

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =
= OHSAS 18001 =

Valutazione Ambientale Strategica

ai sensi della L.R. 10 novembre 2014, n. 65 "Norme per il governo del territorio"
e della L.R. 12 febbraio 2010, n. 10 "Norme in materia di valutazione ambientale
strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione
integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)

Regolamento Urbanistico comunale – Variante semplificata nuovo ambito produttivo S9 "La Fortuna" in frazione di Sieci

Comune di Pontassieve



Sintesi non tecnica



ambiente sc – Firenze, Via di Soffiano, 15 - tel. 055-7399056 – Carrara, Via Frassina 21 – Tel. 0585-855624



GRUPPO DI LAVORO

Responsabile del procedimento

Dott. Fabio Carli - Responsabile Servizio Pianificazione Territoriale ed Edilizia privata. Area Governo del Territorio -
Comune di Pontassieve

Redazione della documentazione relativa alla Procedura di VAS

Coordinatore Gruppo di lavoro

Ing. Andrea Lucioni



Gruppo di lavoro

Dott. Mariagrazia Equizi

Ing. Francesca Tamburini

Ing. Marco Angeloni

Ing. Elena Basile

Ing. Amos Anderini

Arch. Mirta Paglini



SOMMARIO

PREMESSA.....	4
1 RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURALI	5
2 APPROCCIO METODOLOGICO ALLA VAS.....	5
3 IL QUADRO CONOSCITIVO – LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	7
4 ANALISI DI COERENZA DELLA VARIANTE	37
5 LE PRINCIPALI FRAGILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI RILEVATE	68
6 LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA POSSIBILE EVOLUZIONE IN ASSENZA DELLA VARIANTE.....	70
7 VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DELLA VARIANTE	72
8 MISURE PREVISTE PER IL MONITORAGGIO E IL CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI	89



Premessa

Con *Deliberazione C.C. n. 66 del 27/04/2004* il Comune di Pontassieve ha provveduto all'approvazione del *Piano strutturale*; con *Deliberazione C.C. n. 154 del 29/12/2005* il Comune ha inoltre approvato il proprio Regolamento Urbanistico (RU).

Il Regolamento Urbanistico comunale è stato oggetto di successive varianti approvate a partire dall'anno 2007, sino ad oggi.

Oggetto della presente Sintesi non tecnica è la Variante semplificata al Regolamento Urbanistico Comunale (RUC) per il *nuovo Ambito produttivo S9 "La Fortuna" nella frazione di Sieci*.

La *Variante* ha per oggetto l'attuazione dell'area individuata dal vigente RUC quale *Ambito a trasformabilità differita* sita nell'UTOE n.4 Sieci; sulla base delle NTA del RUC vigente le *Aree a trasformabilità differita* sono aree la cui disciplina è rinviata ad un successivo RU, **ovvero ad una Variante dell'attuale RU** e per le quali nel frattempo trovano applicazione solamente le disposizioni limitative delle trasformazioni, fisiche e funzionali, ammissibili, dettate dal Titolo V delle NTA del RU.

A seguito della determinazione di Giunta Municipale n. 40 del 23/03/2017, in data 05/04/2017 è stata presentata dal Comune di Pontassieve in qualità di Autorità procedente e recepita dall'Autorità competente con protocollo n.5058/57 la documentazione relativa alla fase preliminare di VAS.

Il presente elaborato costituisce la **Sintesi non Tecnica** del Rapporto Ambientale di VAS, redatta secondo quanto indicato dalla Normativa nazionale, nonché da quanto definito a livello regionale.



1 Riferimenti normativi e procedurali

Le norme di riferimento per la valutazione ambientale e, più in generale, per l'iter amministrativo di elaborazione, adozione e approvazione, sono costituite da:

- la L.R. 10 novembre 2014, n. 65 "Norme per il governo del territorio" (e s.m.i.);
- la L.R. 12 febbraio 2010, n. 10 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e di valutazione di impatto ambientale (VIA)".

La L.R. n. 10/2010 trova un riferimento legislativo di livello nazionale nel D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" (e s.m.i.), nella sua parte seconda che il cosiddetto "Codice ambientale" dedica alla disciplina delle "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)", che, a loro volta, discendono da altrettante direttive europee.

Per quanto riguarda, nello specifico, la VAS, la fonte primigenia è costituita dalla *Direttiva 2001/42/CE del Parlamento e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente* (nota come Direttiva sulla VAS), laddove l'approccio valutativo di livello "strategico" deve intendersi in senso di "sovrordinato" rispetto a quello di livello progettuale.

2 Approccio metodologico alla VAS

Con Deliberazione di Giunta Municipale n. 40 del 23/03/2017 è stato dato Avvio alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica relativa alla Variante semplificata al RUC per il nuovo Ambito produttivo "S9 La Fortuna" nella frazione di Sieci.

In data 05/04/2017 è stata presentata dal Comune di Pontassieve, in qualità di Autorità Procedente, e recepita al protocollo dell'Autorità Competente con il n. 5058/57, la documentazione relativa alla fase preliminare di valutazione.

Ai sensi dell'art. 21 della L.R. n. 10/2010 e s.m.i. l'attività di VAS è tesa ad assicurare che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dalla realizzazione di piani e programmi siano presi in esame *durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione*. Così, il procedimento corrispondente è ricompreso all'interno di quello previsto per l'elaborazione, adozione e approvazione di detti piani e programmi, talché i provvedimenti amministrativi di approvazione assunti senza previa VAS, allorché vi siano assoggettati, sono annullabili per violazione di legge.

In conformità alla parte II del D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.) da cui discende, e tenendo conto della specificità del sistema toscano, la Legge regionale in materia di valutazioni ambientali definisce gli attori principali del procedimento in termini di:

- a) *autorità competente*: la pubblica Amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'espressione del parere motivato e che collabora con l'autorità procedente o con il proponente del P/P nell'espletamento delle fasi relative alla VAS;
- b) *autorità procedente*: la pubblica Amministrazione che elabora il P/P soggetto alle disposizioni della LR 10/2010 e s.m.i. ovvero, ove il P/P sia elaborato dal soggetto Proponente, la pubblica Amministrazione che approva il P/P medesimo;
- c) *proponente*: eventuale soggetto pubblico o privato, se diverso dall'autorità procedente che elabora il P/P;



- d) *soggetti competenti in materia ambientale*: i soggetti pubblici comunque interessati agli impatti sull'ambiente di un piano o programma individuati secondo i criteri stabiliti dall'articolo 20;
- e) *enti territoriali interessati*: gli enti locali il cui territorio è interessato dalle scelte del piano o programma secondo i criteri stabiliti dall'articolo 19;
- f) *pubblico*: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;
- g) *pubblico interessato*: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure, comprese le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali, economiche e sociali maggiormente rappresentative.

La Norma poi afferma che, nel rispetto dei principi stabiliti, ciascun Ente locale, nell'ambito della propria autonomia, individui il soggetto cui affidare le funzioni di *autorità competente*, in conformità all'art. 13 della L.R. n. 10/2010, e disciplini l'esercizio delle funzioni di *autorità procedente*, in conformità all'art. 15 della medesima norma.

In regime di previgente testo della L.R. n. 10/2010 e s.m.i., il Comune di Pontassieve individua le seguenti figure:

- ✓ il *Consiglio Comunale* quale *autorità procedente*;
- ✓ *Fortuna Srl* quale *proponente*;
- ✓ *Unione dei Comuni Valdarno e Valdisieve*, Ufficio associato VAS, quale *autorità competente*.

L'autorità competente, inoltre, ha provveduto ad individuare una serie di *soggetti competenti in materia ambientale* da consultare nell'ambito del procedimento, individuati in:

- Regione Toscana: Direzione generale della presidenza – Area di Coordinamento Programmazione – NURV (Nucleo Unificato di Valutazione Regionale);
- Città Metropolitana di Firenze: Pianificazione Territoriale, Strategica e Sviluppo Economico;
- Azienda USL Toscana Centro;
- ARPAT settore VIA/VAS (Dipartimento provinciale);
- Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n.3 Medio Valdarno;
- Consorzio di Bonifica n. 3 Medio Valdarno;
- ATO Toscana centro;
- Autorità di Bacino del Fiume Arno – Area pianificazione, tutela e governo della risorsa idrica e procedure di VIA, VAS e AIA;
- A.E.R. Spa;
- Publiacqua S.p.a.;
- ENEL distribuzione S.p.a.;
- Telecom Italia S.p.a.;
- Toscana Energia Spa;
- Rete Ferroviaria Italiana S.p.a.;
- Comune di Fiesole – Ufficio VAS;
- Comune di Bagno a Ripoli – Ufficio VAS.

Per la sintesi delle osservazioni pervenute, nonché delle relative controdeduzioni, si rimanda alla consultazione del Rapporto Ambientale di VAS.

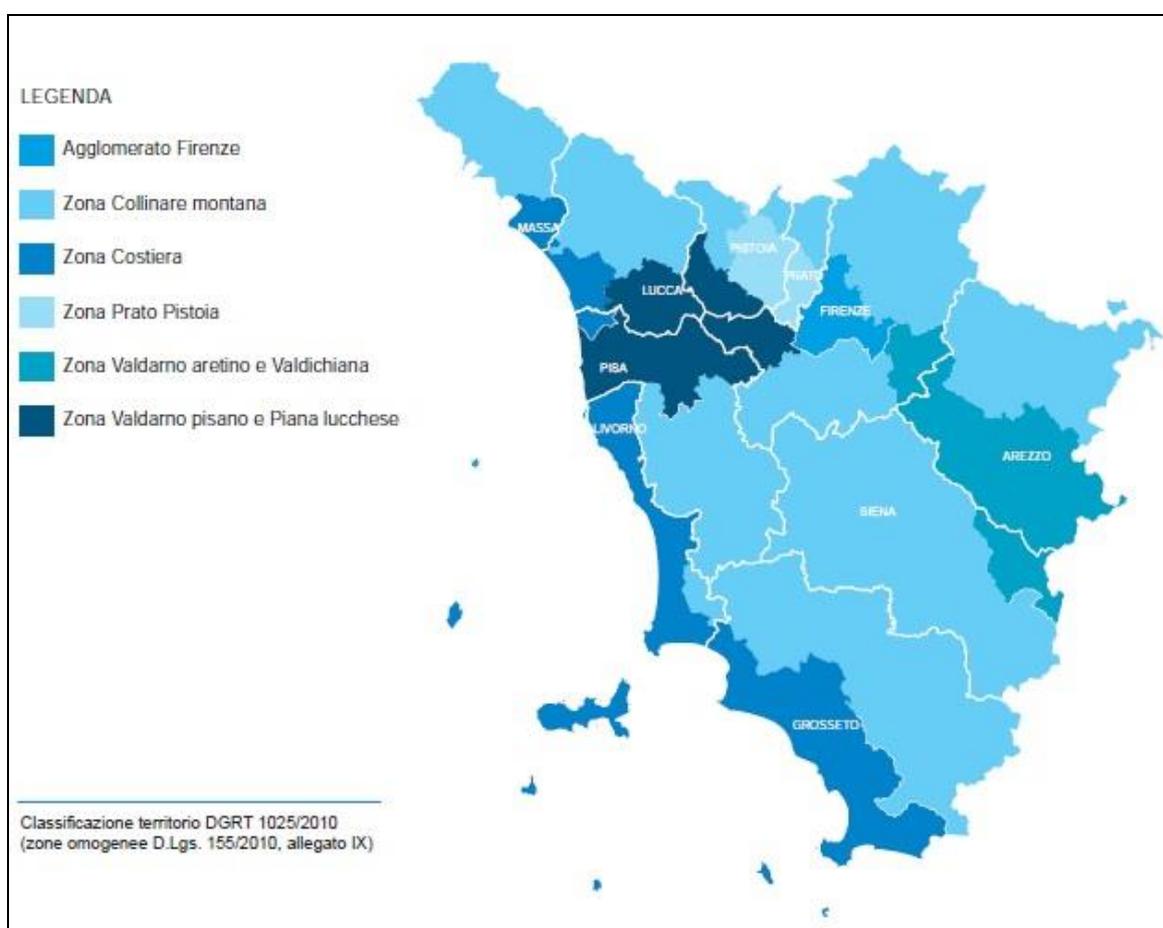
3 Il quadro conoscitivo - Lo stato attuale dell'ambiente

Nella sezione riportata di seguito sono analizzate le differenti matrici ambientali allo scopo di inquadrare l'assetto territoriale e far emergere le prioritarie criticità su scala locale attualmente presenti.

3.1 Aria

Con riferimento alle Zone individuate per tutti gli inquinanti di cui all'All. V del D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. eccetto l'Ozono, il Comune di Pontassieve ricade nella **Zona Collinare montana**, come mostrato nell'immagine seguente.

Figura 1. Zone individuate per tutti gli inquinanti eccetto l'ozono



Fonte: *Annuario dei dati ambientali ARPAT 2017*

Questa zona copre una superficie superiore ai 2/3 del territorio regionale e presenta, oltre al dato orografico, elementi caratterizzanti, relativi alle modeste pressioni presenti sul territorio, che la distinguono ed identificano come zona. Risulta caratterizzata da bassa densità abitativa e da bassa pressione emissiva, generalmente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate, e comunque concentrata in centri abitati di piccola e media grandezza ed in alcune limitate aree industriali. In questa area si distingue un capoluogo toscano (Siena) e le due aree geotermiche del Monte Amiata e delle Colline Metallifere che presentano caratteristiche di disomogeneità rispetto al resto dell'area. Nelle aree geotermiche risulta opportuno il monitoraggio di alcuni inquinanti specifici normati dal nuovo decreto come l'Arsenico e Mercurio ed altri non regolamentati come



l'H₂S. Le stazioni di misura appartenenti alla rete regionale per gli inquinanti dell'All. A del D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. eccetto l'ozono e specificatamente ricadenti nella Zona collinare montana sono di seguito mostrate.

Tabella 1. Rete regionale delle stazioni di misura

Class.	Prov.	Comune	Denom.	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	SO ₂	CO	Benz	H ₂ S	IPA	Metalli
RF	AR	Chitignano	Casa Stabbi	X		X						
UT	SI	Siena	Bracci	X		X		X				
PF	PI	Pomarance	Montecerboli	X		X				X		
UF	SI	Poggibonsi	Poggibonsi	X	X	X						
UF	LU	Bagni di Lucca	Forboli	X		X						

Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT 2017

Legenda classificazione stazioni (All.III D.Lgs 155/2010)	UF – Urbana fondo UT – Urbana traffico RF – Rurale fondo PF – Periferica fondo
---	---

Come si evince dalle tabelle riportate non esistono stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria della Regione Toscana installate ed operanti nel territorio comunale di Pontassieve.

Al contrario, nel Comune risulta attiva una Stazione appartenenti alle **ex reti provinciali**, attive nell'arco del 2016 in virtù di accordi tra Enti locali ed Arpat.

Nella tabella seguente sono indicati gli inquinanti monitorati dalla *centralina FI-Pontassieve* e successivamente le elaborazioni riferite a ciascuno di essi.

Tabella 2. Stazioni di interesse locale _ analizzatori attivi nel 2016. Inquinanti monitorati

Prov.	Comune	Classificazione	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	CO	SO ₂	O ₃
FI	Pontassieve	Urbana Fondo	X	X	X			

Fonte: Relazione della qualità dell'aria Regione Toscana – ARPAT anno 2016

Tabella 3. PM₁₀. Elaborazioni degli indicatori da D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. Anno 2016

Comune	Anno	Classificazione	N. medie giornaliere > 50 µg/m ³	Media annuale µg/m ³	Valore limite µg/m ³
Pontassieve	2016	Urbana Fondo	2	17	40

Fonte: Relazione della qualità dell'aria Regione Toscana – ARPAT anno 2016

Tabella 4. PM_{2,5}. Elaborazioni degli indicatori da D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. Anno 2016

Comune	Anno	Classificazione	Media annuale µg/m ³	Valore limite µg/m ³
Pontassieve	2016	Urbana Fondo	10	25

Fonte: Relazione della qualità dell'aria Regione Toscana – ARPAT anno 2016

Tabella 5. NO₂. Elaborazioni degli indicatori da D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. Anno 2016

Comune	Anno	Classificazione	N. massime medie orarie > 200 µg/m ³	Media annuale µg/m ³	Valore limite µg/m ³
Pontassieve	2016	Urbana Fondo	0	12	40

Fonte: Relazione della qualità dell'aria Regione Toscana – ARPAT anno 2016

Per quanto riguarda l'ozono (O₃) tra l'anno 2000 ed il 2004 la Provincia di Firenze ha attivato un sistema permanente per il monitoraggio della qualità dell'aria sul territorio provinciale che si basa sull'uso integrato sia delle centraline automatiche della rete provinciale sia di "centraline biologiche" dislocate sul territorio secondo una griglia di campionamento sistematico. I risultati mettono in evidenza come, considerando tutto il territorio provinciale, la contaminazione da O₃ sia spesso più elevata nelle zone circostanti Firenze che non in



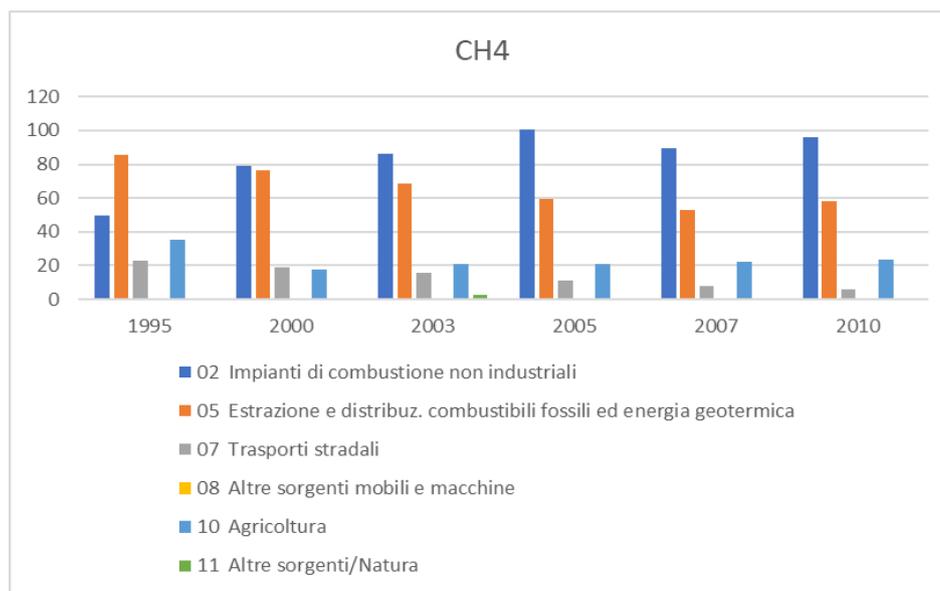
città, che i livelli più elevati si manifestino in zone più densamente popolate o di maggior pregio naturalistico come il Valdarno, la Valdisieve, le zone del Chianti e le aree montane, da Vallombrosa al Mugello.

I valori stimati per la gran parte del territorio del Comune di Pontassieve risultano inferiori alle soglie di informazione previste dalla Direttiva 2002/3/CE per l'ozono nell'aria, e inferiori o al massimo prossimi ai limiti dei valori bersaglio e degli obiettivi a lungo termine. Inoltre, si osserva che nel comune di Pontassieve, quantunque le concentrazioni di ozono risultino piuttosto basse, evidenziano un progressivo incremento nei 5 anni di indagine. Informazioni relative alle emissioni di inquinanti provenienti da sorgenti specifiche sono state ricavate con riferimento ai dati dell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione (I.R.S.E.) della Regione Toscana. L'arco temporale preso a riferimento è rappresentato dagli anni 1995 - 2010.

L'I.R.S.E. contiene informazioni relative alla qualità dell'aria in funzione di sostanze inquinanti immesse in atmosfera da attività, sia antropiche che naturali, ed alla modalità di emissioni, con riferimento ad una specifica attività, ad una determinata area e ad uno specifico periodo temporale. Oltre che a livello comunale, la stima delle emissioni è calcolata al livello provinciale, per ogni singolo inquinante, in base alla tipologia della sorgente (diffusa, lineare e puntuale), per macrosettori, e per principali attività.

I parametri emissivi risultano espressi in Mg (Megagrammi) di inquinante emesso in un anno o più comunemente in ton/anno.

Figura 2. Emissioni di metano nel Comune di Pontassieve (Mg)



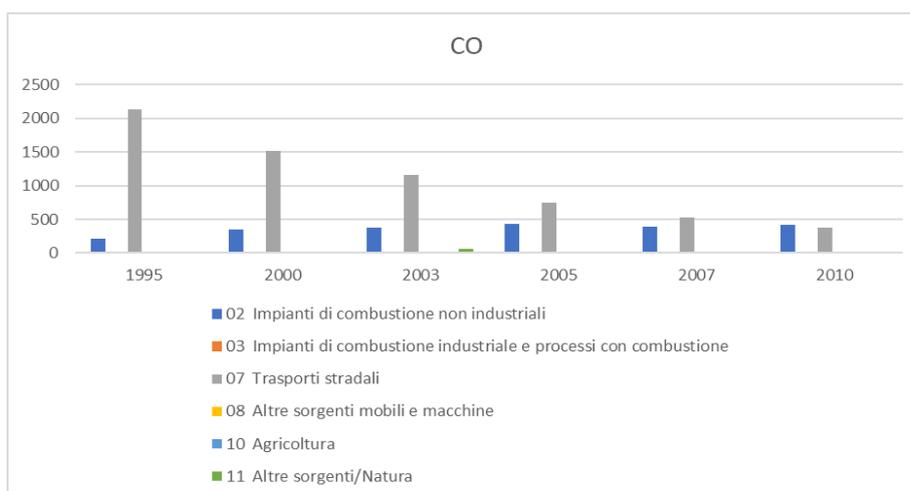
Fonte: dati Inventario IRSE 2010

Come si evince dal grafico riportato per l'intero arco temporale considerato (1995-2010) il macrosettore a cui risulta associato il maggior quantitativo di **emissione di metano** risultano essere *gli impianti di combustione non industriali*, seguito dall'estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica, agricoltura e trasporti stradali. Per il macrosettore estrazione e distribuzione di combustibile fossile, l'apporto maggiore sia correlato alle *reti di distribuzione di gas* mentre per gli impianti di combustione non industriali il maggior contributo è fornito dagli *impianti residenziali*.

Nella seguente figura vengono sintetizzate le emissioni di monossido di carbonio per i macrosettori indagati.



Figura 3. Emissioni di monossido di carbonio nel comune di Pontassieve (Mg)

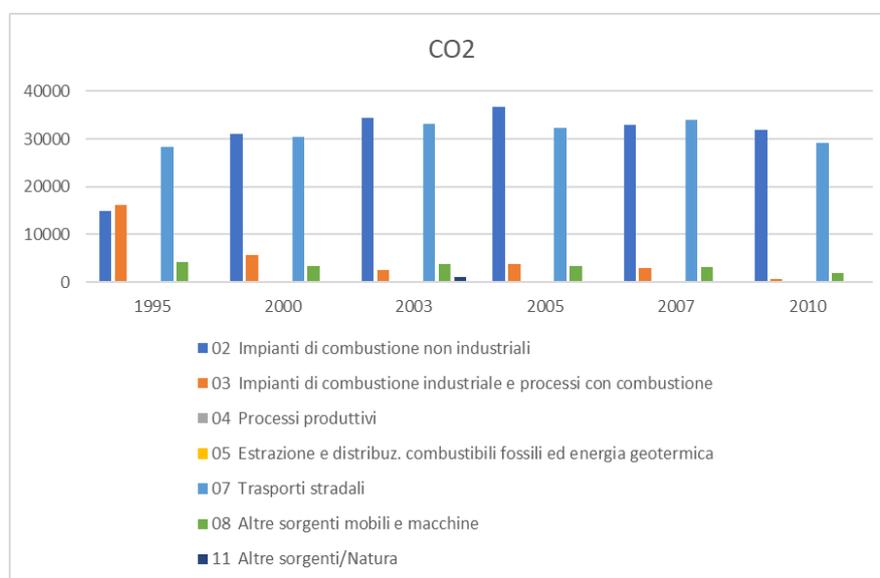


Fonte: dati Inventario IRSE 2010

Il macrosettore a cui risultano associate il maggior quantitativo di **emissioni di monossido di carbonio** risulta essere quello dei **trasporti stradali**, con valori che comunque sono diminuiti nel corso degli anni presi a riferimento (1995 – 2010). Le emissioni causate dalle automobili risultano essere quelle che provocavano un maggiore impatto negativo nel 1995. Tale effetto risulta drasticamente ridotto nel corso degli anni e negli ultimi anni di analisi è inferiore all'effetto del contributo causato dai motocicli. Per i mezzi a due ruote si rileva un andamento crescente del contributo emissivo tra il 1995 e il 2000, seguito da una diminuzione fino al 2010.

Nella seguente figura vengono sintetizzate le emissioni di anidride carbonica per i macrosettori indagati.

Figura 4. Emissioni di anidride carbonica nel comune di Pontassieve (Mg)



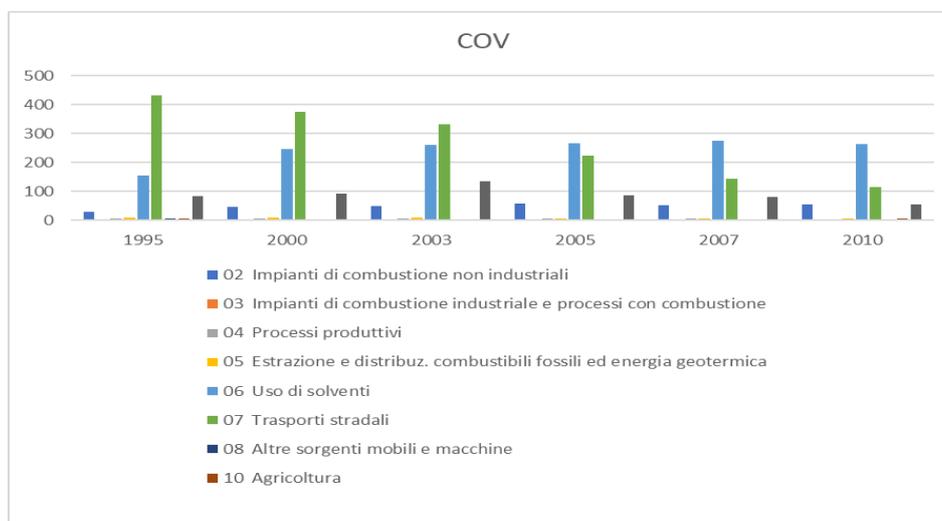
Fonte: dati Inventario IRSE 2010

L'andamento relativo alle **emissioni di anidride carbonica** nel corso degli anni segue una linea piuttosto costante, con le emissioni di CO₂ prioritariamente associate a due tipologie di macrosettori: **gli impianti di combustione non industriali ed i trasporti stradali**. Il maggior contributo emissivo per singolo settore è riconducibile agli impianti di combustione residenziale, si denota infatti una crescita di tale voce rilevata prevalentemente tra il 1995 e il 2005, in cui si evidenzia il picco massimo delle emissioni. Per quanto riguarda il settore dei trasporti, i massimi emissivi sono imputabili ad automobili e veicoli pesanti.



Nella seguente figura vengono sintetizzate le emissioni di composti organici volatili per i macrosettori indagati.

Figura 5. Emissioni di Composti Organici Volatili nel comune di Pontassieve (Mg)

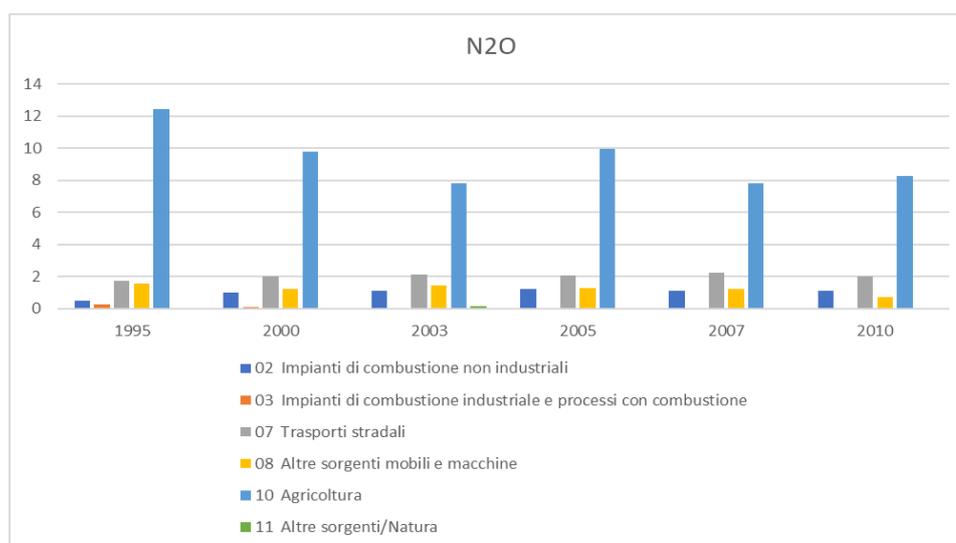


Fonte: dati Inventario IRSE 2010

Le **emissioni dei Composti Organici Volatili** sono principalmente associabili a due tipologie di macrosettori: *l'utilizzo di solventi e i trasporti stradali*. L'andamento di tali emissioni prioritarie risulta, però, piuttosto differente nel corso degli anni, come mostrato dal grafico precedentemente riportato: se dal 1995 al 2003 il maggior numero di emissioni erano legate ai trasporti, già dal 2005 è l'utilizzo di solventi ad essere il macrosettore con maggior emissioni di COV. Rilevanti emissioni di COV sono legate alla presenza dei motocicli di bassa cilindrata, per i quali si evidenzia un trend crescente tra il 1995 e il 2003, in cui si evidenzia il picco massimo. Tale andamento risulta poi decrescente, arrivando ad essere paragonabile con i valori degli impianti di combustione residenziali.

Nella seguente immagine vengono riportate le emissioni di ossido di diazoto per i macrosettori indagati.

Figura 6. Emissioni di ossido di diazoto nel comune di Pontassieve (Mg)



Fonte: dati Inventario IRSE 2010

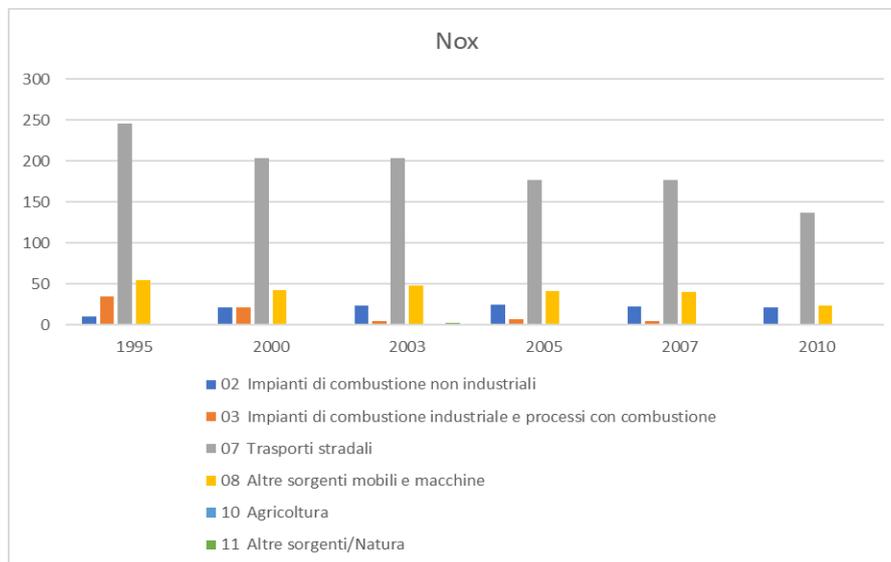
Le **emissioni di N₂O** risultano associabili in maniera predominante all'agricoltura per l'intero arco temporale preso a riferimento, seppur con un calo progressivo nel tempo; in secondo luogo sono ascrivibili ai trasporti stradali ed alle altre sorgenti mobili e macchine. Il trend nel tempo per queste altre fonti di emissione si è



mantenuto invece pressoché costante. I settori che comportano termini emissivi massimi sono riconducibili ai *veicoli*, per cui l'andamento è risultato variabile.

Nella seguente immagine vengono riportate le emissioni di ossidi di azoto per i macrosettori indagati.

Figura 7. Emissioni di ossidi di azoto nel comune di Pontassieve (Mg)

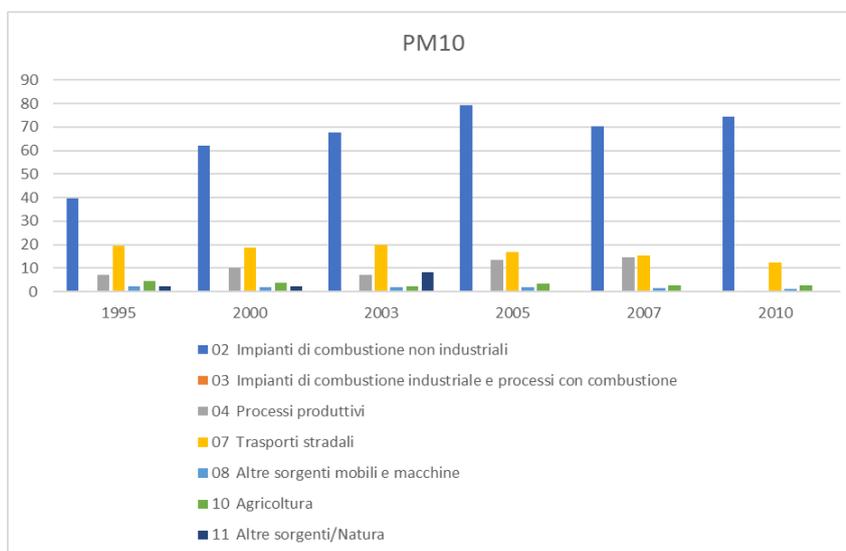


Fonte: dati Inventario IRSE 2010

Le principali fonti di NO_x sono riconducibili al macrosettore dei *trasporti stradali* e dalle altre sorgenti mobili e delle macchine, seguito dagli impianti di combustione non industriali e da quelli industriali e dai processi con combustione; relativamente all'emissione associata ai trasporti è possibile assistere ad un decremento dei quantitativi dall'anno 1995 al 2010. Secondo quanto si evince dai dati, nel 1995, le automobili riportavano un andamento emissivo molto più ampio rispetto alle altre voci. Tale andamento è risultato poi in diminuzione fino al 2010. Per quanto riguarda invece i veicoli pesanti e quelli leggeri, essi evidenziano un andamento sempre all'incirca costante.

Nella seguente immagine vengono riportate le emissioni di particolato fine primario per i macrosettori indagati.

Figura 8. Emissioni di materiale particolato fine primario nel comune di Pontassieve (Mg)



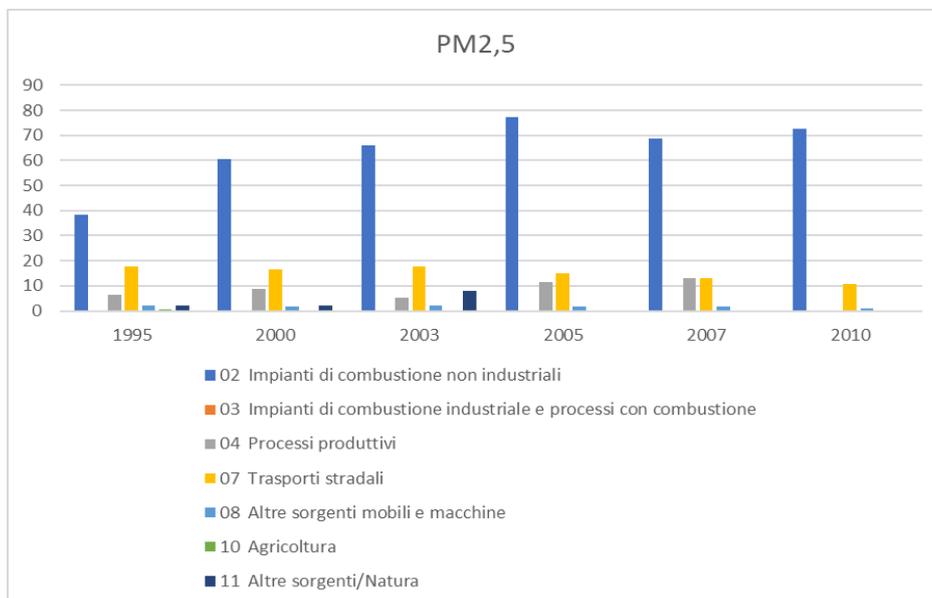
Fonte: dati Inventario IRSE 2010



Le **emissioni di PM₁₀** sono riconducibili, essenzialmente, a tre macrosettori principali, nell'ordine: gli *impianti di combustione non industriali*, i *trasporti stradali ed i processi produttivi*. L'andamento delle emissioni, secondo quanto emerge dal grafico, ha seguito una linea crescente fino al 2005 e poi decrescente nell'ultimo quinquennio analizzato.

Nella seguente immagine vengono riportate le emissioni di particolato ultrafine per i macrosettori indagati.

Figura 9. Emissioni di materiale particolato ultrafine nel comune di Pontassieve (Mg)

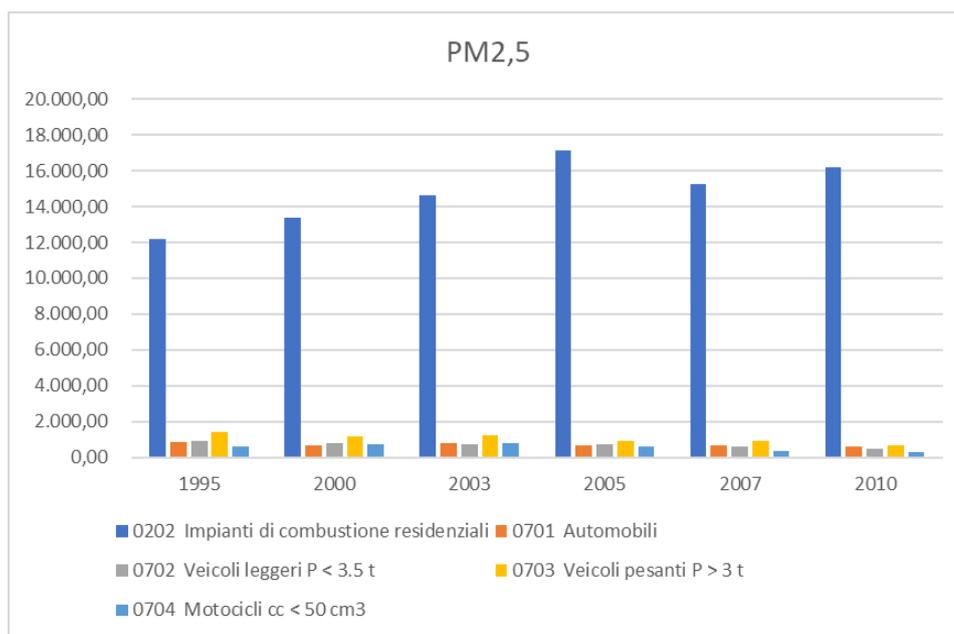


Fonte: dati Inventario IRSE 2010

Medesimo andamento è riscontrabile per le emissioni di PM_{2,5}.

Nel grafico seguente sono riportate le sottodivisioni (settori) riconducibili ai macrosettori a cui è imputato il maggior quantitativo di emissioni.

Figura 10. Emissioni di materiale particolato ultrafine. Suddivisione per Settori (Mg)

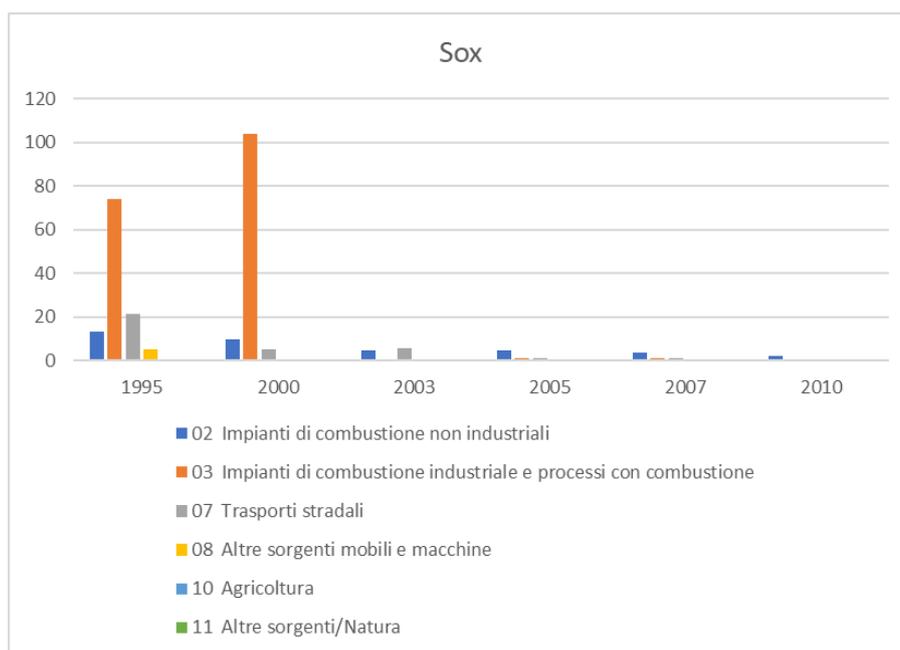


Fonte: dati Inventario IRSE 2010

Nella seguente immagine vengono riportate le emissioni di ossidi di zolfo per i macrosettori indagati.



Figura 11. Emissioni di ossidi di zolfo nel comune di Pontassieve (Mg)



Fonte: dati Inventario IRSE 2010

Le emissioni relative agli SO_x risultano correlate, nel 1995 e nel 2000, principalmente agli *impianti di combustione industriali e dai processi con combustione*, dagli *impianti di combustione non industriali*, seguiti dai *trasporti su strada*. Nel 2010, invece, l'andamento tende a valori emissivi minimi, tranne che per gli impianti di combustione non industriali. Si evidenzia una prevalenza di emissioni causata dagli impianti di combustione residenziali e nel terziario.

3.2 Acque superficiali, sotterranee e pericolosità

La normativa vigente suddivide le acque in due tipologie: *sotterranee e superficiali*; con **acque sotterranee** si intendono tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo nella zona di saturazione e a contatto diretto con il suolo e sottosuolo; con **acque superficiali** si intendono le acque interne (a eccezione delle sotterranee), le acque di transizione e le marino-costiere. Nelle acque dolci comprendiamo sia le fluviali sia le lacustri. Fino a tutto l'anno 2006 la Rete di monitoraggio delle **acque superficiali** interne e la relativa classificazione dello stato di qualità, è stata effettuata tenendo conto dei requisiti del D.Lgs. 152/1999; il 2007, invece, rappresenta un anno di transizione tra il vecchio sistema di classificazione e le attività sperimentali messa in atto per l'adeguamento alla direttiva europea 2000/60/CE, recepita con il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. In tal modo per il 2007 non esistono veri e propri indici di qualità, bensì trend di parametri chimici e biologici.

Ai sensi del D.Lgs. 152/1999, alla definizione di Stato Ecologico dei corsi d'Acqua (SECA) concorrono sia parametri chimico-fisici di base relativi al bilancio dell'Ossigeno e allo stato trofico, sia la composizione e la salute della comunità biologica che ha nei corsi d'acqua il proprio habitat. Queste due informazioni sono ottenute rispettivamente mediante l'analisi di 7 parametri detti "Macrodescrittori", e mediante lo studio della comunità dei macroinvertebrati acquatici di acqua dolce. Le espressioni di entrambi si esplicano nei 2 indici, LIM (Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori) e IBE (Indice Biotico Esteso), che concorrono a definire il SECA.

La Tabella successiva descrive l'interrelazione tra i due indici a formare lo stato ecologico.



Tabella 6. Caratterizzazione del parametro SECA

SECA	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
I.B.E.	≥ 10	8-9	6-7	4-5	1-2-3
L.I.M.	480-560	240-475	120-235	60-115	<60
giudizio	elevato	buono	sufficiente	scadente	pessimo

Per le acque superficiali dall'anno 2009 non sono più calcolati gli Indici secondo il D.Lgs. 152/99, ma sono utilizzati quelli calcolati secondo il Decreto Ministeriale 260 del 8 novembre 2010. Uno tra gli importanti elementi di novità riguarda il sistema di classificazione dei corpi idrici.

Per i corpi idrici superficiali è previsto che lo "stato ambientale", espressione complessiva dello stato del corpo idrico, derivi dalla valutazione attribuita allo "stato ecologico" ed allo "stato chimico" del corpo idrico. Lo stato di qualità ambientale per un corpo idrico superficiale è dato dal valore più basso fatto registrare dal suo stato ecologico e quello chimico; lo stato di qualità ambientale per un corpo idrico sotterraneo è invece determinato dal più basso valore tra lo stato quantitativo e quello chimico.

Lo "stato ecologico" è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali; alla sua definizione concorrono:

- elementi biologici (macrobenthos, fitoplancton, macrofite e fauna ittica);
- elementi idrologici (a supporto), espressi come indice di alterazione idrologica;
- elementi morfologici (a supporto), espressi come indice di qualità morfologica;
- elementi fisico-chimici e chimici, a supporto degli elementi biologici.

Uno stato ecologico si definisce:

- Generico Elevato: quando non è riscontrabile in tutti elementi presi in esame alcuna alterazione imputabile ad attività antropica;
- Generico Buono: quando è riscontrabile una lieve alterazione nei soli elementi biologici rispetto alle condizioni naturali;
- Generico Sufficiente: quando è riscontrabile una moderata alterazione nei soli elementi biologici rispetto alle condizioni naturali.

Lo stato chimico per le acque superficiali è definito in base alla media aritmetica annuale delle concentrazioni di sostanze pericolose presenti nelle acque: a tale proposito la valutazione riguarda i parametri ed i rispettivi valori soglia presenti nella tab. 1/A dell'All. 1 del D.Lgs. 152/06; quando richiesto dalle autorità competenti, la valutazione è estesa ai parametri indicati nella tab. 1/B del medesimo allegato. Il superamento di uno solo dei valori soglia della tab.1/A comporta un giudizio di scadente o pessimo per il corpo idrico superficiale preso in esame.

Tra le stazioni di monitoraggio che la Regione Toscana utilizza per l'analisi della qualità delle acque superficiali nei pressi dell'area oggetto di Variante risultano presenti le seguenti Stazioni e relative informazioni sul monitoraggio:

Figura 12. Stazioni di misura per il monitoraggio delle acque superficiali



Fonte: http://sira.arp.at.toscana.it/sira/inspire/map/mappa_rt.html?dataset=mas#

STAZIONE_ID	MAS-107	MAS-121
STAZIONE_NOME	ARNO - ROSANO	SIEVE - PRESA ACQUEDOTTO SAN FRANCESCO
STA_WISE_ID	IT09S1269	IT09S1283
PROVINCIA	FI	FI
COMUNE	PONTASSIEVE	PELAGO
STA_GB_E	1694862	1696955
STA_GB_N	4849267	4850494
STAZIONE_TIPO	RW	RW
STAZIONE_USO		CONSUMO UMANO
PERIODO	2001 - 2009	2001 - 2014
ANNO_TAB1A	2009	2014
STATO_TAB1A	2 - Buono	4 - Non Buono
PARAMETRI_TAB1A		
ANNO_TAB1B	2009	2014
STATO_TAB1B	2 - Buono	2 - Buono
PARAMETRI_TAB1B		
LIMECOSTATOTROFICO	.47	.44
STATO_TROFICO	3 - Sufficiente	3 - Sufficiente

Le analisi della qualità dei corsi d'acqua superficiali riguardano la Sieve e l'Arno e sono state eseguite da ARPAT, tra il 1997 e il 2006 utilizzando gli indici indicati dal D.Lgs. 152/1999, tuttora validi. I risultati del 2006 evidenziano che il fiume Sieve, nel tratto compreso tra San Piero a Sieve e Pelago, peggiora la sua qualità biologica passando da un valore non inquinato (IBE in I classe) a inquinato (IBE in classe III); mantiene inalterata la qualità chimica allo stato buono (livello dell'indice LIM pari a 2) e peggiora il suo stato ecologico passando da buono a sufficiente (indice SECA rispettivamente in classe 2 e 3). Dal punto di vista della serie storica, i dati non registrano sostanziali variazioni ad eccezione della qualità biologica della stazione di San Piero a Sieve in cui si verifica un miglioramento a partire dal 2005.

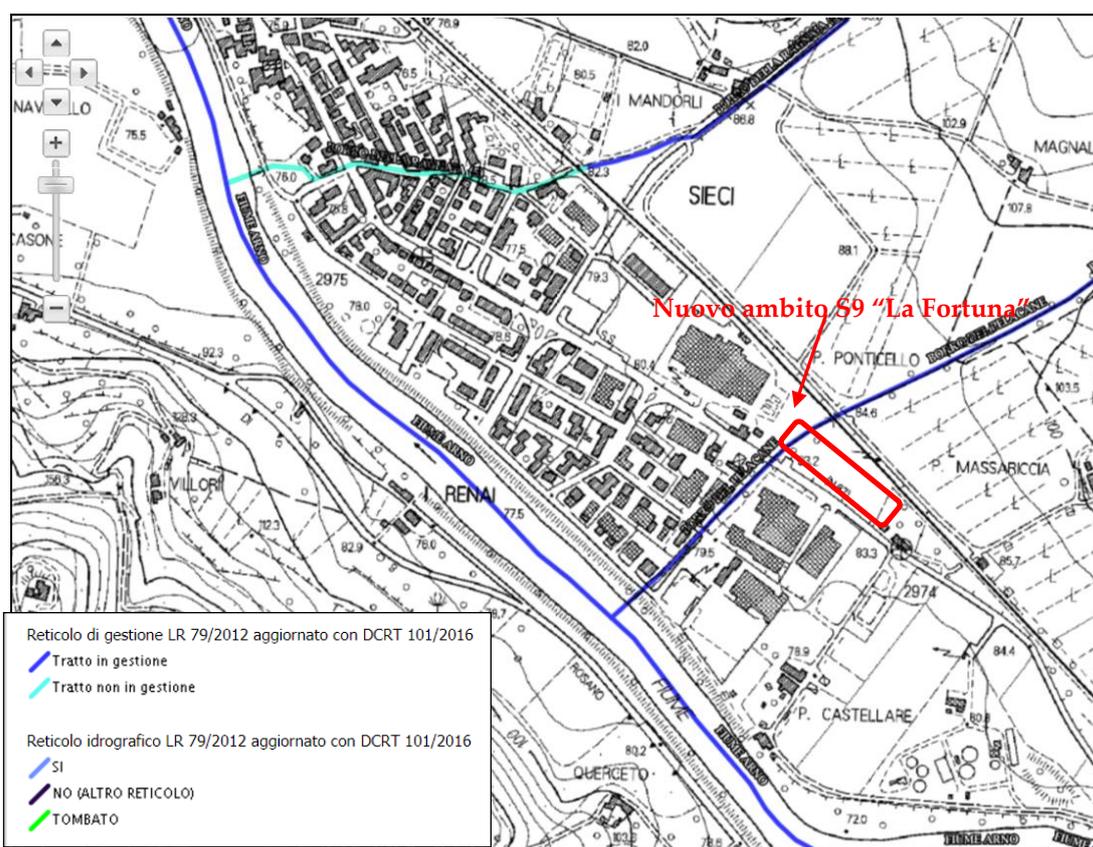
Per quanto riguarda l'Arno fino a Pontassieve, che rappresenta la stazione che precede l'attraversamento del territorio del comune di Firenze, viene mantenuto, nel periodo di analisi più recente (2006), una qualità

complessiva accettabile, talvolta e per alcuni aspetti (chimico ed ecologico) addirittura buona. Analizzando l'andamento nel tempo si riscontra che, dopo un lieve miglioramento avvenuto all'inizio degli anni 2000, la situazione rimane pressoché stabile. Sia per la Sieve che per l'Arno i dati illustrati sono sostanzialmente confermati da un indice sintetico SACA che registra lo stato ambientale complessivo.

Il capoluogo è approvvigionato dal potabilizzatore di Pontassieve, che tratta l'acqua del fiume Sieve mediante processi di trattamento che comprendono le fasi di chiarificazione, filtrazione su sabbia e su carbone attivo granulare, disinfezione con cloro. Nelle altre località è distribuita acqua proveniente da risorse locali prevalentemente sotterranee: *Molino del Piano* utilizza acqua del campo pozzi omonimo, *Santa Brigida* è rifornita con acqua mista di pozzo e di sorgente integrata dal torrente Risaio, le località di *Monteloro*, *Montebonello*, *Doccia* sono rifornite con acqua di pozzo, *Colognole* e *Acone* con acqua di sorgente¹.

Secondo le affermazioni del gestore del *servizio idrico integrato* (Publiacqua), la rete dell'acquedotto sul territorio di Pontassieve non presenta alcuna criticità per quanto riguarda la localizzazione degli abitati rispetto agli impianti di produzione, stoccaggio e spinta dell'acqua. Sulla base del reticolo idrografico recentemente approvato dalla Regione Toscana con DCRT 101/2016 negli estratti cartografici riportati sono mostrati i tratti in gestione e tombati presenti nei pressi delle aree oggetto di Variante.

Figura 13. Reticolo idrografico



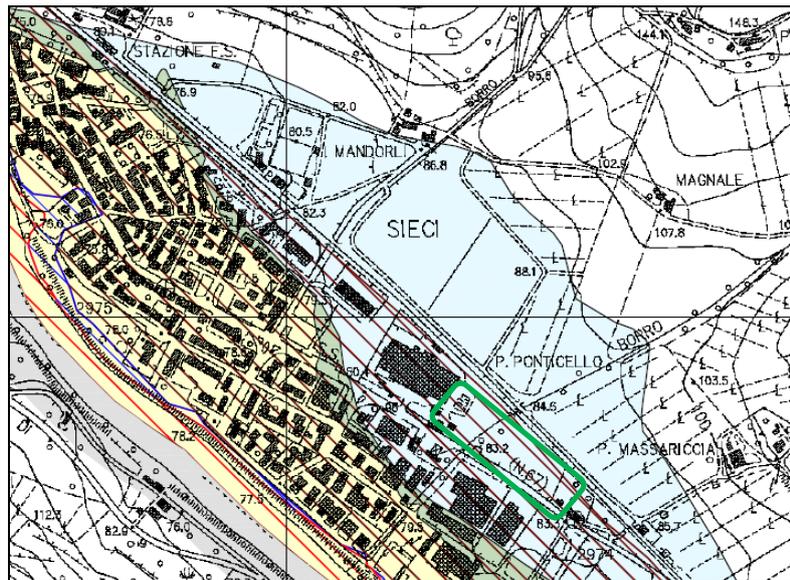
Fonte: http://geoportale.lamma.rete.toscana.it/reticolo_entii/

In merito alla caratterizzazione dell'Ambito oggetto di Variante riferita alla Pericolosità idraulica, si riporta lo stralcio cartografico relativo all'area interessata dalla presente Valutazione secondo quanto definito dal PS comunale vigente

¹ <http://www.publiacqua.it/node/51>



Figura 14. Tavole della Pericolosità Idraulica



Pericolosità idraulica (Del. C.R. n. 12/2000)

- | | |
|--|---|
| <p>1
PERICOLOSITA' IRRELEVANTE</p> | <p>Aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua e poste all'esterno dell'ambito definito "A1" all'art. 75 della Del. C.R. n. 12/2000, per le quali per le quali ricorrono le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> * non vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni; * sono in situazione sfavorevole di sito morfologico di norma poste a quota altimetrica superiore a 2 m rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda. |
| <p>2
PERICOLOSITA' BASSA</p> | <p>Aree di fondovalle e comuni e poste all'esterno dell'ambito definito "A1" all'art. 75 della C.R. n. 12/2000, per le quali ricorrono le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> * non vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni; * non si riscontrano condizioni sfavorevoli al risveglio; * sono in situazione sfavorevole di sito morfologico rispetto alla piana alluvionale adiacente, ossia poste a quota altimetriche superiori a 2 m rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza dell'argine, rispetto al ciglio di sponda. |
| <p>3
PERICOLOSITA' MEDIA</p> | <p>Aree di fondovalle per le quali ricorre una delle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> * vi sono notizie storiche di inondazioni; * sono in situazione sfavorevole dal punto di vista morfologico, ossia poste a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a 2 m sopra al piede esterno dell'argine o, in mancanza dell'argine, sopra al ciglio di sponda e poste ad oltre 300 m dal piede esterno dell'argine o, se mancante dal ciglio di sponda. <p>Aree collinari e/o montane nella zona di esvaso di laghi e invasi in cui il rischio idraulico dipende dalla tenuta del paramento di valle e dal suo stato di manutenzione.</p> <p>Aree in cui il recapito della fognatura da zone urbanizzate può essere influenzato dalle condizioni idrauliche del sistema idraulico generale (F. Arno e i suoi affluenti).</p> |
| <p>4
PERICOLOSITA' ELEVATA</p> | <p>Aree di fondovalle non protette da opere idrauliche per le quali ricorrono entrambe le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> * vi sono notizie storiche di inondazioni; * sono morfologicamente in situazione sfavorevole, di norma a quota altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a 2 m sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda. <p>Aree ricadenti in ambito "A1" come definito all'art. 75 della Del. C.R. n. 12/2000.</p> <p>Aree soggette alle norme n. 2 e n. 3 (aree destinate ad opere per la riduzione del rischio idraulico) dal D.P.C.M. n. 226/99 "Approvazione del piano stralcio relativo alla riduzione del rischio idraulico del Fiume Arno".</p> <p>Aree collinari e montane con presenza di corpi d'acqua (laghi e/o invasi).</p> |

Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica da Piano Assetto Idrogeologico (Autorità di Bacino del Fiume Arno)
 Livello di dettaglio (scala 1:10.000 - MODELLO IDRAULICO)

- | | | |
|--|-------|--|
| | P.I.4 | Aree a pericolosità molto elevata (Esondabile per Tr > 30 anni) |
| | P.I.3 | Aree a pericolosità elevata (Esondabile per Tr compreso fra 30 e 100 anni) |
| | P.I.2 | Aree a pericolosità media (Esondabile per Tr compreso fra 100 e 200 anni) |

Perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica da Piano Assetto Idrogeologico (Autorità di Bacino del Fiume Arno)
 Livello di sintesi (scala 1:25.000 - STORICO INVENTARIALE)

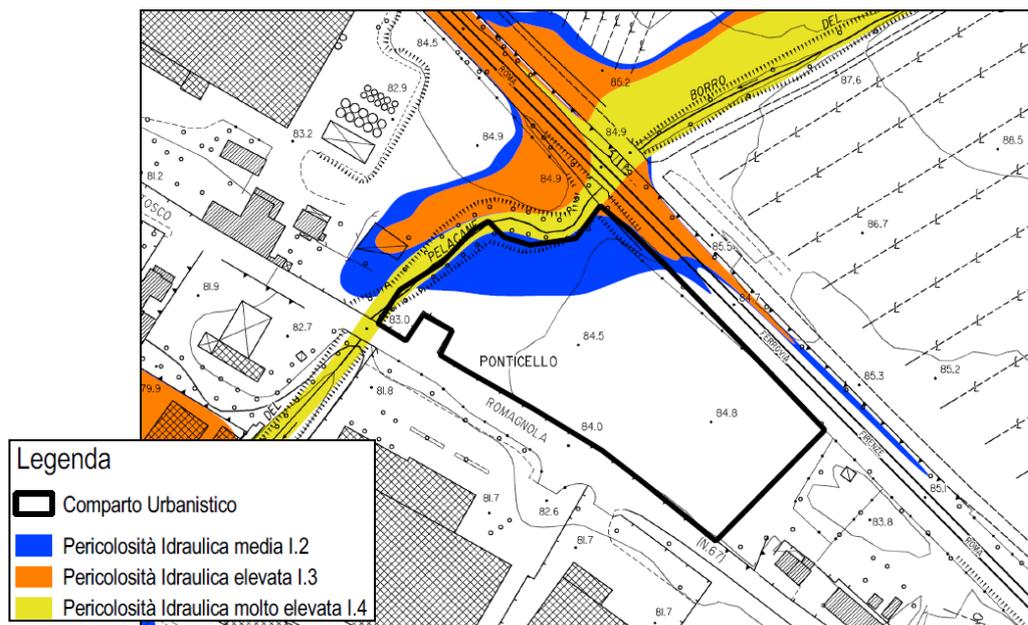
- | | | |
|--|----------------|-----------------------------------|
| | P.I.4 | Aree a pericolosità molto elevata |
| | Limiti compart | |

Fonte: Tavola 3.14 Sud del PS

Dall'analisi delle cartografie l'Ambito di interesse presenta alcune "criticità" in termini di **pericolosità idraulica**, ovvero risulta essere con Pericolosità idraulica bassa secondo il PS e Pericolosità media secondo il PAI (P.I.2).

Uno studio idrologico idraulico condotto nel marzo 2017 dall'Ing. T. Staiano sul fosso del Pelacane di supporto al procedimento urbanistico per le aree poste in sinistra idraulica della linea ferroviaria e la S.S. 67 ha analizzato l'involuppo dei battenti su ciascun tempo di ritorno permettendo la definizione della pericolosità idraulica ai sensi del DPGR 53R/2011. Dalle modellazioni è risultato che l'Ambito di interesse presenta una zona adiacente al corso d'acqua caratterizzata da pericolosità idraulica media I.2 e da una fascia di larghezza massima di circa 7 m con Pericolosità idraulica molto elevata I.4.

Figura 15. Tavole della Pericolosità Idraulica ai sensi del 53R



Fonte: Tavola 8 - Studio idrologico idraulico sul fosso del Pelacane di supporto al procedimento urbanistico per le aree poste in sinistra idraulica della linea ferroviaria e la S.S. 67 (Ing. T. Staiano - marzo 2017)

Dall'analisi dei risultati dello studio idrologico idraulico, all'Ambito di interesse è attribuita una classe *Fattibilità limitata* (F4) alle aree in I.4 e *Fattibilità senza particolari limitazioni* (F1) alla restante area. Pertanto, gli interventi previsti all'interno del comparto risultano fattibili senza particolari limitazioni al di fuori della fascia di 10 m dal ciglio di sponda del corso d'acqua, così come previsto dal RD 523/1904. Sono ammesse distanze minori previo rilascio di autorizzazione dell'autorità idraulica competente.

Uno studio geologico di fattibilità ai sensi della L.R. 65/2014 e del DPGR 53R condotto nel marzo 2016 da Ing. Vigliotti e Ing. Raggi ha riportato che l'Ambito di interesse è tagliata da limite fra una zona classificata a pericolosità idraulica bassa I.1 ed una zona classificata a pericolosità idraulica media I.2, derivante da fenomeni di alluvionamento con tempo di ritorno compreso fra 200 e 500 anni, definiti da modello. In corrispondenza dell'alveo del fosso del Pelacane è presente un'area soggetta ad eventi esondativi aventi tempo di ritorno inferiore a 30 anni, ma si trova entro la fascia di protezione dei 10 m, misurati a partire dal ciglio della sponda sinistra, a cui si applica quanto disposto dal RD 523/1904. Sempre all'interno del medesimo studio si riporta che l'area è caratterizzata da una pericolosità idrogeologica media.

3.3 Suolo, sottosuolo e Pericolosità

Il territorio comunale risulta sostanzialmente ripartito tra terreni agricoli e terreni boscati, mentre le superfici artificiali occupano solo il 3% del territorio. Le modifiche oggetto della Variante al RU ricadono in un'area appartenente ad un unico Uso del Suolo (UdS): *Ambiti industriali, commerciali e infrastrutturali* (1.2).

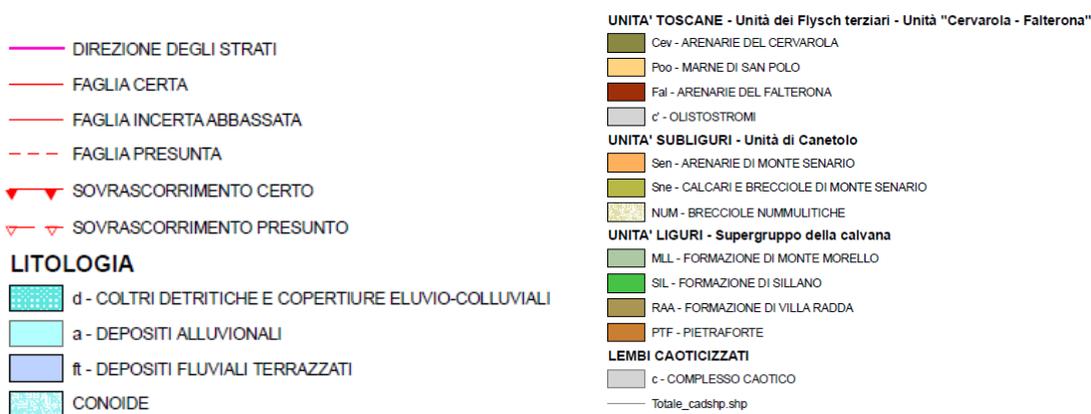
Per quanto riguarda le *caratteristiche geologiche* delle aree oggetto della presente Variante di seguito sono riportati gli estratti cartografici per l'Ambito di interesse.



Figura 16. Carta geologica



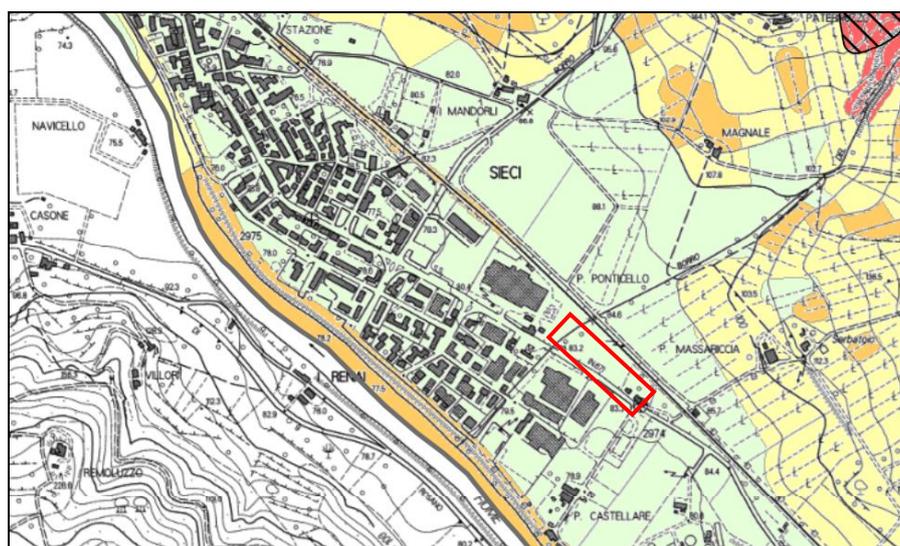
Fonte: Tavola 3.1 Sud geologia del PS

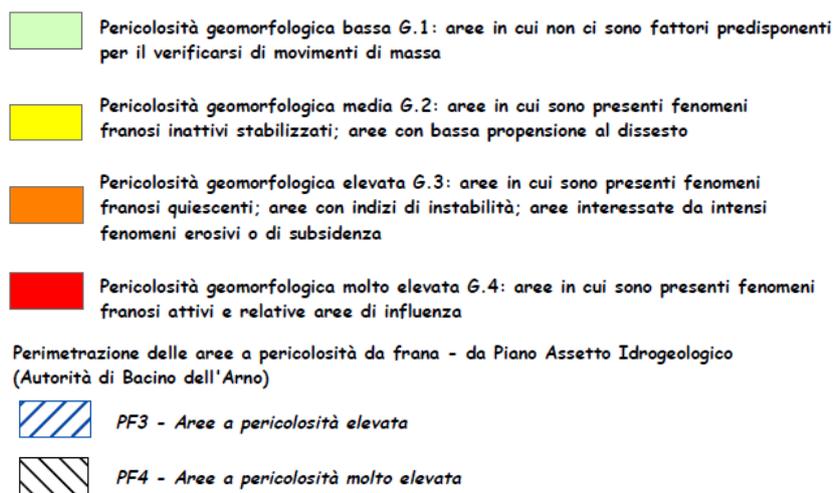


Fonte: Tavola 3.1 Sud geologia del PS

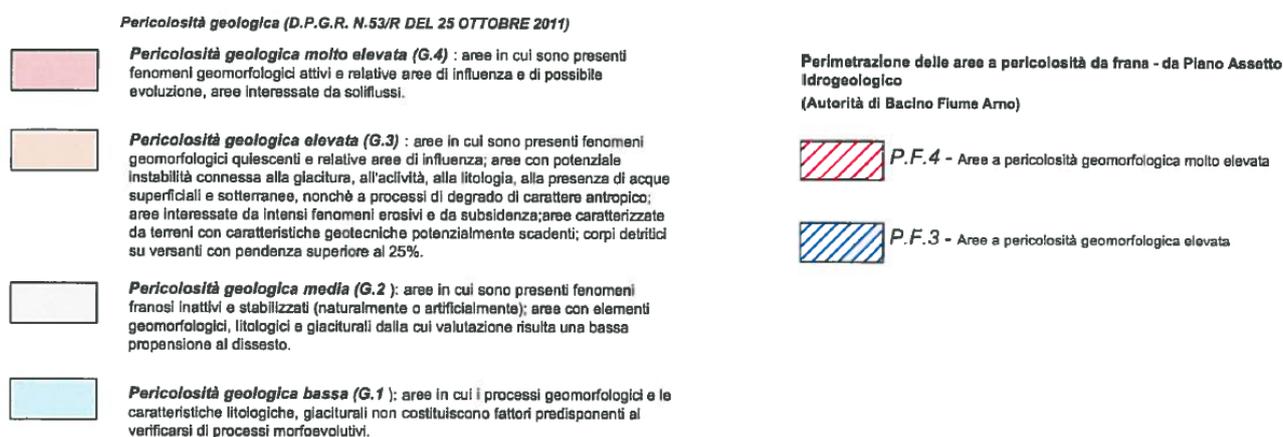
In ultimo un aspetto fondamentale è rappresentato dalla *pericolosità geomorfologica* caratteristica di ciascun'area.

Figura 17. Pericolosità geomorfologica





Fonte: Tavola f 13 Sud Pericolosità geomorfologica del PS



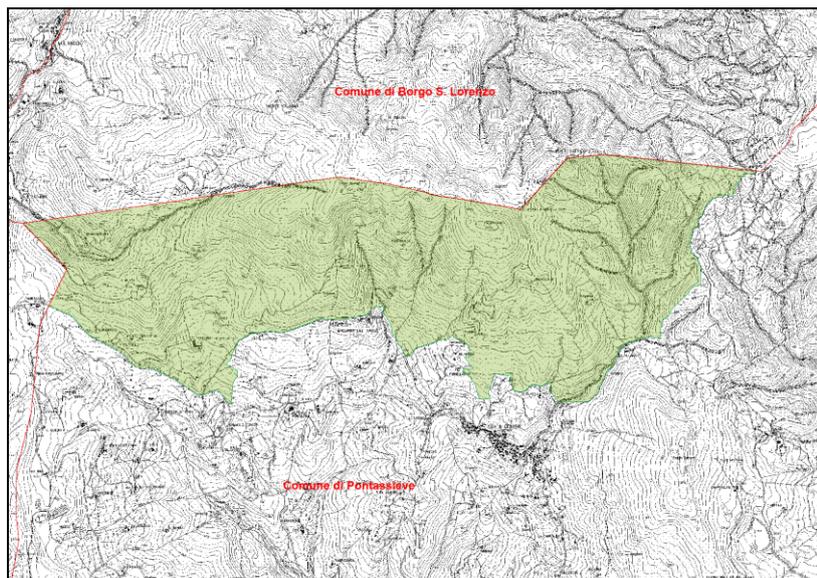
Lo Studio geologico di fattibilità, ai sensi del DPGR 53R, condotto nel marzo 2016 da Ing. Vigliotti e Ing. Raggi riporta che l'Ambito di interesse è classificata in *classe di pericolosità bassa (G.1)* in virtù della sua posizione di area pianeggiante, sulla quale non incidono fenomeni attivi, quiescenti o stabilizzati.

3.4 Natura, biodiversità e paesaggio

Nel territorio comunale di Pontassieve è presente un'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) denominata "Poggio Ripaghera – Santa Brigida – Valle dell'Inferno"; essa è stata istituita ai sensi della LR sulle aree protette, ed inserita nel terzo aggiornamento dell'elenco ufficiale delle Aree Protette regionali; successivamente il Consiglio comunale ne ha proposto l'ampliamento alla Valle dell'Inferno.

L'area si estende per 818 ha intorno a Poggio Ripaghera, al confine comunale con Borgo San Lorenzo, rientrando nell'ambito di reperimento previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Norme di Attuazione, Art. 10) e intersecando per buona parte della sua estensione l'omonimo Sito di Importanza Comunitaria.

Figura 18. ANPIL "Poggio Ripaghera – Santa Brigida – Valle dell'Inferno"



L'area comprende *due Oasi di protezione della fauna selvatica*, all'estremità nordoccidentale del territorio comunale nelle località Piantamalanni e La Rocchetta, con un'estensione rispettivamente di 29 ha e di 45 ha. Le attività e gli interventi interni all'ANPIL sono disciplinati dal regolamento di gestione.

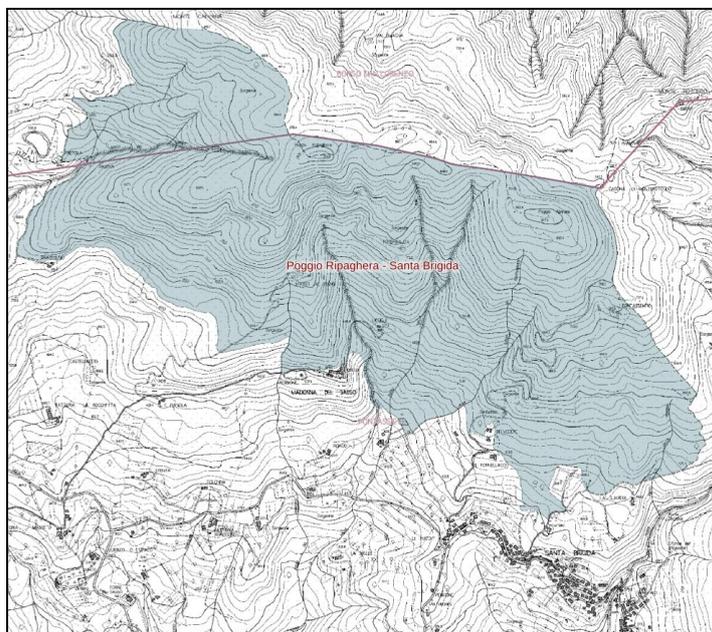
Tale ANPIL è stata istituita al fine di proteggere l'unica stazione italiana di cisto laurino *Cistus laurifolius*, arbusto mediterraneo ad areale discontinuo, vero relitto preglaciale e specie minacciata secondo il Libro Rosso delle piante d'Italia, cioè entità in pericolo di estinzione. All'interno dell'ANPIL il cisto laurino ha una distribuzione discontinua, localizzandosi nelle radure più o meno ampie all'interno dei castagneti, su suoli a substrato siliceo dai 440 ai 725 m. L'area protetta ospita inoltre, in un'area relativamente ristretta, formazioni vegetali usualmente non contigue. Sono infatti presenti formazioni erbacee ed arboree termofile (a roverella *Quercus pubescens*, a cerro *Quercus cerris* e le formazioni arbustive a cisto laurino), formazioni arboree ed erbacee mesofile (faggete, carpinete, castagneti, prati mesofili) e caratteristiche formazioni arboree igrofile (ontaneti a ontano nero *Alnus incana*). Sono inoltre presenti rimboschimenti fra cui si segnalano, alle pendici di Poggio Ripaghera, quelli storici ad abete americano o duglasia *Pseudotsuga menziesii* e quelli a quercia rossa americana *Quercus rubra*, di valore paesaggistico.

L'area ospita anche un'interessante fauna: nel fosso del Caprile è presente il gambero di fiume *Austroptamobius pallipes*; tra gli anfibi sono segnalati la rana agile *Rana dalmatina* e due specie di tritone (*Triturus carnifex* e *Triturus vulgaris*); tra i rettili merita segnalare la presenza del colubro d'Esculapio *Elaphe longissima*, il più grosso ofide italiano. Tra i molti mammiferi sono segnalati anche capriolo *Capreolus capreolus* e tasso *Meles meles*. L'avifauna nidificante comprende alcune tipiche specie di macchia e molte specie forestali, tra le quali allocco *Strix aluco*, picchio rosso maggiore *Picoides major*, picchio rosso minore *Picoides minor*, codiroso *Phoenicurus phoenicurus*, tordo bottaccio *Turdus philomelos*, picchio muratore *Sitta europaea*.

Pur localizzandosi in un'area ad elevato livello di antropizzazione l'ANPIL in oggetto presenta interessanti emergenze naturalistiche, con particolare riferimento alla riduzione delle attività agricolo-pastorali montane. Sono infatti da ostacolare i processi di chiusura dei prati secondari e degli ex coltivi, fenomeni questi in grado di ridurre la diversità di habitat e di specie nel sito; la presenza di una intensa attività venatoria costituisce un elemento di criticità non tanto per l'impatto diretto o indiretto sulla fauna, ma soprattutto per una ottimale fruizione turistica dell'area nei mesi primaverili ed estivi. Una fruizione turistica notevolmente aumentata negli ultimi anni, favorita dallo sviluppo della sentieristica, da attività di divulgazione e dalla redazione di materiale informativo, potrebbe costituire, direttamente o mediante l'aumento delle strutture ad essa legate, un potenziale elemento di criticità.

L'ANPIL include anche il *Sito di Importanza Comunitaria (SIC) n°43 SIC IT514000 "Poggio Ripaghera – Santa Brigida"*, proposto dal Ministero dell'Ambiente alla Comunità europea ai sensi della direttiva 92/43/CEE e approvato dalla regione Toscana ai sensi del DPR 357/1997. L'area, situata al confine con il Comune di Borgo San Lorenzo, coincide in parte con l'omonima area naturale protetta di interesse locale e ha un'estensione complessiva di 404 ha.

Figura 19. SIC IT514000 "Poggio Ripaghera – Santa Brigida"



Fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>

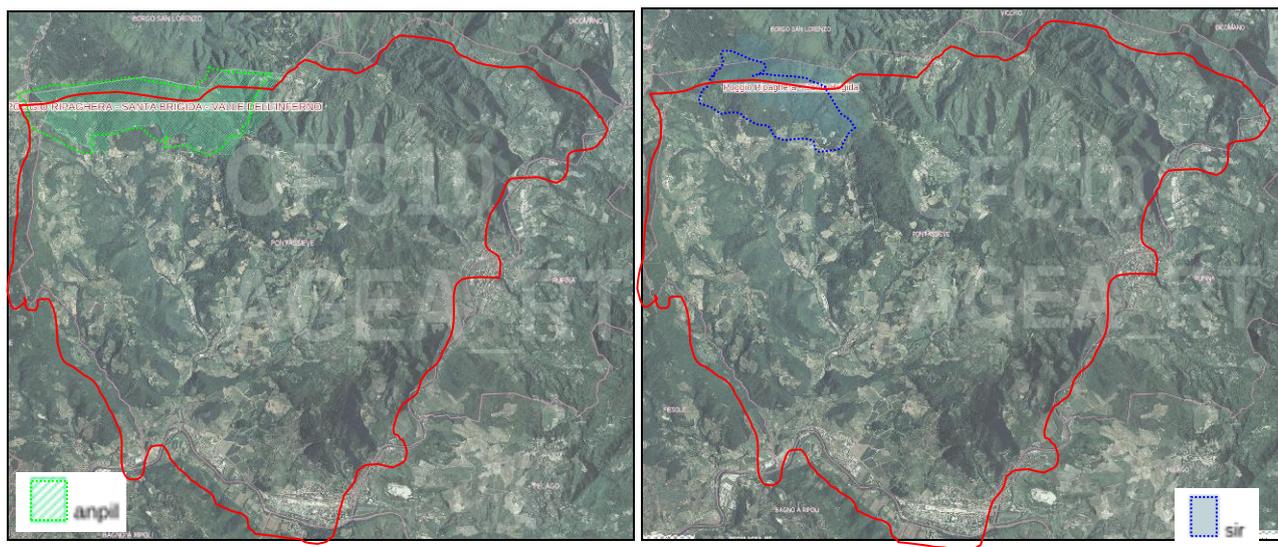
Tale sito, per la sua vicinanza all'area fiorentina e al centro abitato di Pontassieve, si caratterizza per lo storico utilizzo antropico, testimoniato dalla presenza di aree agricole, ex pascoli, nuclei rurali sparsi, boschi cedui fortemente utilizzati, castagneti e densi rimboschimenti.

Pur essendo situato in un contesto fortemente antropizzato, il sito presenta interessanti peculiarità vegetazionali e floristiche; tra le prime sono da segnalare le faggete, che ricadono nell'habitat prioritario "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*", e le Lande secche. Le Faggete eterotopiche relitte, situate nell'alta Valle del fosso del Caprile, costituiscono interessanti formazioni forestali con caratteristici popolamenti floristici. Da segnalare, in loc. Poggio Ripaghera, i primi rimboschimenti effettuati in Toscana di abete americano *Pseudotsuga menziesii*, di elevato interesse storico. Di particolare valore floristico risultano invece gli arbusteti a cisto laurino (*Cistus laurifolius*) situati nei versanti soprastanti l'abitato di Santa Brigida; si tratta di una specie rara, presente in Italia esclusivamente nella stazione del versante meridionale del Poggio Ripaghera, e minacciata con rischio di estinzione.

All'interno dei popolamenti faunistici, si segnala la presenza del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), nell'alto corso del fosso del Caprile, di quattro specie di picchi (compreso il picchio rosso minore *Picoides minor*) e le limitate popolazioni di specie di uccelli legate alle residue zone aperte, come ad esempio l'avèrta piccola *Lanius collurio*. Fra le testimonianze più caratteristiche delle attività rurali che si svolgevano un tempo nel territorio vi sono le burraie, piccole costruzioni in pietra situate vicino a case coloniche e in prossimità di sorgenti e fossi, provviste di vasche in pietra, nelle quali venivano tenuti, immersi nell'acqua che affluiva tramite un condotto, i contenitori del latte.

Come evidenziato nella cartografia di seguito riportata l'area oggetto di Variante non risulta ricadere all'interno di Aree Protette e/o Siti della Rete Natura 2000.

Figura 20. ANPIL e SIC nel territorio comunale



Fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geosciopio/arprot.html>

E' necessario evidenziare che nel Comune di Fiesole, confinante con Pontassieve nella parte Ovest, insistono le due **Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL)** "Montececeri" e "Torrente Mensola", come riportato nella Tabella seguente, che comunque non ricadono nell'area interessata dalla Variante in esame. Inoltre, nei Comuni di Borgo S. Lorenzo, Pelago e Dicomano, confinanti con Pontassieve rispettivamente nella parte Nord, Sud-Est e Nord-Est, insistono i **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)**, "Giogo - Colla di Casaglia", "Vallombrosa e Bosco di S. Antonio" e "Muraglione - Acqua Cheta". Tali SIC comunque non ricadono nell'area interessata dalla variante in esame.

Tabella 7. Siti di Importanza Comunitaria (SIC) che ricadono nei Comuni confinanti con il Comune di Pontassieve.

Codice	Nome	Comuni interessati	Area (ettari)
IT5140004	Giogo - Colla di Casaglia	Palazzuolo sul Senio, Firenzuola, Borgo S. Lorenzo*, Marradi	6.114,61
IT5140012	Vallombrosa e Bosco di S. Antonio	Reggello, Pelago*	2 694,37
IT514000	Muraglione - Acqua Cheta	S. Godenzo, Marradi, Dicomano*	4.882,78

*Comuni confinanti con il Comune di Pontassieve



3.5 I Beni storico culturali ed ambientali

Il patrimonio storico-architettonico del Comune di Pontassieve è stato censito ai sensi delle leggi nazionali di tutela del paesaggio dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente. Il PTCP individua i manufatti e siti di rilevanza culturale già vincolati, ora ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio, per i quali valgono le prescrizioni di legge. Per gli altri non vincolati ma ritenuti, comunque, meritevoli di particolare attenzione, prescrizioni apposite vanno previste dagli strumenti urbanistici comunali, che ne devono contenere la compiuta ricognizione.

I manufatti e i siti vincolati e gli altri non vincolati rientrano nel territorio aperto e nelle aree assoggettate a controllo paesistico-ambientale dal PTC, pertanto, *gli interventi edilizi ed urbanistici in questi contesti, oltre che ai parametri urbanistici ed edilizi stabiliti dai piani urbanistici comunali, devono ispirarsi anche a regole conformi agli intenti di protezione, salvaguardia e valorizzazione che caratterizzano appunto la tutela ambientale del territorio aperto.*

All'interno del PS sono indicati i "Beni culturali dichiarati con provvedimenti amministrativi", cioè i beni immobili appartenenti a soggetti diversi dalle Regioni, dalle Province, dai Comuni, dagli altri Enti pubblici, dalle persone giuridiche private senza fini di lucro, il cui interesse culturale sia stato dichiarato dal competente Ministero, a norma dell'Art. 6 del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490², recante "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali".

Tabella 8. I Beni culturali del Comune di Pontassieve dichiarati con provvedimenti amministrativi

N.(1)	Località	Cod.(2)	Tipo	Oggetto
539	Il Poderino	#11/9	Edificio medioevale	Le Colonne
515		#11/703	Edificio medioevale	La Torre
93	Pontassieve	#10B20	Edificio medioevale	Torre dei Da Filicaia
---			Edificio medioevale	Le Radole
---			Edificio medioevale	Torre Mechi già Donati
---			Edificio medioevale	Baronci
---			Edificio medioevale	Torre dell'Orologio
---			Edificio medioevale	Torre dei Da Filicaia
---			Edificio medioevale	Casanova
658	Castello Trebbio	SFI685	Castello	Castello del Trebbio
653	Torre a Decima	SFI693	Castello	Castello di Torre a Decima
---			SFI693	Castello
322		#11/250	Rudere	Castello di Monte di Croce
---			Rudere	Castello di Monteloro
---			Rudere	Castello di Monterotondo
---			Villa	Villa Poderina
---			Villa	Villa Leonardi o il Palazzo
646	Bossi	SFI691	Villa con giardino storico	Villa Gondi a Bossi
---	Lubaco		Villa con giardino storico	Villa La Rocchetta
---	Pagnolle		Villa con giardino storico	Villa Le Fonti
---	Pontassieve		Palazzina anni '30	Palazzina Uffici ed alloggi FS

Fonte: Repertorio del PTCP "Siti e manufatti di rilevanza ambientale e storico-culturale" verificato e integrato dall'Ufficio di piano.

Note: (1) Numero di repertorio del PTCP

(2) Elenchi o schede di riferimento: # del Comune, S della Soprintendenza

(3) Palazzina degli uffici e alloggi nell'area dell'impianto ferroviario magazzino ed approvvigionamento notificata con decreto n.401/2013

Nelle tavole D2 N e D2 S del RU sono individuati, in base alle varie fasi di territorializzazione, i siti di potenziale interesse archeologico censiti nel volume di R. Chiellini "Carta Archeologica della Provincia Valdarno

² Attualmente abrogato e sostituito dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

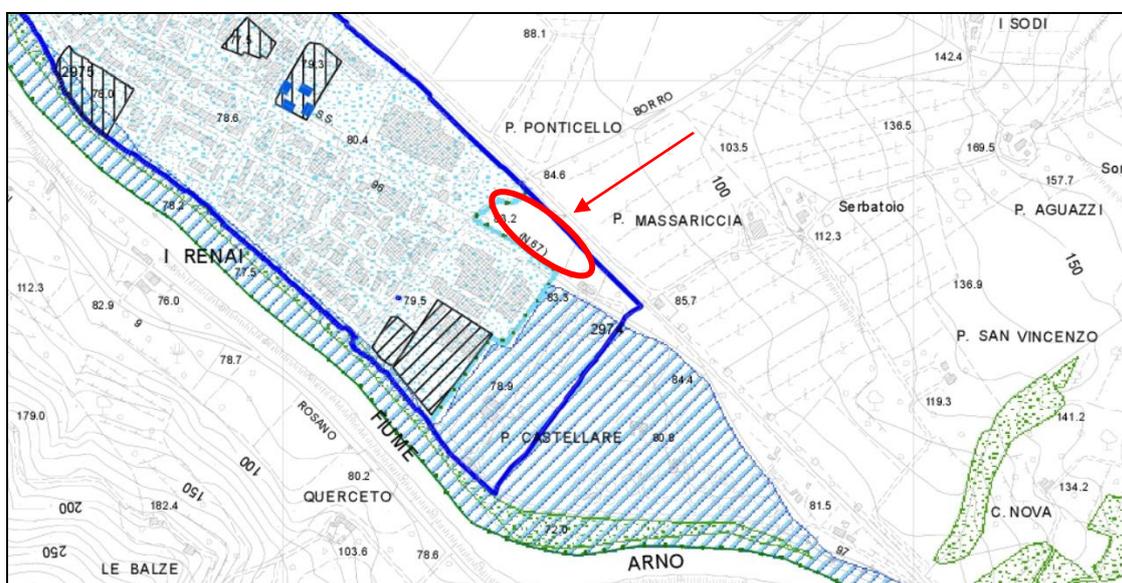
Superiore, Valdisieve-Mugello-Romagna Toscana del 2012", oltre a quelli successivamente individuati mediante campagne di ricerca o attività di trasformazione del territorio.

Di seguito è riportato lo stralcio cartografico relativo all'Ambito S9; si ricorda che la tavola di riferimento risulta redatta ai fini dell'adeguamento al PIT, quale aggiornamento del quadro conoscitivo, presentato durante la recente procedura di Variante denominata 3° RUC (ad oggi in fase di approvazione).

Legenda

- | | | | |
|--|---|--|--|
| AREE PROTEZIONE CIVILE | | Aree di protezione paesistico ambientali (Art. 31 comma 7) | |
| Area ricovero | Campo base avanzato VVFF | Boschi (Art. 12) | |
| Campo base PC | Aree di attesa | Ambito di reperimento parchi (Art. 31 comma 7) | |
| Aree di pubblico spettacolo (art. 3 e 4 LR 89/98 e PCCA) | Aree sensibili soggette a rischio idraulico (Art. 31 comma 7) | Aree da sottoporre a riqualificazione ambientale (Art.23) | |
| Sistema insediativo | Aree critiche (art. 28) | SITI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO, DA INDIVIDUAZIONE "CARTA ARCHEOLOGICA DELLA PROVINCIA" 2012 (Art. 24) | |
| AREE REPERIMENTO PARCHEGGI COMMERCIALI (Art. 67) | | Preistoria | |
| A1 | A2 | Protostoria | |
| A3 | A4 | Età etrusca | |
| | | Età romana | |
| | | Medioevo/ età post-medievale/ età da determinare | |

Figura 21. Estratto Tavola D2 Sud del RU presentata in sede di Variante 3° RUC – Assetto del territorio – Altri elementi del territorio



Sulla base di quanto cartografato l'area in analisi non risulta prossima a siti di potenziale interesse archeologico.

Nel PS sono riportati, inoltre, i "Beni ambientali in forza di legge", cioè i beni immobili appartenenti alle categorie di cui al com. 1 dell'Art. 146 del D.Lgs. 29 ottobre 1990, n.490³.

Nel territorio comunale si ritrovano Beni ambientali quali: corsi d'acqua e relative fasce laterali; foreste, boschi, aree boscate percorse o danneggiate dal fuoco e zone di interesse archeologico.

³ Attualmente abrogato e sostituito dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

Per quanto riguarda i "Beni ambientali dichiarati con provvedimenti amministrativi", cioè i beni immobili appartenenti alle categorie di cui all'art. 139 del D.Lgs. 29 ottobre 1990, n.490⁴, individuati a norma degli artt. da 140 a 145 del medesimo D.Lgs.; secondo quanto riportato nel PS, risulta interessata una sola area, sita al confine con il Comune di Fiesole, con un'estensione di 253 ettari.

Infine si riporta lo stralcio cartografico relativo alla **Tavola B 2. 6 Manifatti edilizi di interesse culturale nel territorio rurale e aperto**.

Figura 22. Tavola B 2. 6 Manifatti edilizi di interesse culturale nel territorio rurale e aperto

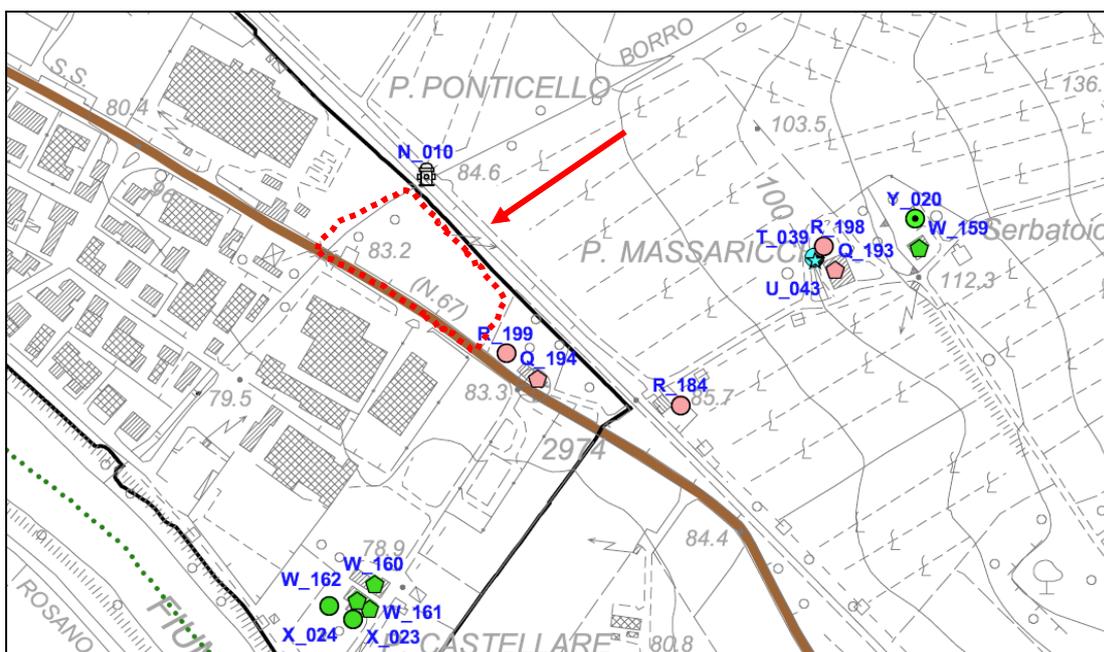


Figura 23. Legenda

CATEGORIA DI REPERTORIO	SIEMBOLO	VOCE DI LEGENDA
MANIFATTI EDILIZI DI INTERESSE CULTURALE		
A	■	CASTELLO
B	■	CASTELLO - RUDERE
C	▲	VILLA
D	▲	VILLA - RUDERE
E	▲	VILLA - FATTORIA
F	■	GIARDINO STORICO
G	●	EDIFICIO PRODUTTIVO
H	■	TORRE
I	✓	PONTE STORICO
J	■	CHIESA
K	■	CANONICA
L	■	CAPPELLA
M	✠	CIMITERO
N	■	TABERNAOLO
O	■	CASA TORRE
P	*	CASA RURALE INTEGRA
Q	■	CASA RURALE
R	○	ANNESSE
S	○	ANNESSE TRASFORMATO
T	●	POZZO
U	★	VIAIO
V	★	VASCA DI ACCUMULO DI ACQUA
MANIFATTI EDILIZI DI INTERESSE CULTURALE LIMITATO ALL'ASSETTO ESTERNO		
W	■	CASA RURALE DI INTERESSE LIMITATO
X	●	ANNESSE DI INTERESSE LIMITATO
Y	●	ANNESSE TRASFORMATO DI INTERESSE LIMITATO

Dalla tavola sopra riportata si evince come all'interno dell'Ambito S9 non ricadano manufatti edilizi di interesse culturale.

Infine, sono stati individuati i principali beni storico-culturali presenti sul territorio comunale, denominati "Beni culturali", il cui repertorio è costituito dall'Allegato 1 al PS.

⁴ Attualmente abrogato e sostituito dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.



Tabella 9. Beni culturali censiti

Tipologia	N.
Chiese	25
Cimiteri	23
Oratori o cappelle	21
Nuclei storici	38
Ville	22
Ville con giardini storici	21
Castelli	7
Edifici medievali	34
Archeologia industriale	14
Mulini	17
Burraie	6
Tabernacoli	66
Strade storiche	48
Ponti storici	3
Gore	3
Case coloniche	401

Fonte: Ufficio di Piano

All'interno delle Norme del PS del Comune di Pontassieve, nella Parte II, Titolo II, Capo IV "**Elementi territoriali di particolare interesse culturale**", sono date disposizioni in materia di: *Aree di tutela archeologica (Art.21)*, *Immobili di interesse storico (Art.22)*.

Per quanto riguarda le *Aree di tutela archeologica*, si precisa che le misure e gli interventi di tutela, restauro e valorizzazione delle aree di tutela archeologica, nonché gli interventi funzionali allo studio, all'osservazione, alla pubblica fruizione dei beni e dei valori tutelati, sono disciplinati da progetti unitari, formati dai competenti organi del Ministero per i beni e le attività culturali ovvero, d'intesa con essi, dal Comune di Pontassieve. Si dice inoltre che i progetti di cui sopra possono prevedere, oltre alle attività di studio, ricerca, scavo, restauro, inerenti i beni archeologici, la realizzazione di attrezzature culturali e di servizio alle attività di ricerca, studio, osservazione delle presenze archeologiche e degli eventuali altri beni e valori tutelati, nonché di posti di ristoro e percorsi e spazi di sosta, e altresì la realizzazione di infrastrutture tecniche e di difesa del suolo, nonché di impianti tecnici di modesta entità.

Per quanto riguarda gli *Immobili di interesse storico*, il RU vigente provvede a una precisa individuazione di tutti gli immobili di interesse storico, intesi come i piccoli nuclei e complessi edilizi, anche rurali, e come le singole unità di spazio, cioè le singole unità edilizie e le singole unità di spazio scoperto autonome, quali parchi e giardini, nonché i singoli manufatti edilizi, ricadenti in ogni parte del territorio diversa dal subsistema insediativo storico, aventi un riconoscibile interesse storico-artistico, storico-architettonico, storico-testimoniale, e di cui vanno conservate le caratteristiche morfologiche, strutturali, tipologiche e formali.

Degli insediamenti urbani storici è prescritta, nel vigente RU, la conservazione delle caratteristiche dell'organizzazione territoriale, della maglia insediativa, dell'impianto fondiario, nonché delle caratteristiche strutturali, tipologiche e formali sia degli edifici che conservano i segni delle regole che hanno presieduto alla loro conformazione sia degli spazi scoperti. A tali fini tutti gli edifici ricadenti negli insediamenti urbani storici sono attribuiti a una delle seguenti tre categorie:

- a) edifici di interesse culturale;
- b) *edifici di interesse culturale limitato all'assetto esterno*;
- c) edifici privi di interesse culturale.

Per ognuna di tali categorie di edifici, e cioè per tutti gli edifici che sono indicati appartenervi, sono dettate le trasformazioni fisiche ammissibili, non già con riferimento ad astratte categorie di intervento (restauro e



risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia...), ma puntualmente specificando quali specifici elementi e profili debbano essere mantenuti, e quali invece possano essere modificati, e, in entrambi i casi, come e in quali limiti. Lo stesso approccio, e la stessa ricchezza, di precetti, connota la disciplina delle trasformazioni fisiche ammissibili degli spazi scoperti.

E' il caso di fare presente che edifici di interesse culturale e *edifici di interesse culturale limitato all'assetto esterno sono individuati*, dal RU, sia nel territorio rurale e aperto che nelle articolazioni del sistema insediativo diverse dagli insediamenti urbani storici. In tutti questi casi le specifiche disposizioni normative sanciscono che *trovino applicazione i medesimi precetti dettati per tali due categorie di edifici nell'ambito della disciplina afferente agli insediamenti urbani storici, in luogo delle disposizioni relative alla generalità dei manufatti edilizi insistenti nell'articolazione territoriale considerata e disciplinata*.

Negli insediamenti urbani storici è definita compatibile una gamma di utilizzazioni abbastanza vasta, tendenzialmente escludendo quelle suscettibili di produrre troppo rilevanti carichi insediativi puntuali, ovvero ingenti flussi di mobilità di utenti. Sono definite compatibili le seguenti utilizzazioni:

- abitazioni ordinarie;
- abitazioni specialistiche;
- abitazioni collettive;
- manifatture, purché le lavorazioni garantiscano il rispetto delle disposizioni relative all'emissione di inquinanti atmosferici e idrici, di rumori e di odori dettate da ogni pertinente normativa, e limitate a: artigianato di produzione di beni artistici o connessi con le persone e le abitazioni; artigianato di servizio;
- commercio al dettaglio, limitato a: esercizi di vicinato; pubblici esercizi, limitati a bar, caffè, gelaterie, bottiglierie ed enoteche con somministrazione; osterie, ristoranti, trattorie, pizzerie; commercio al dettaglio ambulante in aree pubbliche;
- attività ricettive, limitate a alberghi; residenze turistico-alberghiere; ostelli per la gioventù, affittacamere, case e appartamenti per vacanze, residenze d'epoca, residence;
- attività direzionali;
- erogazioni dirette di servizi;
- strutture per l'istruzione;
- strutture culturali, limitate a centri di ricerca; musei; sedi espositive; biblioteche; archivi;
- strutture associative;
- strutture ricreative, limitate a teatri; cinematografi; locali di spettacolo; sale da ritrovo e da gioco; impianti scoperti per la pratica sportiva;
- strutture religiose;
- strutture sanitarie e assistenziali, limitate a ospedali, cliniche, case di cura; ospedali diurni e altre strutture diurne; poliambulatori; ambulatori e centri di primo soccorso;
- realizzazione, cura e fruizione di sistemazioni vegetali;
- mobilità meccanizzata;
- attrezzature tecnologiche.

Della generalità degli edifici compresi nell'insediamento urbano recente prevalentemente residenziale a tessuto compatto sono definiti ammissibili gli interventi di:

- manutenzione ordinaria,
- manutenzione straordinaria,
- restauro e risanamento conservativo,
- ristrutturazione edilizia di tipo A e di tipo B,



- demolizione e ricostruzione,
- ampliamento.

Quest'ultima possibilità d'intervento, l'ampliamento, è stabilita ammissibile in termini assai diversi in relazione alle caratteristiche tipologiche degli edifici interessati⁵.

3.6 Rifiuti

Sulla base dei dati ricavati dall'*AER SpA, Ambiente Energia Risorse* che si occupa, tra le altre cose, della gestione dei rifiuti nel territorio comunale di Pontassieve, durante l'anno 2016 nel Comune di Pontassieve sono stati prodotte circa 9.828 t di rifiuti urbani, come mostrato nella tabella seguente.

Tabella 10. Produzione (t) dei rifiuti urbani nel Comune di Pontassieve. Anno 2016

	Anno 2015	t/a
Rifiuti indifferenziati		3.408,56
Carta		1.664,08
Multimateriale		1.264,92
RAEE		110,74
Ingombranti		340,90
Organico		2.485,25
Verde		461,90
R.U.P.		12,35
Altre		79,35
Produzione totale rifiuti urbani		9.828,05

Fonte: www.aersp.it/i-servizi/raccolta-differenziata/i-dati?tmpl=comp

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti nel periodo compreso tra il 2007 e il 2016, si evidenzia, in linea generale, un trend negativo, con un continuo decremento della produzione di rifiuti urbani; nell'anno 2011 è stato registrato un nuovo incremento nella produzione totale, per poi riprendere nuovamente un andamento decrescente sino al 2016.

Tabella 11. Produzione (t) dei rifiuti urbani e assimilati e raccolta differenziata nel Comune di Pontassieve relativa agli anni 2007-2016

Anno	RU Tot (t/a)	RU Ind. (t/a)	RD tot (t/a)	RD (%)
2007	11.185,93	7.126,95	4.058,98	36,29
2008	11.297,35	6.684,01	4.613,34	40,84
2009	11.112,13	6.040,50	5.071,64	45,64
2010	11.105,31	5.888,91	5.216,40	46,97
2011	10.737,00	5.046,15	5.690,85	53
2012	10.540,00	4.410,00	6.130	58,16
2013	10.341,91	4.085,75	6.256,15	60,49
2014	10.499,84	4.048,12	6.451,72	61,45
2015	10.292,68	3.467,00	6.825,68	66,32

⁵ Relazione generale del RU vigente – Par. 2.6 La disciplina degli insediamenti.



Anno	RU Tot (t/a)	RU Ind. (t/a)	RD tot (t/a)	RD (%)
2016	9.828,05	3.408,56	6.419,49	69,49

Fonte: http://www.arrr.it/ar3/sero/documenti.jhtml?id_sezione=26

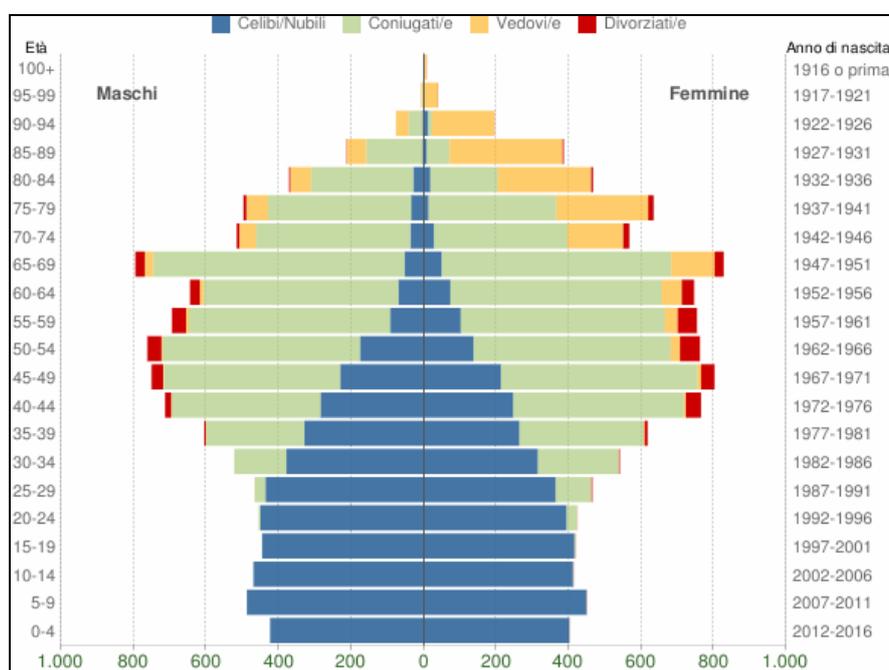
Dai dati sopra riportati si nota un notevole miglioramento negli ultimi anni della raccolta differenziata: infatti, nella produzione di rifiuti indifferenziati, si è passati dalle circa 7.000 t/a del 2007 alle circa 3.408 t/a del 2016; il notevole incremento della produzione di RD, che dal 36% del 2007 ha consentito di arrivare a circa il 69% del 2016 è stato il frutto di scelte politiche ben precise.

L'introduzione del servizio di raccolta porta a porta in località Montebonello e nelle zone produttive della Nave, di Montetrini e Molino del Piano, associato all'installazione delle calotte elettroniche in località le Sieci, ha consentito di innalzare i valori della raccolta differenziata. Tale sistema è stato successivamente introdotto, anche nella zona de I Villini, nel capoluogo del Comune di Pontassieve, nell'ottobre 2011 e nelle località Molino del Piano, Doccia, Fornello, Santa Brigida, Monteloro nel dicembre 2014.

3.7 Analisi demografica ed assetto del territorio

La popolazione residente nel territorio comunale di Pontassieve ammonta, al 31 dicembre 2016, a 20.603 abitanti; procedendo ad una analisi di maggior dettaglio, dei 20.603 abitanti residenti, 10.673 sono di sesso femminile, mentre 9.930 di sesso maschile. La distribuzione della popolazione residente per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2017 è riportata di seguito.

Figura 24. Piramide delle Età: distribuzione della popolazione residente a Pontassieve per età, sesso e stato civile



Fonte: Dati Istat elaborazioni Tuttitalia.it.

Nella figura è rappresentata la piramide delle Età, che riporta la distribuzione della popolazione residente nel Comune di Pontassieve per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2017. La popolazione è suddivisa per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono mostrati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati. In generale, la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite.



Tabella 12. Distribuzione della popolazione residente a Pontassieve per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2017

Età	Celibi /Nubili	Coniugati/e	Vedovi/e	Divorziati/e	Maschi		Femmine		Totale	
						%		%		%
0-4	825	0	0	0	424	51,4%	401	48,6%	825	4,0%
5-9	937	0	0	0	488	52,1%	449	47,9%	937	4,5%
10-14	882	0	0	0	470	53,3%	412	46,7%	882	4,3%
15-19	862	2	0	0	446	51,6%	418	48,4%	864	4,2%
20-24	845	33	0	0	456	51,9%	422	48,1%	878	4,3%
25-29	801	128	0	2	467	50,2%	464	49,8%	931	4,5%
30-34	694	367	0	2	523	49,2%	540	50,8%	1.063	5,2%
35-39	594	613	4	12	606	49,6%	617	50,4%	1.223	5,9%
40-44	532	882	6	59	714	48,3%	765	51,7%	1.479	7,2%
45-49	444	1.029	11	69	751	48,4%	802	51,6%	1.553	7,5%
50-54	313	1.088	30	94	763	50,0%	762	50,0%	1.525	7,4%
55-59	195	1.118	44	92	695	48,0%	754	52,0%	1.449	7,0%
60-64	143	1.120	67	61	645	46,4%	746	53,6%	1.391	6,8%
65-69	102	1.327	143	51	796	49,0%	827	51,0%	1.623	7,9%
70-74	65	794	200	24	516	47,6%	567	52,4%	1.083	5,3%
75-79	48	748	313	23	498	44,0%	634	56,0%	1.132	5,5%
80-84	47	468	316	8	372	44,3%	467	55,7%	839	4,1%
85-89	12	218	365	4	213	35,6%	386	64,4%	599	2,9%
90-94	16	49	207	0	77	28,3%	195	71,7%	272	1,3%
95-99	1	3	43	0	8	17,0%	39	83,0%	47	0,2%
100+	0	0	8	0	2	25,0%	6	75,0%	8	0,0%
Totale	8.358	9.987	1.788	459	9.954	48,3%	10.667	51,7%	20.621	

Fonte: Dati Istat elaborazioni Tuttitalia.it.

La distribuzione della popolazione per classi di età evidenzia come, nel periodo 2002 – 2015, il maggior numero degli abitanti del Comune di Pontassieve appartenga alla classe compresa tra i 15 ed i 64 anni.

Figura 25. Struttura per età della popolazione del Comune di Pontassieve nel periodo 2002-2015



Fonte: Dati Istat elaborazioni Tuttitalia.it.

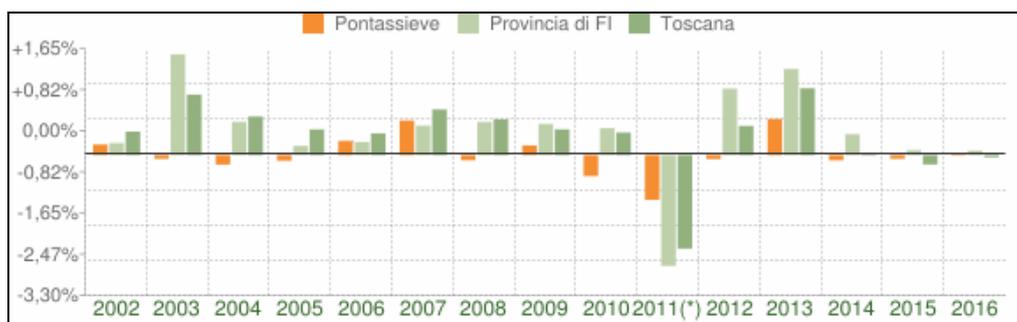
Soffermandosi sull'andamento della popolazione tra il 2001-2011, utilizzando i dati risultanti dai due censimenti fatti nel 2001 e nel 2011, è stato registrato un decremento pari allo -0,4%. Tuttavia, la popolazione residente a Pontassieve al Censimento 2011, rilevata il 9 ottobre 2011, era di 20.529 individui, mentre alle Anagrafi comunali, sempre alla stessa data, ne risultavano 20.826, calcolati registrando le variazioni



anagrafiche annuali della popolazione a partire dal Censimento 2001. Quindi, alla data del censimento 2001, nel Comune di Pontassieve si è registrata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 297 unità (-1,43%).

Di seguito si riporta il grafico relativo alle variazioni annuali della popolazione del Comune di Pontassieve espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della Provincia di Firenze e della Regione Toscana nel periodo di riferimento 2002 – 2016 al 31 dicembre di ogni anno.

Figura 26. Variazioni annuali della popolazione di Pontassieve espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Firenze e della regione Toscana nel periodo 2002-2016.



Fonte: Dati Istat elaborazioni Tuttitalia.it.

Per quanto riguarda il flusso migratorio della popolazione, di seguito si riporta il grafico relativo al numero dei trasferimenti di residenza da e verso il Comune di Pontassieve negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri Comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi.

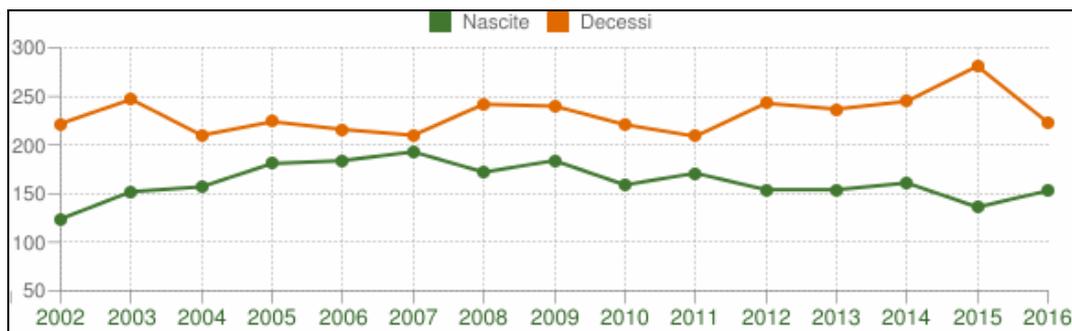
Figura 27. Numero dei trasferimenti di residenza da e verso il Comune di Pontassieve nel periodo 2002-2016 (1 gennaio – 31 dicembre)



Fonte: Dati Istat elaborazioni Tuttitalia.it.

Per quanto riguarda il saldo naturale, ossia il movimento naturale di una popolazione in un anno, che è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi, esso è riportato nel grafico di seguito; le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

Figura 28. Saldo naturale nel Comune di Pontassieve nel periodo 2002-2016.



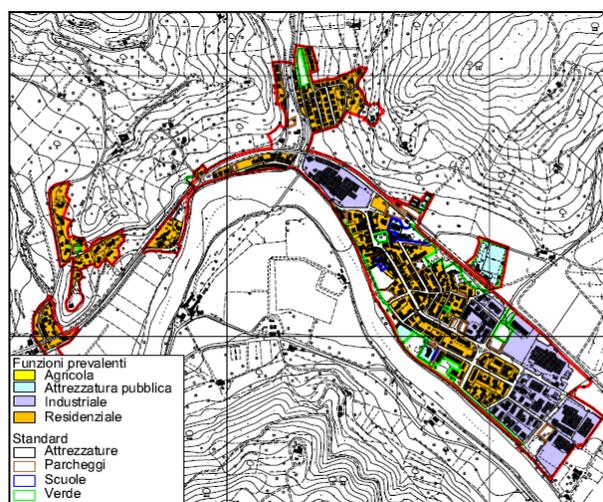
Fonte: Dati Istat elaborazioni Tuttitalia.it.

3.8 Insediamenti ed infrastrutture

Il Nuovo Ambito produttivo S9 "La Fortuna" oggetto della Variante in valutazione ricade in località Sieci.

Il sistema insediativo della frazione Sieci è incardinato sulle aree urbane lungo via Aretina, dal depuratore in località Aschieto fino alla Nave Martelli. A questo sistema urbano lineare si aggiungono le aree a nord della linea ferroviaria, dalla strada per Molino del Piano fino al sottopassaggio dei Mandorli. I tessuti urbani esistenti sono caratterizzati da funzioni residenziali, in parte di impianto storico, in parte risalenti agli anni Sessanta e Settanta e da funzioni produttive di piccole e medie dimensioni.

Figura 29. Scheda monografica degli elementi del sistema insediativo esistente

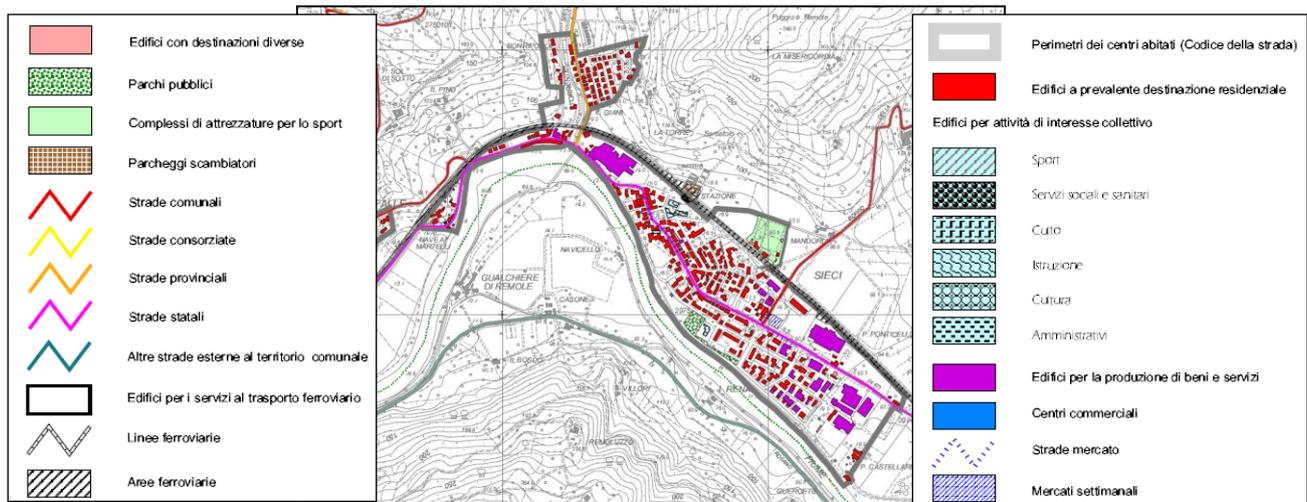


Fonte: Tavola B1.2 del PS

Nell'estratto cartografico di seguito riportato è mostrato il sistema infrastrutturale relativo all'assetto comunale di Pontassieve per la frazione Sieci.



Figura 30. Sistema infrastrutturale



Fonte: Tavola B.8.2 Sud del PS

Per quanto riguarda il *sistema fognario* di Pontassieve esso risulta costituito da più reti: la rete del capoluogo e le reti delle singole frazioni; la rete fognaria del capoluogo è quella di maggior rilevanza, di tipo misto con sfiori nel Fiume Arno. Il Comune raggiunge un elevato grado di copertura del servizio di raccolta reflui, difatti circa l'85% della popolazione risulta servita da rete fognaria.

Per quanto riguarda i *depuratori*, il Comune di Pontassieve dispone di un impianto comprensoriale, situato nella frazione di Sieci, in località Aschieto, nel quale convogliano le fognature di Pontassieve (capoluogo), S. Francesco (Pelago), Rosano e Sieci. Inoltre è attivo un ulteriore impianto al servizio della frazione Molino del Piano ed un impianto di Santa Brigida. Nelle immagini di seguito riportate sono mostrati i **pozzi** ad uso potabile, ad uso domestico, pozzi gestori ed altri utilizzi presenti all'interno o nei pressi dell'Ambito interessato dalla Variante.

Figura 31. Mappa dei pozzi e delle derivazioni



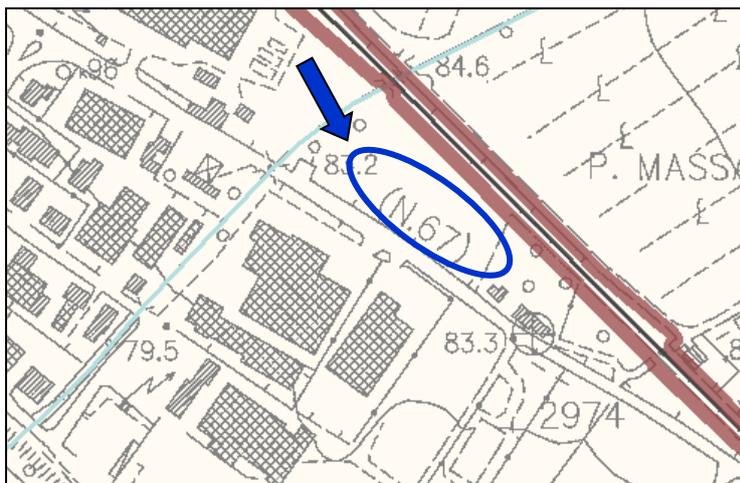
Fonte: SIT Provincia di Firenze. Mappa dei pozzi e delle derivazioni

Non esistono *elettrodotti* che passano sul territorio comunale, ma è presente un elettrodotto con tensione nominale di esercizio di 132 kV che passa in prossimità del confine comunale a NE – N, attraversando i territori dei Comuni di Dicomano e Rufina e nei Comuni di Pelago e Rignano sull'Arno nella parte Sud.

Non è prevista dalla presente variante l'introduzione sul territorio di nuove sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, né la modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti di onde elettromagnetiche.

Infine l'area oggetto di Variante risulta essere prossima all'infrastruttura ferroviaria, come mostrato nell'estratto cartografico di seguito riportato.

Figura 32. Fascia di rispetto (in marrone) delle linee e degli impianti ferroviari e assimilati (D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753 - titolo iii)



Fonte: http://ims.cm-montagnafioentina.fi.it/tav1_2/viewer.htm

La progettazione di dettaglio dovrà garantire il rispetto delle pertinenze ferroviarie, ricordando che l'Art. 49. Del DPR 753/1980 afferma quanto di seguito riportato: "Lungo i tracciati delle linee ferroviarie è vietato costruire, ricostruire o ampliare edifici o manufatti di qualsiasi specie ad una distanza, da misurarsi in proiezione orizzontale, minore di metri trenta dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia".

4 Analisi di coerenza della Variante

4.1 Coerenza interna

4.1.1 Descrizione della Variante

La Variante semplificata al RUC nuovo ambito produttivo S9 "La Fortuna" in frazione di Sieci ha per oggetto l'attuazione dell'area individuata dal vigente Regolamento quale *ambito a trasformabilità differita* sita nell'UTOE n.4 Sieci. Di seguito si riporta lo stralcio cartografico dell'area in esame.

Figura 33. Tavola d3.2 del RU vigente

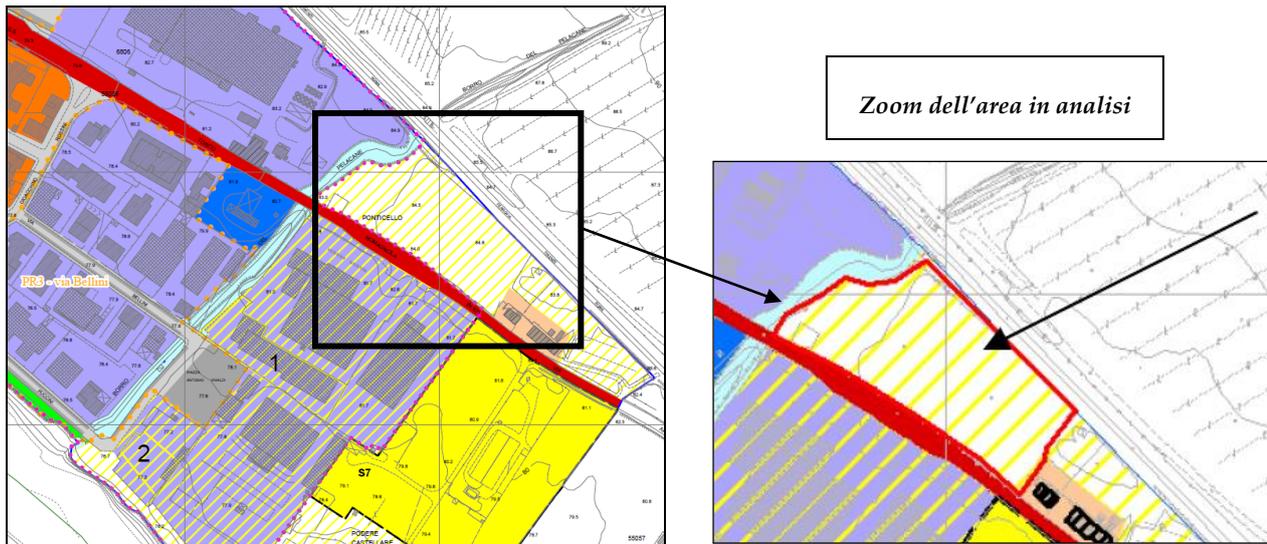


Figura 34. Legenda

LEGENDA	
	Centro abitato ai sensi dell'art 54 comma 2 lett b L.R. n. 1/2005
	Sistema insediativo
ZONIZZAZIONE	
	Insedimento urbano storico (Titolo II, Sezione I)
	Insedimento urbano recente prevalentemente residenziale a tessuto compatto (Titolo II, Sezione II)
	Insedimento urbano recente prevalentemente residenziale a tessuto rado (Titolo II, Sezione III)
	Insedimento urbano recente prevalentemente produttivo (Titolo II, Sezione IV)
	Ambito Terziarizzazione (Titolo II, Sezione IV, Art. 48)
	Verde urbano (Titolo II, Sezione V, Art. 49)
	Corsi d'acqua e relative pertinenze (Titolo II, Sezione V, Art. 50)
	Edificio di interesse culturale (Titolo II, Sezione I, Art. 37)
	Edificio di interesse culturale limitato all'assetto esterno (Titolo II, Sezione I, Art. 38)
DESTINAZIONI D'USO VINCOLANTI (Parte III)	
	Attrezzatura realizzata
	Verde pubblico e attrezzato realizzato
	Parcheggio realizzato
	Attrezzatura realizzata nell'insediamento urbano storico
	Verde pubblico e attrezzato realizzato nell'insediamento urbano storico
	Parcheggio realizzato nell'insediamento urbano storico
	Attrezzatura prevista
	Verde pubblico e attrezzato previsto
	Parcheggio previsto
ATTUAZIONE	
	Ambito assoggettato a progettazione unitaria (1) (Titolo IV)
	Comparto appartenente ad un ambito assoggettato a progettazione unitaria (1) (Titolo IV)
	Area a trasformabilità urbanistica differita (Titolo V)
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' (Titolo III)	
	Viabilità storica (Art. 51)
	Viabilità esistente (Art. 52)
	Corridoio infrastrutturale (Art. 54)
	Distributore carburante (Art. 55)
	Impianto ferroviario (Art. 56)
(1) la sigla si riferisce alla scheda compresa nell'appendice 2 delle Norme	

Figura 35. Tavola d.3.2 proposta di Variante



L'area oggetto di valutazione risulta di proprietà della società Fortuna Srl, e si localizza in fregio alla SS 67 Tosco Romagnola (Via Aretina) e ricompresa tra la Ferrovia ed il Fosso del Pelacane. Secondo il Catasto Terreni l'ambito in analisi ricade nel foglio di mappa n.94 dalle particelle n.25 e n.26, coprendo una superficie complessiva di circa 9.800 mq con toponimo: Podere Bisindole. Ad oggi l'area risulta inutilizzata ed incolta.

Sulla base delle NTA del RUC vigente le Aree a trasformabilità differita sono aree la cui disciplina è rinviata ad un successivo RU, ovvero ad una Variante dell'attuale RU e per le quali nel frattempo trovano applicazione solamente le disposizioni limitative delle trasformazioni, fisiche e funzionali, ammissibili, dettate dal Titolo V delle NTA del RU. Secondo l'Art.61 - Trasformazioni differite e disposizioni transitorie, per tali aree vale quanto di seguito riportato:

"1. Relativamente alle aree a trasformabilità urbanistica differita le nuove urbanizzazioni ed edificazioni, le ristrutturazioni urbanistiche operate attraverso la demolizione e ricostruzione, totale o parziale, degli edifici esistenti, le risistemazioni delle dotazioni di spazi per servizi pubblici o a uso collettivo, compatibili con le previsioni del piano strutturale nei limiti quantitativi, da quest'ultimo stabiliti, dell'offerta di spazi per le diverse funzioni considerate, non rivestono tuttavia carattere prioritario, perché di minore rilevanza strategica, o perché subordinate all'intervenire di condizioni presentemente incerte, e comunque realizzabili in tempi non brevi. La disciplina delle suddette trasformazioni è pertanto demandata a future varianti integrative del presente regolamento urbanistico.

2. In vigenza del presente RU, nelle aree a trasformabilità urbanistica differita sono ammissibili:

- l'esercizio delle attività selvicolturali e di pascolo;
- l'esercizio dell'ordinaria coltivazione del suolo;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo, di ristrutturazione edilizia di tipo A, con il mantenimento dell'utilizzazione in atto degli edifici e degli altri manufatti edilizi esistenti, potendo essere attivate soltanto quelle utilizzazioni che il presente regolamento urbanistico consente di attivare in rapporto di complementarietà rispetto alle utilizzazioni in atto;
- le trasformazioni volte a realizzare, o a modificare, infrastrutture tecnologiche a rete, infrastrutture di difesa del suolo, canalizzazioni, opere di difesa idraulica, e simili, nonché attrezzature e impianti tecnologici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili.
- l'esercizio della coltivazione di cave già autorizzate alla data di adozione del presente regolamento urbanistico;
- la realizzazione di elementi di viabilità temporanea nei soli casi in cui vi sia l'interesse pubblico, valutato con apposita deliberazione della Giunta Comunale;
- l'installazione di manufatti precari per lo svolgimento di attività di interesse pubblico, valutate con apposita deliberazione della Giunta Comunale. L'installazione dei manufatti precari deve essere preceduta da una semplice comunicazione al Comune effettuata dal proprietario del terreno e possono essere mantenuti sul territorio per non più di un anno. Alla scadenza, con una nuova comunicazione e per non più di tre volte consecutive, può essere rinnovata la

installazione del manufatto precario senza necessariamente procedere al suo smontaggio e rimontaggio. I manufatti precari devono essere realizzati con strutture semplicemente appoggiate a terra, per le quali sono consentite esclusivamente le opere di ancoraggio che non comportino alcuna modificazione dello stato dei luoghi. La comunicazione deve contenere:

- a) l'esposizione delle motivate esigenze di interesse pubblico alle quali è funzionale la realizzazione dei manufatti, recante in particolare la dimostrazione della disponibilità del terreno;
- b) l'indicazione delle particelle catastali nelle quali è prevista la collocazione dei manufatti;
- c) l'indicazione delle dimensioni dei manufatti;
- d) l'indicazione dei materiali di cui è prevista l'utilizzazione;
- e) la precisazione delle date entro le quali i manufatti devono essere rimossi e l'impegno a provvedere alle rimozioni;
- f) la dichiarazione che l'installazione dei manufatti è conforme a ogni vigente disposizione, di legge, regolamentare, e degli strumenti di pianificazione."

La proprietaria del terreno oggetto di Variante ha ad oggi concesso un'opzione di acquisto dello stesso ai fini di vendita nei confronti della società *Fibbi Elio Srl*, esercente attività di produzione di manufatti termoplastici nella sua attuale sede, sempre sita a Sieci. Tale Ditta presenta però ad oggi notevoli problemi logistici correlati alla carenza di spazi sia nel laboratorio attuale che per i piazzali esterni; in ragione di ciò ha manifestato la necessità di una delocalizzazione dell'attività in essere nell'area in valutazione.



Figura 36. Localizzazione della Fibbi Elio Srl (puntino rosso) e Area oggetto di Variante (in rosso)

La suddetta Società, nello specifico della propria attività industriale/artigianale, acquista semilavorati da materie plastiche (lastre e tubi in PE, in PP ed in minima parte in PVC), e da questi, tramite taglio e saldatura, realizza alcuni manufatti quali: vasche, serbatoi, tubazioni, etc... A seguito del taglio, la realizzazione procede per saldatura per mezzo di phon ad aria calda o con saldatrice automatica a caldo, senza l'impiego né di solventi, né di vernici. L'attività svolta può, in prima analisi, essere assimilata, ad esempio, ad una attività di tipo artigianale (ad esempio falegnameria). Alla luce di quanto sino ad ora esposto l'attivazione della procedura di *Variante semplificata al vigente RU comunale* risulta necessaria al fine di **destinare l'area suddetta a "Zona per l'insediamento produttivo"** e nello specifico con utilizzazione principale: **Produttivo Manifatturiero Artigianale piccola industria**.

Quali primi dati di carattere conoscitivo si hanno:

- Superficie territoriale del comparto: di circa 9.800 mq;
- quantità massima ammessa, espressa in volume di edificio, paria a 23.520 mc, con una edificabilità massima ammessa (espressa in SUL) per utilizzazione manifatturiera di mq 2.940 e per altre utilizzazioni compatibili (uffici e servizi) pari a mq 1.000.

Lo strumento successivo di attuazione previsto sarà l'intervento diretto in uno o due stralci (realizzabile per



lotti funzionali). Di seguito sono schematicamente descritte le caratteristiche (*Obiettivi e dati dimensionali*) dell'Ambito oggetto di Variante.

Tabella 13. Confronto tra Variante e RU vigente (Scheda Norma)

VARIANTE			RU VIGENTE		
Ambito	Obiettivi	Dati	Ambito	Obiettivi	Dati
S9	Sviluppo di un'attività produttiva da perseguire a mezzo di un insediamento produttivo manifatturiero	<p>Superficie territoriale: 9.800 mq Superficie coperta: 0 mq Volume degli edifici: 0 mc Utilizzazione principale: Incolto. Invarianti strutturali: tutela dei caratteri strutturali identificativi del paesaggio attraverso le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservazione dell'attuale andamento morfologico del terreno con connessa conservazione e manutenzione del muro in pietra esistente sul confine del lotto con la SS 67 - creazione di una fascia di verde alberata con specie autoctone da interporre tra la strada ed il nuovo sistema edificato. - mantenimento con annesso intervento di taglio selettivo della vegetazione ripariale esistente lungo il Fosso del Pelacane. - Miglioramento della naturalità dell'alveo del torrente ai fini della ricucitura delle connessioni ecologiche interrotte dalle infrastrutture esistenti SS 67 e linea ferroviaria. <p>Opere e/o attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico: La realizzazione dell'intervento è condizionata alla contestuale realizzazione delle seguenti opere di interesse pubblico nonchè alla cessione gratuita all'Amministrazione Comunale delle relative aree ancorchè sistemate e mantenute dalle proprietà dell'intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taglio selettivo della vegetazione ripariale esistente lungo il fosso del Pelacane. - Profilature sponde e manutenzione ordinaria delle eventuali opere d'arte presenti ai fini del miglioramento della sicurezza idraulica del lotto. - Interventi di rinaturalizzazione delle porzioni di alveo a basso grado di naturalità ai fini di connessione ecologica. - Creazione dell'accesso da Via aretina all'area di pertinenza del torrente Pelacane ai fini fruitivi e di manutenzione idraulica. <p>Strumento di attuazione: progetto unitario convenzionato (Art.121 L.65/2014)</p> <p>Prescrizioni quantitative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificabilità massima ammessa (espressa in volume di edificio): 23.520 mc 4.000 mq (espressa in SUL) - Altezza degli edifici: 10 m con massimo 2 piani f.t. - Quantità minima di aree pubbliche o di uso pubblico: 10% della superficie territoriale - Quantità minima dei parcheggi privati: 1 mq ogni 10 mc di volume di edificio calcolato considerando un'altezza virtuale di 3.50 m da applicare alla superficie utile lorda o in caso di altezze inferiori, considerando l'altezza effettiva. 			Ambito non previsto nell'attuale RU



4.1.2 Strategia, obiettivi ed azioni della Variante

Oggetto del presente elaborato è la *Variante semplificata del nuovo Ambito produttivo S9 "La Fortuna" nella frazione di Sieci*. La *Variante* ha per oggetto l'attuazione dell'area individuata dal vigente RU quale *Ambito a trasformabilità differita*, sita nell'UTOE n.4 Sieci. Sulla base delle NTA del RUC vigente le *Aree a trasformabilità differita* sono aree la cui disciplina è rinviata ad un successivo RU, **ovvero ad una Variante dell'attuale RU** e per le quali, nel frattempo, trovano applicazione solamente le disposizioni limitative delle trasformazioni, fisiche e funzionali, ammissibili, dettate dal Titolo V delle NTA del RU.

All'interno dell'Ambito in analisi, ad oggi inutilizzato e allo stato di incolto, è prevista la delocalizzazione, a causa di carenza di spazi, di un'attività di produzione di manufatti termoplastici ad oggi già presente ed attiva nelle vicinanze dell'area. Alla luce di quanto sino ad ora esposto l'attivazione della procedura di *Variante semplificata al vigente RU comunale* risulta necessaria al fine di **destinare l'area suddetta a "Zona per l'insediamento produttivo"** e nello specifico, con utilizzazione principale: **Produttivo Manifatturiero Artigianale piccola industria**.

Tabella 14. Schema degli obiettivi ed azioni assunte dalla Variante

Obiettivi della Variante	Azioni della Variante
OB. 1 Sviluppo di attività produttiva	AZ. 1 Destinare l'Ambito in analisi a "Zona per l'insediamento produttivo" con utilizzazione principale: "Produttivo Manifatturiero Artigianale piccola industria".
	AZ. 2 Conservazione dell'attuale andamento morfologico del terreno
	AZ. 3 Creazione di una fascia verde alberata con specie autoctone da interporre tra la strada e il nuovo sistema edificato
	AZ. 4 Mantenimento della vegetazione ripariale esistente lungo il Fosso del Pelacane
	AZ. 5 Miglioramento della naturalità dell'alveo del torrente ai fini della ricucitura delle connessioni ecologiche interrotte dalle infrastrutture esistenti SS 67 e linea ferroviaria
	AZ. 6 Realizzazione di mobilità veicolare all'interno dell'ambito al solo servizio dell'edificato

4.1.3 Verifica della Coerenza interna degli obiettivi ed azioni della Variante al Regolamento Urbanistico

La Valutazione della **Coerenza Interna** nasce allo scopo di far emergere eventuali possibili contraddizioni presenti all'interno della Variante oggetto di VAS.

Il processo di verifica risulta piuttosto articolato e si sviluppa a partire dai primi momenti di redazione della Variante al RU.

A questo fine procederemo secondo le seguenti fasi:

- a) **Fase I:** definizione degli *Obiettivi di sostenibilità ambientale* della Variante;
- b) **Fase II:** *valutazione di coerenza* tra **Obiettivi di sostenibilità** ed **Obiettivi/Azioni della Variante**.



4.1.3.1 Fase I: Gli Obiettivi di sostenibilità ambientale

L'approfondimento del quadro conoscitivo del territorio Comunale, indagato sotto molteplici aspetti, assieme all'esame della normativa in campo ambientale, consente di ricostruire lo scenario di riferimento per la Variante al RU. Sulla base di tale scenario, sono stati definiti gli **Obiettivi di sostenibilità** da perseguire in qualità di obiettivi "generali" della Variante al RU.

Gli **obiettivi di sostenibilità rappresentano le finalità generali che la Variante in esame dovrà raggiungere** mediante le sue previsioni ed azioni programmatiche e, quindi, altro non sono che **termini di raffronto per la conduzione della valutazione ambientale/valutazione di sostenibilità** della Variante stessa. Tali obiettivi rappresentano il traguardo di lungo termine di una corretta politica di sostenibilità, nonché un compendio di obiettivi di natura ambientale, economica e sociale adottabili nella valutazione della Variante, in quanto rappresentano obiettivi orientati verso la sostenibilità. Nella tabella seguente sono riportati gli obiettivi di sostenibilità e di protezione ambientale ritenuti pertinenti per la formazione della Variante.

Tabella 15. Principali obiettivi di sostenibilità ambientali di riferimento per la Variante

Componenti e tematismi ambientali	Obiettivo di sostenibilità ambientale
Aria e Cambiamenti Climatici	OB SA 1: Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento
	OB SA 2: Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti
Rumore ed elettromagnetismo	OB SA 3: Ridurre o eliminare le emissioni sonore
Risorse Idriche	OB SA 4: Garantire la raccolta degli scarichi e la loro depurazione
	OB SA 5: Ridurre il consumo idrico
Suolo	OB SA 6: Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati rischio idraulico, ...)
	OB SA 7: Tutelare gli elementi morfologici di pregio
Paesaggio e Beni Culturali	OB SA 8: Tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale e recupero dei paesaggi degradati
Ambiente urbano	OB SA 9: Contribuire allo sviluppo del territorio comunale
Rifiuti	OB SA 10: Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti
	OB SA 11: Limitare l'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale
Energia	OB SA 12: Contenere i consumi energetici, l'impiego di fonti rinnovabili di produzione dell'energia e del calore, la progettazione con tecniche di risparmio energetico

4.1.3.2 Fase II: Valutazione di coerenza tra Obiettivi di sostenibilità ed Obiettivi/Azioni della Variante

Una volta definiti gli *Obiettivi di sostenibilità ambientale* deve essere garantita, allo scopo di valutare la coerenza interna della Variante, la loro coerenza con gli obiettivi/azioni proprie della Variante al RU del Comune di Pontassieve.

La Valutazione viene effettuata in termini di:

Tabella 16. Legenda

Coerente	
Non coerente	
Risultano necessari approfondimenti	
Non attinente	-

Nella matrice seguente viene mostrata la relazione tra tali elementi.



Tabella 17. Valutazione di coerenza interna tra Obiettivi di sostenibilità ambientale ed Azioni della Variante

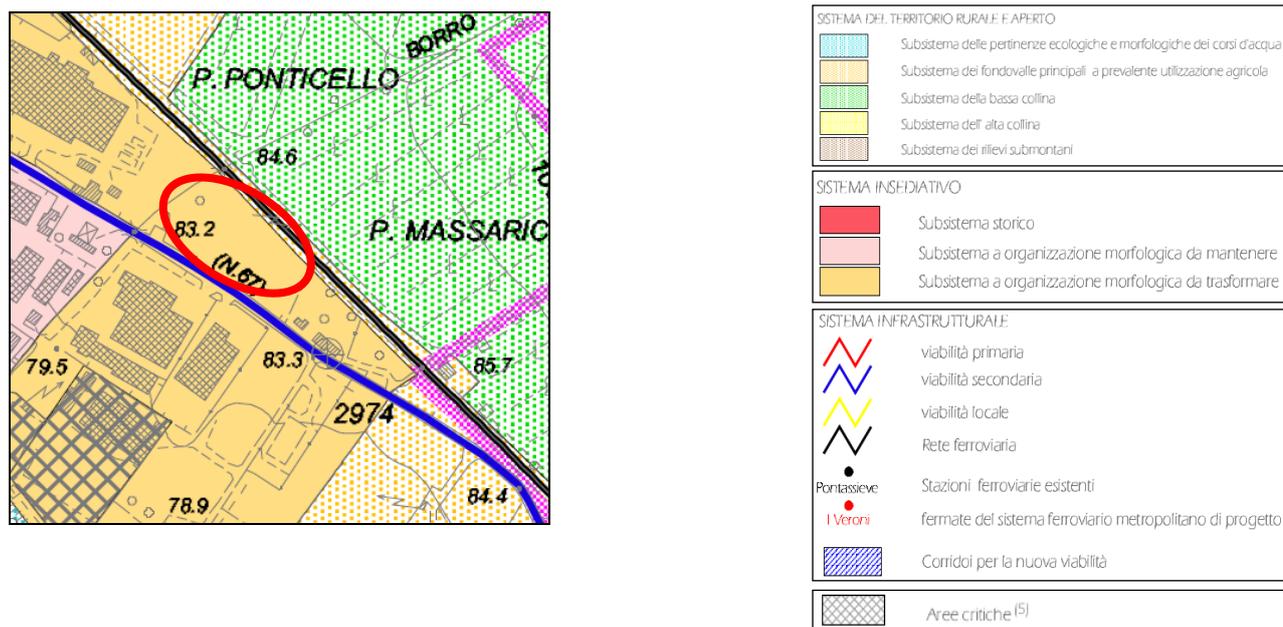
Componenti ambientali	Obiettivo di sostenibilità ambientale	OB. 1					
		AZ. 1	AZ.2	AZ.3	AZ.4	AZ.5	AZ.6
Aria e Cambiamenti Climatici	OB SA 1: Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento		-	-	-	-	-
	OB SA 2: Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti		-	-	-	-	-
Rumore ed elettromagnetismo	OB SA 3: Ridurre o eliminare le emissioni sonore		-	-	-	-	-
Risorse Idriche	OB SA 4: Garantire la raccolta degli scarichi e la loro depurazione		-	-	-	-	-
	OB SA 5: Ridurre il consumo idrico		-	-	-	-	-
Suolo	OB SA 6: Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane (aree degradate, siti contaminati rischio idraulico, ...)		-	-	-	-	-
	OB SA 7: Tutelare gli elementi morfologici di pregio			-	-	-	-
Paesaggio e Beni Culturali	OB SA 8: Tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale e recupero dei paesaggi degradati	-	-				-
Ambiente urbano	OB SA 9: Contribuire allo sviluppo del territorio comunale		-	-	-	-	-
Rifiuti	OB SA 10: Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti	-	-	-	-	-	-
	OB SA 11: Limitare l'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale	-	-	-	-	-	-
Energia	OB SA 12: Contenere i consumi energetici, l'impiego di fonti rinnovabili di produzione dell'energia e del calore, la progettazione con tecniche di risparmio energetico	-	-	-	-	-	-

4.1.4 Conformità delle previsioni rispetto al Piano Strutturale

La verifica di conformità con il Piano Strutturale comunale, strumento urbanistico direttamente sovraordinato rispetto al RU, rappresenta uno dei punti focali della corretta redazione della Variante al RU in analisi. Specificatamente per la redazione della Variante sono indirizzi operativi l'insieme delle indicazioni espresse per ciascun Sistema, con prevalenza delle disposizioni sui Sistemi territoriali rispetto ai Sistemi funzionali, ed inoltre con gli ulteriori criteri, indirizzi e deroghe rispetto ai Sistemi funzionali, espresse all'interno degli specifici approfondimenti della schedatura delle singole UTOE.

Il RU è, difatti, lo strumento con il quale l'Amministrazione Comunale disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale, nelle modalità, forme e limiti contenute nel PS; traduce le direttive e gli indirizzi del PS in norme operative e prescrizioni che dettagliano le previsioni relative a sistemi, sottosistemi, ambiti e schemi direttori. La Variante in analisi comunque non modifica le scelte strategiche compiute dal PS e non presenta elementi di incompatibilità con esso. Negli estratti cartografici riportati a seguire sono evidenziati i Subsistemi di appartenenza e le relative previsioni secondo le NTA del PS comunale vigente al fine di verificarne la coerenza con le Norme stabilite dalla Variante in proposta.

Figura 37. Tavola 11.1 Sud del PS Sistemi, sottosistemi e altri elementi del territorio



In dettaglio, l'Ambito in analisi ricade all'interno del "Sistema Insediativo – Subsistema a organizzazione morfologica da trasformare". Le NTA del PS comunale vigenti prevedono, nello specifico:

Art. 17 "1. Del subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare (...) il RU può definire ammissibile anche l'integrale trasformazione, mediante la modificazione di elementi quali:

- la maglia insediativa e l'impianto fondiario,
- la giacitura e la larghezza di elementi viari,
- il sistema degli spazi scoperti, nonché dei rapporti tra spazi scoperti, spazi coperti e volumi edificati;
- gli edifici esistenti, ovvero quote rilevanti degli stessi.

Il RU può altresì definire ammissibile anche la conferma dell'attuale assetto morfologico e funzionale.

2. Il RU specifica, con riferimento ai diversi ambiti componenti il subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare, quali caratteristiche siano da considerare, in sede di definizione delle trasformazioni ammissibili, invariante strutturali, individuandole tra le seguenti, ove presenti e significative:

- la morfologia del terreno qualora caratterizzata da variazioni di energia di rilievo;
- gli elementi della rete idrografica superficiale;
- la vegetazione ripariale;
- le sistemazioni idraulico-agrarie;
- le colture tradizionali e di pregio;
- gli immobili di interesse culturale.

3. Il RU può prevedere incrementi della complessiva consistenza edilizia, attraverso ampliamenti, connessi o meno con trasformazioni di ristrutturazione edilizia, o di demolizione e ricostruzione, ovvero attraverso nuove edificazioni, nei limiti in cui siano valutati sostenibili dalla rete viaria, dalle reti e dagli impianti tecnologici di servizio e dalle dotazioni di spazi destinabili sia ai parcheggi e agli altri servizi pertinenziali che alla fruizione pubblica o collettiva.

4. Laddove preveda trasformazioni della rilevanza di cui ai comm. 1 e 3 con riferimento ad aree di cui non sia stata puntualmente valutata l'insediabilità dal presente piano, il medesimo RU deve provvedere a tale puntuale valutazione adottando gli stessi metodi e criteri.

5. Il RU definisce:

a) quali delle trasformazioni ammissibili, consistendo in trasformazioni di singole unità di spazio, o di singoli manufatti, quali la ristrutturazione edilizia, la demolizione e ricostruzione ed eventuali limitati ampliamenti degli



edifici esistenti, la rettifica di elementi viari, la sistemazione degli spazi scoperti, e simili, possano essere disciplinate direttamente dal medesimo RU;

b) quali delle trasformazioni ammissibili, implicando consistenti ed estese operazioni di ristrutturazione urbana, ovvero di nuovo impianto urbanizzativo ed edificatorio, debbano essere, anche al fine di garantire il rispetto delle condizioni di cui al com. 3, unitariamente disciplinate mediante piani attuativi, ognuno dei quali deve essere riferito all'interezza di uno degli ambiti per ciò perimetrati dallo stesso regolamento urbanistico, e relativamente ai contenuti di ognuno dei quali il medesimo RU detta inoltre ogni necessaria e opportuna direttiva.

6. Il RU, in particolare nei casi di cui alla let. b) del com. 5, può disporre che nelle trasformazioni di ristrutturazione urbana, nonché in quelle di nuovo impianto urbanizzativo ed edificatorio, debbano essere riproposte le regole conformative dell'assetto urbano riconoscibili come proprie dei tessuti circostanti o vicini.

7. Il RU definisce altresì quali trasformazioni siano effettuabili antecedentemente all'entrata in vigore dei richiesti piani attuativi.

8. Le trasformazioni di cui al com. 1, e in genere quelle di nuova edificazione, possono essere consentite negli ambiti di riferimento per l'istituzione di parchi, riserve a aree naturali protette di interesse locale individuati dal piano territoriale di coordinamento provinciale soltanto se congruenti con i valori di tali ambiti, caratterizzati da singolarità naturali, geologiche, flori-faunistiche, ecologiche, morfologiche, paesaggistiche, di coltura agraria, ovvero da forme di antropizzazione di particolare pregio per il loro significato storico, formale e culturale e per i loro valori di civiltà. Nei medesimi predetti ambiti non possono altresì essere consentiti gli ampliamenti degli edifici esistenti aventi utilizzazioni non congruenti con le caratteristiche dell'ambito interessato, potendone essere ammesse solamente le ristrutturazioni a fini esclusivi di adeguamento funzionale".

Art. 19. "1. Nelle tavole contrassegnate con 11.1 del Piano sono altresì indicati:

- i corridoi per la nuova viabilità;
- le stazioni e fermate ferroviarie da realizzare.

2. Il RU, ovvero, in alternativa, piani attuativi unitariamente riferiti almeno al territorio interessato da ognuno degli elementi di cui al com. 1, definiscono il tracciato, o il sito, nonché le caratteristiche costruttive e tecniche, degli elementi di nuova viabilità, ovvero delle stazioni o fermate ferroviarie da realizzare.

3. Il RU, ovvero, ove previsto dal medesimo RU, i piani attuativi, indicano gli elementi infrastrutturali per la mobilità urbana da realizzare nel sistema insediativo, i relativi tracciati e ogni altra opportuna caratteristica.

All'interno del PS il giudizio sulle **condizioni alle trasformazioni** si è concentrato su quella parte del *Subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare*, costituita dall'insieme delle aree critiche in ambito urbano (tot. 24 aree) e delle aree di completamento del sistema insediativo. Si tratta delle aree che dovranno accogliere gran parte delle nuove previsioni urbanistiche, sia quelle di standard, sia quelle residenziali e non-residenziali. La classificazione prevede quattro alternative: *assente; medio; elevato; molto elevato*.

L'insediabilità va intesa come la possibilità di realizzare qualsiasi trasformazione fisica eccedente la manutenzione ordinaria o di attivare qualsiasi utilizzazione eccedente quelle agro-silvo-pastorali. Nella tabella successiva è riportato il giudizio finale sul condizionamento dell'insediabilità dell'area in cui ricade il nostro Ambito in analisi (individuata come appartenente a parte dell'area n.54), indicato nell'ultima colonna.

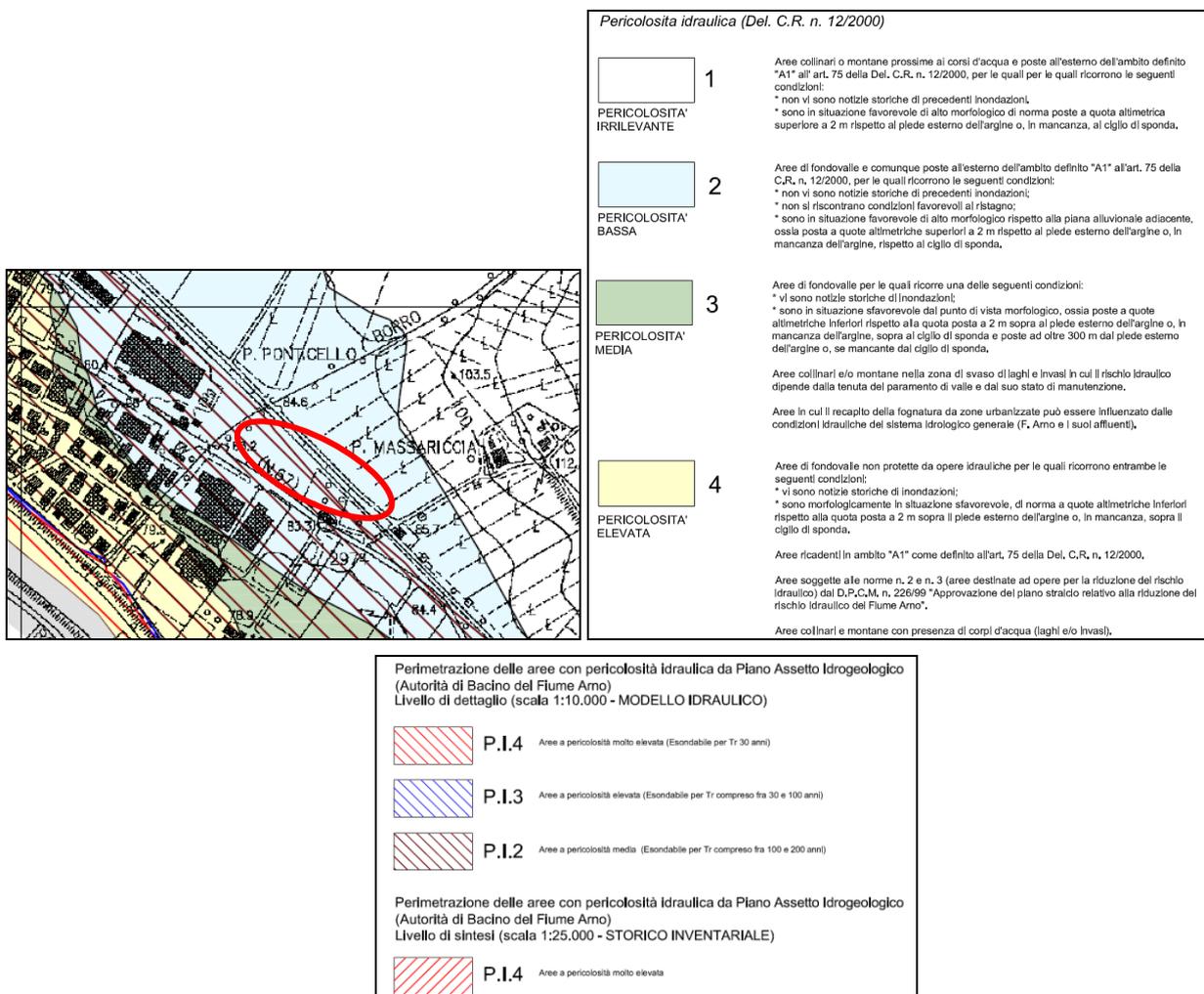
Tabella 18. Condizionamento dell'insediabilità del subsistema insediativo a organizzazione morfologica da trasformare

Numero area	UTOE	Superficie ha	Valore naturalistico elevato	Pericolosità geologica	Qualità dell'aria	Presenza fonti di inquinamento elettromagnetico	Rispetto pozzi sorgenti (p) e depuratori (d)	Vulnerabilità idrogeologica	Flessi di traffico elevati	Acquedotto	Sistema fognario	Pericolosità idraulica elevata	Pericolosità idraulica elevata RI 4 e FI 4	Condizionamento dell'insediabilità
oss 62 (ex area 46) Sieci		1,56	marg.	no	no	no	parz_p	si	no	si	no	no	no	elevato
totale elevato		1,56												
50	Sieci	3,63	no	no	no	no	no	no	no	marg.	no	marg.	no	medio
53	Sieci	8,8	no	no	no	no	no	si	no	si	no	marg.	no	medio
54	Sieci	3,67	no	no	no	no	parz_d	si	no	si	si	marg.	no	medio

Fonte: Relazione generale del PS

Come emerso anche all'interno della tabella sopra riportata, l'Ambito in analisi risulta essere interessato da problematiche in termini di *Vulnerabilità idrogeologica*.

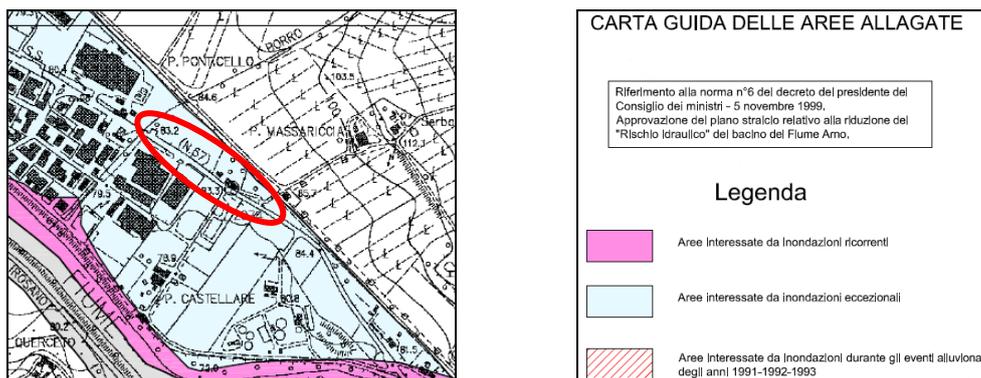
Figura 38. Tavola B3.14 del PS Rischio idraulico/Carta della pericolosità idraulica



Dallo stralcio cartografico emerge come l'Ambito in analisi ricade in *Aree a pericolosità bassa 2* e secondo la perimetrazione da PAI ricade in *Aree a pericolosità media (P.I.2)*.

Con riferimento al *Rischio idraulico*, la *Tavola B3.11 Rischio idraulico/Carta delle esondazioni e del contesto idraulico* mostra come l'Ambito appartiene alle *Aree interessate da inondazioni eccezionali*.

Figura 39. Tavola B3.11 Rischio idraulico/Carta delle esondazioni e del contesto idraulico



Si riporta a seguire l'ultimo aggiornamento ufficiale relativo al dimensionamento del Piano Strutturale vigente al fine di effettuare un'analisi a livello dimensionale per ciascuna UTOE di interesse in ragione delle previsioni contenute nella Variante al RU oggetto del presente documento.

Tabella 19. Tab. 2.13 della relazione del RU approvato con DCC n.154 del 29.12.2005, in applicazione di quanto disposto dall'art.69 delle norme del vigente RU e dall'art.24 delle norme del vigente PS Aggiornata ad agosto 2017 (elab. effettuata sulla scorta dei provvedimenti amministrativi adottati). UTOE 4

	denominazione	sup. terr. [mq]	utilizzazioni compatibili	dimensionamento						
				residenza [mq Su]	manifatturiero [mq St]	[mc]	servizi vendibili [mq St]	p.letto sistema insedi. [n.]	p.letto sistemi insediativi minori [n.]	
UTOE 4	S0	Lottizz. via Fonte ovest	1.882	abitazioni	250	-	-	-	-	-
	S1	I Giani	16.314	abitazioni	1.800	-	-	-	-	-
	S2	Ampl. Cimitero Sieci	11.042	attrezzature	-	-	-	-	-	-
	S3	Ampl. Polisportiva	42.280	attrezzature	-	-	-	-	-	-
	S4	I Giani - lotto Ater	1.526	abitazioni	1.080	-	-	-	-	-
	S5	Albergo I Mandorli	-	-	-	-	-	-	-	-
	S6	Lottizz. I Mandorli	46.698	abitazioni	6.390	-	-	-	-	-
	nota 1	Piazza Vivaldi 1	4.000	produttivo	-	-4.000	-12.000	4.000	-	-
	S7	Castellare	27.270	prod.-comm.	-	16.600	50.000	10.670	-	-
	S8	Via della Fonte nord	5.450	abitazioni	1.500	-	-	-	-	-
	P.costr.	Via della Stazione - Sieci	294	abitazioni	116	-	-	-	-	-
	P.costr.	Via del Paretaio/Gricigliano	691	abitazioni	228	-	-	-	-	-
	P.costr.	Via di Gricigliano	1.906	abitazioni	449	-	-	-	-	-
	P.costr.	Via Mascagni	371	abitazioni	109	-	-	-	-	-
	ML1	Monteloro Bagnacavallo	13.972	abitazioni	1.550	-	-	-	-	-
	ML1bis	Monteloro ERP	1.609	abitazioni	720	-	-	-	-	-
	ML2	Ampl. Circolo Monteloro	-	-	-	-	-	-	-	-
	ML3	Le Fonti	95.381	abitazioni	3.800	-	-	-	-	-
	ML4	Albergo-Le Fonti	-	-	-	-	-	-	-	-
	ML5	Parco-Colle Casadagni	-	-	-	-	-	-	-	-
	P.att.	Monteloro (ex lotto 5)	1.378	abitazioni	713	-	-	-	-	-
	P.costr.	Area tabernacolo Monteloro	720	abitazioni	250	-	-	-	-	-
	P.costr.	Via F.lli Bandiera Pollicina	1.330	abitazioni	25	-	-	-	-	-
P.costr.	Gianassi via F.lli Bandiera	-	abitazioni	54	-	-	-	-	-	
P.costr.	via del Paretaio	-	abitazioni	5	-	-	-	-	-	
P.costr.	via F.lli Bandiera	-	abitazioni	6	-	-	-	-	-	
TOTALE SIECI		274.114		19.045	12.600	38.000	14.670	0	0	

Dimensionamento massimo del Piano Strutturale (art.24): 34.000 37.000 96.000 31.000 - -
Residuo: 14.955 24.400 58.000 16.330 - -

In ragione del dimensionamento massimo previsto per l'UTOE 4 dal PS (comprensivo degli Ambiti ad oggi adottati): 19.045 mq per la residenza; 12.600 mq per il manifatturiero e 14.670 mq per i servizi vendibili, nonché del residuo dello stesso ad oggi ancora disponibile (14.955 mq per la residenza, 24.400 mq per il manifatturiero e 16.330 mq per i servizi vendibili), l'introduzione del nuovo Ambito S9 comporterà la seguente situazione finale.



Tabella 20. Aggiornamento della Tab. 2.13 della relazione del RU approvato con DCC n.154 del 29.12.2005, in applicazione di quanto disposto dall'art.69 delle norme del vigente RU e dall'art.24 delle norme del vigente PS (elab. effettuata sulla scorta dei provvedimenti amministrativi adottati) con introduzione Ambito S9. UTOE 4

	denominazione	sup. terr. [mq]	utilizzazioni compatibili	dimensionamento						
				residenza	manifatturiero		servizi vendibili			
				[mq Su]	[mq St]	[mc]	[mq St]	p.letto sistema insed. [n.]	p.letto sistemi insediativi minori [n.]	
Utoe 4	S0	Lottizz. via Fonte ovest	1.882	abitazioni	250	-	-	-	-	-
	S1	I Gianì	16.314	abitazioni	1.800	-	-	-	-	-
	S2	Ampl. Cimitero Sieci	11.042	attrezzature	-	-	-	-	-	-
	S3	Ampl. Polisportiva	42.280	attrezzature	-	-	-	-	-	-
	S4	I Gianì - lotto Ater	1.526	abitazioni	1.080	-	-	-	-	-
	S5	Albergo I-Mandorli	-	-	-	-	-	-	-	-
	S6	Lottizz. I Mandorli	46.698	abitazioni	6.390	-	-	-	-	-
	nota 1	Piazza Vivaldi 1	4.000	produttivo	-	-4.000	-12.000	4.000	-	-
	S7	Castellare	27.270	prod.-comm.	-	16.600	50.000	10.670	-	-
	S8	Via della Fonte nord	5.450	abitazioni	1.500	-	-	-	-	-
	S9	La Fortuna	9.800	produttivo	-	8.700	23.500	-	-	-
	P.costr.	Via della Stazione - Sieci	294	abitazioni	116	-	-	-	-	-
	P.costr.	Via del Paretaio/Gricigliano	691	abitazioni	228	-	-	-	-	-
	P.costr.	Via di Gricigliano	1.906	abitazioni	449	-	-	-	-	-
	P.costr.	Via Mascagni	371	abitazioni	109	-	-	-	-	-
	ML1	Monteloro Bagnacavallo	13.972	abitazioni	1.550	-	-	-	-	-
	ML1bis	Monteloro ERP	1.609	abitazioni	720	-	-	-	-	-
	ML2	Ampl.-Circolo-Monteloro	-	-	-	-	-	-	-	-
	ML3	Le Fonti	95.381	abitazioni	3.800	-	-	-	-	-
	ML4	Albergo Le-Fonti	-	-	-	-	-	-	-	-
	ML5	Parco-Celle-Cuadagni	-	-	-	-	-	-	-	-
	P.att.	Monteloro (ex lotto 5)	1.378	abitazioni	713	-	-	-	-	-
	P.costr.	Area tabernacolo Monteloro	720	abitazioni	250	-	-	-	-	-
P.costr.	Via F.lli Bandiera Pollicina	1.330	abitazioni	25	-	-	-	-	-	
P.costr.	Gianassi via F.lli Bandiera	-	abitazioni	54	-	-	-	-	-	
P.costr.	via del Paretaio	-	abitazioni	5	-	-	-	-	-	
P.costr.	via F.lli Bandiera	-	abitazioni	6	-	-	-	-	-	
TOTALE SIECI		283.914			19.045	21.300	61.500	14.670	0	0

Dimensionamento massimo del Piano Strutturale (art.24): 34.000 37.000 96.000 31.000 - -
Residuo: 14.955 15.700 34.500 16.330 - -

	residenza [mq Su]	manifatturiero [mq St]	[mc]	[mq St]	p.letto sistema insed. [n.]	p.letto sistemi insediativi minori [n.]
Dimensionamento Tot UTOE 4 a seguito dell'approvazione della Variante in analisi	19.045	21.300	61.500	14.670	0	0
Dimensionamento massimo del PS (art.24):	34.000	37.000	96.000	31.000	-	-
Residuo:	14.955	15.700	34.500	16.330	-	-

Alla luce di quanto riportato nonché delle scelte effettuate dall'Amministrazione comunale, **per l'UTOE 4 il dimensionamento previsto per il manifatturiero risulta rispettato** (ottenendo ancora un residuo pari di 15.700 mq).



4.2 Coerenza esterna

Il lavoro di redazione della Variante deve garantire una costante *Coerenza Esterna* nei confronti dei differenti Piani e Programmi che coinvolgono il medesimo ambito territoriale e/o la medesima tematica. Lo scopo dell'analisi di coerenza consiste nel verificare, durante la redazione della Variante, se le differenti opzioni strategiche e gestionali possano coesistere sulle porzioni di territorio coinvolte, identificando eventuali sinergie positive o negative, da valorizzare o da affrontare.

A tal fine, si è proceduto ad un confronto tra quanto definito all'interno delle Norme tecniche o obiettivi dei singoli Piani e quanto stabilito per l'Ambito oggetto di Variante.

I Piani per i quali verrà effettuata la Valutazione di Coerenza sono di seguito elencati:

- *Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR);*
- *Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER 2011 – 2015);*
- *Programma Regionale di Sviluppo (PRS 2016 / 2020);*
- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Firenze (PTCP);*
- *Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Settentrionale;*
- *Piano di Gestione del Rischio Alluvione;*
- *Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Arno (PAI);*
- *Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA).*

4.2.1 Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana con valenza di Piano paesaggistico (PIT/PPR)

Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana è stato approvato con D.C.R. n. 72/2007; nel corso degli anni la Regione ha attivato un lungo percorso di revisione e completamento del PIT come "Integrazione al PIT con valenza di Piano paesaggistico" al fine di dare sia piena efficacia ai disposti del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che completare il percorso istituzionale avviato con il Ministero nel 2007.

Le forme del Piano paesaggistico ammesse dal Codice dei beni culturali e del paesaggio difatti possono essere di due tipologie: un Piano paesaggistico quale strumento a sé stante, oppure un Piano Territoriale che, per avere efficacia anche paesaggistica, deve in maniera esplicita connotarsi come Piano territoriale "con specifica considerazione dei valori paesaggistici" (art. 135 com. 1 del Codice). La Regione Toscana ha scelto a suo tempo di sviluppare il proprio Piano paesaggistico non come Piano separato, bensì come integrazione al già vigente PIT, avviando di conseguenza un procedimento a ciò dedicato.

La proposta di PIT con valenza di Piano paesaggistico (PIT/PPR) è stata, a seguito di un lungo iter procedurale, adottata con Deliberazione 2 luglio 2014, n.58; tale proposta di Piano sostituisce a tutti gli effetti l'implementazione paesaggistica del PIT precedentemente adottata con DCR n.32 del 16/06/2009 (atto che è stato formalmente abrogato con la DCR 58/2014).

In data 4 dicembre 2014 la Giunta regionale ha approvato, con delibera n.1121 del 04/12/2014, l'istruttoria tecnica delle osservazioni presentate e le conseguenti proposte di modifica ai documenti. In ultimo, in data 27 marzo 2015, con D.C.R. n. 37, la Regione Toscana ha approvato definitivamente il nuovo Piano paesaggistico con successiva pubblicazione sul BURT n° 28 del 20/05/2015.

Il Piano individua 20 Ambiti di paesaggio in cui il territorio regionale risulta articolato e definisce la struttura generale della relativa disciplina i cui caratteri specifici sono definiti per ciascun ambito in un'apposita scheda.

Il Comune di Pontassieve è incluso *nell'Ambito n. 7 Mugello* insieme ai Comuni di: Barberino di Mugello (FI), Borgo San Lorenzo (FI), Dicomano (FI), Firenzuola (FI), Londa (FI), Marradi (FI), Palazzuolo sul Senio (FI), Rufina (FI), San Godenzo (FI), Scarperia e San Piero (FI), Vaglia (FI), Vicchio (FI).

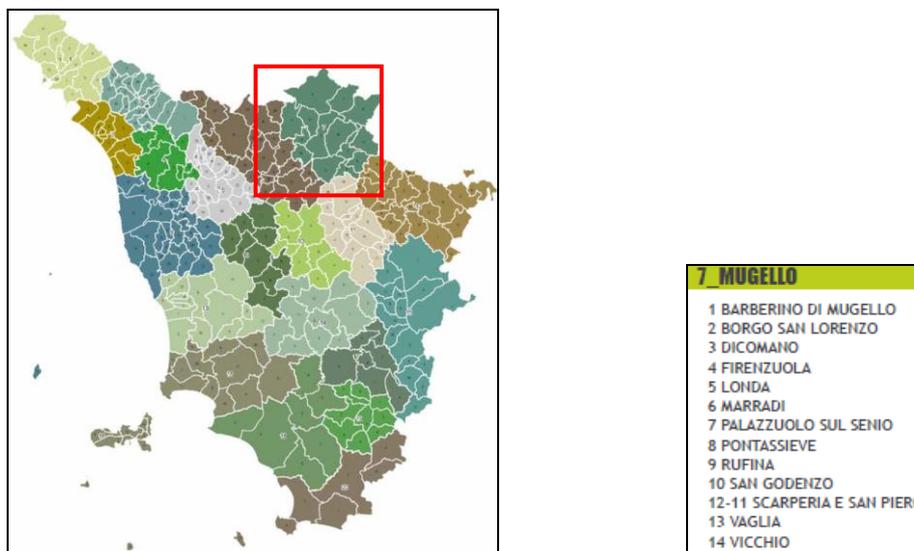


Figura 40. Cartografia identificativa degli Ambiti.

I principali documenti del PIT/PPR presi di seguito a riferimento sono:

- la *Scheda dell'Ambito di paesaggio n. 7 Mugello*;
- la *Disciplina del Piano*.

La *Scheda di Ambito* è introdotta da una sintetica descrizione contenente alcune indicazioni sulle qualità e sulle criticità del territorio interessato; essa risulta articolata in 5 *Sezioni*:

1. Profilo dell'Ambito;
2. Descrizione interpretativa;
3. Invarianti strutturali;
4. Interpretazione di sintesi;
5. Indirizzi per le politiche;
6. Disciplina d'uso.

Gli *obiettivi di qualità* indicati all'interno della *Scheda di Ambito* riguardano la tutela e la riproduzione del patrimonio territoriale dell'ambito; essi sono individuati mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le Invarianti, in linea con la definizione di patrimonio territoriale: sono, perciò, formulati come relazioni tra il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale; completano gli obiettivi contenuti negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda, relativi a ciascuna Invariante.

Per l'*Ambito del Mugello* gli Obiettivi sono riconducibili a:

- **Obiettivo 1:** *Riqualificare i sistemi insediativi di pianura e fondovalle e riattivare le relazioni fra le aree montano-collinari e la valle della Sieve;*
- **Obiettivo 2:** *Tutelare i rilievi dell'Appennino Tosco-Romagnolo di monte Giovi e della Calvana per i loro valori idrogeologici, naturalistici, storico-culturali e scenici, salvaguardare i centri minori montani, il loro rapporto con il territorio e contenere i processi legati all'abbandono.*

A loro volta tali Obiettivi si esplicano attraverso delle *Direttive correlate*; la progettazione dell'intervento dovrà essere coerente con gli Obiettivi di qualità e direttive della Sezione 6 "Disciplina d'uso" di cui alla Scheda di Ambito n. 7 Mugello.

Per quanto riguarda *l'aspetto archeologico* del territorio comunale, sulla base di quanto contenuto nella Scheda d'Ambito 07 Mugello, rinvenimenti testimoniano l'occupazione del territorio durante il periodo etrusco; di seguito si riporta un'indicazione della localizzazione della rete insediativa di periodo etrusco.

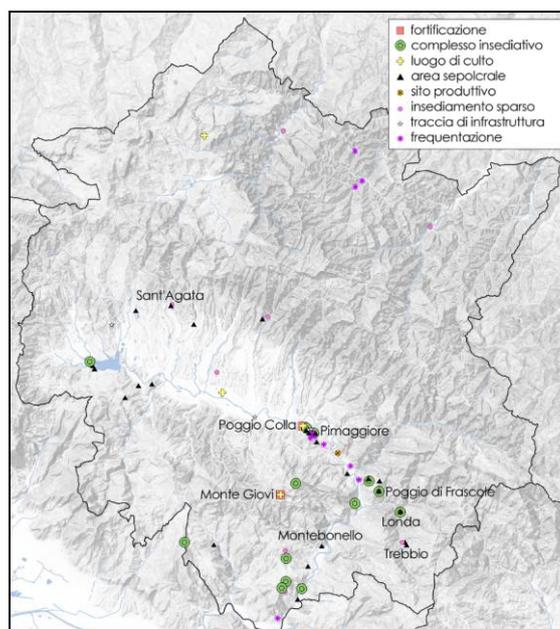


Figura 41. Rappresentazione della rete insediativa di periodo etrusco sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria). Fonte: PIT

Minori sono le attestazioni per il periodo ellenistico, durante il quale il paesaggio sembra comunque soggetto a quei processi di militarizzazione riconosciuti anche in altri ambiti toscani: resti di fortificazioni sono infatti

stati individuati presso Poggio Colla (sito ricostruito dopo aver subito una distruzione violenta) e sul *Monte Giovi*.

Risulta difficile stabilire l'esatto periodo dell'occupazione per quanto riguarda l'età romana nel Mugello: è probabile che una penetrazione si sia verificata già nel I secolo a.C., ma non si è in grado di stabilire se questa sia stata la prima o se invece i Romani fossero già precedentemente presenti nel comprensorio. Durante l'età romana il Mugello vive un lungo periodo di pace, non essendo sostanzialmente coinvolto in alcuno dei conflitti in atto: tuttavia è soggetto a opere di militarizzazione. La relativa tranquillità del contesto favorisce un'occupazione piuttosto diffusa, come testimoniato dai numerosi rinvenimenti.

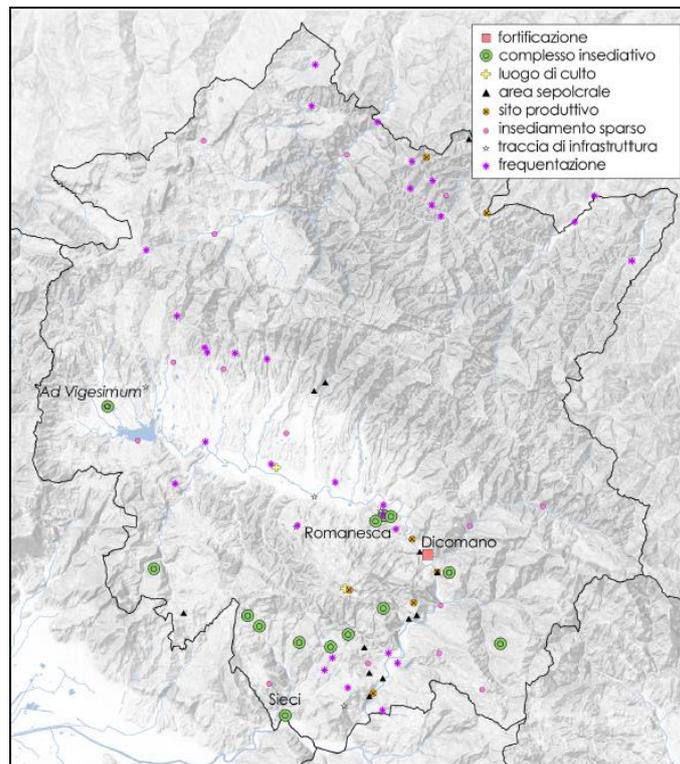
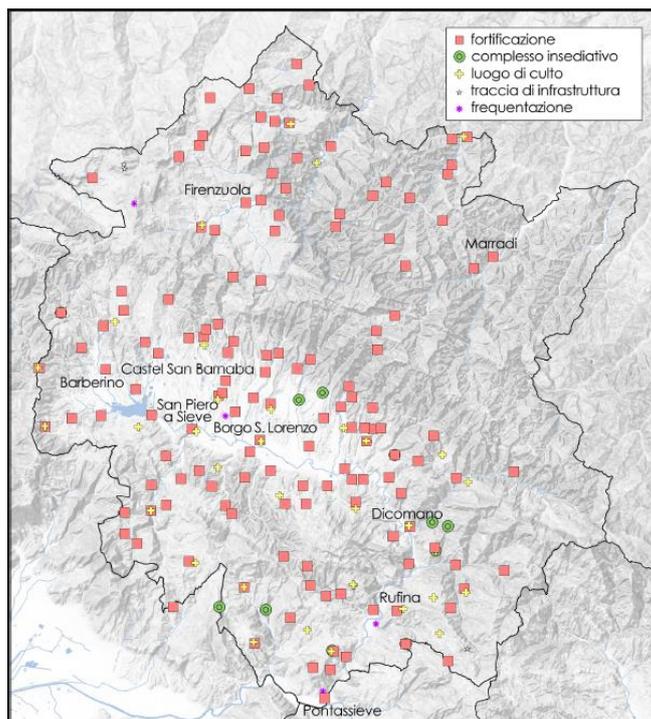


Figura 42. Rappresentazione della rete insediativa di periodo romano sulla base dell'informazione archeologica edita, con ipotesi delle direttrici di transito e comunicazione (tracciati restituiti con pallini neri: più grandi per la viabilità primaria, più piccoli per quella secondaria). Fonte: PIT

La regione continua, come già in epoca etrusca, ad avere un ruolo strategico per quanto concerne la viabilità: varie strade municipali e militari romane passano dalla Val di Sieve per raccordare Firenze, Fiesole e Arezzo con le città della Gallia Cispadana, a partire da Felsina; anche un diverticolo della via Cassia, da Fiesole, transita per il Mugello.

Successivamente, durante il *periodo medievale*, il Mugello, proprio per la sua posizione di crocevia, diventa dapprima oggetto di invasioni da parte delle popolazioni barbariche e successivamente, trovandosi in zona di confine, contesto di forti tensioni nel corso della guerra greco-gotica. La situazione di instabilità politico-militare perdura anche in epoca longobarda e ha ripercussioni negative anche sul sistema viario, che diventa secondario, essendogli preferita, nelle comunicazioni verso il nord della penisola, la direttrice sviluppatasi molto più a occidente, passante per la Cisa.



Con il passaggio alla dominazione carolingia (IX secolo), si afferma il sistema di amministrazione e di produzione di tipo curtense e già dal secolo successivo cominciano ad affermarsi i primi centri fortificati, che sono il segno più tangibile a livello paesaggistico dell'affermazione delle signorie locali.

Molti sono i borghi e i castelli nati sulla viabilità e in funzione di essa tra cui proprio *Pontassieve*.

Durante il *Periodo moderno* la valle della Sieve, con la sua appendice romagnola a settentrione dei passi montani fra Monte Citerna e Muraglione, continua a rappresentare un "corridoio strada" dalla rilevante importanza strategica per il controllo politico-militare e l'organizzazione del movimento commerciale, grazie ai tanti valichi per l'attraversamento dell'Appennino tra Italia centrale e padano-adriatica.

Per tutta l'età moderna una trama viaria eccezionalmente ricca tagliava trasversalmente la valle, da Firenze ai valichi e versanti padani, intrecciandosi con le strade di raccordo longitudinale parallele alla Sieve: vie che assicuravano i rapporti con Firenze e con Bologna, Ravenna e i porti dell'Adriatico. Viandanti e merci rivitalizzarono le sedi medievali di strada: San Piero a Sieve, Scarperia, Frenzuola sulla Bolognese del Giogo, Borgo San Lorenzo e Marradi sulla Faentina, Pontassieve, Rufina e Dicomano sulla Forlivese.

Individuazione e disciplina dei beni paesaggistici

Sono oggetto della disciplina dei Beni paesaggistici:

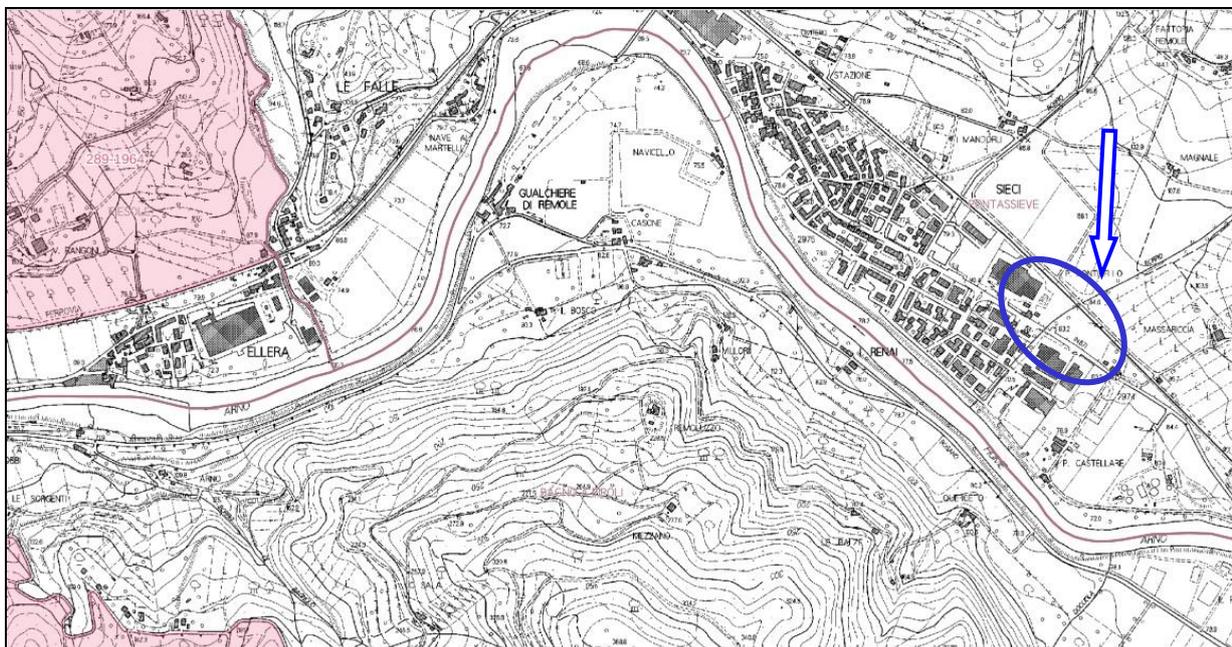
- "Gli immobili e aree di notevole interesse pubblico" (Art. 136 del Codice);
- "Le aree tutelate per legge" (Art. 142 del Codice);
- ai sensi dell'Art. 157 del Codice, i Beni paesaggistici oggetto di notifiche eseguire, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente, nonché agli immobili e alle aree al Com. 2 del medesimo articolo.

Ai sensi del Codice, il PIT/PPR contiene la cosiddetta "vestizione", ovvero la codificazione della descrizione, interpretazione e disciplina dei beni paesaggistici vincolati ai sensi di specifici decreti (Art.136 del Codice) o di legge (Art.142 del Codice).

Nel territorio del Comune di Pontassieve sono presenti i seguenti beni dichiarati di notevole interesse ai sensi dell'Art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" del Codice (Rif. Elaborato 1B del PIT/PPR):

- D.M. n. 289 del 10/10/1964 "Area panoramica dei Comuni di Fiesole, Vaglia, Borgo San Lorenzo (e Pontassieve)".

Figura 43. Immobili ed aree di notevole interesse pubblico



Fonte:

<http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/pianopaesaggistico.html?cmdUrlComp=N4YwXA2qYOQC4HsQGEAWBT EBrGAaAhmMALYIAm6YARAK4B2IG2A8nBgE4DOVu6dc7AJ6QADLirs4AfQAOAS3wz86AHRyyS9AEYp%2BFZ J5bxkqSAEqIrDwBMx6ZwBmCOMQOrUcgDZfuAXVwZBAQvSCoAJQAVAAUASQBBADlmaPiAUQBLElBxbNiM yNjkZh4IyORI8NkojIAxZkSAERK%2FAF9WtqAA%3D&x=664355.56&y=4802362.75&scale=1124744.1266152896>

Rispetto all'Ambito in analisi esso non risulta ricadere nell'area tutelata ai sensi dell'Art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

Per quanto attiene, invece, ai beni paesaggistici di cui all'Art.142 del Codice, le cosiddette "Aree tutelate per legge", essi sono stati individuati sulla base dell'articolazione prevista dal D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i. ed ereditati dalla L. n.431/1985 (meglio nota come legge "Galasso").

Dagli estratti cartografici di seguito riportati si evidenzia come l'Ambito in analisi non risulta ricadere in aree tutelate ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. Art. 142. Nello specifico sono riportate le aree tutelate ai sensi dell'Art. 142, Com.1, let. c: "I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna" e Art. 142, Com.1, let.g: "Territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227" del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., in quanto più prossime all'area di intervento ma non interferenti.



4.2.2 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il nuovo *Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)*, in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2012-2015, in sostituzione del vecchio PRAA (*Piano Regionale di Azione Ambientale*) presenta, quale elemento di novità la confluenza al proprio interno del Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIER) e del Programma Regionale per le Aree Protette. Il Piano è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul BURT n. 10 parte I del 6 marzo 2015.

Il *metaobiettivo* perseguito dal PAER è la *lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy*; esso a sua volta si struttura in **4 obiettivi generali**, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea:

- *Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili;*
- *Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità;*
- *Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita.*

È ormai accertata l'esistenza di una forte relazione tra salute dell'uomo e qualità dell'ambiente naturale: un ambiente più salubre e meno inquinato consente di ridurre i fattori di rischio per la salute dei cittadini. Pertanto, obiettivo delle politiche ambientali regionali deve essere la salvaguardia della qualità dell'ambiente in cui viviamo, consentendo al tempo stesso di tutelare la salute della popolazione.

- *Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali.*

L'iniziativa comunitaria intitolata "Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" si propone di elaborare un quadro per le politiche volte a sostenere la transizione verso un'economia efficace nell'utilizzazione delle risorse. Il PAER concentra la propria attenzione sulla risorsa acqua, la cui tutela rappresenta una delle priorità non solo regionali ma mondiali, in un contesto climatico che ne mette in serio pericolo l'utilizzo.

In ragione di quanto indicato all'interno del Piano, la Variante in analisi non presenta elementi direttamente riconducibili (per tematica) agli obiettivi fissati dalla pianificazione in analisi. Si suggerisce comunque che, ai fini di una corretta sostenibilità ambientale della Variante, a seguito della sua attuazione dovranno essere attuate preferibilmente e laddove possibile, scelte operative/gestionali volte al perseguimento delle direttive di risparmio energetico.

4.2.3 Programma Regionale di Sviluppo (PRS 2016/2020)

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) è lo strumento orientativo delle politiche regionali per l'intera legislatura. In esso sono indicate le strategie economiche, sociali, culturali, territoriali e ambientali della Regione Toscana. E' stato approvato in data 15 marzo 2017 dal Consiglio regionale con la risoluzione n. 47 approvata nella seduta del Consiglio regionale del 15 marzo 2017.

Dal 1 gennaio 2016, con il trasferimento di diverse funzioni provinciali la Toscana ha poi assunto una nuova articolazione organizzativa territoriale, da cui la necessità di una programmazione più orientata al confronto con le istituzioni e forze socio-economiche locali ed una strategia di sviluppo basata su un approccio progettuale integrante diverse politiche regionali. Ai nuovi assetti si accompagna anche la semplificazione della programmazione regionale, riducendo piani e programmi settoriali da 18 a 10 e connotando quindi il PRS in senso più operativo, mentre i DEFR annuali e le relative Note di aggiornamento infra-annuali assumeranno valore attuativo in raccordo con il bilancio di previsione e l'agenda di azione normativa. Non è quindi un caso se, rispetto al passato, il documento del PRS si presenta più snello e con un allegato dedicato a 24 grandi progetti regionali prioritari.

Il PRS 2016-2020 si configura non solo come un atto di indirizzo ma come un atto di programmazione di interventi ritenuti prioritari nella legislatura, costruiti orientando le politiche di settore verso le priorità



strategiche individuate dalle finalità dei progetti; operazione che consente di declinare i progetti stessi secondo obiettivi e tipologie di intervento che troveranno una corrispondenza nei principali strumenti di programmazione settoriale tra cui in particolare le leggi che istituiscono le politiche di sviluppo regionale, i piani e programmi regionali di settore e gli strumenti programmatici e negoziali di raccordo tra la Regione e i livelli di governo dell'Unione Europea, nazionale e locale. Gli indirizzi per le politiche di settore sono organizzati all'interno di **6 Aree tematiche**: **Area 1** - Rilancio della competitività economica; **Area 2** - Sviluppo del capitale umano; **Area 3** - Diritti di cittadinanza e coesione sociale; **Area 4** - Tutela dell'ambiente e qualità del territorio; **Area 5** - Sviluppo delle infrastrutture materiali e immateriali; **Area 6** - Governance ed efficienza della PA.

All'interno dell'**Area 1**, con riferimento alla tematica oggetto della presente Variante, si evidenzia una Coerenza con le *Politiche per lo sviluppo economico e l'attrazione degli investimenti*, con riguardo all' *Industria, artigianato, turismo e commercio*. Per quanto attiene alle politiche di sostegno alle imprese l'idea è favorire gli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione, gli investimenti produttivi e gli interventi di internazionalizzazione e creazione di impresa. Sul versante degli investimenti in infrastrutture produttive, sarà data priorità, nel quadro delle risorse disponibili, a interventi strategici su base negoziale, con attenzione al sistema del trasferimento tecnologico e delle aree per insediamenti produttivi in presenza di progetti territoriali di natura sistemica, cioè in presenza di domanda di insediamento rilevata. Infine, sul tema della promozione economica, dovrà essere data attuazione alla riforma del sistema della promozione, orientandola oltre che ai processi di internazionalizzazione anche al tema della cooperazione tra imprese, alla divulgazione tecnologica ed in generale alla valorizzazione del sistema produttivo a partire dai territori e dalle filiere produttive.

4.2.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Firenze (PTCP)

Il PTCP è lo strumento di pianificazione territoriale che definisce i principi sull'uso e la salvaguardia delle risorse del territorio, indica e coordina gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio stesso e le conseguenti azioni di trasformazione e di tutela, oltre a contenere prescrizioni sull'articolazione e le linee di evoluzione dei sistemi territoriali, urbani e rurali. Approvato dalla Provincia con D.C.P. n. 94 del 15/06/1998, il Piano rappresenta uno strumento previsto dalla ex L.R. 5/95 come atto di programmazione con il quale la Provincia esercita, nel governo del territorio, un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale.

La successiva L.R. 3 gennaio 2005 n. 1 "*Norme per il governo del territorio*" (ad oggi sostituita dalla L.R. 65/2015) ha innovato la normativa sul governo del territorio e con essa il quadro degli strumenti della pianificazione territoriale e la loro modalità di formazione. Ciò ha richiesto la revisione del P.T.C.P. avviata con D.C.P. n. 96 del 11/06/2007 conclusasi con l'adozione della variante di adeguamento del PTCP, si è concretizzata nella stesura di una serie di elaborati adottati con deliberazione del CP n.29 del 20/2/2012 ed approvato definitivamente con D.C.P. n. 1 del 10/01/2013.

All'interno della *Monografia dei sistemi territoriali Area fiorentina* viene descritto il *Sistema delle aree protette e la rete ecologica della Val di Sieve*, aspetto che interessa la porzione Nord – Ovest del territorio comunale di Pontassieve in quanto caratterizzata dalla presenza dell'ANPIL **Poggio Ripaghera–Santa Brigida–Valle dell'Inferno (AP FI 03)** e **SIR 43 Poggio Ripaghera - Santa Brigida (IT5140009)**.

Il PTCP propone la **tutela e la valorizzazione del territorio aperto**; con specifico riferimento al territorio comunale di Pontassieve, e più dettagliatamente con quanto maggiormente prossimo alla porzione urbana comunale, pur non interessandola direttamente, attraverso la seguente Invariante:

- **area fragile AF 07 - Pendici sud di Monte Giovi: l'area ricade nei comuni di Dicomano e Pontassieve.**

Tipologia di fragilità: Prevalenza di valori storico-culturali ed estetico-percettivi.

Obiettivi:

- coordinare le diverse azioni sul territorio al fine di conservare i caratteri dominanti del quadro ambientale;
- agli obiettivi di salvaguardia debbono unirsi, inoltre, quelli di una razionale valorizzazione delle risorse locali e quindi di una politica di sviluppo sostenibile che miri anche al mantenimento dei rapporti relazionali storicamente determinatisi con il fondovalle fortemente urbanizzato.

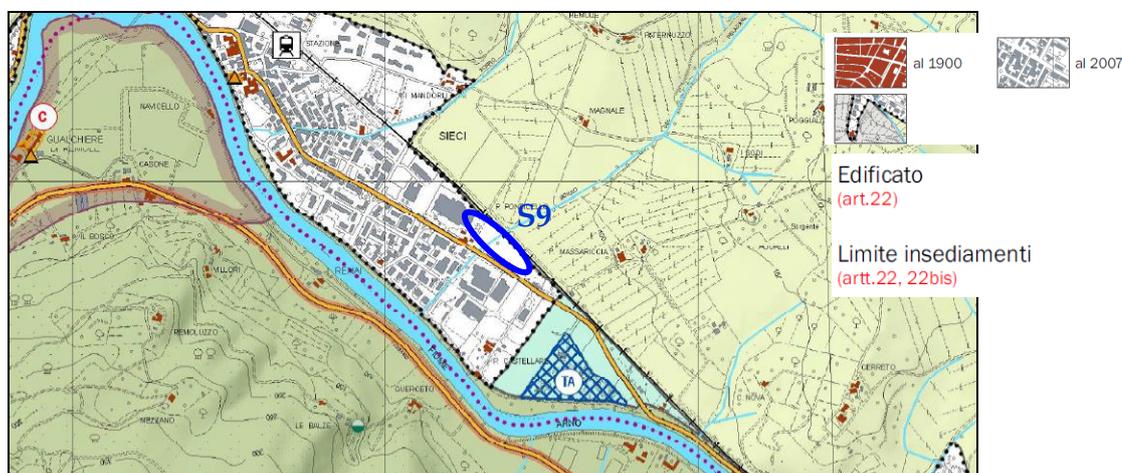
Azioni:

- le eventuali modifiche e le trasformazioni parziali, sia dell'assetto ambientale sia sul piano insediativo e produttivo, dovranno essere compatibili con l'aspetto di insieme del paesaggio, ed evitare l'inserimento di nuove opere, tecniche e colture che portino ad un degrado del paesaggio o ad una diminuzione delle potenzialità produttive e delle condizioni idrologiche e paesistiche dell'area;
- dovranno essere conservati i caratteri dominanti del quadro ambientale orientando ed indirizzando il processo di sviluppo mediante una precisa definizione delle zone da destinare alla crescita urbana ed industriale;
- in questo ambito, le condizioni di diversità, di stabilità ecologica e di varietà estetico percettiva sono legate al mantenimento del sistema degli spazi liberi aperti attraverso forme di incoraggiamento e promozione delle attività agricole, sia orientate all'ottenimento di produzioni tipiche di pregio, sia con finalità ambientali e paesaggistiche.

Per quanto riguarda gli **insediamenti produttivi**, la *Monografia* definisce che: "L'assoluta scarsità di offerta di suolo da destinare ad aree per insediamenti produttivi, richiede l'adozione di una **politica di sviluppo di tipo qualitativo**, fortemente selettiva e volta a favorire essenzialmente processi di recupero e di riuso nei confronti dell'esistente. (...). **Obiettivo principale**, quindi, è **riqualificare l'assetto produttivo dell'area allo scopo di ridurre l'impatto socio-economico e ambientale e rafforzare le capacità attrattive della Val di Sieve**; ciò è possibile attraverso il previsto miglioramento della rete viaria principale, nonché potenziando l'offerta localizzativa anche in funzione dell'inserimento di nuovi servizi, compresi quelli alla popolazione. In tal modo si limiterebbero quei fenomeni di pendolarismo non strettamente legati a motivi di lavoro (...).

Dall'analisi della *Carta dello Statuto del territorio* del PTCP l'Ambito oggetto di variante risulta ricadere nell'Art. 22 delle NTA del PTCP *Gli insediamenti: criteri per i "centri storici" e per la "città esistente"*.

Figura 46. Carta dello Statuto del territorio



Fonte: PTCP di Firenze



L'Ambito S9 oggetto della variante al RU comunale di Pontassieve ricade nelle aree definite dagli Artt. 22 e 22 – bis; secondo l'Art. 22 - **Gli insediamenti: criteri per i "centri storici" e per la "città esistente"**, si afferma che:

"(...) 6. La "città esistente" corrisponde alle parti degli insediamenti riferibili alla crescita urbana moderna. La sua qualità urbana, definita ai sensi dell'art. 37 della LR 1/2005, è considerata risorsa essenziale.

7. I PS disciplinano la città esistente, distinguendo:

a) i centri storici, di cui al precedente comma 1;

b) le parti consolidate da quelle non ancora stabilizzate, sulla base dei criteri dettati al par. 3.2.4, lett. a) del Titolo III dello Statuto del territorio;

c) le aree di frangia, come definite al par.3.2.4, lett. b) del Titolo III dello Statuto del territorio;

d) le aree dismesse, che debbono essere oggetto di un bilancio complessivo sulla base dei criteri dettati al par.3.2.4, lett. c) del Titolo III dello Statuto del territorio.

8. I PS dettano le direttive per gli atti di governo del territorio inerenti la sostituzione di funzioni e gli interventi ammessi nella città esistente, sulla base:

a) delle disposizioni del PIT inerenti la "città policentrica";

b) dei criteri dettati al par. 3.2.4, lett. b) e c) del Titolo III dello Statuto del territorio.

9. Il bilancio complessivo delle aree dismesse costituisce elemento conoscitivo minimo obbligatorio per il PS e per il RU.

10. Il rispetto dei criteri dettati al par. 3.2.4 del Titolo III dello Statuto del territorio costituisce oggetto di specifica verifica in sede di accertamento e di dichiarazione della coerenza del PS con il PTC.

11. Gli strumenti di programmazione economico-sociale e i piani di settore assumono come obiettivi essenziali per la "città esistente":

a) il mantenimento o l'innalzamento della qualità urbana, ai sensi della LR n. 1/2005 e del PIT;

b) il recupero e il pieno utilizzo del patrimonio edilizio esistente, prioritariamente ad ogni ulteriore espansione, ai sensi dell'art. 3 della LR 1/2005".

All'Art. 22 bis **"Gli insediamenti: criteri per la città nuova. Criteri per il dimensionamento e requisiti di qualità"** si dichiara che:

"1. La "città nuova" è la città prefigurata o progettata ed esige criteri adeguati per assicurare:

a) lo sviluppo equilibrato degli insediamenti, sia in relazione ai rapporti tra l'area metropolitana fiorentina e il resto della provincia, sia all'interno di ciascuno dei sistemi territoriali;

b) la costante verifica del carico urbanistico indotto dal complesso delle previsioni dei piani comunali, ai fini della tutela delle risorse essenziali.

(...)

3. I PS definiscono le dimensioni massime sostenibili degli insediamenti secondo le disposizioni vigenti e i criteri di seguito elencati:

a) distinzione fra la componente endogena, determinata dal saldo naturale, e quella esogena, determinata dal saldo migratorio, ai fini della stima della domanda di abitazioni;

b) esplicitazione dei motivi per cui si ritiene che gli andamenti rilevati per il decennio precedente debbano essere confermati o modificati;

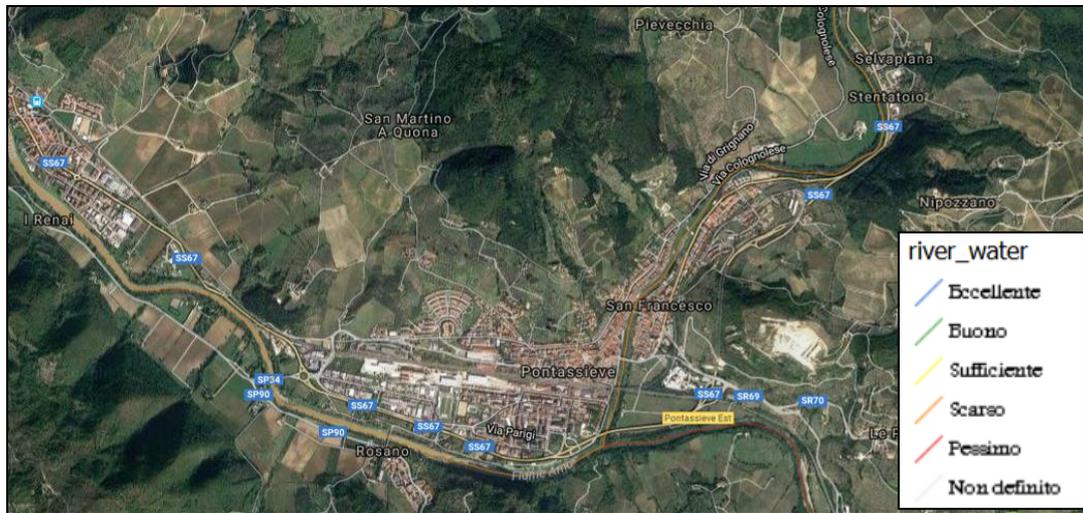
c) determinazione dell'offerta di alloggi a partire dalla ricognizione delle abitazioni non occupate e delle aree dismesse, sottoutilizzate o degradate di cui è prevedibile o auspicabile il recupero a fini abitativi;

d) qualora non sia possibile soddisfare interamente la domanda mediante il recupero dell'esistente, localizzazione dell'ulteriore offerta sulla base dei criteri dettati al par. 3.3.1, lett. a) del Titolo III dello Statuto del territorio e nel rispetto delle disposizioni del PIT.



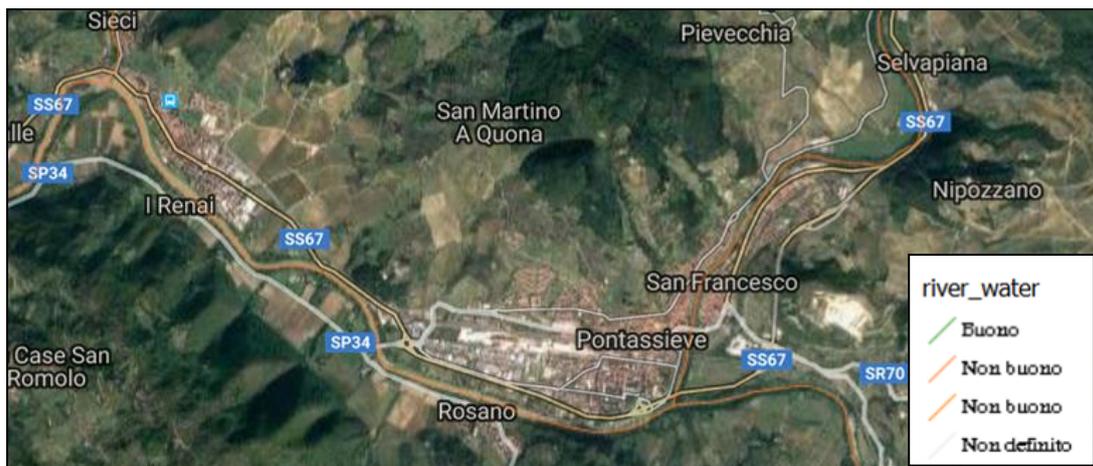
Sulla base della cartografia allegata al Piano, il tratto del fiume Arno che interessa il territorio comunale di Pontassieve risulta classificato, per lo *Stato ecologico delle acque superficiali*, Scarso, così come il fiume Sieve.

Figura 48. Stato ecologico dei corpi idrici superficiali



Lo *stato chimico* sia del fiume Arno che del Sieve risulta *Non buono*.

Figura 49. Stato chimico dei corpi idrici superficiali



Con riferimento allo *Stato chimico dei corpi idrici sotterranei*, esso risulta *Non buono*.

Figura 50. Stato chimico dei corpi idrici sotterranei



Il Piano di gestione delle Acque definisce una serie di misure volte al superamento delle pressioni rilevate in fase di definizione del relativo quadro conoscitivo.

Con riferimento all'area oggetto di Variante non si rilevano correlazioni direttamente riconducibili alle misure previste.

Le nuove previsioni che interessano l'area in analisi non dovranno in alcun modo produrre un deterioramento dello stato dei corpi idrici né essere causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dal PGA; in ragione di ciò, seppur tutte le lavorazioni correlate all'attività che andrà ad insediarsi nell'area avverranno all'interno dello stabile previsto, si raccomanda di predisporre tutti gli accorgimenti necessari per evitare comunque possibili sversamenti accidentali.

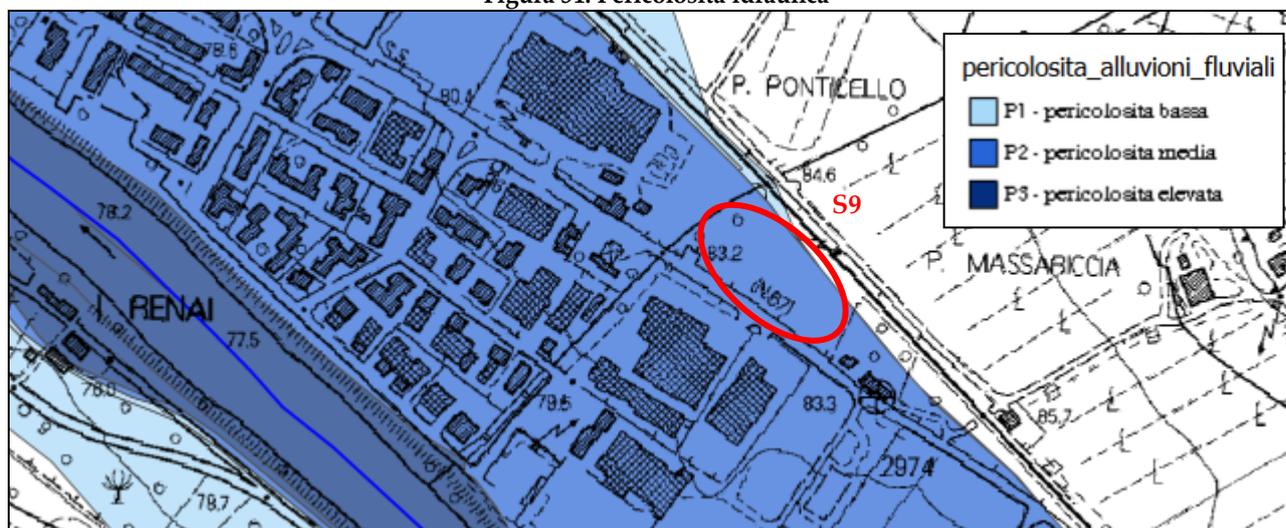
4.2.6 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) riguarda gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni ed ovvero la *prevenzione, la protezione e la preparazione*, comprendendo al suo interno anche la fase di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, oltre alla gestione in fase di evento.

Per ogni sistema idrografico (bacino e/o insieme di bacini di ridotte dimensioni) è competente per la redazione del piano una *Unit of Management* (UoM) che corrisponde alle Autorità di bacino di rilievo nazionale, interregionale e regionale già individuate dalla legge 183 del 1989. I piani di gestione sono predisposti per ogni singolo sistema idrografico da parte dell'ente individuato come Autorità competente. I PGRA di ogni UoM compongono il Piano di gestione di distretto.

Per il distretto dell'Appennino Settentrionale l'attività di coordinamento è stata svolta dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno. Nell'estratto cartografico di seguito riportato è mostrata la *Pericolosità idraulica* riferita all'area oggetto di Variante.

Figura 51. Pericolosità idraulica



Fonte: <http://dati.adbarno.it/mapstore/composer?locale=it&mapId=252&configId=175&config=ConfigComposerAdBx>

Come emerge da quanto riportato l'area S9 risulta ricadere, per una modesta parte in aree a *Pericolosità bassa (P1)*, mentre la maggior parte dell'area ricade in aree a *Pericolosità media (P2)*. Secondo quanto indicato all'interno della *Disciplina di Piano*, per le zone caratterizzate da pericolosità idraulica media, vige quanto sotto riportato.

Art. 9 – Aree a *pericolosità da alluvione media (P2)* – Norme



1. Nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1 sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio idraulico, con riferimento agli obiettivi di cui all'art. 1 comma 4, fatto salvo quanto previsto ai commi seguenti del presente articolo e al successivo art. 10.

2. Nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1, l'Autorità di bacino si esprime sugli interventi di seguito elencati, in merito alla compatibilità degli stessi con il raggiungimento degli obiettivi di PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone:

a) misure di protezione previste dal PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone e misure previste dal PGA;

b) interventi di sistemazione idraulica e geomorfologica, ad eccezione delle manutenzioni ordinarie, straordinarie e dei ripristini;

c) interventi di ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico esistenti, riferite ai servizi essenziali, e della rete infrastrutturale primaria, nonché degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 dichiarati di interesse pubblico;

d) nuovi interventi relativi alle opere pubbliche o di interesse pubblico riferite ai servizi essenziali e alla rete infrastrutturale primaria;

e) interventi di ampliamento, di ristrutturazione e nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi nonché gli impianti dichiarati di interesse pubblico di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi.

3. Le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P2.

Art. 10 – Aree a pericolosità da alluvione media (P2) – Indirizzi per gli strumenti governo del territorio

1. Fermo quanto previsto all'art. 9 e all'art. 14 comma 8, nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1 le Regioni, le Province e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:

f) sono da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica;

g) le previsioni di nuova edificazione sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico;

h) sono da evitare le previsioni che comportano la realizzazione di sottopassi, se non diversamente localizzabili;

i) le previsioni di volumi interrati sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico.

Per le zone caratterizzate da pericolosità idraulica bassa, vige quanto sotto riportato.

Art. 11 – Aree a pericolosità da alluvione bassa (P1) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio

1. Nelle aree P1 sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici garantendo il rispetto delle condizioni di mitigazione e gestione del rischio idraulico;

2. La Regione disciplina le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P1.

Sulla base di quanto appena detto, la Variante dell'Ambito S9 dovrà conformarsi a quanto indicato dalle Norme del PGRA. Si ricorda, inoltre, che qualsiasi intervento edificatorio ricadente in Classe di Pericolosità P2 dovrà essere realizzato in maniera tale da non provocare rischi per i beni esistenti ed in condizioni tali da poter gestire il rischio a cui è soggetto.



4.2.7 Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Arno (PAI)

Lo stralcio "Assetto Idrogeologico" è lo strumento del Piano di Bacino per l'individuazione delle aree a pericolosità idraulica e da frana, e impone agli strumenti pianificatori locali vincoli e condizioni per l'analisi del territorio. Il PAI è stato adottato nella seduta di Comitato Istituzionale dell'11 novembre 2004; la normativa di Piano è entrata in vigore con il D.P.C.M. 6 maggio 2005 "Approvazione del Piano di Bacino del fiume Arno, stralcio assetto idrogeologico" (GU n. 230 del 3/10/2005).

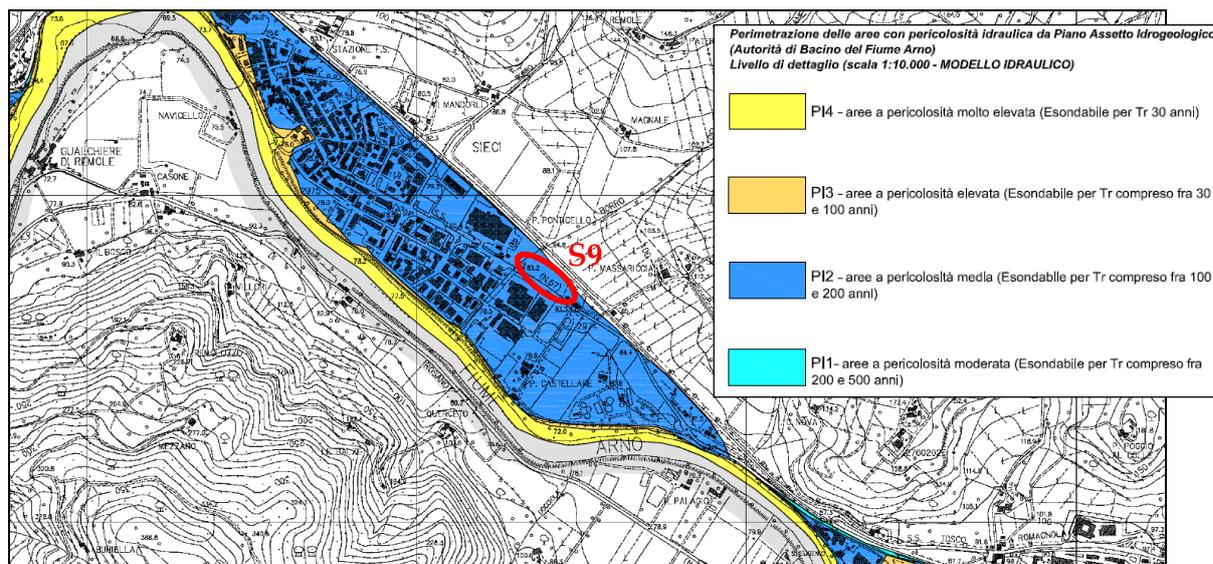
Il PAI, nel rispetto delle finalità generali indicate all'art. 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183 per il Piano di bacino, si pone i **seguenti obiettivi**:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo - pastorali, di forestazione, di bonifica, di consolidamento e messa in sicurezza;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture da fenomeni franosi e altri fenomeni di dissesto;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- la moderazione delle piene mediante interventi anche di carattere strutturale, tra i quali serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;
- il supporto all'attività di prevenzione svolta dagli enti operanti sul territorio.

Per il raggiungimento di questi obiettivi la normativa del P.A.I. prevede che gli atti di governo del territorio **recepiscano le perimetrazioni di pericolosità idraulica e geomorfologica, eventualmente proponendone modifiche mediante studi di maggior dettaglio, e le norme prescrittive ad esse associate** che definiscono la tipologia dei nuovi interventi ammissibili e le condizioni di fattibilità relativamente al grado di pericolosità dell'area su cui insistono. In conseguenza dell'adozione del PGR (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni) del bacino del fiume Arno, la cartografia del PAI è **relativa esclusivamente alla pericolosità da frana e da fenomeni geomorfologici di versante**. Per la trattazione della tematica relativa alla pericolosità idraulica dell'Ambito di studio si rimanda pertanto anche a quanto già evidenziato nei Capitoli precedenti e a quanto dettagliato all'interno del Quadro Conoscitivo.

L'analisi della cartografia allegata al Piano Strutturale, evidenzia come l'area oggetto di Variante destinata al produttivo risulta inserita per quanto attiene la pericolosità idraulica in P.I.2, **Pericolosità media**, come di seguito mostrato.

Figura 52. Pericolosità Idraulica. Carta dei Vincoli sovracomunali. PAI



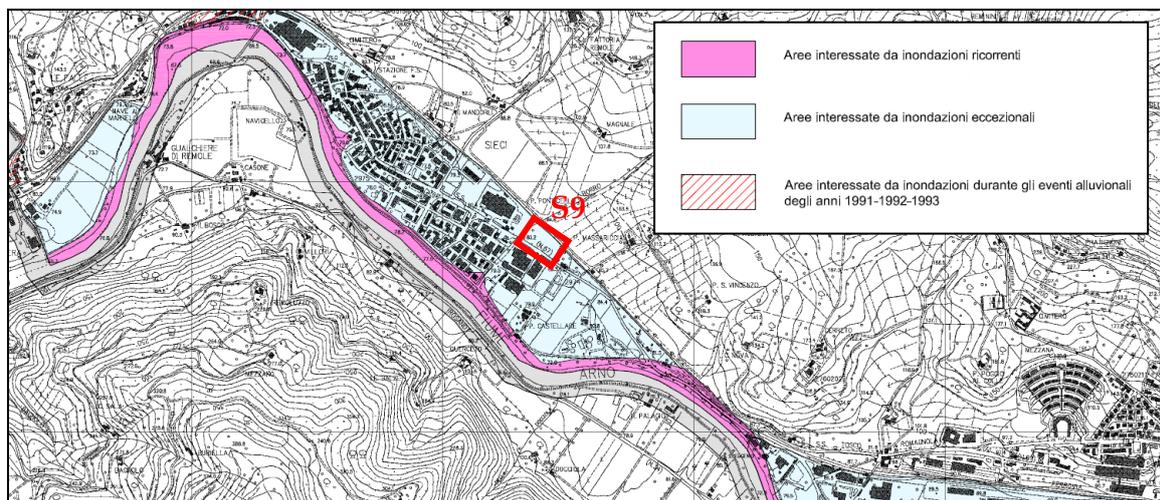
Fonte: Piano Strutturale - Tavola 3.13b -S

Per le salvaguardie sovracomunali e relative misure di salvaguardia circa le aree ricadenti nelle perimetrazioni P.I.2 non sono riportate disposizioni di carattere prescrittivo per gli interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia⁶.

Alla luce di quanto definito, gli interventi previsti per l'Ambito S9 risulta coerenti con le previsioni di piano.

In merito al **Rischio Idraulico**, dall'analisi della Carta dei vincoli sovracomunali (Autorità di Bacino del Fiume Arno DPCM 226/1999) allegata al PS comunale vigente l'Ambito S9 risulta ricadere in aree interessate da **inondazioni eccezionali**.

Figura 53. Carta delle aree allagate

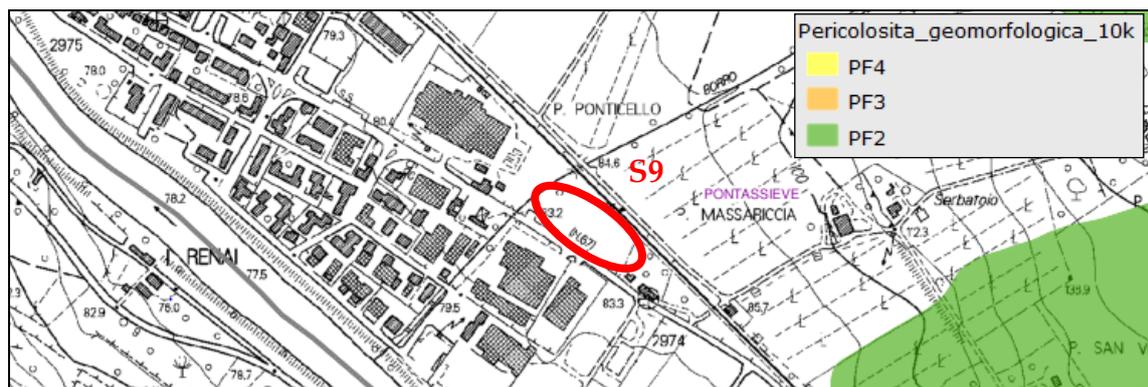


Fonte: Piano Strutturale - Tavola 3.13a-S

In ultimo, per quanto attiene la **Pericolosità geomorfologica** l'ambito di interesse non risulta ricadere entro aree di pericolosità perimetrate dal PAI (10k), come sotto mostrato.

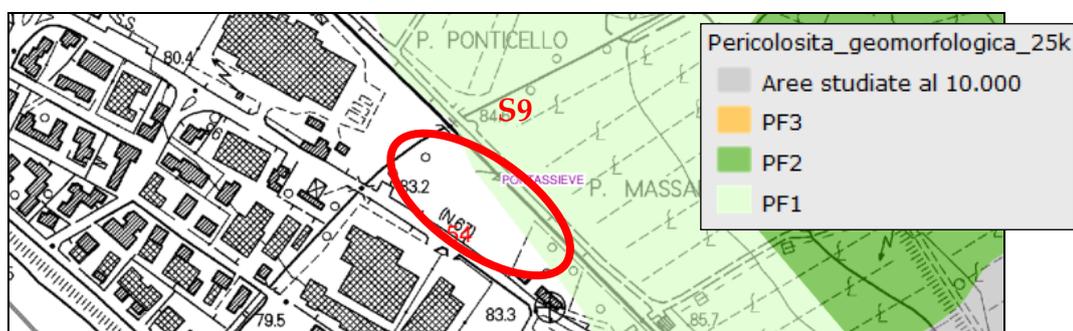
⁶ Relazione di fattibilità allegata al RU del Comune di Pontassieve attualmente vigente.

Figura 54. Carta della pericolosità geomorfologica (10K)



Fonte: http://geodataserver.adbarno.it/pmapper/map.phtml?config=PAI_pf10k&resetsession=ALL

Figura 55. Carta della pericolosità geomorfologica (25K)



Fonte: http://geodataserver.adbarno.it/pmapper/map.phtml?config=PAI_pf25k&resetsession=ALL

L'Ambito risulta parzialmente interessato da pericolosità geomorfologica **PF.1** – *pericolosità moderata da processi geomorfologici di versante*.

Il PAI definisce, all'interno delle proprie Norme di attuazione, quanto segue:

a) "Perimetrazione delle aree con pericolosità da fenomeni geomorfologici di versante- Livello 25K"

- Pericolosità elevata da processi geomorfologici di versante (P.F.3): aree interessate da fenomeni di dissesto attivi o quiescenti e da condizioni geomorfologiche marcatamente sfavorevoli;
- Pericolosità media da processi geomorfologici di versante (P.F.2): aree apparentemente stabili, interessate da litologie con caratteri intrinsecamente sfavorevoli alla stabilità dei versanti;
- Pericolosità moderata da processi geomorfologici di versante (P.F.1): aree apparentemente stabili ed interessate da litologie con caratteri favorevoli alla stabilità dei versanti che, talora, possono essere causa di rischio reale o potenziale moderato.

Le aree a pericolosità molto elevata (P.F.4) sono individuate nella cartografia a livello di dettaglio in scala 1:10.000.

b) "Perimetrazione delle aree con pericolosità da frana derivante dall'inventario dei fenomeni franosi - Livello 10K"

- Pericolosità molto elevata da frana (P.F.4): pericolosità indotta da fenomeni franosi attivi che siano anche causa di rischio molto elevato;
- Pericolosità elevata da frana (P.F.3): pericolosità indotta da fenomeni franosi attivi o da fenomeni franosi inattivi che presentano segni di potenziale instabilità (frane quiescenti) causa potenziale di rischio elevato;
- Pericolosità media da frana (P.F.2): pericolosità indotta da fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente) causa di rischio medio.

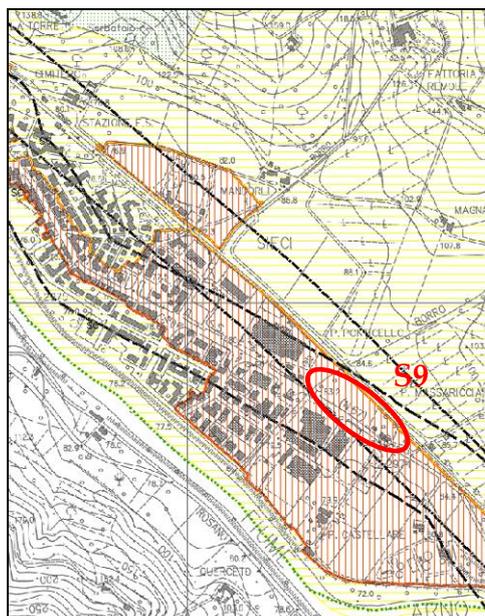
Alla luce di quanto riportato la **Scheda Norma contenuta nella Variante** relative all'Ambito in analisi risulta evidenziare le seguenti "**Condizioni alle trasformazioni**", soprattutto in riferimento alle risultanze degli Studi specialistici effettuati a supporto della documentazione (*Relazione geologica e Idrologico – idraulica* i cui contenuti sono stati riportati all'interno del presente documento):

- *Fattibilità geologica: Sono definite le seguenti classi di fattibilità geologica: fattibilità geologica 1 (fattibilità senza particolari limitazioni) per la viabilità di penetrazione a raso, per le aree destinate a parcheggio a raso e la sistemazione a verde delle aree. Per queste destinazioni non sono richieste specifiche indagini a livello di progettazione definitiva. Fattibilità geologica 2 (fattibilità con normali vincoli) per l'area in cui è prevista la realizzazione dei fabbricati produttivi. Per questo caso sono richieste indagini di dettaglio ai sensi della normativa nazionale vigente (NTC 2008) e Regionale (Dpgr 36/r). In particolare è prescritta la realizzazione di sondaggi a carotaggio continuo per verificare le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo. Le caratteristiche geotecniche saranno acquisite direttamente con specifiche analisi di laboratorio e indirettamente con indagini in foro*
- *Fattibilità idraulica: Sono definite le seguenti classi di fattibilità idraulica: Fattibilità idraulica 1 (fattibilità senza particolari limitazioni) per la viabilità di penetrazione a raso, per le aree destinate a parcheggio a raso e la sistemazione a verde delle aree. Per queste destinazioni non sono richieste specifiche indagini a livello di progettazione definitiva. Fattibilità idraulica 2 (fattibilità con normali vincoli) per l'area in cui è prevista la realizzazione dei fabbricati produttivi. Lo studio idraulico del Fosso del Pelacane evidenzia che il piano di calpestio dell'edificio produttivo sarà sempre posto al di sopra del battente della piena Tr200 e pertanto non vengono individuate prescrizioni. Potrà costituire maggiore livello di protezione, in fase di progettazione definitiva, adottare per il piano di calpestio una quota superiore di 0,2 m rispetto al battente della piena avente tempo di ritorno cinquecentennale Tr 500.*

4.2.8 Piano di Classificazione Acustica Comunale (PCCA)

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) di Pontassieve è stato approvato con D.C.C. n.125 del 29.11.2007 ed efficace da pubblicazione su BURT n°1 del 02/01/2008 con il relativo regolamento di attuazione. Nell'estratto cartografico di seguito riportato è mostrato l'Ambito oggetto di Variante.

Figura 56. Classificazione acustica comunale di Pontassieve



Fonte: http://ims.cm-montagnaflorentina.fi.it/pontassieve_pcca/viewer.htm



Nello specifico, il *Nuovo Ambito produttivo S9* ricade in classe Classe IV e completamente sia nella fascia di pertinenza ferroviaria che stradale di 100 m. Con il PCCA il territorio comunale viene suddiviso in zone omogenee alle quali sono assegnati i valori limite di emissione, i valori limite di immissione assoluti e differenziali, i valori di attenzione ed i valori di qualità previsti dal D.P.C.M. 14/11/97.

Tabella 21. Valori limite di emissione Leq in dB(A) (Tabella B dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 – 22:00)	Notturno (22:00 – 06:00)
I - aree particolarmente protette	45	35
II - aree prevalentemente residenziali	50	40
III - aree di tipo misto	55	45
IV - aree di intensa attività umana	60	50
V - aree prevalentemente industriali	65	55
VI - aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 22. Valori limite assoluti di immissione Leq in dB(A) (Tabella C dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 – 22:00)	Notturno (22:00 – 06:00)
I - aree particolarmente protette	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	55	45
III - aree di tipo misto	60	50
IV - aree ad intensa attività umana	65	55
V - aree prevalentemente industriali	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 23. Fasce di pertinenza dalle infrastrutture ferroviarie

TIPO DI INFRASTR.	VELOCITA' DI PROGETTO Km/h	FASCIA DI PERTINENZA	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo dB (A)		Altri Ricettori dB (A)	
			Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
ESISTENTE	≤ 200	A=100mt	50	40	70	60
	≤ 200	B=150mt	50	40	65	55
NUOVA (*)	≤ 200	A=100mt (**)	50	40	70	60
	≤ 200	B=150mt (**)	50	40	65	55
NUOVA (*)	> 200	A+B (**)	50	40	65	55

Dal punto di vista della compatibilità tra le previsioni della Variante e l'attuale classificazione acustica comunale, per il *Nuovo Ambito di carattere produttivo S9* è possibile affermare che la presenza ad oggi della Classe IV e fascia di pertinenza sia ferroviaria che stradale risulta compatibile per la fruizione delle attività produttive. Si rammenta che in sede di progettazione edilizia potrà essere valutata per l'area il possibile passaggio ad una Classe superiore (Classe V) in relazione alla specificità della tipologia di attività manifatturiera che andrà ad insediarsi.

5 Le principali fragilità e criticità ambientali rilevate

Nel presente paragrafo sono indicate, alla luce di quanto emerso dall'analisi del quadro conoscitivo ambientale del Comune di Pontassieve nonché dall'analisi della pianificazione oggetto di valutazione della sezione precedente, i principali elementi di fragilità ambientale rilevate nel contesto comunale. In questa sede di valutazione si è proceduto ad effettuare una ricognizione degli elementi attualmente presenti sul territorio comunale che possiedono caratteristiche riconducibili al generarsi di fragilità dal punto di vista ambientale.



Nello specifico, le fragilità ambientali attualmente presenti nel territorio comunale sono descritte in maniera schematica all'interno della matrice di seguito riportata.

Le tipologie di fragilità evidenziate sono classificate secondo cinque livelli: *Nulla, Bassa, Media, Alta e Critica*.

Tabella 24. Fragilità ambientali rilevate per ciascun Ambito oggetto della Variante

Componente	Fragilità	Specifiche
Aria	Nulla	-
Acque	Media	Pericolosità idraulica media (I.2) risultante dallo Studio idrologico idraulico eseguito sul Fosso Pelacane, per una piccola porzione dell'area di studio derivante da fenomeni di alluvionamento con tempo di ritorno compreso fra 200 e 500 anni. In corrispondenza dell'alveo del Fosso di Pelacane è presente un'area che va soggetta ad eventi esondativi aventi tempo di ritorno inferiore a 30 anni, ma si trova entro la fascia dei 10 m a cui si applica quanto disposto dal R.D. 523/1904. Pericolosità idraulica bassa (I.1)
Suolo e sottosuolo	Bassa	Pericolosità geomorfologica bassa (G.1) risultante dallo Studio geologico a supporto
Paesaggio e biodiversità	Nulla	La realizzazione delle previsioni risultano condizionate dalla presenza di aree con valore naturalistico medio ⁷
Rumore	Bassa	Non dovranno essere ammesse attività rumorose suscettibili di determinare superamenti dei valori limite di emissione ed immissione stabiliti dal DPCM 14/11/1997 in relazione alla classificazione acustica comunale

⁷ Scheda Norma del RU vigente.



6 Lo stato attuale dell'ambiente e sua possibile evoluzione in assenza della Variante

La possibile evoluzione dell'ambiente in assenza dell'attuazione di un Piano/Programma viene definita solitamente con il termine di "Opzione zero". Molto spesso tale opzione viene erroneamente interpretata come una fotografia della situazione esistente e quindi confusa con lo scenario di riferimento, mentre durante la definizione dello scenario derivante dall'applicazione dell'Opzione zero devono essere prese in considerazione le trasformazioni territoriali e gli interventi derivanti da piani, programmi proposti da autorità gerarchicamente sovraordinati, nonché la realizzazione di interventi e progetti già autorizzati e quindi previsti in futuro nel breve e medio periodo.

Allo scopo di poter valutare la possibile evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza dell'attuazione della Variante al RU comunale, si ritiene fondamentale indicare le fragilità ambientali rilevate nel territorio comunale a seguito dell'indagine dello stato attuale dell'ambiente. Tale scelta è mossa dalla considerazione che *se da un lato l'attuazione della Variante consentirà di giungere al superamento di tali fragilità, dall'altro, di conseguenza, la sua non attuazione non potrà che far perdurare la loro esistenza*. Nella matrice seguente sono, dunque, messe in relazione l'insieme delle fragilità con gli obiettivi della Variante al RU, allo scopo di evidenziare la concreta possibilità di un loro superamento a seguito dell'attuazione della Variante in analisi.

La valutazione viene espressa in termini di:

- superamento della fragilità: 😊;
- possibile superamento della fragilità a seguito dell'attuazione di approfondimenti specifici in materia (quali indagini tecniche, etc...) e/o eventuali misure di mitigazione da attuare in fase progettuale di dettaglio dell'intervento 😊;
- non superamento della fragilità: 😞;
- non inerente: ➡.

Allo scopo di agevolare la lettura della matrice seguente si riassumono gli elementi di fragilità (Cod. F.n) rilevati l'Ambito S9.

Tabella 25. Sintesi delle fragilità rilevate per l'Ambito S9

Componente	Fragilità	Specifiche	Cod.
Acque	Media	Pericolosità idraulica media (I.2) Pericolosità idraulica bassa (I.1)	F.1
Suolo e sottosuolo	Bassa	Pericolosità geomorfologica bassa (G.1)	F.2
Rumore	Bassa	Non dovranno essere ammesse attività rumorose suscettibili di determinare superamenti dei valori limite di emissione ed immissione stabiliti dal DPCM 14/11/1997 in relazione alla classificazione acustica comunale	F.3



Tabella 26. Valutazione del superamento delle fragilità rilevate a seguito dell'attuazione della Variante

Obiettivi e azioni della Variante	Fragilità ambientali dello stato attuale		
	F.1	F.2	F.3
OB. 1 Sviluppo di attività produttiva			
AZ. 1 Destinare l'Ambito in analisi a "Zona per l'insediamento produttivo" con utilizzazione principale: "Produttivo Manifatturiero Artigianale piccola industria"			
AZ. 2 Conservazione dell'attuale andamento morfologico del terreno			-
AZ. 3 Creazione di una fascia verde alberata con specie autoctone da interporre tra la strada e il nuovo sistema edificato	-	-	-
AZ. 4 Mantenimento della vegetazione ripariale esistente lungo il Fosso del Pelacane	-	-	-
AZ. 5 Miglioramento della naturalità dell'alveo del torrente ai fini della ricucitura delle connessioni ecologiche interrotte dalle infrastrutture esistenti SS 67 e linea ferroviaria	-	-	-
AZ. 6 Realizzazione di mobilità veicolare all'interno dell'ambito al solo servizio dell'edificato		-	-

Alla luce di quanto emerso dall'analisi appena condotta, l'attuazione della Variante al RU comporterà, in linea generale, il superamento delle criticità di carattere ambientale rilevate per l'area di indagine soprattutto in ragione e conseguentemente all'applicazione delle *prescrizioni* riportate nelle singole Schede d'Ambito; conseguentemente, l'evoluzione dell'ambiente in assenza della Variante genererà una compromissione delle matrici ambientali caratterizzate, ad oggi, dalle fragilità esposte, come mostrato nella tabella seguente.

Tabella 27. Probabile evoluzione dell'ambiente in assenza della Variante

Matrice ambientale	Risposta in assenza della Variante
Acque	
Suolo e sottosuolo	
Rumore	



7 Valutazione dei possibili effetti significativi derivanti dall'attuazione della Variante

L'analisi dei possibili effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione della Variante è strutturata restituendo una valutazione complessiva degli interventi rispetto agli **obiettivi di sostenibilità ambientale**, alle **criticità individuate** dallo stato attuale dell'ambiente, e alle **matrici ambientali** verificando la fattibilità e l'impatto ambientale delle singole trasformazioni. Sono inoltre evidenziate le incidenze degli interventi previsti nell'Ambito di riferimento sulle principali matrici ambientali: ciò consente di esplicitare qualitativamente gli impatti ambientali degli interventi e di meglio comprendere le motivazioni delle attribuzioni effettuate relativamente ad obiettivi, criticità e risorse. La finalità dell'analisi è quella di verificare e valutare qualitativamente l'incidenza del singolo intervento di trasformazione o riqualificazione rispetto alle risorse ambientali coinvolte, evidenziando in maniera relazionale e multipla i sistemi funzionali interessati o intercettati dall'intervento.

7.1 L' Ambito previsto dalla Variante

Nella presente sezione sono riportate le *schede valutative* elaborate allo scopo di rilevare la presenza di eventuali **criticità/vantaggi**, secondo l'aspetto ambientale, derivanti **dall'attuazione delle previsioni per l'Ambito** in analisi. La valutazione è stata effettuata sulla base **dell'idoneità localizzativa delle scelte di destinazione previste per singolo Ambito rispetto alla presenza di interferenze con elementi di criticità** attualmente presenti sul territorio e con il sistema dei vincoli paesistico-ambientali.

Tabella 28. Valutazione di elementi di criticità/vantaggi localizzativi per singolo Ambito previsto dalla Variante

AMBITO S9 – La Fortuna	
Aspetti territoriali	
Pericolosità idraulica	Media e Bassa
Pericolosità geomorfologica	Bassa
Classificazione acustica (da PCCA)	Classe III
Vincolistica presente nell'area	
Vincoli paesaggistici	Nessuno
Vincoli archeologici e/o beni tutelati	Nessuno
Aree protette, Rete Natura 2000, Riserve, Reti ecologiche	Nessuna
Interferenze infrastrutturali	
Presenza di elettrodotti	Nessun elettrodotto di alta tensione
Presenza di cabine di trasformazione	Nessuna
Presenza di infrastrutture viarie interferenti con la destinazione prevista	Nessuno
Presenza di siti da bonificare	Nessuno



7.2 Valutazione degli effetti ambientali degli obiettivi e delle azioni della Variante

Secondo quanto stabilito dall'Art. 13, com. 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nel procedimento di VAS devono essere **identificati i possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano**. La **valutazione degli effetti** sul sistema ambientale viene presentata in relazione al sistema di **Azioni/Obiettivi** previsti dalla Variante al RU rispetto ai quali **sono evidenziati i potenziali impatti** in relazione alle caratteristiche del quadro di riferimento ambientale comunale. Allo scopo di identificare, e quindi prevedere, i possibili impatti si è proceduto, in prima analisi, a definire le principali matrici ambientali che potrebbero essere influenzate dall'attuazione della Variante, ricondotte a: *Salute umana, Aria e cambiamenti climatici, Risorse idriche, Suolo, Biodiversità ed aree protette, Paesaggio e beni Culturali e Ambiente urbano*. Per ciascuna componente ambientale sono, successivamente, stabilite le relazioni con i risultati attesi dall'attuazione della Variante (Obiettivi della Variante), allo scopo di evidenziarne gli effetti positivi e/o negativi generati.

La valutazione degli effetti, effettuata per ciascuna componente ambientale, viene espressa in termini di *positività (+), negatività (-), nessun effetto (=)*, o nel caso in cui non sia possibile stabilire l'effetto relativo, *indeterminatezza (+/-)*, mediante la simbologia di seguito mostrata.

Tabella 29. Legenda

+	Effetti positivi
+/-	Effetti indeterminati
-	Effetti negativi
=	Nessun Effetto

Nella tabella di seguito riportata viene effettuata la valutazione degli effetti ambientali rispetto agli obiettivi ed azioni della Variante.

Tabella 30. Valutazione tra risultati attesi dalla Variante e le differenti componenti ambientali di riferimento

Obiettivo/Azione della Variante	Componenti ambientali						
	Salute	Aria e cambiamenti climatici	Risorse idriche	Suolo	Biodiversità ed Aree Naturali Protette	Paesaggio e Beni Culturali	Ambiente urbano
OB 1 Sviluppo di attività produttiva	+/-	+/-	+/-	+/-	=	=	+
AZ. 1 Destinare l'Ambito in analisi a "Zona per l'insediamento produttivo" con utilizzazione principale: "Produttivo Manifatturiero Artigianale piccola industria	+/-	+/-	+/-	+/-	=	=	+
AZ. 2 Conservazione dell'attuale andamento morfologico del terreno	=	=	=	+	=	+	=
AZ. 3 Creazione di una fascia verde alberata con specie autoctone da interporre tra la strada e il nuovo sistema edificato	=	=	=	+	+	+	+
AZ. 4 Mantenimento della vegetazione ripariale esistente lungo il Fosso del Pelacane	=	=	=	+	+	+	+
AZ. 5 Miglioramento della naturalità dell'alveo del torrente ai fini della ricucitura delle connessioni ecologiche interrotte dalle infrastrutture esistenti SS 67 e linea ferroviaria	=	=	=	+	+	+	+
AZ. 6 Realizzazione di mobilità veicolare all'interno dell'ambito al solo servizio dell'edificato	=	=	=	=	=	=	=



Una volta valutati i possibili effetti, si è proceduto ad **estrapolare** esclusivamente i risultati **negativi o indeterminati (- o +/-)**, evidenziati in rosso e in giallo rispettivamente nella matrice precedente, rispetto ad una o più componenti ambientali; **per tali possibili effetti** attesi è stata effettuata, quindi, una **caratterizzazione in termini qualitativi** e valutati secondo i parametri espressi nella matrice seguente.

Tabella 31. Legenda di Valutazione qualitativa degli effetti negativi/indeterminati

Probabilità	PA	Alta
	PM	Media
	PB	Bassa
Durata	DA	Alta
	DM	Media
	DB	Bassa
Frequenza	FA	Alta
	FM	Media
	FB	Bassa
Reversibilità	R*	Reversibilità
	IR	Irreversibile

*Nota: Per Reversibilità si intende l'attenuazione/eliminazione dell'eventuale effetto negativo intervenendo attraverso l'impiego di eventuali misure di prevenzioni e/o mitigazioni e/o compensative.

Nella tabella successiva sono riportati i risultati della valutazione.

Tabella 32. Valutazione qualitativa degli effetti

Obiettivo/Azione con effetti negativi/indeterminati	Componenti	Probabilità	Durata	Frequenza	Reversibilità
OB 1 Sviluppo di attività produttiva	Salute	PB	DA	FB	R
	Aria	PB	DA	FB	R
	Risorse idriche	PB	DA	FB	R
	Suolo	PA	DA	FB	R
AZ. 1 Destinare l'Ambito in analisi a "Zona per l'insediamento produttivo" con utilizzazione principale: "Produttivo Manifatturiero Artigianale piccola industria"	Salute	PB	DA	FB	R
	Aria	PB	DA	FB	R
	Risorse idriche	PB	DA	FB	R
	Suolo	PA	DA	FB	R

Si vuole sottolineare come i *possibili effetti negativi* generabili sull'ambiente dagli obiettivi ed azioni della Variante evidenziati nella matrice sono identificati come tali qualora non siano strutturati/pensati ed organizzati in maniera ambientalmente sostenibile all'interno delle successive fasi progettuali previste per ciascun Ambito indagato.

In ragione di ciò si ricorda l'importanza di **tenere presente quanto emerso dalla valutazione di cui sopra durante le successive fasi procedurali e pianificatorie di dettaglio** previste allo scopo di minimizzare e/o evitare la possibilità dell'instaurarsi di condizioni che comportino il generarsi di impatti sull'ambiente in futuro.



7.3 Valutazione degli effetti attesi dall'attuazione della Variante e possibili ricadute ambientali

La Variante in analisi prevede, come più volte ribadito l'attuazione dell'area individuata dal vigente Regolamento quale *ambito a trasformabilità differita* sita nell'UTOE n.4 Sieci. L'Ambito sarà destinato a "*Zona per l'insediamento produttivo*" e nello specifico con utilizzazione principale: *Produttivo Manifatturiero Artigianale piccola industria*.

La proprietaria del terreno oggetto di Variante ha ad oggi concesso un'opzione di acquisto dello stesso ai fini di vendita nei confronti della società *Fibbi Elio Srl*, esercente attività di *produzione di manufatti termoplastici* nella sua attuale sede, sempre sita a Sieci. Tale Ditta presenta però ad oggi notevoli problemi logistici correlati alla carenza di spazi sia nel laboratorio attuale che per i piazzali esterni; in ragione di ciò ha manifestato la necessità di una delocalizzazione totale dell'attività in essere nell'area in valutazione.

La suddetta Società, nello specifico della propria attività industriale/artigianale, acquista semilavorati da materie plastiche (lastre e tubi in PE, in PP ed in minima parte in PVC), e da questi, tramite taglio e saldatura, realizza alcuni manufatti quali: vasche, serbatoi, tubazioni, etc... A seguito del taglio, la realizzazione procede per saldatura per mezzo di phon ad aria calda o con saldatrice automatica a caldo, senza l'impiego né di solventi, né di vernici. L'attività svolta può, in prima analisi, essere assimilata, ad esempio, ad una attività di tipo artigianale (ad esempio falegnameria).

Gli **effetti** correlati alle previsioni della Variante in analisi possono essere prioritariamente ricondotti all' incremento previsto nello **sfruttamento delle risorse ambientali** direttamente discendente dal futuro insediamento nell'area dell'attività manifatturiera artigianale.

7.3.1 Approvvigionamento idrico, reflui e depurazione

In merito alla stima dei **fabbisogni idrici riconducibili al consumo umano** l'approccio metodologico utilizzato è di tipo analitico, allo scopo di determinare i possibili consumi in funzione della destinazione d'uso dell'area in Valutazione.

La Società che andrà ad insediarsi nell'area, nello specifico della propria attività, artigianale già operativa in altra zona, acquista semilavorati da materie plastiche (lastre e tubi in PE, in PP ed in minima parte in PVC), e da questi, tramite taglio e saldatura, realizza alcuni manufatti quali: vasche, serbatoi, tubazioni, etc... A seguito del taglio, la realizzazione procede per saldatura per mezzo di phon ad aria calda o con saldatrice automatica a caldo, senza l'impiego né di solventi, né di vernici e senza di fatto produrre acque di lavorazione.

Alla base delle valutazioni sono state effettuate una serie di considerazioni a partire dalle "*Prescrizioni quantitative*" riportate nella Scheda Norma dell'Ambito S9; la Scheda dichiara un'edificabilità massima ammessa pari a 23.520 mc espressa in volume di edificio, e 4.000 mq espressa in SUL. Per la determinazione del numero di Abitanti Equivalenti (con dotazione idrica pari a 132 l/ab/giorno⁸) si è assunto, come riferimento, il *Regolamento Edilizio del Comune di Pontassieve* (aggiornato all'anno 2011) e dati di letteratura che prevedono: 1 Abitante Equivalente (AE) ogni 5 addetti in edifici destinati ad uffici, esercizi commerciali, industrie o laboratori che non producano acque reflue di lavorazione, come nel caso della tipologia di

⁸ Dotazione idrica stimata per i consumi ad uso domestico calcolati per l'anno 1999 secondo quanto contenuto all'interno della Relazione del PS per i sistemi ambientali. Il valore di 132 l/ab/g, inferiore al valore minimo da assicurare alle utenze domestiche (150 l/ab/g) fissato dal DPCM 4 marzo 1996, risulta comunque un dato non dissimile dal valore medio riscontrato nell'ATO 3 del Medio Valdarno.



attività che andrà ad insediarsi nell'Ambito di interesse. Per l'attività che andrà ad insediarsi nell'Ambito oggetto di valutazione si ipotizza un numero di addetti pari a 20; in considerazione di tale dotazione gli AE sono stati ipotizzati pari a 4. Tenendo conto delle superfici precedentemente stimate relative alla **destinazione manifatturiera**, si calcola che il **consumo complessivo** aggiuntivo legato alla Variante ammonti a circa **0,53 m³/giorno**. Considerando un coefficiente di punta orario pari a 2, la **portata richiesta nell'ora di massimo consumo** sarà dell'ordine dei **0,01 l/s**.

Tabella 33. Stima dei consumi previsti dalla Variante per il comparto manifatturiero

Destinazione ed ambito	AE (n)	Consumo (m ³ /giorno)	Portata di punta (l/s)
1 AE ogni 5 addetti ⁹			
S9 – La Fortuna	4	0,53	0,01

Per quanto riguarda la stima dei futuri **apporti in pubblica fognatura**, si è proceduto sulla base dei calcoli condotti per il consumo idropotabile; in via preliminare, assumendo un coefficiente di afflusso in fognatura pari all'80%, si può stimare un **volume scaricato pari a 0,4 m³/giorno**. In ragione di quanto sopra esposto si stima che i consumi idrici previsti per l'attività che andrà ad insediarsi a seguito della Variante risultano assolutamente trascurabili.

In questa sede si ricorda che nel tratto prospiciente il nuovo Ambito S9 non esistono ad oggi infrastrutture del Servizio Idrico Integrato, pertanto al concretizzarsi dell'intervento il proponente dovrà trasmettere all'Ente gestore la documentazione necessaria in modo tale che l'Ente gestore possa esaminarla ed esprimere il parere.

7.3.2 Inquinamento atmosferico

Con riferimento alle possibili fonti di emissione in atmosfera correlate all'attuazione della Variante si possono individuare due tipologie di emissione:

- incremento delle *emissioni da traffico veicolare* (emissioni di tipo indiretto);
- incremento delle *emissioni da processi industriali* (emissioni di tipo diretto).

Per quanto riguarda le **emissioni di tipo indiretto** non si prevede un incremento del traffico veicolare ad oggi presente sulla SS 67 per due motivazioni principali:

1. il **numero di veicoli correlati direttamente all'attività** prevista nell'Ambito oggetto di valutazione viene di seguito esplicitato:

Tabella 34. Movimenti mezzi correlati all'attività che andrà ad insediarsi nell'Ambito in analisi

N. veicoli	Tipologia	Movimenti/giorno	Attività
6	Furgone	Uscita la mattina e rientro la sera	Consegne/commissioni da parte dell'azienda
1	Furgone	1 volta a settimana	Consegna in azienda di lastre di plastica
1	Furgone	Media di 3 volte a settimana	Corrieri (BRT o GLS)
1	Autotreno	Media di 1 volta ogni 2/3 mesi	Ritiro di eventuali grossi impianti o serbatoi

Come è facilmente deducibile dai dati riportati in tabella, l'insediamento dell'attività manifatturiera non andrà ad incrementare in maniera sensibile l'attuale traffico veicolare presente nell'area.

⁹ Secondo il Regolamento Edilizio comunale si considerano 1 AE ogni 5 addetti destinati ad uffici, esercizi commerciali, **industrie o laboratori che non producano acque reflue di lavorazione**.



Inoltre, al fine di essere maggiormente cautelativi e volendo considerare anche il possibile effetto cumulativo con altre previsioni nella medesima area (si cita esplicitamente la recente approvazione della Variante al 3° RUC e più precisamente l'Ambito S7 Castellare), essendo le movimentazioni dei mezzi legate all'Ambito S9 La Fortuna in numero assolutamente "irrisorio", si può affermare *la non presenza di criticità rilevanti* a seguito dell'attuazione della Variante in oggetto.

2. gli autocarri/autoveicoli che oggi raggiungono la sede dell'attività sita in Via Nenni, transitando obbligatoriamente sulla SS 67, saranno i medesimi che raggiungeranno il nuovo Ambito, sempre transitando sulla SS 67. Inoltre la delocalizzazione dell'attività comporterà un alleggerimento della circolazione veicolare su Via Nenni, arteria ad oggi già caratterizzata da criticità in tal senso, eliminando, ad esempio, la sosta temporanea degli autoveicoli in fase di carico/scarico.

Preme ulteriormente sottolineare come la previsione, già finanziata da Anas, di realizzazione del doppio ponte di Vallina, con conseguente spostamento dall'attuale SS 67 alla SP 34 di Rosano del ruolo di viabilità primaria e declassamento a viabilità urbana del tratto attuale della SS 67, comporterà, nel medio periodo, una sensibile diminuzione del traffico di scorrimento dal Valdarno e dalla Valdisieve verso Firenze e viceversa.

Con riferimento alle possibili fonti di emissione in atmosfera correlate all'attuazione della Variante in prima analisi si possono individuare due tipologie di emissione:

- incremento delle *emissioni da traffico veicolare* (emissioni di tipo indiretto);
- incremento delle *emissioni da processi industriali* (emissioni di tipo diretto).

Per quanto riguarda le **emissioni di tipo indiretto** è ragionevole ipotizzare un non incremento del traffico veicolare ad oggi presente sulla SS 67 in quanto gli autocarri/autoveicoli che oggi raggiungono la sede dell'attività sita in Via Nenni, transitando obbligatoriamente sulla SS 67, saranno i medesimi che raggiungeranno il nuovo Ambito, sempre transitando sulla SS 67. Inoltre, la delocalizzazione dell'attività comporterà un alleggerimento della circolazione veicolare su Via Nenni, arteria ad oggi già caratterizzata da criticità in tal senso, eliminando, ad esempio, la sosta temporanea degli autoveicoli in fase di carico/scarico.

In merito alle **emissioni di tipo diretto**, la tipologia di attività che andrà ad insediarsi nell'Ambito oggetto di Variante è caratterizzata dall'assenza di emissioni in atmosfera; in ragione di ciò, a scopo comunque cautelativo, si è deciso di stimare ugualmente le tipologie di emissioni correlate *all'utilizzo di impianti di riscaldamento e condizionamento* assimilando l'attività in essere a quella di un'attività ad uso commerciale.

La stima dei **fabbisogni di energia elettrica** relativi all'attuazione della Variante in analisi è stata effettuata considerando i consumi relativi alla:

- climatizzazione estiva;
- illuminazione;
- energia di processo (le utenze correlate al funzionamento dell'edificio in relazione alle attività che si svolgono al suo interno).

Nella tabella di seguito riportata sono esplicitati i **consumi energetici** stimati.

Tabella 35. Consumi energetici annuali stimati per il comparto

Ambito	Consumi per climatizzazione estiva		Consumi per l'illuminazione		Consumi di processo	
	KWh	MWh	KWh	MWh	KWh	MWh
S9 – La Fortuna	180.000,00	180	486.000,00	486	166.520,00	166,52



In ultimo, per la stima dei **fabbisogni di energia dedicati al riscaldamento e acqua calda sanitaria** si è ipotizzato di prevedere un consumo di 25 kWh/m² per i nuovi edifici.

Tabella 36. Consumi energetici annuali stimati per il riscaldamento e acqua calda sanitaria

Ambito	Consumi annuali di energia primaria per il riscaldamento e ACS		
	SUL m ²	KWh	MWh
S9 – La Fortuna	4.000,00	100.000,00	100

In riferimento ai fabbisogni energetici previsti, alla luce di quanto riportato sopra, è stata effettuata una stima delle possibili **emissioni di CO₂ equivalente** correlate all'impiego di **riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria**.

Le stime sono state effettuate applicando la metodologia stabilita dal *Protocollo ITACA¹⁰ Nazionale 2011* per il Comparto residenziale, Edifici commerciali ed uffici, versione maggio 2012 ultima versione disponibile. Per le considerazioni specifiche di calcolo si rimanda alla consultazione del Rapporto Ambientale di VAS.

Tabella 37. Emissioni annuali di CO₂ equivalente da impianti termici

Ambito	Emissioni annuali di CO ₂ equivalente da impianti termici (tCO ₂ /KWh)
S9 – La Fortuna	20

7.3.3 Inquinamento acustico ed impatto elettromagnetico

In merito all'inquinamento acustico, le possibili interferenze relazionabili all'attuazione della Variante sono essenzialmente riconducibili a:

- possibile incremento del rumore in conseguenza al previsto aumento del traffico veicolare;
- possibile incremento del rumore prodotto da processi artigianale/manifatturiero.

Con riferimento alla *classificazione acustica* del territorio comunale, le trasformazioni, fisiche e/o funzionali, sono tenute a rispettare i valori limite delle sorgenti sonore definiti nel DPCM 14 novembre 1997 e successive modifiche e quelle del DPR 459/1998.

Dal punto di vista della compatibilità tra le previsioni della Variante e l'attuale classificazione acustica comunale, per il **Nuovo Ambito di carattere produttivo S9** è possibile affermare che la presenza ad oggi della **Classe IV** e fascia di pertinenza sia ferroviaria che stradale risulta compatibile per la fruizione delle attività produttive. Si rammenta che in sede di progettazione edilizia potrà essere valutata per l'area il possibile passaggio ad una Classe superiore (Classe V) in relazione alla specificità della tipologia di attività manifatturiera che andrà ad insediarsi. Per quanto riguarda, invece, *l'eventuale impatto elettromagnetico*, la necessità di garantire una sufficiente alimentazione elettrica per il nuovo Ambito comporterà l'installazione di cabine di trasformazione oltre al conferimento dell'energia stessa. Tali possibili impatti dovranno essere

¹⁰ Protocollo ITACA: il Consiglio Direttivo di ITACA ha approvato il *Protocollo ITACA Nazionale 2011* per la valutazione della sostenibilità energetico e ambientale degli edifici. Il nuovo Protocollo porta a compimento un lavoro durato quasi un anno del GdL per l'Edilizia Sostenibile, con il supporto tecnico qualificato di ITC-CNR e iSBE Italia. Nel gennaio 2002 si è costituito presso I.T.A.C.A un gruppo di lavoro interregionale che ha affrontato le tematiche della "edilizia sostenibile" confrontando le varie esperienze delle Regioni. Il gruppo ha predisposto un sistema per la valutazione della ecosostenibilità degli edifici, basato sui principi del metodo internazionale Green Building Challenge (G.B.C.). La Regione Toscana ha partecipato attivamente ai lavori e oggi ha approvato le "Linee guida per la valutazione della qualità energetica ed ambientale degli edifici in Toscana", che utilizza le principali schede messe a punto dal gruppo di lavoro suddetto, attribuendo ad esse il metodo di valutazione G.B.C.



considerati nella fase progettuale/realizzative successive al fine di avere una corretta progettazione e valutazione previsionale dei campi elettromagnetici in ottemperanza alle normative inerenti la materia.

7.3.4 Flora, fauna e vegetazione

In merito all'impatto su flora, vegetazione e fauna, L'Ambito in analisi non presenta particolari criticità in quanto non risultano essere presenti ecosistemi locali o siti di elevata valenza naturalistico – ambientale, né emergenze vegetazionali e faunistiche.

Il PS vigente effettua un'analisi con lo scopo di individuare il *valore naturalistico* di tutti gli habitat presenti nel territorio comunale; i risultati della stessa sono contenuti nella "*Carta del valore naturalistico*". Al fine di ottenere un valore naturalistico che esprima le principali caratteristiche naturali di ogni unità, oltre ai livelli di naturalità e di biodiversità, il PS valuta la specificità ecologica e la rarità degli habitat e dei popolamenti floristici e faunistici rispetto alla loro diffusione a livello italiano ed europeo. Tali valori sono da intendersi come valori volti a mettere in evidenza il ruolo ecologico del territorio comunale rispetto ad una scala molto più ampia, di livello regionale, nazionale e, in parte, continentale.

Il *valore naturalistico* è stato espresso in 5 Classi: *Alto, Medio – alto, Medio, Scarso, Basso*; l'Ambito in analisi risulta identificato con Valore naturalistico Scarso.

7.3.5 Suolo e sottosuolo

Con riferimento alla matrice ambientale Suolo e sottosuolo, l'attuazione delle previsioni della Variante in analisi non comporterà l'aggravio né la compromissione di tale componente.

Una delle *principali criticità* del territorio comunale risulta essere la *Pericolosità geologica/geomorfologica/sismica* locale; in conseguenza di ciò per l'Ambito sono state definite le prescrizioni volte alla tutela degli eventuali manufatti nonché incolumità delle persone.

In linea generale, le prescrizioni prevedono per la *Fattibilità geologica*: sono definite le seguenti classi di fattibilità:

- *Fattibilità geologica 1* (fattibilità senza particolari limitazioni) per la viabilità di penetrazione a raso, per le aree destinate a parcheggio a raso e la sistemazione a verde delle aree. Per queste destinazioni non sono richieste specifiche indagini a livello di progettazione definitiva.
- *Fattibilità geologica 2* (fattibilità con normali vincoli) per l'area in cui è prevista la realizzazione dei fabbricati produttivi. Per questo caso sono richieste indagini di dettaglio ai sensi della normativa nazionale vigente (NTC 2008) e Regionale (DPGR 36/R).

In particolare è prescritta la realizzazione di sondaggi a carotaggio continuo per verificare le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo. Le caratteristiche geotecniche saranno acquisite direttamente con specifiche analisi di laboratorio e indirettamente con indagini in foro.

Ulteriore fattore da considerare, e per il quale sono espresse misure di mitigazione nella Sezione dedicata nel presente documento, è la problematica correlata al "*consumo di nuovo suolo*" previsto in quanto verrà lasciata invariata la destinazione dell'attuale sito produttivo in cui ad oggi opera la Società.



7.3.6 Produzione di rifiuti

Le modifiche introdotte dalla presente Variante non alterano le quantità di previsione, ad eccezione del *possibile incremento del comparto manifatturiero*; ciò potrebbero portare ad un aumento nella produzione dei rifiuti, ma, alla luce delle quantità non elevate di tali previsioni e della tipologia di attività, si può ragionevolmente affermare che non si prevedono incidenze significative sul contesto comunale.

7.4 Ragione delle scelte delle alternative

Per quanto riguarda il nuovo Ambito produttivo S9 "La Fortuna", il RU vigente individuava già una serie di aree a *"trasformabilità urbanistica differita"* di cui all'Art.61 delle relative Norme per le quali a suo tempo era stata effettuata una valutazione in termini di insediabilità¹¹; le trasformazioni di tale area al momento dell'adozione non rivestivano carattere prioritario perché di minore rilevanza strategica, o in quanto subordinate all'intervenire di condizioni in quel momento incerte e comunque realizzabili in tempi non brevi.

Il nuovo Ambito inserito nella presente Variante appartiene a tali aree, per le quali l'Amministrazione Comunale ritiene oggi non più differibile la trasformazione.

Inoltre il PS vigente già affronta il tema delle azioni di trasformazione territoriale sia nella *Relazione generale* (Cap. 12, 13 e 14) sia nelle relative *Norme*, con particolare riferimento all'Art.24, intitolato *"Disposizioni quantitative"*, e all'Art.25, intitolato *"Disposizioni qualitative"*.

Infine l'Ambito in analisi trattasi di un'area differita posta ai margini dell'abitato esistente di Sieci, che il PS vigente tratta come ricadente in una parte dell'area n.54 per il condizionamento dell'insediabilità (parag.14.1 della relazione del PS). L'insediabilità dell'area è stata già valutata nella Relazione del PS, con l'attribuzione di un giudizio sul condizionamento di tipo *"medio"* a causa della pericolosità idraulica delle aree a margine delle zone individuate dallo specifico indicatore.

Si ricorda in questa sede che l'attività manifatturiera artigianale che andrà ad insediarsi nell'Ambito in oggetto è un'attività già operativa nel contesto locale (a poca distanza dall'area oggetto di Variante) e che ha necessità di sostare la propria sede in ragione di una mancanza di spazi nel sito attualmente operativo.

7.5 Misure di mitigazione previste

Le opere di mitigazione e compensazione si fondano sul principio che **ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento e della qualità complessiva dei luoghi**, o, quanto meno, deve **garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni**.

Le mitigazioni sono rappresentate da quegli accorgimenti tecnici finalizzati a ridurre gli impatti prevedibili.

Le misure compensative sono relative agli interventi tecnici migliorativi dell'ambiente preesistente, che possono funzionare come compensazioni degli impatti residui, là dove questi non potranno essere ulteriormente mitigati in sede tecnica.

¹¹ Capitolo 14 della Relazione generale del Piano Strutturale comunale.



7.5.1 Approvvigionamento idrico, reflui e depurazione

Al fine di garantire la tutela e il **corretto uso della risorsa idrica**, trovano applicazione le disposizioni riportate di seguito che potranno essere integrate ed aggiornate sulla base delle previsioni e delle misure adottate dai soggetti competenti nella gestione delle acque (Regione, Gestore del servizio idrico integrato, Autorità di bacino dell'Arno) nell'ambito dei propri strumenti di pianificazione.

Sono subordinate all'approfondimento dell'analisi degli effetti che possono comportare sul sistema acqua e all'adozione di tutti i provvedimenti tecnici e gestionali necessari a garantire un adeguato approvvigionamento, nonché la riduzione dei prelievi idrici e l'eliminazione degli sprechi, le seguenti tipologie di trasformazioni:

- a) trasformazioni che possono dare luogo ad utenze con consumi idrici superiori a 10.000 mc/anno;
- b) trasformazioni che possono comportare impatti ambientali alti, molto alti o critici sul sistema acqua.

Per tutti gli interventi previsti si suggerisce di realizzare le seguenti misure volte ad una corretta e sostenibile gestione della risorsa idrica:

- la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi;
- la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili.

Preliminarmente alla realizzazione degli interventi (soprattutto in riferimento alle previsioni residenziali/direzionali e manifatturiere) si dovrà garantire, in accordo con le competenti autorità, la disponibilità della risorsa e l'adeguatezza della rete di approvvigionamento a soddisfare il fabbisogno idrico, ovvero della necessità di soddisfare tale fabbisogno mediante l'attivazione di specifiche derivazioni idriche e opere di captazione delle acque di falda e ampliamenti della capacità dei depositi di carico esistenti nel Capoluogo di Pontassieve.

Per tutte le tipologie di trasformazioni previste bisognerà comunque:

- a) prevedere l'installazione di contatori per il consumo dell'acqua in ogni singola unità abitativa, nonché contatori differenziati per le attività produttive e del settore terziario;
- b) effettuare il collegamento a reti duali, ove già disponibili;
- c) prevedere la realizzazione di impianti idrici dotati di dispositivi di riduzione del consumo di acqua potabile (quali sistemi di erogazione differenziata, limitatori di flusso degli scarichi, rubinetti a tempo, miscelatori aria/acqua frangigetto, etc.);
- d) dichiarare la necessità di attivare opere di derivazione idrica e/o di captazione delle acque di falda per il soddisfacimento dei fabbisogni idrici.

Per quanto riguarda la **gestione dei reflui e la depurazione**, al fine di concorrere alla protezione, al miglioramento e al ripristino della qualità delle acque superficiali e sotterranee trovano applicazione le disposizioni dell'allegato G, di seguito riportate, che potranno essere integrate ed aggiornate sulla base delle previsioni e delle misure adottate dai soggetti competenti nella gestione delle acque (Regione, Gestore del servizio idrico integrato, Autorità di bacino dell'Arno) nell'ambito dei propri strumenti di pianificazione.

Per tutte le tipologie di trasformazione, sarà necessario:

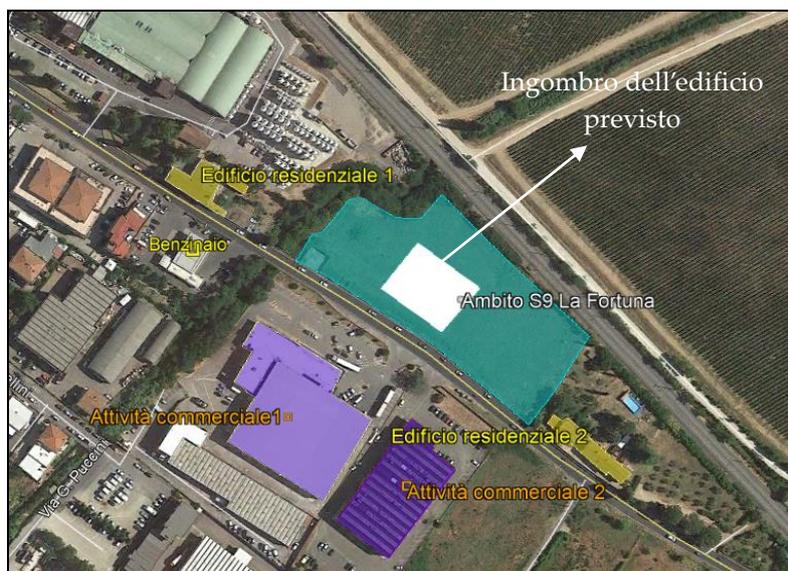
- a) provvedere, ove necessario, all'adeguamento e al rinnovamento delle reti di smaltimento facilitando l'accessibilità per la manutenzione degli impianti e le interferenze con le reti di trasporto;

- b) certificare l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti, ovvero provvedere, in accordo con la competente autorità, alla realizzazione di specifici sistemi di collettamento e depurazione, dando priorità alla realizzazione di reti separate per la raccolta dei reflui con accumulo e riutilizzo di acque meteoriche;
- c) prevedere di realizzare una rete separata di smaltimento.

7.5.2 Inquinamento atmosferico

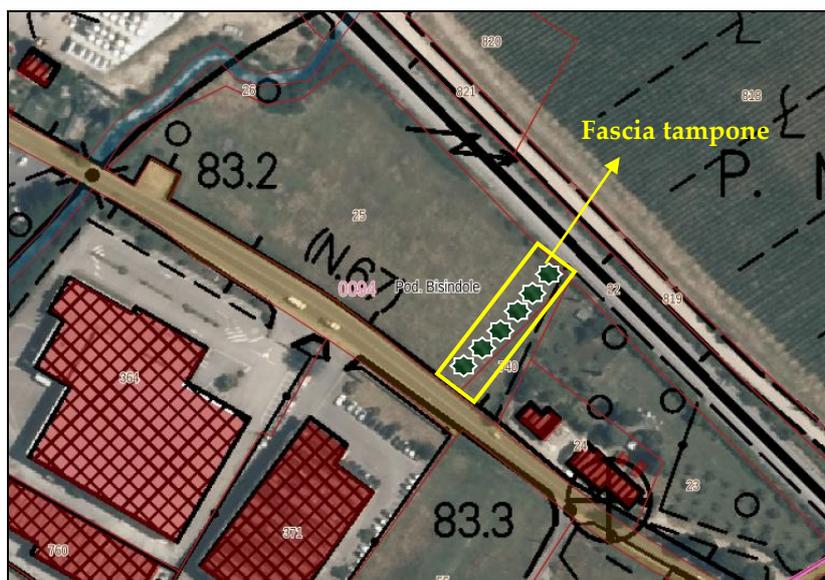
Quale mitigazione ambientale delle azioni urbanistiche a scopo produttivo previste si suggerisce la *realizzazione di zone tampone* da interporre tra gli eventuali ricettori sensibili più esposti presenti e le potenziali fonti emmissive. Ciò al fine di rispondere alle eventuali interferenze discendenti dalla vicinanza tra sorgenti-ricettore. I ricettori da considerarsi ai fini della tutela attraverso la realizzazione di *zone tampone* sono sicuramente gli edifici residenziali più prossimi all'Ambito in analisi (indicati nell'immagine successiva).

Figura 57. Localizzazione recettori prossimi all'Ambito in analisi



Con riferimento all'edificio residenziale n.1 esso risulta già tutelato dalla presenza, e previsione di mantenimento, dell'area a verde lungo il Fosso. Per quanto riguarda, invece, l'edificio residenziale n.2, esso si localizza ad una distanza di circa 80 m dallo stabile in previsione; ribadendo che non saranno previste lavorazioni di alcun tipo nei piazzali esterni, e che quindi tutti i macchinari saranno posti all'interno dello stabile, si suggerisce comunque, a maggior tutela della residenza in analisi, di posizionare la zona tampone lungo il margine antistante l'abitazione all'interno della proprietà dell'Ambito S9.

Figura 58. Ipotesi di localizzazione della fascia tampone



Il posizionamento lungo tale fascia di verde arboreo ed arbustivo quale strumento di mitigazione dell'effetto serra può infatti essere capace, grazie all'attività di fotosintesi, di assorbire la CO₂ presente in atmosfera per produrre materia organica. Conoscere la capacità di assorbimento delle varie tipologie di piante e di arbusti è importante per stimare in maniera corretta il loro contributo al contenimento delle emissioni di gas serra.

Inoltre, l'impiego di siepi e/o elementi vegetali da posizionare in prossimità dei ricettori potranno contribuire anche all'abbattimento del rumore generato dall'attività produttiva. Il dimensionamento di dettaglio e l'organizzazione di tale zone tampone dovrà essere definita in sede di attuazione dell'azione urbanistica.

Al fine di garantire la tutela e il miglioramento della qualità dell'aria trovano applicazione le disposizioni riportate di seguito, che potranno essere integrate ed aggiornate. Sono subordinate alla verifica degli effetti che possono comportare sul sistema aria e all'adozione di tutti i provvedimenti tecnici e gestionali necessari a perseguire la riduzione delle emissioni in atmosfera le seguenti tipologie di trasformazioni:

- a) attivazione di utilizzazioni, nonché nuova edificazione di manufatti destinati a:
 - artigianato di produzione di beni artistici o connessi con le persone e le abitazioni;
 - **artigianato e industria di produzione di beni e servizi;**
 - artigianato di servizio;
 - medie strutture di vendita;
 - strutture culturali (centri di ricerca, sedi espositive, biblioteche, centri congressuali polivalenti);
 - strutture ricreative (cinematografi, locali di spettacolo, sale di ritrovo e gioco, locali da ballo, impianti coperti per la pratica sportiva);
- b) trasformazioni che possono comportare impatti ambientali alti, molto alti o critici sulla risorsa aria.

Le trasformazioni di nuova edificazione di manufatti destinati ad attività produttive che possono comportare emissioni inquinanti saranno subordinate alla valutazione degli effetti che le emissioni possono comportare sulla qualità dell'aria nonché all'adozione di tecnologie pulite e di sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera con riferimento alle migliori tecnologie disponibili. Non sono comunque dichiarate



ammissibili trasformazioni fisiche o funzionali che comportino l'attivazione di industrie a rischio di incidente rilevante o insalubri di classe I.

Al fine di ridurre le emissioni inquinanti si favorisce il risparmio energetico, lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia ed il corretto impiego dell'energia nelle sue varie forme; conseguentemente trovano applicazione le disposizioni dell'allegato "G" al Regolamento Urbanistico, di seguito riportate.

Allo scopo di soddisfare il fabbisogno energetico dovrà essere favorito il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate, salvo impedimenti di natura tecnica o economica, e di prevedere la realizzazione di ogni impianto, opera ed installazione utili alla conservazione, al risparmio e all'uso razionale dell'energia nelle seguenti tipologie di trasformazioni:

- a) demolizione con ricostruzione, ristrutturazione urbanistica e nuova edificazione la cui superficie di pavimento superi i 1.000 mq;
- b) ristrutturazione edilizia e ampliamento quando una quota superiore al 25% delle murature esterne dell'edificio viene ristrutturata, interessante edifici di superficie di pavimento superiore a 1.000 mq o che a seguito di tale intervento raggiungano superficie di pavimento superiore a 1.000 mq;
- c) ristrutturazione urbanistica, demolizione con ricostruzione, nuova edificazione, ristrutturazione edilizia o ampliamento di edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico.

Nella progettazione degli interventi di trasformazione indicati precedentemente al fine di ottenere una integrazione ottimale tra le caratteristiche del sito e le destinazioni d'uso finale degli edifici, per il recupero di energia in forma attiva e passiva, deve essere garantito:

- a) l'accesso ottimale della radiazione solare per gli edifici e per particolari condizioni climatiche, sia quelle locali sia quelle legate alla morfologia del tessuto urbano;
- b) l'accesso al sole per tutto il giorno e per tutti gli impianti solari realizzati o progettati;
- c) la schermatura opportuna (prodotta anche dai volumi edificati circostanti) per la riduzione del carico solare termico nel periodo estivo, che consenta comunque una buona illuminazione interna;
- d) l'utilizzo dei venti prevalenti per interventi strategici di climatizzazione e raffrescamento naturale degli edifici e degli spazi urbani;
- e) la riduzione dell'effetto "isola di calore", la mitigazione dei picchi di temperatura durante l'estate e il controllo del microclima e della radiazione solare, attraverso la progettazione del verde e degli spazi aperti nei tessuti urbani edificati, così come attraverso il controllo dell'albedo delle superfici di pavimentazione pubblica.

Sempre al fine di garantire la sostenibilità energetica dell'attività, ed entrando più nello specifico, si riportano alcune indicazioni tratte dalla Delibera n.1330 del 19-12-2016 "DGRT 1314/2015. Attuazione obiettivo 8.10 progetto 46 Piano Regionale per la Prevenzione. Linee di indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito" contenente le "Linee di indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito", di cui all'allegato A dell'atto, ed il relativo "Manuale di approfondimento".

Ai sensi delle *Linee guida* sopra citate, uno degli obiettivi prioritari della presente Variante dovrà essere quello di garantire l'efficienza energetica dell'involucro dell'edificio allo scopo di ridurre il fabbisogno e minimizzare i consumi energetici per il riscaldamento invernale e per il raffrescamento estivo avvalendosi delle prestazioni dell'involucro dell'edificio e degli infissi, oltre che contenere il surriscaldamento estivo degli edifici riducendo l'irraggiamento solare diretto all'interno dei locali senza contrastare l'apporto energetico gratuito della radiazione solare nel periodo invernale. Da tali indicazioni sono comunque *fatti*



salvi gli ambienti che sono riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili.

Le prestazioni da applicare, qualora tecnicamente possibili, per garantire l'efficienza energetica dell'involucro, dovranno prevedere:

- Sistemi per la protezione dal sole;
- Sistemi di isolamento termico dell'edificio: adottare materiali, componenti e sistemi dell'involucro che consentano di raggiungere i "Requisiti di qualità" relativi al rendimento energetico dell'edificio
- Serramenti esterni: installare in ogni edificio, ad esclusione delle parti comuni non climatizzate, dei locali destinati ad autorimessa, centrale termica e altri locali tecnici, serramenti esterni aventi requisiti ambientali minimi di sostenibilità, con particolare riferimento alla permeabilità all'aria, ad esempio.

Per quanto riguarda l'efficienza degli impianti, tramite l'utilizzo di sistemi di produzione di calore e di raffrescamento ad alto rendimento e/o a bassa temperatura, la corretta localizzazione degli impianti e la regolazione locale della temperatura dell'aria. Si dovranno prevedere:

- Per interventi relativi a più utenze singole con una potenza complessiva richiesta superiore a 35 kW, prevedere un impianto centralizzato a elevata efficienza con ripartizione dei consumi;
- Installare sistemi di supervisione e automazione che controllino gli impianti installati;
- Individuare soluzioni tecniche e localizzative per l'installazione degli impianti e dei condotti che minimizzino il disturbo per i residenti e l'impatto visivo, tenendo conto che:
 - Tutti i condotti per il convogliamento di vapori, fumi o altre emissioni in atmosfera dovranno rispettare le norme UNI di riferimento e, compatibilmente con le stesse, essere convogliati sul tetto;
 - Gli impianti (generatori di calore, unità esterne di condizionatori, antenne, parabole etc.) e le sezioni di sbocco dei relativi condotti dovranno essere ubicati in modo da evitare situazioni di molestia, inquinamento acustico/atmosferico e/o danni alla salute.

Con riferimento all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, si dovrà garantire la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e di altre sostanze inquinanti e/o nocive per la salute, limitare i consumi energetici e incentivare l'impiego di fonti di energia rinnovabile per il riscaldamento, il raffrescamento, l'illuminazione e la produzione di acqua calda.

7.5.3 Inquinamento acustico ed elettromagnetico

Quale mitigazione ambientale dell'intervento urbanistico previsto si suggerisce l'ottimizzazione della localizzazione dello stabile (esposizione, realizzazione di eventuali zone tamponate¹² da interporre tra i ricettori sensibili più esposti e le potenziali fonti di interferenze acustiche, ecc.) al fine di rispondere alle eventuali interferenze discendenti dalla vicinanza tra sorgenti - ricettore.

Il dimensionamento e l'organizzazione nell'uso del suolo potrà concretizzarsi, a titolo esemplificativo (non esaustivo), attraverso:

¹² Vedere il Paragrafo precedente.



- l'adozione di soluzioni tipologiche che permettono il maggior distacco possibile dalle fonti emissive;
- una mirata disposizione del verde pubblico e privato;
- la modellazione morfologica dei suoli della zona tampone da integrare opportunamente con la messa a dimora di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva;
- predisposizione, compatibilmente con la fruizione dell'insediamento artigianale, di barriere fonoassorbenti;
- interventi passivi diretti sui ricettori (in termini di modalità costruttive e realizzative), da progettare e da mettere in atto contestualmente al singolo intervento edilizio.

Gli effetti mitigativi in termini di contenimento dell'inquinamento acustico al ricettore dovranno essere esplicitati durante l'attuazione dell'azione di Piano in maniera tale da garantire il rispetto dei livelli di qualità di cui al quadro conoscitivo.

Inoltre, sulla base di quanto precedentemente già affermato in merito alla compatibilità tra le previsioni della variante e l'attuale classificazione acustica comunale, qualora in sede di progettazione edilizia venga valutata per l'area in analisi il possibile passaggio ad una Classe superiore (V rispetto alla IV esistente), dovranno essere attuate tutte le misure di contenimento acustico necessarie a garantire il mantenimento degli edifici residenziali contigui nella Classe acustica attuale (IV).

Per quanto riguarda l'eventuale impatto elettromagnetico, la necessità di garantire una sufficiente alimentazione elettrica per il nuovo Ambito comporterà l'installazione di cabine di trasformazione oltre al conferimento dell'energia stessa. Tali possibili impatti dovranno essere considerati nella fase progettuale/realizzativa al fine di avere una corretta progettazione e valutazione previsionale dei campi elettromagnetici in ottemperanza alle normative inerenti la materia.

7.5.4 Suolo e sottosuolo

L'area interessata dal nuovo ambito produttivo risulta inserita all'interno del sistema insediativo di Sieci, in posizione di continuità con l'esistente zona industriale e interclusa tra la linea ferroviaria Firenze Arezzo, la strada statale SS 67, il borro del Pelacane e altra proprietà privata.

In relazione agli *usi agricoli* l'area risulta già da tempo "interclusa" nel sistema insediativo della frazione e quindi già sottratta da tempo, per quanto riguarda la rete ecologica, dalla matrice agrosistemica. Nella fattispecie si ritiene che una compensazione esplicitamente riferita al "consumo di suolo" possa avvenire prescrivendo specifiche azioni volte alla riduzione dell'impermeabilizzazione dei terreni ed al recupero, raccolta e riutilizzo delle acque meteoriche imputabili alle coperture dei nuovi edifici. Secondo anche quanto disposto dalle Linee Guida comunitarie e nazionali vigenti in materia, laddove il principio di limitazione di consumo di suolo non risultasse applicabile, dovranno essere incentivate misure di mitigazione tese a ridurre gli impatti dell'artificializzazione, come ad esempio l'utilizzo di materiali permeabili alternativi al cemento o l'asfalto, lo sviluppo di infrastrutture verdi e di sistemi naturali di depurazione delle acque.

Poiché è stato precisato che nelle aree esterne *non saranno svolte attività produttive*, ma che tali aree saranno destinate esclusivamente alle operazioni di carico e scarico dei materiali, si prescrive l'impiego di materiali e superfici permeabili che possono aiutare a preservare alcune funzioni chiave del suolo e a mitigare, entro un certo limite, gli effetti dell'impermeabilizzazione. Tali mitigazioni potranno anche contribuire alla connettività tra terreno e suolo sottostante, riducendo lo scorrimento di acqua superficiale e aumentando l'infiltrazione di acqua piovana. In generale, le *aree adibite a parcheggio* sono aree ad altissimo potenziale per le



superfici permeabili; l'uso di pavimentazioni in calcestruzzo con canaletti di smaltimento potrebbe rappresentare una soluzione di lunga durata per il traffico pesante, come nel caso di supermercati, centri commerciali, e simili (come anche il caso del tipo di attività prevista nell'area in analisi).

Le *pavimentazioni in calcestruzzo* possono consistere in blocchi con grossi vuoti o blocchi permeabili; l'acqua passa attraverso i vuoti tra i blocchi oppure attraverso i pori. I blocchi di calcestruzzo vuoti sono usati nelle aree urbane nei parcheggi molto frequentati, per passi carrai e cortili. Si installano su uno strato permeabile, di pietra frantumata a granularità aperta, riempiendo poi i giunti con humus e sementi erbose o pietre frantumate.

L'*asfalto poroso* richiede le stesse tecniche di costruzione di quello normale; si tratta di asfalto bituminoso standard nel quale il materiale fine è stato vagliato e ridotto, creando spazi vuoti altamente permeabili all'acqua di dimensioni pari al 15-20% circa, rispetto al due o tre per cento nell'asfalto tradizionale.

Tabella 38. Confronto fra vantaggi e limiti delle superfici permeabili più diffuse rispetto all'asfalto

	Pedoni				Aspetto	Possibile crescita di vegetazione	Possibilità di drenaggio elevato	Materiali regionali	Miglioramento del microclima	Manutenzione elevata	Scomodo per camminare	Impossibilità di realizzare parcheggi per disabili	Accumulo di fango	Formazione di polvere	Superficie non impermeabilizzata	Coefficiente di deflusso	Costi*: asfalto = 100%
	Parcheggi, veicoli piccoli	Parcheggi, veicoli medi	Traffico stradale	Ambito di applicazione													
Prato rasato, suolo sabbioso					++	++	++	++	++			++	++		100%	<0,1	<2%
Ghiaia inerbita	Si	Si	Si		+	+	+	++	++	+	+	+			100%	0,1-0,3	50-60%
Grigliato erboso (plastica)	Si	Si			+	+	+	+	++	+	+	+	+		90%	0,3-0,5	75%
Grigliato erboso (calcestruzzo)	Si	Si	Si	Si	+	+	+	++	++	+	+	+	+		40%	0,6-0,7	75-100%
Superfici aggregate con acqua	Si	Si	Si		+		+	++		+	+	+	+	+	50%	0,5	50%
Pavimentazioni in calcestruzzo permeabile	Si	Si	Si		+		+	++	+						20%	0,5-0,6	100-125%
Asfalto poroso	Si	Si	Si	Si			+								0%	0,5-0,7	100-125%
Asfalto	Si	Si	Si	Si											0%	1,0	100%

*Vengono forniti costi indicative relativi all'asfalto; nel 2010 i costi medi dei manti di asfalto tradizionali sono stati pari a circa 40 EUR/m² (IVA esclusa), compresi i costi di costruzione. Per ogni tipologia di superficie sono stati considerati i costi per i materiali e la manodopera.

Fonte: *Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo*

I dettagli costruttivi e realizzativi di tali zone dovranno essere esplicitati necessariamente in sede di attuazione dell'azione urbanistica, associando a tali aspetti progettuali il dimensionamento di idonei sistemi di convogliamento/depurazione delle acque di dilavamento.



7.5.5 Il patrimonio archeologico

Al fine di garantire la tutela del patrimonio archeologico presente e/o potenzialmente presente, nonché gli elementi di interesse archeologico ancorché non soggetti a dichiarazione dell'interesse culturale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e vincolo di legge, si riportano una serie di misure/azioni di mitigazione da attuare nelle aree di indagine.

Gli elementi di interesse archeologico, così come sopra definiti:

- sono soggetti a tutela nella loro consistenza materiale, nelle tracce e sistemazioni del suolo e del sottosuolo;
- sono oggetto di azioni di valorizzazione volte a promuovere la conoscenza dei valori archeologici, storici, culturali, artistici ed etnoantropologici di cui essi sono portatori.

Ogni azione di trasformazione, sia correlata ad interventi urbanistico-edilizi, sia connessa al mantenimento delle sistemazioni agrarie e dell'assetto ambientale e paesaggistico esistente, è condizionata alla salvaguardia di eventuali possibili rinvenimenti e scoperte.

Inoltre, qualora durante lavori si siano verificate scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., artt. 822,823,826 C.C. nonché ai sensi dell'art. 733 del C.P., di sospendere immediatamente i lavori dandone tempestiva comunicazione alla Sovrintendenza competente, ai CC., al Sindaco nonché di provvedere alla salvaguardia dei beni rinvenuti per tutto il periodo intercorrente fra il ritrovamento e l'intervento degli enti competenti

Successivamente, al fine di garantire la tutela e valorizzazione dei reperti, l'Amm./ne Comunale può richiedere l'avvio del procedimento per la dichiarazione dell'interesse culturale ai sensi del "Codice dei beni culturali e del paesaggio". In caso di rinvenimento di emergenze di valore archeologico sono individuati, su indicazione delle autorità competenti, specifici ambiti di rispetto. Le perimetrazioni di tali ambiti sono recepite con singola deliberazione del Consiglio Comunale, senza che ciò costituisca variante al Regolamento Urbanistico.

7.5.6 Produzione di rifiuti

In sede di progettazione degli interventi è necessario prevedere un'area destinata alla raccolta differenziata dei rifiuti, o comunque garantire idonei spazi per l'ubicazione di campane e cassonetti per la raccolta differenziata dei rifiuti.

Quale mitigazione ambientale delle azioni urbanistiche previste si prescrive la minimizzazione della produzione di rifiuti speciali e urbani originati nelle fasi di cantierizzazione e di vita dell'intervento, nonché la particolare attenzione nella gestione ambientale (differenziazione per tipologia, invio a recupero) degli stessi.

In merito alle modalità di gestione dei rifiuti originati dalle attività di cantiere (escavi, demolizioni e altre) particolare attenzione dovrà essere posta alle eventuali fasi di stoccaggio provvisorio in loco in attesa dell'invio idoneo recupero/smaltimento fuori sito. Ciò anche al fine di salvaguardare i suoli da potenziali contaminazioni indotte e ottemperare alle disposizioni vigenti in tema di rifiuti.



8 Misure previste per il monitoraggio e il controllo degli impatti ambientali significativi

L'attività di monitoraggio può essere ricondotta all'insieme delle procedure e delle azioni finalizzate a fornire un costante flusso di informazioni sullo stato di avanzamento della stessa Variante, sulla realizzazione degli interventi, sul raggiungimento dei risultati attesi ed anche sugli effetti non previsti. Il monitoraggio, previsto dalla normativa vigente in materia di VAS, rappresenta un elemento estremamente utile per valutare la concreta attuazione della Variante ed individuare le eventuali azioni correttive da attivare per garantire il pieno conseguimento degli obiettivi.

La finalità perseguita è quella di raccogliere, elaborare e rendere disponibili informazioni allo scopo di:

- verificare modalità e tempi di attuazione della Variante;
- valutare la coerenza delle attività svolte con le previsioni della variante e con gli obiettivi identificati;
- valutare gli effetti significativi generati nel corso dell'attuazione della Variante sulle componenti e sui tematismi ambientali.

Obiettivo ultimo dell'attività di monitoraggio è, dunque, quello di mettere a disposizione dell'Autorità responsabile della Variante al RU informazioni utili a supportare l'attività decisionale ed, eventualmente, correggere in corso d'opera le scelte programmatiche, qualora si riscontrassero esiti attuativi difformi dai risultati attesi. Le azioni di monitoraggio stabiliranno, dunque: lo stato di avanzamento procedurale circa gli impegni assunti nella Variante; e il grado di attuazione degli obiettivi della Variante. L'intero sistema è implementato tramite l'ausilio di un set di indicatori che consenta, nel caso della Variante, una lettura su più livelli delle dinamiche pianificatorie previste; per ogni obiettivo del RU sono stati individuati indicatori ambientali specifici. Il monitoraggio previsto si articola in tre momenti valutativi distinti:

- la valutazione **ex - ante**;
- la valutazione **in itinere**;
- la valutazione **ex - post**.

Nello specifico, la **valutazione ex - ante** viene effettuata prima dell'approvazione della Variante e si caratterizza come una valutazione che ha la funzione di supportare l'individuazione delle soluzioni e la definizione delle scelte della Variante; inoltre tale valutazione consente di verificare le azioni, le strategie e le soluzioni adottate dalla Variante alla luce degli obiettivi in esso definiti. **Periodo: anno 2017**.

La **valutazione in itinere** viene effettuata durante l'attuazione della Variante e serve a verificare la correttezza delle previsioni effettuate e delle indicazioni date e quindi a modificare gli interventi in caso di necessità. **Periodo: anno 2018-2019**.

La **valutazione ex - post** sarà eseguita alla scadenza della Variante e verifica il raggiungimento dei relativi obiettivi. **Periodo: anno 2022** (o comunque a conclusione della realizzazione dell'intervento previsto).

I risultati del monitoraggio dovranno essere raccolti in **Report**, che rappresenteranno documenti di pubblica consultazione che l'Amministrazione dovrà emanare con una certa periodicità e pubblicati sul sito web comunale. In merito alle modalità di aggiornamento e relativa periodicità nonché frequenza dei Report di monitoraggio, essi dovranno essere redatti annualmente prevedendo, a coincidere con la fase di valutazione *in itinere* ed *ex post* oltre che la compilazione puntuale di ciascun Indicatore anche un'analisi complessiva del loro andamento nel corso degli anni precedenti. La struttura di tali Report dovrà contenere, in modo chiaro, i seguenti aspetti:

- gli indicatori selezionati con relativa periodicità di aggiornamento;



- l'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- lo schema di monitoraggio adottato (fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;
- le difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio; le variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- i possibili interventi di modificazione del P/P per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- le procedure per il controllo di qualità adottate.

In ultimo, per quanto riguarda le *modalità di comunicazione* stabilite per la verifica dell'attuazione del Piano di monitoraggio ambientale esse saranno riconducibili alle seguenti iniziative:

- invio del Report annuale ai soggetti competenti;
- messa a disposizione sul sito web comunale della documentazione prodotta.

8.1 Gli Indicatori per il monitoraggio

Gli Indicatori selezionati per il Monitoraggio possono essere riconducibili a due tipologie principali:

- **Indicatori di prestazione** (Monitoraggio della Variante), quali diretta espressione degli obiettivi di importanza prioritaria fissati dal RU. Questo set è significativo per comprendere se gli obiettivi che il Piano si da si stanno effettivamente raggiungendo;
- **indicatori di contesto** (Monitoraggio del Contesto), atti a monitorare lo stato delle matrici ambientali che potrebbero essere interessate dall'attuazione della Variante. Tale set si basa sul "Quadro Conoscitivo", realizzato inizialmente per connotare la situazione esistente e basato sui dati reperibili al momento.

Più in generale, gli indicatori consistono in parametri in grado di fornire, su un certo fenomeno, informazioni che altrimenti sarebbero difficilmente percepibili dall'osservazione dello stesso fenomeno nel suo complesso. In altre parole, l'utilizzo di indicatori di valutazione permette di scomporre la complessità ambientale in elementi analizzabili e rappresentabili, fornendone una rappresentazione significativa degli aspetti ambientali considerati e dei loro trend evolutivi.

La selezione degli Indicatori ha come riferimento lo schema DPSIR (*Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses*); tale metodologia si fonda su una struttura di relazioni causali che legano tra loro i differenti elementi:

- D: Determinanti (settori economici, attività umane);
- P: Pressioni (emissioni, rifiuti, ecc.);
- S: Stato (qualità fisiche, chimiche, biologiche);
- I: Impatti (su ecosistemi, salute, funzioni, fruizioni, ecc.);
- R: Risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative, azioni di pianificazione, ecc.).

8.1.1 Gli Indicatori di prestazione

Gli Indicatori proposti per il monitoraggio della Variante al RU (**Indicatori di prestazione**) svolgono il ruolo di descrizione dello stato di attuazione degli obiettivi prioritari definiti dalla Variante in analisi. Nella tabella



riportata di seguito sono esplicitati tali Indicatori in relazione agli obiettivi del RU prefissati e descritti nelle apposite sezioni già trattate nel presente documento.

Tabella 39. Correlazione tra Obiettivi della Variante e Indicatori di prestazione

Obiettivi	Azioni	Indicatori di prestazione	DPSIR	U.M.
OB. 1 Sviluppo di attività produttiva	AZ. 1 Destinare l'Ambito in analisi a "Zona per l'insediamento produttivo" con utilizzazione principale: "Produttivo Manifatturiero Artigianale piccola industria	Superficie (SUL) realizzata per l'attività manifatturiera	P/R	mq
		Superficie realizzata per altri usi (uffici, etc...)	P/R	mq
		Superficie destinata a verde	P/R	mq
	AZ. 2 Conservazione dell'attuale andamento morfologico del terreno	Interventi di sistemazione morfologica del terreno	S	mq
	AZ. 3 Creazione di una fascia verde alberata con specie autoctone da interporre tra la strada e il nuovo sistema edificato	Superficie dedicata a verde alberato	S	mq
	AZ. 4 Mantenimento della vegetazione ripariale esistente lungo il Fosso del Pelacane	Superficie con vegetazione ripariale	S	mq
	AZ. 5 Miglioramento della naturalità dell'alveo del torrente ai fini della ricucitura delle connessioni ecologiche interrotte dalle infrastrutture esistenti SS 67 e linea ferroviaria	Interventi di miglioramento della naturalità dell'alveo	S	mq
	AZ. 6 Realizzazione di mobilità veicolare all'interno dell'ambito al solo servizio dell'edificato	Lunghezza della viabilità all'interno dell'Ambito	S	m

8.1.2 Gli Indicatori di contesto

Gli indicatori di contesto ambientale sono, solitamente, prodotti dai soggetti istituzionalmente preposti al controllo ed al monitoraggio ambientale e/o dagli uffici statistici e consentono di tenere sotto controllo l'evoluzione del contesto ambientale, risultante dell'insieme delle dinamiche attive sul territorio. Per la scelta del nucleo di indicatori per il monitoraggio del contesto ambientale, si è partiti da un quadro di riferimento di obiettivi di sostenibilità ambientale.

Nella tabella di seguito riportata sono elencati, per singola matrice ambientale di riferimento, gli Indicatori di contesto selezionati.

Tabella 40. Correlazione tra Obiettivi di sostenibilità ambientale e Indicatori di contesto

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità	Indicatori di Contesto	DPSIR	U.M.
Aria e Cambiamenti Climatici	OB SA 1: Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento	Numero di superamenti NO _x , SO _x , CO, PM ₁₀ dei limiti normativi	S	Numero
	OB SA 2: Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti			
Rumore ed	OB SA 3: Ridurre o eliminare le	Superamento dei limiti	S	dB



Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità	Indicatori di Contesto	DPSIR	U.M.
elettromagnetismo	emissioni sonore	della normativa sull'inquinamento acustico		
Risorse Idriche	OB SA 4: Garantire la raccolta degli scarichi e la loro depurazione	Quantitativo di reflui smaltiti	P	m cubi/anno
	OB SA 5: Ridurre il consumo idrico	Consumo idrico	P	m cubi/anno
Suolo	OB SA 6: Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane	Superficie aree soggette a rischio idrogeologico	S	Km ²
	OB SA 7: Tutelare gli elementi morfologici di pregio	Numero di Beni tutelati rinvenuti	S	Numero
Paesaggio e Beni Culturali	OB SA 8: Tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale e recupero dei paesaggi degradati	Superfici riqualificate	S	mq
Ambiente urbano	OB SA 9: Contribuire allo sviluppo del territorio comunale	Superficie realizzata	S	mq
Energia	OB SA 12: Contenere i consumi energetici, l'impiego di fonti rinnovabili di produzione dell'energia e del calore, la progettazione con tecniche di risparmio energetico	Consumi di energia elettrica	S	TEP
Rifiuti	OB SA 10: Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti	Rifiuti prodotti	S	t/a
	OB SA 11: Limitare l'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale	Tonnellate di rifiuti pericolosi prodotti	S	t

8.1.3 Il sistema di Monitoraggio

Alla luce di quanto detto sino ad ora sono riportate le modalità e le tempistiche del monitoraggio previsto per la Variante al RU di Pontassieve.

Tabella 41. Indicatori di prestazione

Obiettivi	Azioni	Indicatori di prestazione	DPSIR	U.M.	Fonte	Ex Ante	In itinere	Ex post
OB. 1 Sviluppo di attività produttiva		Superficie (SUL) realizzata per l'attività manifatturiera	P/R	mq	Uffici comunali			
	AZ. 1	Superficie realizzata per altri usi (uffici, etc...)	P/R	mq	Uffici comunali			
		Superficie destinata a verde	P/R	mq	Uffici comunali			
	AZ. 2	Conservazione dell'attuale andamento morfologico del terreno	S	mq	Uffici comunali			
	AZ. 3	Creazione di una fascia verde alberata con specie autoctone da interporre tra la strada e il nuovo sistema edificato	S	mq	Uffici comunali			
	AZ. 4	Mantenimento della vegetazione ripariale	S	mq	Uffici comunali			



Obiettivi	Azioni	Indicatori di prestazione	DPSIR	U.M.	Fonte	Ex Ante	In itinere	Ex post
		esistente lungo il Fosso del Pelacane						
	AZ. 5	Miglioramento della naturalità dell'alveo del torrente ai fini della ricucitura delle connessioni ecologiche interrotte dalle infrastrutture esistenti SS 67 e linea ferroviaria	S	mq	Uffici comunali			
	AZ. 6	Realizzazione di mobilità veicolare all'interno dell'ambito al solo servizio dell'edificato	S	m	Uffici comunali			

Tabella 42. Indicatori di contesto

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità	Indicatori di Contesto	DPSIR	U.M.	Fonte	Ex Ante	In itinere	Ex post
Aria e Cambiamenti Climatici	OB SA 1: Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento OB SA 2: Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti	Numero di superamenti NO _x , SO _x , CO, PM ₁₀ dei limiti normativi	S	Numero	ARPAT			
Rumore ed elettromagnetismo	OB SA 3: Ridurre o eliminare le emissioni sonore	Superamento dei limiti della normativa sull'inquinamento acustico	S	dB	ARPAT Provincia			
Risorse Idriche	OB SA 4: Garantire la raccolta degli scarichi e la loro depurazione	Quantitativo di reflui smaltiti	P	m cubi/anno	ARPAT			
	OB SA 5: Ridurre il consumo idrico	Consumo idrico	P	m cubi/anno	Ente Gestore			
Suolo	OB SA 6: Ridurre i fenomeni di rischio provocati da attività umane	Superficie aree soggette a rischio idrogeologico	S	Km ²	Comune			
	OB SA 7: Tutelare gli elementi morfologici di pregio	Numero di Beni tutelati rinvenuti	S	Numero	Provincia Soprintendenza per i Beni Architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le Province di Firenze, Pistoia e Pistoia			
Paesaggio e Beni Culturali	OB SA 8: Tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale e recupero dei paesaggi degradati	Superfici riqualificate	S	mq				
Ambiente urbano	OB SA 9: Contribuire allo sviluppo del	Superficie realizzata	S	mq	Comune			

Variante semplificata nuovo ambito produttivo S9 "La Fortuna" in frazione di Sieci
SINTESI NON TECNICA



Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità	Indicatori di Contesto	DPSIR	U.M.	Fonte	Ex Ante	In itinere	Ex post
	territorio comunale							
Energia	OB SA 12: Contenere i consumi energetici, l'impiego di fonti rinnovabili di produzione dell'energia e del calore, la progettazione con tecniche di risparmio energetico	Consumi di energia elettrica	S	TEP	Ente Gestore			
	OB SA 10: Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti	Rifiuti prodotti	S	t/a	Comune Gestore			
Rifiuti	OB SA 11: Limitare l'utilizzo di sostanze ad alto impatto ambientale	Tonnellate di rifiuti pericolosi prodotti	S	t	Comune Gestore			