



Comune di Moglia

Valutazione Ambientale Strategica

D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. e D.C.R. n.VIII/351 del 13.03.2007 e s.m.i.

Rapporto Ambientale

PROPONENTE

AMMINISTRAZIONE COMUNALE - RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO

AUTORITÀ PROCEDENTE

ARCH. ALESSIA GIOVANELLI

RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO

AUTORITÀ COMPETENTE

SIG.A. MARIAGRAZIA BENEDESI

RESPONSABILE ITER AUTORIZZATIVI SETTORE AMBIENTE

REDAZIONE VAS E VINCA

DOTT. GIAN LUCA VICINI

COMUNE DI MOGLIA

Piazza Matteotti, 2

46024 Moglia, Mantova (MNR)

e-mail: infocomune@comune.moglia.mn.it

PEC: comune.moglia@pec.regione.lombardia.it

**THINK
BEFORE YOU
PRINT**

1. Premessa.....	5
2. Quadro normativo di riferimento	6
3. Metodologia adottata.....	7
4. Contenuti e obiettivi del Documento di Piano e rapporto con altri pertinenti Piani e Programmi.....	11
4.1 Obiettivi di livello sovra-ordinato	11
4.2 Le previsioni sovra-ordinate relative al territorio comunale	14
4.2.1 Piano Territoriale Regionale	14
4.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Mantova	17
4.2.3 Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	22
4.2.4 Verifica di interferenza con SITI NATURA 2000	23
4.3 Contenuti e obiettivi della Variante	24
5. Aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente.....	29
5.1 Aria e rumore	29
5.1.1 Aria	29
5.1.2 Rumore.....	37
5.1.3 Inquinamento elettromagnetico.....	40
5.1.4 Rischio Radon.....	42
5.2 Suolo e sottosuolo.....	44
5.2.1 Lineamenti geomorfologici	44
5.2.2 Lineamenti geologici, litologici e pedologici	44
5.2.3 Capacità d'uso dei suoli	48
5.2.4 Capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee	49
5.2.5 Capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque superficiali.....	50
5.2.6 Valore naturalistico dei suoli	52
5.2.7 La Carta PAI-PGRA.....	53
5.2.8 Rischio sismico	54
5.2.9 Carta della Fattibilità	56
5.3 Ambiente idrico.....	59
5.3.1 Lineamenti idrogeologici e piezometria	59
5.3.2 Lineamenti di Idrografia di superficie	60
5.3.3 Rapporto sulla qualità delle acque (ARPA 2014)	61
5.3.4 Servizio Idrico integrato	65
5.4 Vegetazione, ecosistemi e biodiversità.....	68

5.4.1	Struttura ambientale locale	68
5.4.2	Connettività e reti ecologiche	72
5.5	Sistema rurale	76
5.6	Rifiuti	77
5.7	Energia.....	81
5.8	Rischi ambientali pregressi	82
5.9	Sistema della mobilità	83
5.10	Sistema demografico e socio-economico	85
5.10.1	Sistema demografico.....	85
5.10.2	Sistema socio-economico	88
5.10.3	Salute pubblica	90
5.11	Sistema paesaggio e patrimonio storico-culturale	93
6.	Sensibilità e Criticità ambientali esistenti pertinenti il Documento di Piano	95
6.1	Rete Natura 2000 locale	95
7.	Possibili effetti derivanti dall'attuazione delle modifiche proposte.....	98
7.1	Stato di attuazione del PGT vigente	98
7.2	Il progetto di Rete Ecologica Comunale (REC)	100
7.3	Gli Ambiti di trasformazione	102
7.3.1	ATR02 COMPARTO MOGLIA OVEST- VIA VERDI	102
7.3.2	ATI04 COMPARTO MOGLIA VIA LUNGA.....	102
7.3.3	ATP05 COMPARTO MOGLIA NORD – VIA ZUCCHI.....	103
7.3.4	ATP06 COMPARTO MOGLIA NORD-EST – NUOVO RONDO'	105
7.3.5	ATP07 COMPARTO MOGLIA EST – VIA VANZETTI-VIA GRAMSCI.....	107
7.3.6	ATR08 COMPARTO MOGLIA SUD-EST – VIA BRODOLINI.....	108
7.3.7	ATP09 COMPARTO MOGLIA OVEST - CONFINE REGGIOLO	109
7.3.8	ATP10 COMPARTO BONDANELLO NORD-OVEST	109
7.3.9	ATr12: COMPARTO BONDANELLO – CAMPO SPORTIVO.....	110
7.3.10	ATR14 COMPARTO MOGLIA ARRIGONA	111
7.4	Verifica e valorizzazione del sistema della viabilità sia urbana che extraurbana	111
7.5	STRATEGIE DEL PIANO DEI SERVIZI	112
8.	Misure previste per impedire, mitigare e compensare i potenziali effetti legati alle scelte strategiche di piano.....	114
9.	Descrizione del piano di monitoraggio.....	115

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 4
-------------------------	---------------------------------------	----------------------	--------------------

1. Premessa

Il presente documento è il secondo elaborato messo a disposizione nell'ambito della procedura di VAS riferita alla Variante Generale n°1 /2020 (VAR.3 REV 2.) al PGT del comune di Moglia (MN).

Il Comune di Moglia è infatti dotato di Piano di Governo del Territorio, approvato definitivamente in data 11 luglio 2007, con delibera consigliere n. 38 e pubblicato sul B.U.R.L. serie Avvisi e concorsi in data 25 luglio 2007.

Successivamente è stato sottoposto a ulteriori varianti, in particolare la Variante approvata nel 2018 (DCC n° 43 del 13.12.2018), che aveva completato per intero il suo percorso di VAS, quindi con messa a disposizione dei documenti di Scoping, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica oltre che dello Studio di Incidenza. La procedura si è conclusa con l'emissione del Parere Motivato che peraltro dava conto della Valutazione di Incidenza acquisita. Tutta questa documentazione recente è pertanto ancora attuale e rappresenta la base sia per la definizione del presente documento quanto per quella del Rapporto Ambientale. Pertanto per completezza verranno forniti sia le caratterizzazioni ambientali già proposte in precedenza, sia, quando disponibili, gli aggiornamenti recenti.

Si ricorda infine che lo strumento urbanistico è stato ulteriormente modificato dalla Variante al Piano dei Servizi approvata con delibera di Consiglio comunale n. 26 del 27 ottobre 2020 e pubblicata sul B.U.R.L. serie "Inserzioni e concorsi" del 25 novembre 2020.

Dal 2007 ad oggi sono state inoltre attivate altre tre varianti conseguenti ad attivazioni operate dall'Amministrazione comunale.

Per una visione completa di tutti i procedimenti si rimanda alle specifiche schede regionali reperibili nel portale dedicato alla [VAS \(Sivas\)](#) e/o sul portale regionale di [Multiplan PGTweb](#).

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 5
-------------------------	--------------------------------	---------------	-------------

2. Quadro normativo di riferimento

Nel marzo 2005 la Regione Lombardia ha approvato la legge n. 12 “per il governo del territorio” che porta a compimento quel processo di progressiva trasformazione del sistema di pianificazione territoriale e urbanistica, preparato e già parzialmente attuato dal governo regionale nel corso della precedente legislatura mediante la successiva emanazione di provvedimenti frammentari e settoriali (le L.R.23/97, 9/99, 1/01, le discipline settoriali sul commercio, sugli accordi di programma, sui parchi, ecc.).

La nuova legge ridefinisce contenuti e natura dei vari strumenti urbanistici e introduce significative modificazioni del ruolo e delle funzioni dei diversi livelli di governo territoriale. Per quanto riguarda il Piano di Governo del Territorio (PGT) la nuova legge propone una struttura tripartita: il Documento di Piano (atto strategico), il Piano delle regole (territorio costruito) ed il Piano dei servizi; introduce inoltre l’obbligo di sottoporre il Documento di Piano e le relative Varianti alla Procedura di Valutazione Ambientale strategica (VAS) di cui alla direttiva 2001/42/CE, come recepita dal D.lgs 152/06 e dal successivo decreto correttivo D.Lvo n°4 del 18 gennaio 2008.

Come previsto dallo schema procedurale della VAS definito negli “indirizzi generali per la VAS” approvati con D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351, e recentemente aggiornati con la D.G.R. del 761 del 2010 è stata attuata una prima fase di *scoping* finalizzata a stabilire la portata e i contenuti conoscitivi della Variante in esame e del Rapporto Ambientale.

Nella prima seduta della conferenza di valutazione, è stato presentato il Documento di Scoping agli Enti presenti e stabilito di procedere ad un successivo confronto con le autorità ambientali coinvolte in sede di messa a disposizione, finalizzato alla condivisione dei dati e della metodologia di analisi.

Ciò in rispondenza a quanto previsto dalla D.G.R. del 5 dicembre 2007 n. 8/6053, con cui sono esplicitati gli indirizzi operativi per la “partecipazione delle Aziende Sanitarie Locali e di ARPA ai procedimenti di approvazione dei Piani di Governo del Territorio”. Ciò risulta coerente con quanto indicato dalla citata direttiva comunitaria che stabilisce che nel Rapporto Ambientale debbano essere incluse indicazioni in merito a “possibili effetti significativi sull’ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l’acqua, l’aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l’interrelazione tra i suddetti fattori”.

Se la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale è risultata strategica nella fase preliminare, ancor più in fase di definizione e condivisione degli obiettivi del Documento di Piano è fondamentale la verifica dei seguenti aspetti:

- verificare se i riferimenti normativi considerati sono esaustivi, in particolare quelli necessari per la definizione di obiettivi ambientali;
- verificare se gli obiettivi ambientali definiti sono esaustivi o se occorra correggerli, integrarli approfondirli;
- verificare se gli obiettivi oggetto di variante sono coerenti con gli indirizzi di sviluppo degli altri enti attivi sul territorio;
- verificare se gli indicatori proposti sono i più appropriati, efficaci e popolabili;
- suggerire eventuali accorgimenti per lo sviluppo delle attività previste.

L’amministrazione comunale con **Deliberazione di Giunta Comunale n° 69 del 26.08.2021** avente ad oggetto “AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VAS RELATIVO ALLA VARIANTE GENERALE N. 1/2020 AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (P.G.T.)”, ha dato avvio alla procedimento di Variante del P.G.T. e alla relativa procedura di VAS, procedendo così all’attivazione delle fasi 0 e 1. Successivamente con e successiva **Deliberazione di Giunta Comunale n° 87 del 21.10.2018** avente oggetto PROCEDIMENTO DI VAS RELATIVO ALLA VARIANTE GENERALE N. 1/2020 AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (P.G.T.): INDIVIDUAZIONE DELL’AUTORITÀ PROCEDENTE, DELL’AUTORITÀ COMPETENTE, DEI SOGGETTI COINVOLTI E DELLE MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE DELLA VAS. ha definito anche i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati nonché i soggetti interessati riportati in delibera.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 6
------------------	--------------------------------	---------------	-------------

3. Metodologia adottata

Come anticipato, la legge per il governo del Territorio 12/2005 e s.m.i., introduce la Valutazione Ambientale (VAS) dei piani e programmi, recependo quanto previsto dalla citata Direttiva Comunitaria 42/2001.

In particolare l'articolo 4 ("Valutazione ambientale dei piani") della L.R. 12/2005 recita quanto segue:

"1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi. (...)

2. Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area ⁽¹⁾ e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.

3. Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

4. Sino all'approvazione del provvedimento della Giunta regionale di cui al comma 1, l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il documento di piano, nonché i piani attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso."

Con D.C.R. n.VIII/351 del 13 marzo 2007, il Consiglio regionale ha approvato gli "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (articolo 4, comma 1, l.r. 11 marzo 2005)" e con successiva D.G.R n.8/6420 del 27 dicembre 2007 poi modificata dalla DGR 10971 del 30/12/2009 e dalla D.G.R. 761 del 10/11/2010, sono state esplicitate ulteriori indicazioni procedurali nella "Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. 12/2005; D.C.R. n.351/2007)".

L'allegato 1a di quest'ultima D.G.R., "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Documento di Piano – PGT" costituisce pertanto riferimento per la presente procedura di VAS.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 7
------------------	--------------------------------	---------------	-------------

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi
		A2. 4 Valutazione delle alternative di piano
		A2. 5 Analisi di coerenza interna
P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio	
	A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)	
deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)		A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta		
Decisione	PARERE MOTIVATO	
<i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>		
Fase 3 Adozione approvazione	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE	
	<i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo	
	deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Schema procedurale – Allegato 1a alla D.G.R. 761/2010

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 8
-------------------------	--------------------------------	---------------	-------------

Come previsto dalla D.C.R. 351/2007 “5.12 Il rapporto ambientale (...):

- dimostra che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo di piano con riferimento ai vigenti programmi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dall’ONU e dalla Unione Europea, dai trattati e protocolli internazionali, nonché da disposizioni normative e programmatiche nazionali e/o regionali;

- individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l’attuazione del P/P potrebbe avere sull’ambiente nonché le ragionevoli alternative in funzione di obiettivi e dell’ambito territoriale del P/P; esso, inoltre, assolve una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire ed indica i criteri ambientali da utilizzare nelle diverse fasi, nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;

- contiene le informazioni di cui all’allegato I, meglio specificate in sede di conferenza di valutazione, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione disponibili, dei contenuti e del livello di dettaglio del P/P, della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi dell’iter decisionale”.

Il presente rapporto ambientale è stato quindi redatto sulla scorta della normativa e bibliografia esistente in materia di valutazione ambientale e di quanto previsto dalla Direttiva 42/2001, dal D. lgs 152/2006 “Norme in materia ambientale” e dal D.lgs.4/08 e s.m.i., dalla L.R. 12/05 e più in particolare dagli “Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (articolo 4, comma 1, l.r. 11 marzo 2005)” approvati nel marzo 2007 e da quanto indicato nell’Allegato 1a alla D.G.R. 761/2010.

La valutazione ambientale del documento di piano si compone di molteplici elementi. In questo caso, trattandosi di una Variante al Documento di Piano, in primo luogo sono descritti gli obiettivi e le finalità perseguite da tale Variante, così da focalizzare l’oggetto della procedura di Valutazione Ambientale Strategica. Nel Rapporto Ambientale sono quindi ripercorse in modo sintetico, rimandando anche alla Relazione di Variante, le indicazioni dei principali strumenti sovra-ordinati presi in esame e rispetto ai quali è necessario confrontarsi per la verifica della coerenza “esterna” delle strategie oggetto di valutazione.

Di seguito è quindi proposta una sintesi del quadro conoscitivo del territorio comunale, fondamentale per fornire ai decisori politici e al pubblico una esaustiva descrizione dello stato dell’ambiente attuale, ricavata anche dal quadro conoscitivo del Documento di Piano che accompagna il PGT vigente. Perseguendo l’obiettivo di rendere quanto più possibile accessibili le informazioni, si farà ricorso a un linguaggio il più possibile non tecnico e saranno sinteticamente riportate le informazioni disponibili. Lo stato attuale dell’ambiente descritto di seguito sarà articolato nelle seguenti componenti:

- Aria e rumore
- Suolo e sottosuolo
- Ambiente idrico
- Vegetazione, ecosistemi e biodiversità
- Sistema rurale
- Prelievo, trattamento e distribuzione idrica
- Rifiuti
- Energia
- Rischi ambientali pregressi
- Sistema della mobilità
- Sistema demografico e socio-economico
- Sistema paesaggio e patrimonio storico-culturale
- Salute pubblica

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 9
------------------	--------------------------------	---------------	-------------

La fase Valutativa si compone quindi di un primo momento riservato dalla descrizione dello scenario attuale focalizzato sugli ambiti interessati dalle scelte strategiche in variante in esame, mentre il momento successivo valuta le scelte stesse e concorre alla definizione di eventuali azioni mitigative da intraprendersi in sede di attuazione del PGT. Le ultime sezioni del rapporto ambientale sono dedicate al monitoraggio ed alla sintesi non tecnica. In particolare l'ultima parte del Rapporto ambientale, in un documento a se stante e così come previsto dalla normativa vigente, viene riservata alla sintesi non tecnica: un documento di agile consultazione che, rivolto ai cittadini in genere, deve caratterizzarsi per il linguaggio semplice, il più possibile scevro da terminologia specialistica e di settore, al fine di rendere conto a tutta la cittadinanza delle implicazioni che sono attese dall'adozione del Piano e di come si andrà modificando, di conseguenza, lo scenario dell'ambito territoriale interessato dal Piano e di come quest'ultimo si rapporti agli obiettivi della sostenibilità in generale.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 10
-------------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------------

4. Contenuti e obiettivi del Documento di Piano e rapporto con altri pertinenti Piani e Programmi

La Legge Regionale 12/2005 attraverso Il PGT ed in particolare il Documento di Piano, si prefigge di definire il Quadro Conoscitivo del Territorio, lo Scenario Strategico e le determinazioni di Piano per giungere alla Carta delle Previsioni di Piano, così come indicato nella D.G.R. n.8/1681 del 29/12/2005 "Modalità per la pianificazione comunale".

Più precisamente il Quadro Conoscitivo, che si propone come quadro unitario e organizzato delle informazioni territoriali maturato ormai anche attraverso il lavoro ricognitivo eseguito in occasione dei precedenti documenti (PGT e 1° variante), divenendo così strumento utile per un approccio integrato al territorio, definisce i seguenti quadri:

- il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo sociale ed economico del Comune, tenendo conto degli atti di programmazione provinciale e regionale e delle istanze dei cittadini ed associazioni;
- il quadro conoscitivo del territorio comunale come risultante delle trasformazioni avvenute (il sistema territoriale, il sistema della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, le aree di interesse archeologico e paesaggistico, gli aspetti socio-economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio, il tessuto urbano, ecc...);
- l'assetto geologico, idrogeologico e sismico.

Il Documento di Piano, sulla base delle conoscenze del quadro conoscitivo, individua e definisce:

- a) gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale comunale, indicandone limiti e condizioni;
- b) gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo tenendo conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, della possibilità di utilizzare e di migliorare i servizi pubblici;
- c) le politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali (residenza, commercio, ecc.);
- d) la possibilità di attuare le politiche di intervento predette in rapporto alle risorse economiche attivabili o disponibili da parte della pubblica amministrazione;
- e) gli ambiti di intervento e/o trasformazione ed i criteri da adottare preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica, storica e geologica;
- f) le modalità di recepimento delle previsioni a livello sovracomunale;
- g) i criteri di perequazione, compensazione ed incentivazione per l'utilizzo del territorio.

4.1 Obiettivi di livello sovra-ordinato

Ai fini della successiva valutazione della coerenza esterna delle scelte strategiche rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale di carattere sovraordinato, si ritiene opportuno richiamare in primo luogo i dieci criteri di sostenibilità proposti nella successiva tabella, facenti parte del Manuale CE per la valutazione ambientale.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 11
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

CE: Manuale per la valutazione ambientale - 10 criteri di sostenibilità	
1	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8	Protezione dell'atmosfera
9	Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Gli obiettivi di sostenibilità di livello generale derivanti da indicazioni sovra-ordinate, proposti di seguito, già previsti nel vigente PGT, sono invece strutturati per componente ambientale, in modo da rendere più immediata la verifica della loro completezza.

• Atmosfera e clima

1. Riduzione delle emissioni di polveri sottili attraverso l'innovazione tecnologica e la riduzione delle emissioni da traffico e da fonti stazionarie mediante campagne sistematiche di controllo e rilevamento dell'efficienza degli automezzi e delle caldaie, un profondo rinnovamento del processo edilizio mirato ad ottimizzare l'utilizzo di ogni fonte energetica nel sistema edile in genere, oltreché il nuovo sistema infrastrutturale prima descritto.
2. Riduzione le emissioni di gas a effetto serra

• Ambiente idrico

3. Tutela e valorizzazione del patrimonio idrico, nel rispetto degli equilibri naturali e degli ecosistemi esistenti e ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica nel sistema insediativo
4. Recupero e tutela delle caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e degli ecosistemi acquatici:
 - Attivazione di un Piano di monitoraggio per la massima riduzione degli interventi di tombamento dei corsi d'acqua.
 - Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili.

• Beni culturali, materiali e paesaggio

5. Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati
6. Realizzazione della pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio.

- Flora, fauna e biodiversità
 7. Tutela dei luoghi di particolare interesse naturalistico locale, alcune specie animali, il loro ambiente di vita, alcune specie della flora spontanea
 8. Tutela e crescita del patrimonio naturale attraverso lo sviluppo delle reti ecologiche, l'integrazione e la tutela della biodiversità nelle politiche settoriali, il ricorso a strumenti economici per rafforzare il significato ecologico delle zone protette e delle risorse sensibili, la protezione dei suoli preservandoli da un utilizzo eccessivo
- Suolo e sottosuolo
 9. Utilizzo razionale del sottosuolo, anche mediante la condivisione delle infrastrutture, coerente con la tutela dell'ambiente e del patrimonio storico-artistico, della sicurezza e della salute dei cittadini
 10. Ottimizzare il consumo di suolo, contenere i fenomeni di sprawling urbano, con particolare riferimento alle aree di pianura
 11. Proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento puntuale e diffuso
- Popolazione, aspetti economici e salute umana
 12. Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico; perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio e sulla pianificazione
 13. Promuovere il consumo dei prodotti naturali e biologici tipici e la conoscenza del sistema agricolo padano naturale tipico (Piano per lo sviluppo dell'agricoltura biologica in Lombardia)
 14. Aumentare il grado di coesione sociale. (Piano socio-sanitario regionale 2007-2009).
- Agenti fisici (Rumore, vibrazioni, CEM e inquinamento luminoso)
 15. Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico (l.r. 10 agosto 2001, n. 13)
 16. Raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente in materia di protezione della popolazione all'esposizione di campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti (PTR)
 17. Ridurre l'inquinamento luminoso ed ottico sul territorio comunale attraverso il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, l'impiego di lampade a ridotto consumo ed elevate prestazioni illuminotecniche e l'introduzione di accorgimenti antiabbagliamento (l.r. 27 marzo 2000, n. 17), l'uso razionale e ottimizzato dell'illuminazione pubblica;
- Rifiuti
 18. Valorizzare la risorsa rifiuto con politiche di riduzione a monte e di massimizzazione della differenziazione e del recupero (l.r. 12 dicembre 2003, n. 26)
 19. Prevedere azioni coerenti con il Piano Rifiuti Provinciale
- Mobilità e trasporti
 20. Governare gli spostamenti, programmare l'offerta e agire sulla domanda (PTR)
 21. Sviluppare forme di mobilità sostenibile (PTR)
 22. Integrare, coordinare, proporre ottimizzazioni rispetto al sistema territoriale prevalente e monitorare gli interventi indotti dalle grandi opere infrastrutturali
 23. Completamento, ammodernamento e razionalizzazione della rete infrastrutturale per risolvere i nodi infrastrutturali critici anche attraverso l'implementazione della rete ciclo-pedonale locale e intercomunale

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 13
-------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

24. Pianificare la mobilità tenendo conto dei cittadini diversamente abili
25. Favorire gli spostamenti casa – lavoro attraverso la promozione dei mezzi alternativi alle auto private

• Energia

26. Ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia mediante promozione di campagne informative e incentivi ai nuovi modelli insediativi e ditipologie edilizie (Programma energetico regionale)
27. Promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili, anche mediante campi fotovoltaici comunali, potenziando al tempo stesso l'industria legata alle fonti rinnovabili stesse (Programma energetico regionale)

4.2 Le previsioni sovra-ordinate relative al territorio comunale

Di seguito si propone un inquadramento riassuntivo dei principali Piani sovraordinati, rimandando per una definizione puntuale ed esaustiva degli elaborati che compongono il singolo piano al Quadro ricognitivo e programmatico della Relazione di Variante, della Relazione del DdP originaria e a quelle delle rispettive varianti.

Di seguito si ripropongono in particolare le seguenti sezioni:

- Il Piano Territoriale Regionale;
- La Rete Ecologica Regionale;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Mantova;
- Vincoli e fasce di rispetto;

4.2.1 Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale, già approvato con delibera di Consiglio regionale n. 951 del 2010, è stato aggiornato nel 2014 con DCR n. 557 del 9/12/2014, come previsto dall'art. 22 della legge regionale n. 12 del 2005.

L'Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo, elaborata in collaborazione con le Province, la Città metropolitana di Milano, alcuni Comuni rappresentativi e di concerto con i principali stakeholder, è stata approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018. Ha acquistato efficacia il 13 marzo 2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20 febbraio 2019). I PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 devono risultare coerenti con criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo.

Il comune si relaziona con un unico sistema principale ovvero il sistema della pianura irrigua.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 14
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

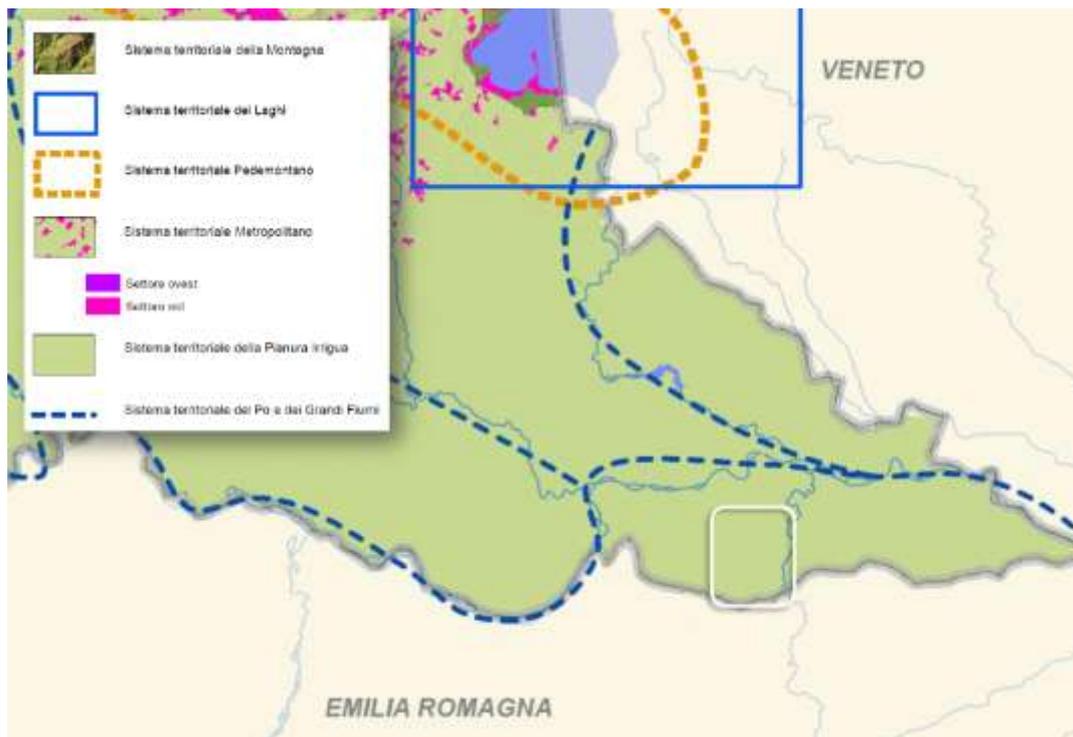


Figura 4-1 Stralcio della Tav 4 del PTR (agg. 2020)

La Pianura Irrigua è identificata come la parte di pianura a sud dell'area metropolitana, tra la Lomellina e il Mantovano, a sud della linea delle risorgive. E' compresa nel sistema più ampio interregionale del nord Italia che si caratterizza per la morfologia piatta, per la presenza di suoli molto fertili e per l'abbondanza di acque sia superficiali sia di falda. Tali caratteristiche fisiche hanno determinato una ricca economia, basata sull'agricoltura e sull'allevamento intensivo il territorio in questione presenta una bassa densità abitativa, con prevalente destinazione agricola della superficie (82%). La campagna in queste zone si caratterizza per un'elevata qualità paesistica che corona la qualità storico artistica dei centri maggiori. Il tessuto sociale ed economico è ancora marcatamente rurale; l'agricoltura partecipa alla formazione del reddito disponibile per circa il 6%, rispetto ad una media regionale di poco superiore all'1%. L'industria, pur non essendo l'attività principale di caratterizzazione dell'area, costituisce un'importante base occupazionale.

Obiettivi di sistema dettati dal PTR sono:

- ST5.1 Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche,;
- ST5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura;
- ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo;
- ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori
- ST5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità
- ST5.6 Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative

A seguito dell'approvazione della legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" sono stati sviluppati prioritariamente, nell'ambito della revisione

complessiva del PTR, i contenuti relativi all'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014. Il percorso di revisione del PTR prosegue con la finalità di riorientare complessivamente la forma e i contenuti del PTR vigente, compresi quelli paesaggistici sviluppati nel Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP), includendo quanto già approvato con l'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014.

Fra i documenti di variante compare il documento Criteri per l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo che costituisce lo strumento operativo più importante per le Province, la Città metropolitana e i Comuni, di riferimento per l'adeguamento dei rispettivi piani (PTCP, PTM, PGT). I criteri riguardano: la soglia di riduzione del consumo di suolo, la stima dei fabbisogni, i criteri di qualità per l'applicazione della soglia, i criteri per la redazione della carta del consumo di suolo del PGT, i criteri per la rigenerazione territoriale e urbana, il monitoraggio del consumo di suolo.

SOGLIA DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO (CAP. 2.2 - CRITERI)

Il progetto di Integrazione del PTR è stato elaborato sulla base dello stato di fatto e di diritto dei suoli: è stata stimata l'offerta insediativa derivante dalle previsioni urbanistiche dei PGT (fonte PGTWEB) e la domanda potenziale di abitazioni nel medio-lungo periodo (fonte ISTAT). L'eccedenza di offerta ha orientato la determinazione della soglia di riduzione del consumo di suolo.

La soglia di riduzione del consumo di suolo è calcolata come valore percentuale di riduzione delle superfici territoriali degli Ambiti di trasformazione su suolo libero del PGT vigente al 2 dicembre 2014 (data di entrata in vigore della l.r. n. 31 del 2014), da ricondurre a superficie agricola o naturale. Tale soglia può essere declinata nel piano territoriale delle Province e della Città metropolitana per i singoli Ambiti territoriali omogenei, sentiti i Comuni.

CARTA COMUNALE DEL CONSUMO DI SUOLO (CAP. 4 - CRITERI)

La Carta del consumo di suolo del PGT rappresenta l'intero territorio comunale classificato in tre macro voci: superficie urbanizzata, superficie urbanizzabile, superficie agricola o naturale (con relative sottoclassi e dati quantitativi riportati in forma tabellare). A queste si sovrappongono, se presenti, le "aree della rigenerazione".

RIGENERAZIONE TERRITORIALE E URBANA (CAP. 5 - CRITERI)

In base alla l.r. n. 31 del 2014 alla Regione è affidato il compito, in collaborazione con le Province, la Città Metropolitana e i Comuni, di promuovere l'obiettivo della rigenerazione quale politica per la riduzione del consumo di suolo all'interno degli strumenti di governo del territorio. Il progetto di Integrazione del PTR, indica i criteri per individuare, nella Carta del consumo di suolo del PGT, le Aree della rigenerazione, ovvero le aree residenziali e non residenziali (già utilizzate da attività economiche) interessate da fenomeni di dismissione/abbandono totale/prevalente o degrado ambientale e urbanistico. (Cap. 4 - Criteri)

Nell'elaborato "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" sono inoltre dettagliati strumenti e obiettivi della rigenerazione.

QUALITA' DEI SUOLI (CAP. 3 - CRITERI)

Il consumo di suolo deve essere considerato sia in rapporto agli aspetti quantitativi (soglia di riduzione del consumo di suolo) che in rapporto agli aspetti qualitativi dei suoli. Le previsioni di trasformazione potrebbero infatti intaccare risorse ambientali e paesaggistiche preziose e/o rare (aree libere, agricole o naturali). La politica regionale di riduzione del consumo di suolo non può prescindere da valutazioni di merito relative alla qualità dei suoli consumati su cui insiste la previsione di consumo.

AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI (ATO)

Il progetto di Integrazione del PTR individua 33 Ambiti territoriali omogenei (7 dei quali interprovinciali) quali aggregazioni di Comuni per i quali declinare i criteri per contenere il consumo di suolo. Gli Ato e la metodologia utilizzata per individuarli, sono riportati nella Tavola 01 - Ambiti territoriali omogenei, che illustra come è stata interpretata la struttura del territorio regionale a partire dalla pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, in riferimento alle aggregazioni di Comuni e alle polarità in essi individuate. I criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per Ato sono riportati nell'Allegato al documento Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo.

BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 16
-------------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Il bilancio ecologico del suolo è definito dalla l.r. n. 31 del 2014 (art. 2 comma 1 lett. d) come la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, allora il consumo di suolo è pari a zero.

Non concorrono alla verifica del bilancio ecologico del suolo:

- la rinaturalizzazione o il recupero a fini ricreativi degli ambiti di escavazione e delle porzioni di territorio interessate da autorizzazione di carattere temporaneo riferite ad attività extragricole;
- le aree urbanizzate e urbanizzabili per interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale per i quali non trovano applicazione le soglie di riduzione di consumo di suolo ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 art. 2 comma 4 (cfr. d.g.r. n. 1141 del 14 gennaio 2019)

4.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Mantova

La Variante al P.T.C.P. di Mantova è stata approvata con delibera del Consiglio Provinciale n. 3 del 8 febbraio 2010, costituisce uno degli strumenti di programmazione territoriale rispetto ai quali si ritiene necessario verificare la coerenza delle previsioni del Documento di Piano.

Il PTCP è formato da diversi elaborati aventi valore normativo tra i quali quattro cartografie.

Per un raffronto puntuale con le indicazioni delle tavole del PTCP vigente si rimanda al momento agli allegati al D.d.P. vigente.

Relativamente agli obiettivi previsti dal PTCP riferiti all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale, fatti salvi i limiti di sostenibilità di cui all'articolo 2.3, questi si conformano a tre principi ordinatori: sviluppo, qualità e sostenibilità e rappresentano il riferimento primario per la redazione e l'attuazione del PTCP. Gli atti e le azioni della Provincia e degli altri enti che incidono sull'assetto e la tutela del territorio provinciale, devono essere indirizzati ad assicurare il conseguimento dei seguenti obiettivi strategici:

1. Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni.
2. Garantire la qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione.
3. Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro ed adeguato.
4. Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole.
5. Attivare politiche per un territorio più vivibile e sicuro e per il contenimento dei rischi da inquinamento ambientale.
6. Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche.
7. Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali del territorio.
8. Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra territori e produzioni.
9. Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione tra gli enti locali e i cittadini nella attuazione delle politiche territoriali.
10. Garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche e non rinnovabili.

Il piano, in coerenza con quanto previsto dalla L.R. 12/05, fissa gli obiettivi relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Esso è atto di indirizzo della programmazione socioeconomica della Provincia ed ha valenza paesaggistico- ambientale. In particolare il PTCP determina, in coerenza con la normativa vigente e con la programmazione regionale, gli indirizzi per i processi di trasformazione territoriale e di sviluppo economico e sociale in modo da garantirne la compatibilità con gli obiettivi

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 17
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

e i limiti di sostenibilità ambientale, di equità nell'uso delle risorse, di contenimento del consumo di territorio e di tutela dei caratteri paesaggistico - ambientali del territorio.

In coerenza con quanto sopra esposto, la presente variante del Comune di Moglia, tiene conto delle previsioni del PTCP, per quanto di competenza.

L'estratto della tavola 1 Indicazioni paesaggistiche e ambientali, mostra la presenza di elementi di rilievo per la pianificazione del territorio comunale, quali aree appartenenti alla rete verde provinciale di primo e secondo livello.

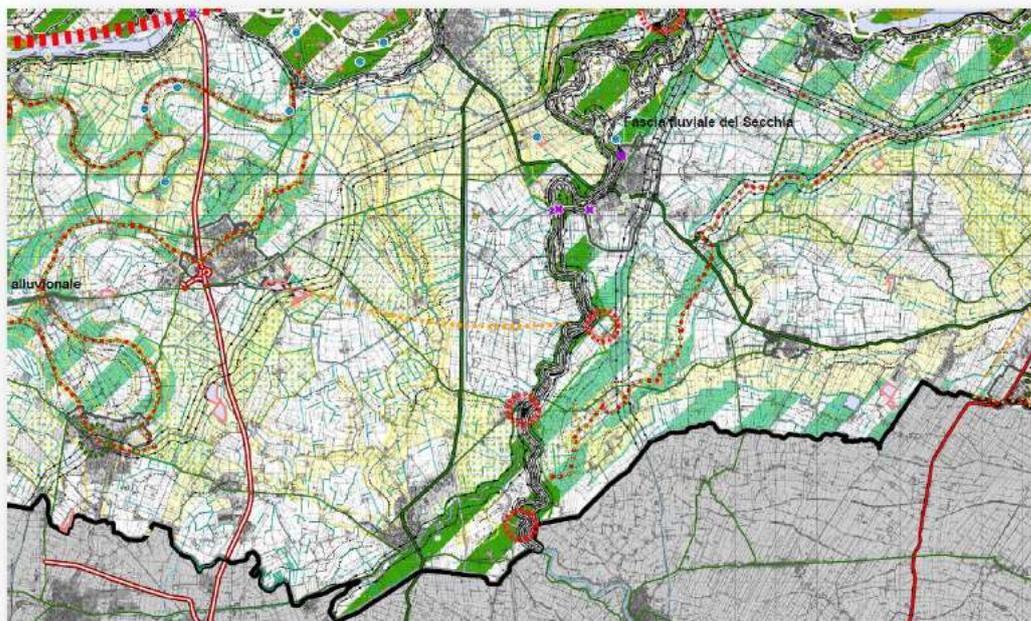


Figura 4-2 estratto della Tavola 1 del PTCP

L'estratto della tavola 2 del PTCP "indicazioni insediative, infrastrutturali ed agricole" restituisce la presenza di "Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva" ed "Ambiti agricoli strategici ad elevata valenza paesaggistica", oltre alla classificazione del sistema della mobilità.

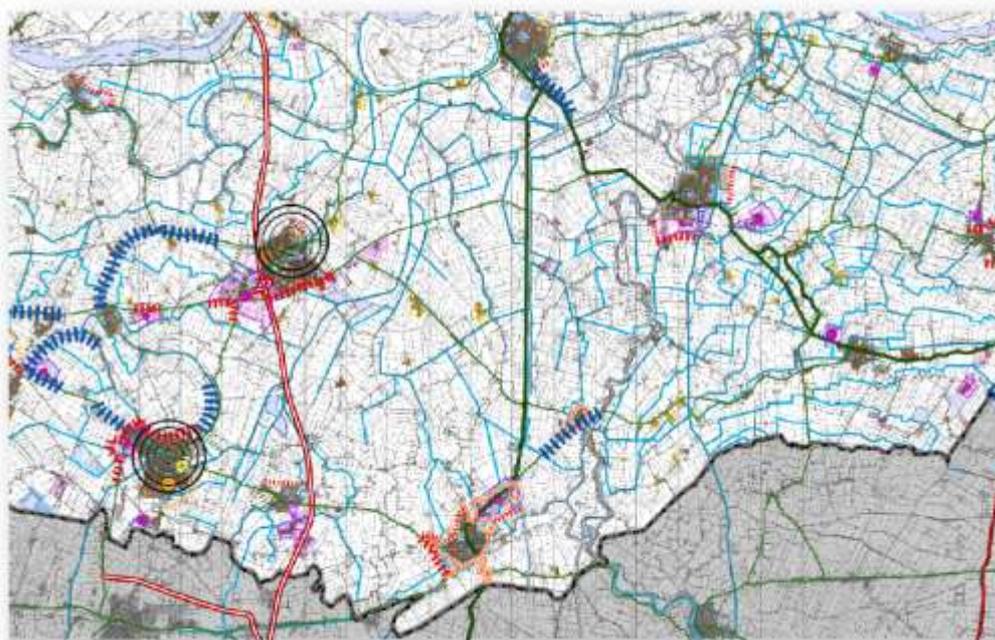


Figura 4-3 estratto della Tavola 2 del PTCP

L'estratto della tavola 3 "Sistema del rischio, degrado e compromissione paesaggistica" sottolinea la presenza di aree frammentate a rischio idraulico e in modo localizzato di processi di conurbazione arteriale.

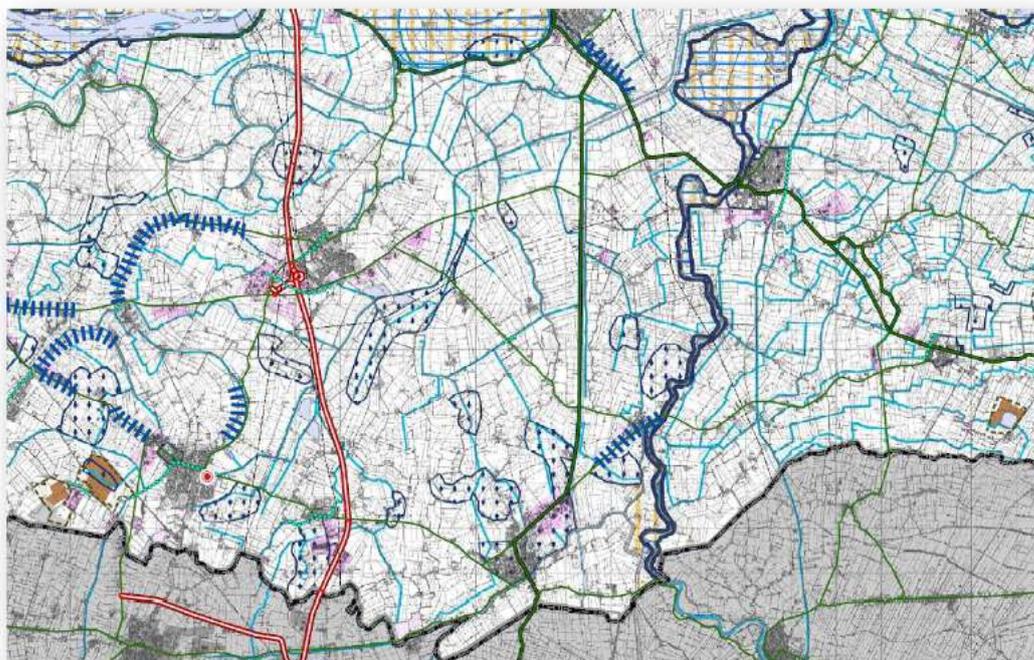


Figura 4-4 estratto della Tavola 3 del PTCP

La tavola 4 del PTCP è dedicata la sistema della mobilità e dei trasporti che nel caso di Moglia identifica una possibile variante ovest alla statale che attraversa l'abitato del capoluogo e la ciclabile arginale del Secchia su sede promiscua.

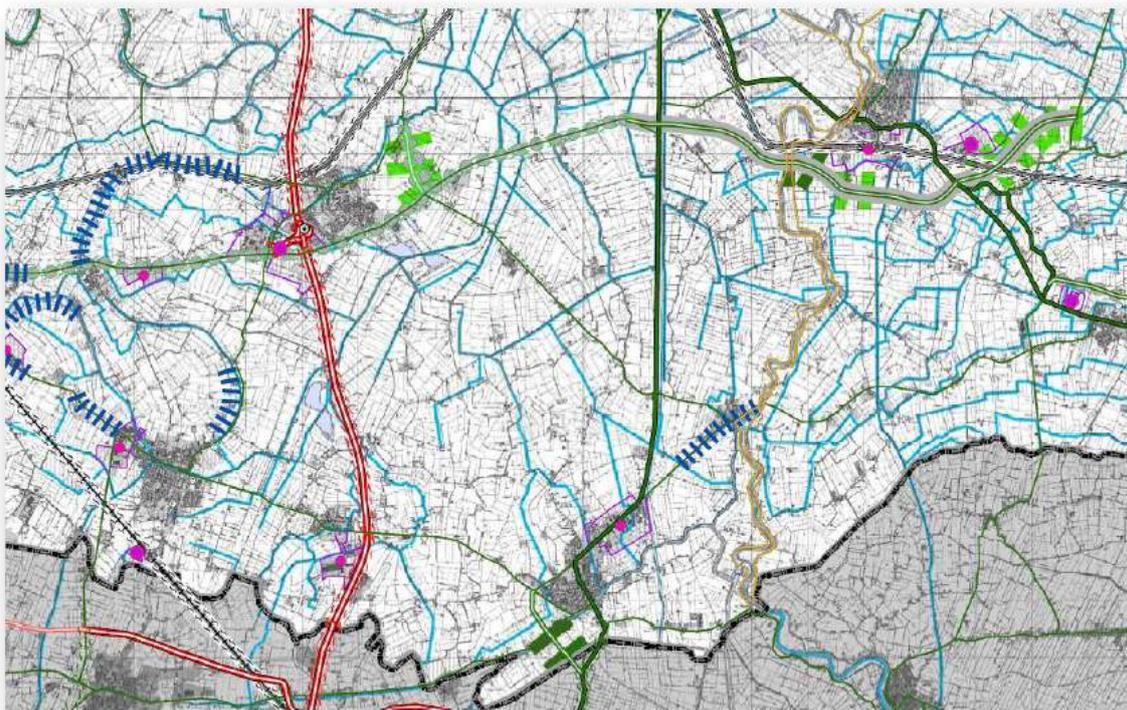


Figura 4-5 estratto della Tavola 4 del PTCP

Infine la Tavola 5 dedicata al sistema agricolo e rurale che identifica margini urbani a media e bassa permeabilità, una preponderante presenza di ambiti agricoli ad elevata caratterizzazione produttiva, da quali si discostano solo le aree prossimali al Secchia e il margine meridionale del comune a confine con Novi di Modena.

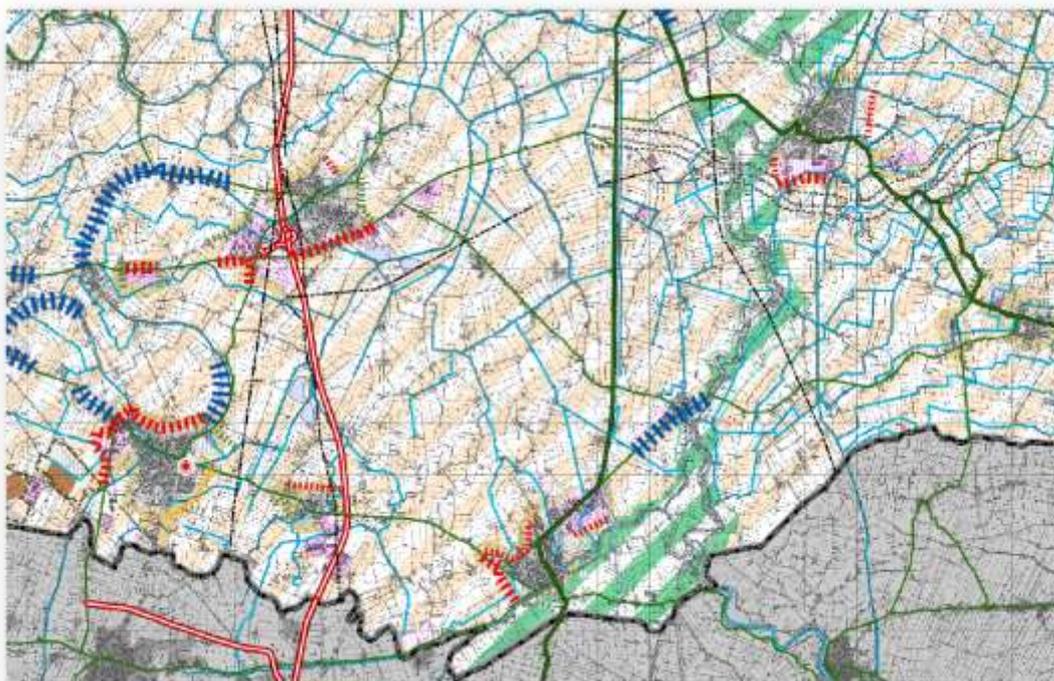


Figura 4-6 estratto della Tavola 5 del PTCP

A seguito della legge regionale n. 31/2014 la provincia di Mantova ha disposto l'adeguamento dei PTCP ai criteri, indirizzi e linee tecniche di riduzione del consumo di suolo. L'integrazione al PTR, in attuazione alla LR 31/2014, è stata approvata dal Consiglio Regionale il 19 dicembre 2018 ed ha acquisito efficacia con la pubblicazione sul Burl n. 11 del 13 marzo 2019. Con Decreto Presidenziale n. 38 dell'11 aprile 2019 la Provincia di Mantova ha avviato il procedimento di adeguamento del PTCP al PTR integrato ai sensi della l.r. 31/2014 e la relativa procedura di VAS. Tale percorso ha ormai quasi completato il proprio iter, infatti con Deliberazione Consiglio Provinciale n. 33 del 29 luglio 2021 si è provveduto all'adozione dell'adeguamento del PTCP al PTR integrato alla L.R. 31/2014 sul consumo di suolo. Benchè l'iter approvativo non sia concluso si propongono alcuni stralci cartografici relativi agli elaborati del nuovo piano, con riferimento al sistema dei vincoli e dei corridoi ecologici.

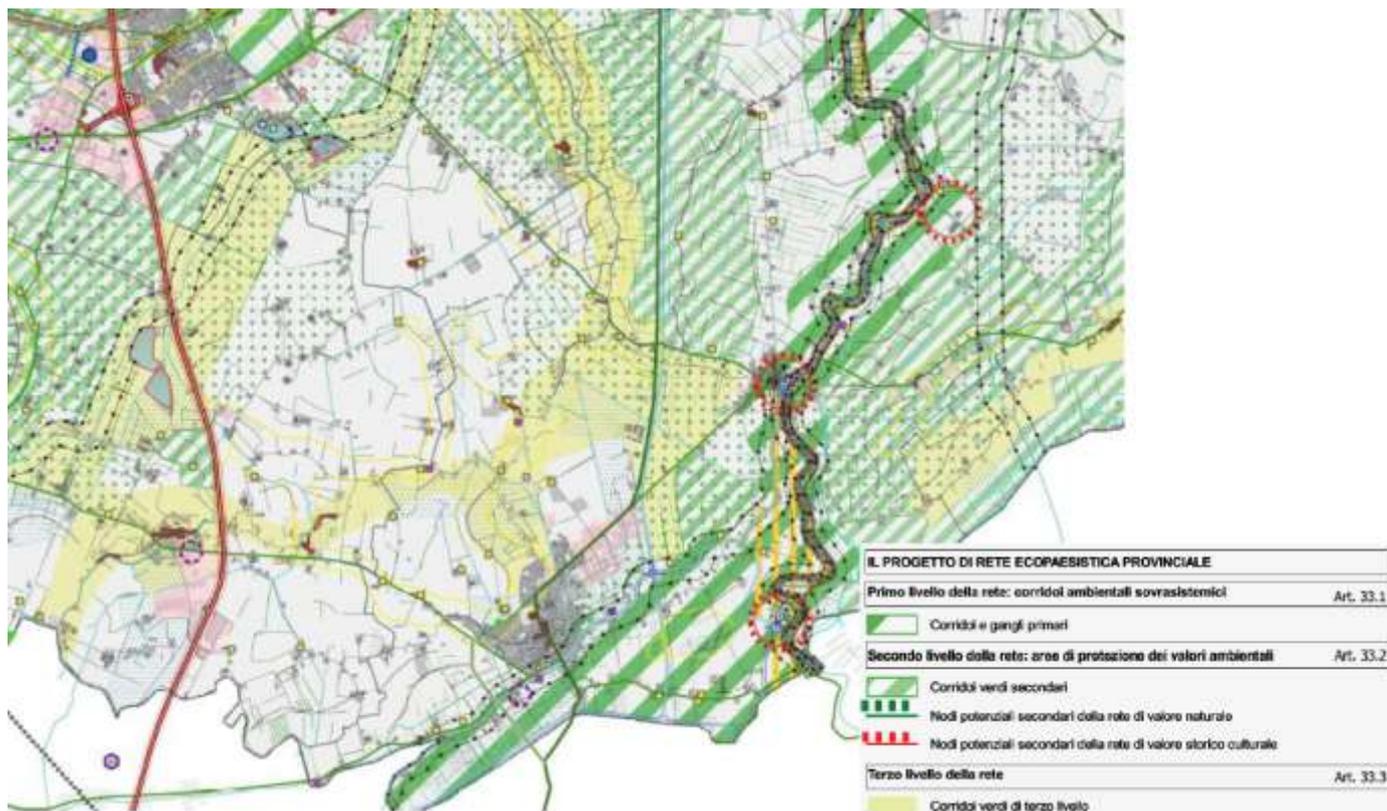


Figura 4-7 stralcio della tavola 1 comp. C) del PTCP adottato

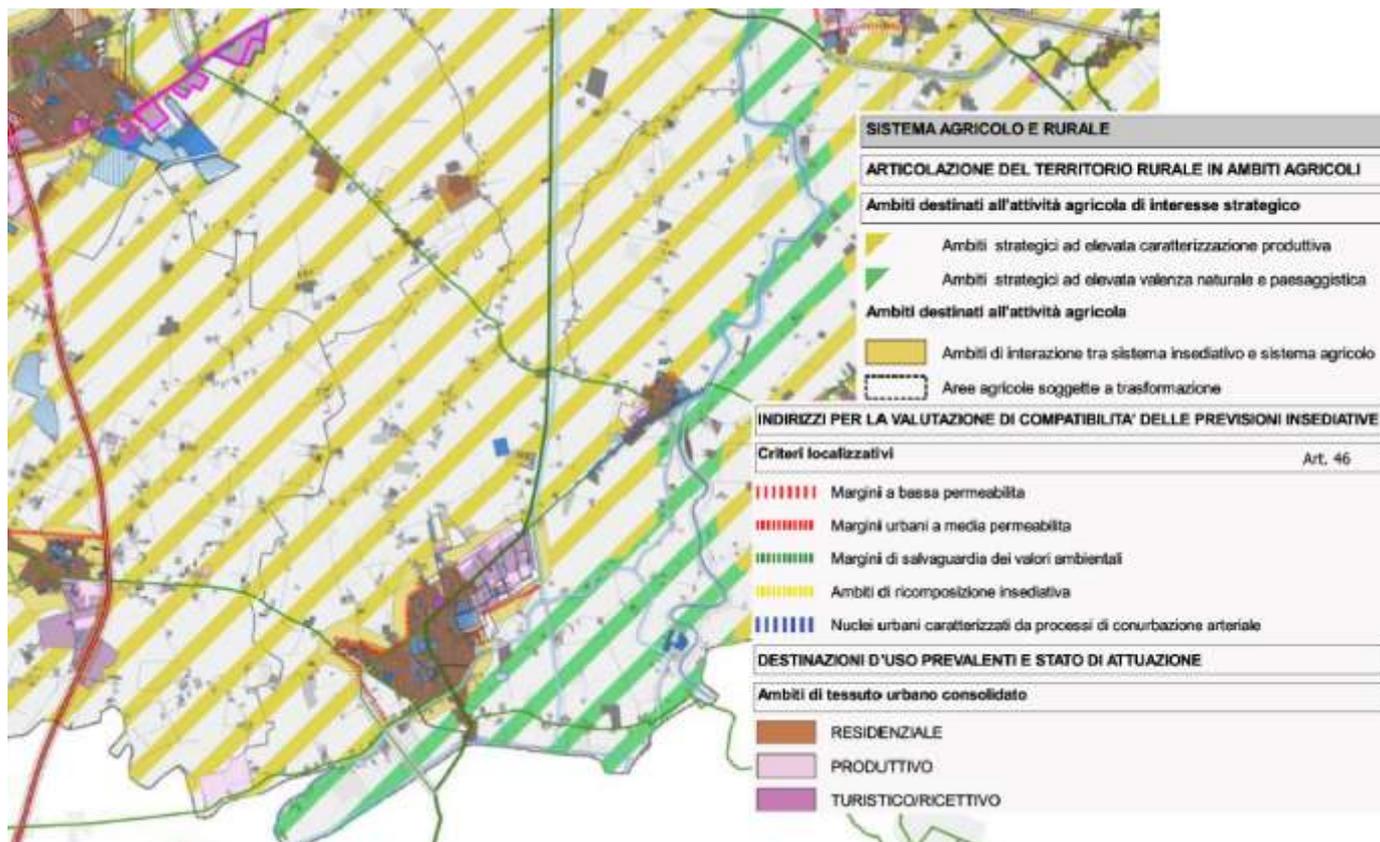


Figura 4-8 stralcio della tavola 1 comp. C) del PTCP adottato

4.2.3 Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, in particolare dal d.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico.

Per alluvione si intende qualsiasi evento che provoca un allagamento temporaneo di un territorio non abitualmente coperto dall'acqua, purché direttamente imputabile a cause di tipo meteorologico. Per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po (PGRA-Po).

Le azioni del PGRA-Po (misure) sono classificate in quattro tipologie, che corrispondono alle quattro fasi di gestione del rischio alluvioni:

- prevenzione (es. vincoli all'uso del suolo)
- protezione (es. realizzazione di opere di difesa strutturale)
- preparazione (es. allerte, gestione dell'emergenza)
- ritorno alla normalità e analisi (es. valutazione e ristoro danni, analisi degli eventi accaduti).

Le mappe di pericolosità evidenziano le aree potenzialmente interessate da eventi alluvionali secondo gli scenari di:

- bassa probabilità: alluvioni rare con T = 500 anni
- media probabilità: alluvioni poco frequenti con T = 100-200 anni

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 22
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

- alta probabilità : alluvioni frequenti con T = 20-50 anni

caratterizzandone l'intensità (estensione dell'inondazione, altezze idriche, velocità e portata).

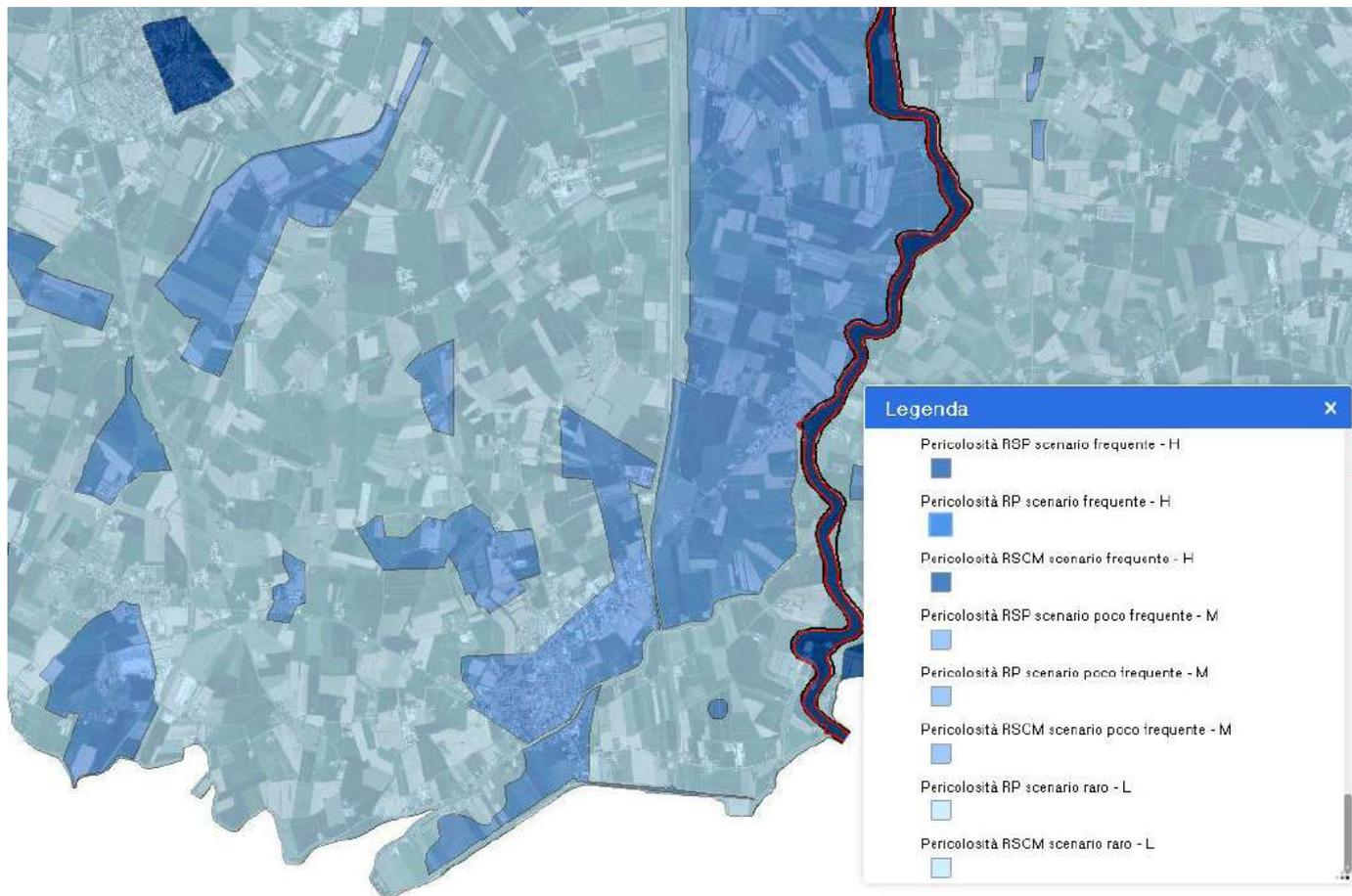


Figura 4-9 Mappa della pericolosità della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE nella revisione più recente

4.2.4 Verifica di interferenza con SITI NATURA 2000

Il territorio del Comune di Moglia non è interessato direttamente da alcun sito delle Rete Natura 2000, tuttavia secondo le previsioni della nota regionale che richiede di considerare anche i siti ricadenti nei comuni contermini (nota F1.2010.00120049 del 05.11.2010 a firma del Dirigente regionale della D.G. Sistemi Verdi e Paesaggio) oltre alle relative connessioni di rete, va evidenziato che la Variante andrà sottoposta a procedura di Valutazione di incidenza, inizialmente limitata alla fase di Screening che verrà effettuata con le recenti modalità definite dalla DGR 4488/2021 considerando i seguenti siti Natura 2000 :

- ZPS IT20B0501 "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po, Ostiglia" (Lombardia)
- ZPS IT4040016 "Siepi e filari di Resega Foresto" (Emilia Romagna)
- ZPS IT4040015 "Valle di Gruppo" (Emilia Romagna)
- ZPS IT4040017 "Valle delle Bruciate e Tresinaro" (Emilia Romagna)
- SIC ZPS IT4030015 "Valli di Novellara" (Emilia Romagna)

Infine dovrà essere considerato almeno il corridoio primario della RER che interessa il fiume Secchia, limite est del comune.

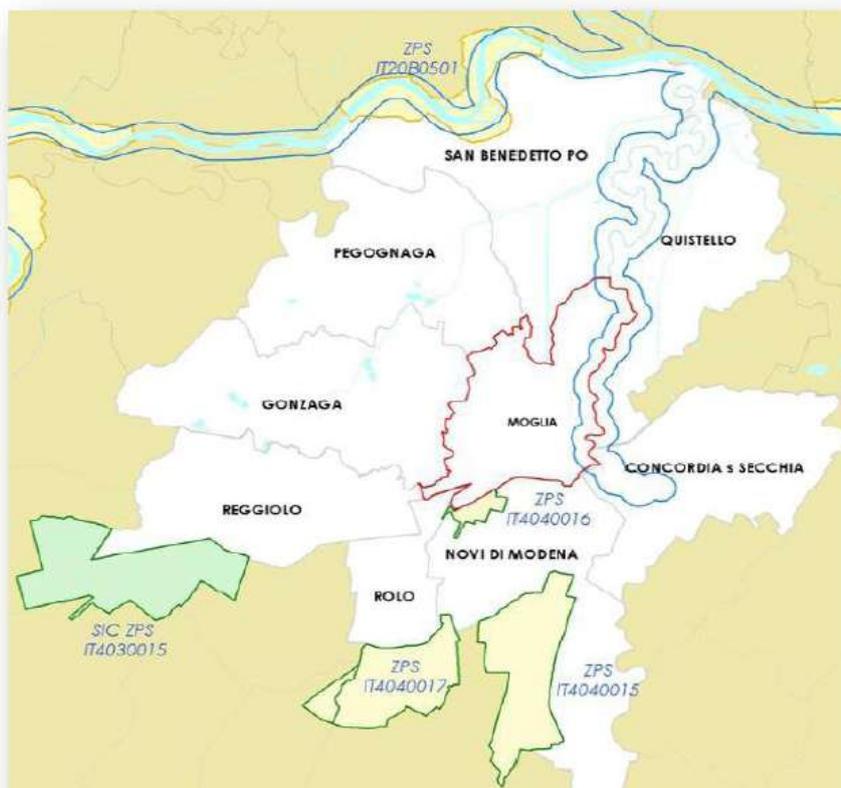


Figura 4-10 Ambito da considerarsi per la Valutazione di Incidenza

4.3 Contenuti e obiettivi della Variante

Il comune di Moglia ha avviato il procedimento di redazione della Variante al PGT e relativa VAS con D.G.C. n° 69 del 26/08/2021. Tale deliberazione oltre a dare attuazione alle previsioni della normativa di Vas, forniva anche il quadro strategico di motivazioni ed indirizzi per la stesura della variante stessa. Di tale documento si propone uno stralcio che delinea appunto gli aspetti richiamati.

ATTESO che:

l'Amministrazione Comunale intende procedere alla Variante generale del vigente Piano di Governo del Territorio, al fine di perfezionare l'organizzazione del territorio, implementare le infrastrutture di mobilità, migliorare il sistema dei servizi pubblici, valorizzare il patrimonio edilizio esistente e perseguire politiche di rigenerazione urbana, anche alla luce delle dinamiche sociali ed economiche aggravatesi nell'ambito del territorio comunale in seguito agli eventi sismici del 20 e il 29 maggio 2012 e alla congiuntura economica sfavorevole di portata sovralocale

in particolare, l'Amministrazione Comunale intende perseguire le azioni di pianificazione urbanistica di dettaglio riportate nel seguente elenco:

- *piccole modifiche di destinazione funzionale da residenziale a produttiva e viceversa, nonché modifiche delle norme connesse;*
- *aggiunta di una zona produttiva finalizzata alla produzione di energia da fonti rinnovabili fotovoltaiche senza aumento dell'uso di suolo;*

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 24
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

- *correzione di vincoli presenti sull'edificato esistente attraverso lo studio delle singole situazioni storiche ed edilizie e delle aree pertinenziali disponibili;*
- *riprogrammazione del circuito delle ciclabili in funzione dell'inserimento del tratto arginale del fiume Secchia come parte della "Ciclovía del Sole", nonché delle relative opportunità di frequentazione turistica anche extra comunale del territorio;*
- *revisione della disciplina degli ambiti agricoli e delle possibilità di edificazioni di residenza di servizio in agricoltura;*
- *realizzazione di Politiche della rigenerazione Urbana, anche ai fini del tempestivo accesso ai finanziamenti regionali di cui alla L.R. 18/2019 e alle DGR 3944 e 3945 del 30.11.2020;*
- *modifica dell'individuazione del Piano Organico di Ricostruzione ed individuazione di possibili interventi di rigenerazione urbana;*
- *applicazione delle determinazioni del Piano di Rete Ecologica Comunale e del nuovo Regolamento del Verde;*
- *individuazione di nuove aree di sviluppo delle piantumazioni a fini ambientali e di disinquinamento;*
- *regolarizzazione dei vincoli a standard nella zona industriale originaria ubicata tra Via Gramsci e Via Sacco e Vanzetti;*
- *progetto attuativo per la zona industriale sud-est, teso ad anticipare la realizzazione di una strada di collegamento tra le aree produttive;*
- *riconsiderazione, tesa ad una maggiore sicurezza, della viabilità di aggancio delle aree produttive alla ex strada statale 413;*
- *modifica del tracciato della strada prevista dallo strumento urbanistico vigente quale alternativa a Via Tullie;*
- *aggiornamento della situazione sul consumo di suolo riferito alla pianificazione urbanistica regionale e provinciale;*

La P.A. ha inteso aggiungere, attraverso incontri verbali tesi alla formulazione e definizione del nuovo assetto strategico di piano, agli obiettivi precedentemente elencati, altri obiettivi strategici che scaturiscono da richieste più esplicite di modifica dello strumento urbanistico, e che si possono riassumere nei seguenti punti:

- A. Ricollocare l'innesto, previsto con rotatoria, sulla strada provinciale, di accesso al paese e alla zona industriale sia nord che sud.
- B. Riorganizzare gli ambiti di trasformazione produttivi ATP05a-ATP05b ricomprendendo aree consolidate ed eliminando la previsione della ciclopedonale
- C. Ridisegnare il comparto ATP07 prevedendo un solo collegamento viabilistico principale e ridefinendo le aree standard
- D. Regolarizzare la circolazione dei mezzi pesanti sulle strade carrabili in area agricola, laddove si presentano situazioni di criticità al transito degli stessi
- E. Ridurre il potenziale consumo di suolo agricolo riducendo parte degli ambiti di trasformazione di difficile attuazione
- F. Esaminare la fattibilità delle proposte di insediamento per nuovi allevamenti, soprattutto suinicoli
- G. Rimuovere i vincoli all'efficientamento energetico e snellire le norme vigenti relativamente ai procedimenti edilizi presenti nelle Disposizioni Attuative dello strumento urbanistico, al fine di evitare dubbi interpretativi e applicativi

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 25
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

La sintesi del primo e del secondo elenco degli obiettivi strategici produce un sistema di macro-obiettivi che possono dirsi, nel complesso, coerenti con gli obiettivi posti dal Piano Provinciale.

Ciò trova evidenza dalla lettura della tabella seguente, che riporta sulla colonna di sinistra gli obiettivi del PTCP; in colore blu i macro-obiettivi individuati dalla nuova Variante al PGT (colonna centrale) ed in *italico* gli obiettivi strategici di cui ai due elenchi citati (colonna di destra).

Obiettivi strategici del PTCP (adottato a luglio 2021)	Macro-obiettivi strategici della Variante al PGT di Moglia	Obiettivi strategici della Variante al PGT di Moglia	
Sistema urbano e delle polarità			
1. Promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare e di relazioni.	Ridefinire l'assetto viabilistico migliorando i collegamenti tra il capoluogo e la frazione e tra il capoluogo e gli snodi viabilistici principali, quali la Cispadana	A	<i>Ricollocare l'innesto, previsto con rotatoria, sulla strada provinciale, di accesso al paese e alla zona industriale sia nord che sud.</i>
2. Garantire la qualità dell'abitare e governare il processo di diffusione.	Garantire la convertibilità delle destinazioni d'uso, per ambiti di piccola entità, all'interno del tessuto urbano consolidato, purché sussistano le condizioni di salubrità, rumore e fattibilità degli interventi, al fine di evitare il consumo di nuovo suolo agricolo e limitando la frammentazione urbana.	1	<i>piccole modifiche di destinazione funzionale da residenziale a produttiva e viceversa, nonché modifiche delle norme connesse</i>
	Recuperare il patrimonio edilizio esistente attraverso una più attenta analisi delle esigenze insediative e nell'ottica di una maggior sostenibilità, anche economica, degli interventi, nonché attraverso azioni mirate alla rigenerazione urbana e territoriale	3	<i>correzione di vincoli presenti sull'edificato esistente attraverso lo studio delle singole situazioni storiche ed edilizie e delle aree pertinenti disponibili;</i>
		6	<i>Attuazione di politiche della Rigenerazione Urbana, anche ai fini del tempestivo accesso ai finanziamenti regionali di cui alla L.R. 18/2019 e alle DGR 3944 e 3945 del 30.11.2020</i>
		7	<i>modifica dell'individuazione del Piano Organico di Ricostruzione ed individuazione di possibili interventi di rigenerazione urbana</i>
	Razionalizzare gli ambiti di trasformazione al loro interno, ricomprendendo aree di tessuto consolidato, ove necessarie, ed elidendo previsioni di difficile realizzazione	B	<i>Riorganizzare gli ambiti di trasformazione produttivi ATP05a-ATP05b ricomprendendo aree consolidate ed eliminando la previsione della ciclopedonale</i>
	C	<i>Ridisegnare il comparto ATP07 prevedendo un solo collegamento viabilistico principale e ridefinendo le aree standard</i>	

Obiettivi strategici del PTCP (adottato a luglio 2021)	Macro-obiettivi strategici della Variante al PGT di Moglia	Obiettivi strategici della Variante al PGT di Moglia	
Sistema infrastrutturale			
3. Promuovere una mobilità efficiente e sostenibile e garantire un sistema infrastrutturale intermodale, sicuro ed adeguato.	Riorganizzare la rete viabilistica, anche di interesse sovracomunale, rendendo maggiormente efficaci e sicuri i collegamenti, in particolare quelli da e verso le aree produttive	12	<i>riconsiderazione, tesa ad una maggiore sicurezza, della viabilità di aggancio delle aree produttive alla ex strada statale 413</i>
		13	<i>modifica del tracciato della strada prevista dallo strumento urbanistico vigente quale alternativa a Via Tullie</i>
		D	<i>Regolarizzare la circolazione dei mezzi pesanti sulle strade carrabili in area agricola, laddove si presentano situazioni di criticità al transito degli stessi</i>
Sistema agricolo			
4. Promuovere la difesa e la valorizzazione degli spazi rurali e delle attività agricole.	Promuovere e sostenere lo sviluppo degli insediamenti agricoli, anche consentendo una maggiore potenzialità edificatoria per adeguamenti igienico-sanitari e tecnici o per attività connesse all'agricoltura, limitando il consumo di nuovo suolo	5	<i>revisione della disciplina degli ambiti agricoli e delle possibilità di edificazioni di residenza di servizio in agricoltura;</i>
		E	<i>Ridurre il potenziale consumo di suolo agricolo riducendo parte degli ambiti di trasformazione di difficile attuazione</i>
Sistema fisico-naturale ed ecologico			
5. Attivare politiche per un territorio più vivibile e sicuro e per il contenimento dei rischi da inquinamento ambientale.	Integrare le vigenti politiche ambientali di incentivazione degli spazi verdi piantumati individuate nel Progetto del Verde Arborato Urbano	9	<i>individuazione di nuove aree di sviluppo delle piantumazioni a fini ambientali e di disinquinamento</i>
6. Perseguire la valorizzazione del paesaggio e la costruzione delle reti ecologiche.	Integrare il Progetto della Rete Ecologica Comunale incentivando e regolando l'uso del verde privato	8	<i>applicazione delle determinazioni del Piano di Rete Ecologica Comunale e del nuovo Regolamento del Verde</i>
Sistema economico, turistico, politiche energetiche			
7. Valorizzare il sistema turistico e integrare i valori plurali del territorio.	Potenziare e valorizzare la rete esistente della mobilità dolce di interesse sovracomunale, prevedendo un più efficace collegamento alla Ciclovia del Sole, al fine di incentivare la fruizione turistica del paesaggio e valorizzando il sistema	4	<i>riprogrammazione del circuito delle ciclabili in funzione dell'inserimento del tratto arginale del fiume Secchia come parte della "Ciclovia del Sole", nonché delle relative opportunità di frequentazione turistica anche extracomunale del territorio</i>

Obiettivi strategici del PTCP (adottato a luglio 2021)	Macro-obiettivi strategici della Variante al PGT di Moglia	Obiettivi strategici della Variante al PGT di Moglia	
	dell'ecomuseo		
8. Promuovere il sistema economico, valorizzando il legame tra territori e produzioni.	Promuovere una più efficace organizzazione delle aree standard a servizio degli impianti produttivi, al fine di valorizzarle e al contempo garantirne un miglior collegamento viabilistico.	10	<i>regolarizzazione dei vincoli a standard nella zona industriale originaria ubicata tra Via Gramsci e Via Sacco e Vanzetti</i>
		11	<i>progetto attuativo per la zona industriale sud-est, teso ad anticipare la realizzazione di una strada di collegamento tra le aree produttive</i>
9. Incrementare le occasioni e le capacità di cooperazione, programmazione e progettazione tra gli enti locali e i cittadini nella attuazione delle politiche territoriali.	Promuovere un confronto con gli enti e le associazioni di categoria, in particolare per il settore primario, al fine di raccogliere suggerimenti e proposte a miglioramento delle politiche settoriali	F	<i>Esaminare la fattibilità delle proposte di insediamento per nuovi allevamenti, soprattutto suinicoli</i>
10. Garantire l'uso razionale e l'efficienza distributiva delle risorse energetiche e non rinnovabili.	Integrare attività economiche vocate alla produzione di energia da fonti rinnovabili; regolare, limitare e possibilmente evitare l'uso di nuovo suolo.	2	<i>aggiunta di una zona produttiva finalizzata alla produzione di energia da fonti rinnovabili fotovoltaiche senza aumento dell'uso di suolo</i>
		14	<i>aggiornamento della situazione sul consumo di suolo riferito alla pianificazione urbanistica regionale e provinciale</i>
		G	<i>Rimuovere i vincoli all'efficientamento energetico e snellire le norme vigenti relativamente ai procedimenti edilizi presenti nelle Disposizioni Attuative dello strumento urbanistico, al fine di evitare dubbi interpretativi e applicativi</i>

5. Aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente

Di seguito verranno presentate per singola componente ambientale le principali caratteristiche del territorio di Moglia, peraltro così come emergevano nell'ultimo aggiornamento del Rapporto Ambientale precedente (Variante 2), pertanto considerando che la presente fase di VAS si riferisce alla terza variante al PGT, verranno aggiornati i dati quando disponibili, ma in generale la successiva presentazione deve essere considerata complementare a quanto già proposta nei documenti prodotti in sede di redazione del PGT vigente, pertanto si rimanda il lettore, per una definizione complessiva, ai documenti del PGT vigente ivi compresi quelli riferibili alla relativa procedura di VAS. Per ragioni di ripetitività inoltre non vengono presentati tutti gli approfondimenti già riportati in sede di Relazione e Cartografia di Variante alla quale si rimanda.

5.1 Aria e rumore

5.1.1 Aria

L'importanza della determinazione degli inquinanti atmosferici è conseguente all'influenza che tali sostanze hanno sulla salute degli esseri viventi e sull'ambiente in generale.

Gli inquinanti atmosferici hanno infatti effetti diversi sui vari organismi a seconda della concentrazione atmosferica, del tempo di permanenza e delle loro caratteristiche fisico-chimiche. Ne consegue la valutazione degli effetti sull'ambiente e sulla salute è complessa ed articolata.

Gli apparati più soggetti agli effetti delle sostanze immesse in atmosfera sono quelli deputati alla respirazione e alla fotosintesi. Le sostanze più dannose sono quelle di tipo gassoso e le particelle più sottili che riescono ad arrivare nelle profondità dell'apparato respiratorio e fotosintetico superando le barriere di difesa presenti nelle vie aeree superiori e negli apparati fogliari.

Le patologie conseguenti possono perciò interessare i bronchi, il parenchima o la pleura così come il floema fogliare. Gli effetti degli inquinanti possono essere di tipo *acuto*, quando insorgono dopo un breve periodo di esposizione (ore o giorni) ad elevate concentrazioni di inquinanti, o di tipo *cronico*, se si manifestano dopo un lungo periodo (anni o decenni) ad esposizioni non necessariamente elevate ma continue.

L'inquinamento produce anche un danno sociale, relativo alla popolazione nel suo complesso: danni apparentemente trascurabili possono produrre un aumento della frequenza della malattia. La prevenzione diventa quindi imperativa sia a livello individuale (limitazione del fumo, minor utilizzo di automobili e moto, ecc.) sia a livello collettivo (ad esempio normative e sanzioni adeguate) così da indurre dei cambiamenti volti al miglioramento della qualità dell'aria nel comportamento dei singoli e dell'intera società.

Tuttavia è molto difficile stabilire se e in che misura l'inquinamento dell'aria è responsabile di una malattia respiratoria o della morte di una pianta. Infatti è necessario calcolare l'influsso di tutti i fattori potenzialmente influenti come l'effetto combinato della miscela di sostanze presenti in atmosfera e lo stato di salute e sociale del paziente, piuttosto che il succedersi di eventi siccitosi che possono rendere più sensibile la vegetazione a certi inquinanti.

Dagli studi epidemiologici più recenti emerge un'evidenza medica e scientifica dovuta all'esposizione alla materia particolata fine (particelle di dimensione inferiore ai 10 µm) e ultrafine (particelle di dimensione inferiore a 0.1 µm). Il particolato atmosferico di queste dimensioni riesce a penetrare in profondità nell'apparato respiratorio. Si parla infatti di frazione "respirabile" per le particelle di diametro al di sotto di 10 µm, e toracica per quelle più piccole di 2.5 µm.

Non essendo la salute un parametro misurabile si cerca di rilevare le conseguenze dell'inquinamento atmosferico, come il peggioramento della funzione polmonare o i giorni di attacchi di asma, la frequenza di emicranie e irritazioni agli occhi. Possono venire considerate anche la frequenza del ricorso a prestazioni mediche.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 29
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Gli ostacoli nello stabilire dei nessi tra la qualità dell'aria e le sue conseguenze sulla salute degli esseri viventi e sugli ecosistemi è molto complessa; l'azione patologica di alcuni inquinanti è spesso amplificata dalla presenza in aria di altre sostanze; l'effetto dell'esposizione può manifestarsi anche con un ritardo di diversi anni; gli effetti dell'inquinamento atmosferico si manifestano spesso con la diffusione di patologie croniche, raramente caratterizzate da improvvisi picchi epidemici.

Le fonti responsabili della produzione di sostanze inquinanti sono numerose e di varia natura. Alcune fonti emissive sono di origine naturale (ad esempio l'attività vulcanica, i processi di erosione del suolo, la decomposizione della materia organica) altre invece sono strettamente legate alle attività umane (i processi industriali, le combustioni in genere).

L'inquinamento atmosferico interessa oggi principalmente le aree urbane la cui causa principale è il traffico veicolare e i processi di combustione non industriale. Seguono tutti gli altri processi di combustione responsabili delle emissioni dei principali inquinanti, ovvero biossido di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, anidride carbonica e polveri.

Va detto però che a seconda degli inquinanti considerati cambia il contributo percentuale delle fonti; il traffico e gli impianti di riscaldamento rimangono le sorgenti principali per le emissioni di NO_x, CO, CO₂ e polveri mentre per gli altri inquinanti, ad esempio, le emissioni maggiori di SO₂ sono imputabili alle centrali termoelettriche, ammoniacca e metano sono emesse principalmente dall'agricoltura e dagli allevamenti, ed i composti organici volatili (COV) provengono invece soprattutto dall'uso dei solventi (verniciature, sintesi di produzioni chimiche, industria della stampa).

5.1.1.1 La qualità dell'aria nel Comune di Moglia (Rapporto sulla qualità dell'aria - ARPA 2013-2014)

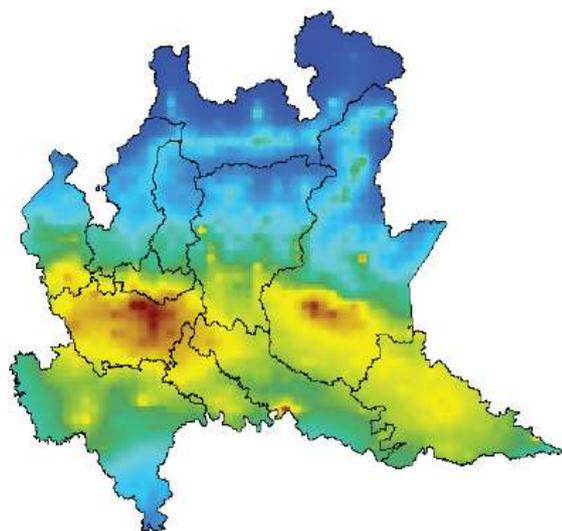
La Regione Lombardia con la D.G.R 30 novembre 2011, n.2605 ha modificato la precedente zonizzazione, oggi Moglia è inserita nella zona di Pianura (Zona B) che si caratterizza per:

- concentrazioni elevate di PM10, con maggiore componente secondaria
- alta densità di emissione di PM10 e NO_x, sebbene inferiore a quella della Zona A
- alta densità di emissione di NH₃ (di origine agricola e da allevamento)
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione)
- densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.

Sul territorio della provincia di Mantova è inoltre presente una rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria di proprietà dell'ARPA costituita da stazioni fisse e mobili. Le stazioni fisse nell'ambito territoriale sono relativamente poche, e nessuna è prossima a Moglia, le più prossime sono Viadana, Schivenoglia, Mantova, Borgofranco. Fra le campagne con stazioni mobili compare Gonzaga con campagna datata al 2003, e Pegognaga con campagna datata al 2012. A quest'ultima per vicinanza e aggiornamento si farà pertanto riferimento.

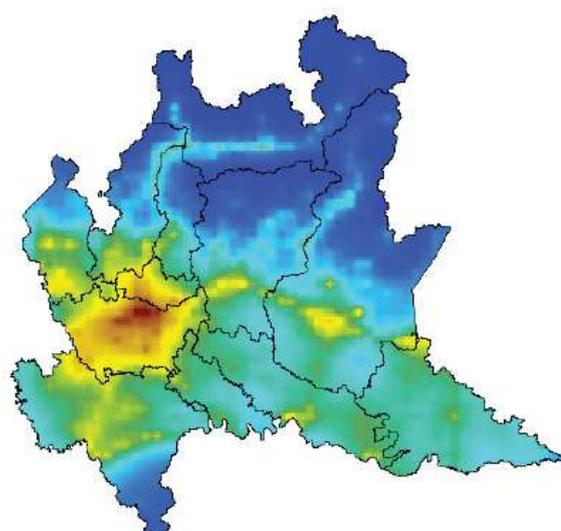
Sulla base dei dati raccolti ARPA ha elaborato per i principali inquinanti modelli riferiti al 2011 che descrivono i valori medi annuali su base cartografica. La loro proposizione rende intuitivo localmente il contributo offerto dalle zone limitrofe.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 30
------------------	--------------------------------	---------------	--------------



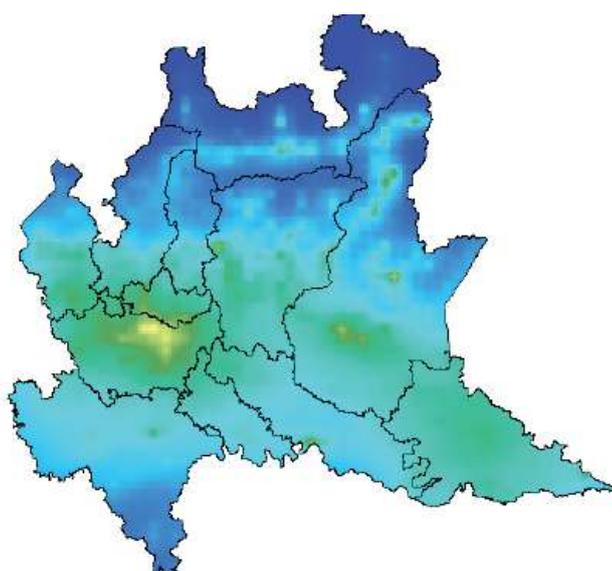
PM₁₀ (µg/m³)
 52 40 35 25 0

PM₁₀ – VALORI MEDI ANNUALI



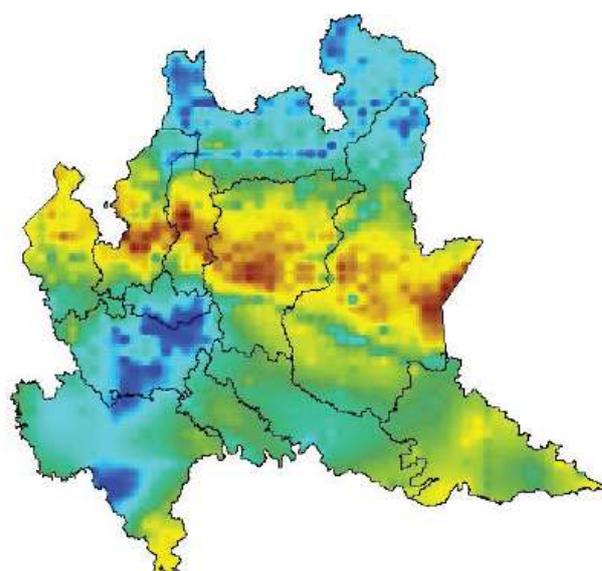
NO₂ (µg/m³)
 72 40 30 20 0

NO₂ – VALORI MEDI ANNUALI



PM_{2,5} (µg/m³)
 44 35 25 0

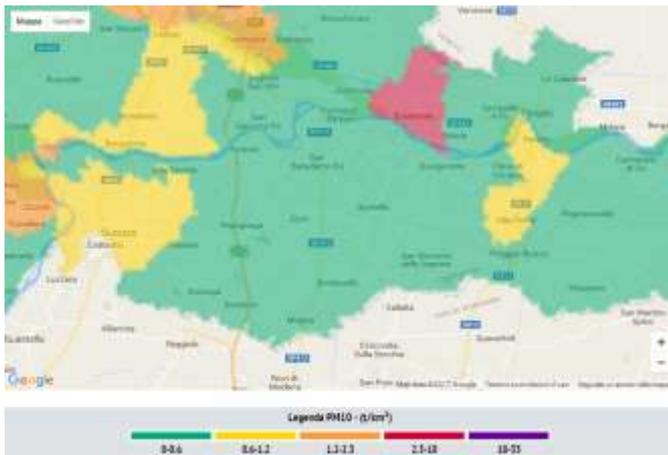
PM_{2,5} VALORI MEDI ANNUALI



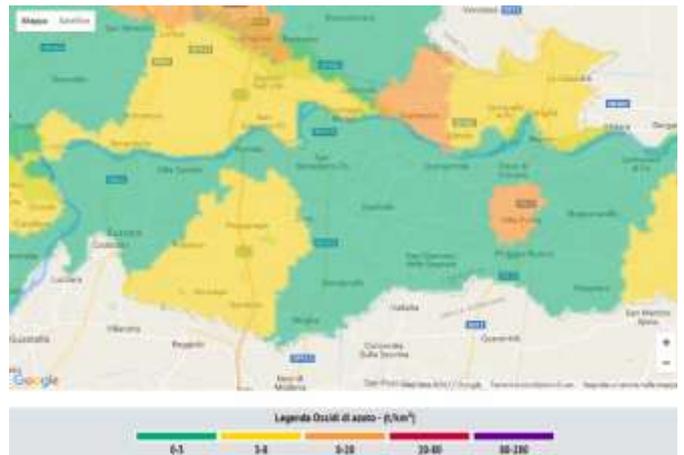
AOT40 (µg/m³ * ora)
 64.000 45.000 35.000 25.000 18.000

O₃ - AOT40

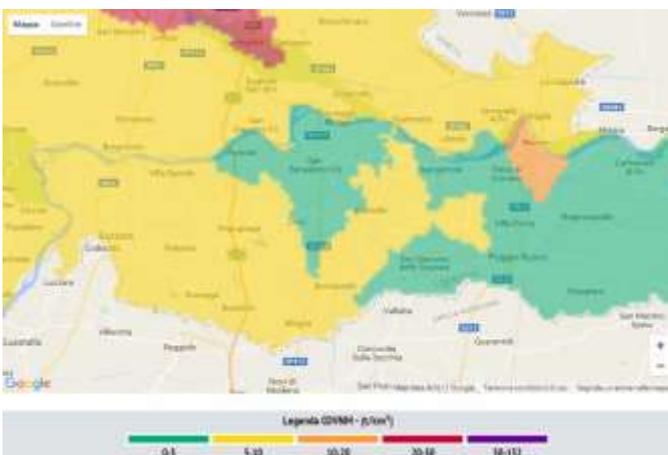
Considerando infine che i venti dominanti della pianura padana hanno direttrici prevalenti est ovest risulta abbastanza evidente che la qualità dell'aria di Moglia non risulti significativamente influenzata dai principali agglomerati cittadini, specialmente per le polveri sottili, come evidenziano i modelli cartografici precedenti. Non a caso fra i principali inquinanti di cui Arpa fornisce le mappe aggiornate all'inventario 2014 l'unico che evidenzia una situazione peggiore rispetto a molti comuni limitrofi è l'ammoniaca, tipo inquinante di tipo agricolo. Le successive mappe evidenziano questa situazione.



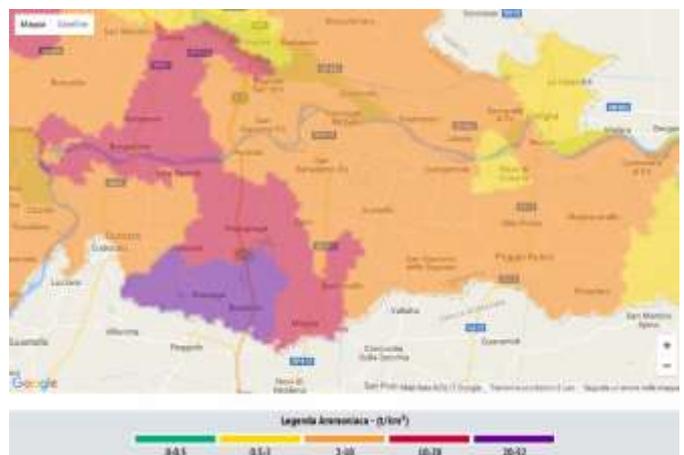
POLVERI SOTTILI PM10



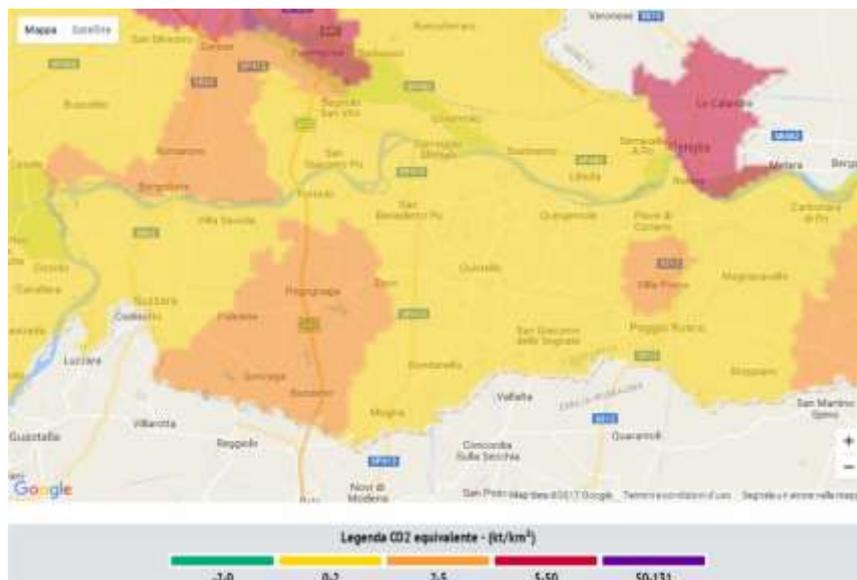
OSSIDI DI AZOTO



COMPOSTI ORGANICI VOLATILI



AMMONIACA



GAS SERRA

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 32
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Infine si propongono per il comune di Moglia i dati INEMAR (INventario EMissioni ARia), che è un database progettato per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero stimare le emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti, per ogni attività della classificazione Corinair e tipo di combustibile.

Le informazioni raccolte nel sistema INEMAR sono le variabili necessarie per la stima delle emissioni: indicatori di attività (consumo di combustibili, consumo di vernici, quantità incenerita, ed in generale qualsiasi parametro che traccia l'attività dell'emissione), fattori di emissione, dati statistici necessari per la disaggregazione spaziale e temporale delle emissioni.

Di seguito i dati dell'inventario 2014 e 2017 a confronto come dati percentuali organizzati per macrosettore. I due set confermano uno scenario stabile tipico di ambiti rurali dove .

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 33
-------------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------------

Descrizione macrosettore	SO2	PM10	SOST_AC	N2O	NH3	PTS	CO2_eq	NOx	COV	PM2.5	PREC_OZ	CH4	CO	CO2
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Agricoltura	0,00	12,97	93,26	97,28	99,80	25,11	59,19	1,08	62,19	4,53	43,13	95,50	0,00	0,00
Altre sorgenti e assorbimenti	0,39	2,42	0,00	0,00	0,00	1,87	0,02	0,03	0,01	2,82	0,03	0,00	0,29	0,06
Altre sorgenti mobili e macchinari	9,58	9,66	3,05	0,34	0,00	7,48	5,77	46,64	1,72	11,27	14,75	0,01	8,22	15,98
Combustione nell'industria	20,57	3,53	0,17	0,19	0,01	3,89	2,14	2,07	1,52	3,26	1,59	0,02	1,04	5,88
Combustione non industriale	61,61	55,25	0,75	1,20	0,06	45,01	13,51	9,38	5,53	63,49	9,23	0,90	64,35	36,14
Estrazione e distribuzione combustibili	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	2,87	0,00	1,93	3,12	0,00	0,00
Processi produttivi	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	1,23	0,12	0,77	0,00	0,00	0,00
Produzione energia e trasformazione combustibili	2,90	0,09	0,17	0,16	0,00	0,07	0,19	2,59	0,18	0,10	0,94	0,38	1,64	0,00
Trasporto su strada	4,94	13,08	2,60	0,83	0,12	13,13	15,16	38,22	4,04	11,13	14,58	0,08	24,45	41,94
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,02	0,00
Uso di solventi	0,00	2,77	0,00	0,00	0,00	3,16	2,77	0,00	20,72	3,20	13,04	0,00	0,00	0,00

Tabella 5.1-1 – Dati Inemar 2014 percentuali (evidenziati i contributi prevalenti)

Descrizione macrosettore	SO2	PM10	SOST_AC	N2O	NH3	PTS	CO2_eq	NOx	COV	PM2.5	PREC_OZ	CH4	CO	CO2
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Agricoltura	0,00	11,93	92,46	96,97	99,56	23,51	55,32	1,00	60,17	4,16	42,42	97,05	0,00	0,00
Altre sorgenti e assorbimenti	0,40	2,30	0,01	0,00	0,01	1,90	0,02	0,02	3,72	2,06	2,41	0,00	0,33	0,06
Altre sorgenti mobili e macchinari	10,78	11,46	3,41	0,36	0,00	9,03	5,81	47,98	1,78	13,34	14,93	0,01	9,57	14,58
Combustione nell'industria	20,49	5,74	0,23	0,23	0,02	4,82	4,40	2,63	1,69	6,55	1,88	0,02	1,33	11,03
Combustione non industriale	59,51	53,17	1,05	1,50	0,27	44,12	14,67	10,18	3,86	60,41	7,77	0,59	56,72	35,97
Estrazione e distribuzione combustibili	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,00	3,22	0,00	2,14	1,84	0,00	0,00
Processi produttivi	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	1,17	0,05	0,75	0,00	0,00	0,00
Produzione energia e trasformazione combustibili	3,21	0,09	0,19	0,17	0,00	0,07	0,18	2,66	0,18	0,11	0,95	0,41	1,83	0,00
Trasporto su strada	5,61	12,13	2,65	0,77	0,14	12,81	15,27	35,53	4,09	9,77	13,83	0,08	30,20	38,36
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,02	0,00
Uso di solventi	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	3,45	3,64	0,00	20,12	3,48	12,92	0,00	0,00	0,00
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabella 5.1-2 – Dati Inemar 2017 percentuali (evidenziati i contributi prevalenti)

5.1.1.2 Il Clima

Dal punto di vista climatico il Comune di Moglia appartiene alla parte centro-orientale della Valle Padana, zona caratterizzata da una certa uniformità climatica, con inverni rigidi e nebbiosi ed estati calde e afose e in cui si risente dell'effetto barriera dell'arco alpino. Tale clima è definito in letteratura "sottotipo moderato di tipo continentale", da alcuni autori, o "sub tropicale di tipo umido", da altri.

In generale, si registrano piogge limitate (da 600 a 1000 mm), ma ben distribuite nell'anno, temperature medie annue tra 11 e 14° C, nebbie frequenti, ventosità ridotta con molte ore di calma, elevate umidità relative e frequenti episodi temporaleschi. In inverno, l'area padana presenta sovente uno strato di aria fredda in vicinanza del suolo che, in assenza di vento, determina la formazione di gelate e di nebbie spesso persistenti che tendono a diradarsi solo nelle ore pomeridiane. È raro che, in questo periodo, le perturbazioni influenzino la zona; in qualche caso però tali condizioni si verificano con precipitazioni che possono essere nevose in presenza di apporti di aria fredda siberiana (anticiclone russo).

Il passaggio alla stagione primaverile risulta di norma brusco e caratterizzato da perturbazioni che determinano periodi piovosi di una certa entità man mano che la stagione avanza i fenomeni assumono un carattere temporalesco sempre più spiccato. L'attività temporalesca, tuttavia, vede il suo apice nel periodo estivo quando si registrano elevati accumuli di energia utile per innescarla e sostenerla. Essa risulta relativamente intensa con precipitazioni quantitativamente superiori a quelle invernali. In autunno il tempo è caratterizzato dal frequente ingresso di perturbazioni atlantiche, che possono dare luogo a precipitazioni di entità rilevante.

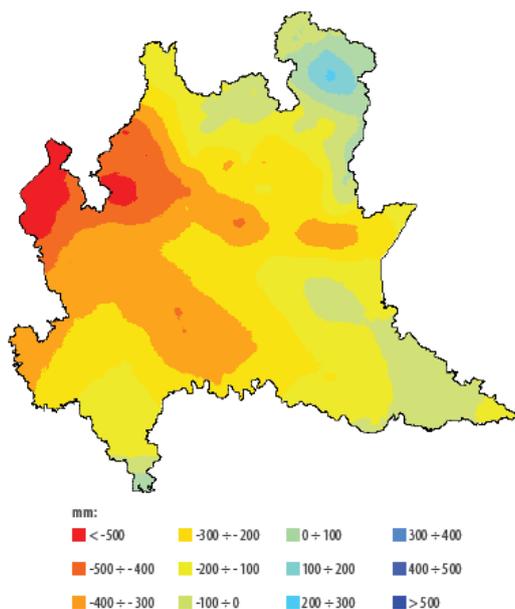


Figura 5-1 Precipitazioni 2011 – fonte Arpa

la distribuzione mensile della media delle precipitazioni è caratterizzata da due massimi, in primavera e in autunno, e due minimi, in inverno e in estate.

Il massimo autunnale ha un valore di $60 \div 120$ mm/mese e risulta simile a quello primaverile, pari a $65 \div 85$ mm/mese. Tra i minimi, quello estivo (25 mm/mese, luglio in particolare) è inferiore a quello invernale ($40 \div 50$ mm/mese) I mesi più piovosi sono quelli di Aprile e Novembre, mentre il più asciutto è Luglio. Complessivamente la piovosità media annua registrata è dell'ordine dei $500 \div 700$ mm/anno. il regime delle

temperature è di tipo unimodale, ovvero con un solo massimo e un solo minimo annuale. A fronte di una temperatura media annua pari a 13,7° C (cfr. Tabella 13), i valori di temperatura più elevati si registrano in Luglio - Agosto (circa 25°) mentre quelli più bassi si riscontrano nei mesi di Dicembre - Gennaio (circa 2°).

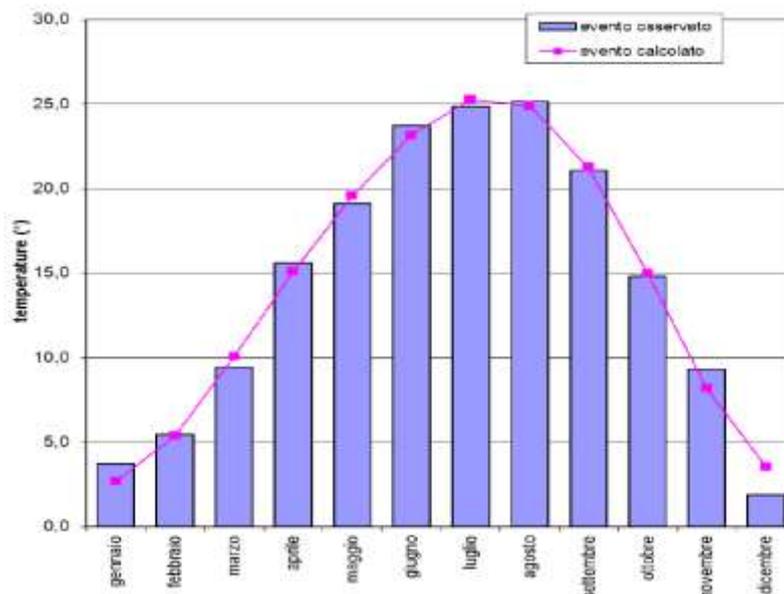


Figura 5-2 Curva delle temperature medie a Quistello (2008 – 2013)

5.1.2 Rumore

5.1.2.1 Piano di Zonizzazione Acustica vigente

Il comune di Moglia è dotato di un Piano di Zonizzazione acustica approvato con DCC n° 2 del 21/03/2012 in ottemperanza della LR 21 agosto 2011 n° 13

Per la presente valutazione ambientale si procederà al raffronto degli ambiti in variante con la classificazione del Piano di zonizzazione acustica vigente, così da verificarne la rispondenza. Si rammenta tuttavia la necessità di adeguare il Piano Vigente in seguito all'attuazione delle previsioni di Piano.

Di fatto al fine di offrire un indicazione preliminare sullo stato della componente si propone di seguito lo stralcio della tavola di azionamento del Piano vigente.



Figura 5-3 Piano di Zonizzazione acustica comunale (nord)

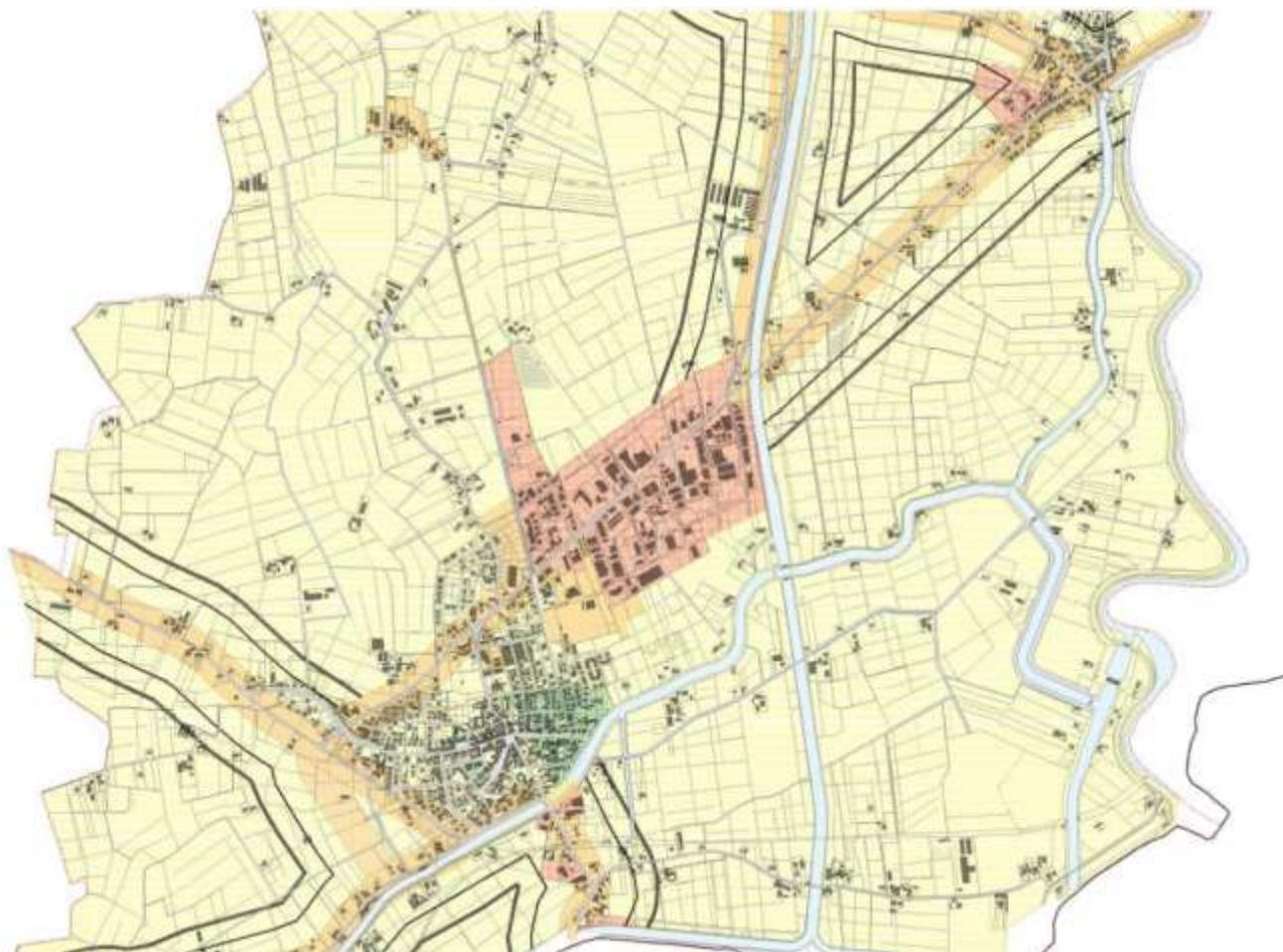


Figura 5-4 Piano di Zonizzazione acustica comunale (sud)

La classificazione del territorio comunale, per la quale si è fatto riferimento alla Legge Regionale n° 13 del 10/08/2001 “Norme in materia di inquinamento acustico” ed ai criteri emanati dalla Giunta Regionale (Delibera n° 7/9776 del 02/07/2002 “Approvazione del documento Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale”), è basata sulle suddivisione del territorio comunale in zone omogenee corrispondenti alle sei classi individuate dal citato decreto:

CLASSE I - Aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali e di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II - Aree Prevalentemente residenziali

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

CLASSE III - Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali che impiegano macchine operatrici.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 39
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

CLASSE IV - Aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V - Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. In particolare, secondo quanto prescritto dai criteri della Giunta Regionale, rientrano in questa classe le zone produttive con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale - artigianale, ed in tale contesto vanno ricompresi anche gli edifici pertinenziali all'attività produttiva.

5.1.3 Inquinamento elettromagnetico

L'inquinamento elettromagnetico o elettrosmog è prodotto da radiazioni non ionizzanti con frequenza inferiore a quella della luce infrarossa. Le radiazioni non ionizzanti si dividono in radiazioni a bassa e alta frequenza; la normativa inerente alla tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici disciplina separatamente la basse frequenza (elettrrodotti) e alte frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio base per la telefonia mobile, ecc.).

In comune di Moglia sono presenti due sole linee a media tensione, la prima taglia la pozione settentrionale del comune, con sviluppo dal Quistello a quello di San Benedetto Po, la seconda scende sempre dal comune di San Benedetto verso sud e termina alle porte dell'abitato del capoluogo.



Figura 5-5 Rete Elettrica – Geoportale Lombardia

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 40
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Per quanto riguarda invece la presenza di sorgenti puntiformi si è fatto riferimento all'applicativo Castel di Arpa (Catasto Informatizzato Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione). Applicativo che nasce dall'esigenza di fornire un archivio omogeneo e coordinato, contenente sia caratteristiche tecniche sia informazioni territoriali riguardanti i radioimpianti presenti in Lombardia, consentendo così una più approfondita conoscenza del territorio e un'efficace individuazione degli elementi di criticità. In comune di Moglia la situazione consolidata viene descritta con la successiva rappresentazione:

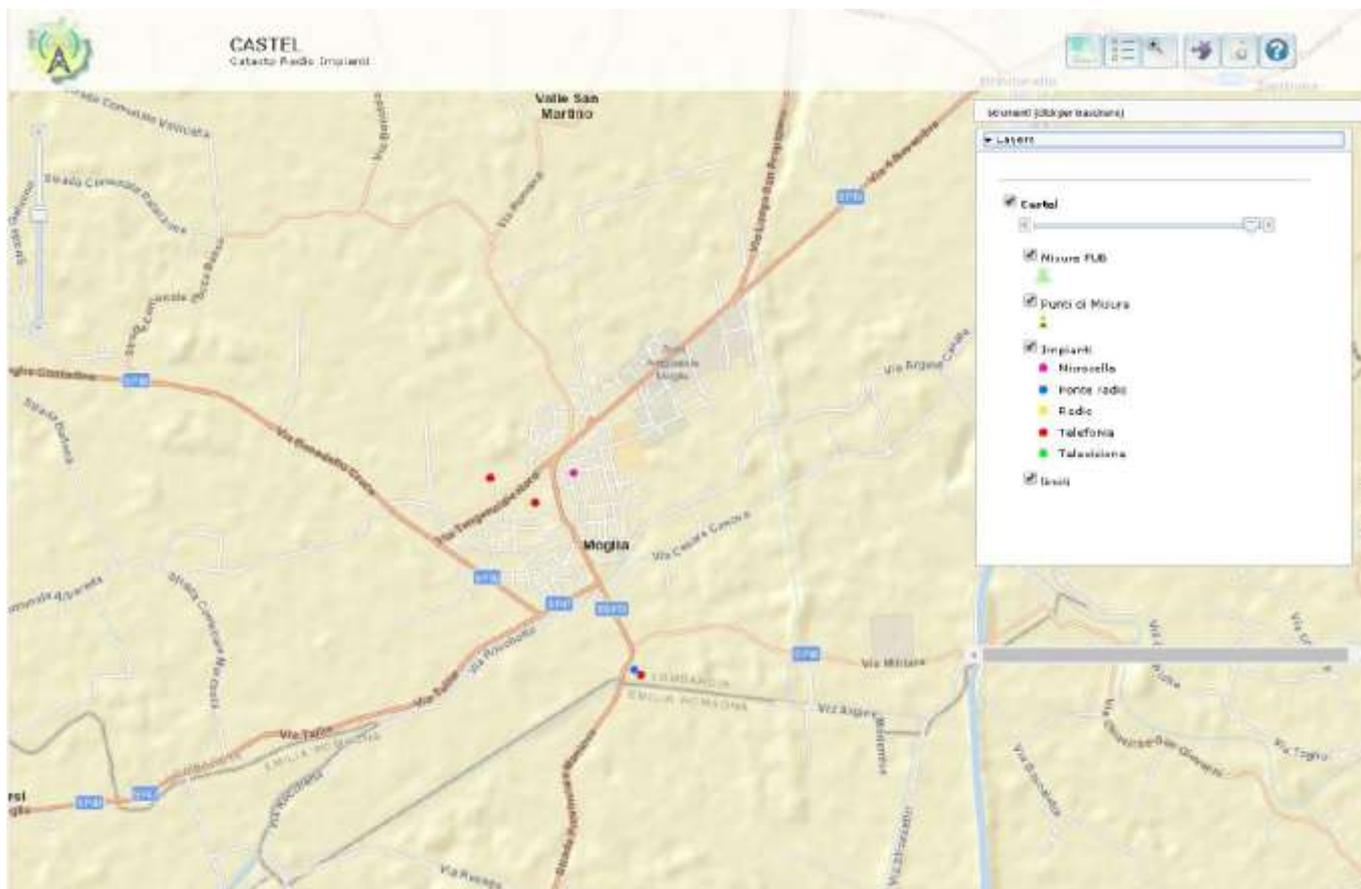


Figura 5-6 Estratto mappa Castel

	Gestore	Nome	Comune	Tipo	Stato
Report Statistici	EOLO S.p.A.	MOGLIA ID7864	Moglia	Wireless	Accesso SCIA
	ILLAD ITALIA S.p.A.	MN46024_002 MOGLIA CENTRO	Moglia	Telefonia	Accesso
	SISTEM RADIO TELECOMUNICAZIONI	MOGLIA	Moglia	Wireless	Accesso
	SISTEM RADIO TELECOMUNICAZIONI	BONDANELLO DI MOGLIA	Moglia	Wireless	Accesso
	TIM S.p.A.	MOGLIA SH	Moglia	Telefonia	Accesso SCIA
	VODAFONE	MOGLIA	Moglia	Telefonia	Accesso SCIA
	WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	MOGLIA/B00	Moglia	Ponte	Accesso
	Wind Tre S.p.A.	MOGLIA	Moglia	Telefonia	Accesso SCIA
	Wind Tre S.p.A.	MOGLIA MN014 TEMP	Moglia	Telefonia	Accesso
	Wind Tre S.p.A.	CARTES	Moglia	Micro cella	Accesso

Per una definizione puntuale di ogni singolo impianto si rimanda al sito: <http://castel.arpalombardia.it/castel/>

5.1.4 Rischio Radon

Il Radon è un gas naturale radioattivo, incolore e inodore e proviene dal decadimento di uranio e radio, sostanze radioattive naturalmente presenti sulla Terra. E' presente nel suolo, nei materiali da costruzione (tufo, alcuni tipi di granito), nelle acque sotterranee; essendo gassoso, può facilmente fuoriuscire da tali matrici. All'aperto il radon si disperde e si diluisce, mentre in ambienti chiusi può accumularsi, raggiungendo a volte concentrazioni rilevanti.

Il radon proveniente dal suolo, penetra negli edifici attraverso le porosità del suolo stesso e del pavimento, le microfrazioni delle fondamenta, le giunzioni pareti - pavimento, i fori delle tubazioni. E' quindi più probabile trovare elevate concentrazioni in ambienti a contatto diretto col suolo stesso (interrati e seminterrati, piani terra privi di vespaio areato), soprattutto se costruiti in aree in cui il suolo sottostante è ricco di radon (o dei suoi "precursori", radio e uranio) ed è molto permeabile o fratturato. L'accumulo del gas radon in ambienti indoor è anche favorito da uno scarso ricambio d'aria.

Potenzialmente si possono quindi avere elevate concentrazioni di radon in ambienti come miniere (prevalentemente di uranio ma non solo), grotte, catacombe e sottovie. Anche gli stabilimenti termali sono ambienti in cui si possono trovare elevate concentrazioni di radon, poiché può essere veicolato da acque che ne sono particolarmente ricche.

La concentrazione di radon in aria si misura in Bq/m³ (Becquerel per metro cubo).

All'aria aperta, vicino al suolo, si possono misurare valori intorno a 10 Bq/m³, mentre in ambienti chiusi si possono raggiungere concentrazioni elevate, fino a migliaia di Bq/m³.

Per le abitazioni, non trattate dalla normativa nazionale, finora è stata assunta come riferimento la Raccomandazione CEE n° 90/143 del 21/2/1990 "Tutela della popolazione contro l'esposizione al radon in ambienti chiusi", che suggerisce 400 Bq/m³ come limite d'intervento per edifici già esistenti 200 Bq/m³ come limite di progetto per nuove costruzioni.

Ma la normativa è in evoluzione e tiene in considerazione i progressi delle conoscenze scientifiche degli ultimi decenni; è stata infatti recentemente pubblicata la DIRETTIVA 2013/59/EURATOM che stabilisce "norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti" unificando tutte le direttive europee in materia di radioprotezione.

Una delle principali novità della direttiva è l'indicazione agli stati membri di adottare livelli di riferimento inferiori a 300 Bq/m³ per i luoghi di lavoro e per le abitazioni.

Negli anni '90 è stata realizzata una campagna di misura nazionale per valutare l'esposizione al radon della popolazione italiana. Le misure sono state condotte per un anno, in alcuni comuni di ogni regione, in un totale di circa 5000 abitazioni situate a diversi piani.

Nel 2003 in Lombardia è stata svolta una campagna di misura su scala regionale, allo scopo di individuare le aree del territorio lombardo con la maggiore probabilità di avere alte concentrazioni di radon indoor.

La campagna è stata svolta con una collaborazione tra ARPA Lombardia e i Dipartimenti di Prevenzione delle AASSLL e ha coinvolto circa 3600 punti di misura in 541 comuni (1/3 circa del totale dei comuni lombardi), in locali al piano terra.

L'elaborazione dei risultati con metodi geostatistici (eseguita dal Dipartimento di Statistica Università degli Studi Bicocca) ha consentito di produrre mappe come quella sotto riportata, che stima la concentrazione media di radon in un ambiente a piano terra situato in un punto qualsiasi del territorio regionale a partire dai risultati puntuali della campagna di misura.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 42
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

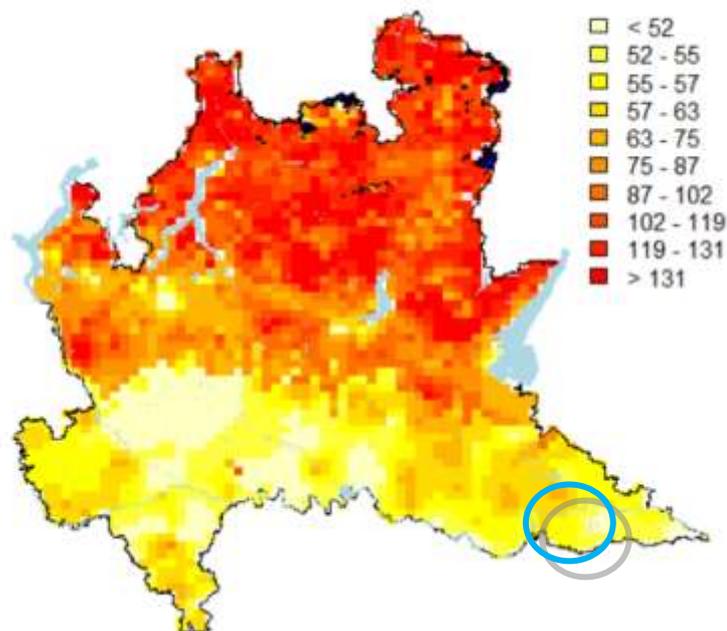


Figura 5-7 Rappresentazione grafica indicativa delle stime previsionali di distribuzione del gas radon sul territorio regionale

In seguito, nel 2009-2010 è stata realizzata una seconda campagna regionale che ha riguardato circa 1000 punti di misura, collocati in abitazioni a diversi piani; i risultati di tale campagna hanno integrato e sostanzialmente confermato i risultati della campagna precedente e sembrano collocare Moglia fra le aree meno esposte al rischio.

Con decreto del direttore generale della DG Sanità n. 12678 del 12 dicembre 2011 Regione Lombardia ha dato seguito alle campagne di misura e indagini conoscitive adottando specifiche “Linee Guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor al fine di tutelare la salute del cittadino”.

Il Piano Regionale della Prevenzione 2015-2019 (PRP) prevedeva un obiettivo denominato “Monitoraggio dell’adozione da parte dei Comuni delle linee guida Rischio radon” (10.5.2), di adozione degli indirizzi regionali da parte di almeno il 20 % dei Comuni lombardi entro il 2019. Per monitorarne l’andamento, la DG Welfare ha realizzato annualmente Survey rivolte a tutti i Comuni lombardi: al 31.12.2018 i Comuni che avevano adottato le Linee Guida nei Regolamenti edilizi erano il 22% del totale (332 Comuni su 1507). Pertanto, l’obiettivo PRP 2015-2019 è stato raggiunto e superato. In attesa della approvazione del PRP 2020-2025 prevista per fine 2021, il report attuale assicura il prosieguo del monitoraggio per le annualità 2019 e 2020;

I Comuni lombardi che risultano aver inserito nei Regolamenti edilizi comunali (REC) le prescrizioni tecniche ex DDGS 12678/2011 per la prevenzione dall’esposizione al gas radon in ambienti confinati al 31 dicembre 2020 sono 372, corrispondenti al 24,7% del totale (372 / 1506 Comuni).

In base ai dati ricavati dalla Survey 2021 risulta che al 31 dicembre 2020 circa un quarto dei Comuni lombardi (il 24,7%) ha adottato nei propri Regolamenti edilizi le “Linee Guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor al fine di tutelare la salute del cittadino” di cui al decreto Direttore Generale Sanità n. 12678 del 21/12/2011. Risulta inoltre che un ulteriore 4,6% dei Comuni lombardi si sia attivato per adottarle. In generale, in taluni territori, Moglia compresa, è necessario un prosieguo dell’attività di promozione per l’adozione delle prescrizioni nei regolamenti edilizi comunali.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 43
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

5.2 Suolo e sottosuolo

Per la componente in esame e per la successiva, si rimanda per una maggior definizione al documento :

- Studio geologico a supporto della pianificazione comunale
- Documento di Polizia idraulica.

5.2.1 Lineamenti geomorfologici

Gli eventi morfogenetici, responsabili dell'attuale assetto del territorio del Comune di Moglia, sono riconducibili essenzialmente alla dinamica fluviale del periodo pleistocenico ed olocenico, alla quale, nel periodo storico, si è sovrapposta l'attività antropica mirata alla stabilizzazione e alla modellazione delle superfici del suolo compatibilmente alle esigenze economiche, produttive ed insediative.

Le interazioni tra i vari fattori hanno dato luogo ad un paesaggio relativamente omogeneo, contraddistinto da superfici pressoché piane debolmente degradanti verso nord-est con gradiente topografico estremamente basso, inferiore allo 0,1%, e quote nell'ordine dei 15÷20 m s.l.m.

Le aree di pertinenza di corsi d'acqua (in particolare il fiume Secchia) sono rimaste le uniche in cui si osserva una evoluzione morfologica dipendente da fattori naturali.

Al contrario, la pianura circostante esprime il congelamento di una situazione originatasi antecedentemente alla limitazione degli alvei fluviali entro percorsi prefissati, in cui le opere di bonifica agraria, infrastrutturazione ed insediamento hanno conferito alla superficie topografica un assetto costante ed uniforme livellando tutte le asperità del terreno.

I pochi rilievi presenti, sono costituiti dai rilevati stradali, dai ponti e dagli argini dei corsi d'acqua.

Le superfici del suolo conservano tuttavia, anche se in forma relittuale, ancora le tipiche geometrie dell'ambiente fluviale di piana a meandri, risultato dell'attività deposizionale del Po e dei suoi affluenti appenninici, quali:

- dossi, di sistemi di canale-argine, molti dei quali sono oggi sede di strade e centri abitati in quanto sono le aree a minore rischio di allagamento
- tracce di alvei abbandonati, incassati o a livello della pianura, che non sono direttamente osservabili sul terreno, ma possono essere individuati attraverso l'analisi comparata delle fotografie aeree, del microrilievo e della tessitura dei depositi superficiali
- ventagli d'esondazione, formatisi a seguito di diversioni, durante le piene dei corsi d'acqua, con rottura degli argini naturali

il Comune di Moglia ricade in una zona della bassa pianura in destra Po (Oltrepò mantovano) e in sinistra Secchia che presenta una morfologia sub-pianeggiante. Il piano campagna, come si evince dall'andamento delle isoipse a equidistanza 1 m, raggiunge le sue quote maggiori (oltre 20 m s.l.m.) all'estremità sud-occidentale del territorio comunale, e decresce fino a raggiungere i circa 15 m s.l.m. nei punti più depressi del settore nord-orientale.

5.2.2 Lineamenti geologici, litologici e pedologici

L'assetto geologico dell'area comunale è il complesso risultato di eventi morfogenetici e deposizionali. Nel corso del Quaternario continentale il succedersi di situazioni di disequilibrio climatico (cicli glaciali) ha dato origine alle corrispondenti serie di aggradazione/degradazione del livello marino, con una conseguente mutazione e evoluzione degli associati sistemi sedimentari continentali.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 44
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Come già evidenziato in precedenza, la dinamica fluviale è la principale responsabile dell'assetto litostratimetrico di questo settore di pianura. Infatti, esso è stato edificato ad opera dei sedimenti trasportati dai corsi d'acqua ivi confluenti, pur con significativi condizionamenti antropici e neotettonici connessi con i fenomeni di subsidenza descritti in precedenza.

In particolare, i depositi degli orizzonti più superficiali del territorio comunale di Moglia, sono riconducibili alla deposizione fluviale ad opera dei fiumi Po e Secchia.

Tralasciando un'attribuzione cronologica di tali depositi, nel presente studio, si è operata una distinzione in unità che avessero interesse sotto l'aspetto geologico-applicativo.

Allo scopo sono stati raccolti ed esaminati criticamente una grande mole di dati geognostici, derivanti dai sondaggi, trincee esplorative, prove penetrometriche, pozzi, scavi aperti ecc., riportati in Elaborato DP.G.12 - Schede dati geognostici e geofisici e le cui ubicazioni sono raffigurate in Elaborato DP.G.2 - Carta delle indagini (Scala 1:10.000).

Quindi, in Elaborato DP.G.3 - Carta geolitologica (Scala 1:10.000), il territorio Comunale è stato distinto in 2 unità, sulla base delle caratteristiche tessiturali e dell'ambiente genetico-deposizionale della facies affiorante:

- Depositi prevalentemente sabbiosi e limosi di argine/barra/canale: unità nella quale sono stati accorpati i principali paleoalvei e dove le informazioni stratigrafiche evidenziano un'importante presenza di livelli sabbiosi o sabbioso-limosi nei primi metri da piano campagna
- Depositi prevalentemente argillosi di piana inondabile: unità nella quale sono state inserite tutte le aree d'intercanale dove sono presenti depositi prevalentemente fini, fino al tetto delle sabbie di Po

Per meglio rappresentare graficamente le caratteristiche litostratimetriche del territorio in esame sono state ricostruite anche 2 sezioni geologiche interpretative (cfr. Sezioni litostratigrafiche dell'Elaborato DP.G.5) le cui tracce sono riportate sempre nell'Elaborato DP.G.3 - Carta geolitologica (Scala 1:10.000).

Dette sezioni sono state ricostruite sulla base delle stratigrafie più profonde, fino a oltre 200 m, che possono essere desunte solo dai report redatti durante la realizzazione di pozzi per acqua, certamente meno affidabili dei dati delle indagini geognostiche.

Da un esame di dette sezioni si osserva una sostanziale uniformità in tutto il territorio in esame. Ovunque è presente una copertura di depositi prevalentemente limosi e argillosi, di una decina di metri di spessore, in leggero approfondimento verso sud, al di sotto della quale dominano i depositi sabbiosi fino a circa 100 m di profondità.

Di qui fino alle massime profondità indagate si hanno invece delle alternanze di livelli sabbiosi a livelli fini con potenze mediamente comprese tra i 10 e i 20 m.

Dall'esame della Carta della litologia di superficie, si osserva una certa connessione con quella geolitologica, anche se, va ricordato, la prima è riferita solo al primo sottosuolo, fino a un massimo di 2 m da piano campagna, mentre, la seconda riguarda l'intero spessore della facies affiorante (nell'ordine dei 10 m): infatti, in corrispondenza dei principali paleoalvei, dove era stata cartografata l'unità Depositi prevalentemente sabbiosi e limosi di argine/barra/canale la litologia di superficie risulta costituita da Terreni prevalentemente limosi con sabbia; lateralmente a tali allineamenti si rinvengono i Terreni prevalentemente sabbioso-limosi, mentre i Terreni prevalentemente argillosi occupano i settori centrali delle piane inondabili.

Per le informazioni relative agli aspetti più specificamente geopedologici, si è operato suddividendo il territorio in classi a caratteristiche omogenee.

A questo riguardo, nel presente studio si è fatto riferimento alla cartografia pedologica prodotta dall'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e Foreste (ERSAF) consultabile nel SIT regionale.

in Comune di Moglia, si riconoscono le seguenti tipologie di suoli:

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 45
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

- Suoli ROT1 Suoli molto profondi, a tessitura da media a moderatamente grossolana, con scheletro assente, molto calcarei, reazione alcalina, drenaggio buono e permeabilità moderatamente bassa, AWC molto alta e tasso di saturazione in basi alto.
- Suoli PZZ1 Suoli profondi, su falda, a tessitura media, con scheletro assente, a drenaggio lento e permeabilità moderatamente bassa, moderatamente calcareo, reazione alcalina, AWC molto alta e tasso di saturazione in basi alto.
- Suoli BRD1 Suoli profondi su falda, a tessitura moderatamente fine, con scheletro assente, drenaggio mediocre e permeabilità moderatamente bassa, moderatamente calcarei, alcalini, AWC molto alta e tasso di saturazione in basi alto.
- Suoli DON1 Suoli molto profondi, a tessitura media, con scheletro assente, drenaggio buono e permeabilità moderata, molto calcarei, alcalini, AWC molto alta e tasso di saturazione in basi alto.
- Suoli FAL1 Suoli moderatamente profondi, a tessitura moderatamente fine, con scheletro assente, presentano drenaggio lento e permeabilità molto bassa; sono molto calcarei, alcalini, con AWC molto alta e tasso di saturazione in basi alto
- Suoli BET1 Suoli moderatamente profondi, limitati da falda, a tessitura moderatamente fine, con scheletro assente, drenaggio lento e permeabilità bassa, moderatamente calcarei, alcalini, AWC alta e tasso di saturazione in basi alto.
- Suoli BEL1 Suoli profondi su falda, a tessitura fine, con scheletro assente, drenaggio lento e permeabilità molto bassa, molto calcarei, alcalini, AWC alta e tasso di saturazione in basi alto.
- Suoli BOA1 Suoli molto profondi, a tessitura media, con scheletro assente, drenaggio mediocre e permeabilità moderatamente bassa, molto calcarei, alcalini, AWC alta e tasso di saturazione in basi alto

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 46
-------------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------------

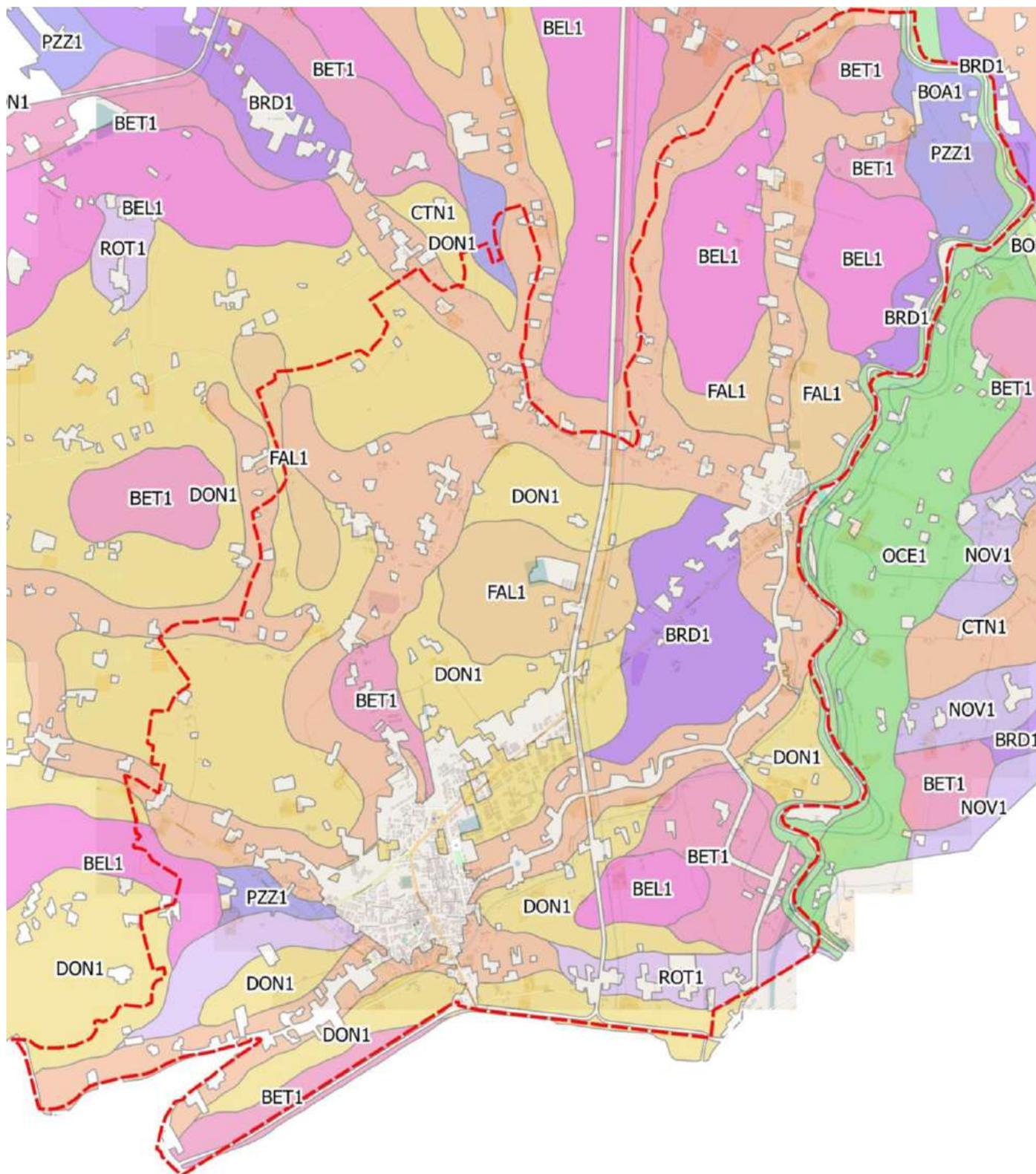


Figura 5-8 carta pedologica di Moglia (SIT regionale)

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 47
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

5.2.3 Capacità d'uso dei suoli

La definizione della capacità d'uso dei differenti suoli e i relativi codici assegnati, si riferiscono alle norme della "Land Capability Classification" (Klingebiel, Montgomery, U.S.D.A. 1961).

Il concetto guida della Land Capability non si riferisce unicamente alle proprietà fisiche del suolo, che determinano la sua attitudine più o meno ampia nella scelta di particolari colture, quanto alle limitazioni da questo presentate nei confronti di un uso agricolo generico; limitazioni che derivano anche dalla qualità del suolo, ma soprattutto dalle caratteristiche dell'ambiente in cui questo è inserito. Ciò significa che la limitazione costituita dalla scarsa produttività di un territorio, legata a precisi parametri di fertilità chimica del suolo (pH, sostanza organica, salinità, saturazione in basi) viene messa in relazione ai requisiti del paesaggio fisico (morfologia, clima, vegetazione, etc.), che fanno assumere alla stessa limitazione un grado di intensità differente a seconda che tali requisiti siano permanentemente sfavorevoli o meno, ad esempio: pendenza, rocciosità, aridità, degrado vegetale, etc.

La classificazione si realizza suddividendo il territorio in due livelli di definizione: classi e sottoclassi; ogni classe indica per quali attività antropiche si addice ad essere utilizzato un determinato suolo e con che modalità ed intensità.

Le classi di capacità d'uso sono 8, quanto più è alto il numero, tanto maggiori sono le limitazioni all'uso agricolo del suolo e tanto più ristretta la gamma delle colture praticabili.

Classe I	Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti, sono utilizzabili per tutte le colture.
Classe II	Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture.
Classe III	Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture.
Classe IV	Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture.
Classe V	Suoli che presentano limitazioni difficilmente eliminabili.
Classe VI	Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderli inadatti alla coltivazione.
Classe VII	Suoli che presentano limitazioni severissime, si hanno difficoltà per l'uso silvo-pastorale.
Classe VIII	Suoli adibiti a fini ricreativi, estetici, naturalistici o come zona di raccolta delle acque.

Il Comune di Moglia presenta una elevata articolazione in classi così come rappresentato nell'immagine successiva:

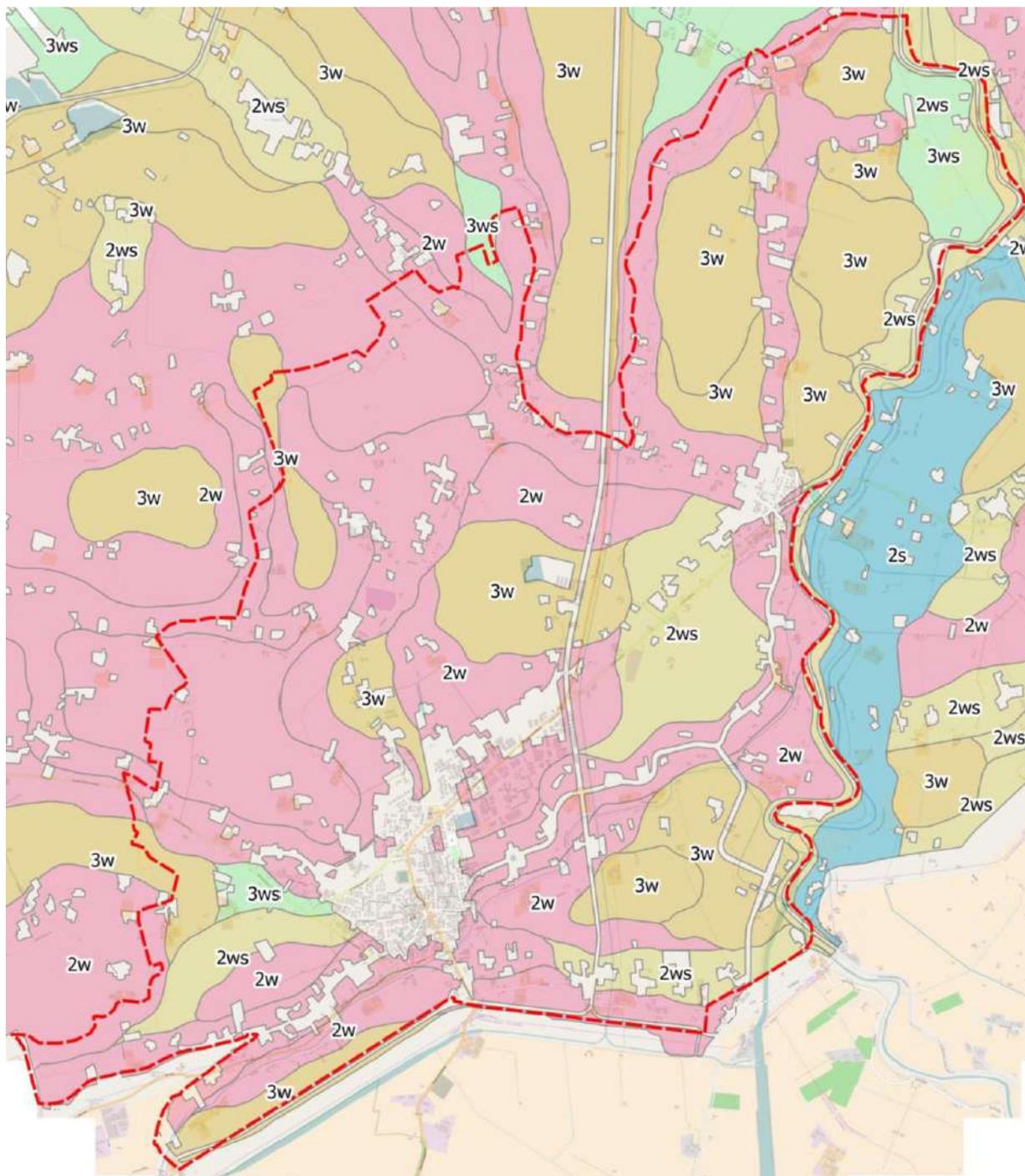


Figura 5-9 Carta della capacità d'uso dei suoli (SIT regionale)

5.2.4 Capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee

Il rischio di contaminazione delle acque sotterranee profonde è dovuto essenzialmente alla migrazione dei nitrati presenti nei liquami, che non vengono trattenuti dal potere assorbente del suolo.

La definizione della capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque sotterranee consente di valutare il grado di vulnerabilità del territorio in termini di rischio di inquinamento dell'acquifero sotterraneo.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 49
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Le classi individuate, che esprimono la capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque sotterranee, sono tre:

- **E** elevata capacità protettiva;
- **M** moderata capacità protettiva;
- **B** bassa capacità protettiva

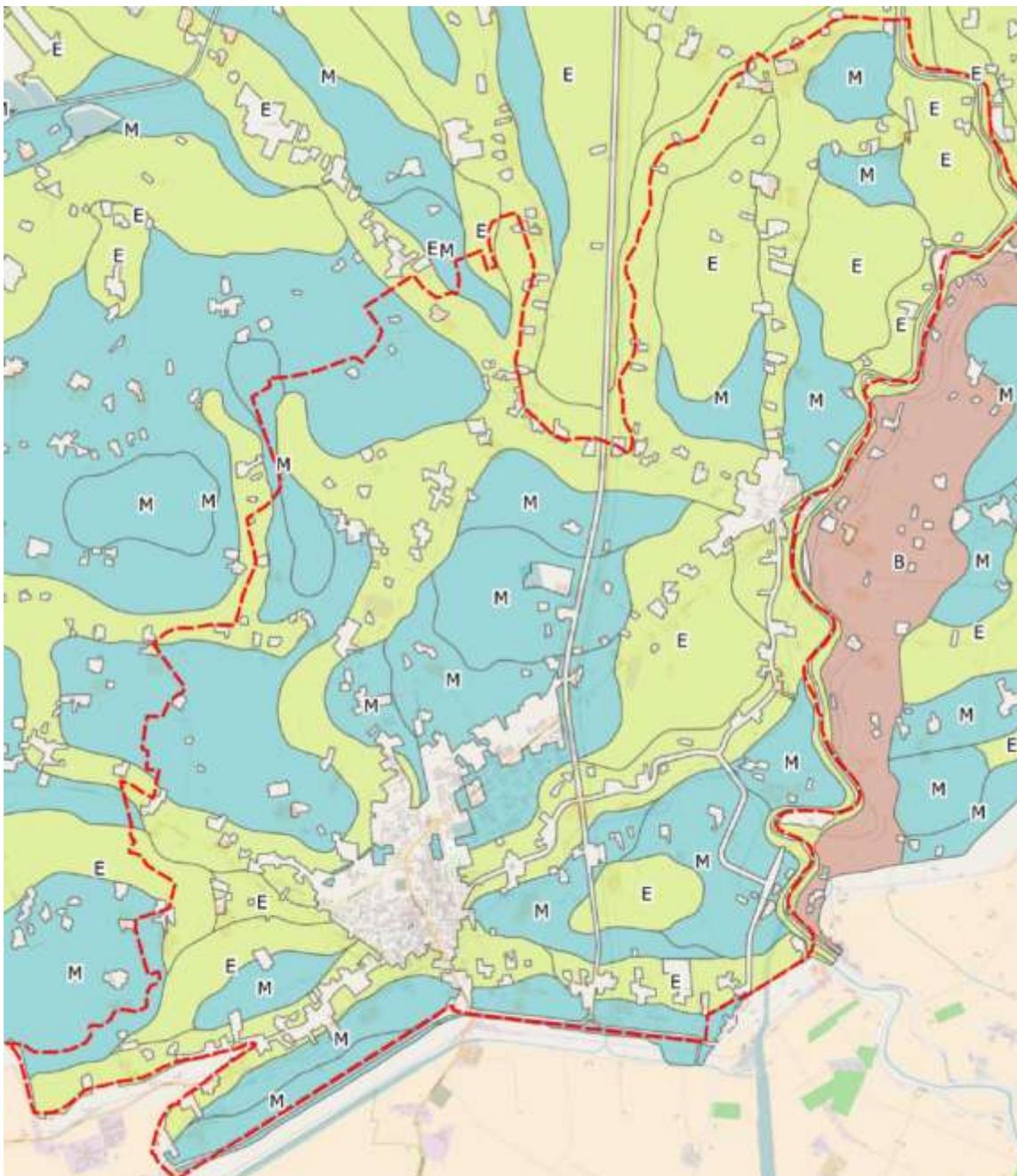


Figura 5-10 CAPACITÀ PROTETTIVA DEI SUOLI NEI CONFRONTI DELLE ACQUE SOTTERRANEE (SIT regionale)

5.2.5 Capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque superficiali

Il rischio di contaminazione per le acque superficiali deriva principalmente dallo scorrimento di liquami zootecnici, sulla superficie del suolo; le sostanze pericolose sono fosforo, materia organica, azoto ammoniacale ed i cloruri.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 50
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

La definizione della capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque superficiali consente di valutare il grado di vulnerabilità del territorio in termini di rischio di inquinamento dei corsi d'acqua superficiali.

In base ai diversi valori dei parametri sopra elencati è stato possibile definire tre classi di capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque superficiali:

- **E** elevata capacità protettiva;
- **M** moderata capacità protettiva;
- **B** bassa capacità protettiva.

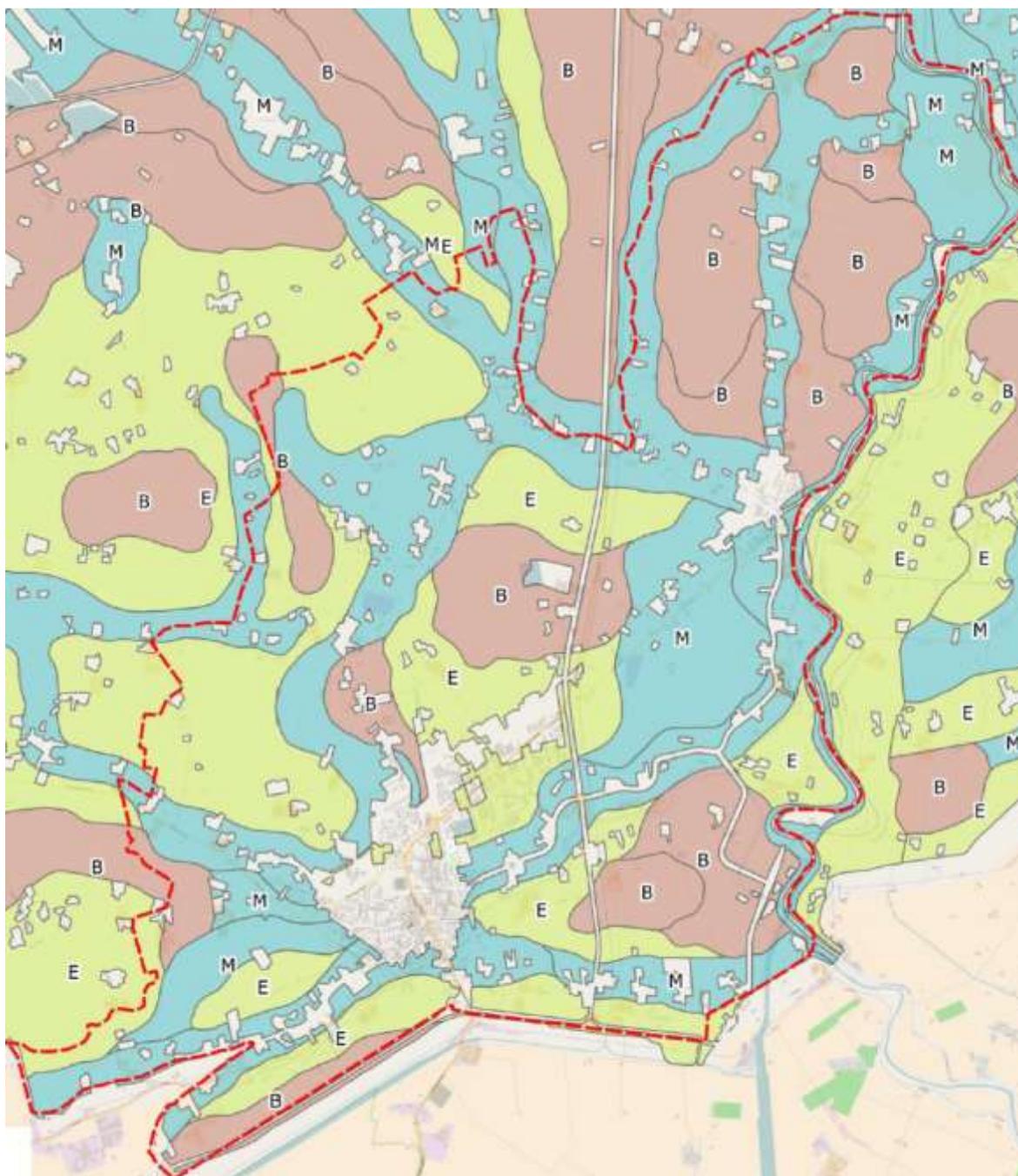


Figura 5-11 CAPACITÀ PROTETTIVA DEI SUOLI NEI CONFRONTI DELLE ACQUE SUPERFICIALI (SIT regionale)

5.2.6 Valore naturalistico dei suoli

L'interpretazione del valore naturalistico dei suoli può costituire un riferimento utile per caratterizzare in modo più completo i beni ambientali, integrando conoscenze pedologiche con conoscenze geomorfologiche, naturalistiche, floristiche, paesaggistiche, geografiche, e per proporre strategie comuni per la loro valorizzazione e fruizione. Questa interpretazione propone una valutazione dell'interesse scientifico e della singolarità che le risorse pedologiche regionali manifestano dal punto di vista naturalistico, sia perché i suoli sono testimonianze viventi delle intense relazioni tra pedosfera e sistema delle acque, che hanno avuto un'importanza decisiva nell'evoluzione degli ecosistemi e dello stesso paesaggio della pianura padana, sia perché conservano paleosuoli del pleistocene medio-superiore, divenendo così parte dell'eredità culturale dell'umanità, sia perché sono caratterizzati da processi pedogenetici tipici di ambienti di formazioni particolari.

Le classi di suolo risultanti dal modello interpretativo e utilizzate per esprimere il valore naturalistico dei suoli sono le seguenti:

- **B** basso;
- **M** moderato;
- **A** alto.

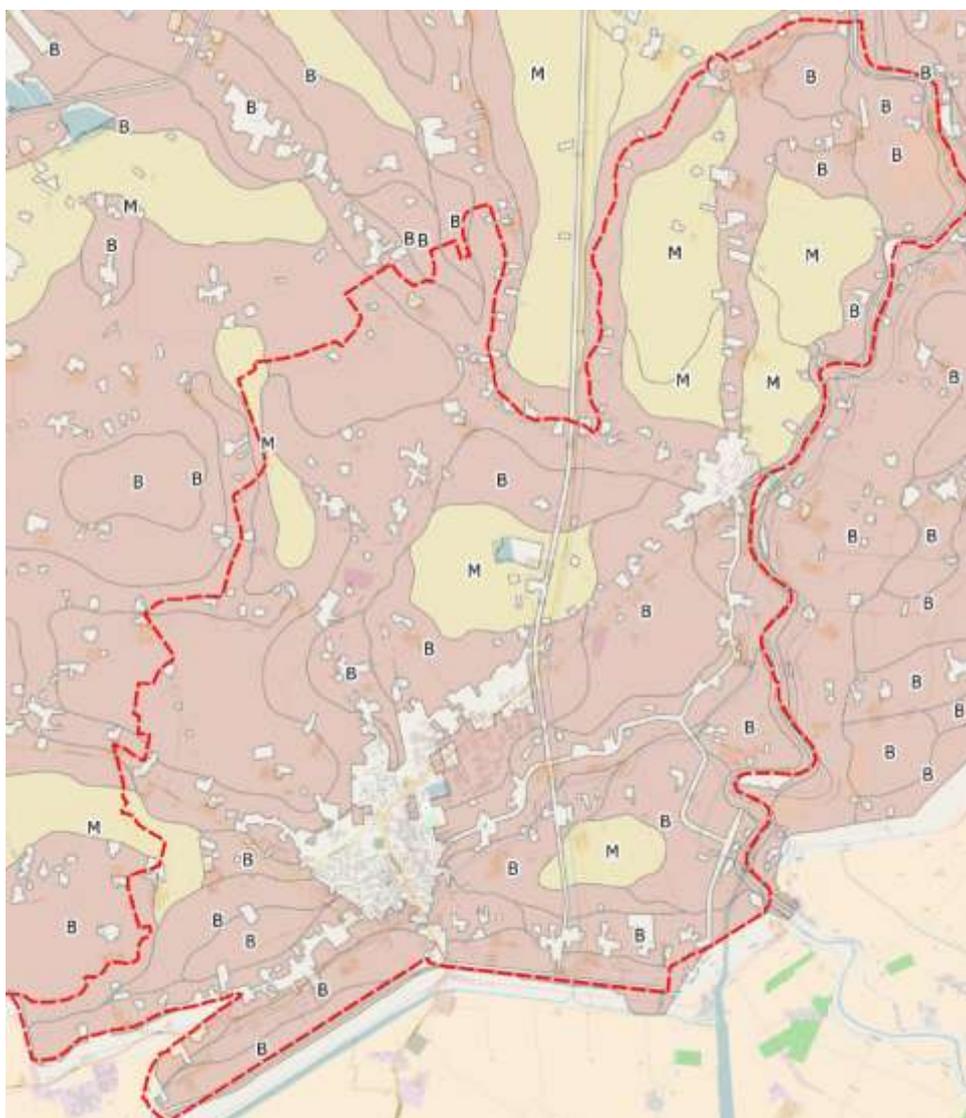


Figura 5-12 VALORE NATURALISTICO DEI SUOLI (SIT regionale)

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 52
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Si può osservare che il territorio in esame è caratterizzato prevalentemente da suoli con basso valore naturalistico, ad eccezione di alcune aree che presentano un valore medio.

5.2.7 La Carta PAI-PGRA

La Carta PAI-PGRA è stata predisposta con lo scopo di raffigurare, alla scala dello strumento urbanistico, tutti gli elementi che derivano dal recepimento alla scala comunale dei contenuti del PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Po, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con Deliberazione n. 18 del 26 aprile 2001, e approvato con DPCM del 24 maggio 2001) e del PGRA (Piano di Gestione dei rischi di alluvione, predisposto in attuazione del D.lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, adottato con deliberazione 17 dicembre 2015 n. 4, approvato con deliberazione 3 marzo 2016, n. 2 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po e successivamente con DPCM 27 ottobre 2016).

rappresentate:

- Fasce fluviali PAI (A, B e C) tracciate alla scala dello strumento urbanistico comunale con gli aggiustamenti morfologici operati ai sensi dell'art. 27 delle N.d.A. del PAI;
- Aree allagabili sui corsi d'acqua principali, classificate come RP-P3 e RP-P1 (in Comune di Moglia non sono presenti aree classificate RP-P2);
- Aree allagabili sul reticolo consortile di pianura, classificate come RSP-P2 e RSP-P1 (tutte riferite al reticolo consortile, mentre non ne sono state rilevate di associate al reticolo naturale).

l'intera area extragolenale è soggetta al rischio alluvionale, anche se questo, viste le caratteristiche (modesta altezza del tirante idraulico, limitata velocità della corrente) non impedisce l'edificabilità; tuttavia, impone l'adozione di misure di sicurezza.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 53
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

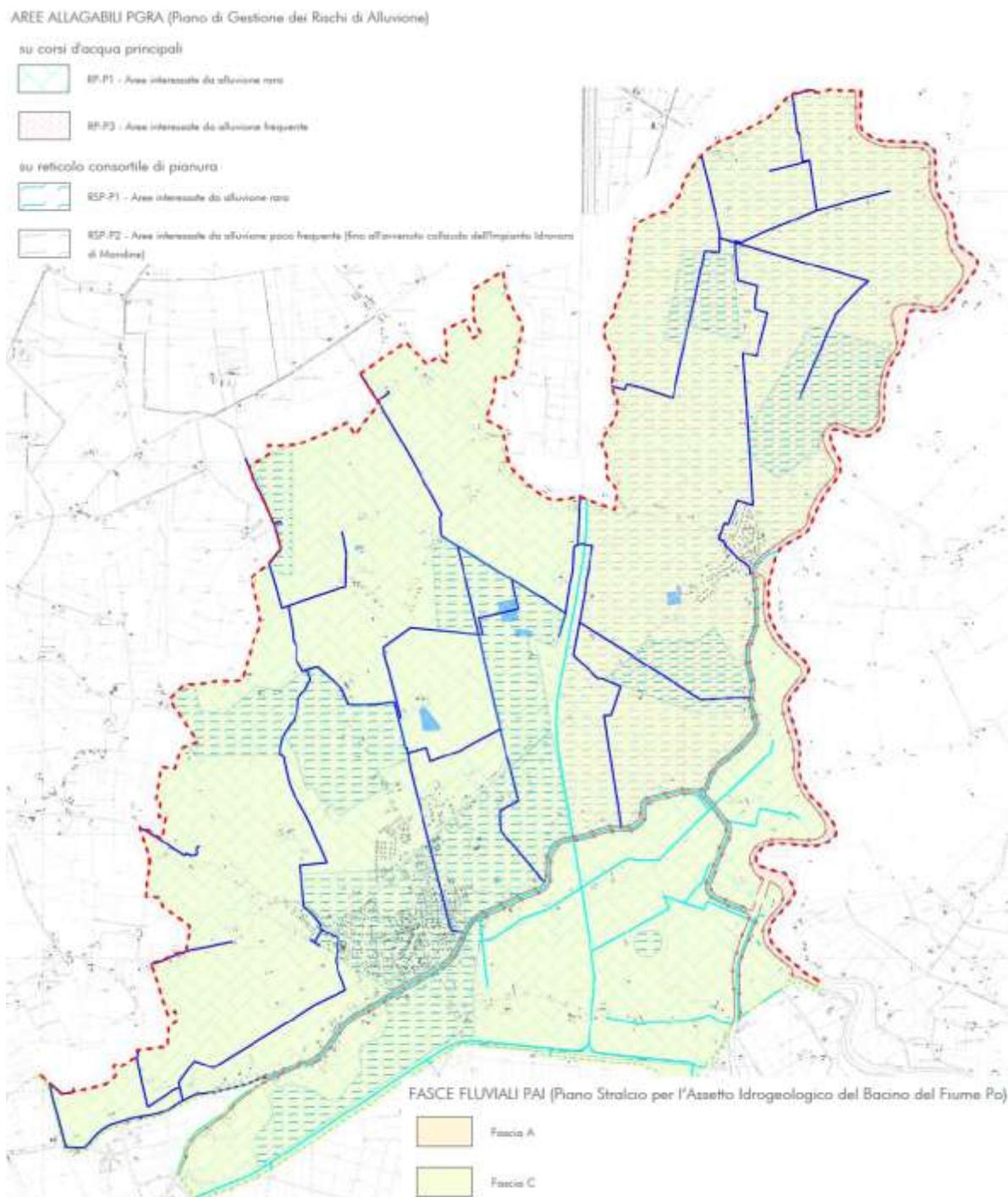


Figura 5-13 Carta PAI PGRA

5.2.8 Rischio sismico

Per la determinazione del rischio sismico in Comune di Moglia si è fatto riferimento allo Studio di microzonazione di primo e secondo livello di approfondimento, con valutazione del rischio di liquefazione, affidato ad Engeo dall'Amministrazione Comunale, a seguito dei gravi danni subiti in occasione degli eventi tellurici del 20 e 29 maggio 2012.

La metodologia di analisi prevede i seguenti tre livelli di approfondimento, con grado di dettaglio in ordine crescente:

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 54
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

- 1° LIVELLO: riconoscimento (sulla base di osservazioni geologiche, cartografia di inquadramento e di dati esistenti), classificazione e rappresentazione delle aree passibili di amplificazione sismica sulla Carta della Pericolosità sismica locale; è relativo alla fase pianificatoria ed è obbligatorio in tutte le zone sismiche;
- 2° LIVELLO: caratterizzazione semi-quantitativa del Fattore di Amplificazione (Fa) nelle aree perimetrare nella carta di pericolosità sismica locale e confronto con i valori di riferimento; è relativo alla fase pianificatoria negli ambiti a Pericolosità sismica locale Z3 e Z4 ed è obbligatorio, nelle zone sismiche 2 e 3, se interferenti con l'urbanizzato e urbanizzabile, ad esclusione delle aree già inedificabili, e nelle zone sismiche 4, solo per edifici strategici e rilevanti (cfr. elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03);
- 3° LIVELLO: caratterizzazione quantitativa degli effetti di amplificazione tramite indagini e analisi più approfondite rispetto al 2° livello; è relativo alla fase progettuale nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato risulta maggiore del valore soglia comunale e nelle zone a Pericolosità sismica locale Z1, Z2 e Z5; è sempre obbligatorio nelle zone sismiche 2 e 3, solo per edifici strategici e rilevanti, nelle zone sismiche 4.

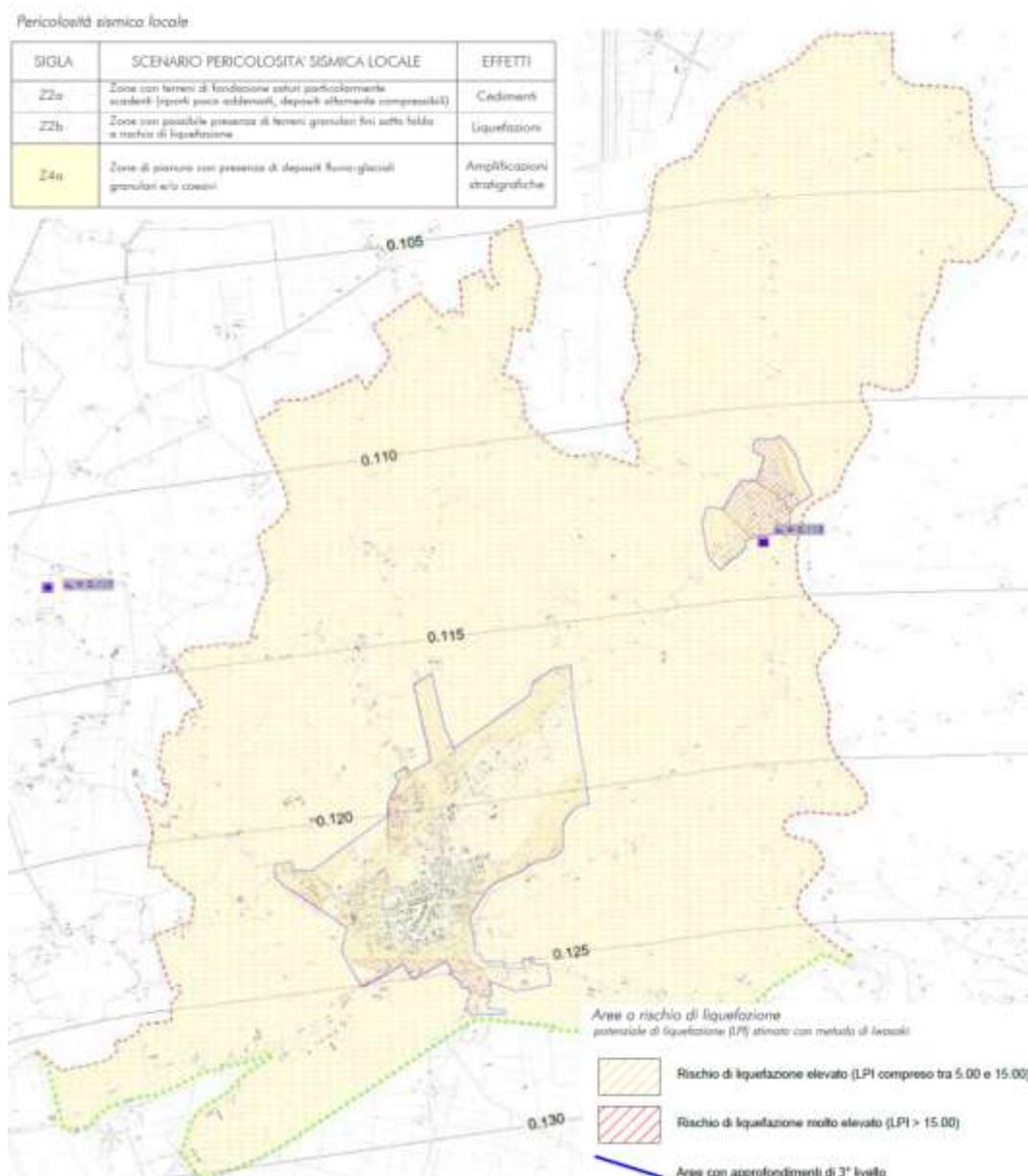


Figura 5-14 – Carta delle pericolosità sismica locale

5.2.9 Carta della Fattibilità

La carta di fattibilità è una carta di pericolosità che fornisce le indicazioni in ordine alle limitazioni e destinazioni d'uso del territorio e deve essere utilizzata congiuntamente alle "norme geologiche di attuazione" che ne riportano la relativa normativa d'uso (prescrizioni per gli interventi urbanistici, studi ed indagini da effettuare per gli approfondimenti richiesti, opere di mitigazione del rischio, necessità di controllo dei fenomeni in atto o potenziali, necessità di predisposizione di sistemi di monitoraggio e piani di protezione civile).

Nel territorio del Comune di Moglia agli ambiti omogenei per pericolosità geologica e geotecnica e vulnerabilità idraulica e idrogeologica, individuati nella fase di sintesi, sono state attribuite le quattro classi di fattibilità e relative sottoclassi di seguito descritte:

Classe 1 (Bianca)- Fattibilità senza particolari limitazioni

La classe 1 comprende quelle aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica di destinazione d'uso per le quali devono essere direttamente applicate le normative vigenti in materia di costruzioni. Nel comune oggetto di studio non sono presenti aree comprese in questa classe di fattibilità.

Classe 2 (Gialla) – Fattibilità con modeste limitazioni

La classe 2 comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso che possono essere superate attraverso approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa.

Sono state attribuite a questa classe le seguenti tipologie di area:

- S – Area a bassa soggiacenza della falda
- G – Area con depositi prevalentemente argillosi

Queste due classi sono state declassate dalla terza classe a cui dovrebbero essere attribuite secondo la tabella riportata nella normativa regionale. Infatti, alle aree con depositi prevalentemente argillosi è stata attribuita la classe 2 perché le indagini geognostiche disponibili hanno evidenziato che tali aree non presentano problematiche geotecniche particolarmente gravi.

Per le zone con bassa soggiacenza della falda, si è considerato che il solo accorgimento tecnico di non realizzare locali interrati, che, tra l'altro, trova anche delle giustificazioni di carattere idraulico, servirà a garantire sia la tutela delle acque sotterranee che la sicurezza delle nuove previsioni edificatorie nei confronti delle stesse.

Nell'elaborato "Norme geologiche di attuazione" sono indicati gli eventuali approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori per gli ambiti assegnati a questa classe.

Classe 3 (Arancione) – Fattibilità con consistenti limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

Sono attribuite a questa classe le seguenti tipologie di area:

- Ic - Area appartenente alla fascia fluviale C o classificata RP-P1
- Im - Area a rischio idraulico per esondazione del reticolo secondario di pianura

Quanto alle opere di mitigazione del rischio eventualmente da realizzare, alle specifiche costruttive degli interventi edificatori, in funzione della tipologia del fenomeno che ha generato la pericolosità/vulnerabilità del comparto, e ai supplementi di indagine da effettuare per le previsioni urbanistiche ricadenti in classe 3, si rimanda, sempre, nell'elaborato "Norme geologiche di attuazione".

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 56
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Classe 4 (Rosso)- Fattibilità con gravi limitazioni

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. In tale classe deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

Sono attribuite a questa classe le seguenti tipologie di area:

- Ia – Area appartenente alla Fascia fluviale A o classificata RP-P3

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 57
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

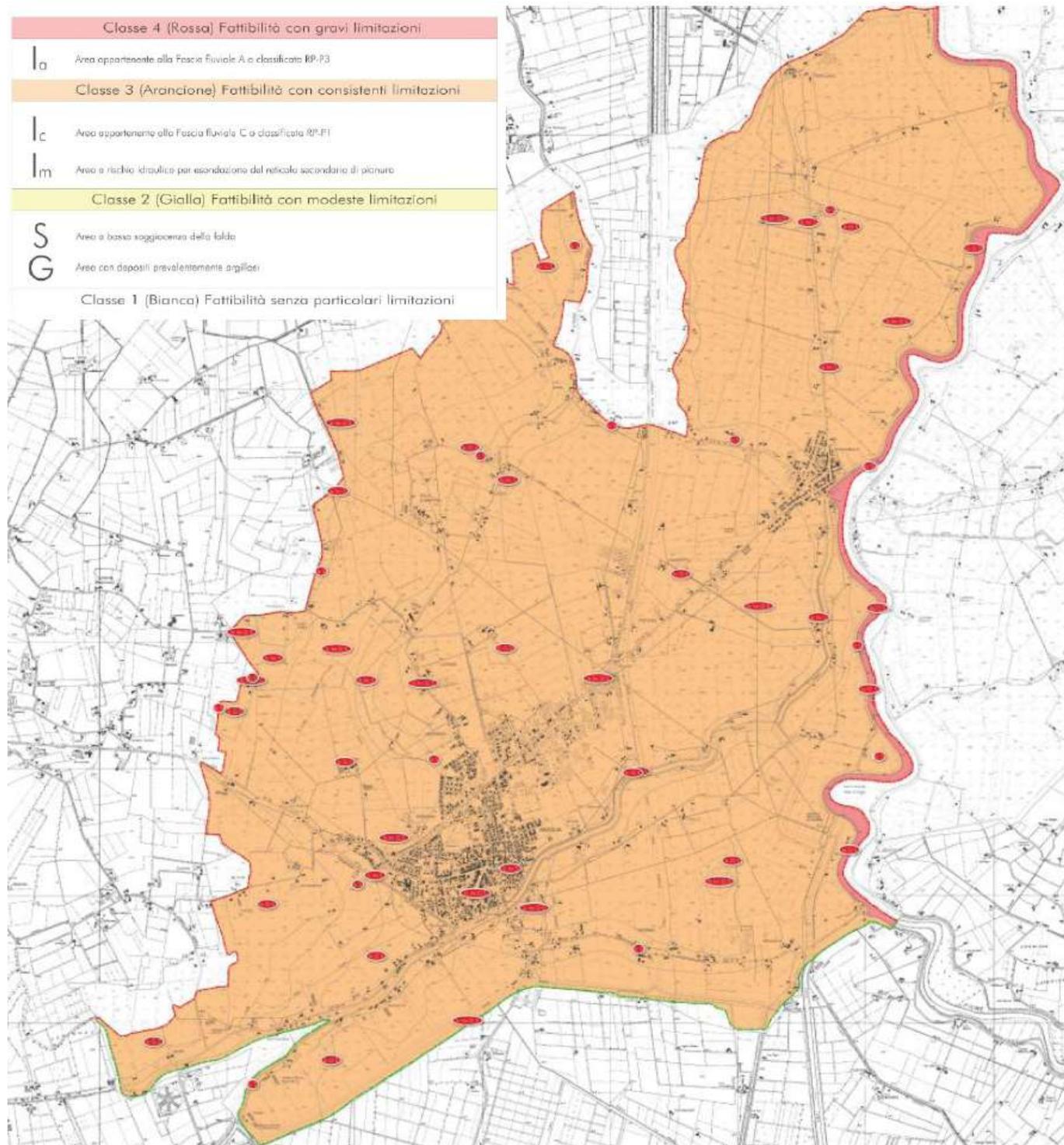


Figura 5-15 carta della fattibilità

5.3 Ambiente idrico

5.3.1 Lineamenti idrogeologici e piezometria

Le caratteristiche degli acquiferi del territorio Comunale di Moglia vanno inquadrare nel modello evolutivo tridimensionale, sia idrogeologico che stratigrafico, dell'intera Pianura Padana. A riguardo, secondo gli studi della Regione Emilia-Romagna e di Eni-Agip (1998)2 si distinguono, sia in superficie che nel sottosuolo 3 Unità Idrostratigrafiche di rango superiore:

- il "Gruppo acquifero A" che corrisponde al "Sintema emiliano-romagnolo superiore";
- il "Gruppo acquifero B" che corrisponde al "Sintema emiliano-romagnolo inferiore";
- il "Gruppo acquifero C" che corrisponde al "Supersintema del Quaternario marino".

Dette unità sono separate tra loro da superfici di discontinuità stratigrafica, che sui principali fronti di accavallamento della catena corrispondono a discordanze angolari osservabili sia in affioramento (sul margine appenninico) che in sismica (sul margine appenninico, e sui fronti della catena sepolta); i limiti tra le unità corrispondono quindi a fasi di attivazione tettonica.

Per quanto riguarda il Comune di Moglia, è interessante osservare la presenza di un primo acquifero, molto potente, all'incirca tra i 10 e i 100 m di profondità, separato idraulicamente da quelli sottostanti.

Dall'esame di tale elaborato grafico, si nota, coerentemente a quanto appena descritto, una sostanziale uniformità idrostratigrafica, in tutto il territorio in esame, con presenza di una copertura di terreni a permeabilità bassa (depositi prevalentemente argillosi e/o limosi), di una decina di metri di spessore, in leggero approfondimento verso sud, al di sotto della quale dominano i terreni a permeabilità elevata (depositi prevalentemente sabbiosi) fino a circa 100 m di profondità.

Di qui fino alle massime profondità indagate (200 m da p.c.) si hanno invece delle alternanze di livelli acquiferi e acquitardi con potenze mediamente comprese tra i 10 e i 20 m.

Sono state definite le seguenti tre classi di permeabilità riferite ai litotipi superficiali.

Depositi ad elevata permeabilità - A tale classe sono stati attribuiti i depositi a tessitura prevalentemente sabbiosa (terreni prevalentemente sabbioso-limosi definiti nel paragrafo 5.2) che, cautelativamente, sono associati a un'alta permeabilità, con coefficiente k maggiore di 10^{-4} m/sec.

Depositi a bassa permeabilità - Appartengono a questa classe i terreni a litologia tessitura limosa (terreni prevalentemente limosi con sabbia definiti nel paragrafo 5.2), legati alla sedimentazione del carico solido di correnti con scarsa competenza, caratterizzati da una permeabilità media con coefficiente k minore di 10^{-4} m/sec e maggiore di 10^{-9} m/sec.

Depositi a permeabilità nulla - A questa classe appartengono i terreni a tessitura prevalentemente argillosa (terreni prevalentemente argillosi definiti nel paragrafo 5.2) che, in relazione alla granulometria estremamente fine, determinano valori del coefficiente di permeabilità k inferiori a $1 \cdot 10^{-9}$ m/sec e porosità totale elevata.

Il primo sottosuolo dell'area in esame è costituito da depositi prevalentemente fini, a litologia limosa e/o argillosa, caratterizzati da bassi valori di permeabilità. Qui le falde hanno sede nei piccoli corpi acquiferi lentiformi, mentre nei terreni che li circondano, l'acqua si infila con tempi estremamente lunghi. La soggiacenza è variabile, generalmente prossima al piano campagna e risente fortemente di fenomeni locali, quali la presenza di corsi d'acqua superficiali (vedi, in particolare, il fiume Secchia), di emungimenti e delle caratteristiche di permeabilità dei terreni sovrastanti. Le escursioni stagionali del livello idrico possono essere molto ampie: in particolare, durante le stagioni caratterizzate da intensi fenomeni piovosi la quota della falda può salire, in brevissimo tempo, fino a sfiorare il piano campagna.

La soggiacenza della falda che risulta sempre in pressione è modesta: infatti, può variare, all'incirca tra i 2 e 6 m dal piano campagna.

Si è infine verificato che i pozzi pubblici ad uso idropotabile, ubicati al centro del Capoluogo, indicati tra la Documentazione Geologica e Geologico tecnica per la Pianificazione Urbanistica Comunale di Moglia, risultano attualmente dismessi. Pertanto, anche le relative zone di tutela assoluta e fasce di rispetto non hanno più validità.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 59
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

5.3.1.1 Vulnerabilità naturale del primo acquifero

Alla luce della situazione idrostratigrafica dell'area in esame, precedentemente descritta, la definizione delle classi di vulnerabilità è stata effettuata facendo riferimento ai seguenti tre parametri:

- Litologia di superficie: per la definizione di questo parametro si è fatto riferimento all'Elaborato DP.G.4, accorpando i depositi a bassa e a nulla permeabilità, come descritto nel paragrafo 6.2.
- Profondità del tetto dell'acquifero: ovvero lo spessore metrico dei terreni di copertura a tessitura fine, quando presenti, che in comune di Acquanegra sul Chiese risulta sempre inferiore a 10 m.
- Caratteristiche della falda: che tiene conto della discriminazione spaziale tra le aree con falda affiorante e quelle con falda non affiorante.

Dalla lettura di tale elaborato si desume che la vulnerabilità del primo acquifero risulta, perlopiù bassa, ma con abbondante presenza anche di zone a media vulnerabilità. Tale situazione è ovvia conseguenza del fatto che la falda ha sede in un acquifero confinato con tetto ad oltre 10 m da piano campagna.

5.3.2 Lineamenti di Idrografia di superficie

L'idrografia nel territorio comunale è rappresentata, oltre che dai fiume Secchia, che, come già visto, delimita il Comune sul confine orientale, da una fitta rete di canali naturali e artificiali, realizzati per assicurare ai terreni agricoli un sufficiente e regolare drenaggio durante i periodi piovosi e un adeguato apporto idrico durante i mesi asciutti.

Per quanto riguarda la rappresentazione cartografica dell'idrografia superficiale si è tenuto conto delle informazioni fornite dai due Consorzi di bonifica che operano sul territorio comunale (Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale e Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in destra Po) anche se non perfettamente corrispondenti con quanto indicato nella D.G.R. n° X/4229 del 23.10.2015, integrata e modificata dalla D.G.R. n° X/4439 del 30.11.2015, che distingue i seguenti elementi:

Reticolo Idrico Principale

- Alveo del fiume Secchia: corso d'acqua di competenza di AIPo, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche di cui al R.D. 1775/33, al n. 33.
- Canale Dugale Parmigiana Moglia (tratto rigurgitante) anch'esso appartenente agli elenchi delle acque pubbliche, come da Legge n. 919 del 22.12.1910.

Reticolo Idrico di competenza del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale

- Fosso Casella, con funzione promiscua.
- Condotta Gerra, con funzione irrigua, tutto il corso fino agli argini del fiume Secchia.
- Condotta Tagliatelle, con funzione irrigua, dalla presa sul cavo Lama fino allo scarico prima del ponte sul Canale Emissario
- Canale Emissario, con funzione di bonifica.
- Scolo Cesare, con funzione di bonifica.
- Scolo Mondine, con funzione promiscua.
- Cavo Busatello Vecchio, con funzione promiscua.
- Cavo Scaricatore di Parmigiana-Moglia, con funzione promiscua, tutto il corso fino all'impianto idrovoro Mondine.
- Cavo C.C.A.B.M., con funzione promiscua.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 60
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

- Cavo Parmigiana-Moglia, con funzione promiscua, tutto il corso fino alla chiavica di Bondanello appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Allacciante Mondine, con funzione irrigua.
- Scolo Mondine dir , con funzione promiscua.
- Cavo C.C.A.B.R., con funzione promiscua.

Reticolo Idrico di competenza del Consorzio di Bonifica Terre di Gonzaga in Destra Po

- Albareda, con funzione irrigua.
- Allacciamento Ferretti, con funzione irrigua.
- Ambrosia, con funzione promiscua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche..
- Bondanello, con funzione irrigua.
- Botte sotto il fiume Secchia, con funzione irrigua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Ceriaga – Margonazza, con funzione irrigua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Fossetta Campolungo Birla, con funzione promiscua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Latisone, con funzione promiscua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Magnariso, con funzione irrigua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Mortizzo, con funzione promiscua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Pilastro, con funzione irrigua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Scaricatore via Lunga, con funzione promiscua.
- Scolo delle Signore, con funzione promiscua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Spazzacampagna Sinistro, con funzione promiscua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Tagliata Destra, con funzione irrigua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Tenchellino, con funzione promiscua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.
- Via Lunga, con funzione irrigua, appartenente agli elenchi delle acque pubbliche.

Relativamente alle caratteristiche idrografiche del territorio indagato, va inoltre segnalato che esso risulta esposto a varie tipologie di rischio idraulico. Infatti, le zone golenali del Secchia ricadono, interamente, in fascia A (aree ove fluisce l'80% della portata relativa alla piena con tempo di ritorno di 200 anni), definite dal Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità di Bacino del Fiume Po. Sempre con riferimento al P.A.I., risulta in fascia C, allagata in occasione di eventi meteorici con tempi di ritorno di 500 anni, la totalità della superficie comunale.

5.3.3 Rapporto sulla qualità delle acque (ARPA 2014)

Allo scopo di avere una panoramica sullo stato di salute dei corpi idrici naturali ed artificiali in un territorio che si caratterizza per una importante presenza di attività agricole ed in parte industriali, si sono valutati i rapporti riguardanti l'aspetto qualitativo generale del corso d'acqua principale oggetto di monitoraggio da parte di Arpa Lombardia, ovvero il fiume Secchia, unica stazione di monitoraggio rientrante nell'ambito del territorio comunale di Moglia.

La normativa sulla tutela delle acque superficiali e sotterranee trova il suo principale riferimento nella Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 61
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 norme in materia ambientale, con le sue successive modifiche ed integrazioni, recepisce formalmente la Direttiva 2000/60/CE, abrogando il previgente decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152. A seguito all'approvazione del Dlgs 152/06, sono stati emanati alcuni decreti attuativi, e in particolare:

- D.M. Ambiente 16 giugno 2008, n. 131, regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni);
- D.M. Ambiente 14 aprile 2009, n. 56, regolamento recante criteri per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento;
- D.M. Ambiente 8 novembre 2010, n. 260, criteri tecnici per la classificazione – modifica norme tecniche Dlgs 152/06.

E' necessario menzionare anche il decreto legislativo 10 dicembre 2010, n. 219, che recepisce la Direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque e la Direttiva 2009/90/CE che stabilisce specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque. La Regione Lombardia, con l'approvazione della Legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26, ha indicato il Piano di gestione del bacino idrografico come strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, attraverso un approccio che integra gli aspetti qualitativi e quantitativi, ambientali e socioeconomici. Il Piano di gestione, che prevede come riferimento normativo nazionale ancora il Dlgs 152/99, è costituito da:

- Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia, approvato dal Consiglio regionale il 28 luglio 2004;
- Programma di tutela e uso delle acque (PTUA), approvato con DGR del 29 marzo 2006, n. 8/2244.

La rete di monitoraggio delle acque superficiali è costituita da 355 stazioni sui fiumi e 44 stazioni sui laghi. Per le acque superficiali (fiumi, laghi) la classificazione si basa sulla valutazione degli Elementi di Qualità Biologica (EQB), degli elementi fisico-chimici, chimici (inquinanti specifici) e idro-morfologici.

Secondo la Direttiva Europea 2000/60, a cui si rifà la recente normativa italiana in materia di acque, sono gli elementi biologici (macroinvertebrati, macrofite, diatomee, fitoplancton e fauna ittica) ad avere maggior peso nell'individuazione dello stato ecologico di un corpo idrico.

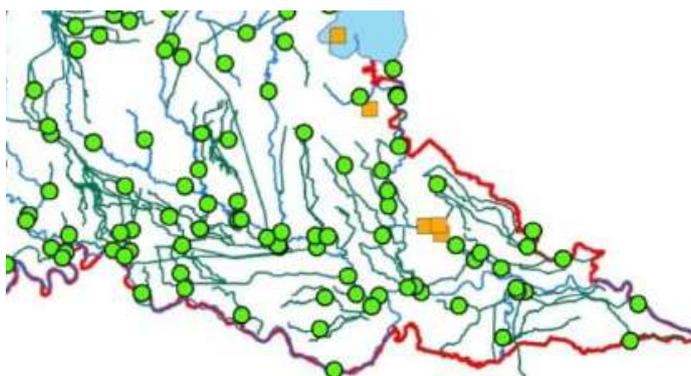


Figura 5-16 Rete di monitoraggio Arpa locale.

La classificazione è restituita in forma di mappe tematiche e di tabella.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 62
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Le mappe visualizzano in forma sintetica le classi di qualità dei corsi d'acqua dei bacini dell'asta-Po e come queste si distribuiscono a livello territoriale. Le mappe prodotte sono due e illustrano rispettivamente la classificazione dello stato ecologico e dello stato chimico delle 52 stazioni monitorate.

Le tabelle descrivono in dettaglio le classi di qualità di ogni singolo corpo idrico e gli elementi di disvalore rilevati dal monitoraggio. Le tabelle riportano la classe dello stato ecologico e degli indicatori utilizzati per determinarlo: Elementi di qualità biologica, LIMeco ed Elementi chimici a sostegno; una colonna specifica elenca gli elementi di disvalore ecologico e/o le sostanze chimiche che hanno determinato la classificazione finale. Per lo stato chimico, nel caso di uno stato NON BUONO, sono elencate le sostanze appartenenti all'elenco di priorità rinvenute.

Corso d'acqua	Località	Prov.	Stato Elementi Biologici	LIMeco	Stato Chimici a sostegno	STATO ECOLOGICO		STATO CHIMICO	
						Classe	Elementi che determinano la classificazione	Classe	Sostanze che determinano la classificazione
Secchia	Moglia	MN	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	diatomee-LIMeco-AMPA	NON BUONO	mercurio

Figura 5-17 Stato dei corsi d'acqua del bacino dell'asta-Po (2009 -2014)

Corso d'acqua	Località	Prov.	STATO ECOLOGICO 2009-2011	STATO CHIMICO 2009-2011	STATO ECOLOGICO 2012-2014	STATO CHIMICO 2012-2014
			Classe	Classe	Classe	Classe
Secchia	Moglia	MN	CATTIVO	BUONO	SUFFICIENTE	NON BUONO
Fossa Parmigiana Moglia	S. Benedetto Po	MN	CATTIVO	NON BUONO	ND	NON BUONO

Figura 5-18 Esiti del monitoraggio operativo dei corsi d'acqua dei bacini dell'Asta Po eseguito nel triennio 2012-2014 e confronto con triennio 2009-2011

L'evoluzione dello stato ecologico dei corpi idrici del bacino dell'asta-Po è ancora più variegata, con situazioni di miglioramento/peggioramento specifiche di ogni indicatore di qualità biologica e di ogni corpo idrico. Da un punto di vista molto generale è comunque possibile individuare un peggioramento della classe degli elementi chimici dei corsi d'acqua naturali, che però non influisce sulla classificazione complessiva, che resta per questi corsi d'acqua compresa tra SUFFICIENTE e SCARSO, ed un miglioramento di quella dei corsi d'acqua artificiali. In questi corpi idrici le situazioni classificate come CATTIVE nel primo triennio sono nel secondo risalite alla classe SCARSO e in alcuni casi anche quella SUFFICIENTE.

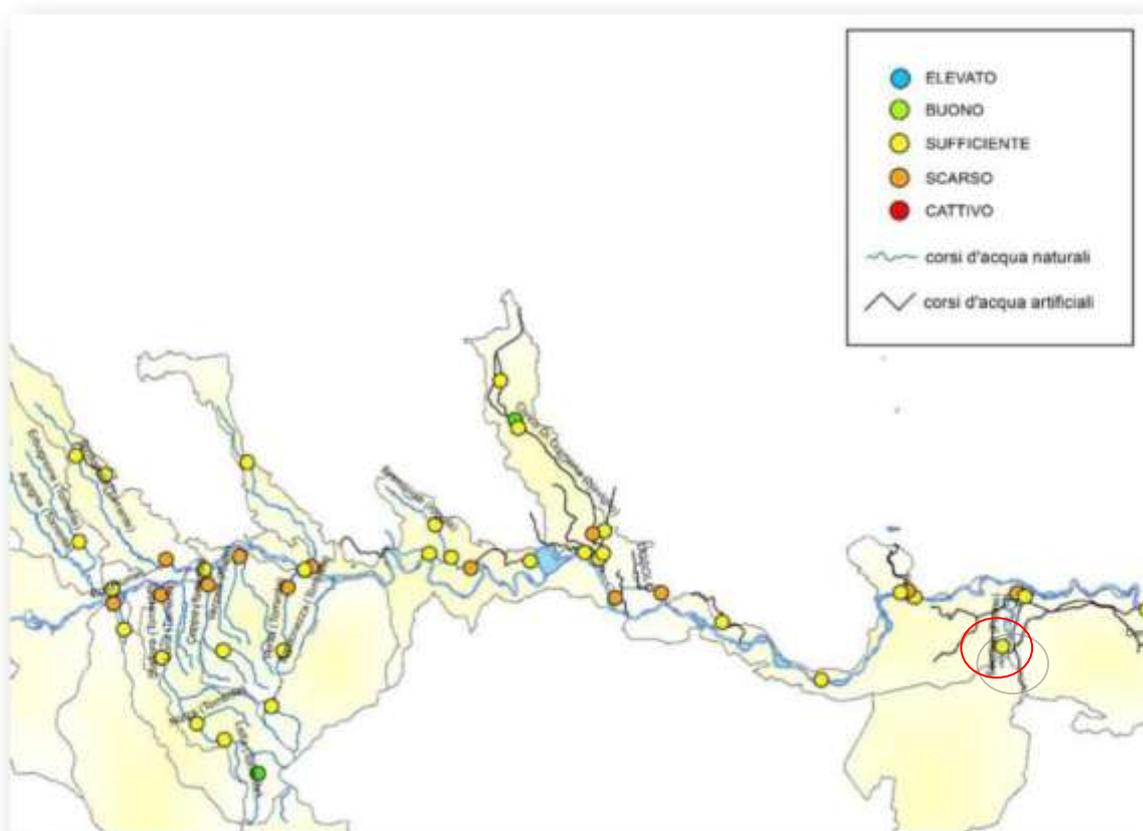


Figura 5-19 Stato ecologico dei corpi idrici dei bacini dell'asta Po (2009-2014)

Nel rapporto periodico di ARPA “Relazione sullo Stato dei Corsi d’Acqua sessennio 2014-2019” i dati proposti vengono aggiornati, in particolare per quanto riguarda il Secchia e i corpi idrici artificiali locali lo stato ecologico potenziale risulta “scarso”, raramente “sufficiente”.

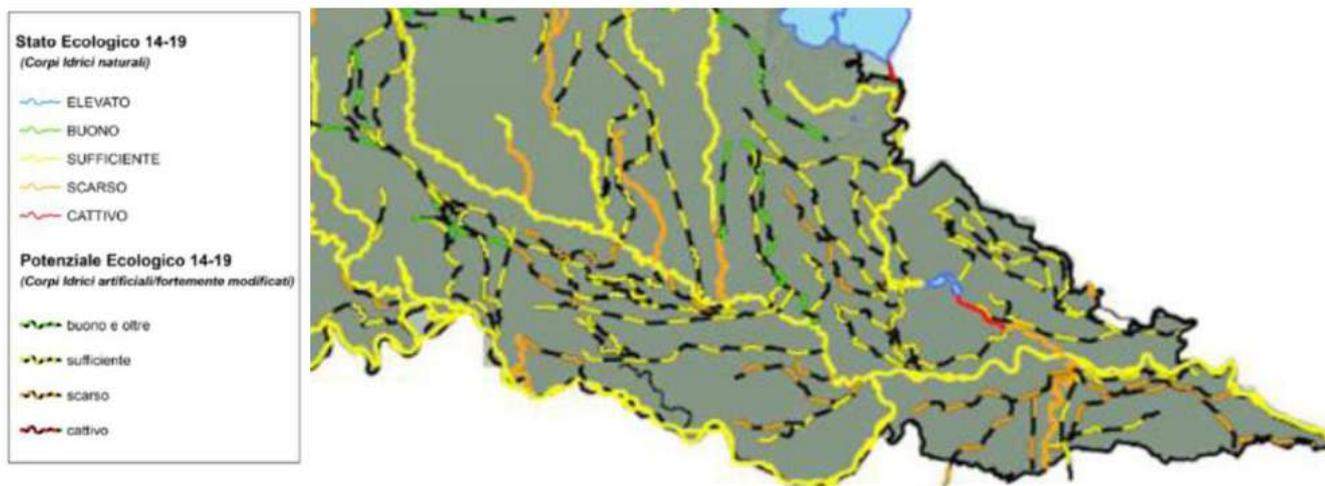


Figura 5-20 Stato/Potenziale Ecologico di tutti i Corpi Idrici individuati sui corsi d’acqua in Lombardia nel sessennio 2014-2019

Anche lo stato chimico conferma in genere i giudizi per lo stato ecologico.

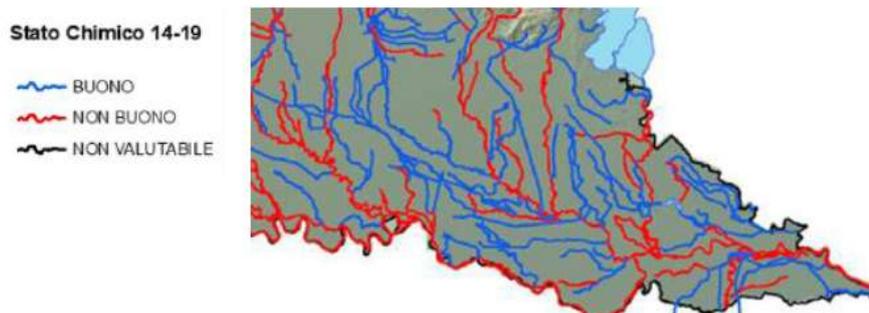


Figura 5-21 Stato Chimico di tutti i Corpi Idrici individuati sui corsi d'acqua in Lombardia nel sessennio 2014-2019

Per maggiori dettagli si rimanda al Rapporto Arpa sullo [Stato delle acque superficiali in Regione Lombardia Rapporto sessennale 2014-2019](#).

5.3.4 Servizio Idrico integrato

Il Consiglio di Amministrazione dell'Azienda Speciale "Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale di Mantova", ha approvato la revisione generale del Piano d'Ambito della Provincia di Mantova, con Deliberazione n. 20 del 1° Ottobre 2018.

Il documento è stato presentato alla Conferenza dei Comuni che ha espresso parere favorevole, con Deliberazione n. 2 del 10 Dicembre 2018 ed è stato successivamente approvato in via definitiva dell'Ente di Governo dell'Ambito (Provincia di Mantova), con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 21 del 16/04/2019 e con Deliberazione Consiglio Provinciale n. 43 del 24-09-2019.

A Moglia il servizio idrico integrato è gestito dalla società AIMAG SpA.

5.3.4.1 Le fonti di approvvigionamento

Le acque sotterranee prelevate per uso potabile derivano esclusivamente da pozzi. La quantità attualmente dichiarata di volume prelevato dall'ambiente risulta pari a circa 30 Mln m³/anno, valore per il 90% rilevato e per il 10% stimato.

Di quest'acqua l'82% risulta essere trattato con sistemi chimici e/o fisici per la rimozione di inquinanti specifici, quali primo tra tutti l'Arsenico.

Per il comune di Moglia non sono disponibili dati quantitativi.

I comuni di Moglia, Poggio Rusco, Quistello, San Giacomo Segnate e San Giovanni Dosso, in gestione AiMAG Spa, derivano acqua dal campo pozzi in loc. Cognento di Modena. Il campo pozzi è costituito da 10 opere di prelievo. Il bacino d'utenza complessivamente servito dall'acquedotto suddetto conta 24877 residenti per un totale di 9224 utenze (sia domestiche che non domestiche – dati del IV trimestre 2012).

5.3.4.2 I consumi idrici

I dati ISTAT mostrano, per Mantova, un consumo pro-capite di acqua all'anno che si è mantenuto costante fino al 2009 attorno ai 75 m³/anno per poi scendere nel 2010 a quasi 50 m³/anno.

Inoltre, sempre dati ISTAT mostrano come i volumi immessi nella rete di distribuzione nella Provincia di Mantova abbiano subito una significativa diminuzione negli ultimi anni, nonostante l'incremento della popolazione.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 65
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Dati più recenti mostrano che nella Provincia di Mantova il consumo medio per utenza si assesta sui 150 m³/anno, con un consumo pro-capite stimato pari a poco meno di 70 m³/anno

<u>COMUNE</u>	<u>DOMICILIATI (2018)</u>	<u>DOMICILIATI SERVIBILI (AL 2036)</u>	<u>DOMICILIATI SERVITI (ma non necessariamente allacciati)</u>	<u>% SERVIZIO 2013</u>	<u>% SERVIZIO 2018</u>	<u>% SERVIZIO AL 2036</u>
MOGLIA	5671	5578	5035	88,79%	88,79%	98%

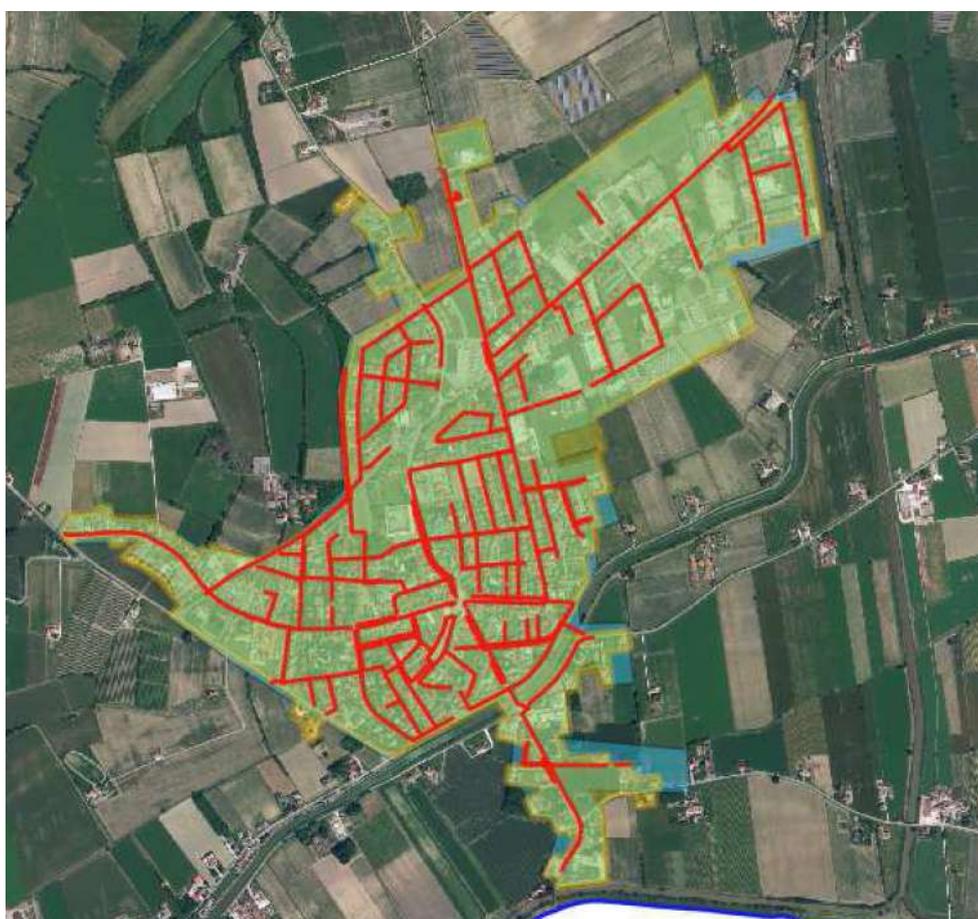
Figura 5-22 Abitanti serviti e copertura del servizio acquedotto

5.3.4.3 Fognature e depurazione

La tabella successiva riporta per l'agglomerato il carico generato (inteso come somma del numero di abitanti domiciliati, degli abitanti equivalenti industriali, dei fluttuanti e dell'apporto di carico da altri ambiti), il carico convogliato in fognatura e la relativa percentuale di copertura del servizio.

<i>nome agglomerato</i>	<i>AE DOMICILIATI 2013</i>	<i>AE DOMICILIATI 2013 depurato pendolari</i>	<i>AE industriali provincia</i>	<i>AE Totale fluttuanti</i>	<i>AE contributo altri AG</i>	<i>AE carico generato 2018</i>	<i>AE Carico convogliato in rete fognaria</i>	<i>% carico convogliato in rete fognaria</i>	<i>AE carico depurato</i>	<i>% carico depurato</i>
Moglia	3581	3337	33	12		3382	3326	98,3%	3326	98,3%
Bondanello	659	614	0	0		614	614	100,0%	614	100,0%

MOGLIA



IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

ID Sire	Nome Sire	Potenzialità dell'impianto (AE)	Carico trattato (AE)	Non conformità rilevate	Prescrizioni in autorizzazione
DP02003501	Moglia	11667	3326	Conforme	<input type="checkbox"/>

BONDANELLO

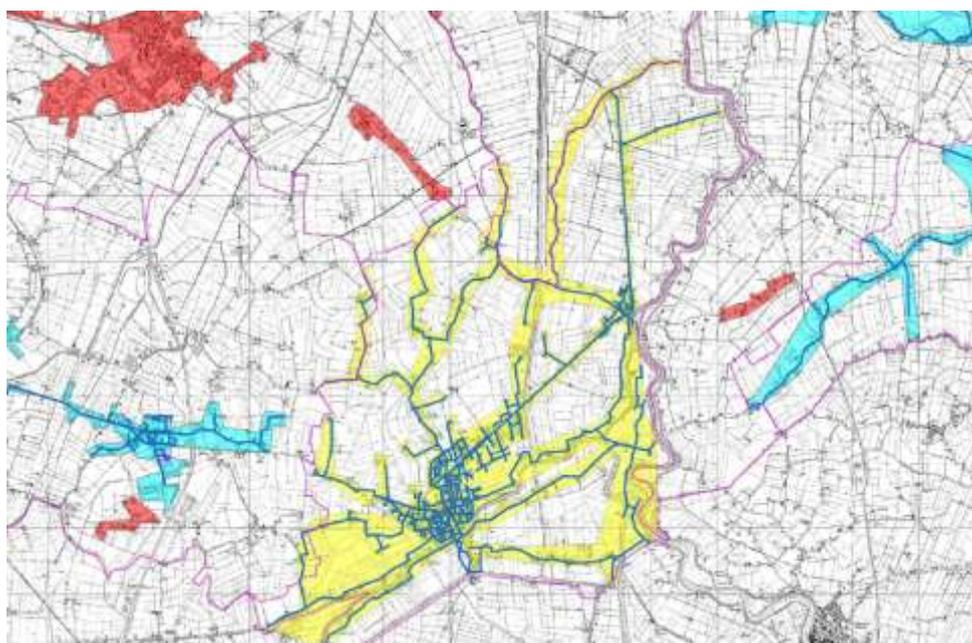


IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

ID Sire	Nome Sire	Potenzialità dell'impianto (AE)	Carico trattato (AE)	Non conformità rilevate	Prescrizioni in autorizzazione
DP02003502	Moglia-Bondanello	933	614	Conforme	<input type="checkbox"/>

5.3.4.4 Lo stato delle Reti e degli Impianti

Denominazione Acquedotto	Denominazione Rete di Adduzione (localizzazione)	Eta Media	L m	L Tot Km
Acquedotto Moglia	Adduttrice acquedotto Almag Moglia	n.d.	10,516	10,52



5.4 Vegetazione, ecosistemi e biodiversità

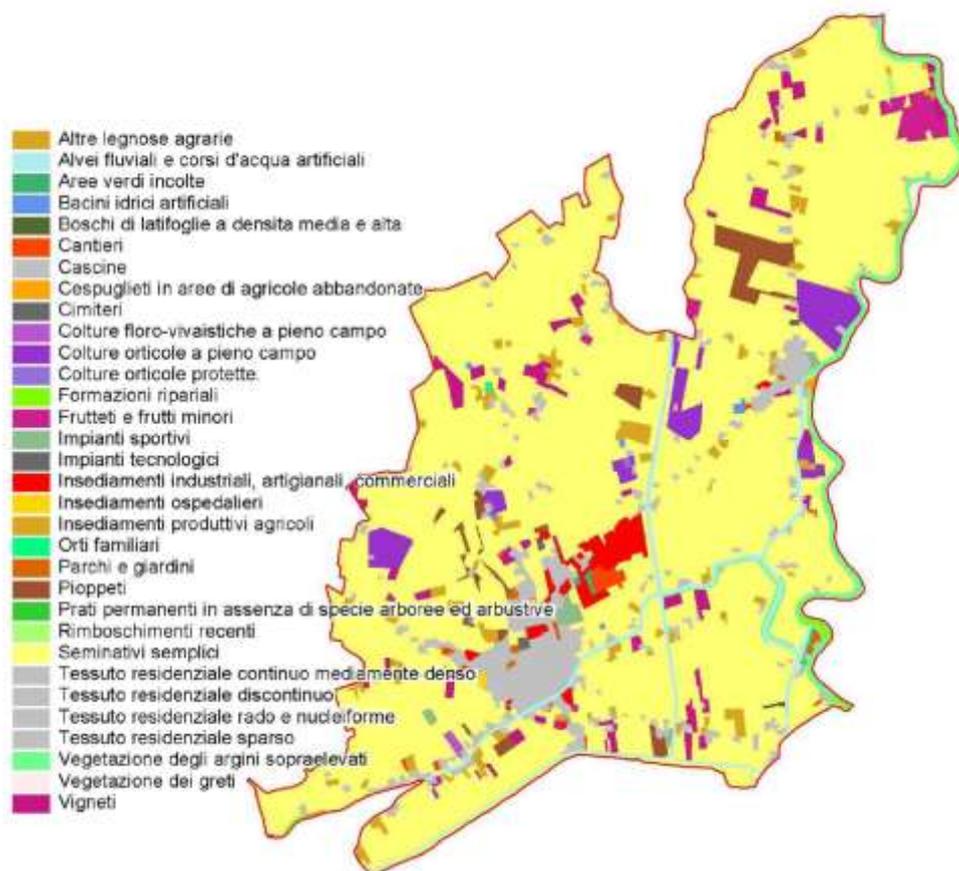
5.4.1 Struttura ambientale locale

Come già accennato in precedenza l'uso del suolo, strumento base per la definizione del mosaico ecosistemico è stato desunto dalla copertura dei tipi ambientali in scala 1:10.000 denominata DUSAF e prodotta dalla Regione Lombardia nel 2000 e aggiornata, per la parte urbanizzata nel 2003, e per tutte le altre tipologie nel 2008, ed infine nel 2014 su base cartografica Ageo 2012 (Dusaf 4.0). I dati quantitativi riassuntivi vengono proposti nella successiva tabella dove l'intero territorio sottoposto a studio viene descritto mediante le classi di appartenenza:

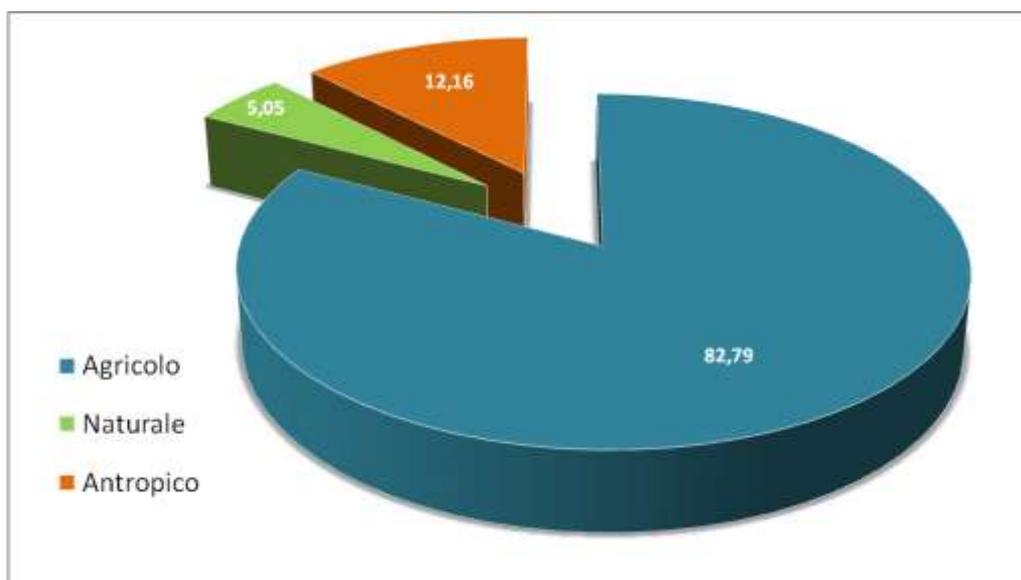
DESCRIZIONE TIPO	TIPO (HA)	TIPO (%)	SISTEMA	SISTEMA (HA)	SISTEMA (%)
Altre legnose agrarie	2,39	0,08	Agricolo	2638,15	82,79
Colture floro-vivaistiche a pieno campo	2,71	0,09			
Colture orticole a pieno campo	77,97	2,45			
Colture orticole protette.	1,52	0,05			
Frutteti e frutti minori	28,88	0,91			
Pioppeti	54,49	1,71			
Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	1,13	0,04			

DESCRIZIONE TIPO	TIPO (HA)	TIPO (%)	SISTEMA	SISTEMA (HA)	SISTEMA (%)			
Rimboschimenti recenti	1,41	0,04						
Seminativi semplici	2394,55	75,15						
Vigneti	73,10	2,29						
Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	82,32	2,58	Naturale	160,83	5,05			
Aree verdi incolte	1,96	0,06						
Bacini idrici artificiali	2,96	0,09						
Boschi di latifoglie a densità media e alta	0,86	0,03						
Cespuglieti in aree di agricole abbandonate	1,75	0,05						
Formazioni ripariali	6,89	0,22						
Vegetazione degli argini sopraelevati	60,80	1,91						
Vegetazione dei greti	3,29	0,10						
Cantieri	10,93	0,34				Antropico	387,45	12,16
Cascine	47,64	1,50						
Cimiteri	2,21	0,07						
Impianti sportivi	9,90	0,31						
Impianti tecnologici	0,70	0,02						
Insedimenti industriali, artigianali, commerciali	42,16	1,32						
Insedimenti ospedalieri	1,19	0,04						
Insedimenti produttivi agricoli	81,51	2,56						
Orti familiari	0,71	0,02						
Parchi e giardini	7,87	0,25						
Tessuto residenziale continuo mediamente denso	24,14	0,76						
Tessuto residenziale discontinuo	87,26	2,74						
Tessuto residenziale rado e nucleiforme	58,23	1,83						
Tessuto residenziale sparso	13,00	0,41						

L'immagine successiva evidenzia la distribuzione delle tipologie ambientali descritte.



L'analisi delle classi evidenzia, situazione comune a quasi tutta la provincia, una netta prevalenza di seminativi con una percentuale prossima al 55% ma anche una certa dotazione di vigneti e orticole che supera il 5% dell'intera superficie comunale. Anche le aree urbanizzate riflettono una situazione comune agli altri ambiti provinciali, in particolare rilevabile nei comuni di minori dimensioni di questa fascia, con una percentuale che si attesta attorno al 12%. Nel complesso accorpando ciascuna classe nei tre principali sistemi ambientali si ottiene una ripartizione che viene graficizzata nella successiva figura:

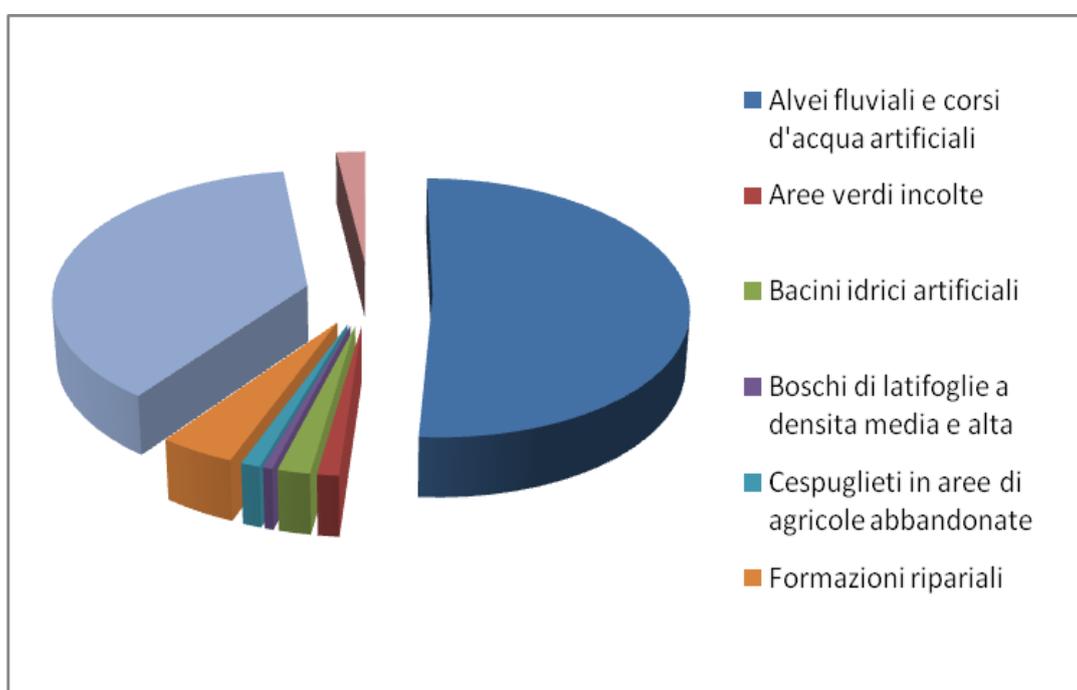


Il sistema agricolo esercita una preponderante presenza ma è il sistema naturale che denota una scarsa disponibilità almeno in termini di superficie occupata.

Analizzando ora invece la struttura delle classi almeno per i sistemi di maggior rilevanza è possibile evidenziare aspetti di maggior dettaglio. Nella classe seminativi infatti prevalgono quelli caratterizzati da seminativi semplici in ambiti dotati scarsamente di strutture di integrazione del paesaggio, ed è invece assente la presenza di seminativi intercalati a strutture complesse ed abbondanti.

Ancora più interessante la ripartizione delle classi riconducibili al sistema naturale ove, ad una frammentazione diffusa fra i vari tipi si accompagna una presenza dominante della tipologia "vegetazione degli argini sopraelevati".

Anche in questo caso un grafico risulta più immediato di qualunque altro commento:



Il sistema dei filari e delle siepi, desunto dalla copertura del DusaF 3.0 "elementi lineari", come in generale in queste aree, presenta valori assoluti relativamente modesti analogamente a quelli della pianura, dominano strutture semplici e spesso frammentate a scapito di strutture complesse, continue ed articolate. Lo sviluppo complessivo dei filari in ambito comunale assomma a circa 14,2 km per le strutture semplici e ad altri 13,7 km per quelli complessi e continui, per un totale di circa 28 km di sviluppo. La densità di tali strutture è pari soli 8,75 metri/ha concentrati nella parte centro occidentale del comune.

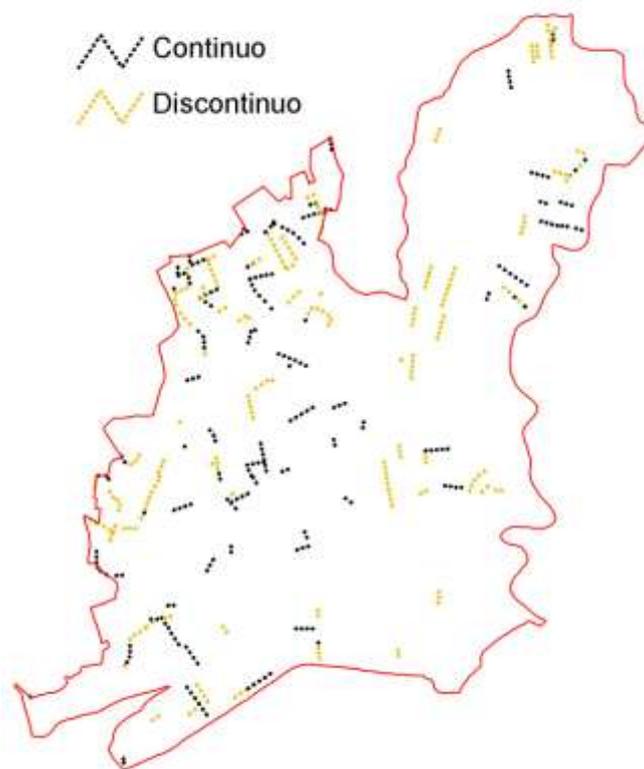


Figura 5-23 – distribuzione di siepi e filari (Dusaf 2009)

5.4.2 Connettività e reti ecologiche

Nell’ambito delle attività connesse con la redazione del Piano di Governo comunale risulta centrale poter definire su singole aree quali siano le azioni e in che misura debbano essere sviluppate per sostenere gli indirizzi dati ed in particolare promuovere la connettività ecologica del territorio. Questo tipo di problema può essere affrontato in differenti modi fra i quali il più in uso è quello soggettivo o discrezionale. Tale metodo prevede di sviluppare la fase di analisi, quindi di utilizzare la conoscenza acquisita del territorio per definire le singole azioni.

Benchè questa metodica largamente consolidata possa condurre ad una oculata scelta degli interventi rischia però di essere utilizzata in modo diverso fra comuni anche vicini fra loro e quindi di rendere i dati di un comune non direttamente confrontabili con l’altro.

Nel caso si preferisce proporre i dati derivanti dalla pianificazione sovraordinata ed in particolare i dati del progetto Rete ecologica regionale (RER) e quelli del PTCP di Mantova che nella recente variante di adeguamento alla legge 12/2005 ha approfondito ulteriormente l’argomento, rimandando l’analisi richiamata all’elaborato Rete Ecologica Comunale

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 72
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

5.4.2.1 La RER – Rete Ecologica Regionale

Il Piano Territoriale della Regione Lombardia (D.G.R. del 16 gennaio 2008, n. 8/6447) prevede al punto 1.5.1 del suo Documento di Piano la realizzazione della Rete Ecologica Regionale (RER), riconosciuta come infrastruttura Prioritaria per la Lombardia inquadrandola, insieme alla Rete Verde Regionale (P.T.R. – Piano Paesaggistico, norme art. 24) negli Ambiti D dei “sistemi a rete”.

Il Consiglio Regionale della Lombardia ha approvato in via definitiva il Piano Territoriale Regionale con deliberazione del 19/01/2010, n.951, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n.6, 3° Supplemento Straordinario del 11 febbraio 2010.

la RER si pone la triplice finalità di:

- tutela; ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;
- valorizzazione; ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;
- ricostruzione; ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile.

La RER si compone di elementi raggruppabili in due livelli: Elementi primari ed Elementi di secondo livello.

Fra i primi, che costituiscono l’ossatura della rete, troviamo:

- Elementi di primo livello
- Gangli primari
- Corridoi primari
- Varchi.

Fra i secondi, ovvero gli elementi che svolgono una funzione di completamento del disegno di rete, si annoverano

- Porzioni di Aree prioritarie per la biodiversità non ricomprese in Elementi di primo livello
- Aree importanti per la biodiversità non ricomprese nelle Aree prioritarie,
- Elementi di secondo livello delle Reti Ecologiche Provinciali, quando individuati secondo criteri naturalistici/ecologici e ritenuti funzionali alla connessione tra Elementi di primo e/o secondo livello.

In comune di Moglia la RER identifica:

L’ambito del Secchia e in tratto terminale del Dugale Parmigiana Moglia, sino all’abitato del capoluogo, fra gli elementi di primo livello, che peraltro sostengono il corridoio primario del Secchia, La fascia di campagna che affianca il canale Parmigiana Moglia, scendendo verso sud sino al capoluogo fra gli elementi di secondo livello.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 73
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

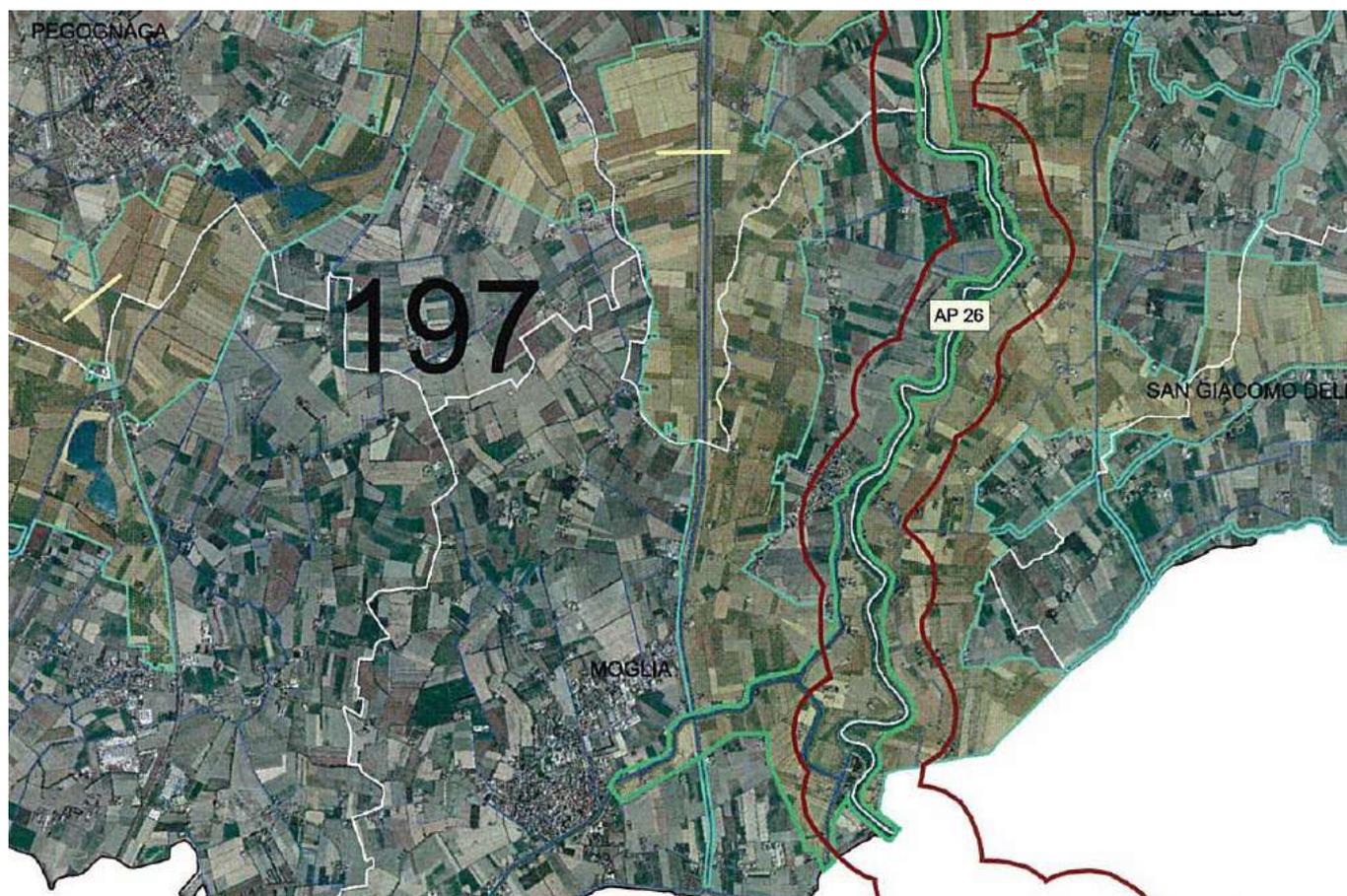


Figura 5-24 – la RER in ambito locale (Sezione 197)

5.4.2.2 La Rete Ecologica Provinciale (PTCP)

Con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 3 dell'8/02/2010 è stata approvata la variante al PTCP della Provincia di Mantova. Il piano, in coerenza con quanto previsto dalla L.R. 12/05, fissa gli obiettivi relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Esso è atto di indirizzo della programmazione socioeconomica della Provincia ed ha valenza paesaggistico-ambientale. In particolare il PTCP determina, in coerenza con la normativa vigente e con la programmazione regionale, gli indirizzi per i processi di trasformazione territoriale e di sviluppo economico e sociale in modo da garantirne la compatibilità con gli obiettivi e i limiti di sostenibilità ambientale, di equità nell'uso delle risorse, di contenimento del consumo di territorio e di tutela dei caratteri paesaggistico - ambientali del territorio.

Il PTCP è formato da diversi elaborati aventi valore normativo tra i quali quattro serie cartografiche. In particolare la seconda tavola "Attenzioni e indicazioni di piano - Sistema fisico-naturale" raccoglie i contributi analitici del sistema fisico-naturale presentati in modo esteso nella Relazione Illustrativa del PTCP. Vengono rappresentati i tematismi analitici e progettuali segnalati dall'azione ricognitiva svolta e l'insieme delle proposte e dei progetti di trasformazione evidenziati negli strumenti di pianificazione consultati. Questa tavola contiene indicazioni progettuali del PTCP a cui sono riferibili specifici indirizzi normativi, in particolare contiene il disegno strategico della rete verde provinciale.

Gli obiettivi specifici della Rete Ecologica Provinciale, sono i seguenti:

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 74
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

- fornire alla Pianificazione Territoriale di Coordinamento un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato, al fine di poter effettivamente ed efficacemente svolgere una funzione di coordinamento rispetto a strumenti settoriali potenzialmente in grado di stravolgere gli equilibri ambientali; il progetto di rete ecologica potrà aiutare la pianificazione provinciale a definire target specifici della rete che valgano su scala provinciale o su ambiti sovracomunali definiti dal PTCP;
- offrire anche alla Pianificazione Territoriale di Coordinamento un quadro di sensibilità ed opportunità di tipo e le scelte localizzative di interventi potenzialmente critici quali Poli produttivi sovracomunali, Poli funzionali, Poli commerciali;
- fornire alle Pianificazioni provinciali di settore in materia di attività estrattive, di smaltimento dei rifiuti, di viabilità extraurbana un quadro organico dei condizionamenti di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità di individuare azioni di piano compatibili; fornire altresì indicazioni per poter individuare a ragion veduta eventuali compensazioni;
- fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure per il miglioramento naturalistico degli ecosistemi (es. agricoltura, caccia e pesca), indicazioni di priorità concorrenti ad un miglioramento complessivo del sistema; potenzialità analoghe potranno essere sviluppate ove esistano o vengano promossi tavoli di concertazione (es. tra Regione, Provincia e Comune interessato per la localizzazione di misure di PSR);
- fornire alle autorità ambientali di livello provinciale impegnate nei processi di VAS uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- fornire agli uffici responsabili delle procedure di VIA, o di espressione di parere in procedure regionali, uno strumento coerente per le valutazioni sui singoli progetti, e di indirizzo motivato delle azioni compensative;
- fornire alle pianificazioni comunali un quadro di riferimento spazializzato per le scelte localizzative e le eventuali decisioni compensative; a tale riguardo è già previsto che l'Amministrazione Provinciale, con il parere di conformità, verifichi la rispondenza delle proposte di PGT (e varianti di P.R.G./piani attuativi/programmi integrati di intervento) agli obiettivi generali identificati e in funzione della coerenza delle eventuali proposte di mitigazione e compensazione rispetto al disegno di Rete Verde Regionale e di Rete Ecologica Regionale e, in attesa di un disegno compiuto per le suddette, della Rete prevista nei PTCP vigenti.

Di seguito si propone una lettura delle previsioni del Piano, relativamente al circondario C ovest, cui appartiene il Comune di Moglia. Il disegno strategico di Rete Ecologica provinciale ricalca in gran parte le previsioni della Rete Ecologica regionale

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 75
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

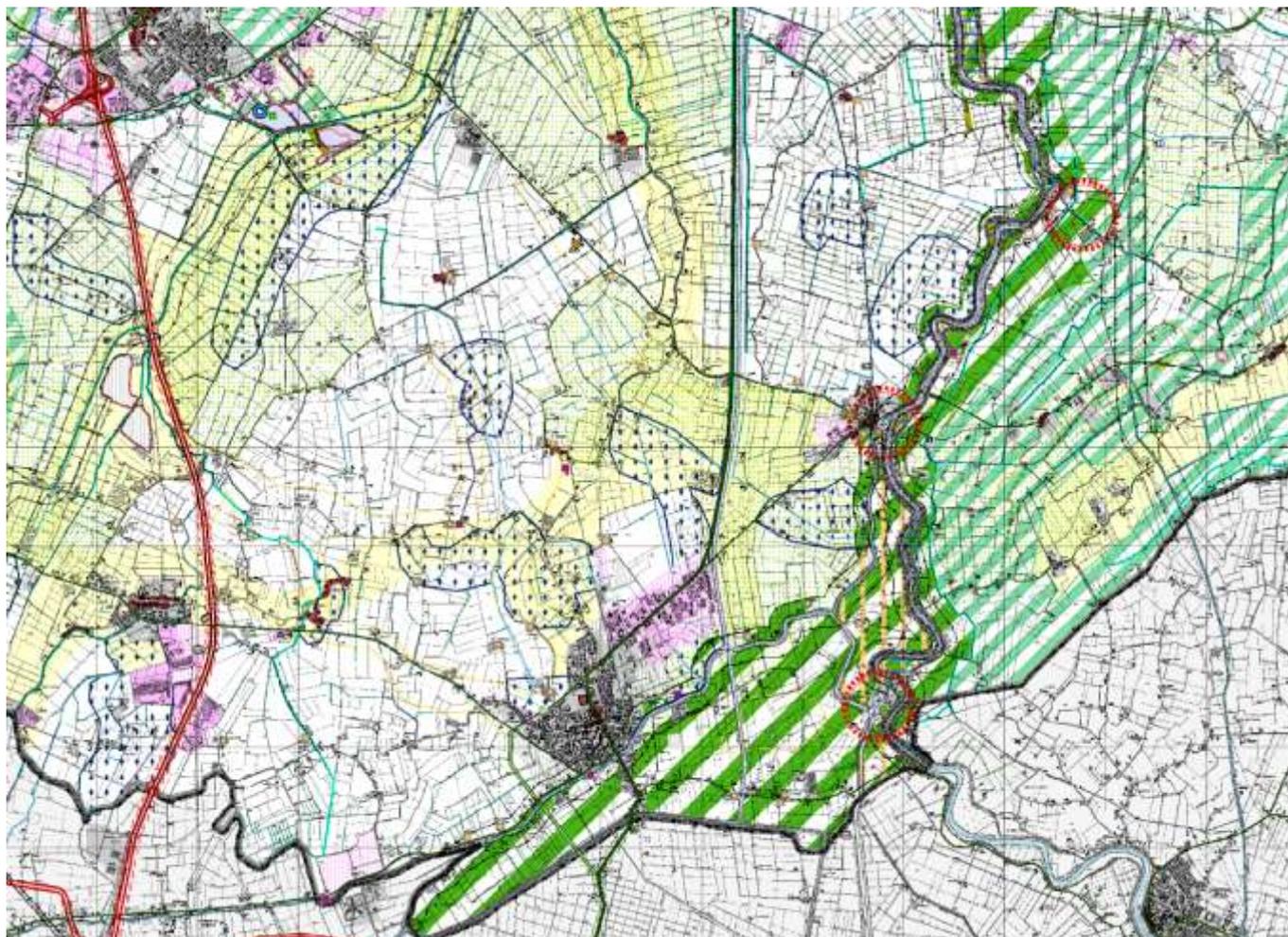


Figura 5-25 – Rete Ecologica provinciale a Moglia

5.5 Sistema rurale

Di seguito in forma sintetica i dati proposti dalla provincia di Mantova in relazione alle aziende agricole. Non sempre il dato presenta lo stesso aggiornamento e in alcuni casi appare datato. Al 2012 le aziende in comune di Moglia, almeno quelle con il centro aziendale all'interno del comune erano 176, e con un'utilizzazione dei suoli superiore al 90% del disponibile.

Comune	numero imprese	sup sau_ha	sup non sau_ha	sup totale_ha
MOGLIA	176	2.974,65	285,21	3.259,86
totale provincia	9.497	172.426,45	25.631,42	198.057,87

Sull'intera superficie utilizzata le colture più diffuse sempre al 2012 erano: erba medica, mais da granella e grano. Questa situazione evidenzia una forte specializzazione locale nel settore cerealicolo e dell'allevamento bovino.

ALTRE PIANTE ARBOREE DA LEGNO	ALTRI SEMINATIVI	AVENA	BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	BOSCO MISTO	COCOMERO	ERBA MEDICA	ERBAIO DI GRAMINACEE	ERBAIO MISTO
27,1	3,1	4,1	52,9	0,3	0,2	867,7	28,8	30,3

FABBRICATI AGRICOLI	FRUMENTO SEGALATO (TRITICALE)	GRANO (FRUMENTO) DURO	GRANO (FRUMENTO) TENERO	INSILATO DI CEREALI	LOLIUM MULTIFLORUM LAM.	MAIS DA GRANELLA	MEDICAGO SATIVA L.	MELO
59,5	11,4	62,0	267,1	48,7	7,2	667,2	9,3	0,4

MELONE	ORTO FAMILIARE	ORZO	PATATA	PERO	PIANTE ORTICOLE A PIENO CAMPO	PIOPPETO	POMODORO
0,2	0,6	14,4	0,1	48,4	0,9	1,1	6,3

PRATO POLIFITA DA VICENDA	PRATO POLIFITA NON AVVICENDATO (PRATO STABILE)	PRATO-PASCOLO	SILOMAIS E MAIS CEROSO	SOIA DA GRANELLA	SORGO DA GRANELLA	TARE E INCOLTI	VITE PER UVA DA VINO IN ZONA DOC E/O DOCG	VIVAIO FLORICOLI E PIANTE ORNAMENTALI
0,3	20,3	0,7	40,4	40,5	10,1	115,5	59,1	2,1

Tabella 5.5-1 Superficie agricola utilizzata in ettari per le principali colture

5.6 Rifiuti

I dati riassuntivi forniti da Arpa (data base Orso) per il 2015 e 2016 descrivono la situazione di Moglia nel seguente modo, con produzione procapite in calo, nel confronto con il 2014, ma anche con incremento della raccolta differenziata, in aumento anche la percentuale di recupero di materia ed energia, ed infine, in aumento nel 2015 il costo procapite della raccolta, con inversione della tendenza nel 2016. I dati infine del 2019 evidenziano solo valori negativi rispetto al 2018 ancorchè limitati.

Provincia di Mantova

Comune di Moglia

2015

Abitanti	5.600	Superficie (kmq)	31,865	Compostaggio domestico:	SI
• N. utenze domestiche	2.397	• Sup. urbanizzata	4,088	Area attrezzata:	SI
• N. utenze non domestiche	445	• Zona altimetrica	Pianura		

DATI RIEPILOGATIVI

	2015			2014		
	kg	kg/ab*anno	%	kg	kg/ab*anno	%
→ PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	3.146.113	561,8		3.383.786	593,8	
Raccolte differenziate	2.031.073	362,7	64,6%	1.559.716	273,7	46,1%
Rifiuti non differenziati	940.260	167,9	29,9%	1.618.100	283,9	47,8%
Rifiuti ingombranti totali	122.550	21,9	3,9%	124.510	21,8	3,7%
Rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade	52.230	9,3	1,7%	81.460	14,3	2,4%

PRODUZIONE PROCAPITE RIFIUTI URBANI (kg/ab*anno) **561,8** -5,4% ↓

RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) [Rd + IngRec] **65,3%** 39,6% ↑

	2015		2014	
	kg	%	kg	%
→ RECUPERO MATERIA+ENERGIA	2.031.027	64,6%	1.551.026	45,8%

RECUPERO COMPLESSIVO (%) **64,6%** 40,8% ↑

	2015		2014	
	kg	kg/ab*anno	kg	kg/ab*anno
→ Q.TA' AVVIATE A RECUPERO DI MATERIA	1.984.598	354,39	1.526.635	267,88
Carta e cartone	271.510	48,48	225.131	39,50
Vetro	230.683	41,19	179.126	31,43
Piastica	111.998	20,00	85.798	15,05
Materiali ferrosi	35.642	6,36	38.545	6,76
Alluminio	1.215	0,22	191	0,03
Legno	138.415	24,72	127.794	22,42
Verde	909.510	162,41	829.680	145,58
Organico	231.910	41,41	0	0,00
Raee	31.738	5,67	21.937	3,85
Stracci/indumenti smessi	16.191	2,89	14.386	2,52
Oli e grassi vegetali	1.215	0,22	1.029	0,18
Accumulatori auto	0	0,00	0	0,00
Oli, filtri e grassi minerali	0	0,00	0	0,00
Altre raccolte differenziate	4.571	0,82	3.017	0,53
Ingombranti a recupero	24.510	4,38	24.391	4,36
Recupero da spazzamento	21.919	3,91	0	0,00
Totale a smaltimento in sicurezza	1.205	0,22	2.347	0,41
Scarti	45.270	8,08	35.689	6,26

AVVIO A RECUPERO DI MATERIA (%) [Rm + SsRec] **64,6%** 40,8% ↑

	2015		2014	
	kg	%	kg	%
→ INCENERIMENTO CON RECUPERO DI ENERGIA	0	0,0%	0	0,0%

RECUPERO DI ENERGIA (%) **0,0%** -

	2015		2014	
	totale	€/ab*anno	totale	€/ab*anno
→ COSTO DELL'INTERA GESTIONE DEI RIFIUTI	€ 619.771	€ 110,7	€ 615.301	€ 108,0

COSTO PROCAPITE (euro/abitante*anno) **€ 110,7** 2,5% ↑

Provincia di Mantova

Comune di Moglia				2016	
Abitanti	5,544	Superficie (kmq)	31,865	Compostaggio domestico:	SI
• N. utenze domestiche	2,251	• Sup. urbanizzata	4,088	Area attrezzata:	SI
• N. utenze non domestiche	358	• Zona altimetrica	Planura		

DATI RIEPILOGATIVI

	2016			2015		
	kg	kg/ab*anno	%	kg	kg/ab*anno	%
→ PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	2.586.894	466,6		3.146.113	561,8	
Raccolte differenziate	2.171.544	391,7	83,9%	2.031.073	362,7	64,6%
Rifiuti non differenziati	231.300	41,7	8,9%	940.260	167,9	29,9%
Rifiuti ingombranti totali	136.940	24,7	5,3%	122.550	21,9	3,9%
Rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade	47.110	8,5	1,8%	52.230	9,3	1,7%

PRODUZIONE PROCAPITE RIFIUTI URBANI (kg/ab*anno) **466,6** -16,9% ↓

RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) [Rd + IngRec] **84,9%** 30,0% ↑

	2016		2015	
	kg	%	kg	%
→ RECUPERO MATERIA+ENERGIA	2.158.099	83,4%	2.031.027	64,6%

RECUPERO COMPLESSIVO (%) **83,4%** 29,2% ↑

	2016		2015	
	kg	kg/ab*anno	kg	kg/ab*anno
→ Q.TA' AVVIATE A RECUPERO DI MATERIA	2.117.320	381,91	1.984.598	354,39
Carta e cartone	325.774	58,76	271.510	48,48
Vetro	241.818	43,62	230.683	41,19
Plastica	149.248	26,92	111.998	20,00
Materiali ferrosi	48.306	8,71	35.642	6,36
Alluminio	2.338	0,42	1.215	0,22
Legno	126.597	22,83	138.415	24,72
Verde	690.660	124,58	909.510	162,41
Organico	476.940	86,03	231.910	41,41
Raee	32.383	5,84	31.738	5,67
Stracci/indumenti smessi	17.390	3,14	16.191	2,89
Oli e grassi vegetali	2.244	0,40	1.215	0,22
Accumulatori auto	0	0,00	0	0,00
Oli, filtri e grassi minerali	0	0,00	0	0,00
Altre raccolte differenziate	3.622	0,65	4.571	0,82
Ingombranti a recupero	26.019	4,69	24.510	4,42
Recupero da spazzamento	14.760	2,66	21.919	3,91
Totale a smaltimento in sicurezza	1.095	0,20	1.205	0,22
Scarti	53.129	9,58	45.270	8,08

AVVIO A RECUPERO DI MATERIA (%) [Rm + SsRec] **83,4%** 29,2% ↑

	2016		2015	
	kg	%	kg	%
→ INCENERIMENTO CON RECUPERO DI ENERGIA	0	0,0%	0	0,0%

RECUPERO DI ENERGIA (%) **0,0%** -

	2016		2015	
	totale	€/ab*anno	totale	€/ab*anno
→ COSTO DELL'INTERA GESTIONE DEI RIFIUTI	€ 567.801	€ 102,4	€ 619.771	€ 110,7

COSTO PROCAPITE (euro/abitante*anno) **€ 102,4** -7,5% ↓

Moglia (MN) - 2016 (35/59)

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 79
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

Provincia di Mantova

Comune di Moglia

2019

Abitanti	5.427	Superficie (kmq)	31,865	Comp. dom.: SI
• N. utenze domestiche	2.240	• Sup. urbanizzata	4,088	CdR: SI (1)
• N. ut. non domestiche	375	• Zona altimetrica	Pianura	T. punt.:

DATI RIEPILOGATIVI

	2019			2018		
	kg	kg/ab*anno	%	kg	kg/ab*anno	%
→ PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	3.073.047	566,3		2.907.843	532,8	
Rifiuti indifferenziati	278.400	51,3	9,1%	263.420	48,3	9,1%
Rifiuti urbani non differenziati (fraz. residuale)	278.400	51,3	9,1%	263.420	48,3	9,1%
Ingombranti a smaltimento (+giacenze)	0	0,0	0,0%	0	0,0	0,0%
Spazzamento strade a smaltimento (+giacenze)	0	0,0	0,0%	0	0,0	0,0%
Raccolta differenziata totale	2.794.647	515,0	90,9%	2.644.423	484,5	90,9%
Raccolte differenziate	2.462.702	453,8	80,1%	2.327.333	426,4	80,0%
Ingombranti a recupero	148.700	27,4	4,8%	128.660	23,6	4,4%
Spazzamento strade a recupero	66.080	12,2	2,2%	56.880	10,4	2,0%
Inerti a recupero	81.405	15,0	2,6%	81.870	15,0	2,8%
Stima compostaggio domestico	35.760	6,6	1,2%	49.680	9,1	1,7%
RSA						

PRODUZIONE PROCAPITE (kg/ab*anno) **566,3** 6,3% ↑

RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) **90,9%** 0,0% ↓

Prod. tot. 2019 metodo precedente 2.955.972 kg/ab*anno 544,7

Racc. diff. 2019 metodo precedente 2.462.792 kg/ab*anno 83,3%

	2019		2018	
	kg	%	kg	%
→ RECUPERO MATERIA+ENERGIA	2.392.654	80,9%	2.306.767	83,1%

NOTA: l'indicatore è riferito al totale RU calcolato con il metodo precedente

RECUPERO COMPLESSIVO (%) **80,9%** -2,6% ↓

	2019		2018	
	kg	kg/ab*anno	kg	kg/ab*anno
→ Q.TA' AVVIATE A RECUPERO DI MATERIA	2.392.654	440,88	2.306.767	422,64
Carta e cartone	351.500	64,77	360.506	66,05
Vetro	219.381	40,42	236.295	43,29
Plastica	159.588	29,41	169.409	31,04
Metalli	62.918	11,59	52.758	9,67
Legno	160.341	29,55	137.664	25,22
Verde	848.370	156,32	755.700	138,46
Umido	485.910	89,54	480.510	88,04
Raee	45.682	8,42	40.313	7,39
Tessili	22.965	4,23	21.467	3,93
Oli e grassi commestibili	2.156	0,40	1.392	0,25
Oli e grassi minerali	490	0,09	0	0,00
Accumulatori per veicoli	0	0,00	0	0,00
Altri materiali	5.913	1,09	2.963	0,54
Ingombranti a recupero	149	0,03	12.866	2,37
Recupero da spazzamento	27.291	5,03	34.924	6,40
Totale a smaltimento in sicurezza	1.903	0,35	1.684	0,31
Scarti	95.674	17,63	66.672	12,22

NOTA: l'indicatore è riferito al totale RU calcolato con il metodo precedente

AVVIO A RECUPERO DI MATERIA (%) **80,9%** -2,6% ↓

	2019		2018	
	kg	%	kg	%
→ INCENERIMENTO CON RECUPERO DI ENERGIA	0	0,0%	0	0,0%

NOTA: l'indicatore è riferito al totale RU calcolato con il metodo precedente

RECUPERO DI ENERGIA (%) **0,0%** -

	2019		2018	
	totale	€/ab*anno	totale	€/ab*anno
→ COSTO DELL'INTERA GESTIONE DEI RIFIUTI	€ 681.671	€ 125,6	€ 638.902	€ 117,1

COSTO PROCAPITE (euro/abitante*anno) **€ 125,6** 7,3% ↑

Moglia (MN) - 2019 (33/64)

5.7 Energia

Per definire il contesto energetico ed ambientale locale del comune di Moglia, è utile poter analizzare i dati accessibili dal sito Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente (S.I.R.EN.A.). Questa piattaforma è stata predisposta dalla Regione Lombardia per offrire una conoscenza aggiornata delle informazioni relative al sistema energetico regionale e locale: domanda, offerta, infrastrutture di produzione e trasporto dell'energia. SIRENA ha l'obiettivo di fornire una conoscenza integrata dei flussi energetici regionali e locali, e degli impatti che questi generano sull'ambiente e sulla qualità dell'aria.

Oltre ai grandi impianti industriali, che sotto l'aspetto delle emissioni di gas serra sono di competenza europea e nazionale (Sistema Emission Trading) e la cui domanda di energia è visibile su Sirena solo a livello provinciale, i territori locali lombardi sono fortemente caratterizzati dal tessuto capillare delle piccole e medie imprese. Questi soggetti sono ad un tempo consumatori di risorse e produttori di competitività, nonché spesso partner o protagonisti di politiche per la sostenibilità. E' il caso del progetto Trend, promosso da Regione Lombardia, con il supporto di Finlombarda, che stimola ad un approccio fatto di conoscenza (diagnosi energetiche), integrazione delle politiche per l'efficienza (Sistemi di gestione dell'energia) ed incrocio della domanda e dell'offerta di tecnologie e servizi per la sostenibilità.

Ben oltre il 40% dei consumi energetici a livello locale sono assorbiti dagli edifici. Buona parte delle competenze di pianificazione e di regolamentazione a livello comunale possono concretamente agire sul contenimento e la riduzione di questi consumi e delle emissioni di gas serra che generano.

Di seguito sono riportati i consumi energetici finali comunali (2010), suddivisi per i diversi settori d'uso (residenziale, terziario, agricoltura, industria non ETS, trasporti urbani) e per i diversi vettori impiegati (gas naturale, energia elettrica, energia immessa in reti di teleriscaldamento, ecc.), con l'esclusione della produzione di energia elettrica. L'unità di misura utilizzata è la Tonnellata equivalente di petrolio, che indica l'energia che si libera dalla combustione di una tonnellata di petrolio.

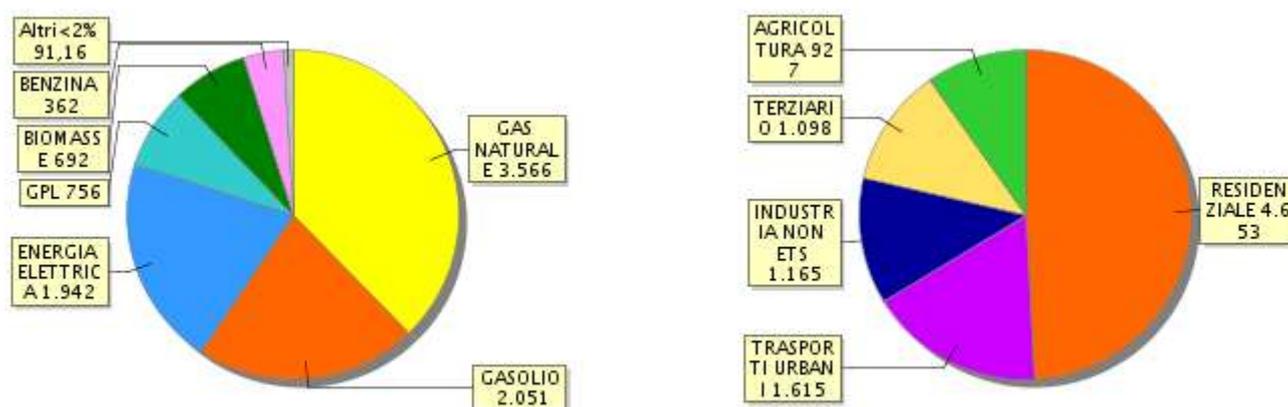


Figura 5-26 Domanda di energia

Analogamente dal medesimo sito è possibile ottenere il Bilancio ambientale comunale in termini di emissioni di gas serra (esprese come CO2 equivalente) connesse agli usi energetici finali. Vengono quindi considerate le emissioni legate ai consumi di energia elettrica e non quelle prodotte dagli impianti di produzione elettrica. Trattandosi dei soli usi energetici, le emissioni non tengono conto di altre fonti emissive (ad es. emissioni da discariche e da allevamenti zootecnici). I dati resi disponibili non costituiscono pertanto una misura delle emissioni di gas serra sul territorio, ma restituiscono una fotografia degli usi energetici finali in termini di CO2eq.

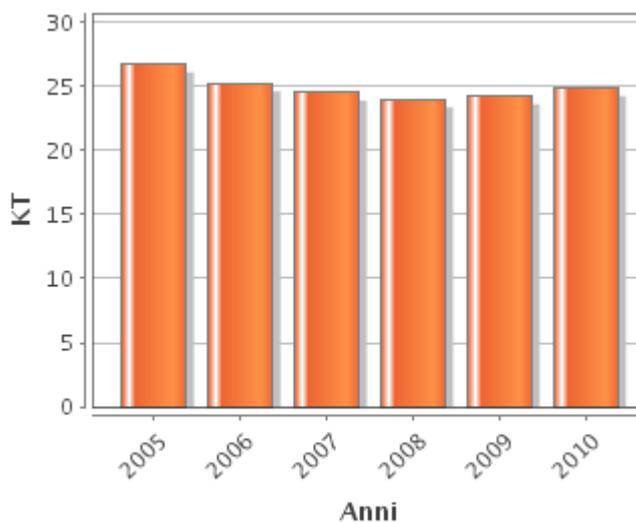
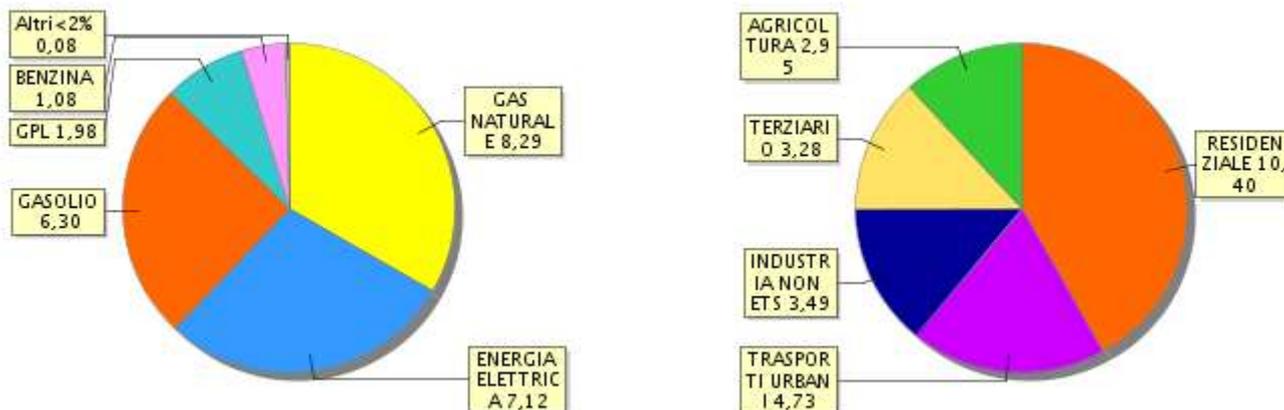


Figura 5-27 emissioni energetiche di CO2eq

Sempre con attinenza con la tematica energetica va evidenziato infine che recentemente in comune di Moglia sono stati realizzati i seguenti progetti per lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili:

- 1 – impianto per la produzione di energia elettrica da Biogas -
- 1 – Impianto per la produzione di energia fotovoltaica (990 kWp) - (impianto comunale)
- 1 – Impianto per la produzione di energia fotovoltaica (993 kWp) –
- 1 - Impianto per la produzione di energia fotovoltaica (999 kWp) –

5.8 Rischi ambientali pregressi

In ambito comunale non risultano presenti industrie a rischio di incidente rilevante, è invece presente un impianto in comune di Novi di Modena (Deposito di Oli Minerali) collocato circa 9 km a sud dell’abitato di Moglia.

5.9 Sistema della mobilità

Il territorio di Moglia è attraversato in senso nord-sud dalla ex S.S. n.413 "Romana" (di recente declassata e passata in gestione alle province), Mantova-S.Benedetto Po-Moglia, che passa teoricamente al centro del capoluogo e che viene deviata in un giro circonvallatorio a nord e ad ovest del paese, inserendosi poi sulle strade provinciali Suzzara-Gonzaga-Moglia e Reggiolo-Moglia che a Sud dell'abitato confluiscono nell'unico punto esistente di attraversamento del canale "Parmigiana". Tale percorso presenta una certa tortuosità, curvature non ottimali, innesti difficili con le altre strade provinciali e comunali e una curvatura a gomito con strettoia nel punto di attraversamento del canale.

La situazione viabilistica complessiva di valore sovracomunale comprende:

a - il casello dell'autostrada del Brennero nel comune di Rolo, a pochi chilometri da Moglia verso ovest, sulla strada per Gonzaga che costeggia in parte lo stesso canale di Bonifica e un tratto della superstrada "Cispadana" nei pressi dello stesso casello.

b- la proposta di un tratto della superstrada Cispadana a sud di Moglia in corso di progettazione dal collegamento del casello di Rolo fino a Concordia. Si apre pertanto la possibilità che Moglia si trovi con la sua circonvallazione in un ganglio di passaggi interregionali.

Il comune è già fornito di una serie di percorsi ciclopedonali che permettono una discreta accessibilità ai servizi del comune. Inoltre è presente in ambito agricolo una rete di piste ciclopedonali di fruizione turistico-ambientale all'interno dei corridoi ecologici individuati dall'ente Provincia che legano il territorio comunale ai percorsi parafluviale.

In relazione al tema dell'incidentalità i dati del servizio statistico provinciale (2007) permettono di evidenziare situazioni critiche, ad esempio, le strade provinciali più incidentate nel corso del 2006 sono state la Sp1 Asolana (33 incidenti), la Sp 29 Angeli-Ceresè (32 incidenti), la Sp 50 Ponte Borgoforte-Gonzaga-Moglia (24 incidenti), la Sp 57 Mantova-San Matteo-Viadana (24 incidenti) e la Sp 19 Dei Colli (22 incidenti).

Non si rilevano tuttavia, in ambito comunale, tratti particolarmente critici in relazione alla tematica trattata. (serie storica valori 2000-2006).

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 83
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

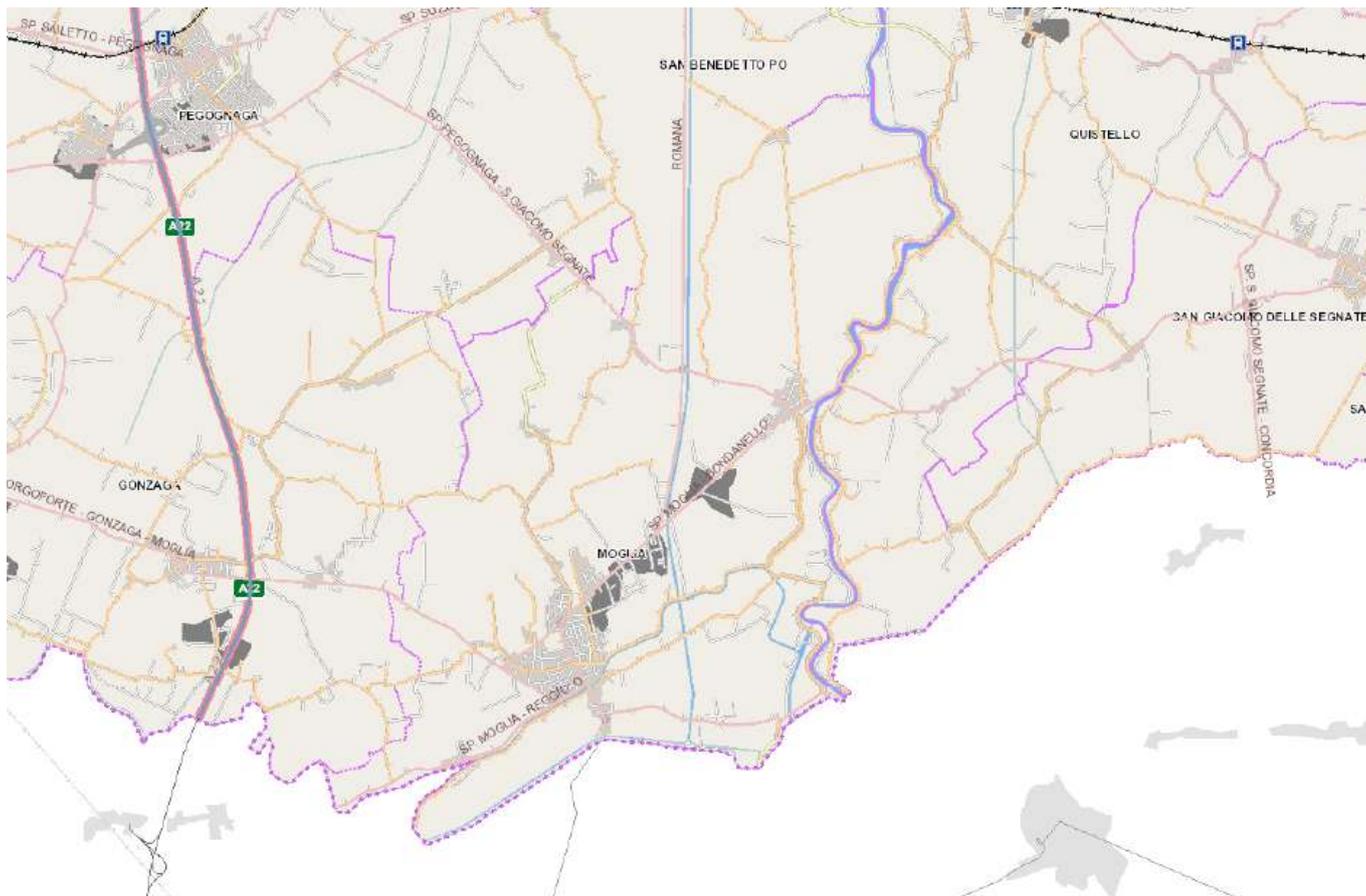
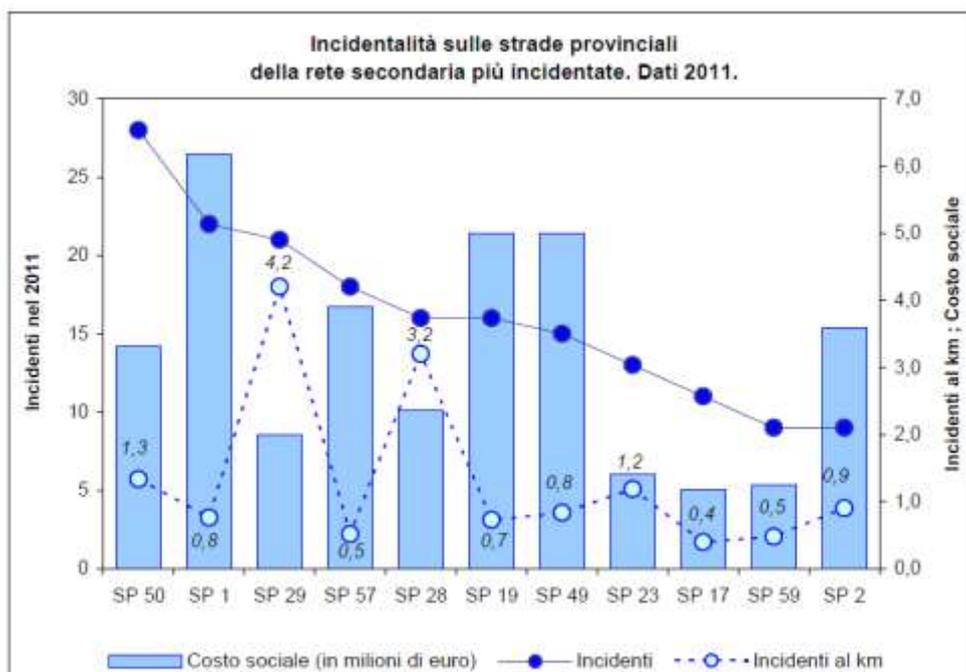


Figura 5-28 – Schema strutturale della viabilità principale

In ambito locale al momento attuale non sono presenti stazioni provinciali di rilevamento del traffico. Fra le e strade provinciali più incidentate nel corso del 2011 compare in modo evidente la S.P. 50 “Ponte Borgoforte – Gonzaga – Moglia” con 28 incidenti.



Di seguito invece la serie storica degli incidenti nel comune di Moglia per il 2011.

Comune	strada	Incidenti	Feriti	Morti	Incidenti Mortali
MOGLIA	strade comunali	19	26	0	0
	SP 44	3	3	0	0
	SP 46	5	6	0	0
	SP 47	8	10	2	2
	SP 50	7	8	1	1
	SP 51	4	4	0	0
	SP 92	3	8	0	0
	EXSS 413	31	49	3	3

Figura 5-29 – Incidentalità a Moglia nel 2012 (prov MN)

5.10 Sistema demografico e socio-economico

5.10.1 Sistema demografico

Di seguito si forniscono alcuni grafici aggiornati al 31.12.2016 che descrivono i principali aspetti della demografia comunale. Nel Rapporto Ambientale gli stessi verranno analizzati anche in relazione al patrimonio edilizio, ai servizi e al sistema socio-economico.



Popolazione residente ai censimenti

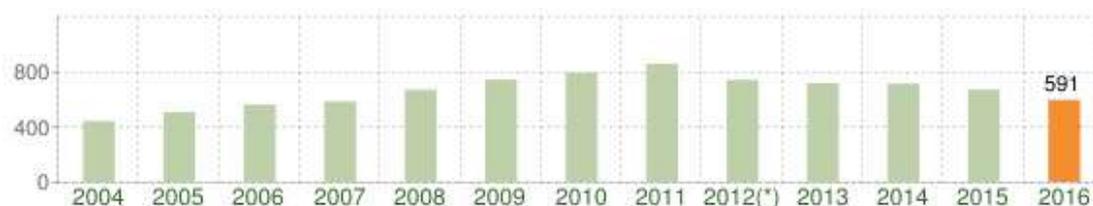
COMUNE DI MOGLIA (MN) - Dati ISTAT - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI MOGLIA (MN) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

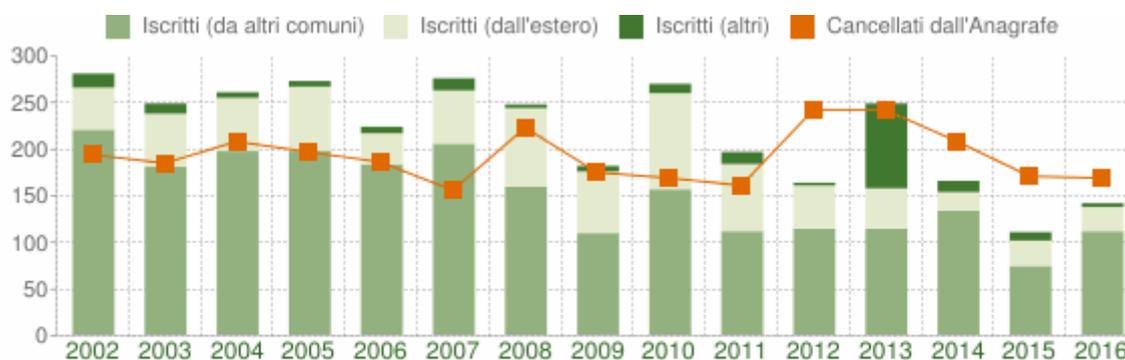
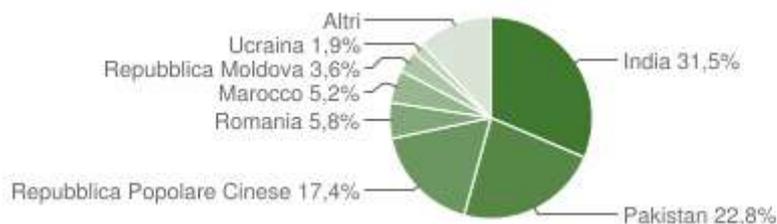
(*) post-censimento



Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2016

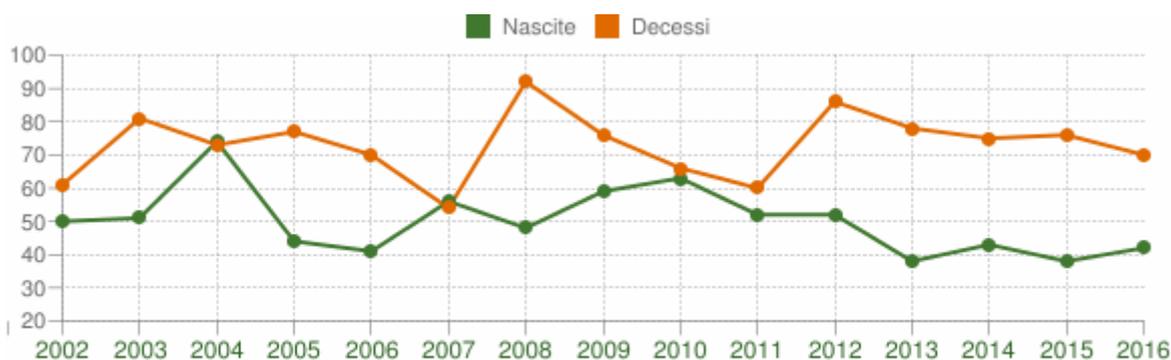
COMUNE DI MOGLIA (MN) - Dati ISTAT 1° gennaio 2016 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento



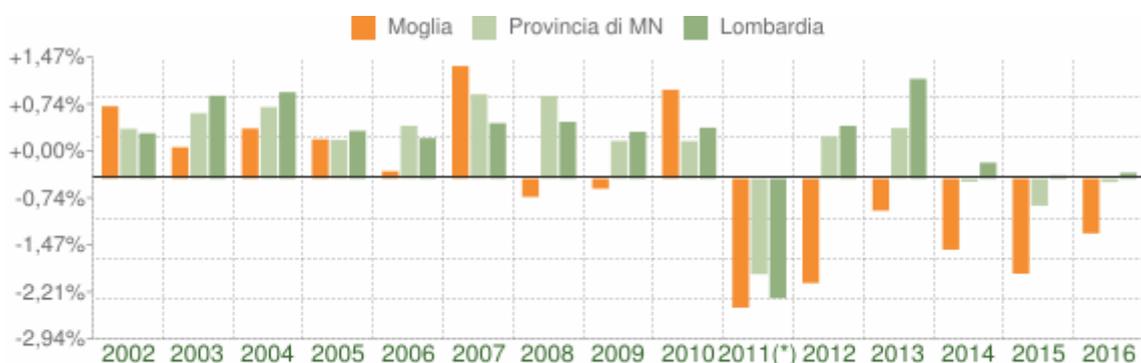
Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI MOGLIA (MN) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Movimento naturale della popolazione

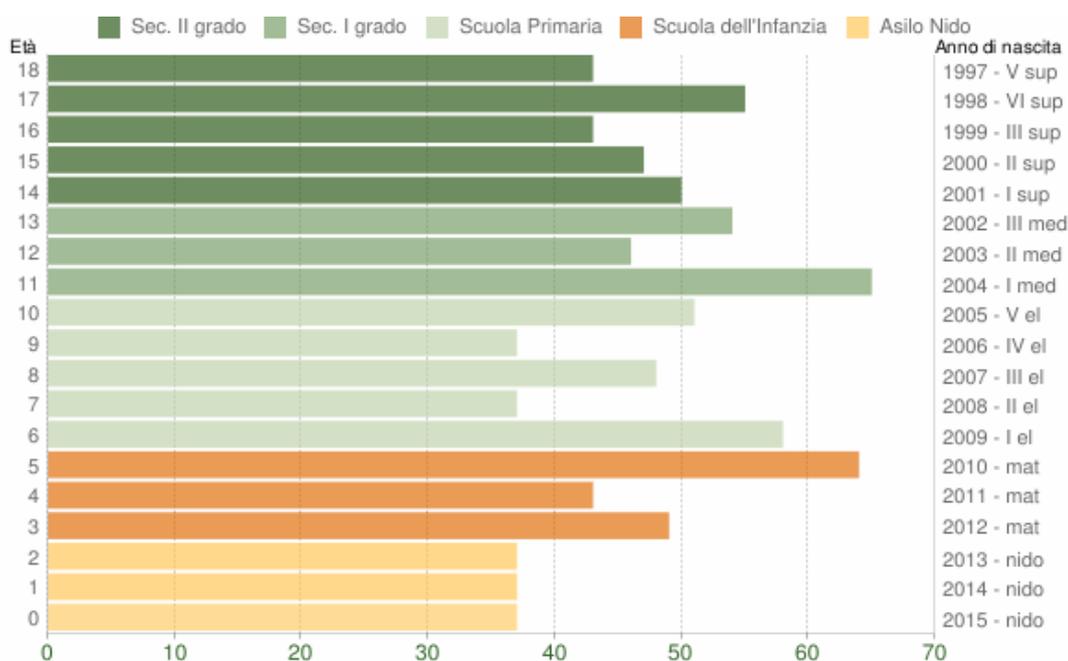
COMUNE DI MOGLIA (MN) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Variazione percentuale della popolazione

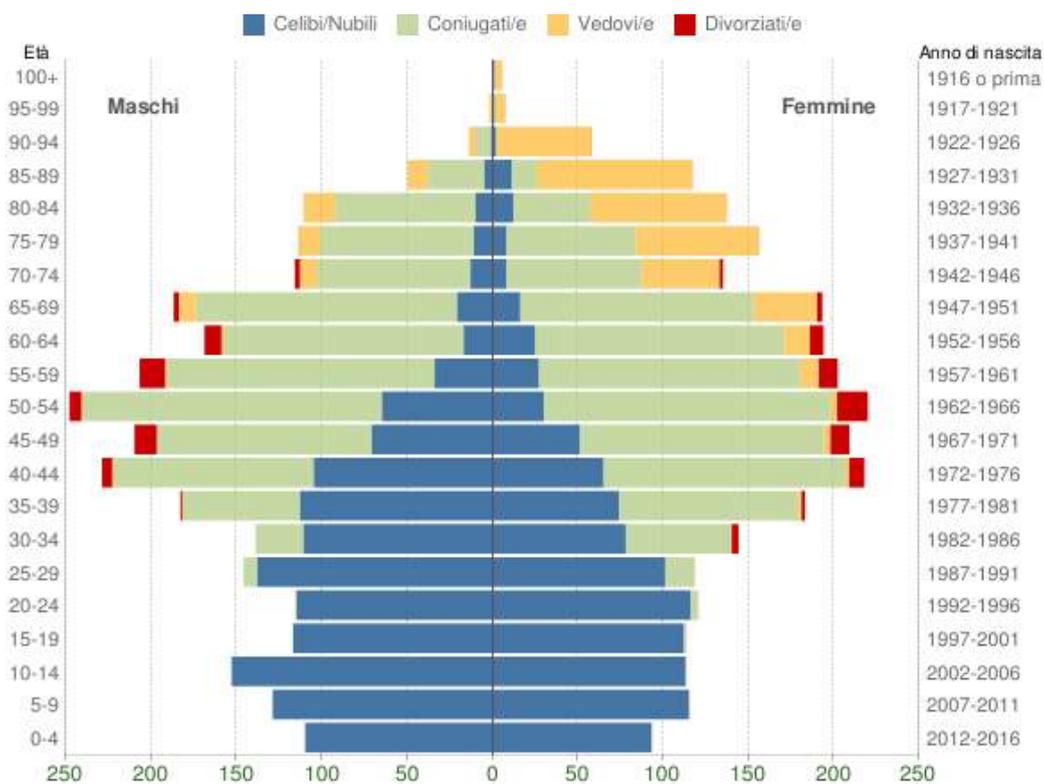
COMUNE DI MOGLIA (MN) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento



Popolazione per età scolastica - 2016

COMUNE DI MOGLIA (MN) - Dati ISTAT 1° gennaio 2016 - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2016

COMUNE DI MOGLIA (MN) - Dati ISTAT 1° gennaio 2016 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

5.10.2 Sistema socio-economico

Per offrire un quadro generale della componente tratta si propongono anzitutto i dati desunti dal Censimento Istat 2011.

Tipo dato	popolazione residente (valori assoluti)								totale
	forze di lavoro	forze di lavoro		non forze di lavoro	non forze di lavoro				
		occupato	in cerca di occupazione		percettore-rice di una o più pensioni per effetto di attività lavorativa precedente o di redditi da capitale	studente-ssa	casalinga-o		
Moglia (valori assoluti)	2764	2608	156	2370	1519	256	377	218	5134
Moglia (valori percentuali)	54 %	51 %	3 %	46 %	30 %	5 %	7 %	4 %	100 %

Non esistono poi dati più aggiornati a livello comunale, ma fra le statistiche fornite dalla provincia di Mantova è possibile estrapolare i principali dati per l'anno 2015 riferiti al distretto territoriale che analizza l'insieme dei dati dei comuni di Suzzara, Motteggiana, Gonzaga, Moglia, Pegognaga e San Benedetto Po.

Gli avviamenti nel 2015 sono stati, nel confronto con gli altri distretti, decisamente modesti.

DISTRETTO	AVVIAMENTI	QUOTA %
ASOLA	5.923	9%
GUIDIZZOLO	9.643	15%
MANTOVA	27.213	42%
OSTIGLIA	8.003	12%
SUZZARA	8.056	13%
VIADANA	5.476	9%
TOTALE	64.314	100%

Figura 5-30 avviamenti 2015

DISTRETTO	AGRICOLTURA		COMMERCIO E SERVIZI		COSTRUZIONI		INDUSTRIA IN SENSO STRETTO	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
ASOLA	846	11%	2.594	7%	464	17%	2.019	12%
GUIDIZZOLO	1.244	16%	4.634	13%	492	18%	3.273	19%
MANTOVA	1.456	19%	20.530	56%	943	34%	4.284	25%
OSTIGLIA	3.039	39%	2.175	6%	473	17%	2.316	14%
SUZZARA	599	8%	3.938	11%	243	9%	3.276	19%
VIADANA	660	8%	2.714	7%	193	7%	1.909	11%
TOTALE	7.844	100%	36.585	100%	2.808	100%	17.077	100%

Figura 5-31 avviamenti 2015 per settore economico

Nel distretto di Suzzara: il 41% degli avviamenti avviene attraverso l'impiego della tipologia contrattuale Tempo Determinato, segue la Somministrazione con il 36%, il Tempo Indeterminato con il 19%, le Altre Comunicazioni e Apprendistato con il 2% ciascuno.

Fra i disoccupati le persone che hanno dichiarato l'immediata disponibilità al lavoro sono così ripartite fra classi di età.

ETA'	ASOLA	GUIDIZZOLO	MANTOVA	OSTIGLIA	SUZZARA	VIADANA	Totale
<= 19 anni	94	154	299	48	127	96	818
20 - 24 anni	207	286	661	188	343	252	1.937
25 - 29 anni	195	270	638	153	290	222	1.768
30 - 34 anni	167	276	587	137	320	209	1.696
35 - 39 anni	185	285	649	158	316	202	1.795
40 - 44 anni	189	271	618	157	299	191	1.725
45 - 49 anni	146	250	478	123	232	159	1.388
50 - 54 anni	119	160	449	110	178	159	1.175
>= 55 anni	144	161	533	147	180	138	1.303
Totale	1.446	2.113	4.912	1.221	2.285	1.628	13.605

Figura 5-32 PERSONE CHE HANNO DICHIARATO IMMEDIATA DISPONIBILITÀ AL LAVORO

5.10.3 Salute pubblica

Nell'ambito di attività istituzionali l'allora ASL Mantova nel 2015 aveva fornito al Comune una relazione analitica sull'epidemiologia a Moglia. Ad essa si fa riferimento riportandone le sezioni più significative. Anzitutto l'analisi ha tenuto conto di:

Patologie neoplastiche - L'incidenza dei tumori è costituita dai nuovi casi di tumore maligno che insorgono in un anno in una popolazione determinata. A differenza della mortalità non risente della qualità assistenziale di diagnosi e terapia che modifica la sopravvivenza, ma soltanto dei fattori di rischio.

Patologie croniche/non neoplastiche La fonte Banca Dati Assistito (BDA) ha fornito il tasso delle patologie croniche respiratorie (proxy della Broncopatia Cronica Ostruttiva)

Eventi avversi della riproduzione (EAR) Si tratta di eventi che riconoscono una breve latenza, cioè il tempo intercorrente dall'inizio dell'esposizione alla comparsa dell'evento stesso, e quindi costituiscono un ottimo indicatore di rischio recente, sia esso di natura ambientale o materna.

Utilizzando la fonte BDA, emerge un tasso di patologie respiratorie croniche (proxy BPCO) che nella popolazione adulta eccede sia quello del Distretto che della Provincia. L'eccesso in questa popolazione è statisticamente significativo poiché il tasso provinciale di riferimento non è neppure compreso nell'intervallo di confidenza di Moglia. Si osserva che il dato non trova riscontro nella popolazione giovane. Non si tratta di una contraddizione perché la patologia respiratoria cronica, che può essere trattata in sede domiciliare o ambulatoriale, non implica necessariamente un ricorso alle cure ospedaliere.

L'incidenza di tutti i tumori maligni è più elevata sia nel confronto con il Distretto che con l'intera Provincia. Il valore del tasso di Moglia sopravanza sempre quello dei limiti superiori di confidenza dei tassi della provincia, pur non raggiungendo la significatività statistica. Questo eccesso si dettaglia per il tumore del polmone, della mammella e del sistema emolinfopoietico (sangue), soprattutto alla luce dei più recenti dati di ospedalizzazione per i tumori più frequenti, dove l'eccesso raggiunge anche la significatività statistica.

Per rafforzare l'ipotesi che si tratti di un fenomeno puntuale e non di area, pur in assenza di ogni ipotesi causale, dal momento che il comune di Moglia confina con la provincia di Reggio Emilia, si è analizzato, relativamente a queste stesse

cause, anche il comune di Gonzaga che invece si colloca su valori più simili a quelli del proprio Distretto di appartenenza, a differenza appunto di Moglia.

Dei tre indicatori considerati, solo il basso peso alla nascita presenta un tasso decisamente più elevato rispetto ai confronti, anche se i piccoli numeri invitano alla prudenza valutativa.

Complessivamente lo stato di salute dei residenti nel comune di Moglia risulta peggiore sia rispetto a quello della Provincia che del Distretto socio-sanitario di appartenenza. E questo si evidenzia sia per la patologia neoplastica, con particolare riferimento alle sedi anatomiche più frequentemente coinvolte, sia alla patologia respiratoria cronica. Anche il basso peso alla nascita, all'interno dei medesimi confronti, è spia indiretta di un malessere aspecifico.

Non sono dati che descrivono certamente una situazione drammatica, e non trovano neppure una spiegazione immediata o plausibile che comunque non costituisca l'obiettivo di questa analisi, tuttavia indicano chiaramente che i residenti del comune di Moglia versano in una condizione di salute più svantaggiata rispetto ai loro più prossimi confinanti.

Di seguito infine, in forma sintetica, un aggiornamento della situazione descritta mediante i profili salute pubblicati negli ultimi due anni che mettono a confronto Moglia con il contesto territoriale in cui è inserita e con l'intera ATS.

2019 - Prevalenza per patologia (fonte: BDA 2017; tasso STD per 1.000 residenti)

	Moglia				Distretto di Ostiglia-Suzzara				ATS Valpadana			
	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup
BRONCOPATIE	290	45,4	40,1	51,2	4489	41,3	40,1	42,6	34164	40,8	40,3	41,2
BRONCOPATIE 0-14	13	20,1	10,6	34,4	247	19,5	17,1	22,1	1619	15,6	14,8	16,4
CARDIOPATIE	1585	231,9	220,4	243,9	27128	233,0	230,2	235,9	196796	221,2	220,2	222,2
DIABETE	375	57,0	51,2	63,2	6935	60,7	59,2	62,1	48710	55,4	54,9	55,9
P. PSICHIATRICHE	139	20,8	17,4	24,8	2525	23,4	22,4	24,3	26624	31,7	31,4	32,1
INVALIDITA'	201	26,7	23,0	30,8	4050	32,2	31,2	33,3	29109	31,2	30,8	31,5

2021 - Prevalenza per patologia (fonte: BDA 2019; tasso STD per 1000 residenti)

	MOGLIA				AMBITO di OSTIGLIA-SUZZARA				ATS Val Padana			
	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup
TUTTE LE MALATTIE	2110	336.6	322.1	351.6	38175	354.3	350.7	358.0	289088	344.6	343.4	345.9
BRONCOPATIE	251	41.8	36.7	47.5	4196	39.9	38.7	41.1	33179	40.6	40.2	41.1
BRONCOPATIE 0-14	17	27.4	15.8	44.0	239	19.5	17.1	22.2	1845	18.3	17.5	19.1
CARDIOPATIE	1520	229.1	217.5	241.1	26888	236.8	233.9	239.7	197260	226.3	225.3	227.3
DIABETE	366	57.3	51.5	63.6	6938	62.1	60.6	63.6	48986	56.7	56.2	57.2
NEOPLASIE	369	57.0	51.3	63.3	6249	56.6	55.2	58.0	49237	57.7	57.2	58.2

2019 - Ospedalizzazione per causa (fonte: SDO 2017; tasso STD per 1.000 residenti)

	Moglia				Distretto di Ostiglia-Suzzara				ATS Valpadana			
	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup
CAUSE TUTTE	807	137,5	128,0	147,6	13737	132,9	130,6	135,1	113228	140,6	139,8	141,4
CAUSE TUTTE 0-14	72	10,4	8,1	13,2	1139	9,4	8,9	10,0	8504	8,5	8,4	8,7
S. CIRCOLATORIO	123	18,4	15,2	22,1	2132	18,4	17,6	19,2	17944	20,7	20,4	21,0
A. RESPIRATORIO	64	10,7	8,2	13,8	1224	11,3	10,7	12,0	9650	11,8	11,6	12,0
TUTTI I TUMORI	85	13,5	10,7	16,8	1423	13,3	12,6	14,0	11669	14,1	13,9	14,4
TRAUMI E AVV.	81	12,8	10,1	16,1	1140	10,6	10,0	11,2	9054	11,0	10,8	11,2

2021 - Ospedalizzazione per causa (fonte: SDO 2019; tasso STD per 1000 residenti)

	MOGLIA				AMBITO di OSTIGLIA-SUZZARA				ATS Val Padana			
	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup
TUTTE LE CAUSE	732	123.5	114,4	133.1	13417	130.5	128.3	132.8	108934	134.4	133.6	135.2
TUTTE LE CAUSE 0-14	53	8.5	6.4	11.2	1078	9.2	8.7	9.8	8090	8.4	8.2	8.6
S. CIRCOLATORIO	105	15.3	12.5	18.6	1958	16.9	16.2	17.7	16745	18.9	18.6	19.2
A. RESPIRATORIO	71	11.3	8.7	14.4	1158	10.8	10.1	11.4	9707	11.7	11.5	12.0
TUTTI I TUMORI	100	15.6	12.6	19.0	1562	14.4	13.7	15.2	11611	13.9	13.6	14.1
TRAUMATISMI E AVV.	58	9.4	7.1	12.3	1110	10.3	9.7	11.0	8636	10.3	10.1	10.6

2019 - Incidenza Tumori per sede (fonte: RT 2012-2014; tasso STD per 100.000 residenti)

	Moglia				Distretto di Ostiglia-Suzzara				ATS Valpadana			
	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup
TUTTI I TUMORI	119	614,9	508,4	737,7	1953	608,6	581,7	636,3	15097	631,2	621,1	641,3
MAMMELLA	18	170,2	98,9	275,3	268	154,2	135,6	174,6	2238	166,0	159,0	173,3
COLON RETTO	13	62,7	33,2	109,2	235	71,4	62,5	81,2	1761	73,1	69,7	76,6
POLMONE	13	63,0	33,3	109,7	236	71,5	62,6	81,3	1693	70,8	67,5	74,3
PROSTATA	21	240,5	148,6	368,4	203	130,8	113,4	150,2	1355	117,6	111,4	124,0
EMOLINFOPOIETICO	14	70,6	38,3	120,1	143	44,8	37,8	52,9	1101	46,1	43,4	48,9

2021 - Incidenza dei tumori per sede (fonte: RT 2014-2016; tasso STD per 100000 residenti)

	MOGLIA				AMBITO di OSTIGLIA-SUZZARA				ATS Val Padana			
	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup
TUTTI I TUMORI	112	583	478.8	703.9	2026	618.2	591.3	646.0	15457	623.0	613.2	633.0
MAMMELLA	19	195.8	116.3	310.8	298	167.1	147.9	188.2	2375	171.5	164.4	178.7
COLON RETTO	12	62	31.7	110.1	279	82.0	72.6	92.4	1862	73.9	70.6	77.4
POLMONE	14	75.8	41.2	128.5	231	69.7	60.9	79.4	1586	63.5	60.4	66.7
PROSTATA	20	223	135.6	346.7	184	115.1	99.0	133.2	1335	110.7	104.8	116.8
EMOLINFOPOIETICO	10	50.9	24.1	95.7	145	44.7	37.7	52.7	1287	51.9	49.1	54.9

2019 - Mortalità per causa (fonte: RM 2015-2017; tasso STD per 100.000 residenti)

	Moglia				Distretto di Ostiglia-Suzzara				ATS Valpadana			
	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup	N° casi	Tasso	IC inf	IC sup
TUTTE LE CAUSE	223	995,2	866,5	1139,2	3643	967,5	935,9	999,9	26018	963,6	951,9	975,5
S. CIRCOLATORIO	95	394,6	318,3	486,0	1483	374,2	355,2	394,0	9569	344,1	337,2	351,1
A. RESPIRATORIO	11	44,6	22,2	83,5	217	56,3	49,0	64,5	1562	57,0	54,2	59,9
TUTTI I TUMORI	63	300,7	229,8	388,0	953	272,9	255,6	291,0	7427	287,0	280,4	293,6
TUMORE MAMMELLA	5	40,8	12,0	107,2	78	35,3	27,3	45,0	617	36,1	33,2	39,3
TUMORE COLON RETTO	3	14,0	2,8	44,4	106	29,5	24,1	35,9	766	29,3	27,2	31,4
TRAUMI E AVV.	8	41,4	17,4	84,1	123	35,4	29,3	42,4	888	34,2	32,0	36,6

2021 - Mortalità per causa (fonte: RM 2016-2018; tasso STD per 100000 residenti)

	MOGLIA				AMBITO di OSTIGLIA-SUZZARA				ATS Val Padana			
	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup	N°casi	Tasso	ICinf	ICsup
TUTTE LE CAUSE	228	1018.3	887.6	1164.5	3654	961.1	929.8	993.3	25958	946.4	934.9	958.1
S. CIRCOLATORIO	101	414.8	336.9	507.7	1488	373.4	354.5	393.1	9568	338.5	331.8	345.4
A. RESPIRATORIO	8	30.8	13.3	65.3	224	56.9	49.6	65.1	1631	58.3	55.5	61.2
TUTTI I TUMORI	54	264.8	197.6	349	932	263.4	246.6	281.1	7435	283.1	276.7	289.7
TUM. MAMMELLA	4	35.1	8.5	101.4	75	32.4	25.0	41.6	624	37.1	34.1	40.4
TUM. COLON RETTO	4	19.1	5.1	52.3	103	28.3	23.0	34.4	739	27.7	25.7	29.8
TRAUMATISMI E AVV.	11	59.7	29.2	109.2	122	35.9	29.7	43.1	888	33.9	31.7	36.2

5.11 Sistema paesaggio e patrimonio storico-culturale

La presente sezione viene proposta anzitutto attraverso la descrizione offerta dal Rapporto Ambientale del PGT vigente.

Il territorio di Moglia non presenta nel suo insieme una grande quantità di beni storici artistici ed ambientali di particolare pregio, perlomeno a confronto con altri territori del mantovano.

Il centro storico, del capoluogo si riduce a poco più di un isolato, costituito da un unico fronte di edilizia minore a lotto profondo con portici e botteghe al piano terreno, molto trasformato in epoca recente negli elementi tipologici e distributivi, il cui interesse architettonico si riduce alla quinta delle facciate.

Il paesaggio agrario di Moglia è determinato da una agricoltura alquanto modernizzata che abbisogna continuamente di trasformazioni le quali costituiscono il paesaggio agricolo e la sua determinazione estetica, la quale non può intervenire separatamente contraddicendo o peggio bloccando i processi di ristrutturazione e di rispetto agricolo in nome di qualità propriamente sovrastrutturali del paesaggio.

Su tutto il territorio agricolo sono presenti filari arboreo-arbustivi talvolta di pregevole rilevanza, soprattutto lungo le sponde golenali a nord dell'abitato di Bondanello e lungo la strada che collega la località Valle San Martino con località Coazze. La densità locale di filari desunta dal Dusaf è pari a 8,93 metri lineari per ettaro, e la struttura più sviluppata è pari a 700 metri.

Sono riportate nella cartografia del DdP, (DP 09- Carta dei Vincoli) le aree a rischio archeologico aggiornate, trasmesse dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Cremona, Lodi e Mantova, in sede di contributo alla Valutazione Ambientale Strategica.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 93
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

id sito	sito	descrizione	data	cronologia	origine
11779	Corte Raffa	abbondanti laterizi e una scarsa ceramica graffita del 1700-1800. fornaci?	30/01/2017	Età contemporanea	Ritrovamento occasionale
11780	Alveo del Secchia	Area di materiale mobile post-medievale (frammenti ceramici del XVII secolo e laterizi moderni)	30/01/2017	Età contemporanea	Ritrovamento occasionale
11781	Canale Emissario-N corte San Prospero	Area con frustoli e frammenti di laterizi, diradati, di età post-medievale. Raccolti un paio di frammenti ceramici di incerta attribuzione cronologica ed uno di parete di grezza bassomedievale	30/01/2017	Sito plurifase	Ritrovamento occasionale
11783	Corte Galvagnina vecchia -GAO 4	Affioramento di laterizi moderni, frammenti di mezzamaiolica (?) e ceramica invetriata da cucina (anche dipinta sotto vetrina)	30/01/2017	Età moderna	Ritrovamento occasionale
11784	Via Argine Bonifica - GAO 2	Tre chiazze di terreno rubefatto, tra loro adiacenti. Nella mediana sono presenti frammenti di laterizio moderno sbriciolato. Nelle vicinanze è stato raccolto un campanello di bronzo, postmedievale.	30/01/2017	Età contemporanea	Ritrovamento occasionale
11786	A sud di Corte Nuova e della SP 44 - GAO 6	Raccolta di superficie di frammenti ceramici dal XVI secolo	30/01/2017	Sito plurifase	Ritrovamento occasionale
11787	Corte Nuova - GAO 5	Affioramento superficiale di ceramica apparentemente non anteriore al XVIII secolo	30/01/2017	Sito plurifase	Ritrovamento occasionale
11788	Loghino Segantino	Nei pressi del canale di bonifica, affioramento di frammenti di mattoni e poca ceramica, di età moderna.	30/01/2017	Età contemporanea	Ritrovamento occasionale
11789	Corte Catania - GAO 19	Area di terreno rubefatto con alcuni pezzi di mattoni postmedievali, estesa 50 mq circa, a nord di corte Catania. Possibile fornace per laterizi.	30/01/2017	Età contemporanea	Ritrovamento occasionale
11792	Trivellano - GAO 17	Frammenti di mattoni post-medievali su una fascia di m 20 (NS) x 3 (EO) circa. Nessun reperto. Un residente del luogo conferma la presenza di un edificio rurale, poi demolito, nell'area.	30/01/2017	Età contemporanea	Ritrovamento occasionale
11793	Idrovora Le Mondine	Tre fornaci moderne	30/01/2017	Sito plurifase	Scavo
11810	Valle San Martino - GAO 11	A sud della corte Campolungo, affioramento di frammenti di laterizi postmedievali su circa 400 mq. Rinvenuto un fondo di ceramica "lionata" (XVI secolo) e un frammento di ceramica forse di XVII secolo.	09/02/2017	Età moderna	Ritrovamento occasionale
11811	Corte Valle - GAO 9	Due modesti affioramenti di laterizi moderni	09/02/2017	Età contemporanea	Ritrovamento occasionale
11812	Valle San Martino, corte Campolungo - GAO 10	Affioramento di laterizi moderni su superficie di circa 40 m (NS) x 20 m (EO). Rinvenuto un frammento di ceramica di XVII secolo	09/02/2017	Sito plurifase	Ritrovamento occasionale
11813	Loghino Mussolina - GAO 12	Frammenti di laterizi postmedievali pertinenti al Loghino Mussolina, demolito a inizio XXI secolo	09/02/2017	Età contemporanea	Ritrovamento occasionale
11814	Via Valle San Martino - GAO 13	A ovest di Via Valle San Martino, a sud dei civici 6/8/10 individuate due fornaci per laterizi allineate in senso EO, testimoniate da terreno rubefatto e frammenti, anche sbriciolati, di coppi e mattoni. Entrambe occupano una superficie di 10 m (EO) x 5 m (NS) circa. Subito a nord sono presenti sporadici frammenti di laterizi, fra cui sono stati raccolti avanzi di vasellame in ceramica graffita e invetriata non graffita, databili al XVII-XVIII secolo.	09/02/2017	Sito plurifase	Ritrovamento occasionale
28264	Bondanello, piazza Battisti	Saggi archeologici preliminari eseguiti nel 2020 hanno rilevato la presenza certa di livelli di frequentazione e fosse terragne riferibili ad un'area ad uso funerario di età moderna (sicuramente legata alla chiesa dell'Esaltazione della Santa Croce) a quote variabili tra 0.60 e 1.45 m dal p.c. Nessuno dei tre saggi ha raggiunto livelli sterili.	09/12/2021	Età moderna	Scavo

6. Sensibilità e Criticità ambientali esistenti pertinenti il Documento di Piano

Si propone di seguito una lettura grafica delle principali sensibilità e criticità rilevabili in comune di Moglia così come emergono dalla lettura attuale del territorio e da quanto rilevato in sede di procedura di redazione del PGT vigente e relativa VAS.

IL Rapporto Ambientale del PGT vigente evidenziava: *Sul territorio di Moglia non sembrano esistere particolari forme di criticità, ne legate a singole componenti ambientali ne alla struttura territoriale. Il carattere rurale del territorio rappresenta forse il miglior presidio per il mantenimento di alti livelli di qualità della vita. Unica forma di pressione è legata alle nuove previsioni sovraordinate riferite alla mobilità che con il loro sviluppo nel tempo potranno comportare forme di trasformazione dei settori economici locali modificando l'attuale assetto. Fra gli elementi di sensibilità invece si evidenzia la componente delle acque superficiali sia per quanto riguarda i sistemi complessi quale quello del Secchia sia per quanto attiene il sistema delle rogge e dei canali.*

Fra le principali sensibilità occorre ricordare:

- Il sistema del fiume Secchia sede di un corridoio primario della RER e asse portante della connettività locale del territorio.
- Il Dugale Parmigiana Moglia quale corridoio secondario e elemento di divisione fra le aree a minor valenza paesistica, collocate a nord, e quelle meridionali di valenza paesistica alta e molto alta .
- Il sistema in via di frammentazione e riduzione spaziale dei prati permanenti.

Fra le principali criticità:

- le viabilità principali esistenti e di progetto (Cispadana);
- aree a rischio idraulico per esondazione del reticolo secondario di pianura;
- ambiti con commistione fra destinazioni produttive e residenziali.
- Elevata e diffusa dotazione di allevamenti anche in prossimità di aree urbanizzate a destinazione residenziale.

6.1 Rete Natura 2000 locale

Fra le forme di sensibilità un richiamo particolare va assegnato alla Rete Natura 2000 che comporta per la variante uno specifico iter approvativo.

La Rete Natura 2000 nasce dalla Direttiva denominata "Habitat" n.° 43 del 1992 - "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"- dell'Unione Europea modificata dalla Direttiva n.° 62 del 1997 "Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche".

È finalizzata alla salvaguardia della biodiversità mediante la tutela e la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri. La rete ecologica Natura 2000 è dunque costituita da aree di particolare pregio naturalistico, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designate sulla base della distribuzione e significatività biogeografica degli habitat elencati nell'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II della Direttiva "Habitat", e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite lungo le rotte di migrazione dell'avifauna e previste dalla Direttiva denominata "Uccelli" n.° 409 del 1979 - "Conservazione degli uccelli selvatici"- (poi riprese dalla Direttiva 92/43/CE "Habitat" per l'introduzione di metodologie applicative).

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 95
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

L'Italia ha recepito le normative europee attraverso il Decreto del Presidente della Repubblica n.° 357 del 8/9/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", poi modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20/1/1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.° 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE" e dal Decreto del Presidente della Repubblica n.° 120 del 12/3/2003 "Regolamento recante modificazioni ed integrazioni del D.P.R. 357/97".

In base all'articolo 6 della Direttiva "Habitat", la Valutazione di Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Nella normativa italiana, la relazione per la Valutazione di Incidenza è introdotta dall'articolo 5 del D.P.R. n.° 357 del 1997 e deve essere redatta sulla base di quanto indicato nell'allegato G dello stesso D.P.R. 357/97.

In regione Lombardia la Valutazione di incidenza sul PGT e relative varianti, in base alle previsioni della Circolare Regionale del 23.02.2012 viene effettuata nell'ambito della VAS anteriormente all'adozione del Piano e verificata ed eventualmente aggiornata in sede di parere Motivato Finale. E' pertanto la Provincia sulla base dei pareri degli Enti gestori coinvolti ad emanare l'atto di valutazione che comunque dovrà estesa non solo ai siti della Rete Natura 2000 ma anche agli elementi della Rete Ecologica Regionale (RER). Con precedente nota del 5.11.2010 prot. 0012049 la D.G. regionale Sistemi Verdi e Paesaggio ha specificato che dovranno essere sottoposti a procedura di valutazione di Incidenza i PGT dei comuni al cui interno siano presenti siti della Rete Natura 2000, così pure come i comuni contermini a quelli al cui interno siano presenti siti Natura 2000, ed inoltre che nella fase di redazione dello studio dovranno essere tenute in considerazione oltre alle previsioni dell'allegato G del D.P.R. 357/97 anche quelle dell'Allegato D della DGR 14106/2003.

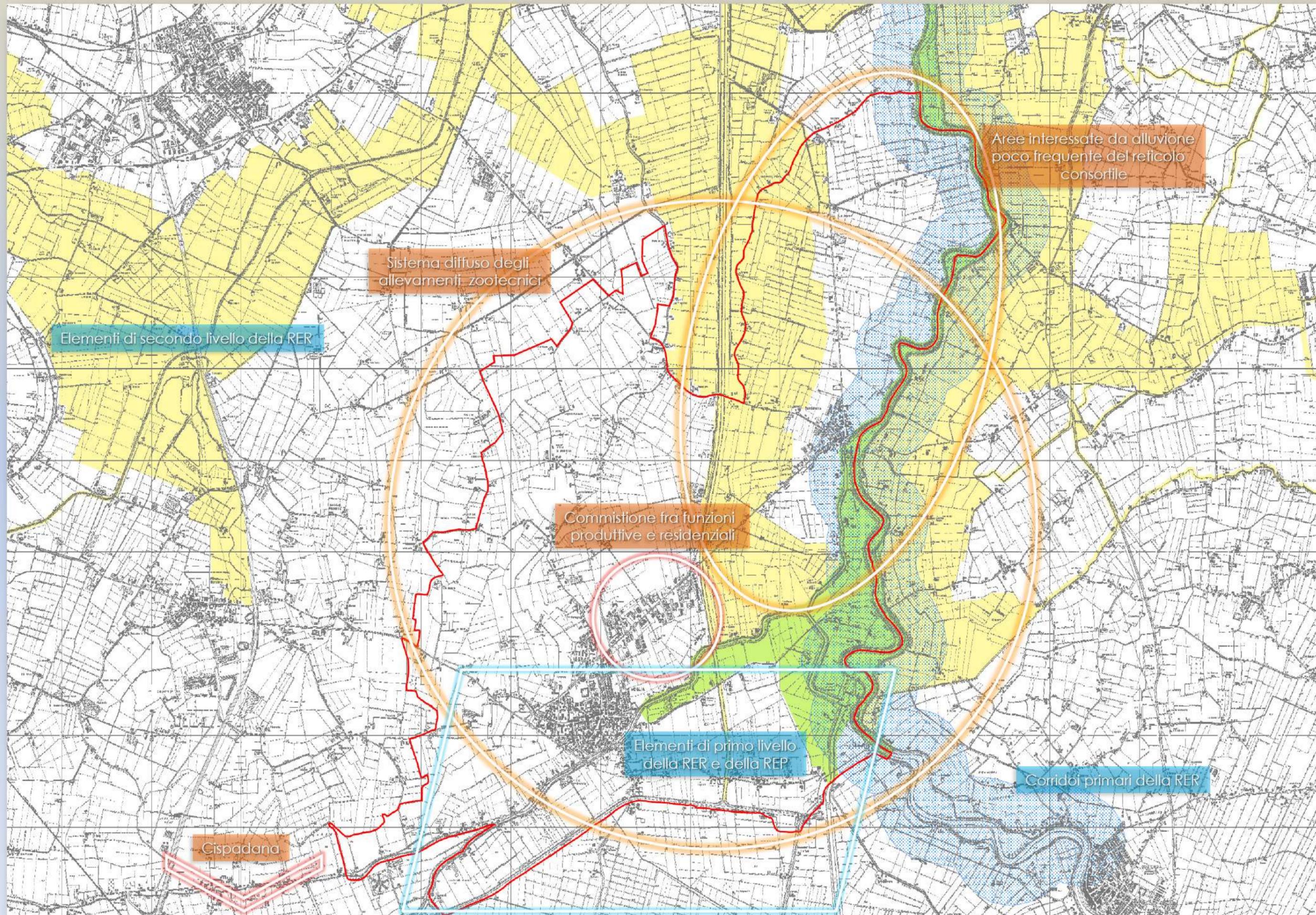
Valutazione di Incidenza positiva e recepimento delle eventuali prescrizioni sono comunque vincolanti.

Il territorio del Comune di Moglia non è interessato direttamente da alcun sito delle Rete Natura 2000, tuttavia secondo le previsioni della nota regionale che richiede di considerare anche i siti ricadenti nei comuni contermini (nota F1.2010.00120049 del 05.11.2010 a firma del Dirigente regionale della D.G. Sistemi Verdi e Paesaggio) oltre alle relative connessioni di rete, va evidenziato che la Variante andrà sottoposta a specifico studio di incidenza considerando i seguenti elementi:

- ZPS IT20B0501 "Viadana Portiolo, San Benedetto, Ostiglia" – comune di San Benedetto Po
- ZPS IT4040016 "Siepi e Canali di Resega Foresto" – comune di Novi di Modena
- ZPS IT4040015 "Valle di Gruppo" – comune di Novi di Modena
- ZPS IT4040017 "Valle delle Bruciate e Tresinaro" - comune di Novi di Modena
- SIC ZPS IT4030015 "Valli di Novellara" – comune di Reggiolo
- Corridoio primario della RER del fiume Secchia.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 96
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

PRINCIPALI SENSIBILITA' E CRITICITA'



7. Possibili effetti derivanti dall'attuazione delle modifiche proposte

7.1 Stato di attuazione del PGT vigente

Lo stato di attuazione di un PGT rappresenta spesso l'elemento iniziale di indirizzo per una variante. Senza quindi entrare in analisi particolari volte a dare spiegazione a singoli fenomeni si propongono gli stralci cartografici della tavola dedicata della variante che descrive le previsioni vigenti e il loro stato di attuazione in termini percentuali.

Ambiti di trasformazione del PGT vigente

 Ambiti di Trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale

 Ambiti di Trasformazione a destinazione prevalentemente produttiva

0% Stato di attuazione degli Ambiti di Trasformazione previsti nel PGT vigente

Ambiti di pianificazione attuativa del PGT vigente

 Piani Organici di Intervento

 Ambiti a Piani Attuativi; Ambiti soggetti a Permesso di Costruire Convenzionato; Ambiti complessi soggetti a pianificazione concertata e negoziata con la P.A. e sorretta da pianificazione di dettaglio (PP; PR; PII)

 Piano Particolareggiato "Sistema Verde" e area di possibile sviluppo.

0% Stato di attuazione degli ambiti di pianificazione previsti nel PGT vigente

Ambiti a servizi ed impianti tecnologici in progetto del PGT vigente

 Ambiti a servizi in progetto

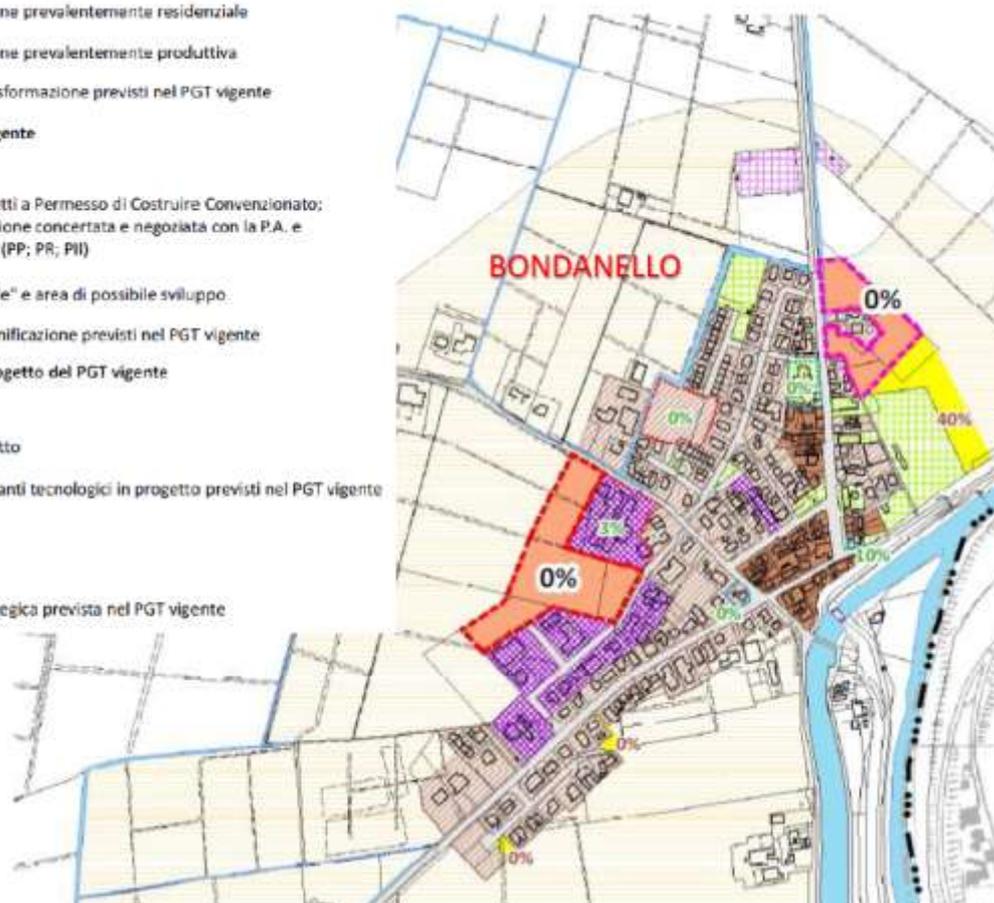
 Ambiti a impianti tecnologici in progetto

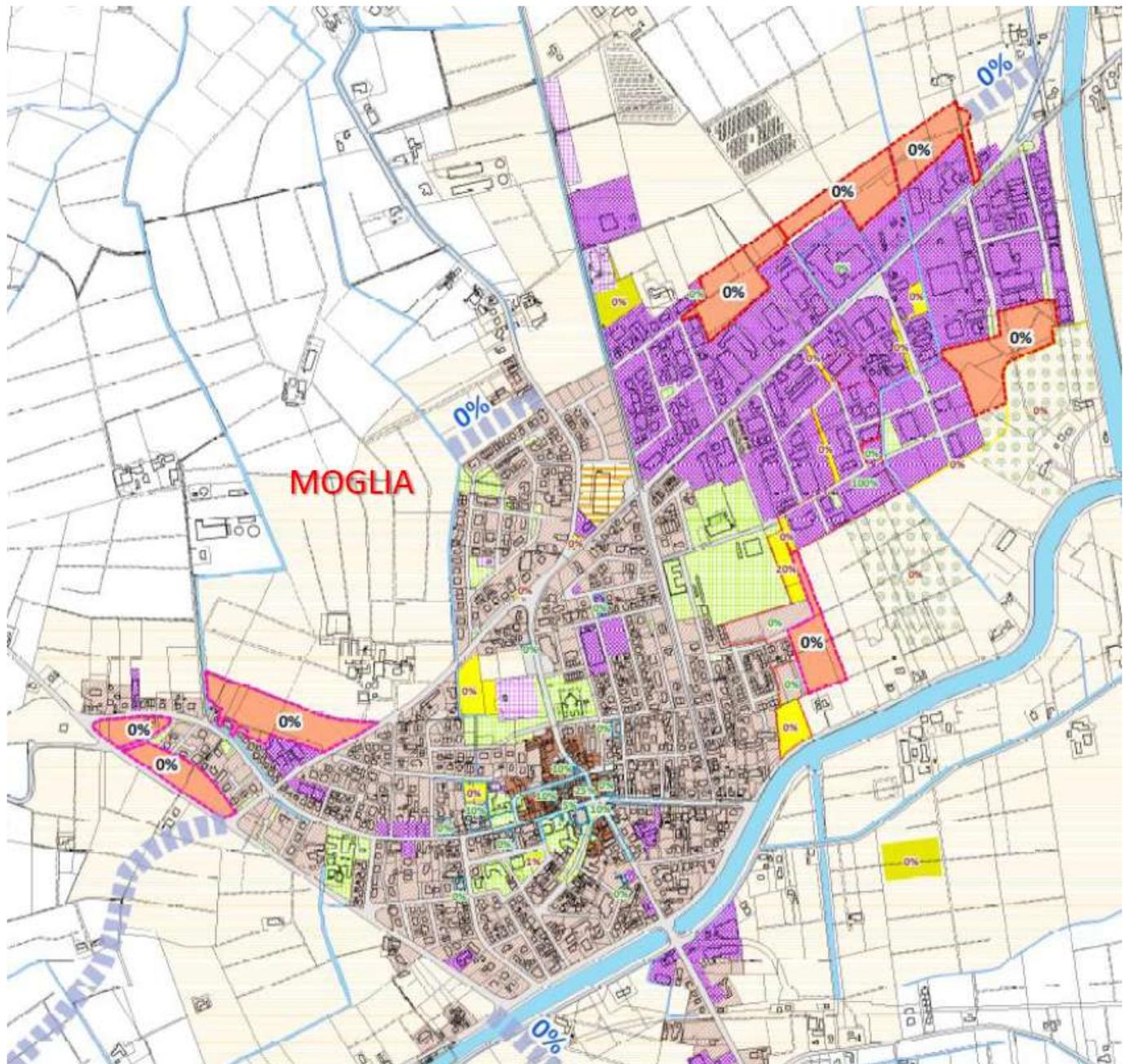
0% Stato di attuazione dei servizi ed impianti tecnologici in progetto previsti nel PGT vigente

Viabilità strategica del PGT vigente

 Viabilità strategica in progetto

0% Stato di attuazione della Viabilità strategica prevista nel PGT vigente





PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 99
------------------	--------------------------------	---------------	--------------

7.2 Il progetto di Rete Ecologica Comunale (REC)

Regione Lombardia in materia di Reti Ecologiche Comunali con DGR 8/8515 del 26 novembre 2008 e successiva DGR 9/10962 del 30 dicembre 2009, ha approvato il documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali".

Il comune di Moglia successivamente all'approvazione della precedente variante ha dato corso alle attività previste dalla citata DGR e pertanto il progetto di Rete Ecologica Comunale entra fra gli elaborati facenti parte del presente procedimento.

Si ricorda che la REC non è sostitutiva del disegno strategico di Rete Ecologica Regionale (PTR) o Provinciale (PTCP) ma la integra, individuando non tanto connessioni specifiche ma ambiti di permeabilità da tutelarsi e/o criticità da mitigare o eliminare, peraltro individuando anche le forme di finanziamento degli interventi attraverso azioni di mitigazione e compensazione degli Ambiti di trasformazione.

Il capitolo 5 del documento regionale citato è appunto dedicato alle reti ecologiche comunali e definisce anzitutto gli obiettivi e le modalità di redazione, che comprendono:

- il recepimento delle indicazioni di livello regionale e di quelle, ove presenti, livello provinciale, nonché il loro adattamento alla scala comunale
- il riconoscimento degli ambiti e degli habitat di valore (presenti e di progetto) che dovrà essere sottoposto a un regime di tutela o comunque ad una destinazione d'uso dei suoli specifica al fine di garantirne la sua conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema;
- la definizione delle concrete azioni per attuare il progetto della rete ecologica, la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione (ad esempio attraverso l'acquisizione delle aree, o accordi mirati con i proprietari), la quantificazione dei costi necessari per le differenti opzioni;
- la precisazione degli strumenti per garantirne la sostenibilità economica (introducendo quindi i meccanismi di perequazione, compensazione, possibili forme di convezioni per la realizzazione di interventi).

Peraltro obiettivi specifici attribuiti al progetto di REC sono:

- fornire al Piano di Governo del Territorio un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato;
- fornire al Piano di Governo del Territorio indicazioni per la localizzazione degli ambiti di trasformazione in aree poco impattanti con gli ecosistemi deputati agli equilibri ambientali, in modo tale che il Piano nasca già il più possibile compatibile con le sensibilità ambientali presenti;
- fornire alla Pianificazione attuativa comunale ed intercomunale un quadro organico dei condizionamenti di tipo naturalistico ed ecosistemico, nonché delle opportunità di individuare azioni ambientalmente compatibili; fornire altresì indicazioni per poter individuare a ragion veduta aree su cui realizzare eventuali compensazioni di valenza ambientale;
- fornire alle autorità ambientali di livello provinciale impegnate nei processi di VAS uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- fornire agli uffici responsabili delle espressioni di pareri per procedure di VIA uno strumento coerente per le valutazioni sui singoli progetti, e di indirizzo motivato delle azioni compensative;
- fornire ai soggetti che partecipano a tavoli di concertazione elementi per poter meglio governare i condizionamenti e le opportunità di natura ecologica attinenti il territorio governato.

Nella cartografia successiva il disegno di rete ecologica comunale in forma riassuntiva.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 100
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

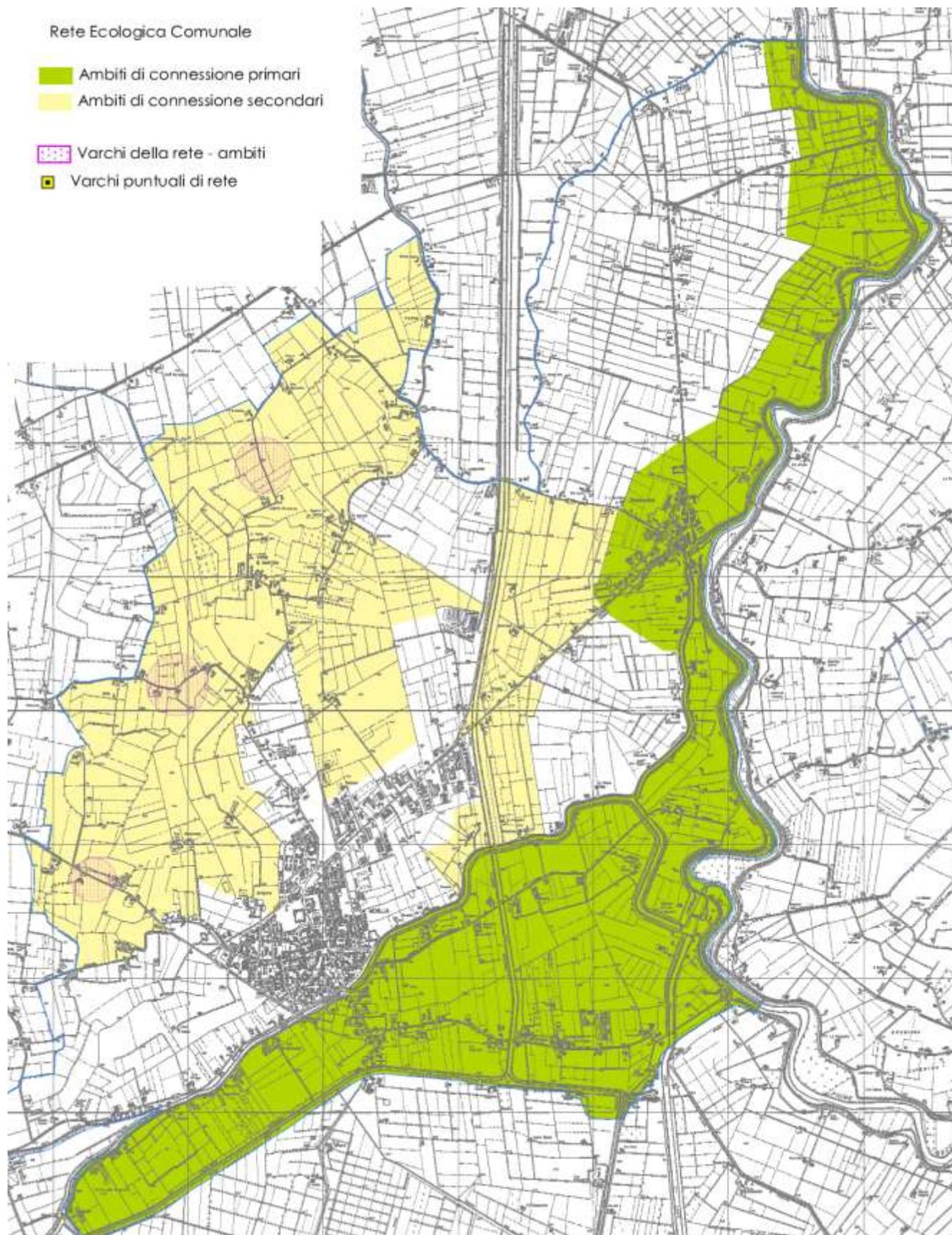


Figura 7-1 Rete Ecologica Comunale

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 101
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

Come detto in precedenza la REC infine individua forme di mitigazione per gli ambiti di trasformazione e misure di compensazione. Per una definizione puntuale di questi aspetti si rimanda alla relazione accompagnatoria, tuttavia la stessa verrà utilizzata come elemento di valutazione degli ambiti di trasformazione del DdP.

7.3 Gli Ambiti di trasformazione

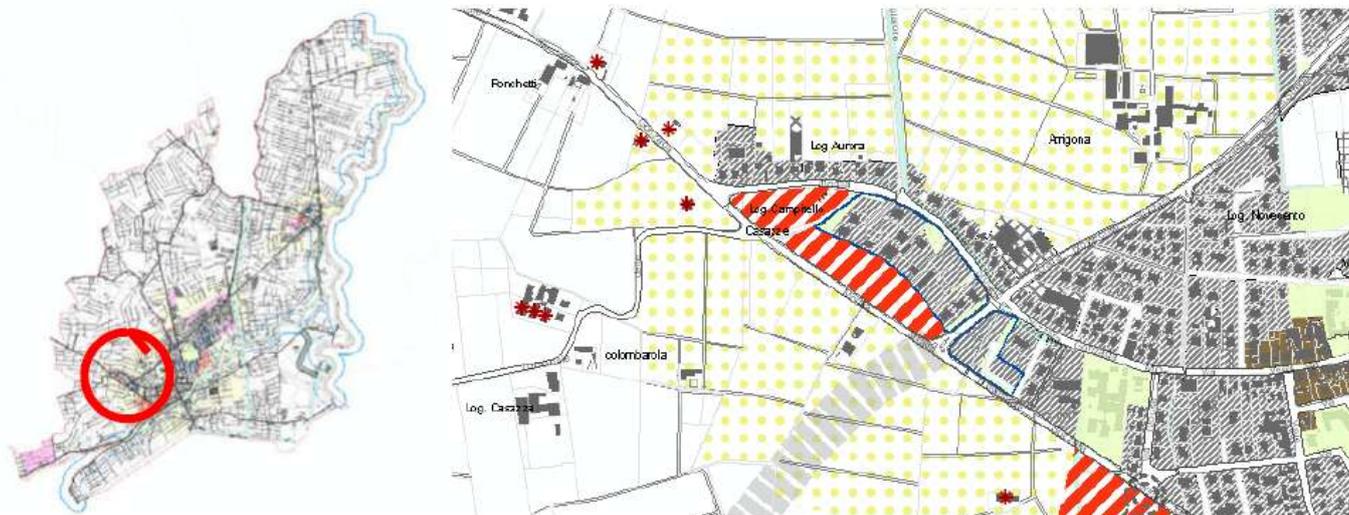
Gli ambiti di trasformazione individuati nel territorio comunale nella precedente variante erano 10, tutti riconfermati. Di questi 10, 4 sono stati ridimensionati, 1 è stato scisso in 2 comparti, mentre 1 solo è stato introdotto ex novo.

Considerando quindi che la precedente variante era stata sottoposta positivamente a procedura di VAS ne consegue che ambiti semplicemente riconfermati, per il principio europeo di non duplicazione delle valutazioni, non possano essere sottoposti a nuova valutazione. Tuttavia, per completezza gli ambiti riconfermati verranno proposti solo graficamente, in caso di ambiti nuovi o anche solo modificati dalla variante l'individuazione cartografica sarà accompagnata dalle rispettive considerazioni ambientali.

A tutti gli ambiti comunque, salvo diverse specificazioni, andranno applicate le previsioni del disegno strategico di REC, ovvero azioni di mitigazione e compensazione, qualora rientrino nel disegno strategico di REC (primo o secondo livello).

7.3.1 AT02 COMPARTO MOGLIA OVEST- VIA VERDI

Il comparto individua le aree di trasformazione urbanistica a destinazione prevalentemente residenziale poste a ovest del capoluogo, in adiacenza a un comparto di lottizzazione già in attuazione all'atto della stesura del presente Documento di Piano. IL COMPARTO VIENE CONFERMATO NELLA VARIANTE N°3.



L'ambito è esterno al disegno di Rete Ecologica Comunale.

7.3.2 AT104 COMPARTO MOGLIA VIA LUNGA

Il comparto individuava le aree di trasformazione urbanistica a destinazione impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, poste a nord del capoluogo, oltre il depuratore, che vengono a costituire con il depuratore stesso, un polo

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 102
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

impiantistico. L'AMBITO, PRESENTE NELLE PREVISIONI DEL PRIMO PGT, E POI RIMOSSO, VIENE REINTEGRATO NELLA VARIANTE N°3 DEL PGT, CON DESTINAZIONE DIVERSA, OVVERO AD IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED AGRIVOLTAICI.



- Sotto il profilo acustico l'ambito ricade in classe V aree Aree prevalentemente industriali.
- Dal punto di vista paesistico l'ambito ricade in classe di sensibilità media senza elementi di particolare significatività paesistica.
- Dal punto di vista idrogeologico l'area ricade in fascia C – area di inondazione per piena catastrofica, ricade poi fra le aree interessate da rischio alluvionale raro per il reticolo secondario. La fattibilità geologica dell'area è di Classe 3 – Con consistenti limitazioni, classe estesa all'intero comune. Rientra poi come Area a bassa soggiacenza della falda con depositi prevalentemente argillosi.
- Per quanto riguarda la connettività del territorio l'ambito non ricade fra gli elementi di primo o secondo livello della RER, non ricade fra elementi della REP ma ricade nel secondo livello della REC.

Considerata la tipologia di intervento, ovvero con impianti a terra senza impermeabilizzazione del suolo, risulta compatibile sia sotto il profilo acustico, di gestione delle acque, paesistico, ma non ecologico, data che si tratterà di area recintata, e quindi assimilabile ad un ambito di trasformazione classico.

7.3.3 ATP05 COMPARTO MOGLIA NORD – VIA ZUCCHI

Il comparto individua le aree a trasformazione urbanistica a destinazione prevalentemente produttiva poste verso nord del capoluogo, oltre le aree produttive esistenti lungo la ex Statale, che concorrono alla realizzazione di una viabilità interna di distribuzione. IL COMPARTO, NELLA VARIANTE N° 3 AL PGT, VIENE SOSTANZIALMENTE RICONFERMATO CON I DUE COMPARTI a E b; TUTTAVIA ENTRAMBI I COMPARTI SUBISCONO UNA RIPERIMETRAZIONE CHE INCLUDE AREE SCOPERTE PERTINENZIALI (GIA' CONSOLIDATE) DEL COMPLESSO EX CARLA CARINI E UNA PORZIONE DI AREA PRODUTTIVA NECESSARIA AL COLLEGAMENTO VIABILISTICO DEL COMPARTO.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 103
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

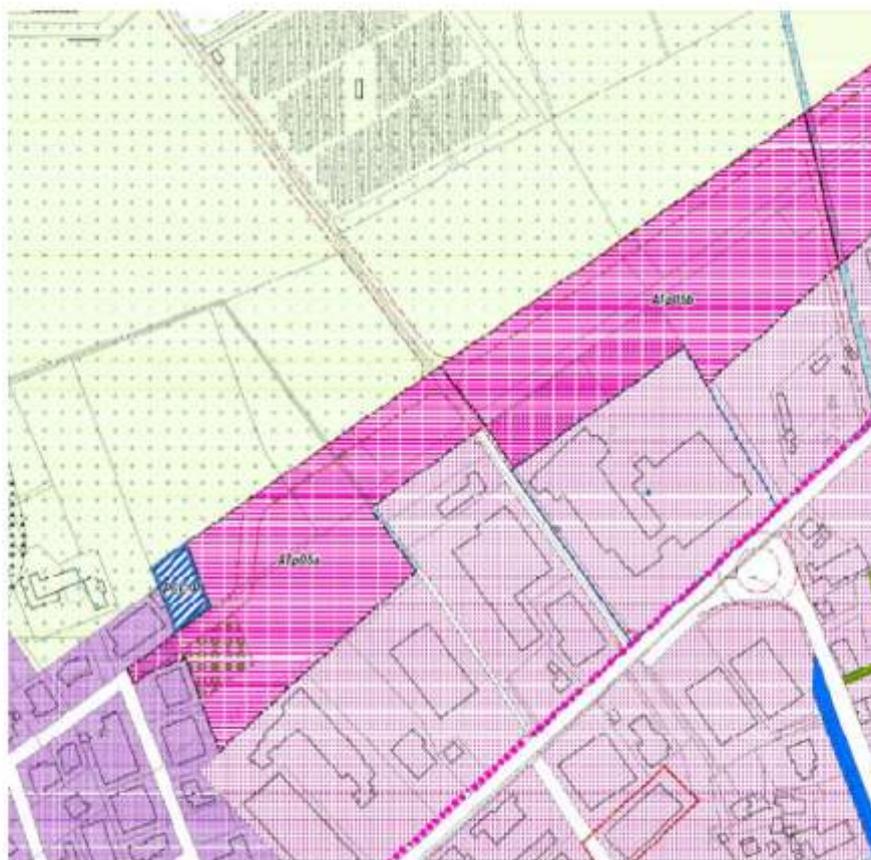


Figura 82 L'ATp05, suddiviso nei comparti a e b, ridefinito nella cartografia della Variante Generale n°3

La variazione rispetto allo strumento vigente appare ininfluenza sotto il profilo ambientale. L'ambito è esterno al disegno di Rete Ecologica Comunale.

7.3.4 **ATP06 COMPARTO MOGLIA NORD-EST – NUOVO RONDO'**

Il comparto individua le aree a trasformazione urbanistica a destinazione prevalentemente produttiva poste verso nord-est dell'abitato, di completamento delle aree produttive esistenti anche dal punto di vista viabilistico. IL COMPARTO, NELLA VARIANTE N° 3 AL PGT, VIENE SCISSO IN DUE COMPARTI CHE PRENDONO IL NOME DI Atp06a E Atp06b; NE VIENE RIDEFINITO IL PERIMETRO PER ADEGUARLO ALLA VIABILITA' PREVISTA CHE VA AD INNESTARSI SULLA SP 413. Il comparto ATP06b viene convertito a destinazione mista direzionale-produttiva.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 105
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

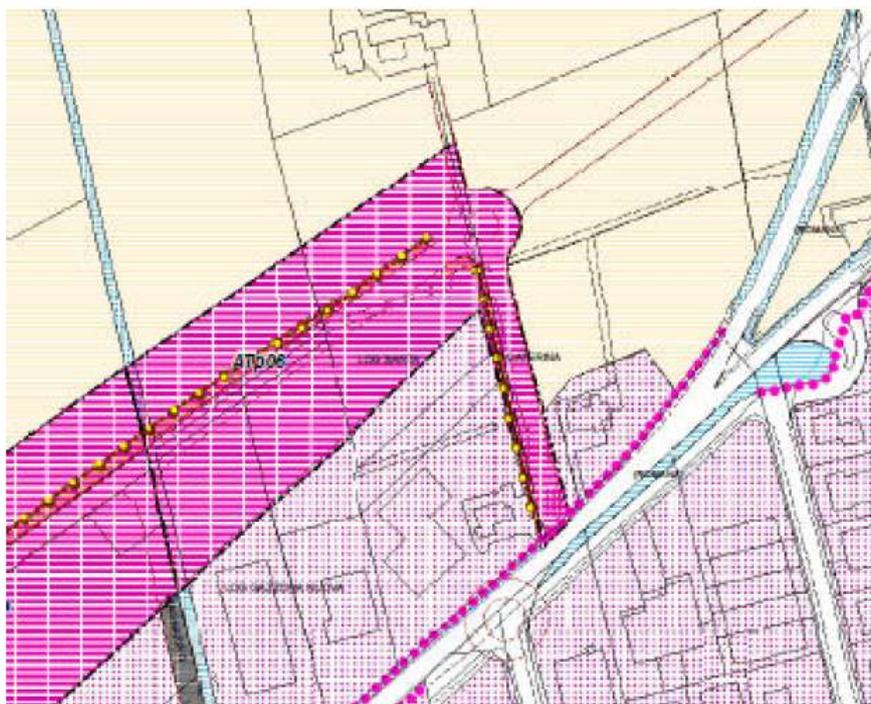


Figura 84 L'ATp06, nella cartografia della Variante Generale n°2



Figura 85 L'ATp06, suddiviso nei comparti a e b, nella cartografia della Variante Generale n°3

Mentre la porzione del comparto a) risulta già valutata, sulla b) possono essere fatte le seguenti considerazioni:

- Sotto il profilo acustico l'ambito ricade in classe V aree prevalentemente industriali.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 106
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

- Dal punto di vista paesistico l'ambito ricade in classe di sensibilità media senza elementi di particolare significatività paesistica.
- Dal punto di vista idrogeologico l'area ricade in fascia C – area di inondazione per piena catastrofica, ricade poi fra le aree interessate da rischio alluvionale poco frequente per il reticolo secondario. La fattibilità geologica dell'area è di Classe 3 – Con consistenti limitazioni, classe estesa all'intero comune. Rientra poi come Area a bassa soggiacenza della falda con depositi prevalentemente argillosi.
- Per quanto riguarda la connettività del territorio l'ambito non ricade fra gli elementi di primo o secondo livello delle RER, ne fra quelli della REP o della REC.

7.3.5 ATP07 COMPARTO MOGLIA EST – VIA VANZETTI-VIA GRAMSCI

Il comparto individua le aree a trasformazione urbanistica a destinazione prevalentemente produttiva poste verso est dell'abitato, a sud delle aree industriali esistenti, come completamento necessario del comparto già attuato. IL COMPARTO, NELLA VARIANTE N° 3 AL PGT VIENE RICONFERMATO RISPETTO ALLA VARIANTE N°2 E NE VIENE RIDEFINITO IL PERIMETRO SUD, IL QUALE RICOMPRENDE AREE NECESSARIE ALLO SVILUPPO DEI COLLEGAMENTI VIABILISTICI NORDEST-SUDOVEST DEL COMPARTO PRODUTTIVO, da prevedersi comunque in piu stralci.

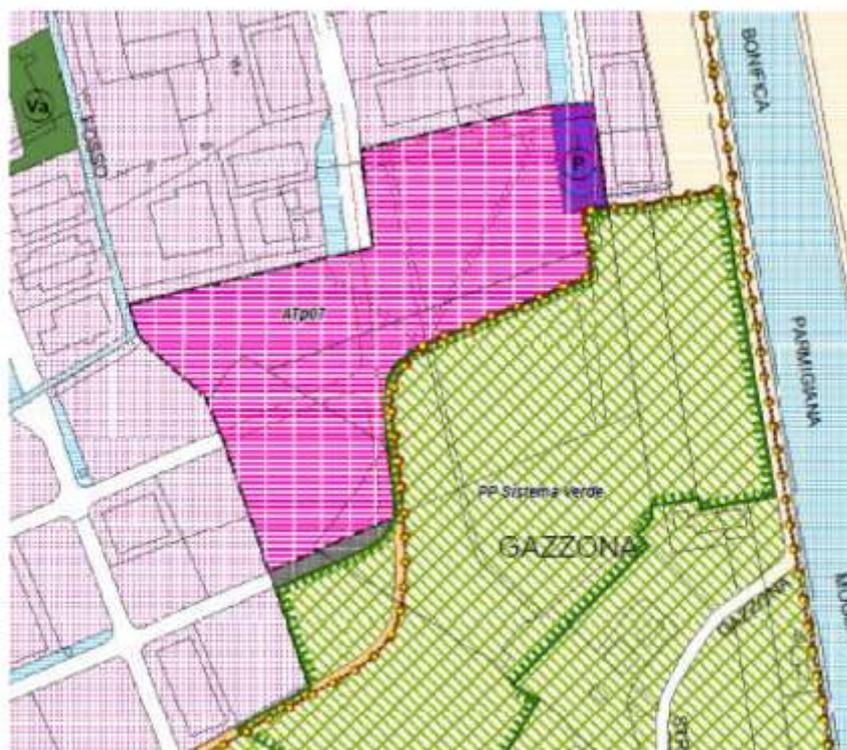


Figura 87 L'ATp07 nella cartografia della Variante Generale n°2

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 107
------------------	--------------------------------	---------------	---------------



Figura 88 L'ATp07 nella cartografia della Variante Generale n°3

La variazione rispetto allo strumento vigente appare ininfluente sotto il profilo ambientale. L'ambito è esterno al disegno di Rete Ecologica Comunale.

7.3.6 ATR08 COMPARTO MOGLIA SUD-EST – VIA BRODOLINI

Il comparto individua le aree di trasformazione urbanistica a destinazione prevalentemente residenziale in direzione est dell'abitato, immediatamente adiacenti alla zona per impianti sportivi esistente, impegnate a raccordare la viabilità proveniente da sud con quella delle aree prevalentemente produttive esistenti a nord, circondando la zona per impianti sportivi. IL COMPARTO VIENE COMPLETAMENTE CONFERMATO NELLA VARIANTE N°3. Si trova inoltre all'interno di un ambito con Accordo di Pianificazione Negoziata che include aree sia private che pubbliche.



L'ambito è esterno al disegno di Rete Ecologica Comunale.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 108
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

7.3.7 ATP09 COMPARTO MOGLIA OVEST - CONFINE REGGIOLO

Il comparto individua le aree a trasformazione urbanistica a destinazione prevalentemente produttiva poste verso il confine ovest del capoluogo, sul confine con Reggio e con Rolo. IL COMPARTO VIENE CONFERMATO NELLA VARIANTE N°3, MA NOTEVOLMENTE RIDIMENSIONATO RIMUOVENDO UN'AREA, COLLOCATA A NORDOVEST, DI CIRCA 46.000 MQ.



Figura 92 L'AT 09 nella cartografia della Variante Generale n°1



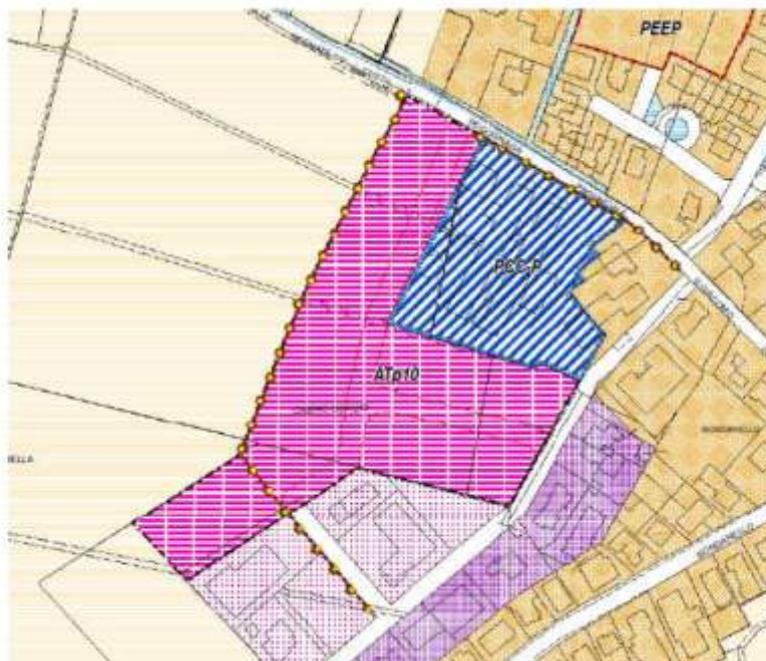
Figura 94 L'ATp09 nella cartografia della Variante Generale n°3

Ambito già valutato in sede di VAS dello strumento urbanistico originario, va comunque evidenziata positivamente la riduzione del consumo di suolo ancorchè con scarsa prestazionalità in termini di permeabilità generale. L'ambito è esterno al disegno di Rete Ecologica Comunale.

7.3.8 ATP10 COMPARTO BONDANELLO NORD-OVEST

Il comparto individua le aree di trasformazione urbanistica a destinazione espansione prevalentemente produttiva poste verso nord dell'abitato, oltre le aree produttive esistenti. Confina con un comparto di trasformazione urbanistica ad uso prevalentemente residenziale con cui è tenuto a raccordarsi. LA VARIANTE N° 3 CONFERMA INTEGRALMENTE TALE AMBITO.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 109
------------------	--------------------------------	---------------	---------------



L'ambito è interno al disegno di Rete Ecologica Comunale di primo livello.

7.3.9 **ATr12: COMPARTO BONDANELLO – CAMPO SPORTIVO**

Il comparto individua le aree di trasformazione urbanistica a destinazione espansione prevalentemente residenziale in adiacenza a una corte rurale e all'ampliamento del campo sportivo. LA VARIANTE N° 3 CONFERMA TALE AMBITO, CHE INCLUDE ALTRESI' I SERVIZI, QUALI PARCHEGGIO E CAMPI SPORTIVI REALIZZATI PER INIZIATIVA COMUNALE E APPARTENENTI AL CENTRO SPORTIVO STELLA ROSSA DI BONDANELLO.



L'ambito è interno al disegno di Rete Ecologica Comunale di primo livello.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 110
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

7.3.10 **ATR14 COMPARTO MOGLIA ARRIGONA**

Il comparto individua le aree poste in continuità con il tessuto prevalentemente residenziale esistente (vi sono anche aree produttive) poste a sud di Corte Arrigona e a nord di Via Verdi. Il comparto si trova ad avere funzione di chiusura dei margini urbani e si troverà a doversi rapportare con un'area produttiva al confine sud, per la quale dovranno essere previste le opportune mitigazioni. LA VARIANTE N° 3 CONFERMA TALE AMBITO, INTRODOTTO DALLA VARIANTE VIGENTE.



L'ambito è esterno al disegno di Rete Ecologica Comunale.

7.4 **Verifica e valorizzazione del sistema della viabilità sia urbana che extraurbana**

LA PREVISIONE CONFERMA QUANTO PRESENTE NELLO STRUMENTO VIGENTE.

La Variante si propone il progetto di una bretella di collegamento tra la SP47 e l'incrocio con la SP60 Bis e la SP50, atto a incentivare le attività economiche di tipo produttivo esistenti e in previsione, in particolare l'AT 09. Questo rappresenterà un importante collegamento extraurbano in direzione di Rolo e del casello Reggiolo-Rolo sulla A22 già esistente, che, a completamento della Autostrada Regionale Cispadana, sarà anche confluenza dei traffici in direzione est-ovest tra Parma e Ferrara, e non più solo tra il Brennero e Modena. La variante inoltre prevede la realizzazione di una bretella che collegherà l'incrocio ora presente tra Via Tullie e la SP50 con Via De Amicis. Per tale collegamento sarà necessaria la costruzione di un viadotto sul Canale Fossa Parmigiana.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 111
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

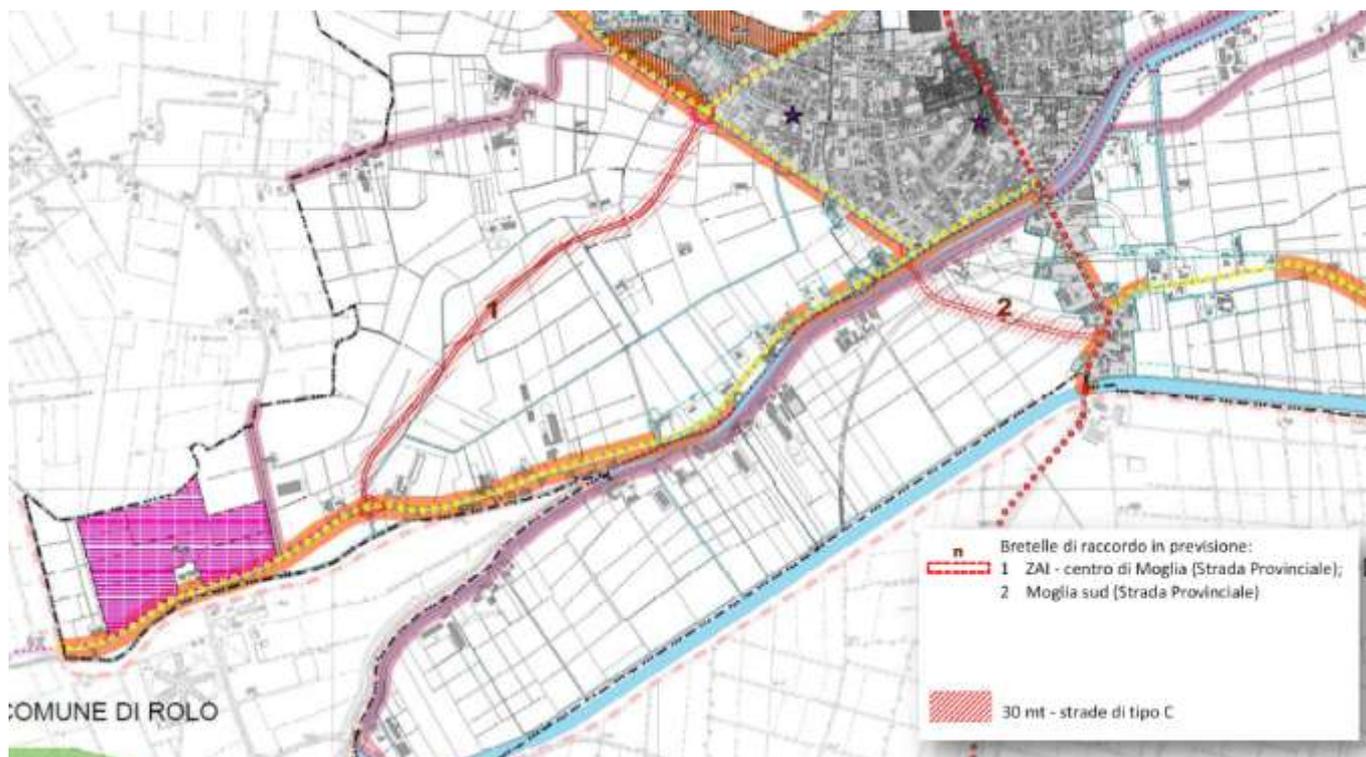


Figura 7-2 Stralcio della tavola della viabilità del DdP

Si evidenzia che mentre il tracciato 1 è esterno al disegno di REC il secondo insiste sul elementi di primo livello della stessa.

7.5 STRATEGIE DEL PIANO DEI SERVIZI

Il Piano dei Servizi della Variante Generale prevede l'attuazione dei servizi e degli impianti tecnologici identificati nella precedente Variante Generale, i quali, come si è visto, per la maggior parte non sono stati realizzati. A queste aree si aggiungono alcuni ambiti a servizi in progetto (sottolineati). Queste, nel dettaglio, le aree standard in previsione:

- Servizi per l'istruzione:
 - a) Realizzazione di un nuovo edificio a servizio del plesso scolastico della Scuola Secondaria Inferiore (ex Scuole Medie);
 - b) Annessione di area verde alla Scuola Primaria di Moglia, in Via Manzoni (area standard già identificata nel "Vecchio" PGT);
- Servizi di Interesse Comune:
 - a) Acquisizione di area standard di fronte al Cimitero di Moglia;
 - b) Acquisizione al patrimonio comunale dell'area al momento occupata dall'autolavaggio tra Via Romana e la SP413 a Moglia;
- Verde Pubblico:
 - a) Attuazione dell'area verde lungo il lato orientale del Palazzetto dello Sport (standard già previsto nel "Vecchio PGT");
 - b) Realizzazione di area a verde pubblico sul retro del Cimitero;

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 112
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

c) Acquisizione di area standard tra Via Divisione Acqui e Via Argine Canale;

d) Acquisizione di area a standard in Via Gagarin (area già individuata nel "Vecchio PGT" con stessa estensione ma diverso perimetro);

e) A Bondanello, acquisizione di un'area all'estremità orientale di Via Pertini e trasformazione di un'area già di proprietà comunale, in verde pubblico, all'estremità occidentale;

f) A Bondanello, realizzazione della rimanente porzione di area non già attuata da anettere ai campi sportivi di Stella Rossa

– Parcheggi Pubblici:

a) A Moglia, internamente all'ATp07, realizzazione di area a parcheggio (o area per viabilità interna).;

Salvo dove espressamente specificato, sono stati esclusi da questo elenco gli standard (verde e parcheggi pubblici, ma anche ciclopdonali) da eseguirsi all'interno degli Ambiti di Trasformazione.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 113
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

8. Misure previste per impedire, mitigare e compensare i potenziali effetti legati alle scelte strategiche di piano

Considerati gli indirizzi e le azioni di piano che comunque si configurano come semplici adeguamenti della struttura urbanistica data dallo strumento vigente e in relazione al fatto che la variazione più significativa è legata ad una retrocessione di area da produttiva ad agricola non si ritiene debbano essere individuate ulteriori azioni di mitigazione.

Tuttavia la variante attuale introduce anche un nuovo scenario strategico, ovvero quello del disegno di Rete Ecologica Comunale, pertanto andranno applicate, preventivamente o contestualmente alla fase attuativa, le azioni di mitigazione e compensazione previste.

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 114
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

9. Descrizione del piano di monitoraggio

Il monitoraggio è un'attività finalizzata a verificare l'andamento delle variabili ambientali, sociali, territoriali ed economiche su cui il Piano ha influenza; in particolare il monitoraggio dovrà consentire di mettere in evidenza i cambiamenti indotti nell'ambiente, valutando il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il monitoraggio dovrà porre attenzione non solo al Piano e agli effetti indotti, ma anche al grado di realizzazione delle scelte strategiche, poiché è la somma di entrambi questi elementi a determinare i risultati complessivi dell'azione pianificatoria sul territorio.

Il monitoraggio dovrà valutare anche gli aspetti più prettamente prestazionali, cioè al fine di evidenziare l'efficacia e l'efficienza con cui il Piano stesso è attuato.

Proprio in virtù di questa complessità, il monitoraggio del documento di Piano ha inizio già nella fase di elaborazione del Piano, finalizzata a definire lo "stato attuale" del territorio, fornendo così l'indicatore "base" rispetto al quale effettuare i successivi monitoraggio.

Il monitoraggio avverrà periodicamente, nei 5 anni di durata del documento di piano, e sarà accompagnato da report annuali che, con un linguaggio semplice daranno atto:

- dell'aggiornamento dei dati relativi agli indicatori concertati
- dello stato delle principali componenti ambientali oggetto di monitoraggio su scala comunale;
- dello stato di avanzamento del piano (azioni attuate, etc)
- eventuali varianti apportate ed esito delle valutazioni che le hanno supportate
- eventuali misure correttive.

Relativamente al reperimento di alcuni dati, evidenziati fin d'ora nella successiva tabella, per il monitoraggio degli effetti del piano, saranno coinvolti i soggetti territoriali e le autorità ambientali con specifiche competenze ambientali (in particolare ARPA e ASL).

Questi stessi soggetti saranno interpellati in fase di definizione del Report periodico nel caso si evidenzino criticità inattese o fenomeni complessi che richiedono competenze tecniche specifiche per essere analizzati.

Tale report prima di essere pubblicato sarà sottoposto alla Consultazione delle autorità ambientali; in un apposito incontro se ne delinearanno i contenuti e i risultati richiedendo pareri e integrazioni.

A questo riguardo occorre ricordare che il Comune di Moglia è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 2 in data 21.03.2012, ai sensi della L.R. 11/03/2005 n°12 "Legge per il governo del territorio" e s.m.i., Ciò riflette il fatto che l'attuale strumento è già stato sottoposto a procedura di VAS e come tale dotato di piano di monitoraggio. Subito dopo l'approvazione definitiva è occorso il catastrofico terremoto della primavera 2012 le cui conseguenze hanno avuto un ruolo significativo anche sulla attuazione del piano di monitoraggio. Successivamente nel 2018 in piano è stato sottoposto ad ulteriore variante che modificato e attualizzato il PMA. Con l'attuale fase di Variante Generale si conferma la struttura adottata allora, che comunque viene riproposta..

Per dare evidenza a questi passaggi vengono proposti prima i set di indicatori individuati dallo strumento precedente, e nell'ultima colonna vengono proposti gli indicatori selezionati con la variante 2018, anche in accoglimento delle osservazioni di Arpa formulate nella precedente fase di Vas , e successivamente sviluppati:

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 115
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE PMA PGT VIGENTE	UNITÀ DI MISURA	FONTE DATI ORIGINARIA	INDICATORI SELEZIONATI	NUOVA FONTE DATI
Aria	Giorni/anno superamenti PM10/PM2.5	N°	ARPA	PM 10 medio	ARPA
				PM 2,5 medio	ARPA
				NO2 medio	ARPA
Rumore	Situazioni superamento limiti	n./anno	ARPA	N° deroghe	Uff. Tec.
Difesa del suolo ed assetto idrogeologico	% abitanti serviti da depuratore	%	Uff. Tec.	% abitanti serviti da depuratore	Uff. Tec.
	Numero aree bonificate/ numero totale aree da bonificare (%)	%	Uff. Tec.		
	Consumo acqua pro-capite	m ³ /anno	Uff. Tec.	Consumo acqua pro-capite	Uff. Tec.
	Estensione rete fognaria mista	km	Uff. Tec.		
	% Abitanti allacciati alla rete fognaria/totale abitanti	%	Uff. Tec.	% Abitanti allacciati alla rete fognaria/totale abitanti	Uff. Tec.
Energia	Energia prodotta da fonti rinnovabili/ totale energia comprata	%	Prov. MN	Energia prodotta da fonti rinnovabili/ totale energia comprata	Prov. MN
Rifiuti	Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata	%	Prov. MN	Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata	Prov. MN
	Produzione pro-capite di rifiuti	kg	Prov. MN	Produzione pro-capite di rifiuti	Prov. MN
Inquinamento elettromagnetico	Numero impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia mobile e radiotelevisione (n)	N	Prov. MN	Numero impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia mobile e radiotelevisione (n)	Prov. MN
Mobilità e logistica	Km piste ciclopedonali	Km	Uff. Tec.	Km piste ciclopedonali	Uff. Tec.
	Numero e tipologia di interventi e politiche per la mobilità (n)	N	Prov. MN		
	Percorsi casa-scuola (alunni che vanno abitualmente a piedi)	n.	Prov. MN		
Sistema insediativo	Superficie urbanizzata /superficie territoriale	%	Prov. MN	Superficie urbanizzata /superficie territoriale	Uff. Tec.
	Numero aree ecologicamente attrezzate	N	Uff. Tec.		

COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE PMA PGT VIGENTE	UNITÀ DI MISURA	FONTE DATI ORIGINARIA	INDICATORI SELEZIONATI	NUOVA FONTE DATI
	Servizi pubblici (aree verdi realmente attrezzate e fruibili)	mq	Uff. Tec.	Servizi pubblici (aree verdi realmente attrezzate e fruibili)	Uff. Tec.
	Attività commerciali (n. negozi di vicinato)	n	Uff. Tec.	Negozi di vicinato	Uff. Tec.
	Riqualificazione del centro storico (pratiche edilizie)	%	Uff. Tec.	Riqualificazione del centro storico (pratiche edilizie)	Uff. Tec.
Biodiversità	Interruzioni infrastrutturali delle continuità delle rete ecologica principale (n.)	N	Uff. Tec.		
	Lunghezza tratti nuove infrastrutture che ricadono nei corridoi ecologici	km	Uff. Tec.		
Agricoltura e zootecnia	Superficie territorio agricolo destinato ad agricoltura a basso impatto	ha	Prov. MN		
PGT		N		N° ambiti attuati (autorizzazione)	Uff. Tec.
		N		N° ambiti completati	Uff. Tec.
Salute pubblica		Proxy BPCO		Patologie respiratorie croniche negli adulti	ATS
		%		Residenti colpiti da tumori maligni al polmone	ATS

Ora per gli indicatori selezionati si propone la tabella di dettaglio che fornisce i parametri di raccolta, la periodicità di rilevamento, l'unità di misura e la fonte dei dati.

COMPONENTE	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	FONTE DATO	PERIODICITÀ
Aria	PM 10 medio	Micro gr/mc / gg	Arpa	Annuale
	PM 2,5 medio	Micro gr/mc / gg		Annuale
	NO2 medio	Micro gr/mc / gg		Annuale
Rumore	N° deroghe	N	Uff Tec.	Annuale
Difesa del suolo ed assetto idrogeologico	% abitanti serviti da depuratore	%	Uff Tec.	Annuale
	Consumo acqua pro-capite	m3/anno	Uff Tec.	Annuale

PROCEDURA DI VAS	DATA EMISSIONE Gennaio 2022	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 117
------------------	--------------------------------	---------------	---------------

COMPONENTE	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	FONTE DATO	PERIODICITÀ
	% Abitanti allacciati alla rete fognaria/totale abitanti	%	Uff Tec.	Annuale
Energia	Energia prodotta da fonti rinnovabili/ totale energia comprata	%	Prov MN	Annuale
Rifiuti	Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata	%	Arpa	Orso
	Produzione pro-capite di rifiuti	Kg/abitanti	Arpa	Orso
Inquinamento elettromagnetico	Numero impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia mobile e radiotelevisione (n)	N	Arpa	Annuale (Castel)
Mobilità e logistica	Km piste ciclopodali	Km	Uff Tec.	annuale
Sistema insediativo	Superficie urbanizzata /superficie territoriale	%	Uff Tec.	Annuale
	Servizi pubblici (aree verdi realmente attrezzate e fruibili)	Mq	Uff Tec.	Annuale
	Negozi di vicinato	N	Uff Tec.	Annuale
	Riqualificazione del centro storico (pratiche edilizie)	N	Uff Tec.	Annuale
PGT	N° ambiti attuati (autorizzazione)	N	Uff Tec.	Annuale
	N° ambiti completati	N	Uff Tec.	Quinquennale
Salute pubblica	Patologie respiratorie croniche negli adulti	Proxy BPCO	ATS	Annuale
	tumori maligni al polmone - ospedalizzazione	%	ATS	Annuale

Infine, per gli indicatori selezionati, i dati di monitoraggio disponibili:

COMPONENTE	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Aria	PM 10 medio	Micro gr/mc / gg						23,6			
	PM 2,5 medio	Micro gr/mc / gg						20,3			
	NO2 medio	Micro gr/mc / gg						18,5			
Rumore	N° deroghe	N									
Difesa del suolo ed assetto idrogeologico	% abitanti serviti da depuratore	% Moglia % Bondanello							98,3 100,0		

COMPONENTE	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Consumo acqua pro-capite	m ³ /anno x ab.	263								
	% Abitanti allacciati alla rete fognaria/totale abitanti	% Moglia % Bondanello	91 (2004)						98,3 100,0		
Energia	Energia prodotta da fonti rinnovabili/ totale energia comprata	%									
Rifiuti	Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata	%	47,5	47,8	46,8	65,3	84,9			90,9	
	Produzione pro-capite di rifiuti	Kg/abitanti	594,9	591,3	594,9	561,8	466,6			566,3	
Inquinamento elettromagnetico	Numero impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia mobile e radiotelevisione (n)	N					8				10
Mobilità e logistica	Km piste ciclopedonali	Km	4,12 (11,41 km se inclusi percorsi ciclopedonali non in sede propria)								5,98 (13,27 km se inclusi percorsi ciclopedonali non in sede propria)
Sistema insediativo	Superficie urbanizzata /superficie territoriale (Indice di urbanizzazione territoriale)	%			7,58						8,44 (2021)
	Servizi pubblici (aree verdi realmente attrezzate e fruibili)	Mq					18.605	29.301	29.301	29.301	28.780 (2021)
	Negozi di vicinato	N									
	Riqualificazione del centro storico (pratiche edilizie)	N									
PGT	N° ambiti attuati (autorizzazione)	N		0	0	0	0	0	0	0	0
	N° ambiti completati	N		0	0	0	0	0	0	0	0
Salute pubblica	Patologie respiratorie croniche negli adulti	Proxy BPCO		48,39						41,8	
	tumori maligni al polmone - ospedalizzazione	%		2,39						1,13	