanto il PSC definisce gli "Ambiti" del territorio caratterizzati da differenti politiche e disciplinati da intervento diretto (RUE) o assoggettati a pianificazione operativa (POC).

Nella primavera del 2004 i 6 Consigli Comunali del comprensorio Faentino approvano il "Documento di indirizzi politici ed operativi" i cui contenuti costituiscono accordo territoriale fra i comuni stessi e filo conduttore delle attività, dalla fase progettuale fino all'attuazione del nuovo strumento urbanistico comunale: il PSC. Nell'aprile del 2006 viene istituito l'Ufficio di Piano, struttura tecnica con il compito di condurre la progettazione urbanistica in forma associata per la redazione del PSC.

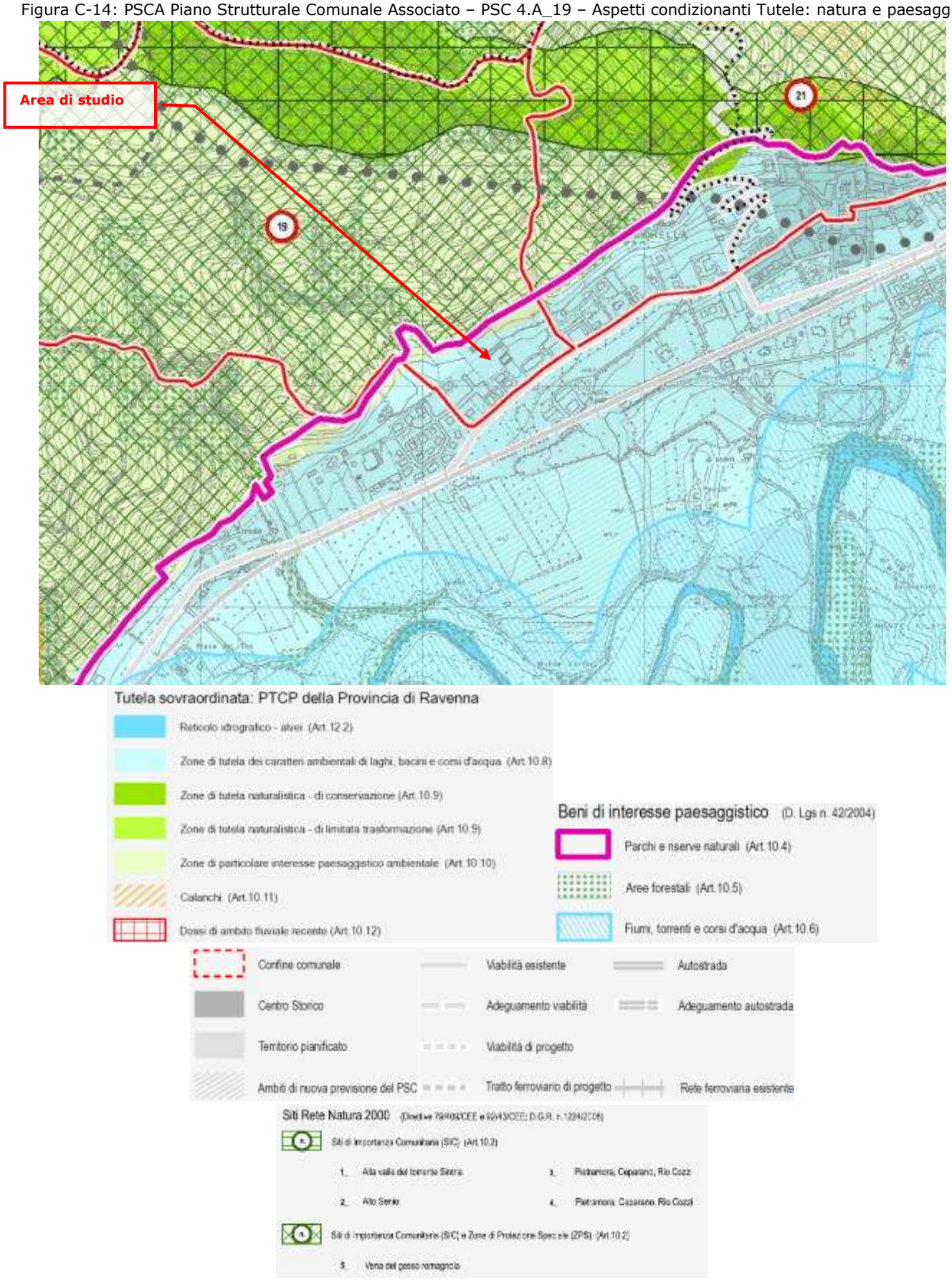
Nel marzo 2009, i Consigli Comunali dei sei comuni associati hanno adottato, ai sensi dell'art.32 della L. R. n. 20/2000, il nuovo Piano Strutturale Comunale Associato dell'Ambito faentino. Il PSC adottato è stato depositato a libera visione e consultazione presso il Settore competente di ciascun Comune dal 22 aprile 2009 fino al 22 giugno 2009 compreso. Dopo la valutazione delle 136 osservazioni presentate (89 a Faenza, 17 a Brisighella, 4 a Casola Valsenio, 8 a Castel Bolognese, 5 a Riolo Terme, 13 a Solarolo) e dopo l'accoglimento delle riserve della Provincia, l'iter del PSC si è concluso con l'approvazione definitiva da parte dei Consigli Comunali.

Ai sensi dell'art. 15 della L.R. 20/2000 e dell'art. 8.1 comma 12 delle NdA del PTCP in data 16 marzo 2010 è stato sottoscritto dai Sindaci dei sei Comuni Associati e dal Presidente della Provincia di Ravenna l'Accordo Territoriale per l'attuazione degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale e per i poli funzionali.

[21] Fonte: http://www.comune.brisighella.ra.it/Comune/Amministrazione-Trasparente/Pianificazione-e-governo-del-territorio/PSC-Piano-strutturale-comunale - Sito visitato il giorno 22/12/2021

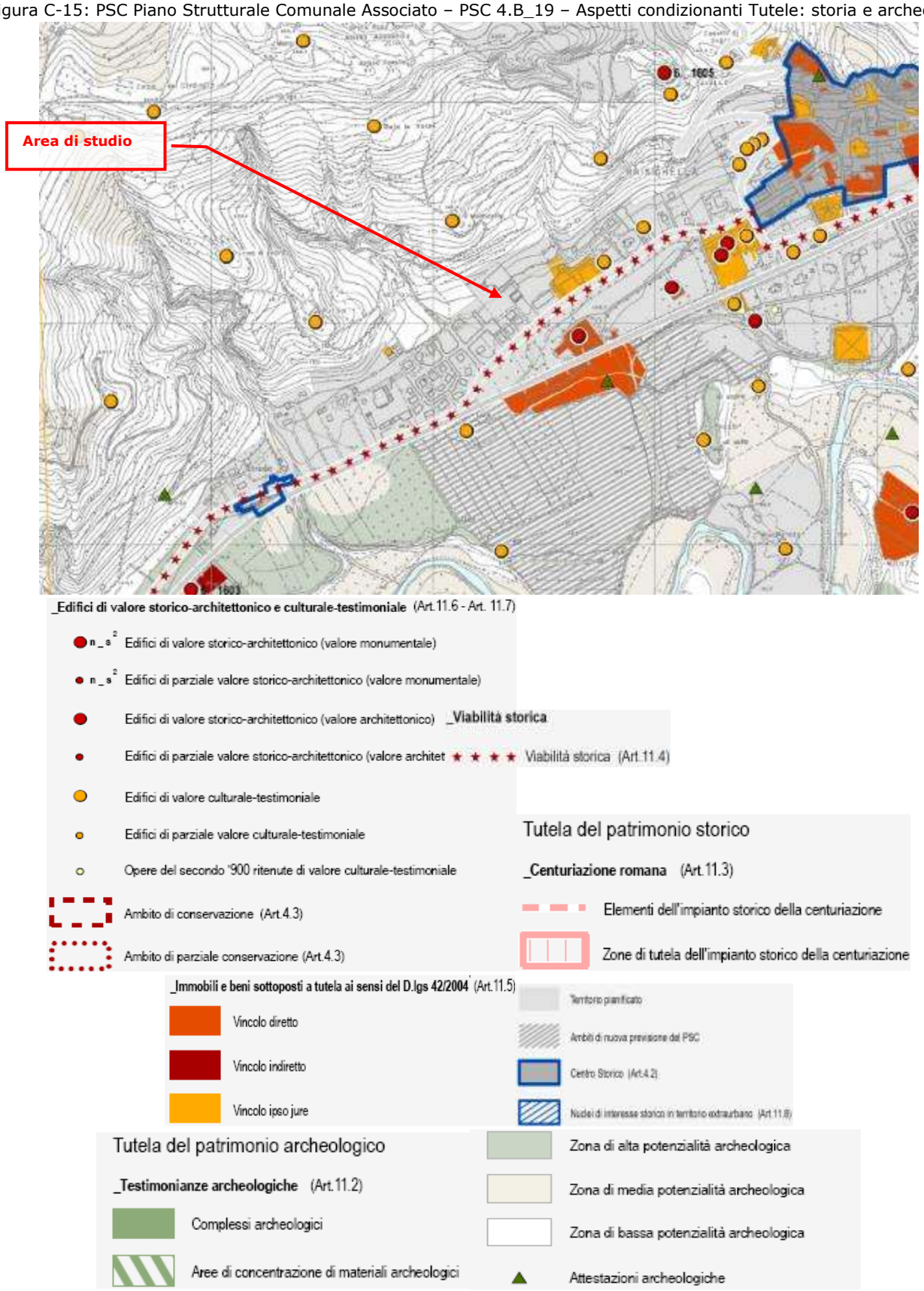
Il Comune di Brisighella ha approvato il Piano Strutturale Comunale Associato dei Comuni dell'ambito Faentino con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 10/03/2010.

Figura C-14: PSCA Piano Strutturale Comunale Associato – PSC 4.A_19 – Aspetti condizionanti Tutele: natura e paesaggio



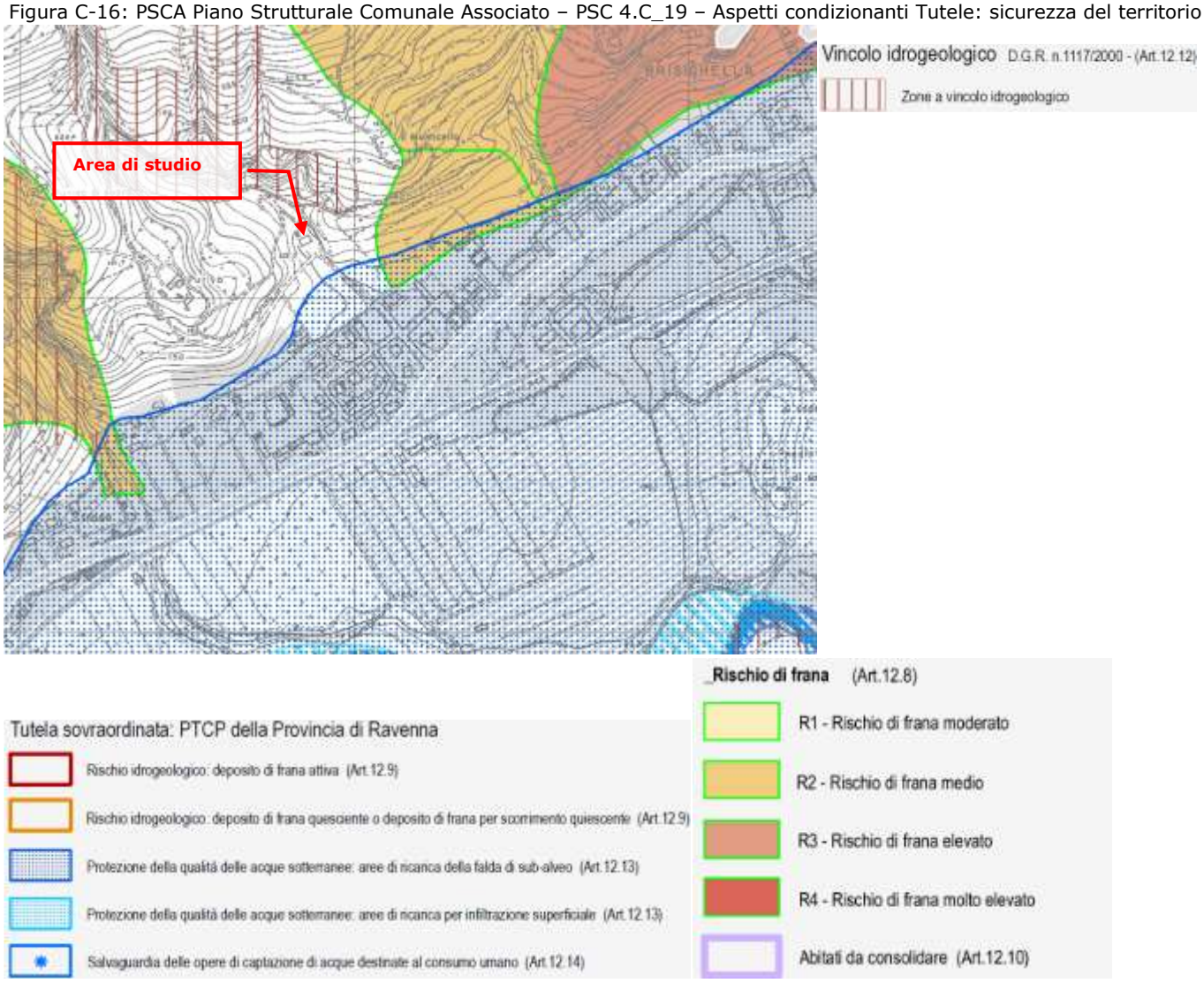
L'area in esame è identificata come zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 10.8 PSCA) all'interno del territorio pianificato; non sono presenti ulteriori vincoli.

Figura C-15: PSC Piano Strutturale Comunale Associato – PSC 4.B_19 – Aspetti condizionanti Tutele: storia e archeologia



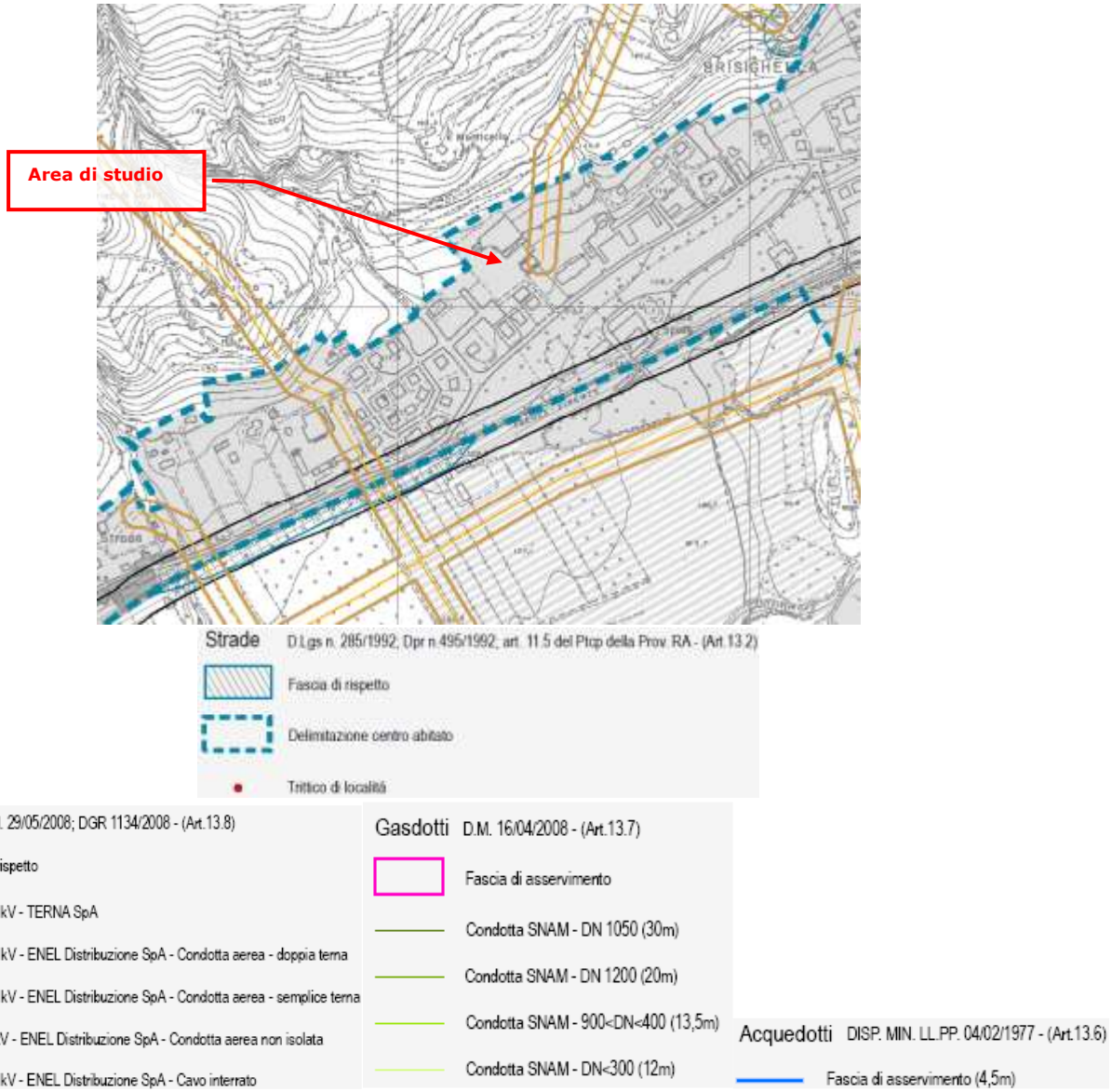
L'area appartiene al territorio pianificato.

Figura C-16: PSCA Piano Strutturale Comunale Associato – PSC 4.C_19 – Aspetti condizionanti Tutele: sicurezza del territorio



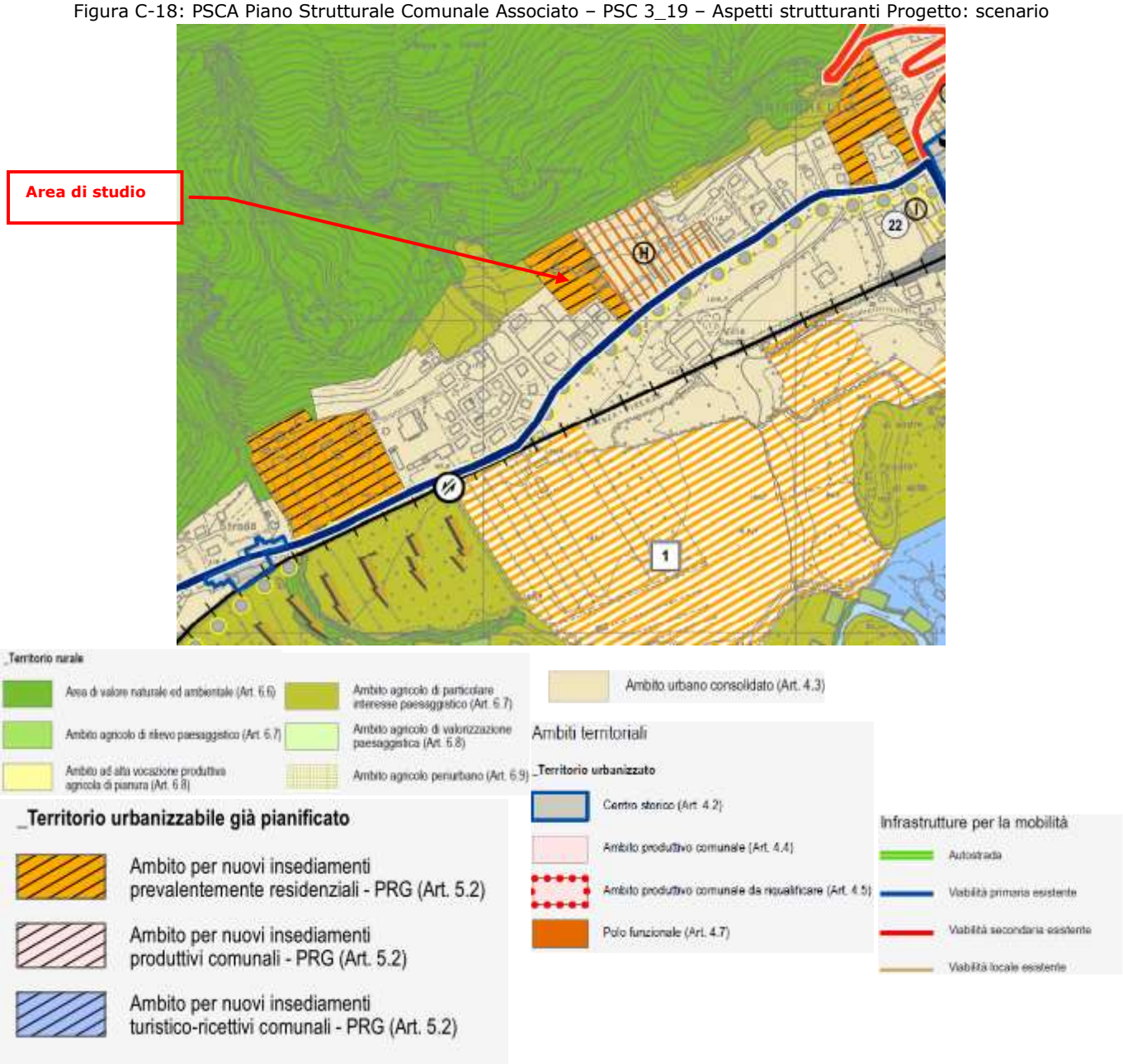
L'area è classificata come di protezione della qualità delle acque sotterranee, di ricarica della falda di sub-alveo (Art. 12.13 PSCA) e, nella parte più lontana dalla strada, come rischio di frana medio (R2).

Figura C-17: PSCA Piano Strutturale Comunale Associato – PSC 4.D_19 – Aspetti condizionanti Tutele: impianti e infrastrutture



L'area appartiene in parte al centro abitato. Al confine dell'area è indicata la presenza di una linea aerea non isolata di Enel distribuzione da 15 kV con relativa fascia di rispetto (Art. 13.8 PSCA).

Figura C-18: PSCA Piano Strutturale Comunale Associato – PSC 3_19 – Aspetti strutturanti Progetto: scenario



L'area è classificata come ambito per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali (art. 5.2).
Si riportano gli articoli di interesse per l'area in esame:

- Art. 4.3: Ambiti del territorio urbanizzato – Ambito urbano consolidato;
- Art. 10.8: Natura e paesaggio – Zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua;
- Art. 12.13: Risorse idriche, idrogeologia e stabilità – Aree di ricarica della falda;
- Art. 13.8: Impianti e infrastrutture – Elettrodotti e cabine primarie.

TITOLO 2 DISCIPLINA DEGLI AMBITI
Art. 4 Ambiti del territorio urbanizzato
3. Ambito urbano consolidato (Art. A10 L.R. 20/2000). Gli ambiti consolidati sono parti del territorio urbano a destinazione mista o prevalentemente residenziale cresciuta per addizione puntuale.
All'interno di tali ambiti sono presenti tessuti omogenei di pregio storico-testimoniale esemplificati nella Tav. 4B (Tutele) in cui è necessario perseguire la conservazione della struttura urbanistica unitamente all'immagine architettonica e anche aree risultanti da interventi urbanistici unitari più recenti di cui è necessario conservare l'impianto originario.
Tali ambiti vengono qualificati fra quelli di conservazione e parziale conservazione; le trasformazioni edilizie e le funzioni ammissibili sono disciplinate dal RUE.
Per quanto riguarda gli obiettivi, si rinvia alla Relazione Illustrativa (punto 4.2 Territorio urbano)

Art. 5 Ambiti del territorio urbanizzabile
1. Ambiti già pianificati e di nuova previsione. Compongono il territorio urbanizzabile quale spazio da strutturare totalmente con opere e infrastrutture gli ambiti già pianificati con il vigente PRG, ma non ancora attuati e quelli di nuova previsione del PSC.
2. Ambiti già pianificati.
Sono suddivisi in:
- nuovi insediamenti prevalentemente residenziali (A12 L.R. 20/2000)
- nuovi insediamenti integrati (A12 L.R. 20/2000)
- nuovi insediamenti produttivi comunali (A13 L.R. 20/2000)
- nuovi insediamenti produttivi sovracomunali (A14 L.R. 20/2000)
- nuovi insediamenti turistico-ricettivi comunali (A13 L.R. 20/2000)

Fino alla adozione del POC continua a valere la normativa del PRG vigente, fatte salve le ulteriori possibilità di cui all'art. 3.3.
Per gli ambiti che al momento della loro pianificazione non sono stati sottoposti a VALSAT, vanno introdotte nello strumento attuativo, idonee compensazioni e mitigazioni ambientali ed energetiche.
Per quanto riguarda gli obiettivi si rinvia alla Relazione Illustrativa (punto 4.2 Territorio urbano)

TITOLO 4 CONSERVAZIONE DELLE IDENTITÀ TERRITORIALI
Art. 10 Natura e paesaggio
8. Zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua. Sono le aree caratterizzate da fenomeni morfologici, idraulici, naturalistici, ambientali e paesaggistici connesse alla evoluzione del corso d'acqua. Sono individuate dal PTCP con le condizioni di tutela di cui all'art. 3.17.

TITOLO 5 SICUREZZA DEL TERRITORIO
Art. 12 Risorse idriche, idrogeologia e stabilità
13. Aree di ricarica della falda. In queste zone è prioritaria la protezione della qualità e quantità delle acque sotterranee; si suddividono in aree di ricarica della falda di sub-alveo o di ricarica per infiltrazione superficiale.
Le condizioni di tutela discendono dagli artt. 5.3 e 5.4 del PTCP.

TITOLO 5 SICUREZZA DEL TERRITORIO
Art. 13 Impianti e infrastrutture
8. *Elettrodotti e cabine primarie*. L'individuazione grafica dell'ampiezza della fascia è indicativa e verrà rilevata con esattezza al momento dell'intervento, in relazione alle modifiche intervenute, che si considerano automaticamente recepite senza variazione cartografica.
La disciplina di questi ambiti, nel rispetto della normativa nazionale di riferimento discende dall'art. 12.6 del PTCP.

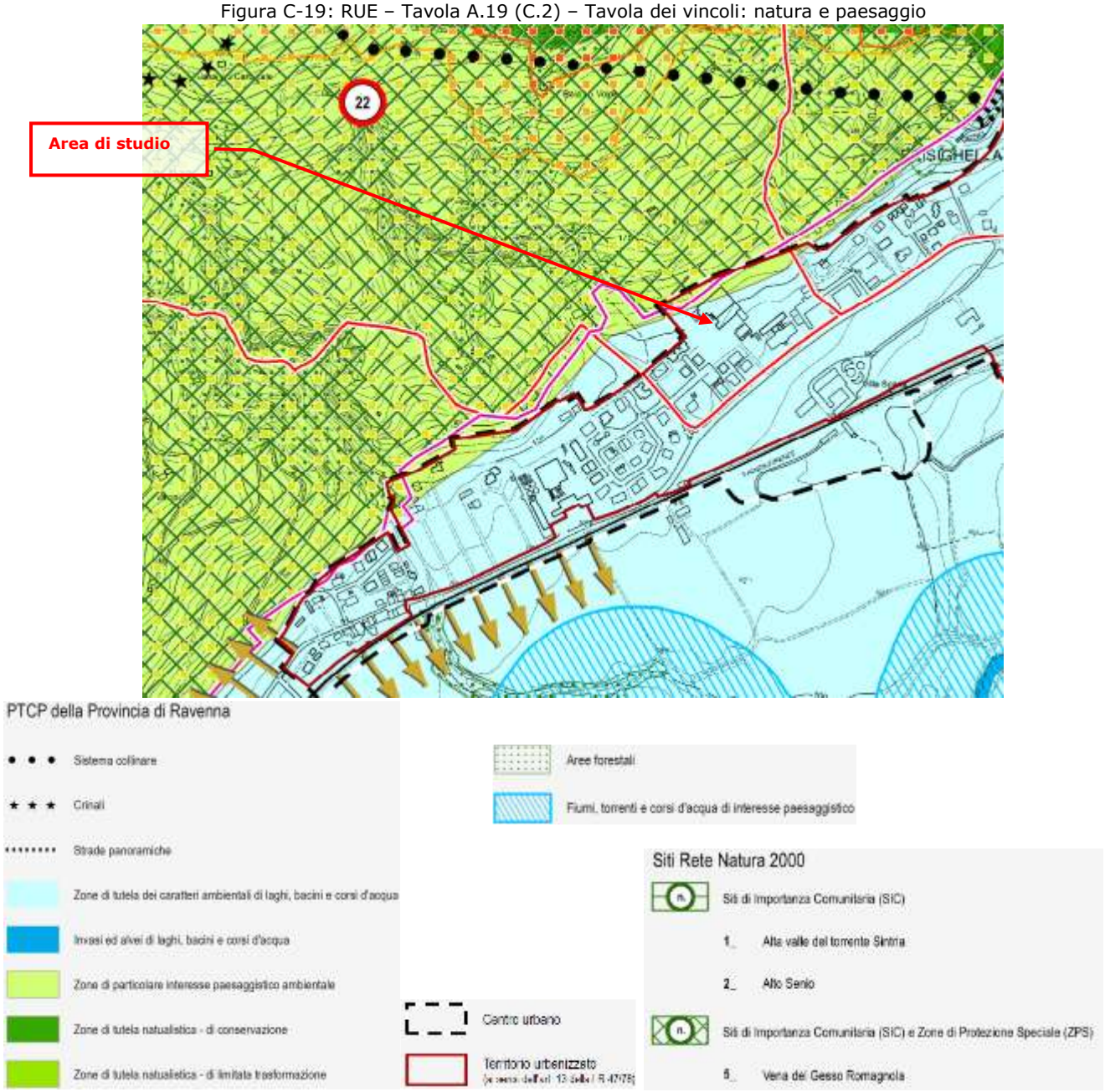
L'area di studio destinata alla realizzazione di fabbricati a destinazione residenziale posizionati in maniera da assecondare quanto più possibile la "gradonatura artificiale" dell'area che è conseguente alla dismessa attività industriale (cioè riducendo al minimo ulteriori scavi e riporti), riducendo il rischio frana.
Per maggiori dettagli relativi alla variante al PSC in oggetto, si faccia riferimento al capitolo D.

C.11. Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)[22]

In conformità con le previsioni di PSC, il RUE individua le modalità attuative degli interventi di trasformazione assoggettati a intervento diretto (ambiti storici, ambiti urbani consolidati e territorio rurale). Il RUE contiene inoltre le norme igieniche di interesse edilizio e la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi. È valido a tempo indeterminato.

Tramite la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 67 del 29/11/2017, si è proceduto alla controdeduzione alle osservazioni e all'approvazione del RUE intercomunale dei comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo. Con deliberazione di Consiglio dell'URF n. 48 del 06/12/2017 è stato approvato il "Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) Intercomunale dei Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo".

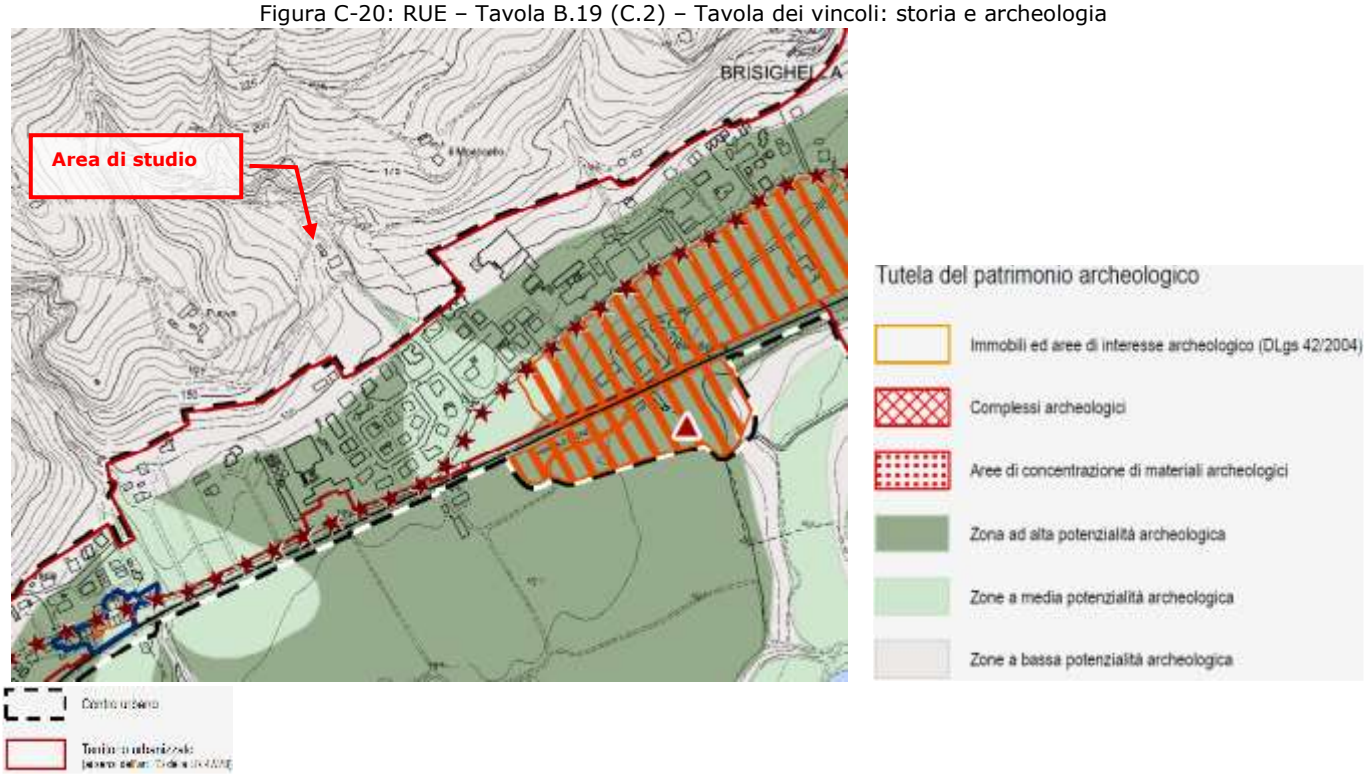
Figura C-19: RUE – Tavola A.19 (C.2) – Tavola dei vincoli: natura e paesaggio



[22] Fonte: http://www.romagnafaentina.it/I-servizi/Urbanistica/Tutela-e-governo-del-territorio/Regolamento-Urbanistico-ed-Edilizio-RUE/Regolamento-Urbanistico-ed-Edilizio-RUE-Intercomunale - Sito consultato il giorno 22/12/2021

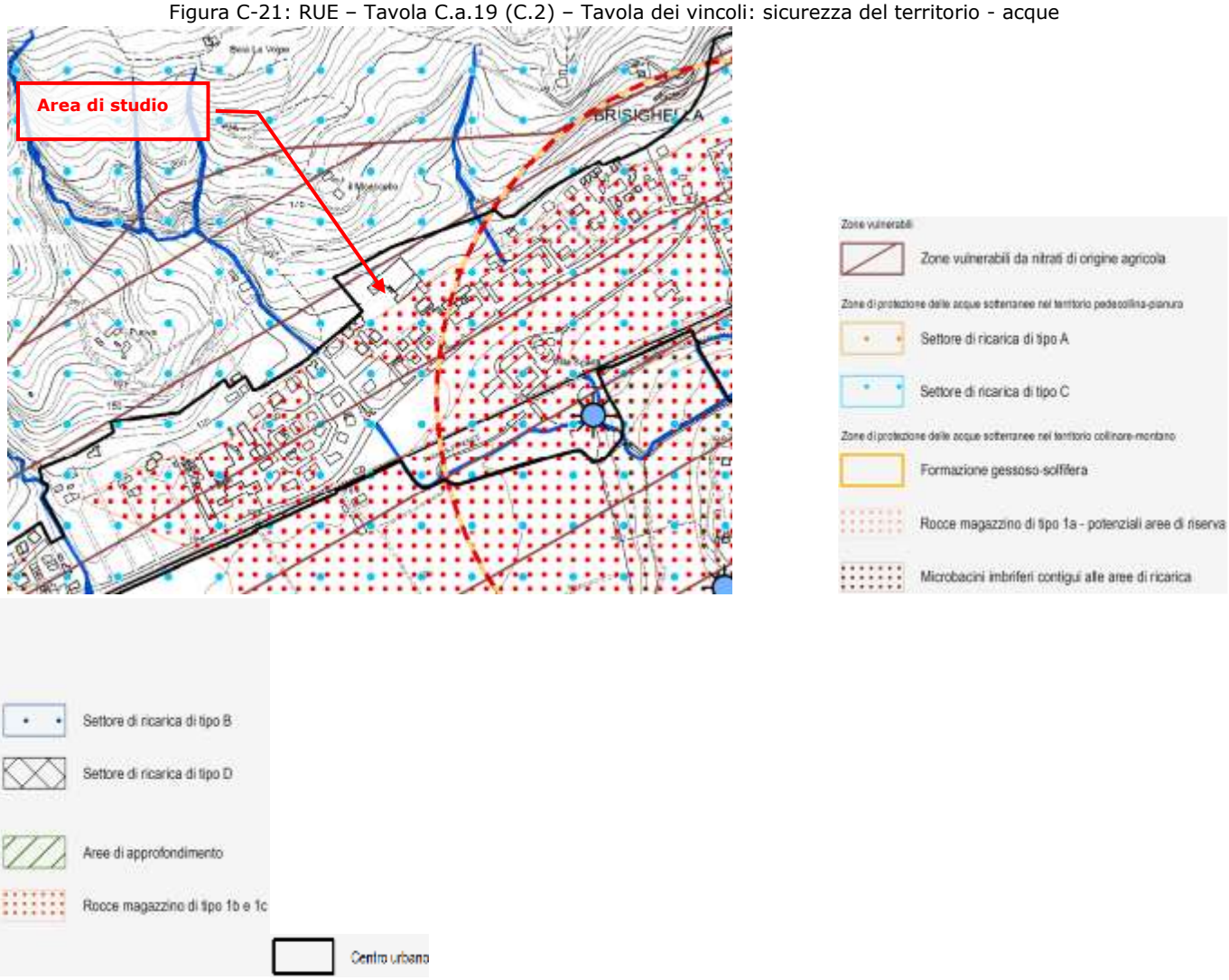
L'area è classificata come zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua e, per la parte più elevata, come zona di particolare interesse paesaggistico ambientale.
L'area è inoltre sottoposta a vincolo di cui al DLgs 42/2004 per la tutela ambientale, pertanto l'intervento richiede autorizzazione Paesaggistica.

Figura C-20: RUE – Tavola B.19 (C.2) – Tavola dei vincoli: storia e archeologia



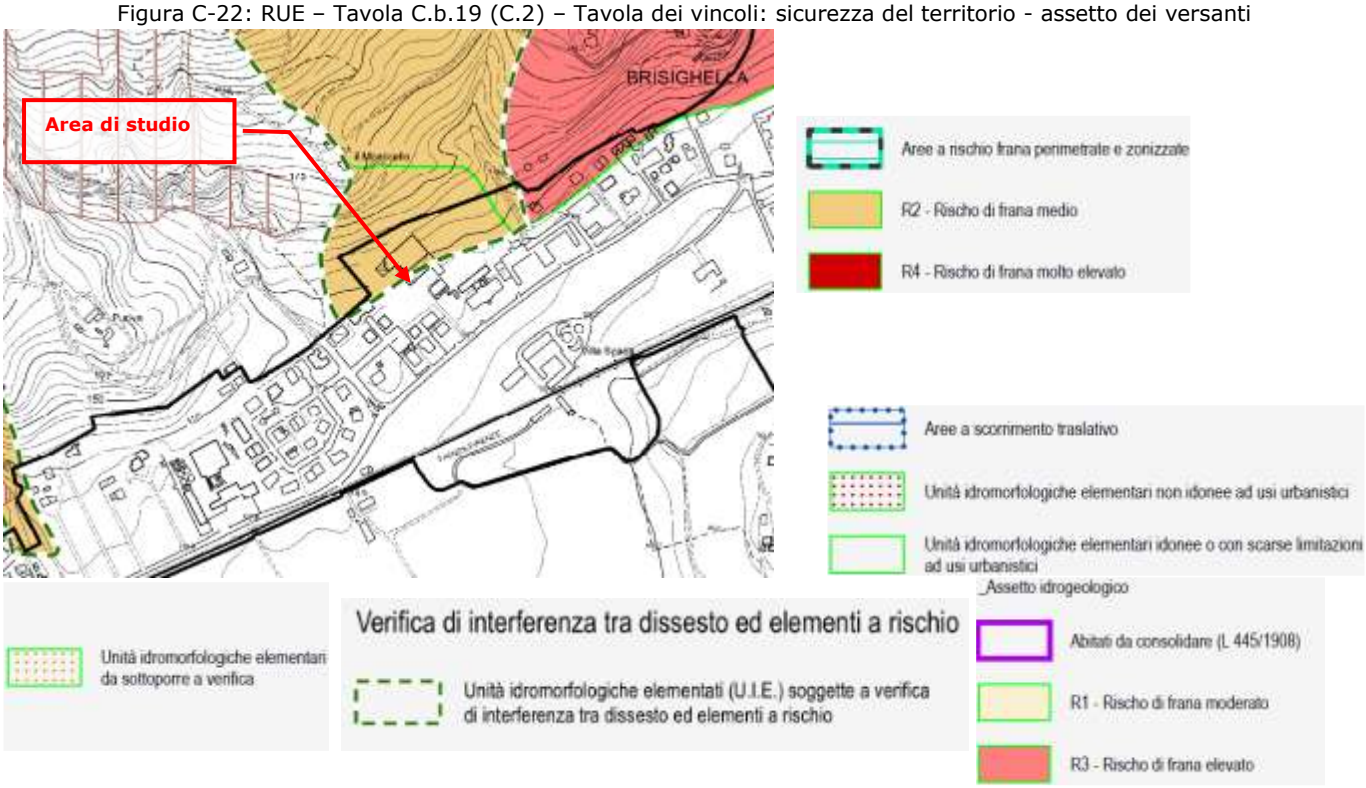
L'area è classificata, per una piccola porzione verso la strada, come ad alta potenzialità archeologica all'interno del territorio urbanizzato.

Figura C-21: RUE – Tavola C.a.19 (C.2) – Tavola dei vincoli: sicurezza del territorio - acque



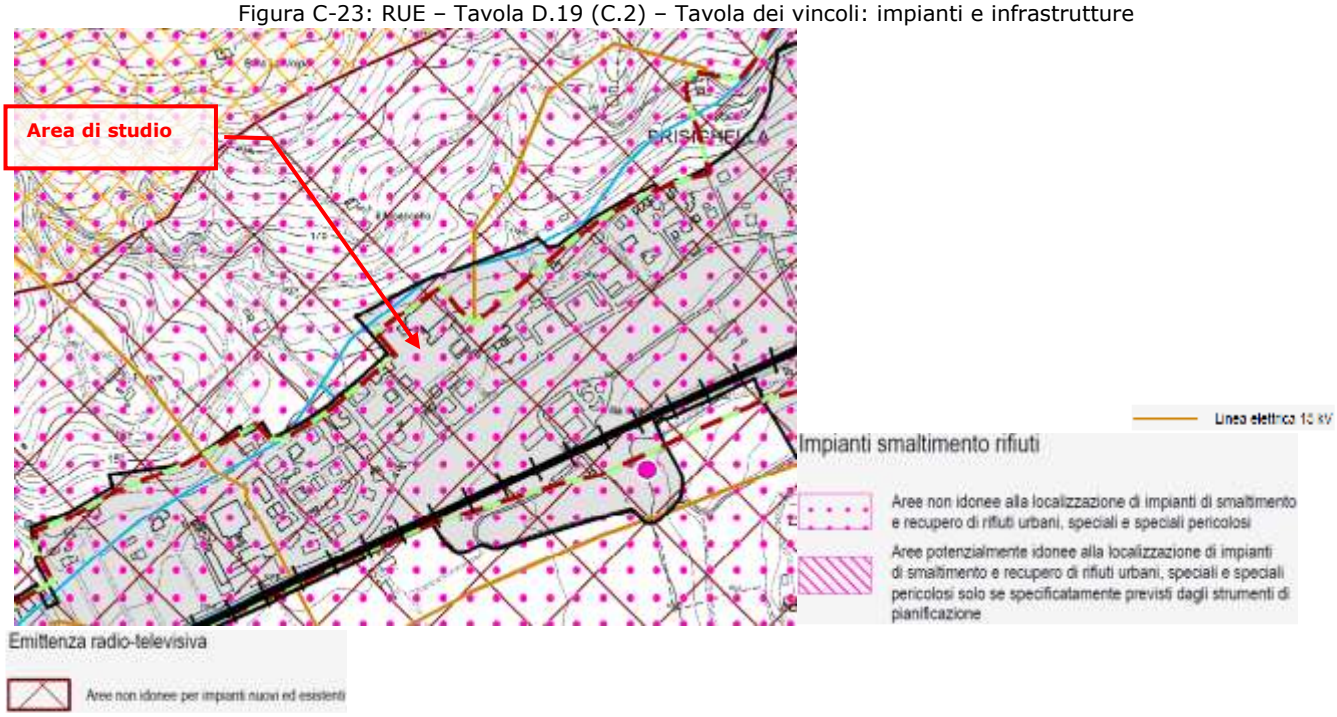
L'area è classificata come rocce magazzino di tipo 1b e 1c.

Figura C-22: RUE – Tavola C.b.19 (C.2) – Tavola dei vincoli: sicurezza del territorio - assetto dei versanti



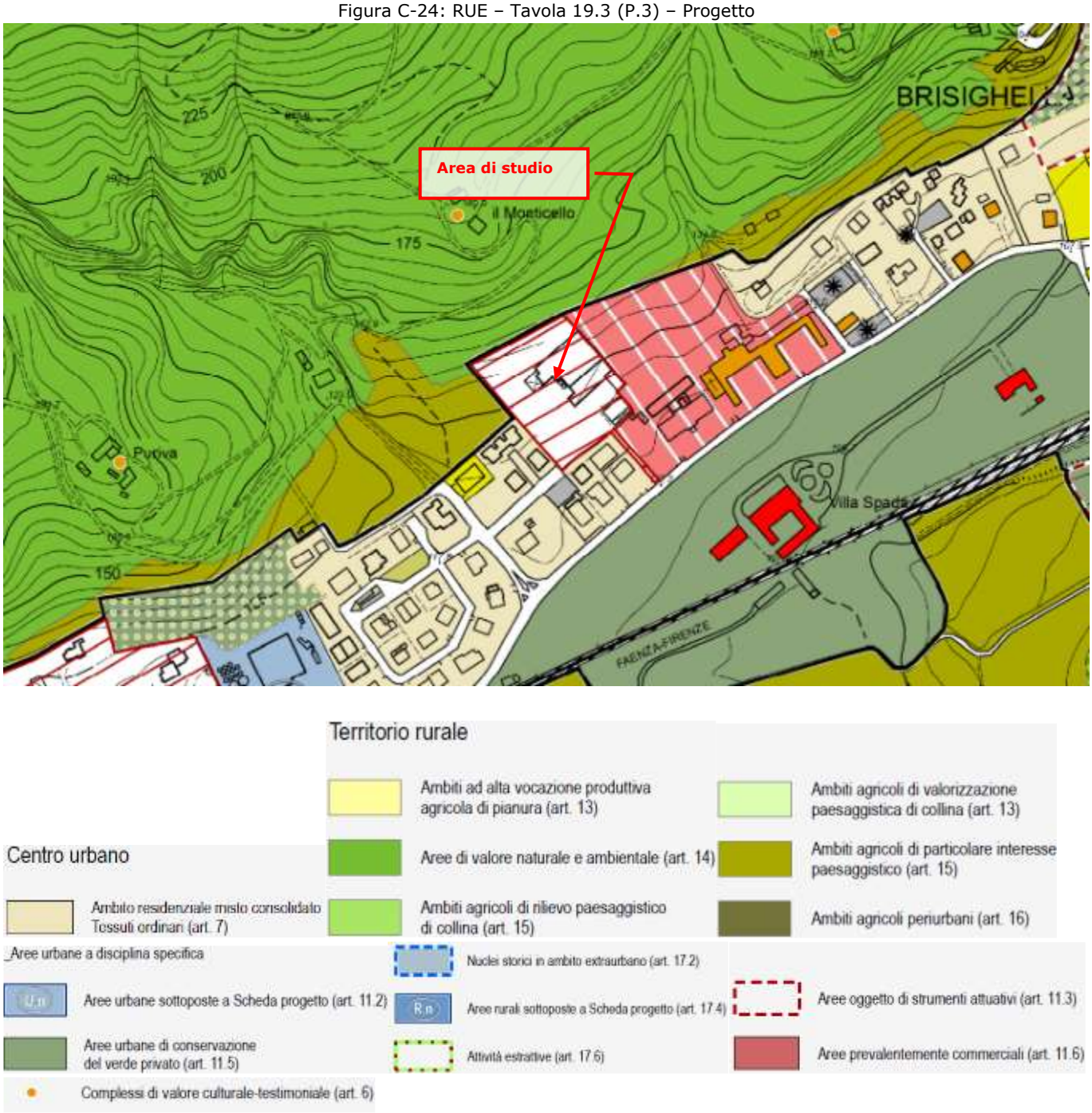
A sud dell'area è indicato una zona di rischio di frana moderato (R2) per la parte più elevata e, per la parte più bassa, vicina alla strada, come unità idromorfologica elementare (UIE) soggetta a verifica di interferenza tra dissesto ed elementi a rischio.

Figura C-23: RUE – Tavola D.19 (C.2) – Tavola dei vincoli: impianti e infrastrutture



È indicata la presenza di una linea elettrica da 15 kV. L'area non risulta idonea per la localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti.
La scheda PRG in attuazione non prevede la realizzazione di questo tipo di attività.

Figura C-24: RUE – Tavola 19.3 (P.3) – Progetto



L'area è classificata come sottoposta a POC (Art. 32.5), che recita:
5. Ambiti sottoposti a POC
Gli ambiti di cui all'art. 5.2 delle NdA del PSC, delimitati dal RUE, sono disciplinati fino all'adozione del POC, dalla normativa del previgente PRG, fatte salve le ulteriori possibilità di cui all'art. 3.3 delle NdA del PSC.
In attesa del POC, nelle aree disciplinate dal previgente PRG si dovranno verificare anche i requisiti di cui agli artt. 26.3 [Prestazioni minime nel centro urbano - Prestazione sostenibilità] e 26.4 [Prestazioni minime nel centro urbano - Prestazione identità].

Gli ambiti di nuova previsione di cui all'art. 5.3 delle NdA del PSC, riportati dal RUE, sono soggetti a POC.

Fino all'adozione del POC, che potrà diversamente disciplinare, per gli edifici esistenti con la relativa area di pertinenza, valgono le norme di zona del RUE, in coerenza con quanto previsto dall'art. 3.1 del PSC.
Nelle aree di pertinenza potranno essere localizzate le possibilità edificatorie ammesse dal RUE.

L'area è inoltre sottoposta a vincolo di cui al DLgs 42/2004 per la tutela ambientale, pertanto per l'intervento è richiesta Autorizzazione Paesaggistica.

Considerando che l'attuazione si sostanzia nell'applicazione della scheda PRG e nel rispetto delle norme RUE, l'attuazione è conforme a quanto previsto dai vincoli del RUE di Brisighella.

C.12. Piano Operativo Comunale (POC)

Il Comune di Brisighella non ha ancora adottato il Piano Operativo Comunale.

C.13. Vincoli naturalistici e ambientali

In riferimento alle aree sottoposte a vincolo si deve ricordare che la Comunità Economica Europea il 21 maggio 1992 ha emesso una Direttiva (92/43/CEE) concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli Stati membri. La Direttiva comunemente chiamata "Habitat" definisce una rete ecologica europea costituita da zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II della direttiva stessa, deve garantire il mantenimento od il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale.
Si distinguono due tipi di siti: le Zone di Protezione Speciale (ZPS) che seguono la direttiva 'Uccelli' e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) riferiti alla direttiva "Habitat". Nello stesso titolo della Direttiva "Habitat" viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali (quelli meno modificati dall'uomo) ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Per quanto riguarda la localizzazione delle aree naturalistiche protette della Provincia di Ravenna si faccia riferimento al paragrafo B.7.

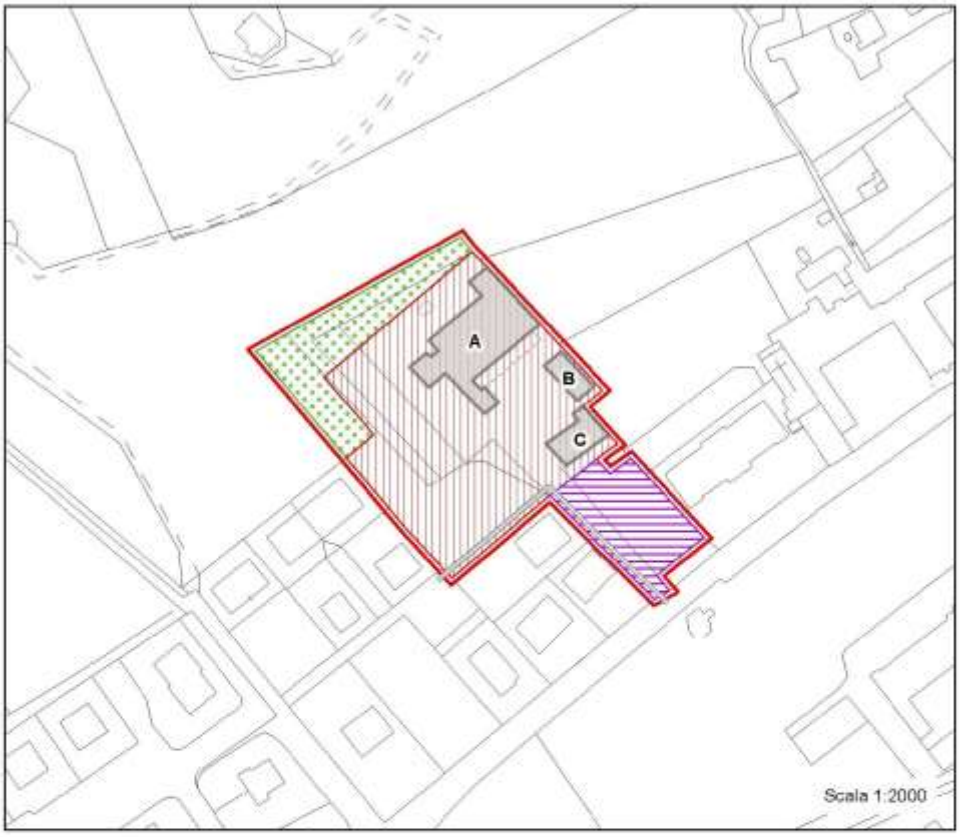
D. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

Si riporta di seguito la scheda di PRG oggetto di attuazione, oggetto del presente studio.

D.1. Inquadramento urbanistico e variante

D.1.1. Scheda PRG

SCHEDA N. 49 Area Il Molinone



Legenda

- Area interessata dall'intervento
- Verde privato
- Zone F - Art. 18.8.1, Servizi Pubblici (0,8 mc / mq)
- Zona C - Art. 11.3, Zone miste residenziali pubbliche-private
  Zona in cui posizionare gli edifici residenziali (0,65 mc/mq) + incenitivi + standard
- Edifici:
  A: demolire
  B: residenziale, mantenere
  C: uffici, convertire a residenziale
- Viabilità (rappresentazione indicativa), da realizzarsi secondo le specifiche della delibera

SCHEDA N. 49 Area Il Molinone

Art. 11.3 – Zone residenziali miste pubbliche e private.
Per quanto non disciplinato dalla presente scheda, nell'area perimetrata si applicano le norme di cui all'art. 11.3.

Modalità attuative:
Nel rispetto delle direttive della presente scheda: Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata per la zona 2 e Permesso di Costruire per la zona 1.

Prescrizioni:

- Dovrà essere prevista la cessione anticipata della zona 1 a scomputo dello standard da destinare a verde legato al Piano Particolareggiato da utilizzarsi per la realizzazione dell'ampliamento della adiacente struttura assistenziale.
- Dovrà essere prevista la cessione gratuita e realizzazione di uno standard urbanistico minimo pari a 25 mq. / 100 mc. da destinare a verde e a parcheggio calcolato in riferimento alla potenzialità edificatoria massima. La viabilità con le relative pertinenze va ceduta attrezzata oltre lo standard.
- Per la quantificazione del volume si tiene conto della capacità massima edificatoria compresa di incentivi
- I fabbricati contraddistinti con le lettere **B** e **C** potranno essere mantenuti e/o spostati: la volumetria dei fabbricati concorrerà alla definizione del volume complessivo insieme a quanto indicato al punto precedente.
- Dovrà esser previsto lo spostamento dell'attuale linea elettrica lungo il tracciato della nuova strada di lottizzazione.
- La viabilità dovrà essere di sezione simile a quella della vicina lottizzazione e dovrà prevedere lungo il tracciato parcheggi alberati che dovranno essere dimensionati all'interno dello standard da cedere nella misura minima di 5 mq. / 100 mc.
- Tutte le recinzioni sono realizzate con siepi autoctone e i coperti saranno in cotto e dovranno seguire l'andamento naturale della collina. Non sarà possibile modificare l'andamento naturale del terreno. Dovrà essere prevista l'aplicazione dell'incentivo (R) per i fabbricati mantenuti.
- I parcheggi alberati dovranno essere dimensionati all'interno dello standard da cedere nella misura minima di 5 mq. / 100 mc. il più possibile previsti lungo la viabilità.

Prescrizioni di carattere geologico	
Falda idrica superficiale	In sede di progetto attuativo, deve essere preventivamente studiata l'idrologia superficiale e subsuperficiale della zona, in particolare recependo le indicazioni fornite dalla Relazione Geologica Tecnica. Tale studio dovrà indicare le norme da seguire per l'edificazione.
Rischio idraulico	Il progetto di trasformazione deve contenere ogni valutazione ed indagine atte a mitigare il rischio di esondazione o allagamento. Per gli interventi ubicati in prossimità degli alvei fluviali, o in aree potenzialmente coinvolgibili, dovrà essere chiesto idoneo parere al Servizio Provinciale Difesa del Suolo Risorse Idriche e Forestali.
Rischio sismico	In sede di progetto di trasformazione dell'area occorre redigere una analisi formale del rischio di amplificazione sismica locale, particolarmente approfondita, nel rispetto delle normative nazionali e regionali. Dovrà essere chiesto il parere ai sensi dell'art.13 Legge 64/1974.
Indagine di stabilità	In sede di progetto, le indagini geognostiche devono essere approfondite anche per definire le modalità tecniche di intervento ai margini dei depositi alluvionali terrazzati ed alle scarpate rocciose in evoluzione.

L'attuazione prevede la realizzazione di 36 unità abitative e prevede il rispetto delle prescrizioni indicate nella scheda.
Per quanto concerne le prescrizioni di carattere geologico, si riportano gli elementi vincolanti presenti nella relazione tecnico – geologica del Dott. Marabini.
Il Progetto Unitario Convenzionato AREA IL MOLINONE" prevede, per quanto concerne gli aspetti geologico-tecnici, la costruzione ex novo di edifici residenziali posizionati in maniera da assecondare quanto più possibile la "gradonatura artificiale" dell'area che è conseguente alla dismessa attività industriale (cioè riducendo al minimo ulteriori scavi e riporti) (v. TAVV. 1 e 2).

Allo scopo di definire la fattibilità geologico-tecnica degli interventi edificatori in Progetto è stata effettuata una specifica analisi preliminare, tenendo conto che l'analisi morfostratigrafica e idrogeologica, pur evidenziando una certa variabilità areale di situazioni, non ha obiettivamente evidenziato situazioni di criticità geologica per l'edificabilità della medesima (v. cap.2).

A questo proposito sono stati innanzitutto riportati nella Planimetria di TAV.2, in corrispondenza dei siti penetrometrici, valori medi di Rp (daN/cmq) dei terreni naturali posti a profondità compresa tra -2/-4m rispetto alla superficie topografica attuale, in sostanza nell'"intervallo di profondità" su cui più ragionevolmente è da prevedersi l'appoggio di fondazioni superficiali.

Nonostante la buona qualità e omogenea distribuzione areale dei suddetti valori medi di Rp, si è ritenuto comunque opportuno prospettare, tenuto conto in particolare della esistente "gradonatura morfologica" che verrà convenientemente conservata per i sedimi dei fabbricati previsti nella porzione superiore dell'area, la seguente zonazione in distinte classi di edificabilità all'interno dell'"AREA IL MOLINONE" (v. TAV. 2):

ZONA A (= porzione medio-inferiore):
zona idonea per l'appoggio di fondazioni superficiali su terreni sciolti colluvio-alluvionali caratterizzati da valori di Rp ≥ 18daN/cmq

ZONA B (= porzione superiore):
zona idonea per l'appoggio di fondazioni profonde su pali entro terreni del substrato marnoso-arenaceo (bed rock)

Per quanto concerne una stima preliminare di portanza dei terreni per fondazioni superficiali nella ZONA A si prospetta, considerando un valore massimo di coefficiente di correzione = 14 a partire dai valori prudenziali di Rp (v. teorie sperimentali di Sanglerat e di L'Herminier), il seguente valore di riferimento di Pressione Ammissibile, in relazione al quale sono da prevedersi inoltre trascurabili i cedimenti per compressibilità dei terreni (in base alla regola pratica di Sanglerat per terreni caratterizzati prevalentemente da valori di Rp » 12daN/cmq determinati con "Delft mantle cone"):
P.Amm. (Pressione Ammissibile) minima = Rp / 14
(strato A) = 18 / 14
= 1,3 daN/cmq

Per quanto concerne una stima preliminare di portata per fondazioni profonde su pali nella ZONA B, si prospetta a titolo geologico-tecnico indicativo (con riferimento ai risultati della CPT3), la seguente stima di portata minima indicativa (escluso il peso proprio del palo) per un palo trivellato □60cm e L= 10m considerando un valore τ (adesione laterale palo-terreno) = 10ton/mq (per una lunghezza utile in termini di adesione laterale L = 6m) e un valore prudenziale Rp = 300 daN/cmq alla base :

*P amm = (τ * As * L) / 2,5 + (A b * Rp/3) / 2,5 =*
*= (10 . 1,88 . 5) / 2,5 + (0,28 * 200/3) /2,5 ≈ 45 ton*
ove As = superficie laterale unitaria (m^{2*}/ml) .
Ab = superficie base (m^2)
Rp = Resistenza statica punta (t/ m^2)

D.1.2. Classificazione da Regolamento Urbanistico Edilizio

Come riportato nel paragrafo C.11, l'attuale classificazione dell'area secondo il RUE è la seguente:
- RUE vigente:

- Area Il Molinone: sottoposta a POC (Art. 32.5 RUE);

La norma prevede che, in assenza di POC, non approvato dal comune di Brisighella, l'attuazione avvenga secondo la scheda PRG.

D.2. Scheda SIO

PROGETTO
-Relazione Tecnica e Modalità Attuative-
Pag. 1/2

Il presente Schema di Inquadramento Operativo SIO fa riferimento all'area cosiddetta del MOLINONE ovvero all'intero complesso dell'ex opificio denominato "Gessi del Lago d'Iseo" S.p.a. - ora di proprietà "Ferrero Costruzioni s.a.s." di Milano -, posto in Brisighella con accesso dalla Provinciale Ravenna - Firenze (ex SS 302) comprendente una superficie territoriale di 11.919 mq, individuata al Catasto Terreni al fg.58 mappali 79-320-253-254-255, 534 e 535.

L'area individuata in un'apposita Scheda normativa di PRG come "Area Il Molinone" è stata oggetto di uno specifico accordo stipulato tra l'Amministrazione Comunale e la precedente proprietà ai sensi dell'art. 18 della L.R. 20/2000 per la cessione di un'area necessaria all'ampliamento dell'attuale casa protetta stipulato in data 02.02.2007 con Rep. 13499 registrato a Faenza il 20.02.2007 al n. 724, attualmente in fase di revisione con la nuova proprietà.

Con Delibera Consigliare n. 62 del 31.07.2007 il Comune di Brisighella ha definitivamente approvato una Variante al PRG che recepisce il contenuto del 1° accordo relativo all'area del Molinone e fissa i parametri tecnico-urbanistici della nuova scheda sopra citata.

La proposta di SIO viene redatta ai sensi dell'art. 5.4 delle vigenti Norme di Attuazione del PRG per meglio delineare la dislocazione degli spazi di urbanizzazione, gli indirizzi e gli strumenti attuativi più consoni all'ottimizzazione dell'intervento sia per l'operatore pubblico che per il privato. Nella sostanza, pur non modificando i pesi insediativi, la soluzione proposta con il presente SIO è finalizzata ad un maggior perseguimento dell'interesse pubblico attraverso la conferma di servizi pubblici di uguale o maggiore consistenza, ma dislocati e programmati in funzione del progetto di ampliamento della RSA prevista nell'area oggetto di intervento.

Il mappale 534 già ceduto dalla proprietà al Comune di Brisighella manterrà infatti la sua destinazione a Zona F, atta ad accogliere l'ampliamento suddetto, ma verrà altresì attrezzata come verde pubblico e/o di pertinenza per gli accessi alla nuova porzione della struttura della RSA. A tal proposito, in accordo con il gruppo di progettazione della nuova RSA e con le OOPP, si è definita la nuova ubicazione dei parcheggi pubblici secondo una dotazione e una collocazione baricentrica rispetto agli interventi prospettati sia per la parte pubblica che per quella privata. L'attuale accesso all'area dalla Via F.lli Cardinali Cicognani, ovvero dalla Provinciale ex SS.302, in accordo con l'Ente Provincia, al fine di migliorare la sicurezza sarà declassato a percorso motociclopedonale,

PROGETTO
-Relazione Tecnica e Modalità Attuative-
Pag. 2/2

mentre l'accesso carrabile all'area sarà garantito utilizzando l'attuale incrocio attrezzato dalla Via Puriva per poi attraversare la Via Trollo ed immettersi con una leggera rampa nell'area oggetto di intervento. La soluzione proposta concentra l'area carrabile a servizio della residenza e della nuova RSA secondo un unico percorso servito da una piccola rotatoria che distribuisce al parcheggio pubblico, all'ingresso alla RSA e alla viabilità privata di servizio alle residenze.

Dell'area più pubblica della lottizzazione si prevede inoltre di accedere in quota, all'area verde di pertinenza dell'ospedale che potrà divenire corpo unico con il verde pubblico che si prevede di attrezzare in fregio al muro di contenimento sul lato Nord_Est della lottizzazione.

Per meglio articolare i fabbricati che potranno essere edificati utilizzando la potenzialità massima prevista dalla scheda, ed in considerazione del particolare andamento naturale della collina, al fine di evitare la realizzazione di una superficie coperta troppo ampia ovvero di un occupazione del terreno troppo invasiva, si propone la possibilità di poter realizzare degli edifici con almeno tre piani fuori terra (H. max 10,50 ml.), per poter meglio gestire anche il problema degli affacci e per garantire la giusta insolazione degli edifici proprio in relazione alla pendenza del terreno.

Restano valide tutte le prescrizioni della scheda originaria circa la dotazione dei servizi e la quantificazione dello standard. La realizzazione della quota di parcheggio all'interno dell'area già ceduta andrà disciplinata in convenzione a scomputo delle opere per attrezzare l'area verde di pertinenza della RSA. Poiché infatti i tempi, le priorità e la tipologia delle opere da eseguire (rampe, ingressi, muretti di contenimento, recinzioni, ...) legate alla realizzazione del suddetto ampliamento non sono congruenti con la tipologia dell'"*attrezzature del verde*" e saranno anticipati rispetto alla realizzazione delle opere previste nel Piano Particolareggiato, non sarà possibile eseguirle direttamente dal lottizzante che potrà così attrezzare il parcheggio suppletivo a scomputo dell'attrezzatura del verde.

Le strade di lottizzazione a servizio della parte edificata rimarranno di proprietà privata, mentre il percorso di accesso dalla Via Trollo sarà eseguito con le caratteristiche dimensionali e con le dotazioni previste nella scheda.

Restano altresì valide tutte le prescrizioni di carattere geologico previste nella scheda originaria.

D.3. Inquadramento progettuale

Figura D-1: Tavola 1: Elaborato di progetto – piastre interrate per autorimesse

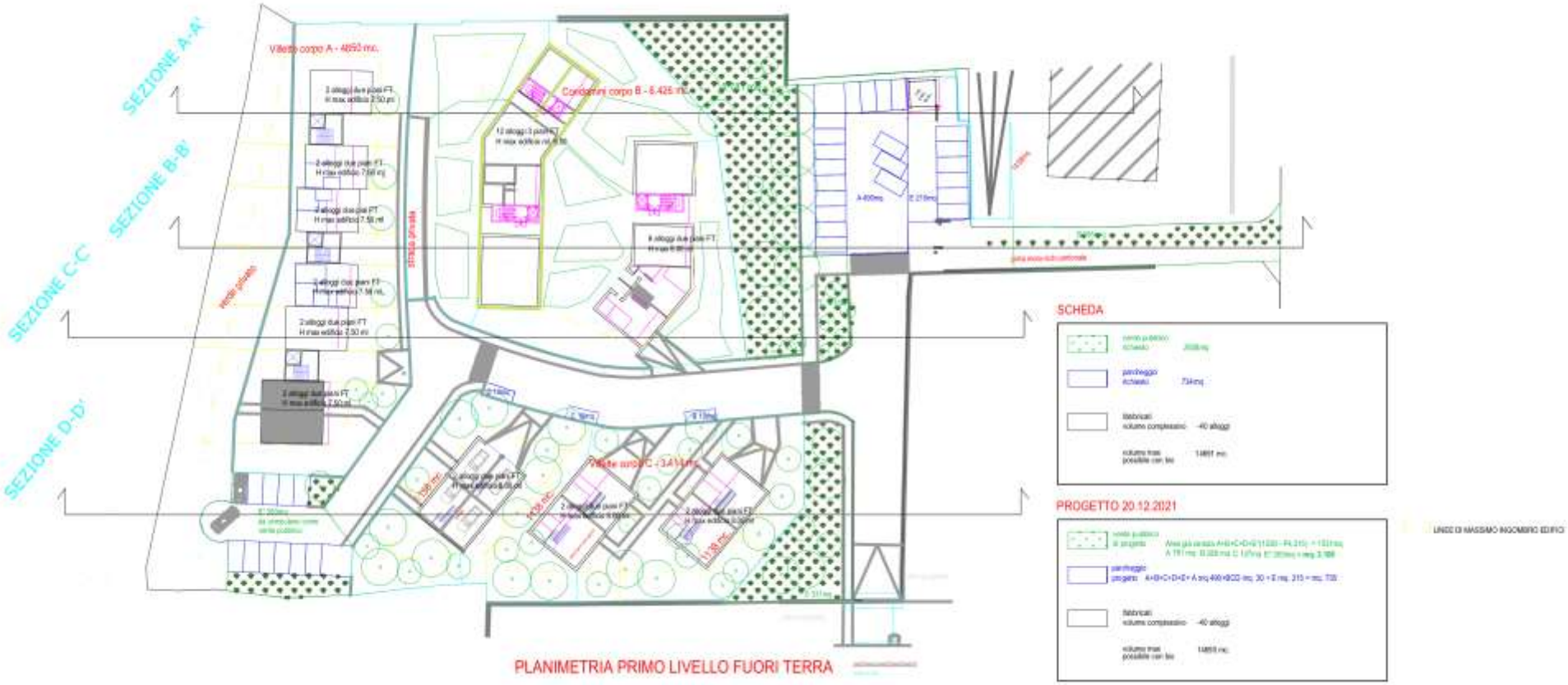


Figura D-2: Tavola 1: Elaborato di progetto – primo piano fuori terra con sezioni in pianta

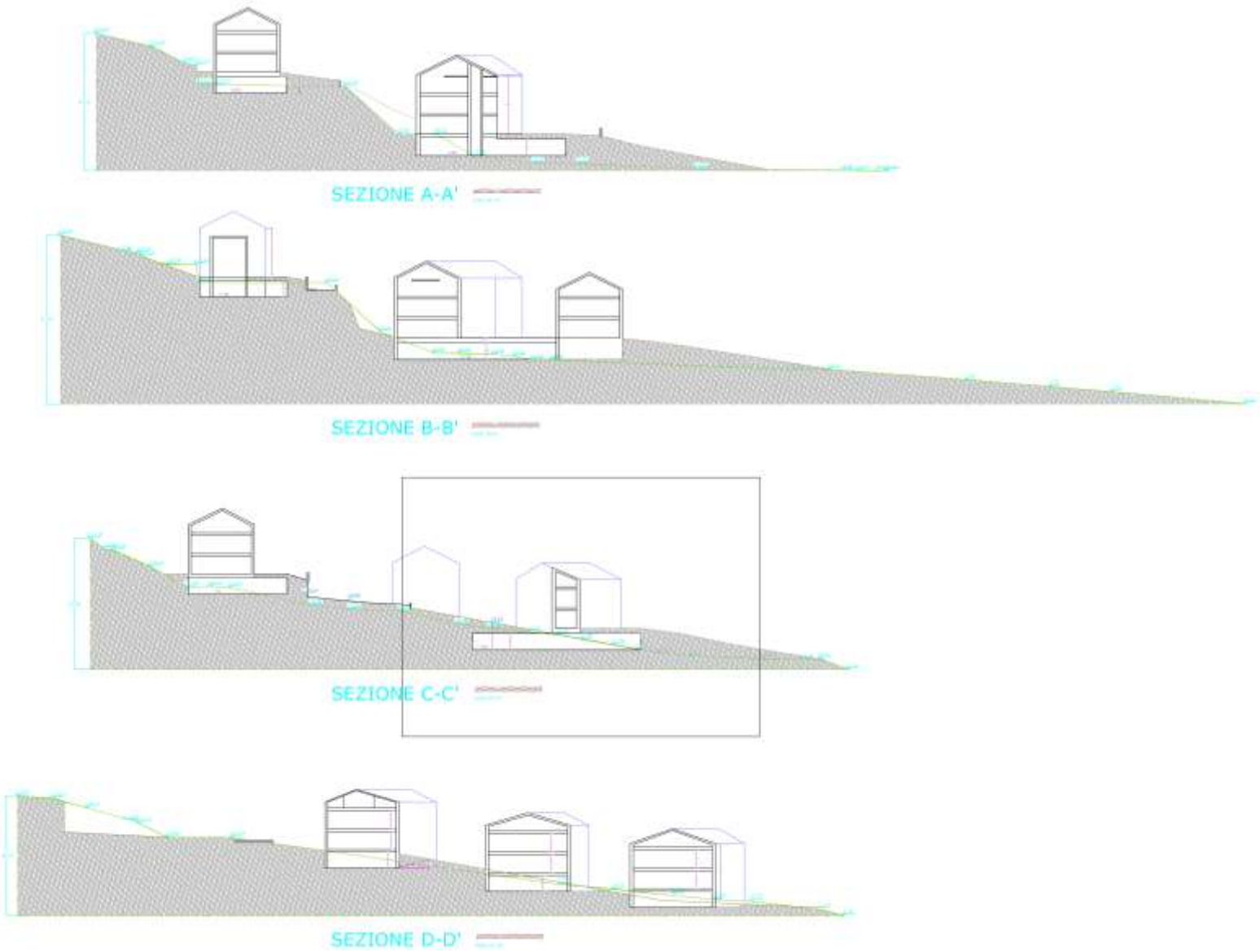


Figura D-3: Tavola 1: Elaborato di progetto – sezioni

D.3.1. Sostenibilità della mobilità

L'area è localizzata in un'ottima posizione di accesso e non richiede la necessità di realizzazione di nuove strade o accessi all'area, visto che sono già esistenti.
Come indicato nel paragrafo B.10 del presente documento, nella postazione 256 (SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella), è conteggiato un numero di transiti di T.G.M. di 6.703 veicoli; nella postazione 98 (SP 302R tra Brisighella e Marradi), è conteggiato un numero di transiti di T.G.M. di 2.634 veicoli, pertanto il traffico già circolante è di per sé significativo.
La tipologia di insediamenti previsti, ovvero fabbricati a destinazione residenziale con n. 36 unità abitative, non genererà o attrarrà mezzi pesanti.
L'unica mobilità generata, data la vicinanza con il centro storico, sarà pedonale, ciclistica e con autovetture leggere.
Per questi motivi la viabilità esistente risulta sostenibile per l'attuazione della scheda PRG n. 49.

D.4. Coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione, pianificazione e tutela naturalistica

Considerando che l'attuazione della scheda PRG n. 49 del Comune di Brisighella viene realizzata in conformità all'art. 32.5 e alle norme RUE consente il recupero di un'area altrimenti degradata (vedi foto successiva) la realizzazione di un capannone ad uso agricolo in area alternativa a quella deputata, da localizzare in area più idonea, la variante risulta coerente con gli strumenti di pianificazione e programmazione presenti per l'area in esame.
La pianificazione sovraordinata non esplicita vincoli per l'area tali da impedirne l'attuazione.
In fase di redazione e di progettazione pensata per l'area sono state adottate tutte le prescrizioni previste dai piani territoriali ed edificatori, sia a livello comunale che provinciale; anche i vincoli naturalistici sono stati rispettati dalla progettazione proposta.

D.5. Descrizione delle opere di urbanizzazione

L'area Il Molinone in Comune di Brisighella è dotata di allacci alla rete del gas e alla pubblica fognatura, ed è inoltre presente una cabina elettrica per realizzare gli allacci alle utenze.
Non si rendono necessarie ulteriori opere di urbanizzazione primaria per l'attuazione della scheda 49 a parte la realizzazione della viabilità interna e predisposizione allacci.

D.6. Impatti ambientali previsti per le fasi di cantiere

Il cantiere si risolverà nella realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria per la realizzazione della viabilità interna e predisposizione collegamenti con la rete fognaria e rete gas e elettrica.
Le infrastrutture esistenti consentono, senza necessità di allargamenti, il transito dei mezzi pesanti necessari alla realizzazione delle opere.
Nella fase di maggior operatività, si stimano 2 veicoli pesanti al giorno per un periodo massimo di qualche mese. L'intero cantiere, condizioni meteorologiche permettendo, si stima abbia una durata di 1 anno al massimo.
Non si prevede la necessità di trasferire terra al di fuori del perimetro di cantiere, anche in ragione delle prescrizioni geologiche.

E. NORMATIVA APPLICABILE

NORMATIVA EUROPEA

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio UE 2010/75/UE
Emissioni industriali (Ippc – Integrated Pollution Prevention and Control – Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento – Rifusione)

Decisione Commissione Ce 2007/531/Ce
Questionario relativo alle relazioni degli Stati membri sull'attuazione della direttiva 1999/13/Ce

Regolamento Parlamento europeo e Consiglio 1005/2009/Ce
Sostanze che riducono lo strato di ozono (rifusione) – Abrogazione del regolamento 2037/2000/Ce

Decisione Commissione Ce 2004/470/Ce
Orientamenti per un metodo di riferimento provvisorio per il campionamento e la misurazione delle $PM_{2,5}$

Decisione Commissione Ue 2011/850/Ue
Qualità dell'arai ambiente – Attuazione delle direttive 2004/107/Ce e 2008/50/Ce

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2004/42/Ce e s.m.i.
Limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in talune pitture e vernici e in taluni prodotti per carrozzeria

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2008/50/Ce e s.m.i.
Qualità dell'aria ambiente e per un aria più pulita in Europa

Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 2018/1999/Ue
Governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima affidabile

Decisione Consiglio Ue /1994/69/Ce
Decisione concernente la conclusione della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2016/2284/Ue
Riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici – Cd. Direttiva "NEC" (National emission ceiling) – Abrogazione direttiva 2001/81/Ce

Direttiva 2004/107/Ce e s.m.i.
Arsenico, cadmio, mercurio, nickel ed idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2010/75/UE
Emissioni industriali (Ippc – Integrated Pollution Prevention and Control – Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento – Rifusione)

Decisione Commissione Ue 2010/205/Ce
Istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze - Questionario per la trasmissione di informazioni

Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 2006/166/Ce e s.m.i.
Istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti

Decisione Consiglio Ue 2006/507/Ce
Decisione del Consiglio relativa alla conclusione, a nome della Comunità europea, della convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 1999/62/Ce e s.m.i.
Tassazione autoveicoli pesanti

Decisione Consiglio Ue 2008/871/Ce
Approvazione del protocollo sulla valutazione ambientale strategica alla convenzione Onu/Cee sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero - Convenzione Espoo

Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 2019/1021/Ue
Regolamento relativo agli inquinanti organici persistenti – Rifusione – Abrogazione regolamento 850/2004/Ce

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2001/42/Ce
Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2011/92/Ue
Valutazione impatto ambientale di progetti pubblici e privati – Abrogazione della direttiva 85/337/Cee

NORMATIVA NAZIONALE

D.Lgs 3 aprile 2006, n.152
Norme in materia ambientale – Stralcio – Parte V – Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera

D.Lgs 9 giugno 2020, n. 47
Sistema di scambio di quote di emissione di gas serra (Emission trading system) 2021-2030 – Attuazione direttiva 2018/410/Ue e adeguamento dell'ordinamento nazionale al regolamento 2017/2392/Ue relativo alle attività di trasporto aereo e alla decisione 2015/1814/Ue sull'istituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato – Abrogazione del D.Lgs 30/2013

Dm Ambiente 16 febbraio 2006
Direttiva 2003/87/Ce - Ricognizione delle autorizzazioni ad emettere gas a effetto serra rilasciate ai sensi del Dl 273/2004

Dm Ambiente 23 febbraio 2006
Direttiva 2003/87/Ce - Assegnazione e rilascio delle quote di CO2 per il periodo 2005-2007

D.Lgs 30 maggio 2018, n. 81 Riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici – Attuazione direttiva 2016/2284/Ue (Direttiva Nec)

Dm Ambiente 20 settembre 2002
Legge 549/1993 - Misure a tutela dell'ozono stratosferico

D.Lgs 21 marzo 2005, n. 66 e s.m.i.

Qualità della benzina e del combustibile diesel

D.Lgs 21 marzo 2017, n.51
Qualità della benzina e del combustibile diesel – Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili – Recepimento direttiva 2015/652/Ue

Dm Ambiente 26 gennaio 2005
Dlgs 171/2004 - Emissioni di alcuni inquinanti - Istituzione presso il MinAmbiente del comitato tecnico per la riduzione

Dm Ambiente 16 ottobre 2006
Programma di finanziamenti per le esigenze di tutela ambientale connesse al miglioramento della qualità dell'aria e alla riduzione delle emissioni di materiale particolato in atmosfera nei centri urbani

D.Lgs 13 agosto 2010, n. 155
Qualità dell'aria ambiente – Attuazione direttiva 2008/50/Ce

Dm Ambiente 13 giugno 2002
Dm 467/2001 - Rimodulazione dei programmi nazionali

D.Lgs 27 marzo 2006, n. 161 e s.m.i.
Attuazione della direttiva 2004/42/Ce, per la limitazione delle emissioni di composti organici volatili conseguenti all'uso di solventi in talune pitture e vernici, nonché in prodotti per la carrozzeria

Decreto Pres. Cons. Ministri del 01 marzo 1991 e s.m.i.
Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

D.Lgs 14 febbraio 2008, n. 33 e s.m.i.
Composti organici volatili - Modifiche del Dlgs 161/2006

D.Lgs 13 agosto 2010, n. 155
Qualità dell'aria ambiente – Attuazione direttiva 2008/50/Ce

Dm Ambiente 3 agosto 2007
Programma di finanziamenti per il miglioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane e per il potenziamento del trasporto pubblico

Legge 1° giugno 2002, n. 120
Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto

Legge 15 gennaio 1994, n. 65
Ratifica della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici

Legge 27 dicembre 1997, n. 449 e s.m.i.
Collegato alla Finanziaria 1998 - Articolo 17 (Ecotassa)

Legge 23 agosto 1988, n. 393
Ratifica del Protocollo di Montreal

D.Lgs 13 agosto 2010, n. 155 e s.m.i.

Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità del'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i
Norme in materia ambientale

D.Lgs 9 novembre 2007, n. 205
Attuazione della direttiva 2005/33/Ce che modifica la direttiva 1999/32/Ce in relazione al tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo

Dm Ambiente 2 settembre 2003
Modalità per il recupero di alcune sostanze dannose per l'ozono stratosferico

Dm Ambiente 3 ottobre 2001 e s.m.i.
Recupero, riciclo, rigenerazione e distribuzione degli halon

Legge 24 novembre 2000, n. 340 e s.m.i.
Semplificazione dei procedimenti amministrativi - Stralcio - Articoli 5, 8 e 22

Legge 7 luglio 2009, n. 88 e s.m.i.
Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2008 - Stralcio

Legge 27 febbraio 2009, n. 13 e s.m.i.
Conversione in legge, con modificazioni, del Dl 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente

Decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208 e s.m.i.
Misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente

Dpcm 19 marzo 2008, n. 3663 e s.m.i.
Ulteriori disposizioni per lo svolgimento dei "grandi eventi" relativi alla Presidenza italiana del G8 e al 150° Anniversario dell'Unità d'Italia

D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 e s.m.i.
Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale

Dpr 14 maggio 2007, n. 90 e s.m.i.
Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Articolo 29 decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223

Decreto-legge 12 maggio 2006, n. 173 e s.m.i.
Cd. "decreto milleproroghe" - Stralcio - Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche ex Dlgs 151/2005 - Valutazione di impatto ambientale ex Dlgs 152/2006 - Codice degli appalti ex Dlgs 163/2006

D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e smi
Norme in materia ambientale - Stralcio - Procedure per la Via, la Vas e Ippc/Aia

Legge 15 dicembre 2004, n. 308 e s.m.i.

Delega al Governo per il riordino della legislazione ambientale

Dm Ambiente 1° giugno 2004 e s.m.i.
Impianti di produzione di energia elettrica assoggettati alle procedure di Via - Regolamentazione delle modalità di versamento del contributo

Dm Ambiente 1° aprile 2004 e s.m.i.
Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale

Dpcm 1° marzo 1991 e s.m.i.
"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"

Legge n. 447 del 26 ottobre 1995 e s.m.i.
Legge quadro sull'inquinamento acustico

Dm Ambiente 11 dicembre 1996
"Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo"

Dpcm 14 novembre 1997 s.m.i.
Valori limite delle sorgenti sonore – Attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera a), Legge 26 ottobre 1995, n. 447

Dpcm 5 dicembre 1997
Requisiti acustici passivi degli edifici – Attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera e), Legge 26 ottobre 1995, n. 447

Dm Ambiente 16 marzo 1998
Inquinamento acustico – Rilevamento e misurazione – Attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera c), Legge 26 ottobre 1995, n. 447

Dpr n. 459 del 18 novembre 1998
Inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario – Attuativo dell'articolo 11, Legge 26 ottobre 1995, n. 447

Dpr n.142 30 marzo 2004
"Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"

Decreto-legge 14 novembre 2003, n. 315 e s.m.i.
Disposizioni urgenti in tema di composizione delle commissioni per la valutazione di impatto ambientale e di procedimenti autorizzatori per le infrastrutture di comunicazione elettronica - Testo consolidato

Decreto-legge 18 febbraio 2003, n. 25 e s.m.i.
Disposizioni urgenti in materia di oneri generali del sistema elettrico e di realizzazione, potenziamento, utilizzazione e ambientalizzazione di impianti termoelettrici

D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.
Codice dei contratti pubbici – Attuazione direttive 2014/23/Ue, 2014/24/Ue e 2014/25/Ue su concessioni e appalti pubblici

Decreto-legge 7 febbraio 2002, n. 7 e s.m.i.
Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale

D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 e s.m.i.
Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale

Legge 1° luglio 1997, n. 189
Direttiva 96/2/Cee - Comunicazioni mobili e personali - Testo consolidato

Legge 22 febbraio 1994, n. 146
Legge comunitaria 1993 - Articoli 39 e 40 - Testo vigente

D.Lgs 16 giugno 2017, n. 104
Valutazione d'impatto ambientale – Modifiche e integrazioni alla Parte II del D.Lgs 152/2006 – Attuazione della direttiva 2014/52/Ue

Legge 8 luglio 1986, n. 349 s.m.i.
Istituzione Ministero dell'ambiente

Dm Lavori pubblici 9 maggio 2001
Pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio incidente rilevante

D.Lgs 3 settembre 2020, n. 116
Attuazione direttive 2018/851/Ue e 2018/852/Ue ("Pacchetto economia circolare") – Norme in materia di rifiuti e imballaggi – Modifiche al D.Lgs 152/2006 (Codice ambientale)

NORMATIVA REGIONALE

Legge Regionale 9 maggio 2001, n. 15 e s.m.i.
Disposizioni in materia di inquinamento acustico

Legge Regionale 20 aprile 2018, n.4
Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti

Legge Regionale n° **20** del **24/03/2000**
Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio

Legge Regionale n° 24 del 21 /12/2017
Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio

Legge Regionale 13 giugno 2008, n. 9 e s.m.i.
Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del D.lgs. 152/06.

Legge Regionale 1° agosto 2019, n. 17
Attuazione della sessione europea regionale 2019 – Abrogazione e modifiche di leggi e singole disposizioni normative regionali

Legge Regionale 30 luglio 2013, n.15 e s.m.i.
Semplificazione della disciplina edilizia (artt. 50-51)

D.G.R. n. 2170 del 21/12/2015
Direttiva per svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13 del 2015.

D.G.R. n. 1795 del 31/10/2016
Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n.13 del 2005. Sostituzione della Direttiva approvata con DGR n. 2170/2015.

F. ANALISI DI COERENZA

F.1. Analisi di coerenza esterna

La coerenza con le politiche comunitarie e nazionali è stata assunta come base per l'elaborazione della strategia della variante, sia nella fase di definizione degli obiettivi specifici ed identificazione delle linee di intervento prioritarie per tipologia di azione/gestione/programma/politica, che nella successiva fase di formulazione della programmazione operativa.
La valutazione ex-ante ambientale ha il compito di verificare come tale orientamento sia stato effettivamente realizzato in sede di elaborazione della variante proposta e se essa abbia riguardato anche la sostenibilità ambientale.
Partendo dalla metodologia suggerita dal Ministero dell'Ambiente ed adeguandola alle esigenze del Comune di Brisighella e della Provincia di Ravenna sono elaborati una serie di indicatori che evidenziano la coerenza del Piano con i temi ambientali prioritari presenti nella politica comunitaria e con le disposizioni delle Direttive Comunitarie.

F.1.1. Quadro di riferimento europeo

	Normativa		Obiettivo di riferimento
A1	Decisione CEE/CEEA/CECA n. 871 del 20/10/2008 2008/871/CE: Decisione del Consiglio, del 20 ottobre 2008, relativa all'approvazione, a nome della Comunità europea, del protocollo sulla valutazione ambientale strategica alla convenzione ONU/CEE sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero firmata a Espoo nel 1991		Obiettivo del presente protocollo è di ottenere un livello elevato di tutela dell'ambiente e della salute, mediante i seguenti provvedimenti: a) garantire che nella preparazione di piani e programmi si tenga conto pienamente delle considerazioni ambientali e sanitarie; b) contribuire alla considerazione delle questioni ambientali e sanitarie e all'elaborazione programmatica e legislativa; c) istituire procedure chiare, trasparenti ed efficaci per la valutazione ambientale strategica; d) prevedere la partecipazione del pubblico alla valutazione ambientale strategica; e) integrare in tal modo le questioni ambientali e sanitarie nelle misure e negli strumenti a favore dello sviluppo sostenibile.
A2	Direttiva CEE/CEEA/CE n. 42 del 27/06/2001 2001/42/CE: Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente		La presente direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

La tabella mette in relazione diretta le seguenti sei categorie di analisi:

- **Coerenza insediamento aziende insalubri**
- **Capacità di controllo sulle azioni e sulla realtà dinamica da parte del piano**
- **Temi ambientali**: individuati nella check-list (inquinamento aria, inquinamento acqua, inquinamento acustico, degrado del suolo, degrado qualità ambiente urbano, uso non sostenibile delle risorse, riduzione biodiversità e aree protette, gestione rifiuti, rischio idraulico ed idrogeologico, rischio tecnologico) formulata dall'Autorità Ambientale facendo riferimento agli

indirizzi internazionali ed europei; in particolare alla direttiva VAS, per la definizione degli indicatori di pressione nell'Unione Europea; deve essere la base del monitoraggio successivo e delle azioni di mitigazione e compensazione.

- **Fattori e componenti ambientali** sono collegati ai singoli temi ambientali, che sono stati tratti dal Piano Energetico Regionale e dalle indicazioni presenti nella metodologia del Ministero dell'Ambiente Per i Fondi Strutturali;
- **Principali atti legislativi** regionali, nazionali, comunitari in materia ambientale su tutti i settori;
- **Assi e misure del Piano** interessate dai temi ambientali, che costituiscono anche implementazione delle norme nazionali, regionali comunitarie ad esse relative.

Si mette in evidenza l'elenco dei principali atti legislativi comunitari in materia ambientale presi in considerazione:

- VIA - 85/337/ Cee (97/11/Ce)
- Rifiuti - 91/156/Cee
- Rifiuti pericolosi - 91/689/Cee
- Nitrati - 91/676/Cee
- Habitat e specie - 92/43/Cee
- Uccelli selvatici - 79/409/Cee
- Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento 96/61/ Ce
- Acque reflue - 91/271/Cee

Il quadro della coerenza esterno rispetto alle politiche internazionali e comunitarie è riportato nella tabella seguente.

Coerenza esterna – contesto europeo

	Livello di coerenza	Livello di controllo della politica	Monitoraggio	Necessità di mitigazioni	Necessità di compensazioni
A1	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla
A2	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla

F.1.2. Quadro di riferimento nazionale

	Normativa		Obiettivo di riferimento
B1	Deliberazione (nazionale) n. 57 del 02/08/2002 Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia. (Deliberazione n. 57/2002).		I principali obiettivi individuati e articolati secondo le aree tematiche della Strategia sono i seguenti: Clima e atmosfera - Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, entro il periodo tra il 2008 e il 2012, in applicazione del Protocollo di Kyoto; - Estensione del patrimonio forestale per l'assorbimento del carbonio atmosferico; - Promozione e sostegno dei programmi di cooperazione internazionale per la diffusione delle migliori tecnologie e la riduzione delle emissioni globali; - Riduzione dell'emissione di tutti i gas lesivi dell'ozono stratosferico. Natura e biodiversità - Protezione della biodiversità e ripristino delle situazioni ottimali negli ecosistemi per contrastare la scomparsa delle specie animali e vegetali e la minaccia agli habitat; - Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forestale; - Protezione del suolo dai rischi idrogeologici e salvaguardia delle coste dai fenomeni erosivi; - Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione, che già minaccia parte del nostro territorio; - Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli. Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani - Riequilibrio territoriale ed urbanistico in funzione di una migliore qualità dell'ambiente urbano, incidendo in particolare sulla mobilità delle persone e delle merci; - Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera al di sotto dei livelli di attenzione fissati dalla U.E.;

	Normativa		Obiettivo di riferimento
			- Mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale; - Riduzione dell'inquinamento acustico; - Promozione della ricerca sui rischi connessi ai campi elettromagnetici e prevenzione dei rischi per la salute umana e l'ambiente naturale; - Sicurezza e qualità degli alimenti anche attraverso l'adozione del criterio di trasparenza e tracciabilità; - Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati; - Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione; eliminazione dell'abusivismo edilizio; lotta alla criminalità nel settore dello smaltimento dei rifiuti e dei reflui. Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti - Riduzione del prelievo di risorse naturali non rinnovabili senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita; - Promozione della ricerca scientifica e tecnologica per la sostituzione delle risorse non rinnovabili, in particolare per gli usi energetici ed idrici; - Conservazione e ripristino del regime idrico compatibile con la tutela degli ecosistemi e con l'assetto del territorio; - Riduzione della produzione di rifiuti, recupero di materiali e recupero energetico di rifiuti; - Riduzione della quantità e della tossicità dei rifiuti pericolosi.
B2	D.lgs. 152/06 e smi Parte Seconda Titolo II		La valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione. **4.** In tale ambito: a) la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. b) la valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori: 1) l'uomo, la fauna e la flora; 2) il suolo, l'acqua, l'aria e il clima; 3) i beni materiali ed il patrimonio culturale; 4) l'interazione tra i fattori di cui sopra.

Il quadro della coerenza esterna rispetto alle politiche nazionali è riportato nella tabella seguente.

Coerenza esterna – contesto nazionale

	Livello di coerenza	Livello di controllo della politica	Monitoraggio	Necessità di mitigazioni	Necessità di compensazioni
B1	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla
B2	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla

F.1.3. Quadro di riferimento regionale

	Normativa		Obiettivo di riferimento
C1	Legge Regionale n. 9 del 13/06/2008 Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.		Art.1 il presente articolo individua l'amministrazione con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale, ai sensi dell'articolo 7, comma 6, del D.Lgs. n. 152 del 2006, quale autorità competente per la valutazione ambientale di piani e programmi, assicurandone la terzietà.
C2	Legge Regionale n. 20 del 24/03/2000 Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio		1. La pianificazione territoriale e urbanistica costituisce funzione fondamentale di governo della Regione, delle Province e dei Comuni. 2. La pianificazione territoriale e urbanistica si informa ai seguenti obiettivi generali: a) promuovere un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo; b) assicurare che i processi di trasformazione siano compatibili con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio; c) migliorare la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani; c-bis) salvaguardare le zone ad alto valore ambientale, biologico, paesaggistico e storico; d) ridurre la pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali anche attraverso opportuni interventi di riduzione e mitigazione degli impatti; e) promuovere il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano, attraverso interventi di riqualificazione del tessuto esistente; f) prevedere il consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione. f-bis) promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili, allo scopo di contribuire alla protezione dell'ambiente e allo sviluppo sostenibile 3. Ai fini della presente legge per strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica si intende l'insieme degli atti di pianificazione, disciplinati dalla legislazione regionale, che siano volti a tutelare il territorio ovvero a regolarne l'uso ed i processi di trasformazione.
C3	Delibera Giunta Regionale n° 1795 del 31/10/2016 Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n.13 del 2005. Sostituzione della direttiva approvata con DGR n. 2170/2015.		Riforma del sistema di governo territoriale e relative competenze in coerenza con Legge Regionale n. 13 del 30 luglio 2015. Definizione delle modifiche in materia di ambiente: viene disciplinato il riordino e l'esercizio delle funzioni in materia di ambiente, energia, difesa del suolo e della costa e protezione civile; obiettivo dell'esercizio unitario e coerente di tali funzioni a livello regionale, anche attraverso l'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia (ARPAE), cui sono assegnati compiti in materia di ambiente ed energia e l'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile.

C4	PAIR 2020: Approvazione con deliberazione n. 2314 del 21/12/2016 Piano Aria Integrato Regionale.		Elaborazione dalla Regione Emilia-Romagna in attuazione del D.Lgs. 155/2010 e della Direttiva Europea 2008/50/CE sulla qualità dell'aria ambiente. La sopra richiamata direttiva europea pone in capo agli Stati membri l'obbligo di valutare la qualità dell'aria ambiente e, di conseguenza, adottare le misure finalizzate a mantenere la qualità laddove è buona e migliorarla negli altri casi.

Il quadro della coerenza esterna rispetto alle politiche regionali è riportato nella tabella seguente.

Coerenza esterna – contesto regionale

	Livello di coerenza	Livello di controllo della politica	Monitoraggio	Necessità di mitigazioni	Necessità di compensazioni
C1	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla
C2	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla
C3	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla
C4	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla

F.2. Analisi di coerenza interna

Si effettua un'analisi dei contenuti della variante per individuare l'esistenza di coerenza tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale e le "strategie" proposte nella variante (strategia, obiettivo generale, obiettivo globale, obiettivi specifici e obiettivi operativi) e tra queste e l'impostazione programmatica di assi e misure. La variante è coerente con gli altri strumenti di pianificazione provinciale.
La valutazione ex-ante ambientale ha il compito di verificare gli elementi di coerenza tra la variante ed il quadro della programmazione provinciale per gli aspetti che riguardano la sostenibilità ambientale.

	Normativa		Obiettivo di riferimento
D1	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Ravenna è stato approvato con Delibera della G.R. n. 94 del 01/02/2000. Una variante al PTCP è stata approvata con delibera del Consiglio Provinciale n. 9 il 28/02/2006; è stata inoltre adottata con Delibera di Consiglio del Comune di Bagnacavallo n. 64 del 27/11/2017 una variante al Piano Strutturale Comunale (PSC) dei Comuni dell'Unione della Bassa Romagna in variante al PTCP ai sensi degli art. 22 ed art. 32 della L.R. 20/2000 e s.m.i.. Tale variante riguarda il Comune di Bagnacavallo.		Pianificazione territoriale
D2	Il Piano Strutturale Comunale Associato dei Comuni dell'ambito Faentino è stato approvato dal Comune di Brisighella con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 10/03/2010.		Pianificazione territoriale
D3	Il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) Intercomunale dei Comuni di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo è stato approvato con deliberazione di Consiglio dell'URF n. 48 del 06/12/2017.		Pianificazione territoriale

Il quadro della coerenza interna è riportato nella tabella seguente.

Coerenza interna

	Livello di coerenza	Livello di controllo della politica	Monitoraggio	Necessità di mitigazioni	Necessità di compensazioni
D1	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla
D2	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla
D3	Alto	Medio	Necessario	Nulla	Nulla

F.3. Analisi del livello di integrazione del principio di sostenibilità ambientale

L'integrazione è uno dei punti di forza dei piani urbanistici. Lo scopo del Piano è quello di fornire servizi aggregativi che sono venuti a mancare a seguito di un crollo.
Il concetto di integrazione che si vuole promuovere nel contesto della Pianificazione territoriale attraverso la VAS non si limita a un momento specifico, quale può essere ad esempio un giudizio di compatibilità ambientale, bensì cerca la sua applicazione all'interno dell'intero processo di formulazione delle idee e delle strategie di sviluppo, cioè durante il processo stesso di programmazione. La VAS deve essere quindi lo strumento che adatta il piano alle nuove condizioni, leggendo attraverso il monitoraggio l'evoluzione del sistema e fornendo la capacità di adattare sub-obiettivi e strumenti alle nuove condizioni.

F.4. Analisi SWOT

L'analisi SWOT, conosciuta anche come Matrice TOWS, è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (Strengths), debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo deve prendere una decisione per raggiungere un obiettivo.

- Punti di forza (S): le attribuzioni dell'organizzazione che sono utili a raggiungere l'obiettivo;
- Punti di debolezza (W): le attribuzioni dell'organizzazione che sono dannose per raggiungere l'obiettivo;
- Opportunità (O): condizioni esterne che sono utili a raggiungere l'obiettivo;
- Rischi (T): condizioni esterne che potrebbero recare danni alla performance.

La dimensione del modello di analisi SWOT può essere meglio compresa attraverso la seguente matrice:

SWOT-analysis		**Analisi Interna**	
		Forze	**Debolezze**
Analisi Esterna	**Opportunità**	*Strategie S-O:* Sviluppare nuove metodologie in grado di sfruttare i punti di forza del piano.	*Strategie W-O*: Eliminare le debolezze per attivare nuove opportunità.
	Minacce	*Strategie S-T*: Sfruttare i punti di forza per difendersi dalle minacce.	*Strategie W-T*: Individuare piani di difesa per evitare che le minacce esterne acuiscano i punti di debolezza.

I punti di forza e debolezza sono fattori interni mentre le opportunità e le minacce sono considerate esterne.
Di seguito viene effettuata l'analisi SWOT attraverso l'esame dei quattro componenti che costituiscono la matrice dell'analisi SWOT.

F.4.1. Punti di forza

- Contesto idoneo per l'ottimizzazione della gestione dello spazio, come proposto;
- Intervento che si inserisce in modo ottimo nel contesto circostante urbanizzato a destinazione residenziale;
- Recupero di area degradata;
- Scelte realizzative idonee per la tutela ambientale;
- Presenza di infrastruttura viaria adeguata;
- Realizzazione di fasce a verde di schermatura e filtro.

F.4.2. Punti di debolezza

- Impermeabilizzazione parziale di suolo per la realizzazione dell'edificio di progetto;
- Presenza di un'area a rischio di frana, la progettazione e la realizzazione tiene conto delle prescrizioni geologiche;

F.4.3. Opportunità

- Realizzazione fabbricati ad emissioni e consumo energetico ridotto;
- Realizzazione collegamento ciclopedonale con il centro urbano.

F.4.4. Minacce

- Potenziale incremento della produzione dei rifiuti, solo se non ben gestiti.
- Aumento consumi energetici per aumento popolazione insediata

F.4.5. Analisi del livello di compatibilità

LIVELLO			**LIVELLO COMPATI-BILITÀ**
COMPATIBILITÀ PROGRAMMATICA	STRUMENTI PIANIFICATORI	Considerato che l'opera è in continuità con il contesto cittadino e visto il completo rispetto dei piani sovraordinati, si ritiene il livello di compatibilità complessivo **alto**.	ALTO
COMPATIBILITÀ USO DELLE RISORSE	CONSUMI	I consumi sono dovuti all'utilizzo di suolo per la realizzazione dei fabbricati e per il successivo utilizzo; l'area è attualmente fabbricata con immobili degradati a precedente destinazione artigianale e sarà destinata ad uso prevalentemente residenziale con fasce di verde e parcheggi. Per questo il livello di compatibilità complessivo risulta **medio-alto**.	MEDIO-ALTO
	EMISSIONI	La realizzazione dei fabbricati non prevede la realizzazione di nuovi punti di emissione in atmosfera, in conformità a quanto previsto dal PAIR dell'Emilia Romagna. Considerando il saldo zero delle emissioni, il livello di compatibilità globale risulta **alto**.	ALTO
COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE	VULNERABILITÀ ACQUIFERI	Per la tutela degli acquiferi sono stati adottati i criteri edilizi per la realizzazione dei fabbricati. Si può definire il livello di compatibilità complessivo come **medio-alto**.	MEDIO-ALTO
	GEOMORFOLOGIA	L'area in esame è soggetta a fenomeni di di instabilità dei versanti; dal punto di vista sismico l'area è classificata in zona 2 (pericolosità sismica media). Il livello di compatibilità complessivo risulta **medio-alto**.	MEDIO-ALTO
	NATURA E PAESAGGIO	L'attuazione della scheda PRG consente la realizzazione di fabbricati a destinazione residenziale in contiguità con l'area produttiva di Brisighella; l'area di importanza naturalistica più vicina (ZSC-ZPS IT4070011 - Vena del Gesso Romagnola). Considerando le caratteristiche del progetto, il livello di compatibilità complessivo risulta **alto**.	ALTO
	ASSETTO TERRITORIALE	L'area in esame presenta un indice di dispersione urbanistico (urban sprawl) nullo e un consumo di suolo con impermeabilizzazione praticamente zero visto lo stato attuale. Il livello di compatibilità complessivo risulta **medio-alto**.	MEDIO-ALTO
	RIFIUTI	La corretta gestione dei rifiuti è competenza degli abitanti che si insedieranno. Il livello di compatibilità complessivo risulta **medio-alto**.	MEDIO-ALTO

LIVELLO			**LIVELLO COMPATI-BILITÀ**
	ACUSTICA	L'attuazione della scheda n. 49 inserisce, in un ambito urbano prevalentemente residenziale altri fabbricati residenziali in classe IV, senza attività produttive. Il livello di compatibilità complessiva risulta **alto**.	ALTO
	CAMPI ELETTROMAGNETICI	È presente una linea a 15 kV che arriva al confine dell'area. Non si sono mai verificati superamenti dei limiti, pertanto il livello di compatibilità complessivo risulta **alto**.	ALTO
	RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	La scheda PRG 49 non prevede la realizzazione di impianti a rischio di incidente rilevante. Il livello di compatibilità complessivo risulta **alto**.	ALTO
COMPATIBILITÀ INFRASTRUTTURALE	SERVIZI IN RETE	L'area è già dotata di tutte le infrastrutture necessarie. Il livello di compatibilità complessivo risulta **alto**.	ALTO
	RETE PER LA MOBILITÀ	L'area in esame è già fornita delle infrastrutture stradali necessarie per la viabilità. Il livello di compatibilità complessivo risulta **alto**.	ALTO

F.5. Scenari di previsione

Allo scopo di realizzare previsioni per la progettazione sono stati creati gli scenari che fanno da riferimento alla pianificazione e da supporto alle decisioni.
Gli scenari creati sono 2, allo scopo di realizzare 2 livelli di previsione, uno di minima (opzione zero) ed uno di massima (scenario di progetto):

1. Opzione zero, in questo caso non verrebbe attuata la variante che comporta gli effetti precedentemente esplicitati.
2. Scenario di progetto che prende in considerazione l'impatto generato dalla trasformazione urbanistica proposta al suo pieno sviluppo con realizzazione del capannone agricolo.

L'attuazione della scheda 49 PRG risulta compatibile con il contesto circostante; di seguito si effettuano approfondimenti specifici per ogni aspetto ambientale.

G. VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI PROGETTO

G.1. Valutazione dell'impatto atmosferico

L'attuazione della scheda PRG 49 consente il recupero di un'ex area artigianale degradata con la realizzazione di fabbricati a destinazione residenziale in un'area urbana in Comune di Brisighella.
Come riportato nel paragrafo relativo al PAIR dell'Emilia Romagna, l'attuazione rispetta il principio del saldo zero (paragrafo C.3), visto che non è prevista la realizzazione di nuovi punti di emissione in atmosfera; per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria saranno utilizzati preferenzialmente pompe di calore e pannelli solari.
L'impatto atmosferico in fase di cantiere è ridotto ai soli mezzi di trasporto per la realizzazione delle opere di urbanizzazione, pertanto si può ritenere ridotto e poco significativo perché limitato nel tempo.

Per quanto riguarda le emissioni da traffico, si limiteranno alle emissioni da traffico di veicoli leggeri dei residenti.

G.2. Valutazione dell'impatto su suolo e sottosuolo

L'area presenta fenomeni di dissesto idrogeologico, con rischio di frana moderato.
Proprio per questo motivo dovranno essere rispettate le prescrizioni geologiche della scheda e della relazione geologica del Dott. Marabini, di cui si riportano le conclusioni.
Sulla base di una analisi geologica generale, idrogeologica, geologico-tecnica e del rischio sismico, supportata da informazioni geognostiche e geofisiche specifiche, si prospetta la buona fattibilità geologica del P.U.A. (Piano Urbanistico Attuativo) relativo alla Scheda RUE n.49 - "AREA IL MOLINONE" a Brisighella (Ra), il quale prevede edificazione di tipo residenziale nell'ex area industriale Gessi Lago d'Iseo dismessa nei passati anni '90.

Innanzitutto, si è riscontrato, a conferma di studi urbanistici precedenti (v. Relazione Variante Parziale PRG di Brisighella – Area Stabilimento "Gessi Lago d'Iseo", a firma geologo Alessandro Poggiali, gennaio 2007), che l'"AREA IL MOLINONE" corrisponde con una porzione interna dell'ampia piana terrazzata di Brisighella, e al piede del versante vallivo sinistro del Fiume Lamone, il cui primo sottosuolo è costituito da una spessa copertura di terreni alluvionali e colluviali (strato A) poggianti su un omogeneo substrato roccioso (bed rock) riferito alla Formazione Marnoso-Arenacea – FMA (strato B). Si tratta nell'insieme di una situazione morfostrutturale che non evidenzia in assoluto criticità naturali di tipo geostatico e idrogeologico.
Per quanto concerne gli aspetti geologico-tecnici, nonostante la buona qualità e omogeneità areale di caratteristiche geomeccaniche dei terreni della copertura superficiale (strato A), si ritiene comunque opportuno prospettare, tenuto conto della "gradonatura morfologica esistente" che verrà conservata per il sedime dei fabbricati previsti nella porzione superiore dell'area, la seguente zonazione in classi di edificabilità all'interno dell'"AREA IL MOLINONE":

ZONA A (= porzione medio-inferiore) :
zona idonea per l'appoggio di fondazioni superficiali su terreni colluvio-alluvionali caratterizzati da valori di Rp medio ≥ 18daN/cmq, con riferimento al seguente quadro preliminare di portanza:
P.Amm. (Pressione Ammissibile) minima = 1,3 daN/cmq

ZONA B (= porzione superiore) :

zona idonea per l'appoggio di fondazioni profonde su pali entro terreni del substrato marnoso-arenaceo (bed rock), con riferimento al seguente quadro preliminare di portanza:
P.Amm. (Portata indicativa palo trivellato □60cm L= 10m) ≈ 45 ton

Le scelte progettuali adottate per la realizzazione dell'area sono tali da garantire il rispetto dell'invarianza idraulica e della tutela del suolo, oltre a permettere il controllo di un'area con rischio medio di frana.

G.3. Valutazione dell'impatto sulle acque

L'attuazione del piano consente la realizzazione di un'area residenziale con 36 unità abitative.
Per le utenze idriche è previsto l'allaccio all'acquedotto comunale, presente nell'area in esame.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici, non sono previsti scarichi produttivi; gli scarichi ad uso civile saranno trattati secondo la normativa vigente e saranno recapitati in pubblica fognatura depurata.

Gli scarichi civili derivanti da 36 unità abitative, considerata l'assenza di vincoli e prescrizioni in tema di scarichi idrici, correttamente allacciati e dotati delle opportune opere di trattamento (degrassatori, imhoff), saranno assolutamente sostenibili per il depuratore comunale.

G.4. Valutazione dell'impatto su natura e paesaggio

L'area in esame non è interessata dalla presenza di zone naturalistiche all'interno della stessa.
È adiacente all'area contigua della ZSC-ZPS IT4070011 - Vena del Gesso Romagnola, localizzata a al confine Nord dell'area di scheda PRG.

Considerando le caratteristiche del PUA in esame e lo stato attuale dei luoghi, si ritiene che la variante che prevede la realizzazione del capannone agricolo non abbia impatti nei confronti dell'area naturalistica citata.
Si possono pertanto escludere impatti ambientali a seguito dell'attuazione della variante.

G.5. Valutazione dell'impatto acustico

La scheda 49 del PRG viene attuata tramite PUA per il quale è stata prodotta la DOCUMENTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO relativa al PUA area ex fornace Molinone COMUNE DI BRISIGHELLA (RA).
La documentazione citata ha analizzato il clima acustico, valutando l'area idonea dal punto di vista acustico all'insediamento di fabbricati a destinazione residenziale.

Per eventuali approfondimenti si faccia riferimento al documento citato.

G.6. Valutazione dell'impatto elettromagnetico

Attualmente l'area non è critica in termini di impatto elettromagnetico.
Il PUA non va ad alterare tale aspetto. Eventuali incrementi dei campi elettromagnetici devono attuarsi compatibilmente con quanto stabilito dalla normativa.
In assenza di piano, allo stesso modo, non vi sarebbero impatti aggiuntivi in termini di campi elettromagnetici.

G.7. Valutazione del traffico indotto

L'area in esame si trova a meno di 50 metri dalla Strada Statale 302 Brisighellese di collegamento tra Firenze e Faenza.
Nella postazione 256 (SP 302R tra Faenza (bivio SP 66) e Brisighella), è conteggiato un numero di transiti di T.G.M. di 6.703 veicoli; nella postazione 98 (SP 302R tra Brisighella e Marradi), è conteggiato un numero di transiti di T.G.M. di 2.634 veicoli, pertanto il traffico già circolante è di per sé

significativo, come riportato nel paragrafo B.10, al quale si chiede di fare riferimento per una fotografia del traffico attuale.

A seguito dell'attuazione del PUA, è possibile stimare un traffico indotto di circa 30 veicoli leggeri al giorno.
Considerando il traffico già circolante nella Strada Statale, è chiaro quanto quello indotto dall'attuazione del PUA sia minimo rispetto a quello già transitante.
La rete stradale esistente risulta idonea a garantire il passaggio dei veicoli indotti.

La fase di cantiere è limitata e circoscritta nel tempo.

G.8. Valutazione dell'aspetto energia

Per le utenze energetiche dei fabbricati residenziali, è presente una cabina elettrica per il funzionamento di tutti gli apparati. È presente anche la rete del gas.
È invece previsto lo sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili prodotte in loco; infatti i fabbricati dovranno essere dotati di impianti fotovoltaici in conformità alla normativa vigente in materia da 150 kW.

In assenza della variante non si verificherebbero incrementi dei consumi energetici, che tuttavia possono essere compensati dalla produzione rinnovabile in loco.

G.9. Valutazione sulla produzione dei rifiuti

Dal punto di vista della produzione dei rifiuti, il PUA, viste le destinazioni d'uso previste, si ritiene sia collocato in contesto idoneo dal punto di vista urbanistico.
Si prevede un incremento della produzione di rifiuti dato dall'insediamento dei residenti, ma questi potranno essere gestiti in maniera efficiente e nell'ottica del favorire recupero, dotando l'area di idonei contenitori che permettano facilmente la raccolta differenziata.

G.10. Valutazione sulla presenza di impianti a Rischio di Incidente Rilevante

Il PUA non prevede la realizzazione di impianti a Rischio di Incidente Rilevante.

G.11. Conclusioni della valutazione

Oltre a quanto già considerato la presente valutazione ambientale si deve tenere conto anche del fatto che la realizzazione del del PUA, in conformità alla scheda PRG n. 49 e alle norme di RUE, consente di recuperare e valorizzare una ex area artigianale degradata.

L'analisi effettuata mette in luce la natura positiva del PUA proposto, dovuta fondamentalmente al recupero di un'area degradata in prossimità del centro rubano ed alla natura non negativa degli impatti previsti per l'insediamento sui vari aspetti considerati.
Si ritiene che, nel complesso dell'analisi, prevalgano gli aspetti ambientali positivi rispetto ai negativi.

H. MITIGAZIONI /COMPENSAZIONI PROPOSTE

Il PUA prevede il recupero di una ex area artigianale in degrado, per la realizzazione di n. 36 unità abitative.
Non sono presenti vincoli tali da impedire l'attuazione del PUA, né per la pianificazione comunale, né per quella sovraordinata provinciale.
L'area è idonea alla futura localizzazione dei fabbricati residenziali; è prevista anche la realizzazione di una fascia a verde e parcheggi.
Considerando l'adozione delle prescrizioni di scheda PRG (normative e geologiche), non si ritiene di dover adottare particolari ulteriori mitigazioni o compensazioni per l'approvazione del PUA.

I. INDICATORI

I.1. Indicatori

Per svolgere un'analisi dello stato dell'ambiente e valutare le caratteristiche ambientali e le fragilità, si devono costruire indici ed indicatori capaci di semplificare, con un alto livello di approssimazione, le dinamiche e le strutture dei sistemi ambientali. Infatti l'ambiente è una realtà complessa che può venire compresa soltanto attraverso l'analisi di un elevato numero di fattori. Questo richiede indagini in campi diversi e l'utilizzo di metodi della fisica, della chimica, delle scienze della terra, della biologia, dell'ecologia dell'ecosistema e soprattutto dell'ecologia del paesaggio, disciplina di carattere olistico che, raccogliendo informazioni essenziali selezionate da altre discipline, analizza i rapporti tra i diversi fattori.
Le applicazioni di indici ed indicatori sono varie, e vengono presentate di seguito. Gli indici ed indicatori possono essere assoluti o relativi.

Caratteristiche degli indici

Possibili applicazioni di Indici ed Indicatori di sostenibilità	**Tipologia di indici e d'indicatori**
Comparare situazioni e casi diversi, monitorare l'andamento generale dello stato dell'ambiente	Indicatori sintetici (variazioni di trend)
Valutare politiche e programmi di un'organizzazione	Indicatori analitici (relazioni causa-effetto)

Caratteristiche degli indicatori

Indici ed Indicatori Sintetici e *assoluti*	**Indici ed Indicatori Analitici e *relativi***
Forniscono l'informazione di base sulle componenti del sistema, cioè sui depositi (*stock*) e sui *flussi,* e consentono di delineare la geografia della sostenibilità	Evidenziano i rapporti tra le componenti del sistema, le correlazioni tra azioni e risultati (rapporti causa-effetto) e gli andamenti nel tempo
Indici ed indicatori di stato (connettività ecologica, aree a rischio sismico, incremento della temperatura per l'effetto isola di calore di una città, consumo di energia pro-capite, produzione di rifiuti pro-capite),	Indicatori di soglia: misurano se lo stato del sistema è al di sotto di una soglia limite (dove il limite è una concentrazione di legge, un valore di rischio, ecc.)
Indici di sostenibilità (sustainability Indices) (Impronta ecologica, Emergy, Spazio Ambientale, Ecosystem Health, Indici di rischio ed l'inquinamento, Indici di ecologia del paesaggio, Index of Sustainable Economic Welfare, …)	*Altri indici ed indicatori (Additional indices/iindicators)* (Global Reporting Initiative, Sistemi di Contabilità – Modello DPSIR, …)
Utili per Valutare lo stato dei sistemi ambientali	Utili per Valutare le risposte, gli impatti e le politiche

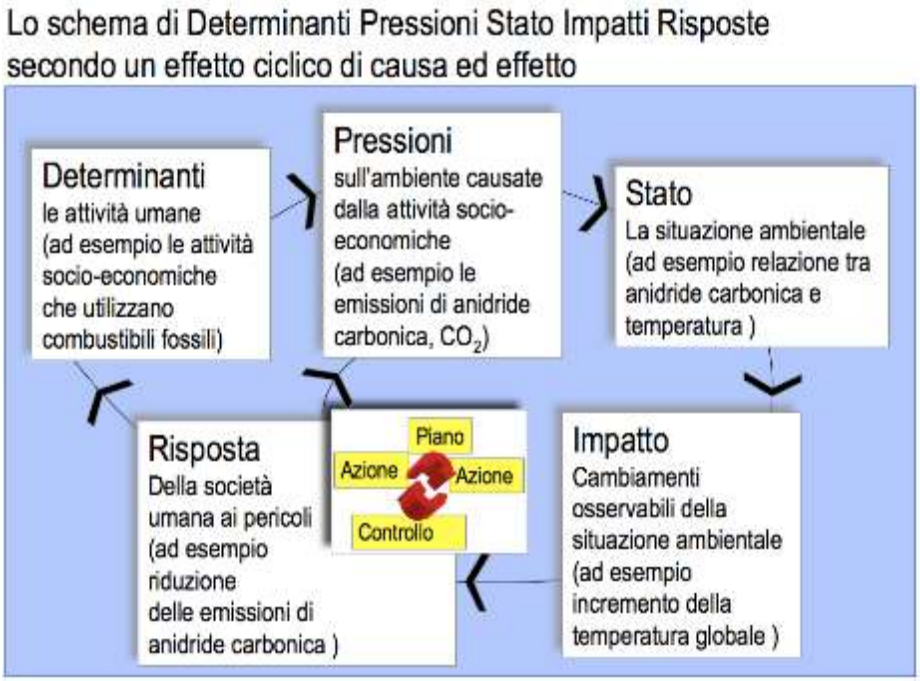
I.2. Indici DPSIR

Per fornire un'informazione sintetizzando un certo numero di caratteristiche sono stati ideati gli indici e/o indicatori, definiti dall'OCSE "un parametro o un valore derivato direttamente da parametri, che forniscono informazioni su un fenomeno, descrivendone lo stato, con un significato che va oltre a quello direttamente associato al valore del parametro." Gli indicatori derivano da una misura diretta, mentre gli indici sono aggregati e derivano da modelli, e riportano lo *stato* o la *variazione di stato* di un fenomeno che non sia di per sé assoggettabile a misurazione diretta; entrambi comunque "possiedono una spiccata capacità di sintesi e vengono sviluppati per scopi specifici"[23].

[23] OECD, *Core of Indicators for Environmental Performance Reviews*, Paris 1993.

Il metodo d'analisi introdotto dall'OCSE, poi raffinato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, è il modello **DPSIR** (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatti - Risposte), basato su un concetto di causa-effetto:
DETERMINANTI - i vari settori della società che generano attività con impatto ambientale (trasporti, industrie…);
PRESSIONI - i modi in cui le cause agiscono sull'ambiente (emissioni in aria – acqua - suolo, rifiuti…);
STATO - lo stato in cui si vengono a trovare determinate parti dell'ambiente (qualità dell'aria – acqua - suolo…);
IMPATTI - effetti negativi sull'ambiente (perdita di biodiversità, riscaldamento globale…);
RISPOSTE - azioni di risposta che possono agire direttamente sullo stato dell'ambiente o agire sugli impatti o sui determinanti, indirizzando le attività umane su una nuova strada (regolamentazioni, interventi riparatori…).
Uno schema del modello DPSIR, che presenta anche il suo aspetto iterativo, è presentato di seguito.

Il modello DPSIR



Indici ed indicatori ambientali devono essere in grado di:

- Fornire un'immagine realistica e rappresentativa dello stato dell'ambiente;
- Essere semplici, di facile interpretazione;
- Delineare il trend nel tempo;
- Essere adattabili ai cambiamenti dell'ambiente e delle attività umane;
- Permettere la comparazione tra gli indicatori prodotti a scala internazionale;
- Essere rilevanti per analizzare i fenomeni analizzati a scala nazionale e per delineare tendenze di interesse globale;
- Essere confrontabili rispetto ad una soglia o un target così che gli utilizzatori possano testarne l'utilità ed attribuire un corretto significato ai valori ad essi associati.
- Avere una credibilità teorica e scientifica;
- Basarsi su standard internazionali ed essere riconosciuti universalmente validi;
- Confrontarsi con i modelli economici, di previsione e con i sistemi di informazione.
- Facilmente disponibili;
- Adeguatamente documentabili e di buona qualità;
- Adattabili ad intervalli regolari nel rispetto delle procedure disponibili.

La tabella seguente riporta gli indici da monitorare per la verifica dell'andamento dell'attività.

Indicatore	**Modello DPSIR**
Numero di abitazioni occupate	Pressione
Numero di residenti	Pressione

J. MONITORAGGIO PROPOSTO

Il monitoraggio degli effetti ambientali significativi della variante in esame ha la finalità di individuare e verificare gli obiettivi di protezione e gli effetti ambientali derivanti dalla variante di piano proposta.

Il monitoraggio rappresenta una attività di supporto alle decisioni, anche collegata ad analisi valutative, nell'ottica della sostenibilità ambientale.
L'orizzonte temporale del monitoraggio degli indicatori selezionati riguarda un periodo di 5 anni dalla redazione del piano.

Alla luce delle modalità di attuazione si propone di monitorare i seguenti aspetti nell'ottica della valutazione ambientale ed economica degli effetti del piano. È riportata anche l'implicazione ambientale dell'indicatore da monitorare.

Indicatore	**Descrizione**	**Implicazione ambientale**
Abitazioni occupate	Abitazioni con residenti	Consolidamento area
Residenti	Numero di residenti	Sviluppo area

K. ALTERNATIVE PROGETTUALI

L'area individuata per l'attuazione del PUA non presenta vincoli alla tipologia di destinazione d'uso prevista.
La disciplina sovraordinata non pone vincoli all'attuazione della variante in esame.
Il PUA proposto ha un preciso fine e prevede il recupero a destinazione residenziale di una ex area artigianale degradata.

Considerate le sue caratteristiche, l'area individuata risulta la più idonea per la realizzazione prevista.

L'analisi effettuata mette in luce la natura positiva del PUA proposto per gli strumenti urbanistici del Comune di Brisighella.
Questa è dovuta fondamentalmente recupero di un'area in stato di abbandono ed alla natura non negativa degli impatti previsti per l'insediamento sui vari aspetti considerati.
Si ritiene che, nel complesso dell'analisi, prevalgano gli aspetti ambientali positivi rispetto ai negativi.

L. Allegati

- Relazione Geologica redatta dal Geologo Dott. Stefano Marabini;
- Documentazione di clima acustico (Studio associato Energia, Ing. Daniele Tassinari);
- Sintesi non tecnica.